

厚生労働科学研究費補助金

政策科学総合研究事業（統計情報総合研究）

東日本大震災等の大災害と保健医療統計の  
分析・評価・推計に関する研究

平成 26 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 橋本 修二

平成 27（2015）年 3 月





平成 26 年度厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（統計情報総合研究））

「東日本大震災等の大災害と保健医療統計の分析・評価・推計に関する研究班」

構成員名簿

研究代表者	橋本 修二	藤田保健衛生大学医学部衛生学講座・教授
研究分担者	村上 義孝	東邦大学医学部社会医学講座医療統計学分野・教授
	山縣然太郎	山梨大学大学院医学工学総合研究部社会医学講座・教授
	坂田 清美	岩手医科大学医学部衛生学公衆衛生学講座・教授
	鈴木 寿則	仙台白百合女子大学人間学部健康栄養学科・准教授
	早川 岳人	福島県立医科大学医学部衛生学・予防医学講座・准教授
	尾島 俊之	浜松医科大学健康社会医学講座・教授
	加藤 昌弘	愛知県健康福祉部保健医療局・局長
	林 正幸	福島県立医科大学情報科学・教授
	川戸美由紀	藤田保健衛生大学医学部衛生学講座・講師
研究協力者	近藤 良伸	愛知県健康福祉部保健医療局健康対策課・課長
	眞崎 直子	日本赤十字広島看護大学地域看護学領域・教授
	鈴木 茂孝	藤田保健衛生大学医学部コンピュータ情報処理学・教授
	松田 智大	国立がん研究センターがん対策情報センター がん統計研究部地域がん登録室・室長
	鈴木 孝太	山梨大学大学院医学工学総合研究部社会医学講座・准教授
	中村美詠子	浜松医科大学健康社会医学講座・准教授
	仲村 秀子	聖隷クリストファー大学看護学部地域看護学領域・講師
	月野木ルミ	大阪医科大学看護学部公衆衛生看護学領域・講師
	三重野牧子	自治医科大学情報センター医学情報学・助教
	横山由香里	日本福祉大学社会福祉学部・准教授
	遠又 靖丈	東北大学大学院医学系研究科社会医学講座公衆衛生学分野・助教
	柴田 陽介	浜松医科大学健康社会医学講座・助教
	山田 宏哉	藤田保健衛生大学医学部衛生学講座・助教



## 目 次

I. 総括研究報告	
東日本大震災等の大災害と保健医療統計の分析・評価・推計に関する研究……………	1
橋本修二	
II. 分担研究報告	
1. 大災害による統計への影響の分析（患者調査等）……………	12
—東日本大震災前後の患者調査受療者数・受療率の解析—	
村上義孝、月野木ルミ、橋本修二	
2. 大災害による統計への影響の分析（医療施設調査等）……………	32
—東日本大震災から2年間の医療施設の状況—	
川戸美由紀、三重野牧子、山田宏哉、橋本修二	
3. 統計を用いた大災害による影響の分析（母子分野）……………	40
—震災が出生性比、周産期予後に与えた影響の、阪神淡路大震災と東日本大震災での比較—	
山縣然太郎、鈴木孝太	
4. 統計を用いた大災害による影響の分析（成人分野）……………	53
—福祉行政報告例・被保護者調査にみる生活保護給付の状況—	
坂田清美、横山由香里、川戸美由紀、橋本修二	
5. 統計を用いた大災害による影響の分析（高齢者分野）……………	59
—東日本大震災における高血圧症の受療分析 国保レセプトを用いた受療率の比較—	
鈴木寿則、遠又靖丈、橋本修二	
6. 統計を用いた大災害による影響の分析（循環器疾患分野）……………	67
—人口動態統計に基づく東日本大震災前後の婚姻、離婚の推移—	
早川岳人、川戸美由紀、橋本修二	
7. 統計を用いた大災害からの復興の分析（医療分野）……………	72
尾島俊之、柴田陽介、中村美詠子、仲村秀子	
8. 統計を用いた大災害からの復興の分析（保健分野）……………	102
—統計数値の変化による影響の把握—	
加藤昌弘、近藤良伸、橋本修二	
9. 大災害と統計の情報の保存・提供……………	132
—福島県における平成22年5月から25年8月の	
国民健康保険レセプトから観察した大震災の影響について—	
林 正幸、早川加那子、阿部美由紀、橋本修二	

III. 研究報告	
1. 東日本大震災による統計への影響の分析と補正	138
—保健医療統計の影響状況と補正の実施可能性—	
橋本修二、川戸美由紀、山田宏哉	
2. 東日本大震災による統計への影響の分析と補正	143
—国民生活基礎調査の世帯数の補正—	
橋本修二、川戸美由紀、山田宏哉	
3. 東日本大震災による統計への影響の分析と補正	148
—患者調査の推計患者数の補正—	
橋本修二、川戸美由紀、村上義孝、遠又靖丈、三重野牧子、山田宏哉	
4. 大災害による統計への影響の分析（医療施設調査等）	161
—東日本大震災前後の病院患者数の状況—	
三重野牧子、川戸美由紀、山田宏哉、橋本修二	
5. 統計を用いた大災害による影響の分析	175
—人口動態統計に基づく東日本大震災後の自殺死亡数—	
眞崎直子、橋本修二、川戸美由紀、尾島俊之、山田宏哉	
6. 東日本大震災発生前後における要介護認定率の推移に関する研究	179
—全国の市町村（介護保険制度の保険者）の比較—	
遠又靖丈、鈴木寿則、橋本修二	
7. 統計を用いた大災害からの復興の分析（保健分野）	198
—保健分野の影響の評価（市町村の分析）—	
近藤良伸、加藤昌弘、橋本修二	
8. 東日本大震災と保健医療統計の web サイト—掲載内容の充実と被検索性の向上—	210
鈴木茂孝、川戸美由紀、林 正幸、橋本修二	
IV. 研究成果の刊行に関する一覧表	218
V. 研究成果の刊行物・別刷	219

厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（統計情報総合研究））  
総括研究報告書

東日本大震災等の大災害と保健医療統計の分析・評価・推計に関する研究

研究代表者 橋本 修二 藤田保健衛生大学医学部衛生学講座教授

**研究要旨** 東日本大震災等の大災害と保健医療統計の分析・評価・推計を研究目的とし、4つの分担課題を設定した。3年計画において、平成24年度は1年目として、課題の探索、情報の収集、方法の検討を広く行い、統計への影響を確認し、研究の準備を完了した。25年度は2年目として、統計を用いた影響の分析を中心に検討し、他の課題の検討に着手した。本年度は最終年度として、研究目的の達成に向けて、すべての課題の検討を完了し、研究成果をまとめ、広く情報提供することを目指した。研究成果としては、17研究報告にまとめた。分担研究課題の「大災害による統計への影響の分析」に関して、①東日本大震災前後の患者調査受療者数・受療率の解析、②東日本大震災から2年間の医療施設の状況、③東日本大震災前後の病院患者数の状況、④保健医療統計の影響状況と補正の実施可能性、⑤国民生活基礎調査の世帯数の補正、⑥患者調査の推計患者数の補正であった。「統計を用いた大災害による影響の分析」に関して、⑦震災が出生性比、周産期予後に与えた影響の、阪神淡路大震災と東日本大震災での比較、⑧福祉行政報告例・被保護者調査にみる生活保護給付の状況、⑨東日本大震災における高血圧症の受療分析 国保レセプトを用いた受療率の比較、⑩福島県における平成22年5月から25年8月の国民健康保険レセプトから観察した大震災の影響について、⑪人口動態統計に基づく東日本大震災前後の婚姻、離婚の推移、⑫人口動態統計に基づく東日本大震災後の自殺死亡数、⑬東日本大震災発生前後における要介護認定率の推移に関する研究であった。「統計を用いた大災害からの復興の分析」に関して、⑭統計を用いた医療分野の分析、⑮保健分野の統計数値の変化による影響の把握、⑯保健分野の影響の評価（市町村の分析）、「大災害と統計の情報の保存・提供」に関して、⑰東日本大震災と保健医療統計のwebサイトであった。以上、当初の研究目的について、「大災害による統計への影響の分析」と「統計を用いた大災害による影響の分析」はおおよそ達成し、「統計を用いた大災害からの復興の分析」は観察期間の短さから達成に十分でない面があり、「大災害と統計の情報の保存・提供」は今後の掲載内容の充実を条件としておおよそ達成したと考える。

**研究分担者氏名・所属機関名及び所属施設における職名**

村上 義孝 東邦大学医学部社会医学講座  
医療統計学分野・教授  
山縣然太郎 山梨大学大学院医学工学総合  
研究部社会医学講座・教授  
坂田 清美 岩手医科大学医学部衛生学公  
衆衛生学講座・教授  
鈴木 寿則 仙台白百合女子大学人間学部  
健康栄養学科・准教授

早川 岳人 福島県立医科大学医学部衛生  
学・予防医学講座・准教授  
尾島 俊之 浜松医科大学健康社会医学講  
座・教授  
加藤 昌弘 愛知県健康福祉部保健医療局  
・局長  
林 正幸 福島県立医科大学情報科学・  
教授  
川戸美由紀 藤田保健衛生大学医学部衛生  
学講座・講師

### 研究協力者氏名・所属機関名及び所属施設における職名

近藤 良伸	愛知県健康福祉部保健医療局 健康対策課・課長
眞崎 直子	日本赤十字広島看護大学地域 看護学領域・教授
鈴木 茂孝	藤田保健衛生大学医学部コン ピュータ情報処理学・教授
松田 智大	国立がん研究センターがん対 策情報センターがん統計研究 部地域がん登録室・室長
鈴木 孝太	山梨大学大学院医学工学総合 研究部社会医学講座・准教授
中村美詠子	浜松医科大学健康社会医学講 座・准教授
仲村 秀子	聖隷クリストファー大学看護 学部地域看護領域・講師
月野木ルミ	大阪医科大学看護学部公衆衛 生看護学領域・講師
三重野牧子	自治医科大学情報センター医 学情報学・助教
横山由香里	日本福祉大学社会福祉学部・ 准教授
遠又 靖丈	東北大学大学院医学系研究科 社会医学講座公衆衛生学分野 ・助教
柴田 陽介	浜松医科大学健康社会医学講 座・助教
山田 宏哉	藤田保健衛生大学医学部衛生 学講座・助教

#### A. 研究目的

東日本大震災等の大災害と保健医療統計の分析・評価・推計を研究目的とし、「大災害による統計への影響の分析」「統計を用いた大災害による影響の分析」「統計を用いた大災害からの復興の分析」「大災害と統計の情報の保存・提供」を分担研究課題とした。大災害は東日本大震災を主要な対象とし、国内外の他の大災害

を副次的対象（文献的検討が中心）とする。統計は患者調査、医療施設調査、人口動態統計をはじめ、保健医療関連統計全体を対象とする。

平成 24 年度は 3 年計画の 1 年目として、検討の範囲を広くし、12 課題を検討した。統計への影響の整理、統計関係者からの情報収集、文献のレビューを行うとともに、主に震災前データを用いて、影響と復興の分析に着手した。これらの検討を通して、課題の探索、情報の収集と方法の検討等を行い、翌年度の研究の本格実施に向けた準備をおおよそ完了した。

平成 25 年度は 2 年目として、統計を用いた影響の分析を中心に検討し、他の課題の検討に着手した。「大災害による統計への影響の分析」として 5 課題、「統計を用いた大災害による影響の分析」として 9 課題、「統計を用いた大災害からの復興の分析」として 4 課題、「大災害と統計の情報の保存・提供」として 3 課題であった。

本年度は最終年度として、研究目的の達成に向けて、すべての課題の検討を完了し、研究成果をまとめ、広く情報提供することを目指した。

#### B. 研究方法

研究の体制としては、平成 24～26 年度を通して大きな変更がなく、研究代表者と 9 人の研究分担者が研究課題を分担し、13 人の研究協力者が協力した。災害の影響を身近に知っている研究者として、岩手県、宮城県と福島県からそれぞれ 2～3 人の参画を得るとともに、専門分野として医学統計学、疫学、公衆衛生学、情報学と行政をカバーした。

基礎資料としては、多くの統計情報を利用した。とくに、人口動態統計、医療施設調査、患者調査、病院報告、福島県患者調査については、統計法第 33 条による調査票情報の提供を受けて利用した。

研究の進め方としては、第 1 回研究班会議を平成 26 年 6 月に開催し、研究計画を再確認するとともに、研究課題に関する意見交換を行っ

た。その後、各研究者が互いに連携しつつ研究を進め、必要に応じて会議を随時開催した。10月末に各研究課題の進捗状況を確認した。第2回研究会議を平成27年2月はじめに開催し、研究結果を議論した。その議論を踏まえて、各研究結果をまとめるとともに、これらの研究結果を総括した。

#### (倫理面への配慮)

本研究では、既存の統計資料または匿名化された情報を用いる。個人情報扱わないため、個人情報保護に係る問題は生じない。必要に応じて、倫理審査委員会の承認を受けた。

### C. 研究結果

図1に3年間の研究の流れ図を示す。この流れに沿って、4つの分担研究課題を検討した。

「大災害による統計への影響の分析」「統計を用いた大災害による影響の分析」「統計を用いた大災害からの復興の分析」「大災害と統計の情報の保存・提供」について、表1に、17研究報告(9分担研究報告を含む)を挙げる。以下、研究報告①～⑰ごとに、研究結果の概要を示す。なお、詳細は個々の研究報告書を参照されたい。

#### (1) 大災害による統計への影響の分析

##### ① 東日本大震災前後の患者調査受療者数・受療率の解析

大震災の患者調査等への影響について内容および大きさを示す最終年として、平成24年福島県患者調査と平成23年度宮城県患者調査のデータを使用し、沿岸部/以外の受療者数・率の集計を実施した。都道府県別・傷病分類別患者数を男女別、年齢階級別(0-19歳、20-64歳、65歳以上)に集計するとともに、大震災前後の受療率の比較を行った結果、いくつかの地域と疾患で顕著な変化がみられた。

##### ② 東日本大震災から2年間の医療施設の状況

東日本大震災による医療施設調査への影響の評価および医療施設調査を用いた震災前後の医療施設の状況の分析を研究目的とした。過去2年間の研究では、東日本大震災により平成23年の医療施設調査に大きな影響があったことを確認・評価するとともに、震災による超過の廃止・休止の医療施設数、その在院患者数と外来患者数を推計した。本年度は、平成25年までの医療施設調査を用いて、震災から2年間の医療施設の状況を分析した。岩手県と宮城県では、開設・再開の医療施設数が廃止・休止を震災から0~1年で大きく下回ったが、1~2年で上回った。福島県では、開設・再開の医療施設数が廃止・休止を震災から0~1年で大きく下回り、1~2年でほぼ同程度であった。開設・再開と廃止・休止の医療施設の在院患者数と外来患者数は施設数と同様の傾向であった。医療施設について、震災から2年間の復興状況に地域差の傾向が見られたが、さらに観察の継続が重要と考えられた。

##### ③ 東日本大震災前後の病院患者数の状況

東日本大震災前後の病院の状況について、平成20~25年病院報告を用いて分析した。病院数、在院患者延数、月末在院患者数、新入院患者数、退院患者数、外来患者延数について集計した。震災で被害の大きかった岩手県・宮城県・福島県の沿岸部の市町村において、2011年末までに回復した患者数は、2012年から2013年末までに観察期間を延長してもほぼ横ばいであった。2011年3月11日以降の廃止・休止病院および開設・再開病院の影響を考慮して患者数の内訳をみると、岩手県と宮城県の沿岸部の市町村では、廃止・休止病院によって減少した患者数が既存の病院と開設・再開病院によって戻りつつある一方で、福島県の沿岸部の市町村では、廃止・休止病院による減少と既存の病院での患者数減少がみられていた。病院の復興には多大な時間を要すること、また、復興状況や



患者数減少の原因にも地域差があることが示唆された。

#### ④保健医療統計の影響状況と補正の実施可能性

東日本大震災による保健医療統計への影響状況を確認するとともに、統計値の補正の実施可能性を検討した。大きな影響を受けた年次と統計としては、平成23年と24年の国民生活基礎調査、平成23年の医療施設調査（静態調査）、平成23年3月の病院報告、平成23年の患者調査、平成22年度の地域保健・健康増進事業報告などであった。これらの統計でもそれ以外の年次には、また、人口動態統計の年報（確定数）には大きな制限等がみられなかった。これらの情報については、影響の概要とともに、広く一般に提供することが重要と考えられた。統計値の補正について、必要性が小さい、実施可能性が小さいと大きい判定を試みた。補正の実施可能性が大きい統計値として、国民生活基礎調査の世帯数、患者調査の推計患者数などが挙げられた。

#### ⑤国民生活基礎調査の世帯数の補正

国民生活基礎調査の世帯数について、東日本大震災による未調査都道府県のある2011年と2012年および阪神・淡路大震災による1995年の調査値を、線型内挿法により補正した。1991～2013年の世帯数の調査値をみると、1995・2011・2012年以外では安定した推移傾向が、1995・2011・2012年では前後の年次と大きく異なる傾向が観察された。同年次の補正值は前後の年次と同様の推移傾向となり、本補正方法の適切さおよび本補正の効果が示唆された。世帯構造別に算定した世帯数の補正值については、その妥当性が未検証であることを明示しつつ、広く一般に提供することが重要と考えられた。

#### ⑥患者調査の推計患者数の補正

平成23年「患者調査」の推計患者数について、東日本大震災による未調査地域の補正を試

みた。未調査地域の補正方法として、宮城県の石巻・気仙沼医療圏では宮城県のそれ以外の地域の推計患者数を、福島県では「福島県患者調査」の推計患者数を基礎として、「医療施設調査」の在院患者数と外来患者延数（利用できない場合には入院で病床数、外来で施設数など）を補助変量とする比推定を用いた。全国、宮城県と福島県における入院・外来の推計患者数補正值を、性・年齢階級別、傷病分類別、患者住所地別に示した。全国の推計患者数補正值に対して、「患者調査」の報告値（宮城県の石巻・気仙沼医療圏と福島県を含まず）は入院・外来とも0.98倍であった。また、宮城県の推計患者数補正值は「宮城県患者調査」の患者数調査値とおおよそ一致したことから、妥当性を有する可能性が示唆された。宮城県と福島県の推計患者数補正值はその妥当性が未検証であることを明示しつつ、広く一般に提供することが重要と考えられた。

#### (2) 統計を用いた大災害による影響の分析

##### ⑦震災が出生性比、周産期予後に与えた影響の、阪神淡路大震災と東日本大震災での比較

大災害が周産期予後に与える影響について、男児の割合が低下する、あるいは特に女兒において早産が増加することなどが、これまでの研究で示唆されている。昨年度われわれは、妊娠初期で東日本大震災に被災した妊婦は、その1年前に妊娠初期であった妊婦に比べ、被災三県（岩手県、宮城県、福島県）において出生した男児の割合が有意に低下することを、人口動態調査出生票を用いて明らかにした。本研究では、同様の方法を用いて、阪神淡路大震災と東日本大震災が出生性比、周産期予後（出生体重、妊娠期間）に与える影響を、特に単胎児において検討したところ、阪神淡路大震災においては、出生性比に大きな影響は認められず、周産期予後については、地域に関係なく出生体重が減少し妊娠期間が延長していた。東日本大震災については、単胎児のみでも、昨年度と同様、妊娠



初期に被災三県で被災した妊婦について男児の出生割合が有意に低下していた。

#### ⑧福祉行政報告例・被保護者調査にみる生活保護給付の状況

岩手県、宮城県、福島県において、震災後、生活保護給付の状況がどのように推移しているのかを明らかにすることを目的とした。生活保護を受けている世帯数と人員総数は、平成22年1月～平成24年3月分までを福祉行政報告例から、平成24年4月～平成26年10月までを被保護者調査から得た。月別に集計した結果、岩手県、宮城県、福島県の被災地では震災から約1年間に生活保護受給世帯ならびに被保護実人員が減少していた。以後、平成26年10月現在までの保護率は、岩手県で横ばい、宮城県と福島県では微増傾向にあった。今後、生活保護の受給者が漸増する可能性が考えられることから、今後の動向に注意を要する。

#### ⑨東日本大震災における高血圧症の受療分析 国保レセプトを用いた受療率の比較

本研究の目的は、東日本大震災による高血圧症の受療率の変化を定量的に明らかにすることである。そのために、国保レセプトを用いて、平成22年、23年、24年における高血圧症の受療状況を把握し、分析を行った。対象は、宮城県内の全市町村の国保加入者および3国保組合加入者の全員である。そのうち、5月に医療機関を受診した者すべてを分析対象とし、市町村別、性別に高血圧症の粗受療率および年齢調整受療率を算出し、市町村比較、経年比較を行った。その結果、平成23年の年齢調整受療率は、宮城県北部の沿岸部が低かった。また、平成22年と比較した平成23年の粗受療率の伸び比も低くなった。しかし、平成24年では、同地域の年齢調整受療率および平成22年と比較した粗受療率の伸び比は低くはなかった。

#### ⑩福島県における平成22年5月から25年8月の国民健康保険レセプトから観察した大震災の影響について

福島県国民健康保険全59市町村被保険者（加入者）の平成22年5月から25年8月にわたる医療費請求データ（レセプト）を収集し、個人別、受療年月別のデータベースを作成した。これを分析した結果、全県的に大震災後受療率が上昇傾向にあり、4年の年月を経て収束の兆しは出てきたものの、7つの二次医療圏のうち、浜通りに位置する相双、いわき医療圏では未だ高い水準にある。傷病別では、精神・神経疾患について検討したが、特に若い年齢層において上昇傾向は続いており、身体・精神の両面とも強力な効果的な健康対策が求められていることが明白となった。

#### ⑪人口動態統計に基づく東日本大震災前後の婚姻、離婚の推移

東日本大震災前後における婚姻、離婚状況について、人口動態統計に基づいて分析した。岩手県、宮城県と福島県において、大震災月の婚姻は大きく低下したが、その翌月から震災前と同等程度に持ち直し、震災年の6月の3県沿岸部市町村の婚姻が高くなった。大震災一年後以降の婚姻が震災前一年間と比べて高くなっていた。離婚は大震災前から沿岸部では全国と比し高かったが、大震災が離婚に及ぼした影響は大きくなかったと考えられた。

#### ⑫人口動態統計に基づく東日本大震災後の自殺死亡数

東日本大震災後の岩手県、宮城県と福島県の3県の自殺死亡について、人口動態統計を用いて分析した。震災前1年間と震災後2年間の自殺SMRを、3県以外の全国の同年同月の死亡率を標準死亡率として計算した。3県において、震災前1年間に対する震災0～1年の自殺SMRの比は0.92、震災1～2年の自殺SMRの比は0.93であり、いずれも有意に低かった。3

県の県別に沿岸部と沿岸部以外ごとにみると、震災前1年間に対する震災0～1年と1～2年の自殺SMRは0.73～1.07であり、いくつか有意に低く、一方、有意に高いものはなかった。以上より、3県では震災から2年間には自殺死亡の増加がなかったと示唆された。

### ⑬東日本大震災発生前後における要介護認定率の推移に関する研究

震災発生から3年間の要介護認定率について、東日本大震災による被災が特に大きかった岩手県・宮城県・福島県の沿岸部（被災3県の沿岸部）では他の地域よりも増加しているという仮説を、公的統計データを用いて検証した。「被災3県の内陸部」や「その他（被災3県以外）」と比べた「被災3県の沿岸部」の要介護認定率の変化比は、震災1年後のみならず、震災3年後にかけて増加が大きく、有意に高かった（ $p < 0.001$ ）。

## (3) 統計を用いた大災害からの復興の分析

### ⑭統計を用いた医療分野の分析

東日本大震災前後の被災3県（岩手県・宮城県・福島県）について、医療分野における復興の状況を明らかにすることが目的である。分析には、病院報告及び医師・歯科医師・薬剤師調査を用いた。2010年の値を100として、全国、被災3県及び各県内の二次医療圏の指数を算出した。別途、東日本大震災による肺炎死亡に関する分析を行った。その結果、病院の医師数、看護師数等の従事者数は増加傾向であるが、福島県等減少傾向の地域がみられた。一方、病院の1日平均在院患者数等は概ね減少傾向であった。また、小児科及び産婦人科等の医師数についても全般に増加傾向であるが、福島県等減少傾向の地域がみられた。肺炎死亡に関しては東日本大震災発生第1週から第12週まで有意な上昇が見られ、その間の超過死亡は470人であった。

### ⑮保健分野の統計数値の変化による影響の把握

大災害からの復興の分析に向けて、保健分野における公表済みの統計資料（地域保健・健康増進事業報告書及び保健師領域調査）を用いて、被災5県を対象に自治体別事業報告数の推移を観察し、東日本大震災等が及ぼした保健事業への影響を検討した。結果、栄養指導、運動指導、精神保健福祉相談の3分野における震災前後の被指導延人員数の変化は、保健所表及び市区町村表のいずれにおいても震災による数値変化が認められた。保健所表と市区町村表の比較では、観察分野により、自治体によっては両表の間で変化の様相に違いが認められたが、その理由については、業務による実施主体の違いなど更なる検討が必要と思われた。また、サービス提供者である保健師数については、常勤数については保健所表では微減傾向、市区町村表では微増傾向、非常勤数については、双方とも増加傾向となっており、震災前後で明らかな変化が認められた。これらの結果より、大規模災害等が発生した場合、保健事業統計により提供される保健所表と市区町村表双方の事業実績を組み合わせることで観察することにより、震災等が及ぼす保健分野への影響をある程度把握することが可能であると考えられた。

### ⑯保健分野の影響の評価（市町村の分析）

地域保健・健康増進事業報告閲覧（地域保健編）市区町村表を用いて、震災後の復興状況について被災3県を沿岸部と沿岸部以外に区分して検討した。健康診断（総数）の受診延人員は被災3県の沿岸部を中心に震災前後の減少から回復していない一方、妊婦健康診査の受診延人員と1歳6か月児健康診査の受診実人員は岩手県と宮城県ではほぼ震災前の水準に戻ったものの、福島県では減少傾向が継続していた。栄養指導、運動指導、精神保健福祉相談の被指導延人員については、沿岸部において栄養指導の件数が震災前後の減少から回復していない一方、運動指導及び精神保健福祉相談の件数は震災前後の増

加傾向が継続していた。保健師については、常勤数には震災以降あまり変化が認められなかったが、非常勤延数は一部地域を除き、震災前後の増加傾向が続いていた。これらの結果より、大規模災害等が発生した場合、市町村が実施する幾つかの事業実績を参考にして、震災前後の変化や震災後の復興状況を把握することが可能であると思われた。

#### (4) 大災害と統計の情報の保存・提供

##### ⑩東日本大震災と保健医療統計の web サイト

東日本大震災と保健医療統計の研究成果等の情報を広く公表するために、「厚生労働科学研究 東日本大震災と保健医療統計」の web サイト (<http://SHINSAI-STAT.umin.jp/>) を平成 25 年度に開設した。web サイトは、「研究目的」、「研究成果の紹介」、「研究報告書」、「研究班構成員」、「リンク」より構成した。平成 26 年度では、1)「研究成果の紹介」に記事の掲載、2)「研究報告書」に平成 25 年度の総括・分担研究報告書の追加掲載、3)「リンク」に本研究と関連した web サイトを追加掲載などの更新を行い、研究成果の迅速な公開に努めた。また、研究班の活動や研究成果の閲覧・活用を促すため、検索サイトのクロール(巡回情報収集)を効果的に活用して、本 web サイトを検索され易くした。

#### D. 考察

本研究は 3 年計画である。平成 24 年度は 1 年目として、研究の準備をおおよそ完了した。25 年度は 2 年目として、統計を用いた東日本大震災の影響の分析を中心に検討し、他の課題の検討に着手した。本年度は最終年度として、研究目的の達成に向けて、すべての課題の検討を完了し、研究成果をまとめ、広く情報提供することを目指した。この流れは当初の研究計画通りである。

4 つの分担研究課題に関して、17 研究報告 (9 分担研究報告を含む) にまとめた。分担研

究課題の「大災害による統計への影響の分析」に関して、6 研究報告であった。東日本大震災による患者調査、医療施設調査と病院報告への影響について、調査票データの解析を通して、詳細な結果を示した。また、主要な 6 保健医療統計について東日本大震災による影響内容の概要表を提示するとともに、国民生活基礎調査の世帯数と患者調査の推計患者数について東日本大震災による影響の補正を行った。

「統計を用いた大災害による影響の分析」に関して、7 研究報告であった。東日本大震災による影響について、人口動態統計を用いて、出生性比と周産期予後、婚姻と離婚、自殺死亡数を分析した。福祉行政報告例・被保護者調査を用いて生活保護給付の状況を、介護保険情報を用いて要介護認定率を、また、宮城県の国保レセプトを用いて高血圧症受療を、福島県の国保レセプトを用いて様々な傷病の受療を分析した。

「統計を用いた大災害からの復興の分析」に関して、3 研究報告であった。東日本大震災からの復興について、病院報告と医師・歯科医師・薬剤師調査を用いて、物的と人的な面から医療分野を分析した。地域保健・健康増進事業報告と保健師領域調査を用いて、都道府県と保健所を中心とした面、および、市区町村を中心とした面から保健分野を詳細に分析した。

「大災害と統計の情報の保存・提供」に関して、1 研究報告であった。昨年度に開設した「東日本大震災と保健医療統計」の web サイトにおいて、掲載内容の充実と被検索性の向上を行った。掲載内容の充実としては、研究成果の紹介、研究報告書、関連した web サイトであった。

以下、平成 24～26 年度の 3 年間の研究結果を総括する。4 分担研究課題の中で、「大災害による統計への影響の分析」については、多くの保健医療統計における影響を総覧するとともに、主要な保健医療統計ではデータ解析を通して影響の内容と大きさを評価した。また、国民生活基礎調査の世帯数と患者調査の推計患者数

の補正を実施した。これらの検討結果により、当該課題の目的はおおよそ達成したと考える。「統計を用いた大災害による影響の分析」については、文献レビューからはじめて、様々な統計情報を用いて様々な課題を分析するとともに、その分析結果を通して、いくつかの面で東日本大震災による甚大な影響を評価・推計した。当該課題の目的はおおよそ達成したと考える。一方、「統計を用いた大災害からの復興の分析」については、統計を用いて可能な範囲で分析を進め、いくつかの分析成果を得たものの、観察期間の短さによって明確な復興状況の評価・推計に至らなかった面があった。当該課題の目的は達成に十分でない面があると考え。「大災害と統計の情報の保存・提供」については、独自のホームページを開設し、画面上で研究成果の簡単な紹介から詳細な研究報告書の閲覧までを可能とした。情報の内容として、一定の充実化を進めた。今後の掲載内容の充実を条件として、当該課題の目的はおおよそ達成したと考える。

## E. 結論

東日本大震災等の大災害と保健医療統計の分析・評価・推計を研究目的とし、4つの分担課題について3年計画の研究を完了した。当初の研究目的について、「大災害による統計への影響の分析」と「統計を用いた大災害による影響の分析」はおおよそ達成し、「統計を用いた大災害からの復興の分析」は観察期間の短さから達成に十分でない面があり、「大災害と統計の情報の保存・提供」は今後の掲載内容の充実を条件としておおよそ達成したと考える。

本研究にご協力頂いた、国、岩手県、宮城県、福島県などの統計関係者の方々に深甚の謝意を表します。

## F. 健康危機情報

なし。

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) Tomata Y, Kakizaki K, Suzuki Y, Hashimoto S, Kawado M, Tsuji I. Impact of the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami on functional disability among older people: a longitudinal comparison of disability prevalence among Japanese municipalities. *J Epidemiol Community Health*. 2014;68(6):530-3.
- 2) 川戸美由紀, 三重野牧子, 村上義孝, 山田宏哉, 橋本修二. 医療施設調査に基づく東日本大震災前後の医療施設の廃止・休止状況. *厚生の指標*, 2015;62(3):1-5.

### 2. 学会発表

- 1) 橋本修二, 川戸美由紀, 山田宏哉, 鈴木茂孝, 眞崎直子, 柴田陽介, 尾島俊之, 三重野牧子, 月野木ルミ, 村上義孝. 東日本大震災と保健医療統計の研究 第1報 震災前後の死亡状況. *日本公衆衛生学会*, 2014.
- 2) 眞崎直子, 橋本修二, 川戸美由紀, 尾島俊之, 山田宏哉, 柴田陽介, 坂田清美, 横山由香里, 月野木ルミ, 三重野牧子, 松田智大, 仲村秀子, 中村美詠子. 東日本大震災と保健医療統計の研究 第2報 震災前後の自殺死亡状況. *日本公衆衛生学会*, 2014.
- 3) 柴田陽介, 尾島俊之, 中村美詠子, 仲村秀子, 眞崎直子, 川戸美由紀, 三重野牧子, 月野木ルミ, 橋本修二. 東日本大震災と保健医療統計の研究 第3報 震災前後の肺炎死亡状況. *日本公衆衛生学会*, 2014.
- 4) 川戸美由紀, 橋本修二, 山田宏哉, 鈴木茂孝, 三重野牧子, 月野木ルミ, 村上義孝. 東日本大震災と保健医療統計の研究 第4報 震災前後の医療施設の廃止・休止状況. *日本公衆衛生学会*, 2014.
- 5) 三重野牧子, 橋本修二, 川戸美由紀, 山田宏哉, 月野木ルミ, 村上義孝. 東日本大震



- 災と保健医療統計の研究 第5報 震災前後の病院の受療状況. 日本公衆衛生学会, 2014.
- 6) 月野木ルミ, 村上義孝, 三重野牧子, 川戸美由紀, 眞崎直子, 柴田陽介, 橋本修二. 東日本大震災と保健医療統計の研究 第6報 震災前後の患者の受療状況. 日本公衆衛生学会, 2014.
- 7) 早川岳人, 川戸美由紀, 福島哲仁, 橋本修二. 人口動態統計に基づく東日本大震災後の脳血管疾患死亡数. 東北公衆衛生学会, 2014.
- 8) 林 正幸. 福島県における国民健康保険による受療状況の市町村別・月別推移に関する研究 ー東日本震災前後の変化とその特徴ー. 全国国保地域医療学会, 2014.
- 9) Suzuki K, Yamagata Z, Kawado M, Hashimoto S. Effects of the Great East Japan Earthquake on perinatal outcomes. 20th IEA World Congress of Epidemiology; Anchorage, USA. 2014.
- 10) Tsukinoki R, Murakami Y, Hayakawa T, Hashimoto S. Change in number of patients after the Great East Japan Earthquake and tsunami disaster: an analysis of the data of the Patient Survey in Japan, 2008 and 2011. 20th IEA World Congress of Epidemiology; Anchorage, USA. 2014.
- 11) Tomata Y, Suzuki Y, Kakizaki M, Kawado M, Hashimoto S, Tsuji I. Impact of the 2011 Great East Japan Earthquake and tsunami on functional disability among older people: a longitudinal comparison of disability prevalence among Japanese municipalities. 20th IEA World Congress of Epidemiology; Anchorage, USA. 2014.
- 12) Suzuki K, Yamagata Y, Kawado M, Hashimoto S. Effects of the Great East Japan Earthquake on childhood growth and prevalence of allergic diseases. 日本疫学会, 2015.
- H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）
1. 特許取得  
なし。
  2. 実用新案登録  
なし。
  3. その他  
なし。

図 1. 3 年計画の研究の流れ

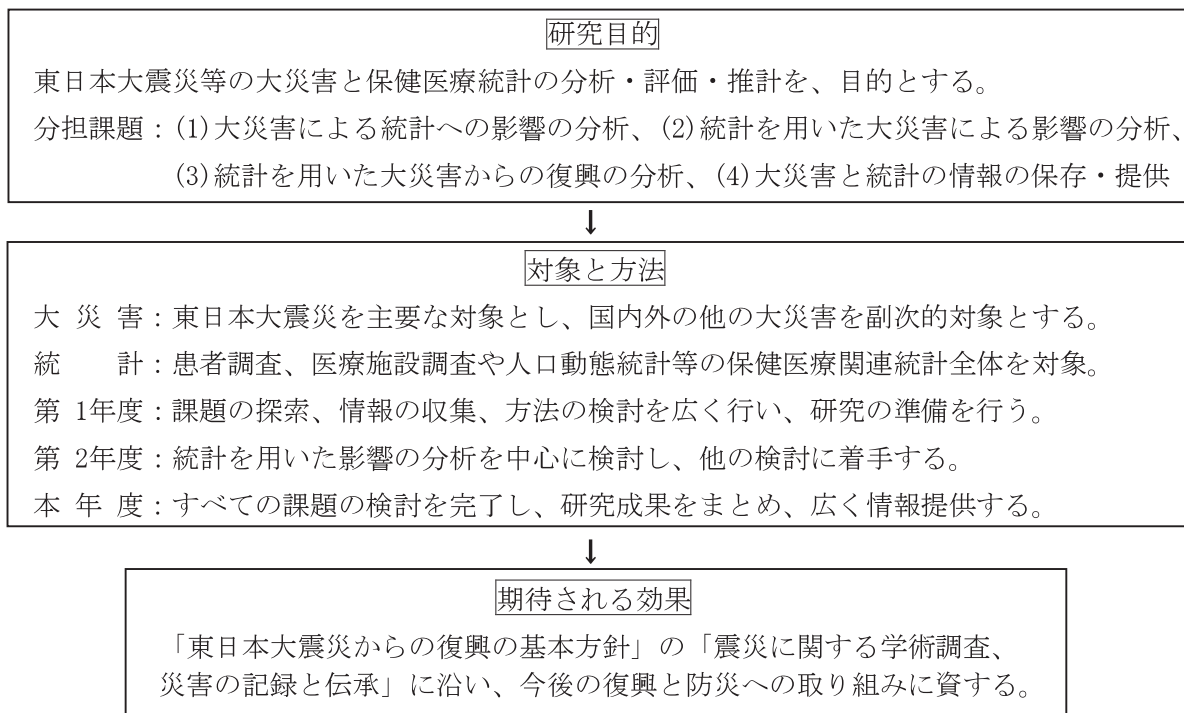


表 1. 平成 26 年度の研究報告

(1) 大災害による統計への影響の分析

- ① 東日本大震災前後の患者調査受療者数・受療率の解析
- ② 東日本大震災から 2 年間の医療施設の状況
- ③ 東日本大震災前後の病院患者数の状況
- ④ 保健医療統計の影響状況と補正の実施可能性
- ⑤ 国民生活基礎調査の世帯数の補正
- ⑥ 患者調査の推計患者数の補正

(2) 統計を用いた大災害による影響の分析

- ⑦ 震災が出生性比、周産期予後に与えた影響の、阪神淡路大震災と東日本大震災での比較
- ⑧ 福祉行政報告例・被保護者調査にみる生活保護給付の状況
- ⑨ 東日本大震災における高血圧症の受療分析 国保レセプトを用いた受療率の比較
- ⑩ 福島県における平成 22 年 5 月から 25 年 8 月の国民健康保険レセプトから観察した大震災の影響について
- ⑪ 人口動態統計に基づく東日本大震災前後の婚姻、離婚の推移
- ⑫ 人口動態統計に基づく東日本大震災後の自殺死亡数
- ⑬ 東日本大震災発生前後における要介護認定率の推移に関する研究

(3) 統計を用いた大災害からの復興の分析

- ⑭ 統計を用いた医療分野の分析
- ⑮ 保健分野の統計数値の変化による影響の把握
- ⑯ 保健分野の影響の評価（市町村の分析）

(4) 大災害と統計の情報の保存・提供

- ⑰ 東日本大震災と保健医療統計の web サイト

厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（統計情報総合研究））  
分担研究報告書

大災害による統計への影響の分析（患者調査等）  
—東日本大震災前後の患者調査受療者数・受療率の解析—

研究分担者 村上 義孝 東邦大学医学部社会医学講座医療統計学分野教授  
研究協力者 月野木ルミ 大阪医科大学看護学部公衆衛生看護学領域講師  
研究代表者 橋本 修二 藤田保健衛生大学医学部衛生学講座教授

**研究要旨** 大震災の患者調査等への影響について内容および大きさを示す最終年として、平成24年福島県患者調査と平成23年度宮城県患者調査のデータを使用し、沿岸部／以外の受療者数・率の集計を実施した。都道府県別・傷病分類別患者数を男女別、年齢階級別（0—19歳、20—64歳、65歳以上）に集計するとともに、大震災前後の受療率の比較を行った結果、いくつかの地域と疾患で顕著な変化がみられた。

#### A. 研究目的

昨年度の大震災後の受療者数の検討で調査対象地域外のため除外された福島県全域および宮城県の石巻医療圏、気仙沼医療圏に対して、本年度は福島県、宮城県の患者調査のデータを入手、検討を実施した。また岩手、宮城、福島県の沿岸部・非沿岸部における大震災前後の受療率の比較もあわせて実施したので報告する。

#### B. 研究方法

昨年度の報告で除外された宮城県の一部（石巻二次医療圏（石巻市、東松島市、女川町）、気仙沼二次医療圏（気仙沼市、南三陸町））と福島県を補完し、沿岸部、非沿岸部にわけたもとの大震災前後の受療者数／率の比較を行うために、平成24年福島県患者調査と宮城県患者調査を入手し、岩手県、宮城県、福島県における沿岸部、非沿岸部の受療者数／率の変化を検討した。

利用したデータは、平成23年の患者調査、平成24年の福島県患者調査および平成23年度宮城県患者調査である。平成23年患者調査および平成24年福島県患者調査については、統計法第33条に基づいて、調査票情報の提供の申し出を行い、提供を受け実施した。平成23

年度宮城県患者調査については提供されたデータが集計表データのみ（外来・入院、性別、年齢階級別、市町村別受療者数と疾患別、市町村別受療者数）であった。このため疾患・市町村別受療者数の集計表をもとに、昨年度集計した宮城県非沿岸部の外来・入院、性、年齢階級、疾患別受療者数の結果を用い案分することで、厚生労働省患者調査と同様のデータセットを作成、集計を実施した。

集計にあたっては都道府県別集計のほか、岩手県、宮城県、福島県内を沿岸部・沿岸部以外に分けた解析も合わせて実施した。沿岸部・沿岸部以外の分別には、患者調査に存在する施設所在地市区町村コードを使用した。なお沿岸部に分類された市町村は以下のとおりである。

（岩手県：宮古市、大船渡市、久慈市、陸前高田市、釜石市、大槌町、山田町、岩泉町、田野畑村、普代村、野田村、洋野町、宮城県：仙台市宮城野区、仙台市若林区、石巻市、塩竈市、気仙沼市、名取市、多賀城市、岩沼市、東松島市、亘理町、山元町、松島町、七ヶ浜町、利府町、女川町、南三陸町、福島県：いわき市、相馬市、南相馬市、広野町、楡葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、新地町）。

集計に際しては入院・外来別に示すこととし、



男女・年齢階級別に実施した。また全疾患集計のほか傷病分類別の集計も実施した。使用した傷病分類は以下のとおりである；感染症及び寄生虫症(A00-B99)、新生物など(C00-D48)、内分泌、栄養及び代謝疾患(E00-E90)、精神及び行動の障害(F00-F99)、神経系の疾患(G00-G99)、眼疾患、耳疾患、その他付属器(H00-H59)、循環器系の疾患(I00-I99)、呼吸器系の疾患(J00-J99)、消化器系の疾患(K00-K93, PA201-PA211)、皮膚及び皮下組織の疾患(L00-L99)、筋骨格系及び結合組織の疾患(M00-M99)、腎尿路生殖器系の疾患(N00-N99)、妊娠、分娩及び産じょく(000-099)、周産期に発生した病態(P00-P96)、先天奇形、変形及び染色体異常(Q00-Q99)、他に分類されないもの(R00-R99)、損傷、中毒その他外因(S00-T98)、保健サービスその他(正常妊娠及び産じょくの管理など(PA101-PA106)、歯のほてつなど(PA212-PA217))とした。

大震災前後の受療者数を求めた後、受療率を算出した。受療率算出の分母は平成20年患者調査については平成20年の国勢調査人口を、平成23年患者調査については平成24年の住民基本台帳人口を使用した。なお大震災前のデータは平成20年患者調査等を集計した一昨年の研究報告書のデータを使用した。

(倫理面への配慮)

本研究では、連結不可能匿名化された既存の統計資料のみを用いるため、個人情報保護に係る問題は生じない。

### C. 研究結果

表1に都道府県別・傷病分類別患者数を入院、外来別に示した。またその男女別集計については表2に都道府県別・傷病分類別患者数(男)を、表3に都道府県別・傷病分類別患者数(女)を示した。年齢別集計については、表4に都道府県別・傷病分類別患者数(0-19歳)を、表5に都道府県別・傷病分類別患者数(20-64歳)を、表6に都道府県別・傷病分類別患者数(65歳以上)を各々示した。

図1に岩手、宮城、福島県の沿岸部／以外における東日本大震災前後の受療率の変化(男性・外来)を示した。受療率が大きい疾患の中で変化が大きかったものとして、岩手県沿岸部の消化器系(減少)、腎・生殖器系、循環器系(増加)、岩手県沿岸部以外の呼吸器系(増加)、宮城県沿岸部の消化器系、筋骨格系(増加)、宮城県沿岸部以外の消化器系、循環器系、呼吸器系(増加)、筋骨格系(減少)、福島県沿岸部の循環器系、呼吸器系、筋骨格系、消化器系(減少)、福島県沿岸部以外の消化器系、呼吸器系(増加)があった。

図2に岩手、宮城、福島県の沿岸部／以外における東日本大震災前後の受療率の変化(男性・入院)を示した。受療率が大きい疾患の中で変化が大きかったものとして、岩手県沿岸部の精神障害(増加)、宮城県沿岸部の精神障害(減少)、循環器系(増加)、宮城県沿岸部以外の循環器系(増加)、福島県沿岸部の精神障害、循環器系(減少)、福島県沿岸部以外の精神障害、循環器系(減少)があった。

図3に岩手、宮城、福島県の沿岸部／以外における東日本大震災前後の受療率の変化(女性・外来)を示した。受療率が大きい疾患の中で変化が大きかったものとして、岩手県沿岸部の消化器系(減少)、筋骨格系(増加)、岩手県沿岸部以外の呼吸器系(増加)、宮城県沿岸部の消化器系、筋骨格系、呼吸器系(増加)、宮城県沿岸部以外の消化器系、循環器系、呼吸器系(増加)、筋骨格系(減少)、福島県沿岸部の循環器系、筋骨格系、消化器系(減少)、福島県沿岸部以外の消化器系、呼吸器系(増加)があった。

図4に岩手、宮城、福島県の沿岸部／以外における東日本大震災前後の受療率の変化(女性・入院)を示した。受療率が大きい疾患の中で変化が大きかったものとして、岩手県沿岸部の精神障害、循環器系(増加)、岩手県沿岸部以外の循環器系(減少)、宮城県沿岸部の循環器系(増加)、宮城県沿岸部以外の精神障害、循環器系(増加)、福島県沿岸部の精神障害、循環器系(減少)があった。福島県沿岸部以外の循環器系

(減少)があった。

#### D. 考察

昨年度の検討に引き続き、大震災後の受療者数把握・大震災前との比較を目的として、宮城県、福島県の患者調査のデータを利用し、沿岸部、非沿岸部に分け受療者数、率を算出し、大震災前と比較した。

岩手県、宮城県、福島県で沿岸部、非沿岸部に分けて受療率を大震災前後で比較した結果、この3年間(福島県は4年間)で変化があった疾患がいくつか存在した。参考のために上記3県を除く全国の受療率の3年間の変化の傾向を示し、変化パターンの確認もあわせて実施したが、急峻な変化を示す地域・疾患がいくつかみられた。

患者調査は医療機関に受診した受療者を対象としており、その傷病量を決定する要素としては患者側の要因のほかに、調査時期など調査に関する要因、医療施設側の要因がある。今回使用した宮城県患者調査は調査時期が2013年の冬期であり、患者調査の調査期間である秋と若干ずれている。冬期は感染症のみならず循環器系、呼吸器系、筋骨格系疾患など多くの疾患が増加する季節であり、今回の比較でその影響があった可能性はある。福島県患者調査の調査年は2012年と他地域とずれている。受療率計算に用いた人口は2012年のものを今回使用したため、人口のずれの問題は回避されているが、他地域との比較をする際には注意が必要である。

医療施設側の要因としては、地域における医療施設の増減が受療者数に影響を与えていることは否定できない。東日本大震災によって沿岸部の医療施設には甚大な被害を被っており、医療施設の廃止・休止も多く、このことが受療者数の減少、特に福島県沿岸部での急峻な変化につながったとも考えられる。

最後に患者側の要因として、大震災後の移動による受療者数の変化が考えられる。大震災後に沿岸部から非沿岸部に移動し、そのことにより受療率が増加したという可能性は否定できな

い。

受療者数の増減には調査に関する要因、医療施設側の要因、患者要因が影響を与えていることから、大震災の受療者数への影響を考える際も、これら要因の影響をふまえ、慎重に解釈する必要がある。今回は大震災前後の受療者数、受療率を平成20年、平成23年患者調査(宮城県は平成23年県患者調査、福島県は平成24年患者調査)を用い、震災被害の大きかった沿岸部と非沿岸部に分け、集計を実施した。いくつかの地域、疾患で震災前後の受療率の変化が確認された。この結果を基礎資料とし大震災の健康影響への更なる検討が進むことを期待する。

#### E. 結論

平成24年福島県患者調査、平成23年宮城県患者調査のデータを入手し、大震災後の沿岸部・非沿岸部の受療者数の集計を実施した。また岩手、宮城、福島県の沿岸部・非沿岸部における大震災前後の受療率の変化を検討した結果、いくつかの地域や疾患で受療率の増減が確認された。

平成23年度宮城県患者調査の患者数について、宮城県庁から提供を受けて使用しました。関係各位に深甚の謝意を表します。

#### F. 研究発表

##### 1. 論文発表

なし。

##### 2. 学会発表

- 1) 月野木ルミ, 村上義孝, 三重野牧子, 川戸美由紀, 眞崎直子, 柴田陽介, 橋本修二. 東日本大震災と保健医療統計の研究 第6報 震災前後の患者の受療状況. 日本公衆衛生学会, 2014.
- 2) Tsukinoki R, Murakami Y, Hayakawa T, Hashimoto S. Change in number of patients after the Great East Japan Earthquake and tsunami disaster: an

analysis of the data of the Patient Survey  
in Japan, 2008 and 2011. 20th IEA World  
Congress of Epidemiology; Anchorage,  
USA. 2014.

G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得  
なし。
2. 実用新案登録  
なし。
3. その他  
なし。

表 1-1 都道府県別、傷病分類別、患者数 (入院)

感病者 及び発生年度	新生物など C00-D48	内分泌、栄養 及び代謝疾患 E00-E90	精神及び 行動の障害 F00-F99	神経系の疾患 G00-G99	眼疾患、耳疾患、 その他付随器 H00-H59	循環器系の 疾患 I00-I99	呼吸器系の 疾患 J00-J99	消化器系の 疾患 K00-K93	泌尿器系の 疾患 L00-L99	皮膚及び 皮下組織の疾患 M00-M99	筋骨格系及び 結合組織の疾患 M00-M99	腎臓発生器系 の疾患 N00-N99	妊娠、分娩 及び産後 O00-O99	周産期に 発生した産後 P00-P99	先天奇形、変形 及び染色体異常 Q00-Q99	他に分類 されないもの R00-R99	構傷、中毒、 その他 S00-S99	Z00-Z99
北海道	1,238	10,249	2,556	17,702	7,637	18,532	4,758	4,035	663	4,125	3,035	3,095	740	389	281	1,358	6,926	247
青森県	181	2,038	363	3,419	1,082	2,841	982	794	193	652	582	582	316	62	93	199	1,142	195
岩手県	249	1,698	366	3,832	1,060	3,028	1,158	601	212	556	450	450	271	101	81	197	1,175	50
宮城県	668	3,044	589	4,865	1,352	5,174	1,562	1,254	359	1,155	934	1,155	353	137	35	341	1,080	92
秋田県	155	1,760	291	3,272	1,340	1,699	904	742	146	557	446	446	278	62	79	149	932	15
山形県	185	1,712	254	2,909	1,272	1,699	1,044	703	207	512	412	412	278	68	58	194	1,011	224
福島県	224	2,756	556	4,811	1,677	3,401	1,623	1,250	198	924	843	843	300	115	81	289	1,576	190
茨城県	328	2,849	607	6,384	1,548	2,684	2,152	1,393	293	1,025	1,292	1,292	385	140	92	502	2,147	178
栃木県	253	2,179	440	4,251	1,329	1,863	1,441	857	273	887	703	703	164	97	102	239	1,492	136
群馬県	436	2,437	493	4,596	1,335	1,447	1,780	889	305	1,058	827	827	269	112	117	349	2,329	106
埼玉県	798	6,204	1,279	11,098	5,858	4,699	10,615	3,713	735	1,989	1,608	1,608	953	328	207	620	4,661	462
千葉県	687	5,806	1,121	10,920	2,978	4,533	9,079	3,554	652	1,774	2,313	2,313	597	279	203	582	4,042	333
東京都	2,270	16,544	2,853	19,674	8,591	13,971	18,453	6,529	1,128	5,008	3,478	3,478	1,399	653	733	1,551	8,656	606
神奈川県	927	7,557	1,479	11,898	3,942	789	12,138	4,017	715	2,447	2,631	2,631	882	321	328	741	5,675	262
新潟県	361	3,261	473	5,679	2,832	2,543	2,774	1,449	244	1,072	784	784	390	137	104	337	1,905	257
富山県	212	1,645	422	3,188	1,352	1,703	3,890	969	617	209	526	526	160	70	34	106	1,418	88
石川県	245	1,885	437	3,309	1,652	211	3,490	1,208	783	215	762	762	206	44	54	140	1,511	181
福井県	143	1,226	225	1,650	716	118	1,703	909	557	136	604	604	163	62	13	139	1,182	123
山梨県	115	885	158	1,904	644	113	1,673	647	385	40	388	388	88	54	28	148	1,129	32
長野県	330	2,253	461	4,063	1,492	2,303	3,642	1,593	284	1,106	620	620	424	125	49	235	1,740	210
岐阜県	314	2,286	424	3,600	1,313	1,733	3,071	1,493	255	639	435	435	130	79	207	1,651	106	106
静岡県	561	3,925	743	6,241	2,774	3,255	6,718	1,849	445	1,544	1,213	1,213	456	217	144	303	3,360	144
愛知県	954	6,074	1,570	12,153	3,465	705	10,998	4,044	813	2,767	1,772	1,772	925	271	305	700	5,523	343
三重県	232	1,837	343	4,654	1,236	136	2,938	1,012	175	538	587	587	268	89	62	187	1,702	109
滋賀県	237	1,474	411	1,937	1,249	170	2,228	1,006	167	511	497	497	264	81	35	186	1,156	105
京都府	1,812	11,968	864	5,045	3,289	370	5,610	1,779	1,382	1,684	1,319	1,319	400	173	106	344	2,824	182
大阪府	4,229	26,843	6,960	16,843	6,390	1,104	18,395	5,853	4,559	1,107	4,944	4,944	352	352	476	1,612	8,581	468
兵庫県	795	7,034	1,670	9,840	4,557	703	9,602	3,534	2,943	674	2,559	2,559	718	239	199	738	5,328	213
奈良県	200	1,514	312	2,418	1,266	140	2,415	994	604	152	674	674	109	53	44	171	1,362	67
和歌山県	149	1,314	455	2,098	1,020	152	2,247	798	706	137	669	669	118	53	47	242	1,421	241
鳥取県	112	1,015	134	1,542	715	82	1,311	563	166	492	181	181	77	38	25	64	820	44
島根県	172	1,064	257	1,803	1,134	68	1,679	664	376	121	489	489	150	36	55	157	1,023	127
岡山県	919	2,624	659	4,086	2,420	342	4,097	2,240	296	1,189	785	785	246	112	155	411	2,405	146
広島県	469	3,939	1,004	7,986	3,183	407	7,038	2,251	456	1,427	1,307	1,307	634	228	100	505	3,341	326
山口県	283	2,447	685	5,320	2,988	155	5,243	1,643	247	1,013	765	765	302	115	46	378	2,426	181
徳島県	173	1,176	443	3,477	1,242	45	2,725	820	87	736	404	404	159	46	46	143	1,382	57
香川県	307	1,407	351	2,908	1,117	175	2,262	967	529	137	787	787	161	50	75	184	1,688	104
愛媛県	268	1,983	724	4,172	1,365	187	3,900	1,323	184	1,117	781	781	147	72	75	512	2,268	203
高知県	293	1,252	523	3,200	1,977	99	3,858	982	218	1,048	359	359	116	93	70	257	1,798	27
福岡県	1,046	8,154	2,544	19,006	7,769	976	13,393	5,013	848	3,970	2,665	2,665	1,292	341	405	1,055	8,451	592
佐賀県	222	1,181	203	3,554	1,590	75	2,348	909	129	622	458	458	87	53	86	221	1,611	64
長崎県	301	2,618	815	6,826	2,258	204	4,387	1,534	1,090	242	1,419	1,419	296	81	113	322	2,492	85
熊本県	802	2,685	1,063	7,916	3,293	310	5,990	2,072	528	1,954	1,310	1,310	236	141	133	479	3,583	185
大分県	320	1,905	496	4,298	2,022	80	3,184	1,382	1,061	201	1,200	1,200	707	86	35	54	322	114
宮崎県	165	1,606	378	4,788	1,688	244	2,966	934	241	736	616	616	251	87	48	210	1,677	82
鹿児島県	623	2,658	876	3,437	1,681	211	6,481	2,006	287	1,737	891	891	390	140	96	434	2,970	194
沖縄県	658	1,386	390	4,713	1,525	141	2,810	1,274	267	619	727	727	313	90	70	240	1,470	45
岩手県(治産部)	48	211	56	1,102	277	14	592	218	50	108	114	114	89	12	2	56	206	0
岩手県(治産部以外)	201	1,486	310	2,730	802	142	2,436	940	162	505	397	397	182	89	79	143	970	50
宮城県(治産部)	261	1,164	234	1,986	523	88	2,046	629	138	206	476	476	152	51	32	137	440	36
宮城県(治産部以外)	407	1,880	355	2,879	829	132	3,128	933	758	222	290	290	241	86	44	204	640	55
福島県(治産部)	66	520	127	1,117	388	15	868	362	284	39	180	180	74	20	29	95	341	53
福島県(治産部以外)	159	2,239	429	3,694	1,289	170	2,533	1,261	966	159	744	744	226	94	53	194	1,235	137
総計	22,821	160,215	36,721	287,980	116,561	14,842	236,697	91,665	16,137	63,698	48,818	48,818	18,045	6,753	5,921	19,002	125,961	8,542

表 1-2 都道府県別、傷病分類別、患者数 (外来)

	感染症 及び寄生虫 A00-999	新生物など G00-D48	内分泌、栄養 及び代謝疾患 E00-E90	精神及び 行動の障害 F00-F99	神経系の疾患 G00-G99	眼疾患、耳疾患 その他付属器 H00-H99	循環器系の 疾患 I00-I99	呼吸器系の 疾患 J00-J99	消化器系の 疾患 K00-K99	皮膚及び 皮下組織の疾患 L00-L99	筋骨格系及び 結合組織の疾患 M00-M99	腎臓泌尿器系 の疾患 N00-N99	妊娠、分娩 及び産後 O00-O99	周産期に 発生した病態 P00-P99	先天奇形、變形 及び染色体異常 Q00-Q99	他に分類 されないもの R00-R99	損傷、中毒 その他 S00-S99	保健サービス その他 Z00-Z99
北海道	7,913	9,617	19,102	11,109	6,195	14,813	44,520	35,910	51,492	11,872	31,202	12,178	357	135	437	4,356	9,709	22,028
青森県	2,022	2,966	4,533	2,663	1,623	6,843	13,055	10,047	10,888	4,874	11,680	4,874	228	11	86	998	2,604	7,739
岩手県	1,457	2,863	3,776	3,108	1,707	4,033	10,641	7,856	10,895	2,514	11,652	3,238	91	17	93	547	2,261	6,013
宮城県	3,416	4,224	7,979	5,280	1,940	8,026	19,764	14,335	23,575	5,140	15,100	5,153	252	58	248	1,101	5,374	11,164
秋田県	1,118	2,518	3,541	2,504	1,526	2,511	9,993	7,128	11,674	2,076	6,923	2,142	78	19	130	689	1,573	5,739
山形県	1,563	3,146	4,034	2,154	1,430	4,968	11,816	6,371	13,209	1,882	9,584	2,242	138	39	83	530	2,704	5,695
福島県	2,083	4,273	5,995	5,071	2,642	5,630	14,319	14,121	17,466	3,611	12,233	6,566	380	57	129	1,164	3,693	9,986
茨城県	3,239	4,323	7,421	3,032	2,763	9,251	19,511	13,238	27,615	3,992	20,093	5,828	299	71	193	2,302	8,995	16,513
栃木県	2,894	4,306	6,898	2,548	1,671	5,051	14,195	13,618	18,734	5,764	15,491	5,202	120	47	205	1,199	5,859	11,586
群馬県	8,833	11,436	18,854	7,625	7,499	11,289	40,078	28,665	74,404	13,864	56,928	16,482	490	65	357	3,907	21,727	40,289
千葉県	5,777	9,868	16,496	8,784	4,208	16,555	32,421	26,329	63,763	9,954	43,064	10,174	857	77	357	2,897	12,061	31,023
東京都	17,868	27,804	46,154	18,687	15,359	48,678	101,312	92,105	160,005	22,755	155,628	20,582	721	224	1,780	9,995	34,027	108,812
神奈川県	10,678	15,892	25,834	18,619	8,876	25,029	45,329	35,052	94,284	18,876	71,369	20,015	594	104	544	5,135	23,671	46,413
新潟県	2,593	4,520	6,653	3,652	2,971	8,270	16,636	11,706	21,000	4,611	21,138	4,113	247	41	189	1,131	4,916	14,713
富山県	1,407	2,021	4,133	1,367	1,329	4,195	8,344	6,298	8,270	2,208	10,039	2,058	108	9	62	670	2,442	5,491
石川県	1,460	2,215	4,259	1,981	1,581	2,293	9,412	6,045	9,874	2,430	7,537	2,307	243	16	125	738	2,975	6,046
福井県	1,183	1,492	2,732	1,379	1,131	2,319	6,106	4,205	7,355	2,406	6,178	1,541	101	16	26	394	1,871	3,314
山梨県	1,104	1,794	2,651	1,425	844	2,575	5,871	4,567	8,277	1,448	6,996	1,898	41	19	79	541	1,970	6,106
長野県	2,574	4,329	6,513	4,176	2,791	4,812	18,230	12,280	18,233	3,336	11,749	3,886	389	46	147	1,211	4,088	12,325
岐阜県	3,125	3,621	7,646	2,417	2,884	5,916	20,296	14,384	23,080	3,773	13,473	3,927	188	55	222	1,485	6,235	12,725
静岡県	4,490	6,819	11,980	6,235	4,569	7,342	26,210	16,553	29,201	8,402	28,821	5,938	235	109	314	1,873	10,554	19,574
愛知県	12,238	14,948	25,167	10,862	8,539	29,342	50,716	48,472	78,282	19,756	47,091	16,748	933	137	627	3,852	19,199	54,899
三重県	2,408	2,822	5,699	4,897	2,358	6,255	12,549	9,334	18,817	3,749	15,977	4,488	121	38	121	1,212	4,694	12,365
滋賀県	1,516	2,217	4,748	2,343	1,237	3,886	10,614	7,427	14,402	1,953	9,249	2,702	33	33	67	743	3,222	10,459
京都府	3,617	5,717	9,038	4,788	3,180	9,079	17,653	14,859	25,633	5,637	17,313	5,025	246	66	317	1,342	5,767	12,951
大阪府	12,947	17,901	27,842	11,069	13,512	31,959	75,417	47,716	109,639	20,853	56,468	15,008	1,221	259	510	9,242	19,616	49,720
兵庫県	7,090	11,553	23,171	8,219	4,857	25,105	42,395	31,377	57,191	8,863	43,810	10,719	777	94	410	4,737	16,207	39,517
奈良県	1,447	2,668	3,946	1,848	1,312	4,508	7,822	4,842	10,464	2,852	6,672	2,098	95	13	133	675	2,746	6,889
和歌山県	1,792	1,955	3,907	2,071	1,788	2,762	9,777	6,752	12,211	2,037	8,193	2,135	145	45	87	861	3,166	6,352
鳥取県	1,013	1,301	2,069	1,660	1,017	1,771	5,217	3,318	6,064	1,110	4,492	1,432	116	16	82	423	1,135	3,566
島根県	1,143	1,506	2,665	2,034	1,243	2,271	6,929	4,596	6,788	1,161	4,934	1,256	98	18	75	473	1,470	4,147
岡山県	3,104	3,804	7,827	5,857	2,996	7,887	16,841	13,749	27,792	3,824	12,767	3,701	177	17	165	1,511	5,100	11,173
広島県	4,386	7,708	13,494	4,917	3,597	12,174	26,928	18,947	39,610	7,164	24,698	6,847	644	76	192	2,280	8,864	14,881
山口県	2,045	2,655	5,106	2,981	1,955	6,144	12,707	8,621	15,131	2,422	13,541	3,710	291	34	134	1,390	3,882	9,875
徳島県	1,216	1,625	3,455	2,476	1,232	3,200	8,144	4,880	8,260	1,698	7,662	1,255	68	29	64	680	1,830	3,713
香川県	1,732	1,871	4,601	1,946	1,534	4,312	9,326	6,154	8,785	3,158	8,404	2,009	69	34	64	557	3,815	6,048
愛媛県	2,395	2,721	5,280	2,980	2,050	4,600	12,401	8,563	13,418	2,598	15,386	3,366	200	48	75	876	4,603	7,665
高知県	1,146	1,567	2,432	1,578	1,130	2,489	8,523	3,524	7,695	1,334	8,070	1,379	54	52	73	478	2,499	3,731
福岡県	7,828	11,683	17,286	13,791	9,181	19,253	40,212	29,232	57,713	13,539	42,465	18,070	750	123	401	3,790	14,825	31,564
佐賀県	1,663	1,306	3,007	1,727	1,405	3,482	9,557	6,596	9,273	1,583	8,182	1,933	91	47	115	905	2,880	5,179
長崎県	1,733	3,329	5,229	2,721	2,161	6,156	14,699	8,743	13,066	3,030	13,800	5,200	222	28	160	913	2,728	8,104
熊本県	3,184	3,519	6,979	5,583	2,870	6,250	19,143	12,298	20,360	4,041	16,660	4,787	212	26	129	1,130	4,268	13,419
大分県	1,917	2,244	4,305	2,505	1,818	4,146	11,324	7,889	10,291	2,951	9,789	3,167	50	20	167	844	2,973	6,659
宮崎県	1,952	1,777	2,829	2,933	1,433	3,456	10,150	7,502	11,681	1,816	11,640	3,300	181	17	147	885	3,918	6,994
鹿児島県	2,891	2,675	4,717	3,683	2,273	4,741	17,589	10,227	17,490	4,375	16,684	2,964	273	18	144	849	4,684	8,883
沖縄県	1,316	1,956	3,901	4,325	1,649	3,988	7,786	6,423	9,278	1,818	6,176	3,032	161	50	116	708	1,817	6,862
岩手県(治部部)	299	437	770	313	271	537	1,635	942	1,247	933	1,054	1,711	45	10	13	97	223	1,328
岩手県(治部部以外)	1,159	2,426	3,007	2,795	1,436	3,495	9,006	6,714	9,648	1,581	10,599	1,527	46	7	79	450	2,038	4,685
宮崎県(治部部)	1,336	1,616	3,175	2,155	751	3,214	7,814	5,772	9,321	1,971	6,272	1,222	97	21	104	441	2,189	4,410
宮崎県(治部部以外)	2,080	2,609	4,804	3,125	1,189	4,812	11,950	8,563	14,254	3,168	8,828	3,031	155	37	143	660	3,185	6,755
福島県(治部部)	291	833	1,121	909	496	1,508	3,231	3,804	1,071	254	3,634	1,195	55	23	26	255	928	1,750
福島県(治部部以外)	1,792	3,440	4,473	4,161	2,147	4,122	11,087	10,317	16,396	3,357	8,599	5,372	304	34	103	909	2,765	7,836
合計	173,160	246,952	421,996	227,885	152,085	414,204	967,401	724,832	1,322,881	259,886	1,009,730	273,471	14,383	2,628	11,592	84,838	318,426	759,462



表 2-1 都道府県別、傷病分類別、男の患者数 (入院)

	感染症 及び常生病	新生児など	内分泌、栄養 及び代謝疾患	精神及び 行動の障害	神経系の疾患	眼疾患、耳疾患 その他官能器	循環器系の 疾患	呼吸器系の 疾患	消化器系の 疾患	皮膚及び 皮下組織の疾患	筋骨格系及び 結合組織の疾患	腎臓器生殖器系 の疾患	妊娠、分娩 及び産後	周産期に 発生した病態	先天奇形、変形 及び染色体異常	他に分類 されないもの	損傷、中毒 その他	保身サービス その他
	A00-B99	C00-D48	E00-E90	F00-F99	G00-G99	H00-H59	I00-I99	J00-J99	K00-K99	L00-L99	M00-M99	N00-N99	O00-O99	P00-P99	Q00-Q99	R00-R99	S00-S99	Z00-Z99
北海道	649	5,511	983	7,807	2,933	547	7,826	330	1,448	1,584	330	161	539	139	539	2,638	45	
青森県	92	1,151	144	1,733	678	42	1,254	102	219	268	102	36	269	47	98	466	27	
岩手県	131	912	199	2,051	469	71	1,365	680	294	294	104	205	0	54	39	74	483	
宮城県	372	1,794	289	1,942	603	107	2,408	803	791	138	138	218	0	75	53	131	492	
秋田県	45	1,011	116	1,586	571	56	1,042	506	424	74	175	242	0	24	21	63	391	
山形県	86	928	86	1,475	485	70	953	655	351	97	203	180	0	35	29	78	377	
福島県	110	1,552	228	2,464	761	75	1,500	815	711	82	365	417	0	54	36	93	608	
茨城県	174	1,582	274	3,360	699	117	2,191	1,179	735	133	419	691	0	75	48	243	993	
栃木県	135	1,250	208	2,230	624	101	1,653	782	496	119	222	351	0	60	62	102	604	
群馬県	226	1,355	206	2,297	594	65	1,748	944	477	180	346	385	0	58	70	142	914	
埼玉県	424	3,477	520	5,102	2,314	190	4,771	1,983	1,510	346	705	849	0	173	109	261	1,973	
千葉県	359	3,362	535	5,132	1,341	219	4,190	1,787	1,474	282	112	1,260	0	153	112	264	1,712	
東京都	1,252	9,042	1,335	9,338	3,831	630	8,467	3,430	3,150	568	1,686	1,791	0	335	392	726	3,446	
神奈川県	506	4,337	712	5,609	1,676	343	5,657	2,259	1,689	354	1,423	1,423	0	185	142	331	2,406	
新潟県	194	1,919	228	2,803	1,215	108	1,849	1,223	624	121	386	374	0	82	57	139	731	
富山県	118	889	180	1,631	471	889	72	1,532	586	93	232	253	0	45	24	30	557	
石川県	97	1,037	205	1,521	709	83	1,470	657	406	119	233	188	0	23	29	58	539	
福井県	84	655	93	797	301	55	786	465	286	63	193	111	0	28	5	55	427	
山梨県	55	456	85	967	315	456	60	821	194	17	147	141	0	33	147	77	491	
長野県	179	1,274	200	2,058	693	96	1,713	900	585	143	376	301	0	67	13	104	692	
岐阜県	156	1,275	162	1,815	578	52	1,485	856	531	125	223	285	0	39	51	77	631	
静岡県	322	2,306	297	3,133	1,113	134	2,934	1,010	860	222	584	591	0	85	63	140	1,320	
愛知県	484	4,543	689	6,409	1,547	330	5,147	2,271	1,824	406	1,147	908	0	129	177	302	2,051	
三重県	112	1,055	134	2,378	608	60	1,253	584	444	64	193	256	0	45	44	62	612	
滋賀県	113	824	93	931	539	85	977	544	433	70	195	250	0	44	11	54	472	
京都府	211	2,005	353	2,065	1,066	110	2,336	949	781	165	467	678	0	76	60	150	1,082	
大阪府	1,080	6,966	1,345	8,120	2,768	486	8,632	3,191	2,478	548	1,748	1,644	0	159	240	673	3,429	
兵庫県	379	3,948	723	4,898	1,849	303	4,215	1,789	1,535	328	859	865	0	116	105	313	1,888	
奈良県	109	815	145	1,048	551	64	975	527	327	49	214	215	0	30	22	61	501	
和歌山県	57	763	177	1,006	431	58	913	419	348	49	201	236	0	22	24	89	528	
鳥取県	54	592	68	770	313	37	617	310	224	66	150	80	0	9	16	26	308	
島根県	79	634	102	862	469	25	746	381	212	65	165	130	0	11	18	75	345	
岡山県	504	1,474	283	1,991	1,102	128	1,840	1,213	696	140	331	363	0	66	72	186	885	
広島県	228	2,175	449	3,993	1,322	192	2,860	1,218	826	222	477	564	0	145	46	194	1,218	
山口県	132	1,431	243	2,551	1,015	56	1,974	822	584	95	347	334	0	55	33	188	843	
徳島県	87	648	217	1,812	578	14	1,064	369	242	40	216	170	0	19	29	54	405	
香川県	149	784	164	1,460	488	53	957	557	311	63	252	193	0	27	40	85	624	
愛媛県	127	1,078	278	2,018	542	60	1,541	687	483	75	373	373	0	30	44	200	840	
高知県	164	639	195	1,451	658	30	1,426	566	278	92	338	149	0	35	49	71	605	
福岡県	511	4,377	1,162	9,269	2,922	387	5,457	2,412	1,750	428	1,318	1,089	0	165	230	339	3,020	
佐賀県	114	654	84	1,784	599	31	923	510	284	45	210	199	0	38	51	71	548	
長崎県	121	1,413	317	3,487	872	102	1,690	785	563	119	605	418	0	31	56	100	869	
熊本県	395	1,484	471	3,854	1,257	121	2,298	1,111	707	255	626	615	0	94	72	160	1,183	
大分県	163	1,044	207	2,168	810	35	1,445	521	521	83	459	343	0	22	34	140	672	
宮崎県	87	849	138	2,400	655	68	1,225	514	372	98	220	220	0	43	24	255	78	
鹿児島県	286	1,431	296	4,174	1,267	67	2,469	995	486	124	560	356	0	85	56	157	941	
沖縄県	322	800	173	2,657	726	63	1,392	752	320	124	205	279	0	37	47	98	554	
岩手県(治部部)	34	127	32	640	116	4	257	131	60	36	16	59	0	8	0	17	89	
岩手県(治部部以外)	98	785	167	1,411	354	67	1,108	548	234	68	189	150	0	46	39	58	394	
宮城県(治部部)	146	671	115	793	233	43	952	323	289	53	90	260	0	28	22	53	200	
宮城県(治部部以外)	227	1,083	174	1,149	370	64	1,456	480	442	85	127	395	0	48	31	79	292	
福島県(治部部)	34	280	59	587	191	9	407	191	161	18	69	132	0	12	13	32	138	
福島県(治部部以外)	76	1,272	170	1,877	571	66	1,093	624	550	63	296	285	0	42	23	61	470	
総計	11,834	89,461	15,860	140,407	47,931	6,259	111,987	49,300	35,215	7,624	21,979	23,499	0	3,412	3,158	7,753	47,985	

表 2-2 都道府県別、傷病分類別、男の患者数 (外来)

傷病名 及び常生病	新生物など	内分泌、栄養 及び代謝疾患	精神及び 行動の障害	神経系の疾患	眼疾患、耳疾患 その他付随疾患	循環器系の 疾患	呼吸器系の 疾患	消化器系の 疾患	皮膚及び 皮下組織の疾患	筋骨格系及び 結合組織の疾患	腎臓泌尿器系 の疾患	妊娠、分娩 及び産後	産前産後 発生した病態	先天奇形、変形 及び染色体異常	他に分類 されないもの	損傷、中毒 その他	Z00-Z99						
																		A00-B99	C00-D48	E00-E90	F00-F99	G00-G99	H00-H99
北海道	3,422	4,173	7,804	5,086	2,158	19,415	17,862	22,748	10,491	6,437	10,491	0	72	208	1,636	4,487	8,100						
青森県	764	1,160	1,674	1,213	660	4,964	4,439	4,456	1,629	2,607	2,607	0	7	37	355	1,380	2,943						
岩手県	630	1,325	1,500	1,235	645	4,419	3,516	4,903	1,170	4,310	1,753	0	6	229	1,153	2,334							
宮城県	1,544	1,751	3,176	2,193	819	8,578	6,738	10,429	2,355	5,548	3,302	0	39	101	403	2,483	3,874						
秋田県	539	1,110	1,522	1,065	620	4,107	3,356	5,152	1,009	2,365	967	0	8	70	250	756	2,323						
山形県	673	1,415	1,669	965	537	1,808	2,906	5,478	749	3,625	1,179	0	5	48	229	1,302	2,229						
福島県	855	2,203	2,673	2,288	1,249	6,208	6,820	7,943	1,454	4,370	3,801	0	26	76	463	1,718	3,835						
茨城県	1,478	1,826	3,108	1,275	3,765	9,386	8,503	12,681	1,799	8,549	2,954	0	28	78	895	4,749	6,264						
栃木県	1,309	1,693	3,129	1,160	806	6,640	6,578	8,828	2,500	6,640	3,056	0	40	99	497	2,791	5,531						
群馬県	1,416	1,683	2,601	1,961	904	1,873	6,142	10,003	1,198	4,982	3,729	0	13	98	416	848	3,955						
埼玉県	4,053	5,105	8,431	3,170	2,810	17,573	13,179	32,463	5,473	22,223	8,876	0	30	120	1,706	10,544	16,486						
千葉県	2,580	4,676	7,390	3,819	1,911	14,100	13,111	26,017	4,230	14,619	5,286	0	28	178	1,274	6,365	13,115						
東京都	8,367	12,605	20,039	9,368	6,516	45,127	42,386	67,123	10,811	51,761	8,495	0	135	861	4,597	15,004	44,172						
神奈川県	4,760	6,522	11,155	7,502	3,128	8,892	14,985	38,080	6,488	24,542	9,164	0	53	252	2,308	12,850	17,087						
新潟県	1,288	2,206	2,800	1,760	1,375	7,763	5,611	9,545	2,269	7,710	2,161	0	11	93	439	2,327	6,139						
富山県	800	939	1,909	708	590	3,670	2,986	3,899	1,017	3,396	874	0	4	31	292	1,231	2,428						
石川県	615	1,036	1,578	1,006	685	4,152	2,809	4,720	1,131	2,821	927	0	6	62	278	1,528	2,584						
福井県	447	639	1,179	624	448	2,765	2,039	3,272	977	2,473	547	0	2	11	151	885	1,479						
山梨県	540	771	1,172	740	342	1,102	2,633	2,011	3,640	2,506	884	0	10	42	238	959	2,653						
長野県	1,216	1,895	2,829	1,978	1,143	8,390	5,924	8,055	1,702	4,441	1,837	0	19	475	2,028	4,408							
岐阜県	1,458	1,642	3,379	1,219	1,246	2,167	8,858	7,164	10,121	4,441	1,681	0	34	106	583	3,170	5,015						
静岡県	1,852	2,936	4,969	2,560	1,833	2,860	11,297	7,736	3,660	10,533	2,640	0	58	179	668	5,111	8,184						
愛知県	5,352	6,017	10,988	5,201	3,285	10,320	21,802	27,762	8,741	16,798	7,420	0	79	323	1,626	9,987	21,022						
三重県	1,051	1,159	2,407	2,320	1,121	5,548	4,368	7,793	1,437	6,058	2,115	0	31	56	482	2,447	4,750						
滋賀県	724	907	2,080	1,176	538	1,423	4,689	3,796	6,349	3,782	980	0	18	20	251	1,785	4,072						
京都府	6,259	8,425	13,661	6,868	3,569	22,907	21,117	33,662	6,919	23,022	6,919	0	32	133	488	2,771	5,136						
大阪府	1,709	2,252	3,911	2,222	1,143	33,969	29,907	41,517	9,129	23,022	6,919	0	107	769	3,989	10,045	17,695						
兵庫県	3,195	4,879	8,927	3,275	1,994	18,286	14,724	26,098	4,194	15,544	4,573	0	65	204	1,808	8,692	13,726						
奈良県	702	1,117	1,580	910	557	3,707	2,200	4,112	1,124	2,824	953	0	6	68	224	1,371	2,505						
和歌山県	778	1,075	1,514	986	783	3,394	2,029	3,594	977	2,906	944	0	17	39	389	1,494	2,486						
鳥取県	486	697	835	674	423	2,129	1,694	2,594	481	1,655	583	0	6	27	156	649	1,374						
島根県	571	701	989	815	489	2,691	2,310	3,214	626	2,059	557	0	12	43	222	799	1,667						
岡山県	1,250	1,895	3,391	2,919	1,193	2,994	7,200	6,826	10,002	1,711	4,923	0	11	4923	611	2,694	4,358						
広島県	2,113	3,548	5,076	3,748	1,421	4,906	8,179	14,354	3,007	9,302	3,075	0	36	107	758	2,901	5,342						
山口県	957	1,282	1,982	1,553	734	2,175	5,456	4,328	6,984	961	5,061	0	13	45	539	1,746	3,624						
徳島県	618	718	1,337	976	499	3,423	2,393	3,561	791	2,865	508	0	16	20	274	1,048	1,420						
香川県	720	936	1,979	945	622	1,669	4,039	2,992	4,024	1,092	3,130	0	17	37	212	2,001	2,354						
愛媛県	1,130	1,162	2,180	1,348	802	1,705	5,207	4,161	6,018	1,303	5,958	0	32	33	364	2,133	2,757						
高知県	470	584	984	711	384	1,005	4,028	1,798	3,400	3,107	542	0	32	37	188	1,278	1,263						
福岡県	3,522	4,905	6,797	5,852	3,451	7,607	17,159	13,614	22,767	5,503	14,724	0	47	178	1,376	7,222	10,456						
佐賀県	726	617	1,199	860	636	1,369	4,037	3,208	4,089	663	1,125	0	20	49	197	1,418	1,905						
長崎県	775	1,349	2,048	1,065	873	2,111	5,837	4,472	5,599	1,347	4,868	0	2	65	206	1,251	3,232						
熊本県	1,599	1,633	2,971	2,527	1,060	2,411	7,947	5,925	8,581	1,788	6,002	0	19	64	540	1,946	5,183						
大分県	804	1,020	1,968	1,045	689	1,636	4,920	3,731	1,308	3,559	1,771	0	15	87	349	1,458	2,616						
宮崎県	855	823	1,099	1,134	605	1,441	4,299	3,561	5,704	808	4,176	0	11	57	364	1,952	2,961						
鹿児島県	1,234	1,223	1,678	1,764	945	1,640	6,977	7,917	1,891	5,773	1,270	0	2	55	347	1,947	3,840						
沖縄県	645	891	1,674	1,192	817	1,694	3,530	3,120	3,950	2,153	1,490	0	31	55	263	939	2,673						
岩手県(沿岸部)	116	238	382	164	31	241	697	447	522	344	1,084	0	4	4	71	125	521						
岩手県(沿岸部以外)	513	1,087	1,109	1,071	613	1,386	3,722	3,069	4,381	771	3,966	0	2	23	158	1,027	1,812						
宮城県(沿岸部)	604	670	1,263	895	317	1,312	3,391	2,713	4,124	903	1,360	0	15	43	161	1,011	1,530						
宮城県(沿岸部以外)	940	1,081	1,912	1,298	502	1,965	5,186	4,025	6,306	1,452	3,243	0	25	59	241	1,471	2,344						
福島県(沿岸部)	146	370	522	434	230	526	1,334	1,892	1,300	1,244	656	0	10	3	139	424	464.113						
福島県(沿岸部以外)	709	1,833	2,151	1,834	1,018	1,653	5,052	4,928	7,376	3,126	3,146	0	17	72	325	1,295	3,370.949						
合計	78,633	108,904	175,914	102,081	63,403	155,986	421,028	343,060	568,040	113,800	365,872	0	1,311	5,489	34,605	157,645	283,551						

表 3-1 都道府県別、傷病分類別、女の患者数（入院）

感染症 及び寄生虫	新生物など C00-D48	内分泌、栄養 及び代謝疾患 E00-E89	精神及び 行動の障害 F00-F99	神経系の疾患 G00-G99	腫瘍系 の他の付置 H00-H59	循環器系 の疾患 I00-I99	呼吸器系 の疾患 J00-J99	消化器系 の疾患 K00-K99	泌尿器系 の疾患 L00-L99	皮膚及び 皮下組織の疾患 M00-M99	筋骨格系及び 結合組織の疾患 M90-M99	先天性異常 及び染色体異常 Q00-Q99	他に分類 されないもの R00-R99	構構、中業 その他 S00-S99	Z00-Z99
北海道	589	4,738	9,894	4,704	693	10,706	2,105	2,037	333	2,677	1,451	740	819	4,288	202
青森県	87	219	1,686	984	77	1,586	447	366	90	433	314	316	46	100	168
岩手県	119	885	1,677	1,780	85	1,663	478	356	108	351	241	271	46	125	693
宮城県	295	1,290	3,000	2,923	113	2,766	758	523	221	278	484	383	22	209	588
秋田県	110	749	1,686	769	112	1,457	397	318	72	382	246	154	18	86	541
山形県	99	783	1,688	787	99	1,154	389	352	109	309	232	278	33	29	634
福島県	114	1,207	3,328	2,347	110	1,901	807	559	116	558	426	300	60	45	966
茨城県	154	1,266	3,324	3,024	151	2,649	973	659	160	606	601	365	65	43	1,154
栃木県	118	929	2,811	2,021	86	1,964	659	352	154	37	665	164	40	137	887
群馬県	210	1,081	2,336	2,239	81	1,927	836	412	124	442	442	269	47	207	1,415
埼玉県	374	2,726	760	5,995	279	5,844	1,730	1,223	389	1,284	759	953	97	359	2,688
千葉県	328	2,444	586	5,788	234	4,889	1,766	1,280	370	1,063	1,083	597	126	318	2,330
東京都	1,018	7,502	15,118	10,336	4,761	7,986	3,099	2,488	561	3,322	1,688	1,399	341	825	5,210
神奈川県	421	3,220	766	6,289	446	6,482	1,758	1,387	324	1,618	1,209	882	137	186	410
新潟県	168	1,342	2,455	2,876	167	2,539	961	519	124	686	410	390	56	47	198
富山県	94	756	242	1,558	98	2,358	383	305	116	443	274	160	24	10	76
石川県	148	849	232	1,789	128	2,020	551	377	96	528	258	206	21	25	82
福井県	59	572	132	853	63	917	444	271	73	411	210	163	34	8	84
岐阜県	59	429	73	936	53	853	285	191	24	241	146	88	21	9	71
長野県	151	979	261	2,005	134	1,929	693	473	141	730	289	424	58	36	131
山梨県	158	1,011	262	1,784	121	1,586	637	484	130	412	354	435	28	130	1,048
岐阜県	239	1,620	445	3,108	191	3,783	839	642	223	960	622	456	132	81	164
静岡県	471	3,531	881	5,744	375	5,850	1,774	1,336	407	1,820	863	925	142	398	2,040
愛知県	120	783	209	2,277	76	1,685	428	381	111	345	331	208	44	18	125
三重県	125	649	249	1,006	85	1,250	462	312	97	316	247	264	37	24	132
滋賀県	217	1,696	511	2,980	260	3,274	829	601	184	1,217	642	400	97	46	194
京都府	732	5,002	1,615	8,722	618	9,762	2,663	2,081	560	3,197	1,927	959	193	236	939
大阪府	416	3,086	947	4,942	400	5,387	1,745	1,408	346	1,700	939	718	122	424	3,441
兵庫県	92	698	167	1,370	75	1,439	467	277	104	460	211	109	23	22	111
奈良県	92	551	278	1,092	589	1,334	379	358	88	468	289	118	31	23	153
和歌山県	58	424	66	772	403	695	252	194	100	342	30	342	9	37	512
鳥取県	93	430	155	941	665	42	932	283	56	323	177	150	25	37	82
島根県	415	1,150	376	2,095	1,318	2,257	1,022	659	156	858	452	246	45	83	226
岡山県	241	1,764	556	3,993	1,861	4,178	1,037	781	234	850	743	634	83	54	311
広島県	151	1,016	442	2,769	1,973	3,269	821	537	152	666	431	302	60	14	190
山口県	86	528	227	1,664	663	31	1,661	452	260	47	234	159	27	17	90
徳島県	157	624	187	1,447	122	1,304	411	218	74	535	275	161	23	35	100
香川県	128	612	328	1,749	131	2,432	416	232	126	711	210	116	59	31	312
愛媛県	536	3,778	1,381	9,737	4,848	589	7,936	2,601	420	2,652	1,576	1,292	176	175	716
福岡県	107	527	120	1,770	991	1,425	398	300	85	412	259	87	15	35	100
佐賀県	180	1,205	498	3,339	1,385	1,02	2,697	748	123	814	534	296	50	57	1,063
熊本県	406	1,201	592	4,062	2,025	1,89	3,692	960	272	1,327	695	236	48	62	319
鹿児島県	157	861	289	2,130	1,212	861	1,739	629	540	741	364	86	14	20	182
宮崎県	77	757	241	2,389	1,033	176	1,761	420	143	361	251	251	45	24	132
鹿児島県	337	1,228	580	3,959	2,170	1,44	4,013	1,011	164	1,177	534	390	53	40	277
沖縄県	336	586	217	2,057	799	78	1,419	522	288	414	447	313	55	23	142
岩手県(沿岸部)	14	84	24	462	162	10	335	87	48	35	54	89	4	2	40
岩手県(沿岸部以外)	103	701	143	1,318	448	75	1,328	392	258	316	187	182	42	40	85
宮城県(沿岸部)	116	493	119	1,193	290	45	1,094	305	207	85	189	152	23	9	84
宮城県(沿岸部以外)	180	797	181	1,730	459	68	1,673	453	136	163	285	241	39	13	125
福島県(沿岸部)	32	239	68	530	198	6	461	171	124	111	171	74	1	16	64
福島県(沿岸部以外)	82	967	259	1,816	718	104	1,440	637	415	447	316	226	52	30	133
総計	10,987	70,754	20,861	147,573	68,629	8,582	144,710	42,365	30,517	8,513	41,719	25,319	18,045	2,762	11,249
															6,858





表 4-1 都道府県別、傷病分類別、0-19 歳の患者数（入院）

都道府県	感染症 A00-E99		新生物など C00-D48		内分泌、栄養、 及び代謝疾患 E00-E90		腫瘍及び 行動の障害 F00-F99		神経系の疾患 G00-G99		眼、耳鼻、 その他付属器 H00-H59		循環器系の 疾患 I00-I99		呼吸器系の 疾患 J00-J99		消化器系の 疾患 K10-K93, P20-P29		皮膚及び 皮下組織の疾患 L00-L99		筋骨格系及び 結合組織の疾患 M00-M99		腎臓発生器系 の疾患 N00-N99		妊婦、分娩 及び産後 O00-O99		周産期に 発生した病態 P00-P99		先天奇形、 及び染色体異常 Q00-Q99		地形分類 されたいの ROD-F99		構傷、中毒 その他 S00-T98		保健サービス Z00-Z99	
	患者数	入院患者数	患者数	入院患者数	患者数	入院患者数	患者数	入院患者数	患者数	入院患者数	患者数	入院患者数	患者数	入院患者数	患者数	入院患者数	患者数	入院患者数	患者数	入院患者数	患者数	入院患者数	患者数	入院患者数	患者数	入院患者数	患者数	入院患者数	患者数	入院患者数	患者数	入院患者数	患者数	入院患者数		
北海道	145	12	85	33	103	43	31	428	50	7	64	2	363	9	62	50	117	34	105	33	11															
青森県	12	27	30	2	30	0	3	40	7	7	34	7	34	19	6	19	34	6	6	33	0															
岩手県	29	37	37	0	33	11	5	103	6	0	5	0	101	4	101	10	35	4	10	33	0															
宮城県	36	135	15	15	73	48	0	11	133	55	0	15	133	22	0	22	63	6	37	18	0															
秋田県	11	12	5	14	86	15	0	10	86	15	0	8	86	5	0	5	19	7	18	0	0															
山形県	6	20	9	35	71	16	13	14	16	13	14	13	14	12	0	12	8	8	23	3	3															
福島県	19	60	2	50	92	4	21	192	4	4	26	4	4	15	12	15	45	5	47	13	3															
茨城県	14	27	6	41	122	5	26	131	29	4	19	4	19	10	8	10	41	12	70	3	3															
栃木県	20	53	11	19	81	6	13	119	33	0	19	0	19	19	2	19	70	19	45	2	2															
群馬県	26	33	11	32	68	13	33	123	28	8	16	8	16	14	2	14	78	12	62	0	0															
埼玉県	51	90	24	30	130	18	33	243	65	8	31	8	31	55	2	55	114	29	113	39	39															
千葉県	43	132	139	172	132	14	25	232	84	5	65	5	65	57	5	57	124	35	105	0	0															
東京都	84	310	87	372	520	41	79	613	118	16	128	16	128	104	13	104	449	69	275	37	37															
神奈川県	42	136	28	199	177	21	19	352	87	28	87	28	87	32	11	32	226	34	129	22	22															
新潟県	18	37	6	79	53	12	10	194	43	12	18	12	18	4	0	4	50	13	37	7	7															
富山県	5	18	12	31	20	2	4	38	16	2	12	2	12	0	0	0	22	6	18	10	10															
石川県	13	51	9	40	51	3	4	41	30	0	13	0	13	10	6	10	27	0	27	3	3															
福井県	9	17	3	18	12	0	3	55	10	0	12	0	12	2	4	2	5	2	19	2	2															
山梨県	8	14	0	13	24	0	6	58	8	0	8	0	8	0	0	0	54	9	11	18	6															
長野県	35	38	6	90	164	7	7	78	19	7	15	7	15	9	0	9	27	22	44	6	6															
岐阜県	19	39	4	33	95	3	8	113	22	3	14	3	14	5	2	5	62	4	48	5	5															
静岡県	32	68	10	79	260	4	17	145	47	6	20	6	20	24	2	24	88	24	67	2	2															
愛知県	68	176	9	100	161	36	33	534	53	27	60	27	60	62	14	62	194	63	153	0	0															
三重県	11	35	11	171	68	7	5	45	14	0	14	0	14	11	0	11	30	4	63	8	8															
滋賀県	21	27	4	16	33	3	9	100	10	9	8	9	8	16	0	16	21	14	31	15	15															
京都府	27	86	16	36	84	8	17	113	30	2	42	2	42	11	0	11	71	11	69	3	3															
大阪府	109	227	46	167	376	36	75	534	108	46	64	46	64	56	14	56	279	66	208	53	53															
兵庫県	44	114	21	77	110	12	27	237	63	16	65	16	65	24	5	24	133	29	142	19	19															
奈良県	7	36	14	9	16	5	16	53	12	2	12	2	12	8	4	8	26	4	46	3	3															
和歌山県	0	18	6	17	60	5	8	20	2	0	7	0	7	0	2	0	16	2	48	2	2															
鳥取県	4	19	0	8	32	0	0	38	18	0	11	0	11	2	4	2	5	4	10	10	10															
島根県	9	12	8	40	43	0	0	57	11	0	3	0	3	2	2	2	21	7	10	0	0															
岡山県	16	33	14	47	170	2	29	119	30	10	29	10	29	23	5	23	96	9	51	6	6															
広島県	23	65	21	53	85	14	17	108	27	5	21	5	21	29	5	29	60	9	55	34	34															
山口県	8	5	9	34	30	0	2	87	16	2	10	2	10	4	10	4	28	5	50	4	4															
徳島県	8	15	2	12	51	0	5	45	10	2	8	2	8	6	2	6	14	0	20	0	0															
香川県	17	22	3	37	56	2	2	40	11	0	14	0	14	5	2	5	49	3	18	0	0															
愛媛県	16	28	5	9	17	3	3	76	23	5	14	5	14	7	3	7	44	3	50	30	30															
高知県	11	16	6	11	58	1	2	17	6	6	10	6	10	6	10	6	6	8	4	4	4															
福岡県	53	141	48	97	175	28	48	368	80	12	19	12	19	82	5	82	255	33	207	3	3															
佐賀県	2	10	6	32	54	0	10	71	13	2	13	2	13	3	0	3	53	7	44	0	0															
長崎県	13	30	5	49	60	5	8	78	20	2	31	2	31	11	15	11	22	5	56	0	0															
熊本県	50	40	22	52	91	7	8	114	34	3	22	3	22	17	8	17	64	4	57	0	0															
大分県	26	13	5	6	62	6	6	114	26	2	16	2	16	12	2	12	25	6	36	0	0															
宮崎県	6	27	16	27	59	6	2	23	19	3	10	3	10	9	5	9	28	4	53	4	4															
鹿児島県	26	16	8	44	111	3	16	135	20	0	16	0	16	12	2	12	48	27	47	7	7															
沖縄県	30	42	18	34	78	2	22	70	10	2	8	2	8	14	20	14	34	12	40	14	14															
岩手県(沿岸部)	4	0	0	8	4	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0															
岩手県(沿岸部以外)	25	37	0	26	7	2	5	89	6	0	5	0	5	10	4	10	33	4	8	0	0															
宮城県(沿岸部)	14	52	6	30	18	0	4	54	22	0	6	0	6	9	0	9	26	2	15	4	4															
宮城県(沿岸部以外)	22	83	9	43	29	0	7	80	33	0	9	0	9	13	0	13	36	3	22	5	5															
福島県(沿岸部)	6	0	0	2	20	0	0	32	0	4	0	4	0	4	6	4	4	3	19	6	6															
福島県(沿岸部以外)	13	60	2	49	72	0	21	160	4	0	26	0	26	12	6	12	41	2	28	7	7															
総計	1,281	2,690	625	2,714	4,609	382	733	6,784	1,459	283	1,160	283	1,160	908	219	908	3,343	706	2,917	399	399															

表 4-2 都道府県別、傷病分類別、0-19 歳の患者数 (外来)

	感染症 及び寄生虫症 A00-B99	新生物など C00-D48	内分泌、栄養 及び代謝疾患 E00-E90	精神及び 行動の障害 F00-F99	神経系の疾患 G00-G99	眼疾患、耳疾患 その他付随器 H00-H99	循環器系の 疾患 I00-I99	呼吸器系の 疾患 J00-J99	消化器系の 疾患 K00-K99	皮膚及び 皮下組織の疾患 L00-L99	筋骨格系及び 結合組織の疾患 M00-M99	腎臓泌尿器系 の疾患 N00-N99	妊娠、分娩 及び産後 O00-O99	周産期に 発生した病態 P00-P96	先天奇形、変形 及び染色体異常 Q00-Q99	他に分類 されないもの R00-R99	損傷、中毒 その他 S00-T98	保健サービス その他 Z00-Z99	
																			161
北海道	2,188	198	161	262	141	2,747	406	291	7	135	254	537	1,523	6,271					
青森県	441	66	94	632	25	4,602	111	63	13	11	64	83	63	450	1,541				
岩手県	346	93	61	781	45	3,848	119	38	0	17	34	69	417	1,568					
宮城県	1,013	183	88	1,602	84	6,167	3,255	1,358	4	58	156	60	954	2,178					
秋田県	299	58	28	137	116	3,859	841	616	0	19	87	80	261	1,389					
山形県	298	50	9	70	93	4,885	192	438	21	0	39	33	76	479	897				
福島県	662	67	80	176	201	8,079	1,806	1,273	104	7	50	81	78	608	1,624				
茨城県	783	64	17	230	186	1,322	50	6,799	795	331	311	47	311	1,185	3,831				
栃木県	768	111	67	242	143	722	50	6,799	1,407	1,554	100	14	194	930	2,822				
群馬県	925	96	63	402	185	966	65	7,308	3,110	801	275	74	0	60	177	191	936	1,905	
埼玉県	2,058	163	193	216	220	2,006	101	11,460	9,841	3,205	1,061	165	11	65	137	458	3,718	7,972	
千葉県	1,421	177	199	258	274	1,873	94	12,441	7,294	2,261	1,100	301	0	77	230	394	2,567	7,347	
東京都	4,276	463	198	1,701	1,062	6,789	375	39,820	12,103	4,685	2,835	206	7	224	862	1,013	7,775	16,885	
神奈川県	2,331	299	167	471	341	3,158	127	12,129	11,007	4,118	792	202	0	104	204	714	3,758	9,083	
新潟県	652	122	47	175	136	1,120	38	5,454	987	846	185	98	15	41	138	92	650	3,776	
富山県	356	43	58	87	94	790	25	3,280	757	499	172	24	0	9	23	103	428	895	
石川県	282	39	44	97	54	348	50	2,341	1,225	349	153	39	0	16	71	117	513	899	
福井県	223	34	32	203	40	339	9	1,938	611	587	79	23	0	16	13	65	257	637	
山梨県	377	62	13	175	106	525	22	2,415	967	360	127	59	0	19	59	103	387	1,328	
長野県	935	86	80	347	176	844	19	6,187	1,484	1,46	32	4	46	74	155	645	3,457	7,888	
岐阜県	839	130	325	225	192	935	62	8,571	3,532	1,142	307	48	5	55	140	227	1,441	2,788	
静岡県	1,158	232	91	453	276	1,044	90	7,702	3,031	1,821	426	189	0	109	229	234	1,796	4,587	
愛知県	3,625	453	433	633	255	5,235	277	27,349	5,247	5,596	1,148	384	3	137	282	573	4,064	16,729	
三重県	452	90	69	386	204	1,199	62	4,398	2,185	623	193	70	24	38	81	127	852	3,070	
滋賀県	483	40	61	144	44	469	53	3,995	1,344	556	249	90	0	33	34	154	687	2,687	
京都府	875	217	65	249	126	1,320	63	6,861	2,232	979	616	405	43	239	1,082	1,069	1,019	2,813	
大阪府	2,999	464	263	650	1,188	4,948	213	21,378	9,511	3,565	1,133	1,799	51	8	94	154	3,486	6,232	
兵庫県	1,391	234	95	151	181	2,906	159	13,709	7,416	1,833	1,799	68	0	13	96	79	490	740	
奈良県	279	58	36	274	66	751	19	1,837	1,016	412	68	43	0	0	13	96	79	490	740
和歌山県	446	27	37	147	133	396	30	4,044	842	574	170	81	0	42	54	88	493	1,953	
鳥取県	292	62	52	182	119	310	15	1,685	424	232	89	23	4	16	50	164	330	674	
島根県	314	36	17	127	109	458	27	2,490	571	296	78	39	0	18	63	413	1,039	674	
岡山県	756	95	118	173	175	1,121	48	7,023	2,295	901	129	117	4	17	103	297	763	3,067	
広島県	746	232	71	173	175	1,578	31	8,185	2,869	859	381	126	9	76	123	236	894	2,704	
山口県	466	62	68	367	120	956	32	4,167	1,135	416	84	58	0	34	65	165	699	2,186	
徳島県	262	34	18	413	46	305	23	2,019	713	322	120	42	0	29	13	86	303	680	
香川県	465	43	79	119	87	500	36	3,358	565	561	74	27	2	34	38	94	547	1,274	
愛媛県	608	44	80	125	83	727	11	4,259	1,146	520	172	74	0	48	36	129	642	1,941	
高知県	253	39	9	51	24	349	7	1,620	1,131	326	129	34	5	52	39	44	402	755	
福岡県	1,700	197	224	458	468	2,445	154	14,206	3,824	2,783	370	138	32	123	177	734	2,756	5,256	
佐賀県	240	30	29	241	108	706	15	3,511	908	371	91	21	0	47	66	109	425	1,195	
長崎県	491	193	29	257	89	961	19	4,727	1,171	685	129	58	0	28	67	93	577	1,512	
熊本県	1,009	367	49	284	180	822	66	6,132	2,539	1,027	227	68	0	26	54	240	817	2,655	
大分県	481	41	52	320	100	622	46	3,583	1,020	558	102	84	0	20	116	127	449	1,788	
宮崎県	504	63	21	136	69	540	33	3,865	803	407	238	57	0	17	61	118	674	1,514	
鹿児島県	951	60	40	80	86	412	19	5,475	1,445	620	186	37	0	18	51	156	638	1,633	
沖縄県	410	70	95	224	134	646	18	3,552	1,767	462	143	39	6	50	79	152	468	2,083	
岩手県(治部部)	55	2	3	8	6	65	0	497	55	103	3	6	0	10	7	17	38	143	
岩手県(治部部以外)	291	91	13	110	55	716	45	3,352	1,481	257	117	32	0	7	27	52	379	1,425	
宮城県(治部部)	396	70	35	83	23	642	33	2,483	1,287	521	125	55	2	21	66	24	389	860	
宮城県(治部部以外)	617	113	53	120	37	961	51	3,684	1,988	837	175	78	2	37	91	36	565	1,318	
福島県(治部部)	127	21	33	41	79	196	1	2,695	42	118	30	11	0	23	17	18	104	373	
福島県(治部部以外)	535	46	47	135	122	642	29	5,965	1,764	1,155	122	93	7	27	64	60	505	1,252	
総計	43,129	6,089	4,112	13,412	8,700	60,730	2,977	345,614	130,869	57,197	16,967	4,596	230	2,598	6,518	10,932	57,496	157,708	



表 5-2 都道府県別、傷病分類別、20-64 歳の患者数 (外来)

	感染症 及び寄生虫		新生物など		内分泌、栄養 及び代謝疾患		精神及び 行動の障害		眼疾患、耳疾患 その他付属器		循環器系、呼吸器系、 消化器系		皮膚及び 皮下組織の疾患		筋骨格系及び 結合組織の疾患		腎臓泌尿器系 の疾患		妊娠、分娩 及び産後		周産期に 発生した病態		先立病態、変形 及び染色体異常		先天性形態、 変形		他に分類 されないもの		損傷、中毒、保健サービス その他		
	A00-B99	C00-D99	E00-E90	F00-F99	G00-G99	H00-H99	I00-I99	J00-J99	K00-K99	L00-L99	M00-M99	N00-N99	O00-O99	P00-P99	Q00-Q99	R00-R99	S00-S99	T00-T99	U00-U99	V00-V99	W00-W99	X00-X99	Y00-Y99	Z00-Z99	その他	その他	その他	その他	その他		
北海道	3,578	4,344	7,782	7,641	2,267	5,083	11,254	11,845	29,330	8,966	5,846	346	1,959	94	1,959	4,954	7,991														
青森県	850	1,419	1,960	1,868	614	2,038	3,408	3,583	5,571	2,429	1,782	215	0	0	0	3,618	11	472	1,222	3,349											
岩手県	666	1,161	1,454	1,186	639	1,261	2,480	2,359	5,561	3,576	1,503	91	0	0	0	2,522	1,084	252	1,084	2,138											
宮城県	1,347	2,075	3,043	3,765	871	2,675	5,536	5,853	14,037	2,467	4,843	2,424	248	0	0	5,883	2,894	583	2,894	4,890											
秋田県	448	1,047	1,565	1,584	464	690	2,828	2,066	6,187	1,815	911	78	0	0	0	2,828	745	294	745	2,414											
山形県	615	1,232	1,820	1,335	470	1,564	3,254	2,120	6,482	944	1,079	138	0	0	0	2,539	1,301	234	1,301	2,289											
福島県	909	1,880	2,694	3,784	1,242	1,832	4,104	3,706	10,129	1,671	3,121	352	7	33	571	1,782	4,612														
茨城県	1,632	2,066	3,008	1,993	1,207	2,921	5,571	5,254	15,988	2,005	7,068	3,043	299	0	0	5,571	6,689	6,965													
栃木県	1,272	1,915	3,569	1,761	710	1,693	4,218	4,312	10,021	2,802	4,218	1,092	0	0	0	5,571	3,316	5,019													
群馬県	1,084	2,118	2,783	2,848	746	1,617	3,867	3,822	11,585	3,422	4,422	455	0	0	0	3,422	3,120	5,530													
埼玉県	4,004	5,190	8,312	4,411	2,717	4,684	11,747	12,185	42,570	6,707	17,902	7,454	468	0	0	16,902	11,569	18,298													
千葉県	2,930	4,563	7,429	6,276	1,686	5,702	8,632	9,834	36,393	5,231	15,404	4,591	831	95	1,537	6,595	12,972														
東京都	9,332	13,058	19,954	12,742	6,002	17,433	26,388	35,268	98,866	11,387	45,780	12,384	715	0	0	720	4,943	15,814	49,891												
神奈川県	4,798	7,320	10,071	14,734	2,441	7,864	10,862	15,655	48,365	8,574	21,918	11,239	594	213	2,373	13,274	19,260														
新潟県	1,122	1,970	2,584	2,502	1,092	2,748	3,855	3,797	11,242	2,256	5,835	1,785	229	37	604	2,039	4,476														
富山県	628	838	1,701	952	521	1,336	2,043	1,990	4,553	1,032	2,828	1,043	108	0	0	2,828	1,095	2,725													
石川県	597	859	1,865	1,334	522	817	2,507	2,399	5,210	1,255	2,220	243	0	0	0	2,220	1,412	2,701													
福井県	477	684	1,134	803	375	750	1,533	1,449	3,872	1,231	1,766	944	97	6	168	879	1,332														
山梨県	434	819	1,134	903	302	796	1,500	1,382	4,309	683	2,230	967	41	18	245	1,107	2,885														
長野県	911	1,804	2,721	2,808	886	1,409	4,488	3,478	9,523	1,650	4,037	1,897	385	0	0	4,037	2,572	1,951	5,081												
岐阜県	1,116	1,533	3,025	1,397	1,083	2,093	5,319	3,838	10,979	1,564	3,782	2,076	183	64	691	2,801	5,225														
静岡県	1,770	3,032	5,006	4,311	1,714	2,194	6,940	5,789	15,870	4,297	9,069	3,024	235	0	0	51	854	5,366	7,842												
愛知県	5,270	7,233	11,303	7,182	3,503	6,302	15,437	13,534	43,184	9,065	15,501	9,775	920	0	0	249	1,553	10,008	20,079												
三重県	1,278	1,314	2,639	3,403	814	2,733	3,171	3,197	9,376	2,004	4,971	2,102	436	0	0	26	593	2,567	4,616												
滋賀県	562	1,158	2,095	1,745	500	1,564	2,626	2,221	8,523	960	3,107	1,691	236	0	0	12	349	1,722	4,369												
京都府	1,440	2,522	3,233	3,578	1,201	2,842	4,398	4,677	13,331	3,201	5,241	2,399	240	0	0	69	606	3,034	5,047												
大阪府	50,558	7,993	10,861	6,975	5,474	9,783	18,766	16,035	63,989	10,716	19,084	7,635	1,178	20	235	3,812	10,332	23,527													
兵庫県	2,635	5,406	10,008	5,706	2,009	6,634	11,830	11,319	28,552	4,704	13,532	5,711	723	0	0	204	1,984	7,703	16,921												
奈良県	561	1,146	1,303	1,057	472	1,446	1,982	1,466	5,647	1,233	2,934	916	95	0	0	23	300	1,359	2,898												
和歌山県	592	729	1,656	1,355	541	1,048	2,363	1,625	6,103	817	2,339	1,038	145	3	29	351	1,457	2,247													
鳥取県	393	575	777	1,111	267	653	1,155	1,058	3,485	487	1,263	829	112	0	0	29	152	449	1,517												
島根県	452	639	1,022	1,295	394	735	1,409	1,275	3,354	493	1,502	596	98	0	0	22	201	535	1,510												
岡山県	1,266	1,500	3,038	3,831	925	2,545	3,787	3,006	12,593	1,744	3,524	1,859	173	0	0	40	570	2,951	4,190												
広島県	1,643	3,194	4,634	3,031	1,141	3,670	5,328	5,925	16,294	3,381	6,077	4,151	632	0	0	52	1,037	3,475	7,149												
山口県	759	1,069	1,736	1,857	584	1,829	2,986	2,402	8,007	1,156	3,330	1,502	291	0	0	32	493	1,625	4,549												
徳島県	422	730	1,243	1,457	313	837	1,929	1,443	4,460	893	2,031	651	68	0	0	14	307	818	1,497												
香川県	935	1,207	1,920	1,289	536	1,330	2,240	1,580	4,715	1,744	2,290	925	67	0	0	13	172	2,119	2,223												
愛媛県	349	709	942	1,031	306	687	1,699	1,150	3,876	588	2,452	863	50	0	0	22	140	1,115	1,458												
高知県	3,574	5,504	7,157	9,968	3,669	6,428	10,205	8,914	32,285	6,894	10,913	10,681	718	0	0	127	1,522	7,359	12,801												
福岡県	528	580	1,126	1,015	538	937	2,124	1,899	5,287	785	2,208	877	91	0	0	27	186	1,420	2,068												
長崎県	598	1,392	2,023	1,894	675	1,684	3,330	2,367	7,237	1,383	3,143	2,441	222	0	0	77	383	1,153	3,047												
熊本県	1,050	1,211	2,638	3,776	1,029	1,674	4,121	3,576	10,740	1,850	4,255	2,200	212	0	0	36	411	1,727	5,726												
大分県	657	863	1,811	1,515	634	1,241	2,837	2,426	5,075	1,366	2,442	1,319	50	0	0	45	283	1,383	2,252												
宮崎県	816	669	1,234	1,891	421	986	2,429	2,291	6,841	873	3,447	1,714	181	0	0	50	325	1,995	2,758												
鹿児島県	1,016	1,149	1,810																												



表 6-1 都道府県別、傷病分類別、65 歳以上の患者数（入院）

傷病 及び発生年度	新生物及び AD-B99		内分泌、栄養 及び代謝疾患		精神及び 行動の障害		神経系の疾患		眼疾患、耳疾患 その他付随疾患		循環器系の 疾患		呼吸器系の 疾患		消化器系の 疾患		皮膚及び 皮下組織の疾患		筋骨格系及び 結合組織の疾患		腎臓泌尿器系 の疾患		妊娠、分娩 及び産後		先天性異常 及び染色体異常		他に分類 されないもの		構傷、中毒 S00-T88		保健サービス その他	
	A00-B99	C00-D48	E00-E90	F00-F99	G00-G99	H00-H99	I00-I99	J00-J99	K00-K99	L00-L99	M00-M99	N00-N99	O00-O99	P00-P99	Q00-Q99	R00-R99	S00-T88	Z00-Z99														
北海道	765	1,103	1,984	9,778	5,911	901	16,373	3,802	2,935	505	2,993	2,522	0	0	41	1,084	5,215	110	405	150	451	405	0	0	0	13	152	763	30			
青森県	126	1,331	282	1,528	1,103	85	2,455	865	556	150	451	405	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	165	871	9			
岩手県	162	1,129	272	1,503	693	110	2,635	955	457	159	433	405	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	248	763	39			
宮城県	499	1,757	369	2,864	926	94	4,285	1,175	707	295	916	319	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	661	2			
秋田県	108	1,209	222	1,669	927	131	2,178	747	522	113	363	389	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	661	2		
山形県	135	1,196	204	1,349	915	125	1,779	887	490	162	356	328	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	147	801	56		
福島県	156	1,785	405	2,315	1,166	129	2,821	1,213	870	150	716	623	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	236	1,159	15		
茨城県	237	2,005	444	2,577	922	197	4,067	1,160	509	213	669	556	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	374	1,447	6		
栃木県	164	1,322	333	1,874	793	113	2,989	1,160	509	213	669	556	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	181	1,066	9		
群馬県	315	1,637	320	2,088	829	81	3,123	1,533	613	202	798	630	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	250	1,778	19		
埼玉県	509	4,214	935	5,847	4,590	324	9,012	3,020	1,842	547	1,394	1,145	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	487	3,451	322		
千葉県	439	3,806	783	4,836	1,935	305	7,459	2,948	1,841	480	1,245	1,729	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	415	2,985	18		
東京都	1,407	10,246	2,103	9,471	5,252	951	15,102	5,065	3,603	770	3,592	2,593	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	1,111	6,367	227		
神奈川県	611	5,109	1,048	5,263	2,883	529	10,089	3,240	2,005	505	1,711	2,111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	551	4,049	37		
新潟県	257	1,138	340	2,589	2,083	190	3,843	1,787	755	176	764	625	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	257	1,488	77		
富山県	170	1,193	314	1,420	1,016	135	3,489	825	419	172	538	436	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	94	1,136	0		
石川県	191	1,260	327	1,710	1,099	152	3,052	1,036	546	180	389	436	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	114	1,133	59		
福井県	96	855	165	792	515	87	1,463	776	405	107	461	249	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	110	946	93		
山梨県	82	610	108	941	436	74	1,391	534	266	26	217	217	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	110	889	10		
長野県	236	1,586	359	1,910	912	140	3,137	1,360	779	233	850	470	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	195	1,382	156		
岐阜県	208	1,604	320	1,477	900	115	2,612	1,243	726	200	480	497	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	170	1,292	27		
静岡県	415	2,555	592	3,035	1,792	255	5,677	1,542	1,035	338	1,208	918	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	200	2,601	40		
愛知県	632	5,067	1,129	4,839	2,430	409	9,103	3,079	1,898	618	1,926	1,295	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	501	4,251	210		
三重県	152	1,228	252	1,824	785	114	2,959	852	566	143	420	428	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	166	1,360	8		
滋賀県	169	977	313	988	789	106	1,906	786	483	118	382	377	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	134	861	29		
京都府	305	2,555	629	3,077	2,746	284	5,007	1,490	918	275	1,311	1,070	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	278	2,129	94		
大阪府	1,172	7,929	2,214	7,734	4,488	727	15,080	4,567	3,139	796	3,863	2,696	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56	1,150	6,290	188		
兵庫県	523	4,521	1,248	5,096	3,314	502	8,212	2,955	1,996	524	1,862	1,355	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	531	4,132	81		
奈良県	133	1,019	243	1,228	882	91	2,058	870	432	123	492	328	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	138	1,043	15		
和歌山県	125	930	386	994	507	112	1,976	719	504	114	534	419	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	534	215	1,055	134		
鳥取県	80	721	107	762	524	65	1,107	475	271	131	390	255	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46	624	21			
島根県	139	735	207	889	706	47	1,502	567	272	105	383	255	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	121	816	81		
岡山県	794	1,807	509	2,010	1,569	283	3,540	1,929	952	251	946	599	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	314	1,888	50		
広島県	365	2,692	758	4,104	2,339	265	6,189	1,932	1,163	376	1,105	1,086	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	415	2,552	85		
山口県	219	1,788	579	2,883	2,490	114	4,743	1,453	789	194	778	639	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	329	1,969	56		
徳島県	131	831	350	1,375	812	30	2,471	728	371	71	608	309	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	119	1,144	32		
香川県	242	964	255	1,295	752	119	1,926	830	352	110	602	348	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	146	1,277	35		
愛媛県	193	1,318	579	2,134	1,039	125	3,457	1,129	658	141	877	614	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	412	1,666	35		
高知県	228	871	430	1,872	1,417	72	3,547	890	371	179	814	279	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	172	1,346	2		
福岡県	747	5,197	1,930	9,742	5,769	694	11,593	4,170	2,100	586	2,966	1,859	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	681	6,294	143		
佐賀県	150	836	134	1,606	1,124	53	2,072	769	404	97	453	378	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	180	1,238	27		
長崎県	193	1,860	649	3,415	1,588	115	3,859	1,335	764	188	997	772	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	264	1,867	51		
熊本県	646	1,935	825	4,230	2,368	251	9,290	1,784	1,018	425	1,426	1,100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	385	2,904	164		
大分県	212	1,366	358	2,200	1,545	44	2,719	1,151	777	157	929	556	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	249	1,502	68		
宮崎県	125	1,102	274	2,441	1,224	185	2,605	754	494	205																						

表 6-2 都道府県別、傷病分類別、65歳以上の患者数（外来）

傷病分類 及び発生形態	総患者数 A00-E99	新生物など C00-D48	内分泌、栄養 及び代謝疾患 E00-E90	精神及び 行動の障害 F00-F99	神経系の疾患 G00-G99	眼疾患、耳疾患 その他付随 疾患 H00-H59	循環器系の 疾患 I00-I99	呼吸器系の 疾患 J00-J99	消化器系の 疾患 K30-K92	皮膚及び 皮下組織の疾患 L00-L99	筋骨格系及び 結合組織の疾患 M00-M99	腎臓病、泌尿器系 の疾患 N00-N99	妊娠、分娩 及び産後 O00-O99	周産期に 発生した病態 P00-P96	先天性形態、変形 及び染色体異常 Q00-Q99	他に分類 されないもの		その他 200-Z99	
																R00-R99	S00-S99		
北海道	2,093	5,050	11,119	6,979	32,979	16,655	3,220	21,750	6,320	1,860	3,147	89	0	0	0	89	1,860	3,147	7,985
青森県	730	1,472	2,522	627	908	4,133	1,823	1,088	7,377	1,088	7,377	2,378	0	0	0	11	437	916	2,834
岩手県	446	1,609	2,290	804	1,006	1,900	1,439	3,788	1,686	964	7,925	1,686	0	0	0	16	226	760	2,301
宮城県	1,056	1,967	4,848	1,293	1,009	3,749	1,414	2,585	6,233	1,315	9,957	2,596	0	0	0	31	459	1,526	4,086
秋田県	371	1,407	1,930	783	946	1,671	709	1,154	4,623	544	5,015	1,173	0	0	0	14	316	563	1,907
山形県	651	1,857	2,186	749	867	2,883	852	1,324	5,053	499	6,821	1,142	0	0	0	24	220	922	2,464
福島県	824	2,326	2,807	1,101	1,200	2,903	1,017	1,712	5,532	667	8,821	3,137	0	0	0	15	516	1,294	3,331
茨城県	511	1,841	3,260	1,101	1,200	2,903	1,017	1,712	5,532	667	8,821	3,137	0	0	0	15	516	1,294	3,331
栃木県	605	1,841	3,260	1,101	1,200	2,903	1,017	1,712	5,532	667	8,821	3,137	0	0	0	15	516	1,294	3,331
群馬県	874	2,069	3,634	1,024	1,287	2,007	1,912	1,818	7,548	652	7,019	3,219	0	0	0	28	447	1,142	3,519
埼玉県	2,742	6,042	10,324	2,941	4,563	4,493	28,159	4,895	21,484	3,920	37,805	8,822	0	0	0	60	1,545	6,296	13,887
千葉県	1,426	5,119	8,755	2,249	2,241	8,867	23,645	3,999	19,923	2,404	26,455	5,229	0	0	0	32	1,065	2,873	10,599
東京都	4,115	14,230	25,768	3,977	8,281	22,235	72,857	16,412	50,676	6,590	106,169	7,906	0	0	0	198	3,872	10,266	41,692
神奈川県	3,431	8,262	15,477	3,335	4,089	13,968	34,210	7,180	34,638	6,126	48,222	8,456	0	0	0	127	2,048	6,453	17,986
新潟県	778	2,426	4,006	975	1,743	4,360	12,690	2,380	8,771	1,509	15,105	2,217	0	0	0	13	435	2,162	6,404
富山県	423	1,137	2,358	326	711	2,047	6,235	1,012	2,960	677	7,021	968	0	0	0	16	272	917	1,824
石川県	567	1,317	2,328	545	1,001	1,128	6,813	1,271	3,347	799	5,152	845	0	0	0	14	323	1,043	2,421
福井県	483	773	1,554	373	715	1,227	4,502	796	2,677	585	4,307	567	0	0	0	7	160	728	1,346
山梨県	286	913	1,498	341	435	1,250	4,313	740	2,982	404	4,629	873	0	0	0	2	194	467	1,848
長野県	716	2,439	3,701	1,002	1,718	2,558	13,694	2,569	7,108	781	7,559	1,956	0	0	0	11	483	1,492	3,770
岐阜県	1,169	1,955	4,296	781	1,596	2,866	14,838	1,918	8,417	1,064	8,325	1,725	0	0	0	17	567	1,716	4,606
静岡県	1,561	3,555	6,843	1,442	2,574	4,082	19,121	2,969	10,285	2,284	19,271	2,725	0	0	0	31	786	3,336	7,051
愛知県	3,343	7,235	13,392	3,029	4,775	15,803	34,855	7,468	29,582	5,057	30,320	6,567	0	0	0	78	1,726	5,127	17,937
三重県	679	1,413	2,948	1,078	1,323	4,265	9,239	1,705	7,098	1,093	10,721	2,306	0	0	0	13	491	1,266	4,560
滋賀県	471	1,016	2,588	453	628	1,837	7,851	1,159	4,508	437	5,886	921	0	0	0	14	238	814	3,371
京都府	1,296	2,973	5,679	960	1,853	4,914	13,157	9,932	3,373	1,373	11,560	2,513	0	0	0	20	582	1,651	4,970
大阪府	4,838	9,402	16,624	3,427	6,788	17,168	55,907	10,055	35,870	5,712	36,349	6,958	0	0	0	187	4,362	6,250	18,252
兵庫県	2,997	5,904	13,049	2,358	2,657	12,213	30,144	6,092	20,482	2,211	28,193	4,859	0	0	0	48	2,297	4,927	16,245
奈良県	596	1,453	2,556	517	774	2,300	5,768	1,294	3,452	1,007	5,670	1,119	0	0	0	13	281	867	3,197
和歌山県	754	1,191	2,191	553	1,098	1,310	7,384	1,028	5,173	633	5,868	1,016	0	0	0	4	422	1,216	2,108
鳥取県	316	661	1,223	361	628	1,837	793	4,017	566	2124	386	3,119	0	0	0	3	108	351	1,348
島根県	374	830	1,613	589	739	1,071	5,486	817	2,853	373	3,304	621	0	0	0	12	208	516	1,592
岡山県	1,055	2,193	4,611	1,199	1,854	4,139	12,895	3,061	7,899	1,147	9,025	1,707	0	0	0	22	631	1,355	3,882
広島県	1,954	4,280	8,722	1,705	2,276	6,858	21,505	4,643	13,437	2,860	18,157	2,398	0	0	0	13	1,007	2,426	4,954
山口県	793	1,521	3,260	748	1,251	3,341	9,605	1,960	5,960	804	10,017	2,148	0	0	0	38	712	1,539	3,112
徳島県	533	860	2,174	587	873	2,058	6,167	1,187	3,050	484	5,487	549	0	0	0	14	287	698	1,530
香川県	685	1,057	2,623	529	897	2,456	7,013	1,174	3,492	846	5,894	1,050	0	0	0	13	291	1,131	2,538
愛媛県	843	1,470	3,010	753	1,343	2,471	9,116	1,617	5,275	808	10,881	1,770	0	0	0	14	333	1,564	3,079
高知県	544	819	1,477	493	800	1,448	6,784	713	2,668	419	5,457	483	0	0	0	12	289	979	1,519
福岡県	2,520	5,950	9,841	3,328	5,026	10,377	29,714	5,792	21,376	3,702	29,824	7,180	0	0	0	95	1,502	4,487	12,721
佐賀県	894	697	1,846	466	759	1,831	7,383	1,170	3,065	427	5,858	1,035	0	0	0	21	198	1,030	1,916
長崎県	644	1,720	3,166	549	1,397	3,500	11,296	1,627	4,655	948	10,504	2,690	0	0	0	16	437	998	3,163
熊本県	1,113	1,941	4,281	1,512	1,681	3,731	14,933	2,590	7,080	1,163	12,155	2,507	0	0	0	39	479	1,725	4,992
大分県	771	1,332	2,400	670	1,078	2,263	8,392	1,660	4,154	1,020	6,223	1,761	0	0	0	6	424	1,127	2,518
宮崎県	633	1,020	1,549	893	935	1,916	7,654	1,290	4,022	530	7,882	1,527	0	0	0	36	429	1,224	2,722
鹿児島県	890	1,461	2,860	1,055	1,454	3,036	13,800	1,964	5,250	1,565	11,763	1,403	0	0	0	50	369	2,116	2,948
沖縄県	307	916	1,822	884	812	2,100	4,833	956	2,142	379	3,849	1,371	0	0	0	20	259	421	1,448
岩手県(沿岸部)	107	285	510	82	159	271	1,175	181	433	384	709	946	0	0	0	0	42	80	662
岩手県(沿岸部以外)	319	1,323	1,780	722	848	1,719	5,903	1,258	3,355	579	7,216	740	0	0	0	16	184	680	1,639
宮城県(沿岸部)	413	752	1,929	528	390	1,501	5,592	1,041	2,484	504	4,136	1,069	0	0	0	13	184	621	1,618
宮城県(沿岸部以外)	643	1,215	2,919	765	618	2,248	8,552	1,544	3,799	811	5,821	1,527	0	0	0	18	275	904	2,478
福島県(沿岸部)	102	401	499	222	244	626	2,370	395	559	43	2,838	696	0	0	0	100	330	172	
福島県(沿岸部以外)	409	1,925	2,308	879	956	2,278	7,806	1,317	4,993	623	6,083	2,442	0	0	0	15	417	964	3,159
総計	55,699	129,263	241,382	57,841	86,507	216,143	711,236	132,770	456,170	74,058	681,667	126,056	0	0	0	1,600	35,933	97,525	277,741

図1 岩手、宮城、福島県の沿岸部／以外における東日本大震災前後の受療率の変化(男性・外来)

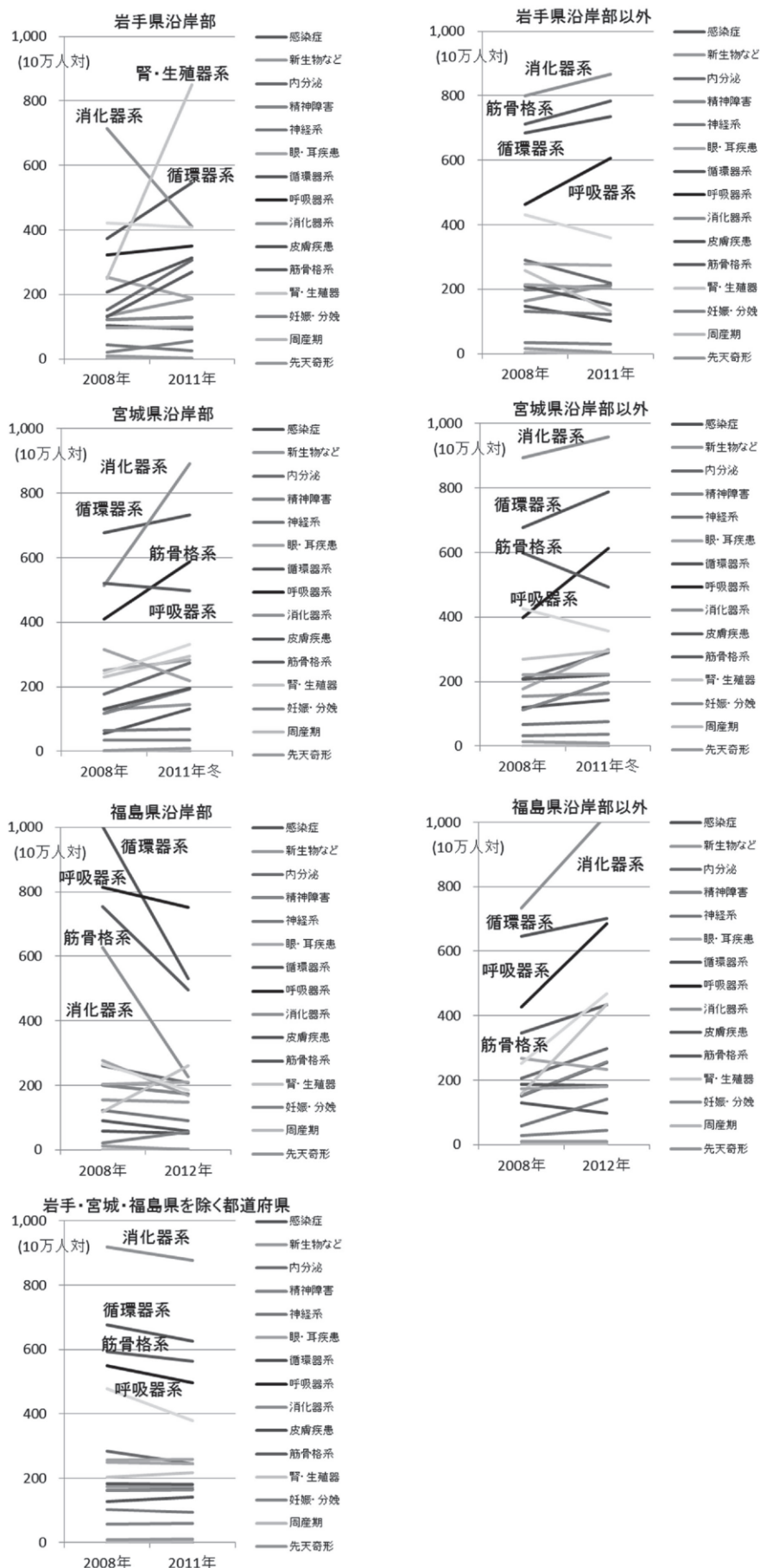




図2 岩手、宮城、福島県の沿岸部／以外における東日本大震災前後の受療率の変化(男性・入院)

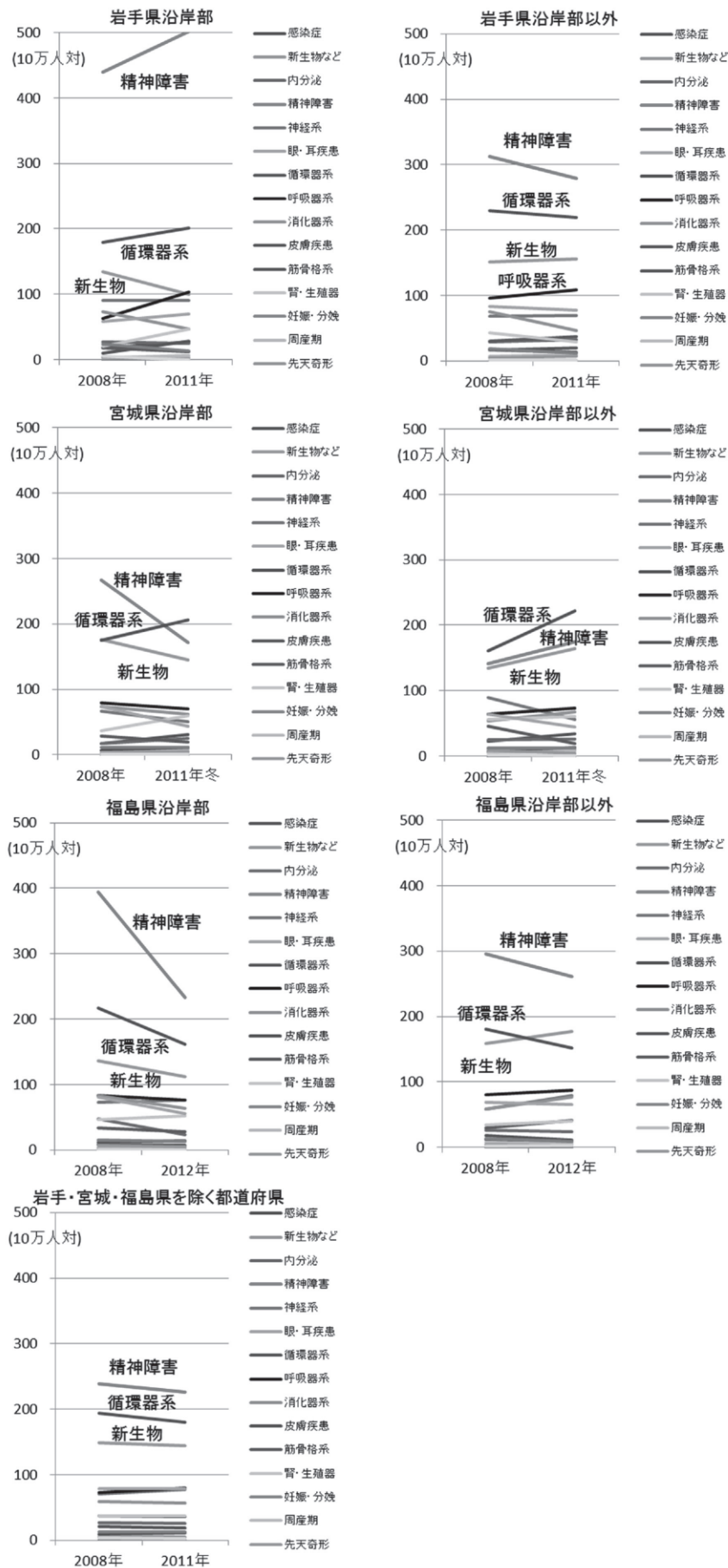


図3 岩手、宮城、福島県の沿岸部／以外における東日本大震災前後の受療率の変化(女性・外来)

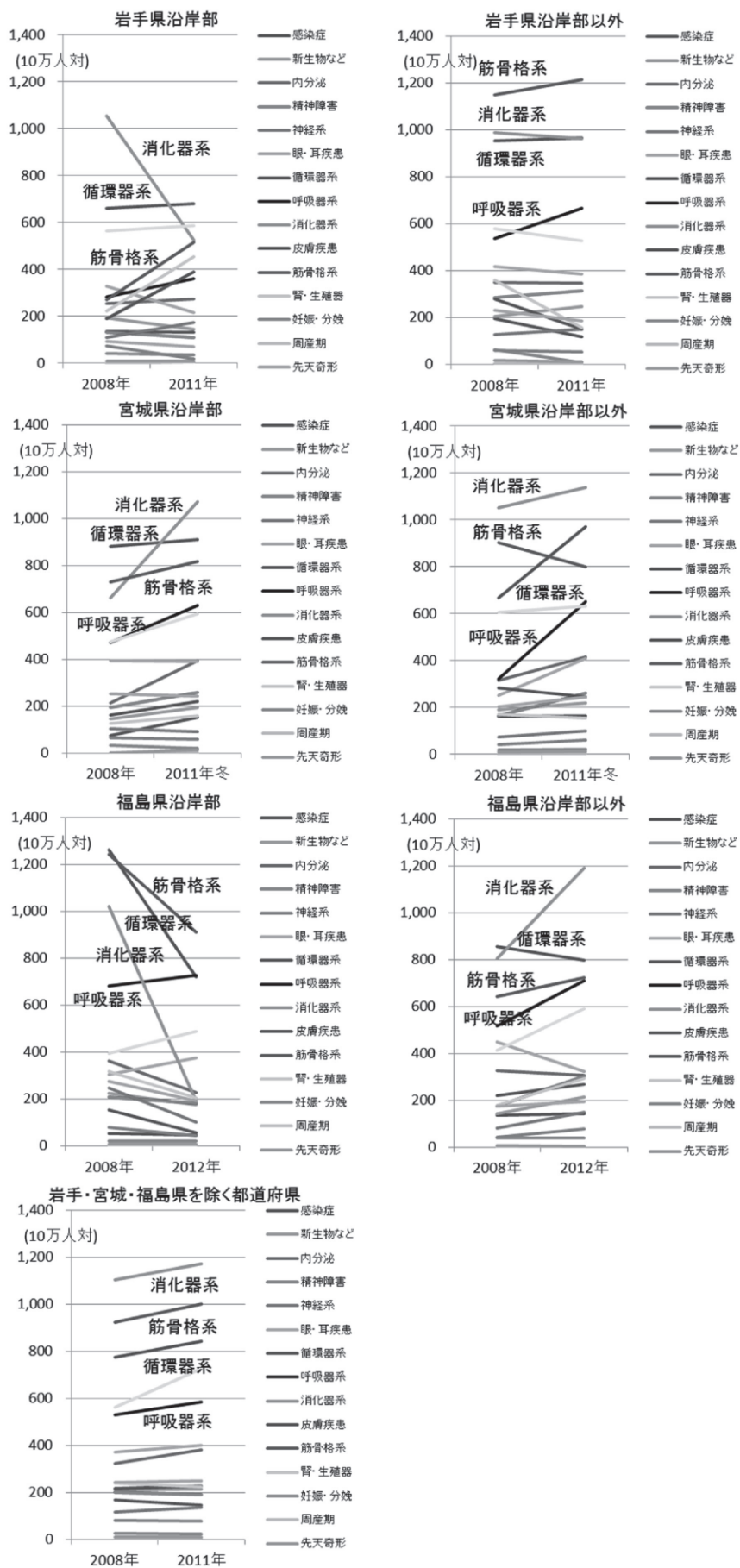
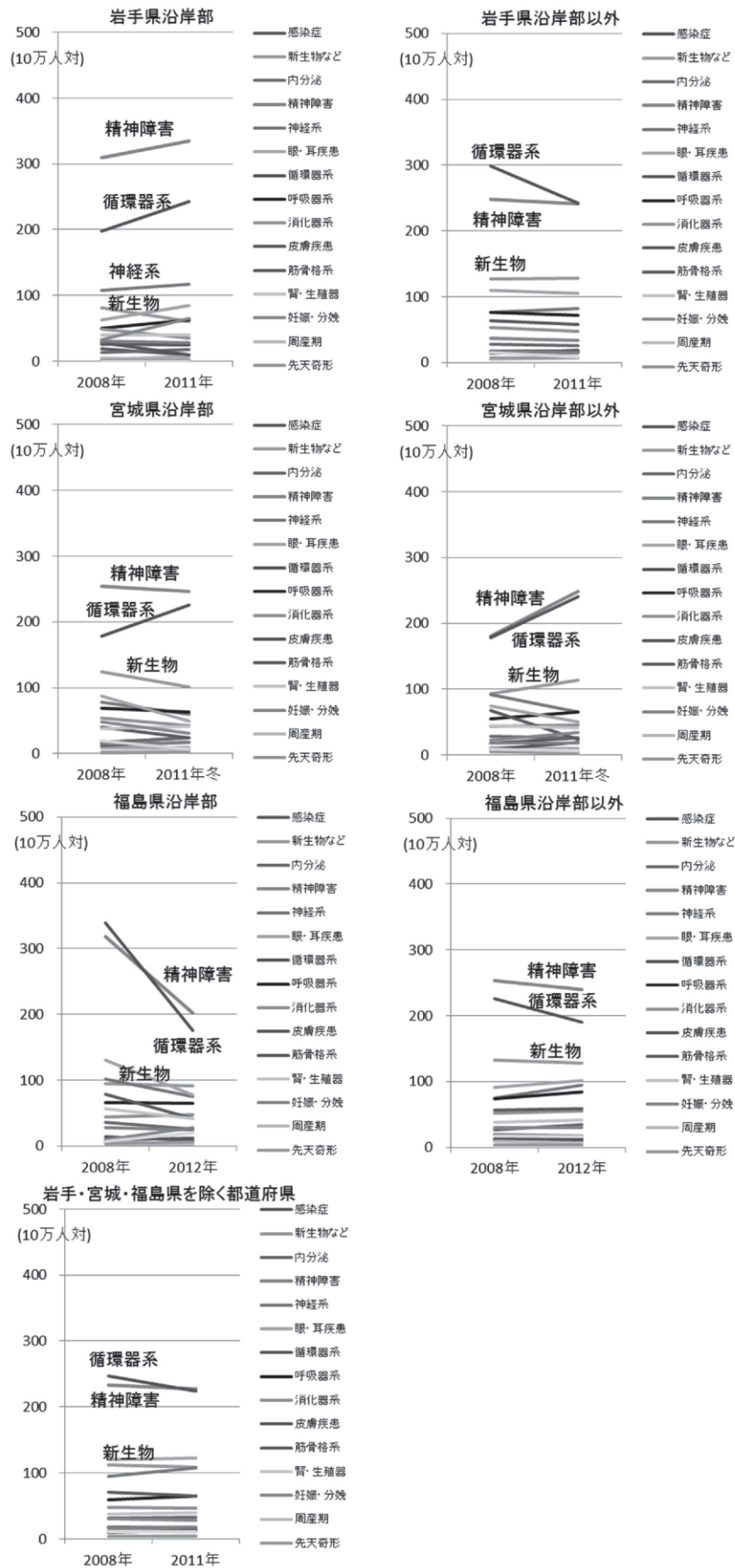


図4 岩手、宮城、福島県の沿岸部／以外における東日本大震災前後の受療率の変化(女性・入院)



厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（統計情報総合研究））  
分担研究報告書

大災害による統計への影響の分析（医療施設調査等）  
—東日本大震災から2年間の医療施設の状況—

研究分担者 川戸 美由紀 藤田保健衛生大学医学部衛生学講座講師  
研究協力者 三重野 牧子 自治医科大学情報センター医学情報学助教  
山田 宏哉 藤田保健衛生大学医学部衛生学講座助教  
研究代表者 橋本 修二 藤田保健衛生大学医学部衛生学講座教授

**研究要旨** 東日本大震災による医療施設調査への影響の評価および医療施設調査を用いた震災前後の医療施設の状況の分析を研究目的とした。過去2年間の研究では、東日本大震災により平成23年の医療施設調査に大きな影響があったことを確認・評価するとともに、震災による超過の廃止・休止の医療施設数、その在院患者数と外来患者数を推計した。本年度は、平成25年までの医療施設調査を用いて、震災から2年間の医療施設の状況を分析した。岩手県と宮城県では、開設・再開の医療施設数が廃止・休止を震災から0～1年で大きく下回ったが、1～2年で上回った。福島県では、開設・再開の医療施設数が廃止・休止を震災から0～1年で大きく下回り、1～2年でほぼ同程度であった。開設・再開と廃止・休止の医療施設の在院患者数と外来患者数は施設数と同様の傾向であった。医療施設について、震災から2年間の復興状況に地域差の傾向が見られたが、さらに観察の継続が重要と考えられた。

#### A. 研究目的

東日本大震災は保健医療統計に甚大な影響を及ぼしたと考えられる。保健医療統計の長期的な利用を考慮すると、各統計への影響の有無を整理するとともに、主要な統計への影響の内容と大きさを分析・評価・推計することが重要であろう。保健医療統計としては、患者調査、医療施設調査、病院報告、人口動態統計、国民生活基礎調査などがある。

平成24～26年度の研究目的としては、東日本大震災による医療施設調査への影響を評価するとともに、医療施設調査を用いて震災前後の医療施設の状況を分析することとした。

過去2年間の研究では、東日本大震災による医療施設調査への影響を確認・評価するとともに、平成20～23年の医療施設調査を用いて、震災前と震災から7か月間の医療施設の状況を分析した。とくに、超過の廃止・休止の医療施設数、その在院患者数と外来患者数を推計した。

本年度は、昨年度の検討結果を基礎として、平成20～25年の医療施設調査を用いて、震災前と震災から2年間の医療施設の状況を分析した。とくに、医療施設において廃止・休止と開設・再開状況を観察して、震災から2年間の復興状況の検討を試みた。

#### B. 研究方法

##### 1. 基礎資料

基礎資料として、医療施設調査を統計法第33条による調査票情報の提供（厚生労働省発統0929第2号、平成26年9月29日）を受けて利用した。医療施設調査としては、震災前の平成20年静態調査と21・22年動態調査および震災後の23年静態調査と24・25年動態調査とした。調査項目としては、廃止・休止・開設・再開とその年月日、在院患者数、外来患者数などを用いた。

医療施設静態調査の病院票、一般診療所票、

歯科診療所票の調査項目と医療施設動態調査票の調査項目を医療施設ごとに整理番号を用いて突合し、その突合を施設名と施設の所在地で確認した。

## 2. 分析方法

東日本大震災前後の医療施設の状況をみるために、平成 20～25 年医療施設調査を利用して、病院・一般診療所・歯科診療所の施設数を地域と 2008 年 10 月～2013 年 2 月の月別に集計した。施設数としては、各月 1 日現在の施設数（休止・休診中・廃止の施設を含まず）、各月の開設・再開施設数と廃止・休止施設数を用いた。地域としては、岩手県・宮城県・福島県の沿岸部の市町村とそれ以外の市町村、および、3 県以外の全国とした。

震災前の 1 年、震災から 0～1 年と 1～2 年ごとに、廃止・休止と開設・再開の医療施設数、在院患者数と外来患者数、および、それらの差を求めた。ここでの在院患者数と外来患者数は 2008 年または 2011 年のものを利用し、不明の施設（2011 年 10 月 1 日以降の開設・再開）では、病院、一般診療所と歯科診療所ごとに全国の平均値を用いた。

### （倫理面への配慮）

本研究では、連結不可能匿名化された既存の統計資料のみを用いるため、個人情報保護に関係する問題は生じない。

## C. 研究結果

### 1. 大震災前後の医療施設数の推移

図 1 に、地域ごとに、月別の医療施設数の推移を示す。医療施設数の比（2008 年 10 月を 1 とする）をみると、岩手県においては、2011 年 3 月に沿岸部市町村で大きく低下、それ以外の市町村でやや低下し、2012 年頃から沿岸部市町村で大きく上昇、それ以外の市町村でやや上昇した。宮城県においては、2011 年 3 月に沿岸部市町村で低下、それ以外の市町村であまり低下がなかった。2012 年頃から沿岸部とそ

れ以外の市町村ともに上昇し、とくに沿岸部以外の市町村では 1 を超えていた。一方、福島県においては、2011 年 3 月に沿岸部市町村で大きく低下、それ以外の市町村でやや低下したが、2012 年頃から沿岸部とそれ以外の市町村ともにほぼ一定であった。

図 2～3 にそれぞれ、岩手県、宮城県と福島県における月別の開設・再開と廃止・休止の医療施設数の推移を示す。岩手県において、廃止・休止医療施設数は 2011 年 3～10 月頃に多かったが、その後、震災前と同程度であった。開設・再開医療施設数は 2011 年と 2012 年に比較的多かった。宮城県において、岩手県と同様に、廃止・休止医療施設数は 2011 年 3～10 月頃に多く、その後に震災前と同程度であり、開設・再開医療施設数は 2011 年と 2012 年に比較的多かった。一方、福島県において、廃止・休止医療施設数は 2011 年 3～8 月頃に多かったが、その後、震災前と同程度であった。開設・再開医療施設数は大きな増加でなかった。

### 2. 大震災後の医療施設の廃止・休止と開設・再開状況

表 1～3 にそれぞれ、岩手県、宮城県と福島県における大震災後の廃止・休止と開設・再開の医療施設数、在院患者数と外来患者数を示す。岩手県の医療施設数をみると、震災後の 0～1 年では、廃止・休止が 117 と開設・再開が 73、その差が 44 施設の減（震災直前の医療施設数の 2.7%）であった。震災後の 1～2 年では、廃止・休止が 36 と開設・再開が 66、その差が 30 施設の増（同 1.9%）であった。両期間の和では、廃止・休止が 153 と開設・再開が 139、その差が 14 施設の減（同 0.9%）であった。在院患者数（人/日）をみると、震災後の 0～1 年では、廃止・休止が 241 と開設・再開が 188、その差が 53 人/日の減（震災直前の医療施設の在院患者数の 0.3%）であった。震災後の 1～2 年では、廃止・休止が 58 と開設・再開が 179、その差が 121 人/日の増（同 0.8%）であった。両期間の和では、廃止・休止が 299 と開



設・再開が367、その差が68人/日の増（同0.4%）であった。外来患者数（人/日）をみると、震災後の0～1年では、廃止・休止が3,254と開設・再開が1,802、その差が1,452人/日の減（震災直前の医療施設の外来患者数の2.3%）であった。震災後の1～2年では、廃止・休止が1,146と開設・再開が1,879、その差が733人/日の増（同1.1%）であった。両期間の和では、廃止・休止が4,400と開設・再開が3,681、その差が719人/日の減（同1.1%）であった。

宮城県の医療施設数をみると（表2）、震災後の0～1年では、廃止・休止が206と開設・再開が174、その差が32施設の減（震災直前の医療施設数の1.1%）であった。震災後の1～2年では、廃止・休止が56と開設・再開が99、その差が43施設の増（同1.5%）であった。両期間の和では、廃止・休止が262と開設・再開が273、その差が11施設の増（同0.4%）であった。在院患者数（人/日）をみると、震災後の0～1年では、廃止・休止が1,314と開設・再開が517、その差が797人/日の減（震災直前の医療施設の在院患者数の3.5%）であった。震災後の1～2年では、廃止・休止が17と開設・再開が544、その差が528人/日の増（同2.3%）であった。両期間の和では、廃止・休止が1,331と開設・再開が1,062、その差が269人/日の減（同1.2%）であった。外来患者数（人/日）をみると、震災後の0～1年では、廃止・休止が6,286と開設・再開が4,766、その差が1,520人/日の減（震災直前の医療施設の外来患者数の1.4%）であった。震災後の1～2年では、廃止・休止が1,100と開設・再開が2,973、その差が1,873人/日の増（同1.7%）であった。両期間の和では、廃止・休止が7,386と開設・再開が7,739、その差が353人/日の増（同0.3%）であった。

福島県の医療施設数をみると（表3）、震災後の0～1年では、廃止・休止が168と開設・再開が69、その差が99施設の減（震災直前の医療施設数の4.0%）であった。震災後の1～2

年では、廃止・休止が50と開設・再開が49、その差が1施設の減（同0.0%）であった。両期間の和では、廃止・休止が218と開設・再開が118、その差が100施設の減（同4.0%）であった。在院患者数（人/日）をみると、震災後の0～1年では、廃止・休止が1,376と開設・再開が258、その差が1,118人/日の減（震災直前の医療施設の在院患者数の4.8%）であった。震災後の1～2年では、廃止・休止が435と開設・再開が313、その差が122人/日の減（同0.5%）であった。両期間の和では、廃止・休止が1,811と開設・再開が571、その差が1,240人/日の減（同5.4%）であった。外来患者数（人/日）をみると、震災後の0～1年では、廃止・休止が4,881と開設・再開が2,024、その差が2,857人/日の減（震災直前の医療施設の外来患者数の3.1%）であった。震災後の1～2年では、廃止・休止が684と開設・再開が1,481、その差が797人/日の増（同0.9%）であった。両期間の和では、廃止・休止が5,565と開設・再開が3,505、その差が2,060人/日の減（同2.3%）であった。

#### D. 考察

東日本大震災による医療施設調査への影響の評価および医療施設調査を用いた震災前後の医療施設の状況の分析を平成24～26年度の研究目的とした。

過去2年間の研究において、医療施設調査に対する東日本大震災の影響が甚大であること、および、平成23年医療施設静態調査の集計結果には一定の制限のあることが確認された。すなわち、同調査において、宮城県の一部（石巻医療圏と気仙沼医療圏）では調査項目の一部が調査されず、福島県の病院では調査項目の一部のみが調査され、一般診療所と歯科診療所が調査されなかった。同調査の集計結果として、医療施設数は得られるものの、在院患者数と外来患者数は福島県で得られないこと、および、人工透析数は宮城県の沿岸部市町村の一部と福島県で得られないことなどが示された。

昨年度、医療施設調査を用いて、震災前と震災から7か月間の医療施設の状況を分析した。岩手県、宮城県と福島県の医療施設数は震災前に大きな変化がなかったが、震災後に大きく減少したことを示した。また、震災後における超過の廃止・休止医療施設数とその在院患者数と外来患者数を推計した。

本年度、昨年度の検討結果を基礎として、平成20～25年の医療施設調査を用いて、震災前と震災から2年間の医療施設の状況を分析した。廃止・休止医療施設数をみると、岩手県、宮城県と福島県ともに、震災から7か月くらいまで多く、その後、震災前とほぼ同程度であった。これより、大震災による医療施設への影響として、廃止・休止は岩手県、宮城県と福島県ともにほぼ7か月程度の増加が続いたと考えられた。

開設・再開医療施設数をみると、岩手県と宮城県では震災後から上昇し、それから2年度程度続いていた。福島県では震災後からやや上昇したが、あまり大きな上昇が見られなかった。これより、大震災からの医療施設の復興として、開設・再開は岩手県と宮城県では震災後から2年間程度増加が続いており、一方、福島県では震災後からそれほど明確な増加でなかったと考えられた。以上より、医療施設について、震災から2年間の復興状況には地域差の傾向が見られたが、さらに観察の継続が重要と考えられた。

## E. 結論

平成25年までの医療施設調査を用いて、震災から2年間の医療施設の状況を分析した。岩手県と宮城県では、開設・再開の医療施設数が廃止・休止を震災から0～1年で大きく下回っ

たが、1～2年で上回った。福島県では、開設・再開の医療施設数が廃止・休止を震災から0～1年で大きく下回り、1～2年でほぼ同程度であった。開設・再開と廃止・休止の医療施設の在院患者数と外来患者数は施設数と同様の傾向であった。医療施設について、震災から2年間の復興状況に地域差の傾向が見られたが、さらに観察の継続が重要と考えられた。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

1) 川戸美由紀, 三重野牧子, 村上義孝, 山田宏哉, 橋本修二. 医療施設調査に基づく東日本大震災前後の医療施設の廃止・休止状況. 厚生の指標, 2015 (印刷中).

### 2. 学会発表

1) 川戸美由紀, 橋本修二, 山田宏哉, 三重野牧子, 村上義孝. 東日本大震災と保健医療統計の研究 第4報 震災前後の医療施設の廃止・休止状況. 日本公衆衛生学会, 2014.

## G. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

### 1. 特許取得

なし。

### 2. 実用新案登録

なし。

### 3. その他

なし。

図1. 地域・月別、医療施設数の推移

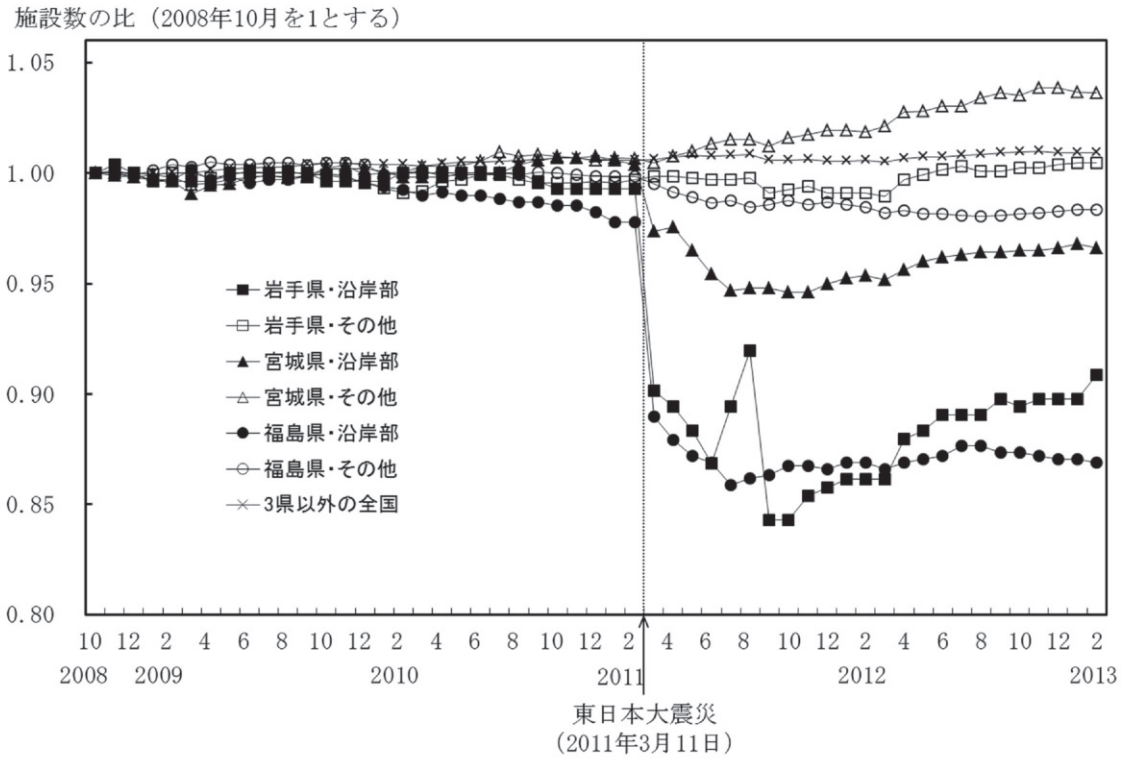


図2. 岩手県における月別、開設・再開と廃止・中止の医療施設数の推移

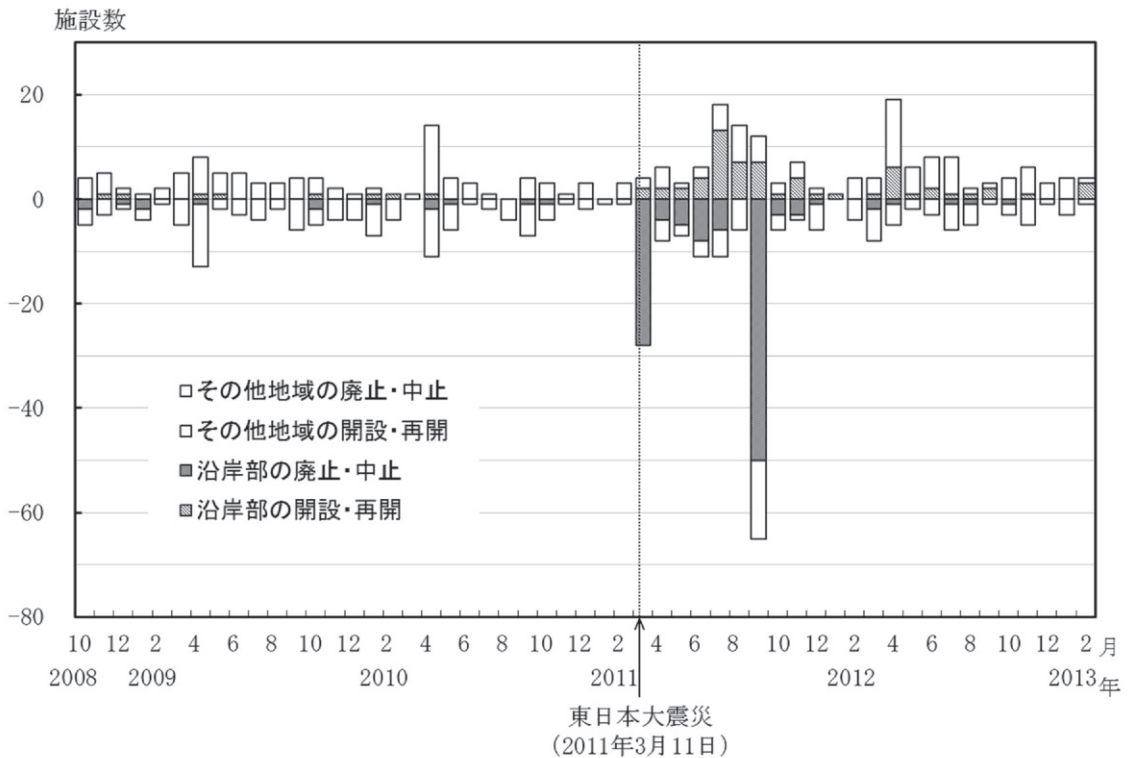




図3. 宮城県における月別、開設・再開と廃止・中止の医療施設数の推移

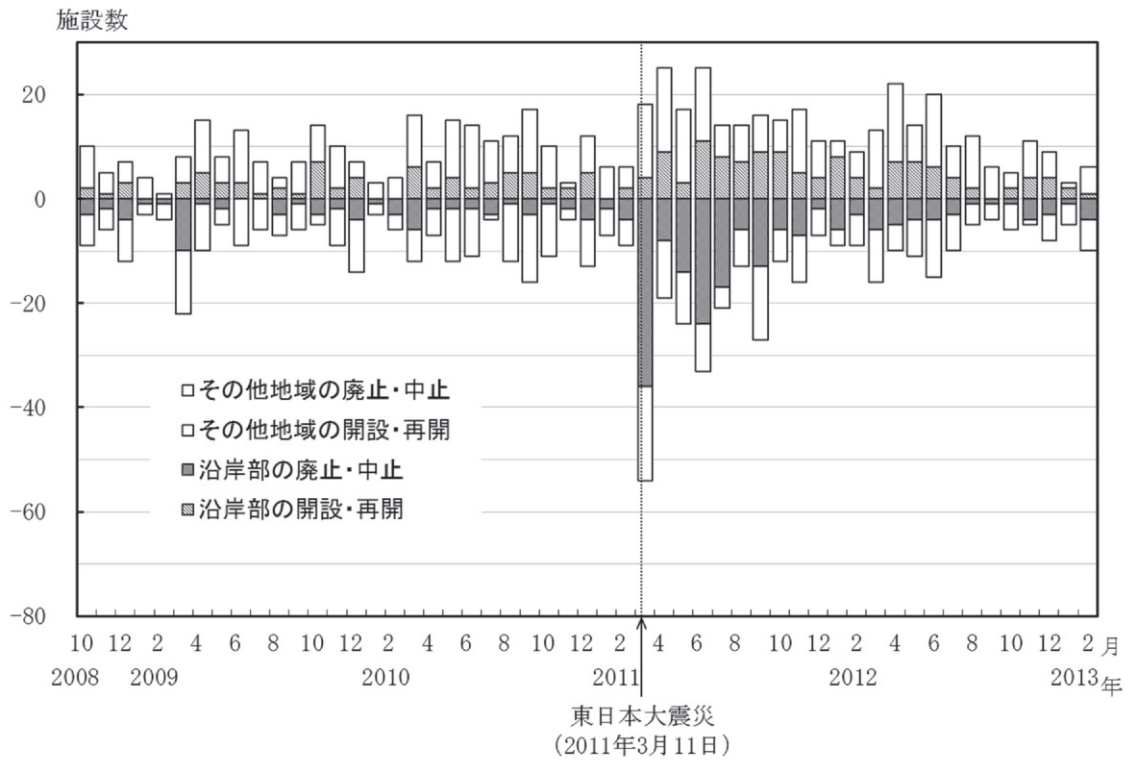


図4. 福島県における月別、開設・再開と廃止・中止の医療施設数の推移

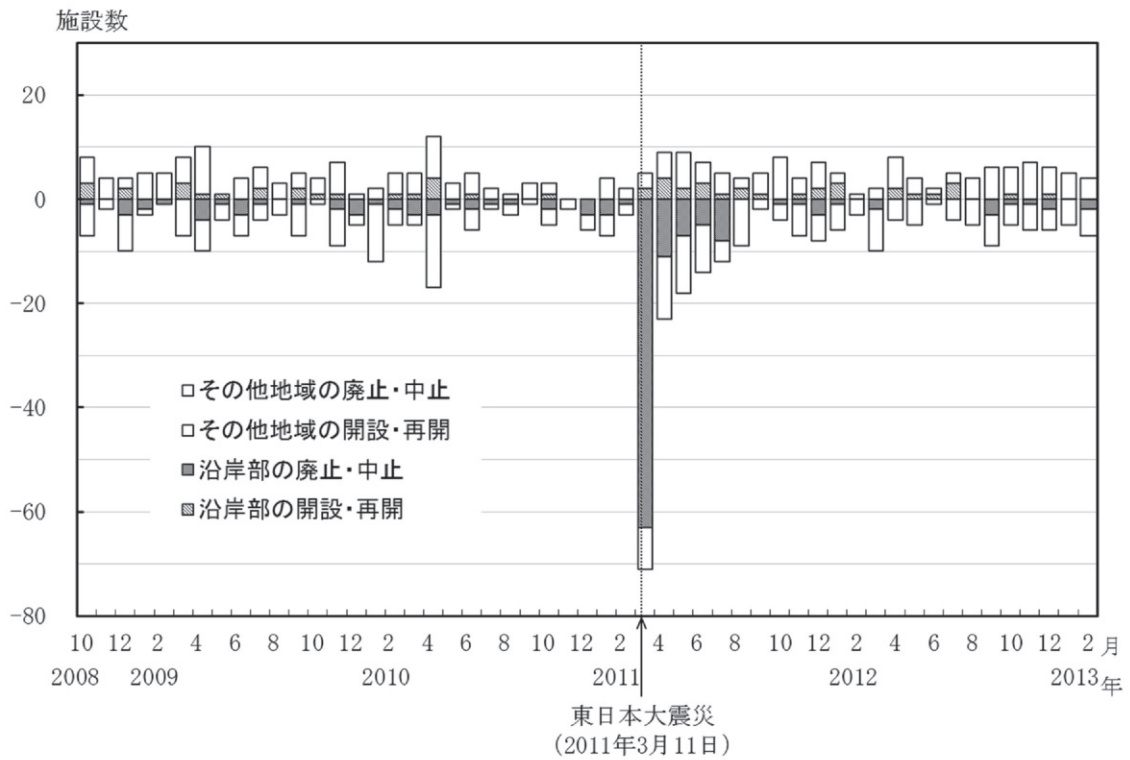


表1. 岩手県における東日本大震災後の廃止・休止と開設・再開の医療施設数、在院患者数と外来患者数

	震災前の 1年間	震災後		
		0～1年	1～2年	計
<b>医療施設数</b>				
震災直前の施設#	1,617			
廃止・休止の施設	21	117	36	153
開設・再開の施設	27	73	66	139
開設・再開と廃止・休止の施設の差	6	-44	30	-14
(震災直前の施設に対する割合: %)		( -2.7 )	( 1.9 )	( -0.9 )
<b>在院患者数(人/日)</b>				
震災直前の施設#	15,781			
廃止・休止の施設	216	241	58	299
開設・再開の施設	13	188	179	367
開設・再開と廃止・休止の施設の差	-203	-53	121	68
(震災直前の施設に対する割合: %)		( -0.3 )	( 0.8 )	( 0.4 )
<b>外来患者数(人/日)</b>				
震災直前の施設#	64,491			
廃止・休止の施設	317	3,254	1,146	4,400
開設・再開の施設	711	1,802	1,879	3,681
開設・再開と廃止・休止の施設の差	394	-1,452	733	-719
(震災直前の施設に対する割合: %)		( -2.3 )	( 1.1 )	( -1.1 )

医療施設は活動中の病院、一般診療所と歯科診療所。

#震災直前の2011年3月1日時点の施設

表2. 宮城県における東日本大震災後の廃止・休止と開設・再開の医療施設数、在院患者数と外来患者数

	震災前の 1年間	震災後		
		0～1年	1～2年	計
<b>医療施設数</b>				
震災直前の施設#	2,784			
廃止・休止の施設	90	206	56	262
開設・再開の施設	107	174	99	273
開設・再開と廃止・休止の施設の差	17	-32	43	11
(震災直前の施設に対する割合: %)		( -1.1 )	( 1.5 )	( 0.4 )
<b>在院患者数(人/日)</b>				
震災直前の施設#	22,662			
廃止・休止の施設	270	1,314	17	1,331
開設・再開の施設	484	517	544	1,062
開設・再開と廃止・休止の施設の差	214	-797	528	-269
(震災直前の施設に対する割合: %)		( -3.5 )	( 2.3 )	( -1.2 )
<b>外来患者数(人/日)</b>				
震災直前の施設#	112,436			
廃止・休止の施設	1,758	6,286	1,100	7,386
開設・再開の施設	3,053	4,766	2,973	7,739
開設・再開と廃止・休止の施設の差	1,294	-1,520	1,873	353
(震災直前の施設に対する割合: %)		( -1.4 )	( 1.7 )	( 0.3 )

医療施設は活動中の病院、一般診療所と歯科診療所。

#震災直前の2011年3月1日時点の施設

表3. 福島県における東日本大震災後の廃止・休止と開設・再開の医療施設数、在院患者数と外来患者数

	震災前の 1年間	震災後		
		0～1年	1～2年	計
<b>医療施設数</b>				
震災直前の施設#	2,489			
廃止・休止の施設	53	168	50	218
開設・再開の施設	40	69	49	118
開設・再開と廃止・休止の施設の差	-13	-99	-1	-100
(震災直前の施設に対する割合:%)		( -4.0 )	( 0.0 )	( -4.0 )
<b>在院患者数(人/日)</b>				
震災直前の施設#	23,172			
廃止・休止の施設	526	1,376	435	1,811
開設・再開の施設	304	258	313	571
開設・再開と廃止・休止の施設の差	-221	-1,118	-122	-1,240
(震災直前の施設に対する割合:%)		( -4.8 )	( -0.5 )	( -5.4 )
<b>外来患者数(人/日)</b>				
震災直前の施設#	91,283			
廃止・休止の施設	1,947	4,881	684	5,565
開設・再開の施設	1,133	2,024	1,481	3,505
開設・再開と廃止・休止の施設の差	-814	-2,857	797	-2,060
(震災直前の施設に対する割合:%)		( -3.1 )	( 0.9 )	( -2.3 )

医療施設は活動中の病院、一般診療所と歯科診療所。

#震災直前の2011年3月1日時点の施設

厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（統計情報総合研究））  
分担研究報告書

統計を用いた大災害による影響の分析（母子分野）

—震災が出生性比、周産期予後に与えた影響の、阪神淡路大震災と東日本大震災での比較—

研究分担者 山縣 然太郎 山梨大学大学院医学工学総合研究部社会医学講座教授  
研究協力者 鈴木 孝太 山梨大学大学院医学工学総合研究部社会医学講座准教授

**研究要旨** 大災害が周産期予後に与える影響について、男児の割合が低下する、あるいは特に女児において早産が増加することなどが、これまでの研究で示唆されている。昨年度われわれは、妊娠初期で東日本大震災に被災した妊婦は、その1年前に妊娠初期であった妊婦に比べ、被災三県（岩手県、宮城県、福島県）において出生した男児の割合が有意に低下することを、人口動態調査出生票を用いて明らかにした。本研究では、同様の方法を用いて、阪神淡路大震災と東日本大震災が出生性比、周産期予後（出生体重、妊娠期間）に与える影響を、特に単胎児において検討したところ、阪神淡路大震災においては、出生性比に大きな影響は認められず、周産期予後については、地域に関係なく出生体重が減少し妊娠期間が延長していた。東日本大震災については、単胎児のみでも、昨年度と同様、妊娠初期に被災三県で被災した妊婦について男児の出生割合が有意に低下していた。

## A. 研究目的

これまでの研究において、地震などの大災害が、周産期予後に与える影響はこれまでも様々なケースで検討されている。チリ大地震では、妊娠初期に被災した場合に早産となる可能性が、特に女児で大きかったと報告されている

(Torche F et al. 2012)。昨年度われわれは、人口動態調査出生票を用いて、妊娠初期で2011年3月11日に発生した東日本大震災に被災した妊婦は、その1年前に妊娠初期であった妊婦に比べ、被災三県（岩手県、宮城県、福島県）において出生した男児の割合が有意に低下することを、人口動態調査出生票を用いて明らかにした。一方、1995年1月17日に発生した阪神淡路大震災では、地震後半年程度経過した時点で男女比が低下し、その原因として女児の早産が増加したことなどが示唆されている

(Fukuda M et al. 1998)。しかしながら、個人レベルのデータを用いて、阪神淡路大震災の影響を検討した研究はない。

そこで、本研究では、1994年1月から1996

年1月までと、2010年3月から2012年3月までの人口動態調査出生票を用いて、全出生データから、震災前後各1年の出生性比、低出生体重児、早産児の割合の変化を記述することと、各震災時点で妊娠していた女性のうち、妊娠4週から36週までの女性を対象とし、特に単胎児について、妊娠時期ごとに、阪神淡路大震災と東日本大震災が、出生性比、妊婦の周産期予後（低出生体重児、早産）に与えた影響を検討することを目的とした。

## B. 研究方法

### 1. 基礎資料

基礎資料として、統計法第33条による人口動態統計の調査票情報の提供を受けた。調査票情報から、1994年1月1日～1996年1月31日、2010年3月1日～2012年3月31日の出生情報を利用した。出生情報としては、住所地（都道府県、市町村）、児の性別、児の生年月日、父の生年月日、母の生年月日、父国籍、母国籍、出生体重、双胎かどうか、在胎期間、出生順位

を利用した。なお、1994年の人口動態調査出生票では在胎期間が週数しか記載されていないため、在胎日数を、在胎週数×7+3日で計算した。

## 2. 解析方法

解析においては、被災地域を以下のように定義した。

◆重大な被災地域：死者・行方不明者数が100人以上

阪神淡路大震災では兵庫県、東日本大震災では岩手県、宮城県、福島県。

◆中程度の被災地域：死者が1人以上、または負傷者が10人以上

阪神淡路大震災では大阪府、京都府、徳島県、奈良県、東日本大震災では北海道、青森県、秋田県、山形県、東京都、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、神奈川県。

◆それ以外の地域

### ①地震の前後各1年における被災地域ごとの男女比、周産期予後の検討

1994年1月から1996年1月までと、2010年3月から2012年3月までに出生した児を対象に、月ごとの男女比、低出生体重児の割合、早産児の割合を、それぞれの地域について記述した。

### ②震災時の妊娠時期の違いによる、男女比、周産期予後に与える影響の検討（1年前の妊婦との比較）

各震災時点で妊娠していた女性のうち、妊娠37週未満の人を対象とし、その時点での妊娠週数を4～11週、12～19週、20～27週、28～36週と分類した。また、季節による周産期予後の違いなどを調整するために、それぞれの地震発生時点の1年前に妊娠していた女性を対象とし、その時点での妊娠週数を上記と同様に分類し、対照群とした。それぞれのカテゴリーの妊婦について、震災を経験した群と対照群で、男女比、初経産の割合、母親の年齢、児の出生体重、低出生体重児の割合、在胎日数、早産の割合について、連続変数についてはt検定、カテゴリー変数については $\chi^2$ 乗検定を用いて比

較した。

さらに、在胎日数、出生体重については、重回帰分析により出生体重については在胎日数、初経産、母親の年齢、在胎日数については、初経産、母親の年齢について調整し、震災を経験したことの影響について検討するとともに、重回帰モデルをもとに最小に情報を用いて、推定出生体重、在胎日数を算出した。

なお、この検討はそれぞれの地域ごと、また周産期予後についての検討は男女別に行った。解析にはSAS9.3を用いた。

（倫理面への配慮）

本研究では、既存の統計資料（個人情報を含まず）のみを用いるため、個人情報保護に関する問題は生じない。

## C. 研究結果

### ①地震の前後各1年における被災地域ごとの男女比、周産期予後の検討（図1、図2、図3）

阪神大震災については、1994年1月から1996年1月に出生した2,546,478人（男児：1,306,948人、女児：1,239,530人）が対象となった。重大な被災地域は112,765人（男児：58,100人、女児：54,665人）、中程度の被災地域は278,913人（男児：143,194人、女児135,719人）、それ以外の地域は2,154,800人（男児：1,105,654人、女児：1,049,146人）であった。

また、東日本大震災については、2010年3月から、2012年3月の間に出生した2,229,406人（男児：1,143,609人、女児：1,085,797人）が対象となった。重大な被災地域で出生したのは90,583人（男児46,329人、女児44,254人）、中程度の被災地域は872,105人（男児：447,587人、女児：424,518人）、それ以外の地域は1,266,718人（男児：649,693人、女児：617,025人）であった。

どちらの地震前後でも、出生性比、低出生体重児、早産児の割合に明らかな傾向を認めなかった。

### ②震災時の妊娠時期の違いによる、男女比、周

#### 産期予後に与える影響の検討（1年前の妊婦との比較）（表1～6）

東日本大震災が発生した2011年3月11日に妊娠していたと考えられ、その時点で妊娠4週から37週未満に該当した妊婦から出生したのは679,131人（男児：348,312人、女児：330,819人）であり、そのうち単胎児は667,139人

（男児：342,344人、女児：324,795人）、1年前の2010年3月11日に妊娠していたと考えられる同様の妊婦から出生したのは688,479人

（男児：354,281人、女児：334,198人）、単胎児は676,124人（男児：348,040人、女児：328,084人）であった。

阪神淡路大震災が発生した1995年1月17日に妊娠していたと考えられ、その時点で妊娠4週から37週未満に該当した妊婦から出生したのは758,476人（男児：389,045人、女児：369,431人）であり、そのうち単胎児は745,858人

（男児：382,811人、女児：363,047人）、1年前の1994年1月17日に妊娠していたと考えられる同様の妊婦から出生したのは791,548人

（男児：406,323人、女児：385,225人）、単胎児は778,794人（男児：399,981人、女児：378,813人）であった。

東日本大震災の前後では、母親の年齢がやや高齢化し、第1子の割合が減少し、平均出生順位が上昇したが、地域による大きな傾向は認めなかった。出生性比に関しては、重大な被災地域と、それ以外の地域で有意に男児の出生割合が低下した。重回帰分析の結果、妊娠後期に重大な被災地で地震を経験した男児の出生体重が有意に減少したが、それ以外に予後が有意に悪化したものは認めなかった。

阪神淡路大震災の前後では、どの地域でも出生体重が有意に減少し、在胎期間が有意に増加していた。また、母親の年齢もやや高齢化していたが、地域ごとの差を認めなかった。重回帰分析の結果も、単変量解析の結果と同様、全ての群で出生体重が有意に減少し（30g程度）、在胎期間が有意に増加していた。

#### D. 考察

人口動態統計の出生票情報を用いることにより、阪神淡路大震災、東日本大震災を経験することが、出生性比、また、単胎児の周産期予後に与える影響を検討した。

その結果、震災前後の各月における出生児における男児の割合、早産率、低出生体重児の割合については、どちらの震災でも、地域によって大きな傾向を認めなかった。

東日本大震災発生時に妊娠初期であった妊婦は、重大な被災地およびその他の地域において出生した男児の割合が一年前に妊娠初期だった妊婦に比べて有意に低くなっていた。その差は重大な被災地で大きく、妊娠初期に被災した場合、被害の大きかった地域では、出生性比が変化する可能性を示唆した。しかしながら、その他の周産期予後については有意な差を認めなかったことから、震災による大きな影響はなかったと考えられた。これらの結果は、出生全体を検討した場合と、単胎児のみに限定して検討した場合で同じ傾向であった。

一方、阪神淡路大震災においては、どの地域においても出生性比に有意な差を認めなかった。過去の報告は集計データを用いたものであることから、結果に差異が生じたものと考えられた。また、周産期予後に関しては、地域に関係なく出生体重が減少し、妊娠期間が延長していることが明らかになった。1990年代から2000年代は、低出生体重児の割合が1990年に6.3%から2005年に9.5%と増加した時期であり、それ以降はあまり大きな変化を見せていない。そのため、震災の影響が存在したとしても、それを上回る全国的な傾向が存在した可能性が高く、今回の方法では、震災の周産期予後に与える影響を評価することが困難だったと考えられた。

東日本大震災前後においては、出生体重や在胎期間の大きな変化を認めなかったために、震災前1年間のデータをコントロールと使用することにより、ある程度震災の影響を評価することができたと考えられる。しかし、阪神淡路大震災前後のように、周産期予後の変化が大きい



時期における災害の影響を検討する場合、季節性を考慮したうえでどのように統計資料を活用していくのかという新たな課題が生じたと考えられた。

#### E. 結論

阪神淡路大震災、東日本大震災が出生性比、単胎児の周産期予後に及ぼす影響を検討したところ、東日本大震災については、重大な被災地で出生した児について、母親が妊娠初期に被災した場合に、男児の割合が有意に小さくなるものの、その他の周産期予後に有意な影響を及ぼした可能性は低いことが示唆された。阪神淡路大震災については、出生性比に与える影響は小さく、また、周産期予後についても大きな影響がないと考えられたが、出生体重などの変化が大きい時期であり、震災の影響について正しい評価を実施することが困難だと考えられた。

#### F. 研究発表

##### 1. 論文発表

なし。

##### 2. 学会発表

- 1) Suzuki K, Yamagata Z, Kawado M, Hashimoto S. Effects of the Great East Japan Earthquake on perinatal outcomes. 20th IEA World Congress of Epidemiology; Anchorage, USA. 2014.
- 2) Suzuki K, Yamagata Y, Kawado M, Hashimoto S. Effects of the Great East Japan Earthquake on childhood growth and prevalence of allergic diseases. 日本疫学会, 2015.

#### G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

##### 1. 特許取得

なし。

##### 2. 実用新案登録

なし。

#### 3. その他

なし。

図1：それぞれの地域で比較した、月別に見た震災前後の男児の割合（上段：阪神淡路大震災、下段：東日本大震災）

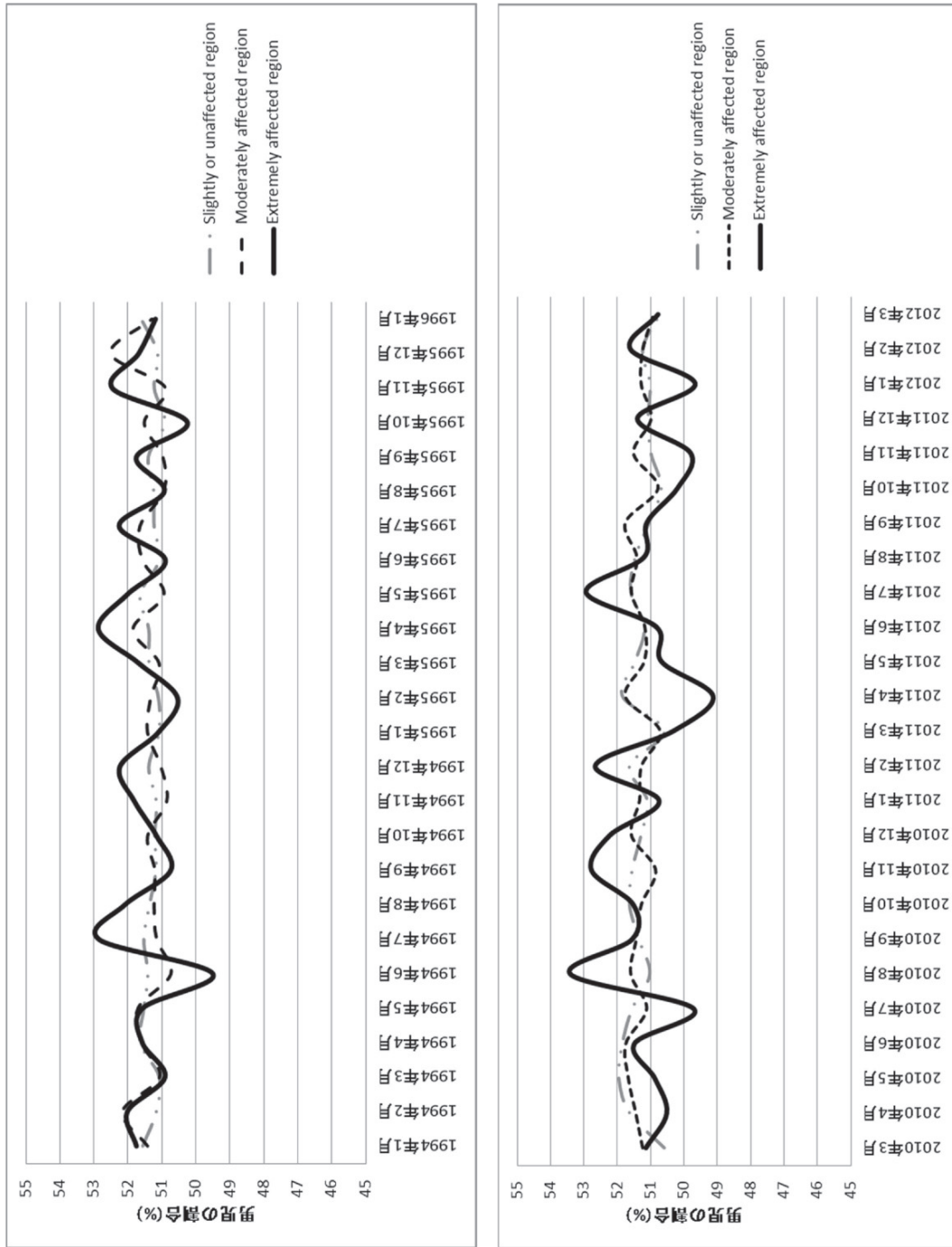


図 2：それぞれの地域で比較した、月別に見た震災前後の低出生体重児の割合（上段：阪神淡路大震災、下段：東日本大震災）

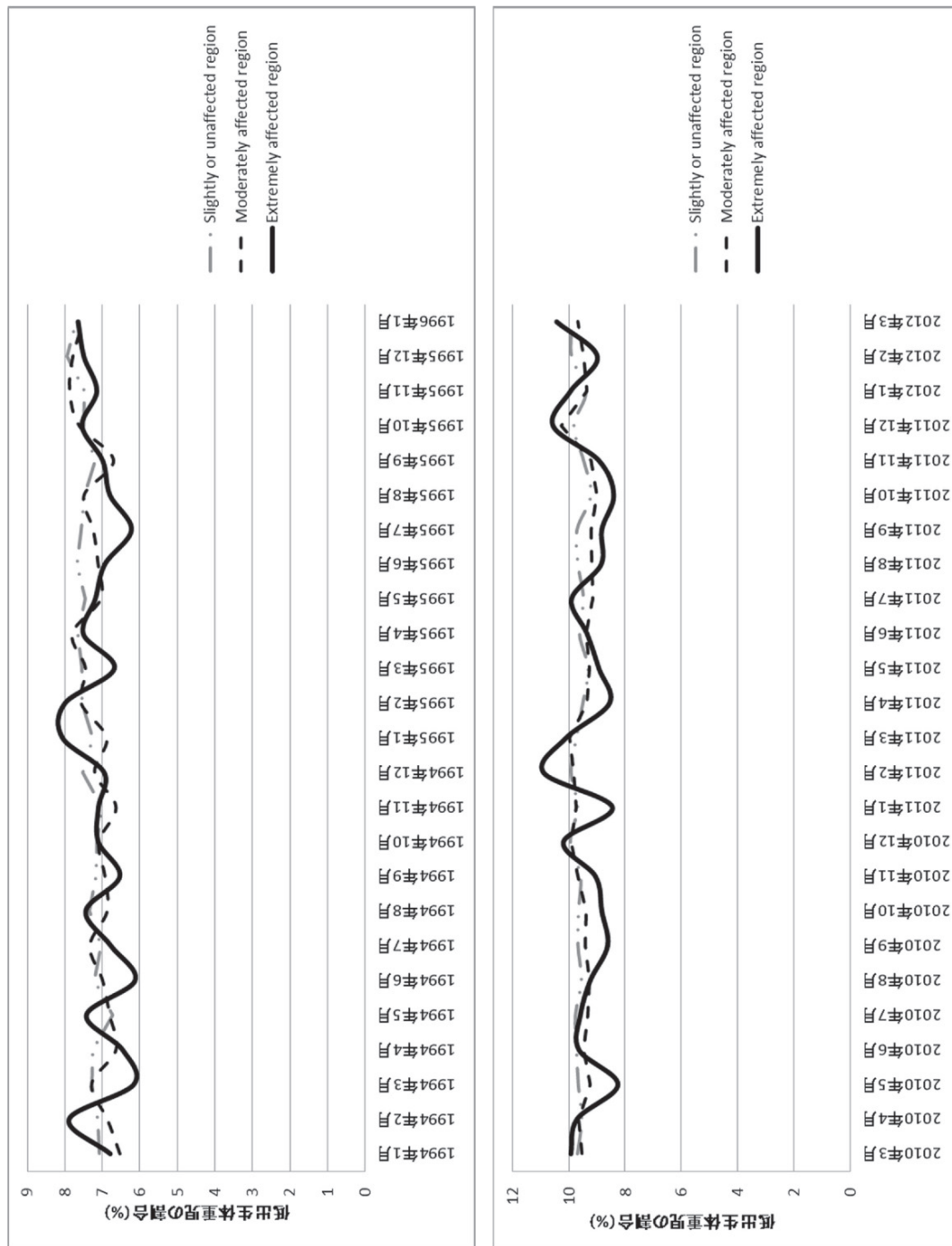


図3：それぞれの地域で比較した、月別に見た震災前後の早産児の割合（上段：阪神淡路大震災、下段：東日本大震災）

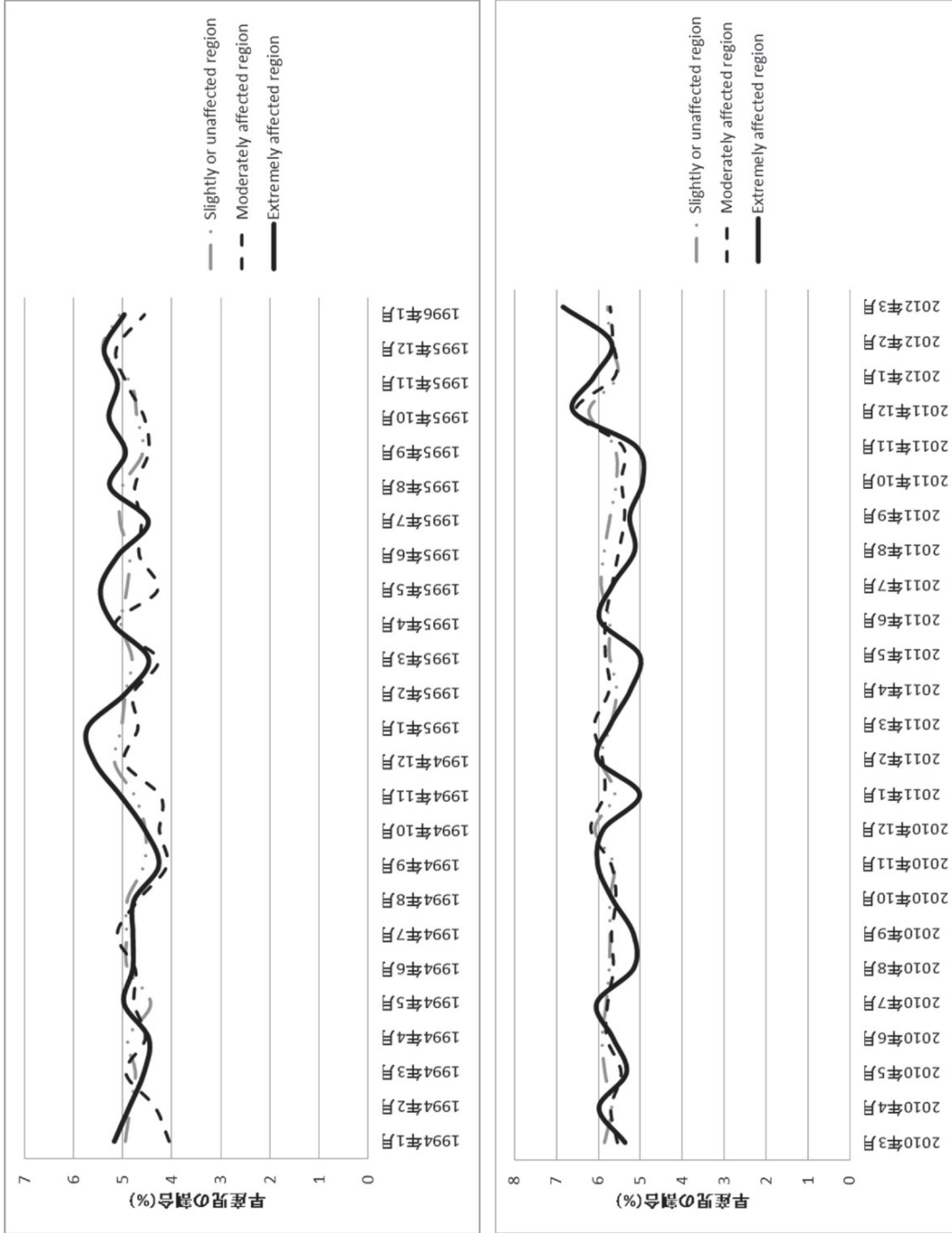


表1. 東日本大震災当時に妊娠4週から36週だった妊婦における、被災状況により分類した地域における特徴およびその見の、1年前の同時期との比較(男女別)

	Extremely affected region				Moderately affected region				Slightly or unaffected region			
	Male		Female		Male		Female		Male		Female	
	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011
Total	14837	14059	13980	13625	139136	136717	131766	129412	200308	197536	188452	187782
(%)	51.5	50.8	48.5	49.2	51.4	51.4	48.6	48.6	51.5	51.3	48.5	48.7
Singleton	14583	13817	13763	13389	136735	134515	129389	127162	196722	194012	184932	184244
(%)	98.3%	98.3%	98.4%	98.3%	98.3%	98.4%	98.2%	98.3%	98.2%	98.2%	98.1%	98.1%
Mean gestational duration (day)	274.9	274.8	275.8	275.6	274.2	274.2	275.4	275.3	274.5	274.4	275.6	275.6
SD	10.8	10.7	10.8	10.8	10.8	10.8	10.5	10.5	10.8	10.9	10.6	10.5
(n)	14583	13817	13763	13389	136735	134515	129389	127162	196722	194012	184932	184244
Preterm birth	705	625	524	513	6748	6664	4961	4961	9716	9814	7245	7003
(%)	4.8	4.5	3.8	3.8	4.9	5.0	3.8	3.8	4.9	5.1	3.9	3.8
(n)	14583	13817	13763	13389	136735	134515	129389	127162	196722	194012	184932	184244
Mean birth weight (g)	3071.9	3077.2	2984.4	2986.5	3062.9	3067	2978.4	2978.2	3063.9	3067.1	2976.7	2982.1
SD	414.3	410.3	401.5	403.2	414.1	414.2	397.7	397.1	416.6	419.3	401.3	401.0
(n)	14582	13817	13762	13389	136729	134505	129380	127156	196703	193998	184921	184230
Low birth weight infants	977	874	1201	1183	9532	9214	11653	11331	13922	13716	17165	16629
(%)	6.7	6.3	8.7	8.8	7.0	6.9	9.0	8.9	7.1	7.1	9.3	9.0
(n)	14582	13817	13762	13389	136729	134505	129380	127156	196703	193998	184921	184230
Mean maternal age at birth	29.9	30.1	29.9	30.2	31.1	31.2	31.1	31.2	30.4	30.5	30.4	30.5
SD	5.0	5.1	5.1	5.1	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.1
(n)	14583	13817	13763	13389	136735	134515	129389	127162	196722	194012	184932	184244
Mean birth order	1.78	1.80	1.77	1.81	1.68	1.69	1.67	1.68	1.76	1.77	1.76	1.78
SD	0.88	0.90	0.88	0.89	0.83	0.82	0.82	0.82	0.87	0.88	0.88	0.89
(n)	14583	13817	13763	13389	136735	134515	129389	127162	196722	194012	184932	184244
The 1st babies	6516	6111	6299	5823	68410	66566	65077	63220	90918	88579	85014	83345
(%)	44.7	44.2	45.8	43.5	50.0	49.5	50.3	49.7	46.2	45.7	46.0	45.2
(n)	14583	13817	13763	13389	136735	134515	129389	127162	196722	194012	184932	184244

\* P values were calculated by Chi-square test (categorical variables) and Student's t-test (continuous variables)

表2. 阪神淡路大震災当時(妊娠4週から36週)に妊婦における、被災状況により分類した地域における特徴およびその見、1年前の同時期との比較(男女別)

	Extremely affected region				Moderately affected region				Slightly or unaffected region			
	Male		Female		Male		Female		Male		Female	
	1994	1995	1994	1995	1994	1995	1994	1995	1994	1995	1994	1995
Total	18261	17183	17238	16121	43980	42645	41768	40542	344082	329217	326219	312768
(%)	51.441	51.594	48.559	48.406	51.29	51.264	48.71	48.736	51.332	51.281	48.668	48.719
Singleton	17977	16907	16975	15792	43338	41983	41094	39887	338666	323921	320744	307368
(%)	98.4%	98.4%	98.5%	98.0%	98.5%	98.4%	98.4%	98.4%	98.4%	98.4%	98.3%	98.3%
Mean gestational duration (day)	275.5	276.6	276.7	277.9	275.8	277	277	278.2	275.7	276.8	277	278
SD	10.7	10.9	10.3	10.7	10.8	10.9	10.4	10.7	10.8	11.0	10.3	10.7
(n)	17977	13817	16975	15792	43338	41983	41094	127162	338666	323921	320744	307368
Preterm birth	778	765	0.4	582	572	0.3	1856	1786	0.8	1411	1376	0.9
(%)	4.3	4.5	3.4	3.6	4.3	4.3	3.4	3.4	4.4	4.5	3.3	3.5
(n)	17977	16907	16975	15792	43338	41983	41094	39887	338666	323921	320744	307368
Mean birth weight (g)	3142	3131	0.01	3064.8	3049.8	0.001	3134.2	3125.1	0.002	3055.3	3041.5	<0.0001
SD	416.8	416.1	404.5	404.8	420.0	417.1	403.4	403.8	421.5	421.0	405.2	406.1
(n)	17975	16905	16974	15790	43334	41971	41088	39878	338637	323889	320727	307344
Low birth weight infants	923	867	0.98	1095	1040	0.6	2294	2300	0.2	2691	2808	0.005
(%)	5.1	5.1	6.5	6.6	5.3	5.5	6.5	7.0	5.3	5.6	6.6	7.1
(n)	17975	16905	16974	15790	43334	41971	41088	39878	338637	323889	320727	307344
Mean maternal age at birth	28.3	28.4	0.03	28.4	28.5	0.0265	28.3	28.4	0.009	28.5	28.6	<0.0001
SD	4.3	4.3	4.4	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	5.5	4.4	4.4	6.5
(n)	17977	16907	16975	15792	43338	41983	41094	39886	338666	323921	320744	307368
Mean birth order	1.73	1.72	0.4	1.71	1.72	0.2	1.70	1.70	0.97	1.70	1.70	0.4
SD	0.82	0.83	0.83	0.84	0.83	0.82	0.82	0.83	0.85	0.85	0.85	0.85
(n)	17977	16907	16975	15792	43338	134515	41094	39887	338666	194012	320744	307368
The 1st babies	8432	8084	0.09	8150	7459	0.2	21209	20554	0.96	20019	19346	0.5
(%)	46.9	47.8	48.0	47.2	48.9	49.0	48.7	48.5	47.3	47.7	47.3	47.5
(n)	17977	16907	16975	15792	43338	41983	41094	39887	338666	323921	320744	307368

\* P values were calculated by Chi-square test (categorical variables) and Student's t-test (continuous variables)



表3.東日本大震災当時の妊娠週数別に見た単胎児の出生性比および、1年前の同時期の妊婦における出生性比の比較

Gestational weeks	4-11 w			12-19 w			20-27 w			28-36 w		
	Total	Male	P*	Total	Male	P	Total	Male	P	Total	Male	P
Extremely affected region												
2010 group	6798	3541	<b>0.009</b>	7082	3680	0.7	6948	3499	0.07	7518	3863	0.07
		52.1			52.0			50.4			51.4	
2011 group	6618	3298		6716	3465		6649	3450		7223	3604	
		49.8			51.6			51.9			49.9	
Moderately affected region												
2010 group	66757	34155	0.97	65525	33949	0.9	65018	33251	0.3	68824	35380	0.6
		51.2			51.8			51.1			51.4	
2011 group	65137	33320		64947	33617		63721	32780		67872	34798	
		51.2			51.8			51.4			51.3	
Slightly or unaffected region												
2010 group	94792	48980	<b>0.0011</b>	94700	48466	0.4	92986	48127	0.2	99176	51149	0.5
		51.7			51.2			51.8			51.6	
2011 group	93363	47541		94709	48641		91825	47257		98359	50573	
		50.9			51.4			51.5			51.4	

\* P values were calculated by Chi-square test

表4. 阪神淡路大震災当時の妊娠週数別に見た単胎児の出生性比および、1年前の同時期の妊婦における出生性比の比較

Gestational weeks	4-11 w			12-19 w			20-27 w			28-36 w		
	Total	Male	P*	Total	Male	P	Total	Male	P	Total	Male	P
Extremely affected region												
1994 group	8743	4499	0.6	8727	4493	0.7	8284	4239	0.08	9198	4746	0.7
		51.458			51.5			51.171			51.598	
1995 group	8012	4152		8159	4174		7665	4030		8863	4551	
		51.822			51.158			52.577			51.348	
Moderately affected region												
1994 group	21255	10856	0.97	21028	10735	0.7	20188	10458	0.3	21961	11289	0.6
		51.075			51.051			51.803			51.405	
1995 group	20503	10543		20559	10531		19291	9899		21517	11010	
		51.422			51.223			51.314			51.169	
Slightly or unaffected region												
1994 group	165574	84873	0.96	163375	83991	0.2	159205	82074	0.7	171256	87728	0.6
		51.26			51.41			51.552			51.226	
1995 group	158893	81462		157482	80619		150130	77295		164784	84545	
		51.268			51.193			51.485			51.307	

\* P values were calculated by Chi-square test

表5. 東日本大震災当時の妊娠週数別に見た単胎児の調整済み妊娠期間及び調整済み出生体重の、1年前の同時期との比較

Gestational weeks	4-11w			12-19w			20-27w			28-36w		
	Adjusted means*	P	Adjusted means**	Adjusted means*	P	Adjusted means**	Adjusted means*	P	Adjusted means*	P	Adjusted means**	P
Male	Gestational duration Birth weight (g)			Gestational duration Birth weight (g)			Gestational duration Birth weight (g)			Gestational duration Birth weight (g)		
Extremely affected region												
2010 group	275.06		3075.19	274.81		3061.61	274.57		275.10		3083.06	
2011 group	274.66	0.13	3090.38	274.52	0.28	3067.07	275.00	0.48	275.22	0.008	3067.29	0.04
(n)												
Moderately affected region												
2010 group	274.01		3057.32	274.04		3057.17	274.00		274.84		3079.37	
2011 group	274.18	0.06	3063.77	274.06	0.85	3059.58	274.02	0.35	274.75	0.03	3079.31	0.98
(n)												
Slightly or unaffected region												
2010 group	274.34		3057.77	274.29		3053.75	274.38		275.00		3077.33	
2011 group	274.26	0.29	3061.38	274.21	0.27	3060.26	274.28	0.002	274.98	0.69	3084.73	0.0005
(n)												
Gestational weeks	4-11w			4-11w			20-27w			28-36w		
Female	Gestational duration Birth weight (g)			Gestational duration Birth weight (g)			Gestational duration Birth weight (g)			Gestational duration Birth weight (g)		
Extremely affected region												
2010 group	275.67		2985.11	275.90		2977.79	275.32		276.22		3002.96	
2011 group	275.55	0.68	2978.70	275.40	0.07	2987.71	275.41	0.22	276.31	0.015	2995.88	0.36
(n)												
Moderately affected region												
2010 group	275.25		2973.89	275.22		2972.48	275.19		275.72		2988.95	
2011 group	275.18	0.39	2975.06	275.26	0.64	2972.58	275.15	0.97	275.62	0.66	2991.96	0.24
(n)												
Slightly or unaffected region												
2010 group	275.45		2971.83	275.36		2968.05	275.42		276.04		2992.07	
2011 group	275.41	0.59	2978.01	275.39	0.68	2971.13	275.57	0.15	276.01	0.02	2996.01	0.07
(n)												

\* Adjusted for maternal age and parity and calculated by least-squares method

\*\* Adjusted for maternal age, parity and gestational duration and calculated by least-squares method

表6. 阪神淡路大震災当時の妊娠週数別に見た単胎児の調整済み妊娠期間及び調整済み出生体重の、1年前の同時期の比較

Gestational weeks	4-11w			12-19w			20-27w			28-36w					
	Gestational duration (days)	Birth weight (g)	P	Adjusted means**	P	Adjusted means*	Gestational duration (days)	Birth weight (g)	P	Adjusted means**	P	Adjusted means*	Gestational duration (days)	Birth weight (g)	P
Male															
Extremely affected region															
1994 group	275.19	3138.86		3157.46		275.71	3154.27		275.69		3158.91		275.69	3158.91	
1995 group	276.51 <0.001	3114.16 0.001		3119.66 <0.001		276.47 0.002	3132.41 0.006		276.81 <0.001		3114.43 <0.001		276.81 <0.001	3114.43 <0.001	
(n)	8651	8649		8667		8268	8268		9297		9295		9297	9295	
Moderately affected region															
1994 group	275.56	3137.41		3141.49		275.84	3149.06		276.31		3156.15		276.31	3156.15	
1995 group	276.75 <0.001	3102.73 <0.001		3107.44 <0.001		277.00 <0.001	3117.75 <0.001		277.38 <0.001		3123.02 <0.001		277.38 <0.001	3123.02 <0.001	
(n)	21399	21396		21264		20357	20353		22298		22291		22298	22291	
Slightly or unaffected region															
1994 group	275.42	3136.31		3149.14		275.68	3152.87		276.07		3159.88		276.07	3159.88	
1995 group	276.55 <0.001	3102.21 <0.001		3116.34 <0.001		276.88 <0.001	3115.46 <0.001		277.10 <0.001		3121.88 <0.001		277.10 <0.001	3121.88 <0.001	
(n)	166334	166316		164596		159367	159349		172269		172258		172269	172258	
Gestational weeks															
Female															
Extremely affected region															
1994 group	276.64	3066.31		3071.27		277.14	3084.46		276.92		3080.65		276.92	3080.65	
1995 group	277.64 <0.001	3025.23 <0.001		3039.40 <0.001		278.03 0.0002	3048.65 <0.001		278.09 <0.001		3039.70 <0.001		278.09 <0.001	3039.70 <0.001	
(n)	8104	8104		8219		7679	7678		8764		8762		8764	8762	
Moderately affected region															
1994 group	276.79	3049.09		3061.24		276.96	3073.27		277.43		3083.71		277.43	3083.71	
1995 group	278.03 <0.001	3019.19 <0.001		3029.01 <0.001		278.19 <0.001	3031.96 <0.001		278.34 <0.001		3037.89 <0.001		278.34 <0.001	3037.89 <0.001	
(n)	20358	20355		20318		19122	19120		21179		21171		21179	21171	
Slightly or unaffected region															
1994 group	276.77	3053.33		3063.85		276.98	3071.54		277.21		3076.02		277.21	3076.02	
1995 group	277.83 <0.001	3020.44 <0.001		3033.29 <0.001		278.06 <0.001	3035.73 <0.001		278.22 <0.001		3044.62 <0.001		278.22 <0.001	3044.62 <0.001	
(n)	158130	158118		156241		149964	149956		163762		163747		163762	163747	

\* Adjusted for maternal age and parity and calculated by least-squares method

\*\* Adjusted for maternal age, parity and gestational duration and calculated by least-squares method

厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（統計情報総合研究））  
分担研究報告書

統計を用いた大災害による影響の分析（成人分野）  
—福祉行政報告例・被保護者調査にみる生活保護給付の状況—

研究分担者	坂田 清美	岩手医科大学医学部衛生学公衆衛生学講座教授
研究協力者	横山 由香里	日本福祉大学社会福祉学部准教授
研究分担者	川戸 美由紀	藤田保健衛生大学医学部衛生学講座講師
研究代表者	橋本 修二	藤田保健衛生大学医学部衛生学講座教授

**研究要旨** 岩手県、宮城県、福島県において、震災後、生活保護給付の状況がどのように推移しているのかを明らかにすることを目的とした。生活保護を受けている世帯数と人員総数は、平成22年1月～平成24年3月分までを福祉行政報告例から、平成24年4月～平成26年10月までを被保護者調査から得た。月別に集計した結果、岩手県、宮城県、福島県の被災地では震災から約1年間に生活保護受給世帯ならびに被保護実人員が減少していた。以後、平成26年10月現在までの保護率は、岩手県で横ばい、宮城県と福島県では微増傾向にあった。今後、生活保護の受給者が漸増する可能性が考えられることから、今後の動向に注意を要する。

## A. 研究目的

東日本大震災では、家屋・財産の喪失や職場の被災による失業・離職等、経済的な被害も深刻であった。そのため、経済的に困窮した被災者で生活保護受給が増加している可能性が考えられる。

本研究では、岩手県、宮城県、福島県において、震災後、生活保護の受給状況がどのように推移しているのかを明らかにする。

生活保護受給状況については、生活保護を受けている世帯（以下、「被保護世帯」と、生活保護を受けている人員（以下、「被保護実人員」）、人口に対する被保護世帯あるいは被保護実人員の割合（以下、「保護率」）に焦点をあてる。

## B. 研究方法

### 1. 基礎資料

福祉行政報告例ならびに被保護者調査を用いた。平成24年度以降、福祉行政報告例のうち生活保護関係が保護者全国一斉調査と統合され、被保護者調査へと名称が変更されている。本研

究で用いる被保護世帯数と被保護実人員総数は、平成24年3月分までを福祉行政報告例から、平成24年4月以降を被保護者調査から得た。尚、平成24年4月以降の月次調査は、速報値として公開されているデータを用いた。

データは厚生労働省のwebページ（<http://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/index.html>）からダウンロードした。

平成23年度福祉行政報告例の生活保護については、2012年11月29日公表データ（<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/NewList.do?tid=000001034573>）を用いた。

### 2. 集計方法

平成22年1月～平成26年10月の月別に、被保護世帯数、被保護実員数を集計した。集計は、岩手県・宮城県・福島県別に行った。保護率（世帯）は、各月の被保護世帯数を同月の世帯数で除した。保護率（人員）は、被保護実人員数を、同月の人口で除した。各月の世帯数と人口は、3県それぞれのwebサイトに掲載され

ているデータを使用した。

岩手県については以下の web サイトからダウンロードした。

(<http://www3.pref.iwate.jp/webdb/view/outside/s14Tokei/keywordKekka.html;jsessionid=032CDEB9540AE068F7A763DE3B377FA5?keyword=%25E4%25B8%2596%25E5%25B8%25AF&tyosaCategory=%25E3%2581%259B>)

宮城県については、以下の web サイトからダウンロードした。

(<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/toukei/juki-tsuki.html>)

福島県については、以下の web サイトからダウンロードした。

(<https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/11045b/15847.html>)

平成 22 年 10 月 1 日現在の人口及び世帯数は、国勢調査による数値である。その他は、住民基本台帳による数値である。

震災の影響で福島県の平成 23 年 2 月の値が得られなかったが、その他は web サイトからデータを収集できた。

全国の値は、総務省統計局の「人口推計」を以下の web サイトからダウンロードした。

(<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/OtherList.do?bid=000001007603&cycocode=1>)

平成 26 年 8 月までは確定値、それ以降は概算値を用いた。

(倫理面への配慮)

本研究では、既存の統計資料（個人情報を含まず）のみを用いるため、個人情報保護に関する問題は生じない。

## C. 研究結果

岩手県、宮城県、福島県における生活保護の被保護世帯、被保護実人員を月毎に集計した。

図 1 に、被保護実人員総数の推移を示す。岩手県、宮城県、福島県の 3 県が、震災前は被保護実人員総数が年々増加していたが、震災から

約 1 年間は減少に転じていた。震災後 2 年目頃から平成 26 年 10 月までは、岩手県、福島県では横ばいであった。宮城県では漸増傾向にあった。

図 2 に、各月の世帯数に占める被保護世帯の割合を示す。世帯保護率も、被保護実人員総数の推移と同様に、震災後約 1 年間は減少し、意向は横ばい（岩手県、福島県）あるいは、漸増（宮城県）であった。

図 3 に、各月の人口に占める被保護実人員の割合（人口千対）を示す。全国的には、生活保護を受給している人が年々増加している一方で、岩手県、宮城県、福島県では顕著な増加は認められなかった。しかしながら震災後に一時的な減少がみられて以降、平成 26 年 10 月までに宮城県、福島県は微増傾向にあった。

図 4-1～図 4-4 では、生活保護を開始した世帯数と、生活保護を停止した世帯数の差を月別に示した。全国的には生活保護を開始する世帯数が、生活保護を停止する世帯数を上回っているが、岩手県、宮城県、福島県においては震災後に生活保護を停止した世帯が多く見られた。

## D. 考察

全国的にみると、生活保護の受給者や受給世帯が増加している傾向にある。震災による経済的な被害により、岩手県、宮城県、福島県では被保護世帯や被保護実人員の増加が予想されたが、平成 26 年 10 月までの集計で顕著な増加は見られなかった。

震災前は、3 県とも全国の状況と同様に生活保護が増加していたが、震災後の約 1 年は減少に転じていた。この背景には震災による死亡や転居の影響が大きいと考えられる。実際、震災直後は、3 県で生活保護を停止した世帯が目立った。また、災害弔慰金や義援金、被災者生活再建支援金等の収入による生活保護の停止が、被保護世帯数等の減少につながった可能性も考えられる。例えば岩手県では、発災した平成 23 年 3 月における生活保護世帯 10,606 世帯 (15,097 人) のうち、平成 23 年 5 月以降平成



24年6月末までの間に438世帯に義援金、被災者生活再建支援金及び災害弔慰金が支給されており、そのうち221世帯が保護廃止、8世帯が保護停止となったことが報告されている。

(<http://www.pref.iwate.jp/fukushi/chiiki/shinsai/002345.html>) 義援金等により、一時的に生活保護が停止され、それが被保護世帯・被保護実人員、保護率の減少につながった可能性が考えられる。

被災地で生活保護の急増が見られなかった理由に以下の状況が考えられる。第1に、被災地での有効求人倍率は震災後徐々に上昇し、平成25年度末には3県ともに1倍以上となっている。雇用状況の復興により、生活保護の増加がみられない可能性が考えられる。第2に、東日本大震災後の医療費無料化が挙げられる。生活保護はもともと医療扶助の割合が高い。東日本大震災後は、仮設住宅等、住まいが確保できていたことに加え、医療費が保証されていたことにより、生活保護受給者の顕著な増加には至らなかった可能性がある。

ただし、今後、仮設住宅から災害公営住宅への移行や自立再建に向けた動きが大きくなっていく中で、経済的な困窮が顕在化してくる可能性も否定できない。また、これまで実施されていた一部の被災住民に対する医療費無料化が打ち切られた場合には、生活保護の申請が増加する可能性も考えられる。福島県、宮城県では、震災から2年目以降から平成26年10月までに保護率が微増傾向にあったことから、今後の生活保護の動向に注意が必要である。

## E. 結論

全国的には生活保護受給者数が増加している傾向にある。しかしながら岩手県、宮城県、福島県の被災地では生活保護受給者が震災から約1年間に減少した。その後、平成26年10月現在までに、岩手県は横ばい、宮城県・福島県は微増傾向にあった。

## F. 研究発表

1. 論文発表  
なし。
2. 学会発表  
なし。

## G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得  
なし。
2. 実用新案登録  
なし。
3. その他  
なし。

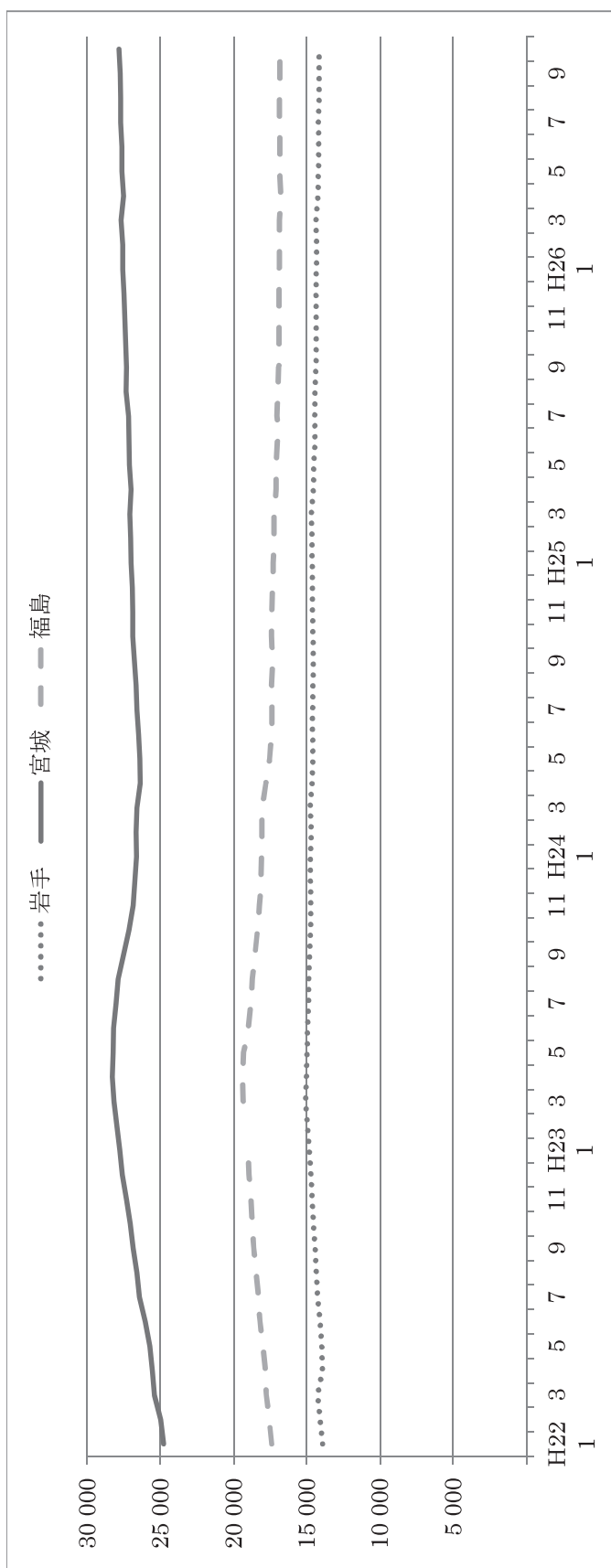


図1 岩手県、宮城県、福島県の被保護実人員総数の推移  
注 保護停止中のものも含む

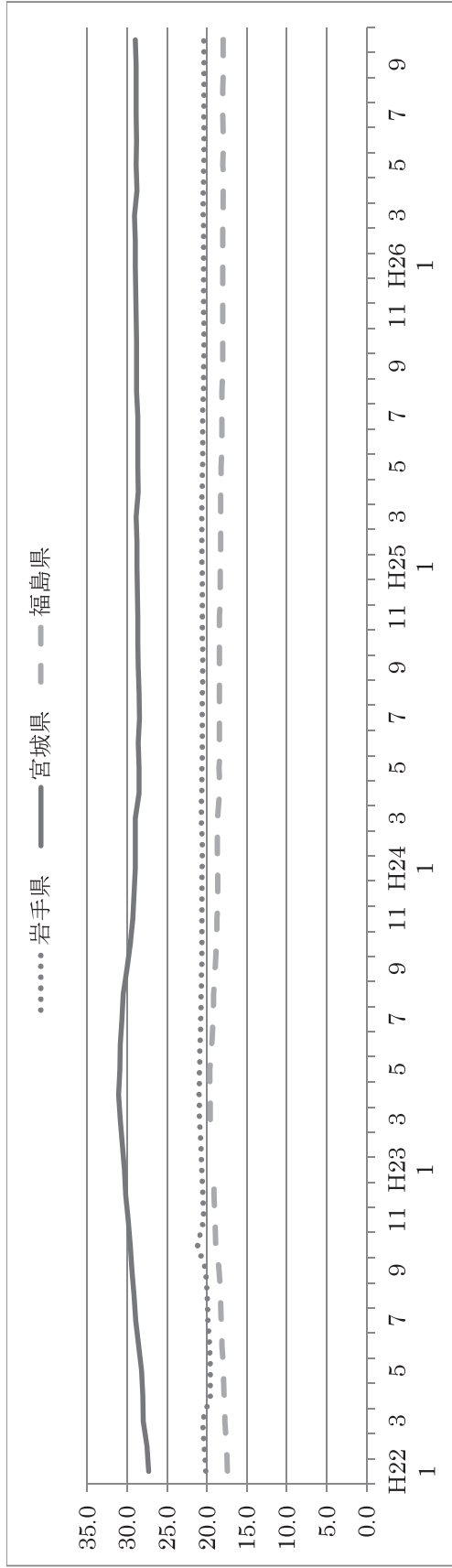


図2 岩手県、宮城県、福島県の世帯数の割合に占める被保護世帯数の割合 (世帯千対)  
注 保護停止中のものも含む

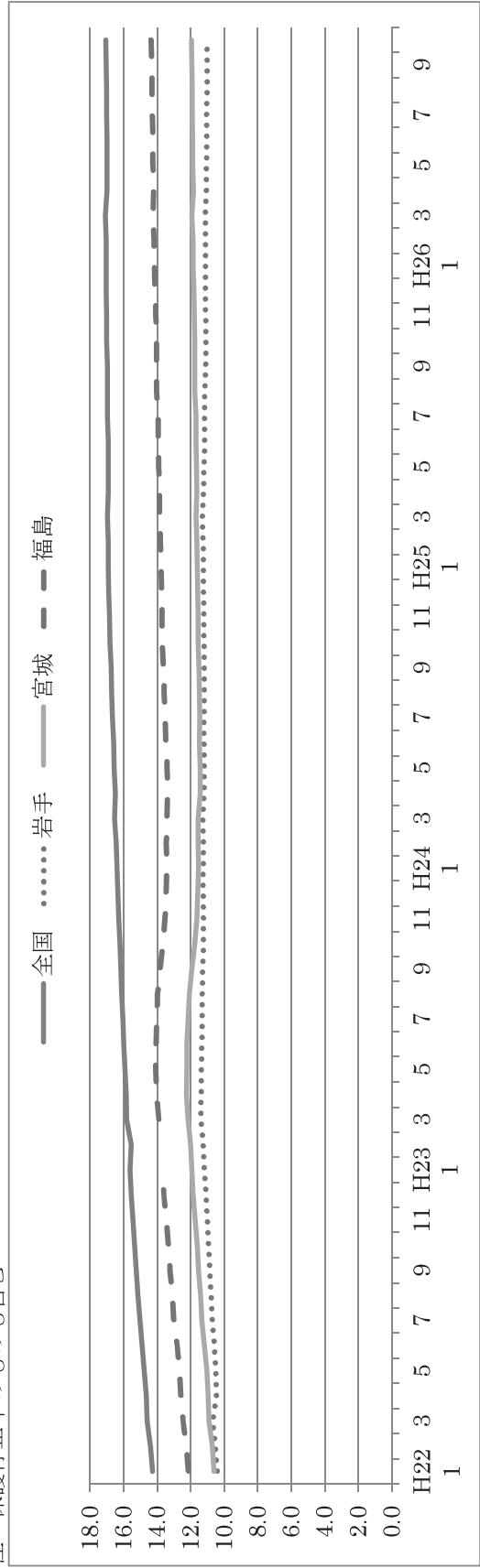


図3 岩手県、宮城県、福島県、全国の人口に占める被保護実人員の割合 (人口千対)  
注 保護停止中のものも含む

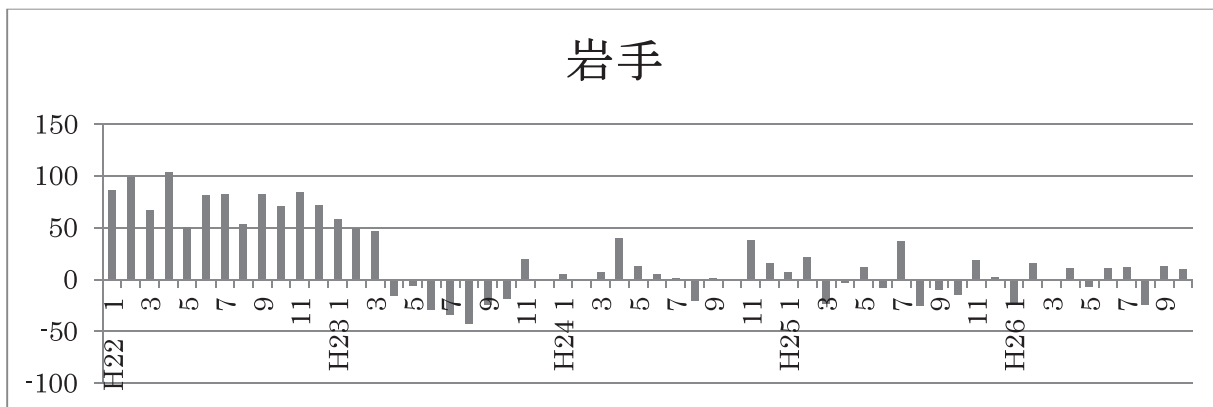


図 4-1. 岩手県での保護開始世帯数と保護停止世帯数の差（各月）

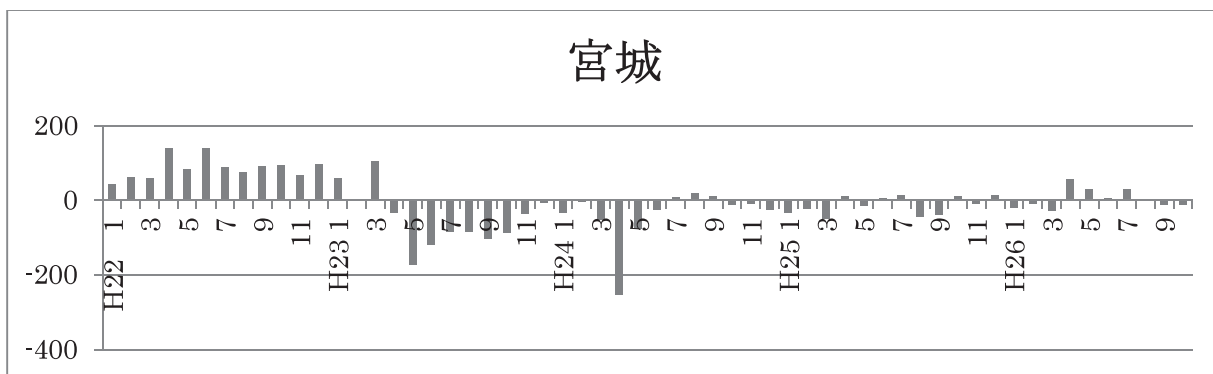


図 4-2. 宮城県での保護開始世帯数と保護停止世帯数の差（各月）

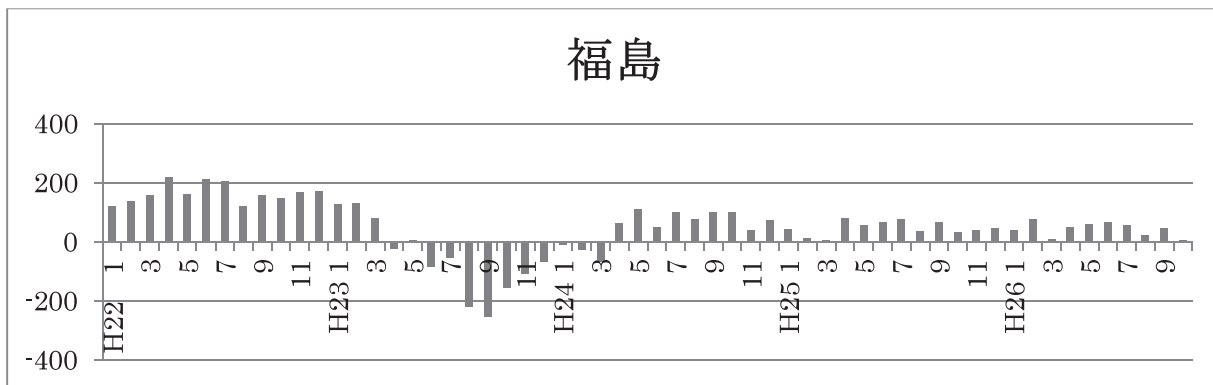


図 4-3. 福島県での保護開始世帯数と保護停止世帯数の差（各月）

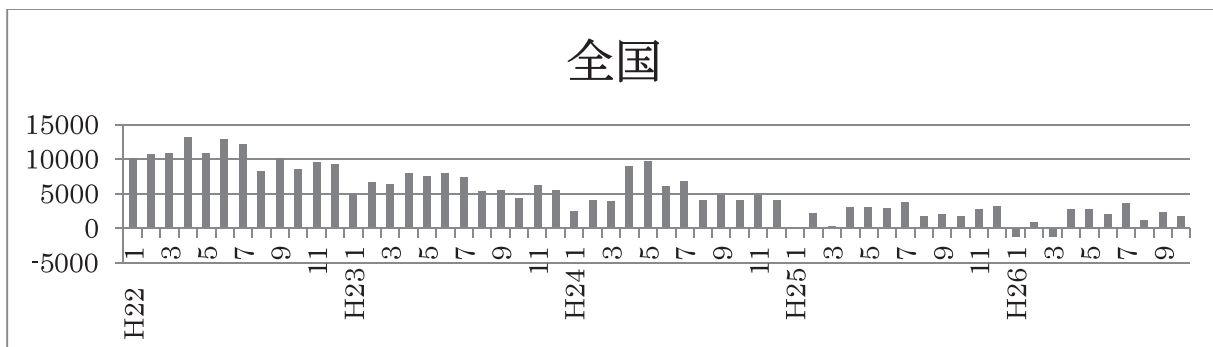


図 4-4. 全国における保護開始世帯数と保護停止世帯数の差（各月）

厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（統計情報総合研究））  
分担研究報告書

統計を用いた大災害による影響の分析（高齢者分野）

—東日本大震災における高血圧症の受療分析 国保レセプトを用いた受療率の比較—

研究分担者 鈴木 寿則 仙台白百合女子大学人間学部健康栄養学科准教授  
研究協力者 遠又 靖丈 東北大学大学院医学系研究科社会医学講座公衆衛生学分野助教  
研究代表者 橋本 修二 藤田保健衛生大学医学部衛生学講座教授

**研究要旨** 本研究の目的は、東日本大震災による高血圧症の受療率の変化を定量的に明らかにすることである。そのために、国保レセプトを用いて、平成22年、23年、24年における高血圧症の受療状況を把握し、分析を行った。対象は、宮城県内の全市町村の国保加入者および3国保組合加入者の全員である。そのうち、5月に医療機関を受診した者すべてを分析対象とし、市町村別、性別に高血圧症の粗受療率および年齢調整受療率を算出し、市町村比較、経年比較を行った。その結果、平成23年の年齢調整受療率は、宮城県北部の沿岸部が低かった。また、平成22年と比較した平成23年の粗受療率の伸び比も低くなった。しかし、平成24年では、同地域の年齢調整受療率および平成22年と比較した粗受療率の伸び比は低くはなかった。

## A. 研究目的

平成23年3月11日に発生した東日本大震災による被害は広範囲にわたった。また、宮城県沿岸部では、その後に発生した津波による被害が甚大であった。特に、県北沿岸部では、役場および公立病院が津波の被害を受けた自治体もあり、その後も、医療機関による十分な医療提供の確保が困難であったところもあり、地域住民の生活に大きな影響を及ぼした。

本研究の目的は、東日本大震災が被災地である宮城県の住民にどのような影響を与えたのかを分析検証するために、震災後の地域住民の健康状態を統計的に把握することである。

そこで、震災前の平成22年と、震災後の平成23年および平成24年、それぞれ5月における宮城県内の国民健康保険の加入者全員を対象として、国民健康保険診療報酬明細書（レセプト）の傷病名欄から高血圧症および高血圧症関連疾患の有無を明らかにした。さらに、国民健康保険の被保険者数と受療者数から受療率を算出し、保険者（市町村）間の比較を行った。

## B. 研究方法

### 1. 調査方法

本研究の調査、分析にあたっては、宮城県国民健康保険団体連合会が開発した「レセプト全疾病分析システム（レセプト1件当たり最大15疾病まで把握し、疾病分類として中分類の他、独自に細分化した54疾病を追加）」を用いた。このシステムにより、レセプト記載上の高血圧症および高血圧症関連疾患を把握した。

本システムは、平成7年度より一部の市町村を対象に実施していたが、平成19年度より、宮城県内全ての国民健康保険被保険者を対象としたデータシステムを構築してきたものである。

### 2. 対象

本研究の対象は、平成22年、平成23年、平成24年における当該5月における宮城県内の全市町村および3組合（医師国保組合、歯科医師国保組合、建設業国保組合）の国民健康保険の加入者全員（平成22年：668,200人、平成23年：680,621人、平成24年：662,271人）である。

そのうち、当該年5月1日から5月31日までの期間に保険医療機関を受療した者から、高血圧症および高血圧症関連疾患（高血圧性腎症、本態性高血圧）がレセプトの傷病名欄に記載されている者（以下、高血圧症患者とする）を分析対象とした。

図1に本研究の対象および分析対象のフロー図を示す。分析対象となった高血圧症患者は、平成22年では131,198人（当該年度の受療者の38.4%）、平成23年度では130,693人（38.6%）、平成24年度では140,957人（38.5%）となった。

### 3. 解析方法

本研究で使用した「レセプト全疾病分析システム」によるデータ内容は、保険者コード、性別（男性・女性）、年齢（歳）、傷病名（レセプト1件につき最大15傷病まで把握）である。

これらのレセプトデータを使用した統計解析は、以下の三点である。第一に、当該年5月時点における市町村の被保険者のうち、高血圧症および高血圧症関連疾患により医療機関を受診した者の割合（粗受療率）を保険者別、男女別に算出した。

第二に、受療率を基に市町村等の比較を行う場合、医療機関への受療は当該市町村等の年齢構成を考慮しなければならないため、平成17年「国勢調査」の宮城県の年齢構成を基準人口とし、直接法による年齢調整受療率を保険者別、男女別に算出した。

第三に、平成23年以降の東日本大震災の影響を検証するために、平成22年、平成23年、平成24年それぞれ5月時点の国民健康保険加入者全員を対象とし、高血圧症患者の抽出を行い、分析を行った。そこで、粗受療率を基に男女別に平成22年と平成23年の比較、平成22年と平成24年の比較をおこなうために、粗受療率の伸び比を保険者別・男女別に分析した。

（倫理面への配慮）

当該データの解析に当たり、個人情報の保護および疫学研究に関する倫理指針の趣旨に鑑み、解析対象者である国民健康保険加入者の個人同意情報としての氏名、記番・員番（または個人番号）、生年月日、受診した保険医療機関（医療機関名および医療機関コード）等を削除し、連結不可能匿名化にしている。

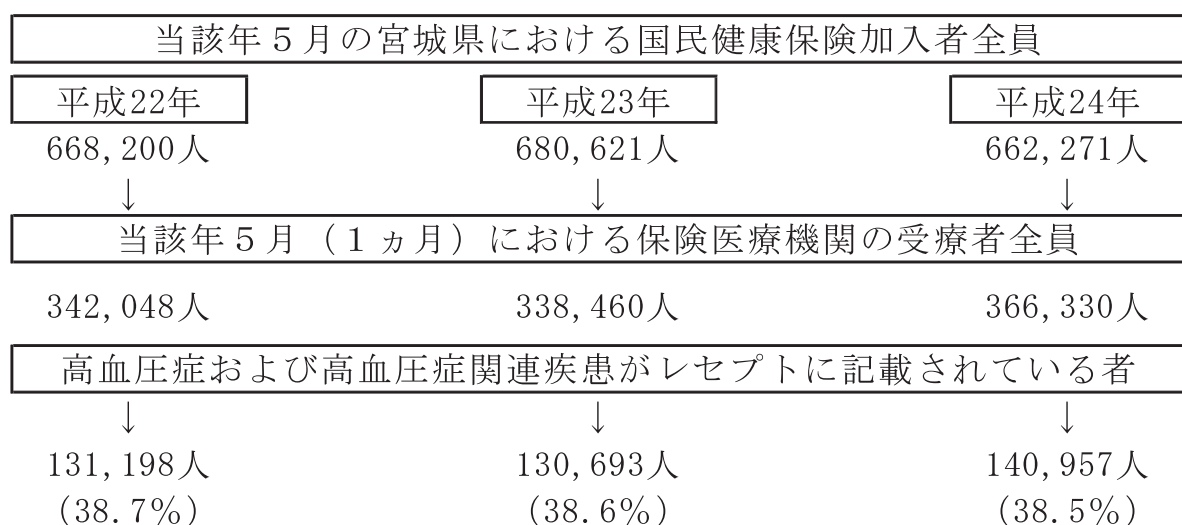


図1. 研究対象および分析対象



さらに、研究分担者が宮城県国民健康保険団体連合会の疾病分析等専門員としてレセプトデータ分析等の委嘱を受け、データの取り扱いに関する守秘義務等の遵守を徹底化している。また、データ等を分析する際に、時間的および場所的限定を徹底し、情報の管理、目的外利用の禁止の手続きを書面で経て、研究対象者に一切の不利益が生じないように取り扱っている。

## C. 研究結果

### 1. 高血圧症の粗受療率（震災前後の比較）

表1に、平成22年5月診療分の高血圧症患者の粗受療率を、保険者別、男女別に示す。男性で最も受療率が高かったのは白石市、女性では女川町となった。

表2に、平成23年5月診療分の高血圧症患者の粗受療率を、保険者別、男女別に示す。男性で最も受療率が高かったのは七ヶ宿町、女性では白石市となった。一方で、震災の被害が大きかった県北沿岸部の南三陸町、気仙沼市、多賀城市は市町村国保の中で低い結果となった。

### 2. 高血圧症患者の年齢調整受療率

#### 1) 平成23年：震災直後の状況

表3および図1に、平成23年5月診療分の高血圧症患者の年齢調整受療率を、保険者別、男女別に示す。高血圧症の年齢調整受療率は高い順に、男性では涌谷町（12.93%）、白石市（12.85%）、大河原町（12.35%）であった。同様に、女性では涌谷町（13.65%）、大衡村（12.79%）、七ヶ宿町（12.62%）であった。

一方、低い順から男性では医師国保組合（5.92%）、南三陸町（6.77%）、気仙沼市（8.57%）であった。同様に、女性では医師国保組合（5.37%）、南三陸町（6.73%）、気仙沼市（8.57%）であった。

男女別で分析した結果、涌谷町は、他の市町村等と比較して男女ともに高かった。一方、医師国保組合、南三陸町、気仙沼市は、他の市町村等と比較して男女ともに低かった。

表1. 高血圧の粗受療率（平成22年5月診療分）

保険者	男性	女性	保険者	男性	女性
仙台市	18.41	17.78	七ヶ浜町	21.39	21.65
石巻市	22.19	24.43	利府町	20.11	20.00
塩竈市	22.19	23.16	大和町	18.45	19.11
気仙沼市	20.37	21.12	大郷町	21.78	23.65
白石市	23.74	24.71	富谷町	21.19	19.21
名取市	19.56	20.36	大衡村	21.03	23.55
角田市	19.13	21.18	色麻町	18.00	18.35
多賀城市	18.48	18.43	涌谷町	21.40	25.07
岩沼市	19.39	20.00	女川町	21.86	26.21
蔵王町	19.99	23.06	加美町	18.86	21.72
七ヶ宿町	22.09	21.86	栗原市	22.36	24.69
大河原町	21.88	23.58	登米市	19.12	21.35
村田町	20.05	22.66	東松島市	19.11	20.79
柴田町	22.67	22.71	美里町	20.64	23.19
川崎町	16.65	19.11	南三陸町	19.60	20.36
丸森町	19.99	20.40	大崎市	19.66	21.27
亘理町	20.81	21.50	歯科国保	8.39	3.52
山元町	21.05	22.69	医師国保	6.95	4.03
松島町	23.21	23.27	建設国保	14.88	16.00

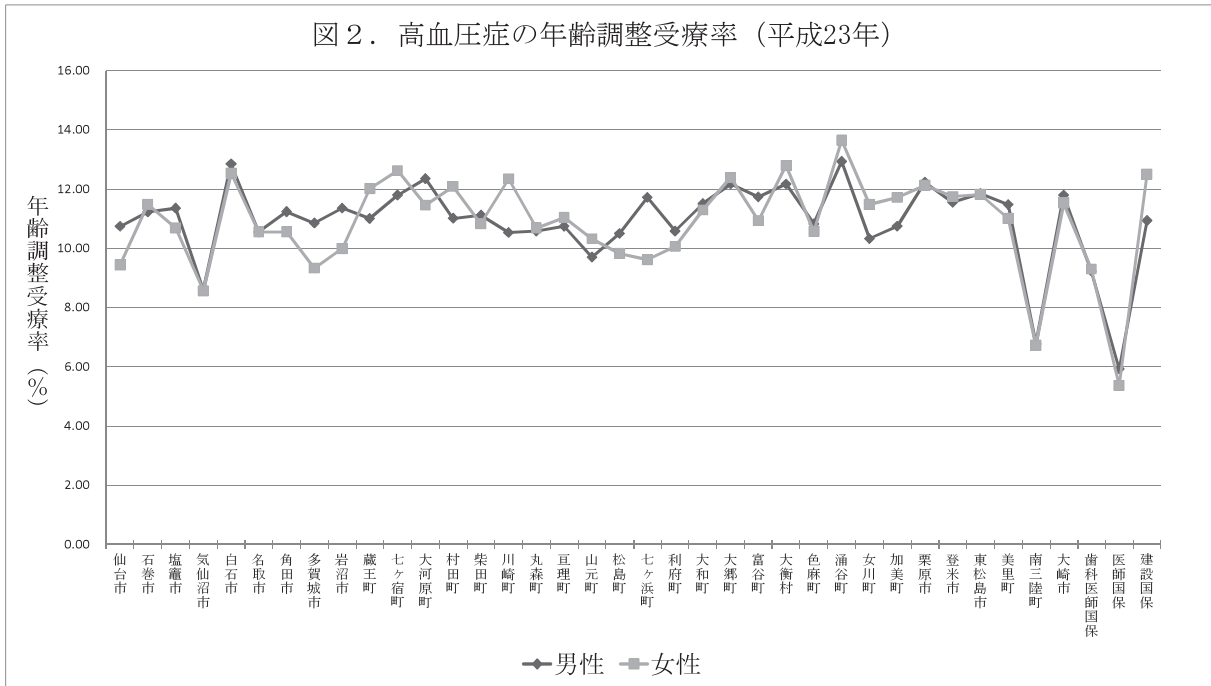
表 2. 高血圧の粗受療率（平成23年5月診療分）

保険者	男性	女性	保険者	男性	女性
仙台市	18.59	17.64	七ヶ浜町	20.79	20.36
石巻市	19.66	21.17	利府町	19.29	18.66
塩竈市	21.59	21.72	大和町	18.82	18.81
気仙沼市	16.55	16.89	大郷町	22.23	22.38
白石市	25.05	25.87	富谷町	22.00	19.91
名取市	19.41	19.88	大衡村	20.83	22.96
角田市	21.22	21.04	色麻町	19.31	19.22
多賀城市	18.02	17.42	涌谷町	22.19	25.79
岩沼市	20.57	20.39	女川町	18.09	20.76
蔵王町	20.94	22.89	加美町	19.17	22.29
七ヶ宿町	25.20	22.84	栗原市	23.32	24.86
大河原町	23.17	23.38	登米市	19.55	20.87
村田町	21.39	23.12	東松島市	19.78	20.55
柴田町	22.65	22.74	美里町	21.53	23.10
川崎町	19.45	22.24	南三陸町	10.62	10.68
丸森町	20.67	21.35	大崎市	20.49	21.18
亶理町	21.14	21.55	歯科国保	7.93	3.59
山元町	20.78	21.64	医師国保	6.79	4.03
松島町	22.17	23.08	建設国保	15.27	15.79

表 3. 高血圧の年齢調整受療率（平成23年5月診療分）

保険者	男性	女性	保険者	男性	女性
仙台市	10.74	9.43	七ヶ浜町	11.72	9.62
石巻市	11.23	11.48	利府町	10.58	10.06
塩竈市	11.35	10.69	大和町	11.51	11.29
気仙沼市	8.57	8.57	大郷町	12.17	12.39
白石市	12.85	12.53	富谷町	11.74	10.94
名取市	10.55	10.55	大衡村	12.17	12.79
角田市	11.23	10.55	色麻町	10.83	10.57
多賀城市	10.85	9.33	涌谷町	12.93	13.65
岩沼市	11.35	9.98	女川町	10.33	11.48
蔵王町	11.01	12.02	加美町	10.74	11.71
七ヶ宿町	11.79	12.62	栗原市	12.23	12.12
大河原町	12.35	11.46	登米市	11.55	11.75
村田町	11.01	12.09	東松島市	11.85	11.82
柴田町	11.12	10.83	美里町	11.48	11.00
川崎町	10.53	12.34	南三陸町	6.77	6.73
丸森町	10.58	10.68	大崎市	11.79	11.53
亶理町	10.75	11.04	歯科医師国保	9.22	9.30
山元町	9.70	10.32	医師国保	5.92	5.37
松島町	10.50	9.82	建設国保	10.93	12.50

図 2. 高血圧症の年齢調整受療率（平成23年）



2) 平成 24 年：震災後の経過状況

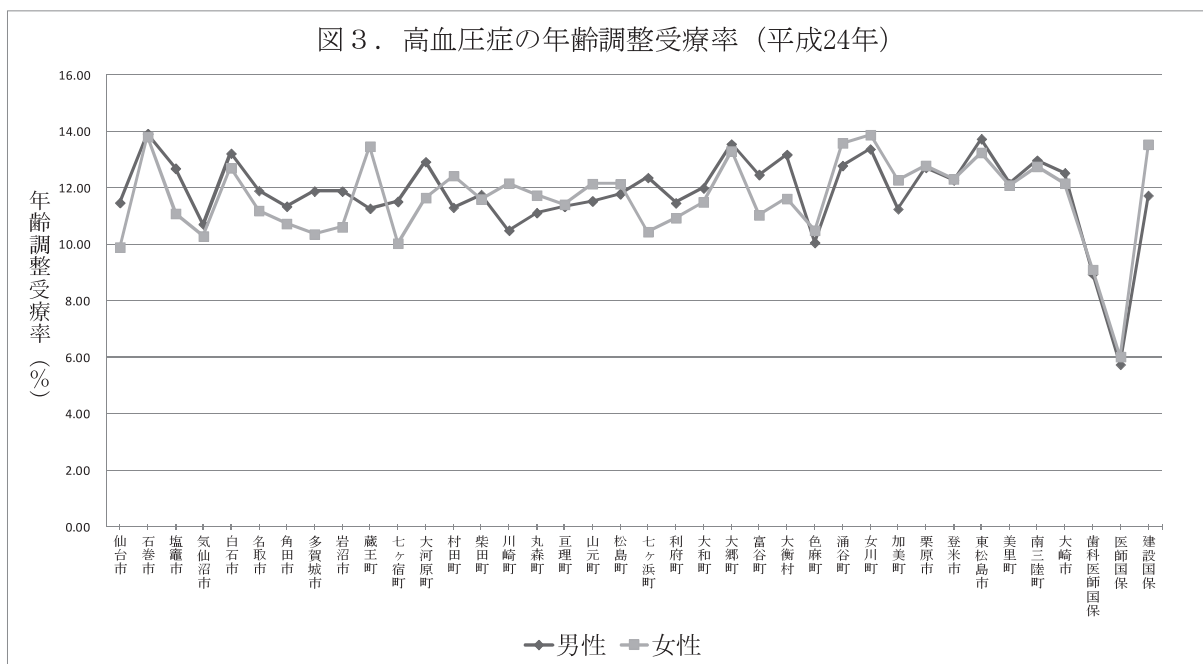
表 4 および図 3 に、平成24年 5 月診療分の高血圧症患者の年齢調整受療率を、保険者別、男女別に示す。高血圧症の年齢調整受療率は高い

順に、男性では石巻市（13.91%）、東松島市（13.74%）、大郷町（13.56%）であった。同様に、女性では女川町（13.88%）、石巻市（13.82）、涌谷町（13.59%）であった。

表 4. 高血圧の年齢調整受療率（平成24年5月診療分）

保険者	男性	女性	保険者	男性	女性
仙台市	11.48	9.90	七ヶ浜町	12.36	10.45
石巻市	13.91	13.82	利府町	11.47	10.94
塩竈市	12.69	11.09	大和町	11.99	11.50
気仙沼市	10.72	10.29	大郷町	13.56	13.31
白石市	13.22	12.72	富谷町	12.47	11.04
名取市	11.90	11.19	大衡村	13.18	11.62
角田市	11.35	10.73	色麻町	10.06	10.50
多賀城市	11.88	10.36	涌谷町	12.79	13.59
岩沼市	11.88	10.62	女川町	13.38	13.88
蔵王町	11.27	13.47	加美町	11.25	12.28
七ヶ宿町	11.52	10.04	栗原市	12.72	12.79
大河原町	12.92	11.65	登米市	12.27	12.32
村田町	11.31	12.43	東松島市	13.74	13.25
柴田町	11.77	11.60	美里町	12.15	12.09
川崎町	10.50	12.16	南三陸町	12.98	12.75
丸森町	11.12	11.73	大崎市	12.53	12.16
亘理町	11.34	11.41	歯科医師国保	8.95	9.11
山元町	11.53	12.15	医師国保	5.75	6.02
松島町	11.79	12.14	建設国保	11.73	13.54

図3. 高血圧症の年齢調整受療率（平成24年）



### 3. 高血圧症粗受療率の伸び比

表5に平成22年と比較した平成23年の高血圧症の粗受療率の伸び比を示す。最も高かったのは、男女ともに川崎町であった（男性1.17、女性1.161.20）。一方、伸び比が最も低かったのは、男女ともに南三陸町（男性：0.54、女性：0.52）であった。その他、伸び比が低かった地

域としては、気仙沼市（男性：0.81、女性：0.80）、女川町（男性：0.83、女性：0.79）、石巻市（男性：0.89、女性：0.87）となった。

表5. 高血圧症の粗受療率の推移（1）

保険者	男 性			女 性			保険者	男 性			女 性		
	平成22年	平成23年	比	平成22年	平成23年	比		平成22年	平成23年	比	平成22年	平成23年	比
仙台市	18.41	18.59	1.01	17.78	17.64	0.99	七ヶ浜町	21.39	20.79	0.97	21.65	20.36	0.94
石巻市	22.19	19.66	0.89	24.43	21.17	0.87	利府町	20.11	19.29	0.96	20.00	18.66	0.93
塩竈市	22.19	21.59	0.97	23.16	21.72	0.94	大和町	18.45	18.82	1.02	19.11	18.81	0.98
気仙沼市	20.37	16.55	0.81	21.12	16.89	0.80	大郷町	21.78	22.23	1.02	23.65	22.38	0.95
白石市	23.74	25.05	1.06	24.71	25.87	1.05	富谷町	21.19	22.00	1.04	19.21	19.91	1.04
名取市	19.56	19.41	0.99	20.36	19.88	0.98	大衡村	21.03	20.83	0.99	23.55	22.96	0.97
角田市	19.13	21.22	1.11	21.18	21.04	0.99	色麻町	18.00	19.31	1.07	18.35	19.22	1.05
多賀城市	18.48	18.02	0.98	18.43	17.42	0.94	涌谷町	21.40	22.19	1.04	25.07	25.79	1.03
岩沼市	19.39	20.57	1.06	20.00	20.39	1.02	女川町	21.86	18.09	0.83	26.21	20.76	0.79
蔵王町	19.99	20.94	1.05	23.06	22.89	0.99	加美町	18.86	19.17	1.02	21.72	22.29	1.03
七ヶ宿町	22.09	25.20	1.14	21.86	22.84	1.04	栗原市	22.36	23.32	1.04	24.69	24.86	1.01
大河原町	21.88	23.17	1.06	23.58	23.38	0.99	登米市	19.12	19.55	1.02	21.35	20.87	0.98
村田町	20.05	21.39	1.07	22.66	23.12	1.02	東松島市	19.11	19.78	1.04	20.79	20.55	0.99
柴田町	22.67	22.65	1.00	22.71	22.74	1.00	美里町	20.64	21.53	1.04	23.19	23.10	1.00
川崎町	16.65	19.45	1.17	19.11	22.24	1.16	南三陸町	19.60	10.62	0.54	20.36	10.68	0.52
丸森町	19.99	20.67	1.03	20.40	21.35	1.05	大崎市	19.66	20.49	1.04	21.27	21.18	1.00
亘理町	20.81	21.14	1.02	21.50	21.55	1.00	歯科国保	8.39	7.93	0.94	3.52	3.59	1.02
山元町	21.05	20.78	0.99	22.69	21.64	0.95	医師国保	6.95	6.79	0.98	4.03	4.03	1.00
松島町	23.21	22.17	0.95	23.27	23.08	0.99	建設国保	14.88	15.27	1.03	16.00	15.79	0.99

表6. 高血圧症の粗受療率の推移（2）

保険者	男 性			女 性			保険者	男 性			女 性		
	平成22年	平成24年	比	平成22年	平成24年	比		平成22年	平成24年	比	平成22年	平成24年	比
仙台市	18.41	20.23	1.10	17.78	18.85	1.06	七ヶ浜町	21.39	23.17	1.08	21.65	22.74	1.05
石巻市	22.19	24.57	1.11	24.43	26.03	1.07	利府町	20.11	20.89	1.04	20.00	20.63	1.03
塩竈市	22.19	24.20	1.09	23.16	23.53	1.02	大和町	18.45	20.40	1.11	19.11	20.03	1.05
気仙沼市	20.37	21.57	1.06	21.12	21.40	1.01	大郷町	21.78	25.20	1.16	23.65	23.58	1.00
白石市	23.74	26.13	1.10	24.71	27.26	1.10	富谷町	21.19	23.67	1.12	19.21	20.88	1.09
名取市	19.56	22.34	1.14	20.36	21.60	1.06	大衡村	21.03	22.42	1.07	23.55	21.95	0.93
角田市	19.13	22.11	1.16	21.18	21.96	1.04	色麻町	18.00	18.31	1.02	18.35	19.03	1.04
多賀城市	18.48	20.63	1.12	18.43	19.95	1.08	涌谷町	21.40	22.97	1.07	25.07	26.52	1.06
岩沼市	19.39	21.74	1.12	20.00	22.17	1.11	女川町	21.86	24.14	1.10	26.21	27.02	1.03
蔵王町	19.99	22.38	1.12	23.06	25.38	1.10	加美町	18.86	21.26	1.13	21.72	23.90	1.10
七ヶ宿町	22.09	22.89	1.04	21.86	20.18	0.92	栗原市	22.36	24.79	1.11	24.69	26.47	1.07
大河原町	21.88	25.22	1.15	23.58	24.57	1.04	登米市	19.12	21.37	1.12	21.35	22.21	1.04
村田町	20.05	22.37	1.12	22.66	23.70	1.05	東松島市	19.11	23.71	1.24	20.79	23.64	1.14
柴田町	22.67	24.21	1.07	22.71	24.37	1.07	美里町	20.64	22.68	1.10	23.19	25.36	1.09
川崎町	16.65	20.12	1.21	19.11	22.05	1.15	南三陸町	19.60	21.31	1.09	20.36	22.19	1.09
丸森町	19.99	22.23	1.11	20.40	23.79	1.17	大崎市	19.66	22.51	1.15	21.27	22.78	1.07
亘理町	20.81	23.24	1.12	21.50	23.18	1.08	歯科国保	8.39	8.92	1.06	3.52	3.61	1.03
山元町	21.05	24.55	1.17	22.69	25.26	1.11	医師国保	6.95	6.82	0.98	4.03	4.73	1.17
松島町	23.21	24.46	1.05	23.27	26.14	1.12	建設国保	14.88	16.46	1.11	16.00	16.99	1.06

表6に平成22年と比較した平成24年の高血圧症の粗受療率の伸び比を示す。最も高かったのは、男性が東松島市（1.24）、女性が医師国保であった（1.17）。一方、伸び比が最も低かったのは、男性が医師国保（0.98）、女性が七ヶ宿町（0.92）であった。

#### D. 考察

本研究は、宮城県国民健康保険団体連合会が構築した「レセプト全疾病分析システム」によるレセプトデータを使用し、平成22年、平成23年、平成24年の5月時点における宮城県内の全市町村および3組合の国民健康保険加入者全員を対象に、当該年の5月1日から同月31日までに保険医療機関を受診した者のうち、高血圧症および高血圧症関連疾患による受療率の分析を行ったものである。

本研究は、対象を宮城県内の国民健康保険加入者全員とし、そのなかで1ヵ月間にレセプトがあったすべての者を分析したものであり、この悉皆性に最大の特徴がある。わが国の医療費統計をはじめとする従来の主傷病登録（主たる傷病のみをデータとして登録）では、把握できる疾病が1つに限定されているため、基礎疾患等の保有状況を過小評価して

いる可能性が否定できない。その結果、高血圧症をはじめとする慢性疾患を十分に把握できなかった。そこで、本研究は「レセプト全疾病分析システム」を用いて、高血圧症および高血圧症関連疾患の保有状況を正確に把握した。その上で、東日本大震災による健康に対する影響を、国民健康保険に加入している地域住民を対象として、定量的に明らかにした。

平成23年5月時点における高血圧症および高血圧症関連疾患の年齢調整受療率が低かった地域と、平成22年と比較した平成23年の受療率の伸び比が低かった地域は、主に東日本大震災の津波によって被害をこうむった宮城県北部の沿岸部であった。

さらに、東日本大震災による津波によって被害をこうむった宮城県北部の沿岸部は、高血圧症の年齢調整受療率および伸び比が震災前（平成22年）と比較して、震災直後（平成23年）は低かったが、1年後（平成24年）は低くはなかった。

本研究によるレセプトデータの経年的把握により、平成24年の受療率の増加は、被災地の復興過程を示す一方、平成23年の受療率の低下は、被災地の地域住民に対して、保険診

療、いわゆるレセプトとして計上されない医療提供をDMATや各種ボランティアによる支援および援助によって賄われていたとも考えられる。

今後、東日本大震災の被災地復興にあたり、地域住民の健康の維持および増進に資するべく、早期かつ有効な保健事業を実施することが期待されている。

そのため、レセプトデータ等を積極的に活用し、被災地の経年的な疾病の把握および分析を行い、分析結果等を公表する必要性があることが示唆される。

#### E. 結論

東日本震災による津波の被害が甚大であった宮城県北部の沿岸部の年齢調整受療率は、震災後の平成 23 年では、他の市町村と比較し高血圧症および高血圧症関連疾患の受療率が低かった。また、震災前の平成 22 年と比較した粗受療率の伸び比も低かったことが明らかになった。

しかし、震災から 1 年が経過した平成 24 年では、年齢調整受療率は低くならず、平成

22 年と比較した平成 24 年の粗受療率の伸び比も低くなかった。

#### F. 研究発表

##### 1. 論文発表

なし。

##### 2. 学会発表

1) 鈴木寿則、山城秋美、佐々木裕子、佐藤由理、菅原諭子. 東日本大震災後の宮城女川町における保健事業（第 1 報）小児の健康増進事業. 第 73 回日本公衆衛生学会（栃木）、2014 年 10 月.

#### G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

##### 1. 特許取得

なし。

##### 2. 実用新案登録

なし。

##### 3. その他

なし。



厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（統計情報総合研究））  
分担研究報告書

統計を用いた大災害による影響の分析（循環器疾患分野）  
—人口動態統計に基づく東日本大震災前後の婚姻、離婚の推移—

研究分担者 早川 岳人 福島県立医科大学衛生学・予防医学講座准教授  
川戸 美由紀 藤田保健衛生大学医学部衛生学講座講師  
研究代表者 橋本 修二 藤田保健衛生大学医学部衛生学講座教授

**研究要旨** 東日本大震災前後における婚姻、離婚状況について、人口動態統計に基づいて分析した。岩手県、宮城県と福島県において、大震災月の婚姻は大きく低下したが、その翌月から震災前と同等程度に持ち直し、震災年の6月の3県沿岸部市町村の婚姻が高くなった。大震災一年後以降の婚姻が震災前一年間と比べて高くなっていた。離婚は大震災前から沿岸部では全国と比し高かったが、大震災が離婚に及ぼした影響は大きくなかったと考えられた。

## A. 研究目的

統計を用いた大災害による影響の分析として、人口動態統計に基づく東日本大震災前後の婚姻状況と離婚状況を検討した。大震災前を基準にして、大震災後にどのような変化があったのか、比で示した。

## B. 研究方法

### 1. 基礎資料

基礎資料として、統計法第33条による人口動態統計の調査票情報の提供（厚生労働省発統0929第2号、平成26年9月29日）を受けた。調査票情報から、2010年2月1日～2013年3月31日の婚姻・離婚情報を利用した。婚姻情報としては、調査年、調査年月、婚姻者の住所地市町村、届出時の夫婦の年齢、初婚・再婚の別（夫・妻それぞれ）であった。それ以外に、2009～2012年度の住民基本台帳人口と2010年の国勢調査人口を利用した。

### 2. 婚姻、離婚の集計方法

地域と期間別に婚姻数、離婚数を集計した。地域としては、婚姻数、離婚数の住所地市町村を用いて、岩手県、宮城県、福島県（以下、3県と記す）の市町村およびそれ以外に区分した。

市町村区分は2012年3月10日時点の区分を用いた。また、3県の市町村は沿岸部とそれ以外に分類した。

期間としては、婚姻、離婚のそれぞれの年月を用いて、東日本大震災の発生日（2011年3月11日）の1年前から2年後までの3年間とし、月ごとに区分した。大震災前の1年間前の2010年3月を始点とし、大震災後の2年間として2011年3月から2013年2月とした。

### 3. 標準化婚姻比、標準化離婚比の計算方法

基準人口として、対象集団の人口は3県の市町村、週、性、年齢階級別とし、住民基本台帳人口（2009年から2013年の各年3月31日）の線型内挿法で算定した。標準率は、3県を除く全国の同年同月の性、年齢階級（0～4歳、5～9歳、10～14歳、・・・、85歳以上）別に率を出し、標準率から期待婚姻数、期待離婚数を算出した。標準化婚姻比は、実際の婚姻・離婚数と期待婚姻数、期待離婚数から計算した。これを沿岸部と沿岸部以外に分け示した。

また、2010年3月から2011年2月、2011年3月から2012年2月、2012年3月から2013年2月までの年ごとに沿岸部と沿岸部以外で標準化婚姻比、標準化離婚比を算出した。大震災前

の2010年3月から2011年2月を基準としたときの大震災後の標準化婚姻比を示し、大震災後の推移をみた。

(倫理面への配慮)

本研究では、既存の統計資料（個人情報を含まず）のみを用いるため、個人情報保護に関する問題は生じない。

## C. 研究結果

### 1. 婚姻状況

図1に、岩手県、宮城県、福島県の沿岸部とそれ以外の市町村における東日本大震災1年前から震災後2年間の月別、標準化婚姻比を示した。震災1年前は、沿岸部の6月、7月を除いて全国と比較して婚姻状況は低い値を示していた。沿岸部とそれ以外の市町村別にみると、震災1年前の3月から7月までは沿岸部市町村での婚姻がそれ以外の市町村よりも高かった。8月は両地区とも0.8前後まで低下していたが、9月以降は春先時点まで戻っていた。2011年に入ってから低下傾向であったが、大震災発生月では、特に沿岸部での婚姻が大きく減少していた。しかし4月以降は持ち直しており、震災年の6月の沿岸部での婚姻が1.16と、このデータ収集した3年間で一番高い値を示した。7月以降は沿岸部とそれ以外の両群において同様の軌跡を描き、0.9~1.1の間を示していた。婚姻状況からみた大震災の影響は、大震災直後の沿岸部で大きく減少したが、その後は持ち直し、震災前の平常時と変わらない値で推移していた。

表1に、大震災前後でみた3県の沿岸部とそれ以外における標準化婚姻比を示した。沿岸部においては、震災前（2010年3月~翌2月）、震災直後から1年間（2011年3月~翌2月）で全国と比して有意に低かった。震災一年後以降（2012年3月~翌2月）は全国と変わらなかった。震災前（平成22年3月~翌2月）を基準としたときの標準化婚姻比は、直後一年間に変わらなかったが、震災一年後以降は1.07

と有意に高く（1.07）、震災前と比べて婚姻が増加したことがうかがえる。沿岸部以外の地域においては、3年間を通して全国と比して有意に低かった。震災前（2010年3月~翌2月）を基準としたときの標準化婚姻比は、震災直後一年間に変わらなかったが、震災一年後以降は1.06と有意に高くなっていた。

### 2. 離婚状況

図2に、3県の沿岸部とそれ以外の市町村における東日本大震災1年前から震災後2年間の月別、標準化離婚比を示した。3年間通じての特徴は、常に沿岸部での離婚が全国と比して1を超えていた。一方、沿岸部以外では、0.88~1.08の間で1をまたいで推移していた。またどの年も7月から10月の夏から秋にかけて増加する軌跡を描いていた。震災直後の状況は、3月から4月で唯一それ以外の市町村での離婚が沿岸部での離婚を超えていた。

表2に、大震災前後でみた3県の沿岸部とそれ以外における標準化離婚比を示した。沿岸部においては、3年間を通して全国と比して有意に高かった。震災前（2010年3月~翌2月）を基準としたときの標準化離婚比は、震災直後一年間に変わらなかったが、震災一年後以降は1.04（ $p=0.05$ ）と高くなっていた。沿岸部以外の地域においては、3年間を通して全国と差はみられなかった。震災前（2010年3月~翌2月）を基準としたときの標準化離婚比も、震災直後一年間、震災一年後以降とも差はみられなかった。

## D. 考察

岩手県、宮城県、福島県の沿岸部とそれ以外の市町村における東日本大震災1年前から震災後2年間の婚姻状況は、震災月に大きく減少していたのは、震災が3月11日であり、震災前の10日間の婚姻であり、地震の後は震災の影響が大きく婚姻どころではなかったと思われる。また、翌月には震災前と同等まで戻っており、6月のジュンブライドに合わせて、震災に負

けない「絆」のようなものが形成されたのかも知れない。表1に示した、年ごとにみた婚姻の推移から、沿岸部の婚姻は総じて全国と比して低いと推察される。一方で震災前一年間を基準としてその比をみても、沿岸部、それ以外の地域とも高くなっていることから震災経験を通して少なからず婚姻に行動を移す人が多くなったと言える。

このことに関連して離婚状況は、震災前一年間を基準とした時の比から、震災後に離婚に至るとは必ずしも言えないことから、「絆」の形成はあったのではないかと思われる。従って、3年間を通してみた時の大震災が離婚に及ぼした影響は大きくなかったと考えられる。

離婚は、沿岸部では当初から高く、特に毎年10月での離婚が一つの山になっていることがうかがえる。沿岸部以外は全国と比べて変わりはない。図2より、7月～10月の夏から秋に増加する軌跡から、離婚のタイミングの傾向がみられる。

人口動態統計の中の婚姻、離婚状況から人間関係を保とうとしている状況がうかがえたが、大震災から4年近く経つ中、いまだ仮設住宅での生活がされている方も多く、沿岸部を中心に不便な生活を強いられている方もおられる。その地域で本当に安心して生活できる基盤作りは今後も重要だと思われる。

## E. 結論

東日本大震災後における婚姻状況、離婚状況の推移について、人口動態統計に基づいて分析した。岩手県、宮城県と福島県において、大震災を経験し、いわゆる「絆」を感じる人たちが多少なりともおられ、婚姻に至ったのではないかと推定される。一方で、大震災が離婚に及ぼした影響は大きくなかったと考えられる。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

なし。

### 2. 学会発表

- 1) 早川岳人, 川戸美由紀, 福島哲仁, 橋本修  
二. 人口動態統計に基づく東日本大震災後の脳血管疾患死亡数. 第63回 東北公衆衛生学会, 2014.

## G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

### 1. 特許取得

なし。

### 2. 実用新案登録

なし。

### 3. その他

なし。

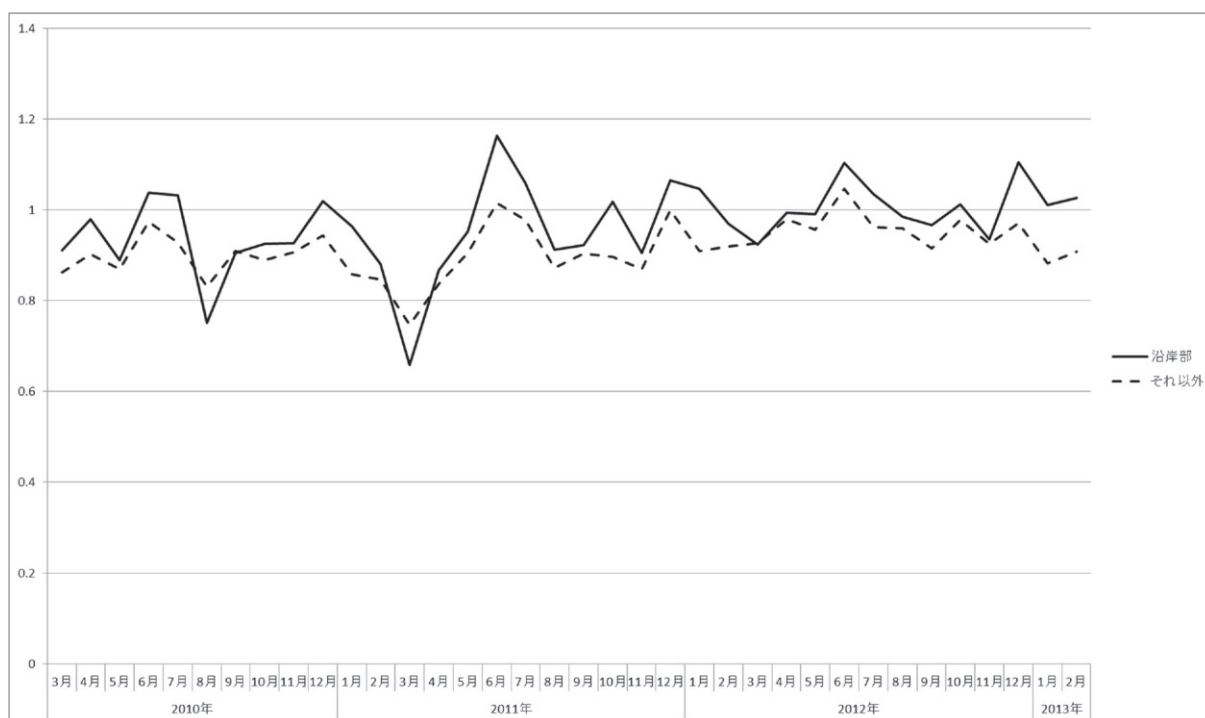


図1 岩手県、宮城県、福島県の沿岸部とそれ以外の市町村における東日本大震災1年前から震災後2年間の月別、標準化婚姻比

	標準化婚姻比	p値	2010年3月～2011年2月を基準としたときの標準化婚姻比	
			SMRの比	p値
沿岸部				
2010年3月～2011年2月	0.94	<0.001	(Reference)	
2011年3月～2012年2月	0.95	<0.001	1.01	0.20
2012年3月～2013年2月	1.01	0.271	1.07	<0.001
それ以外				
2010年3月～2011年2月	0.89	<0.001	(Reference)	
2011年3月～2012年2月	0.90	<0.001	1.01	0.31
2012年3月～2013年2月	0.95	<0.001	1.06	<0.001

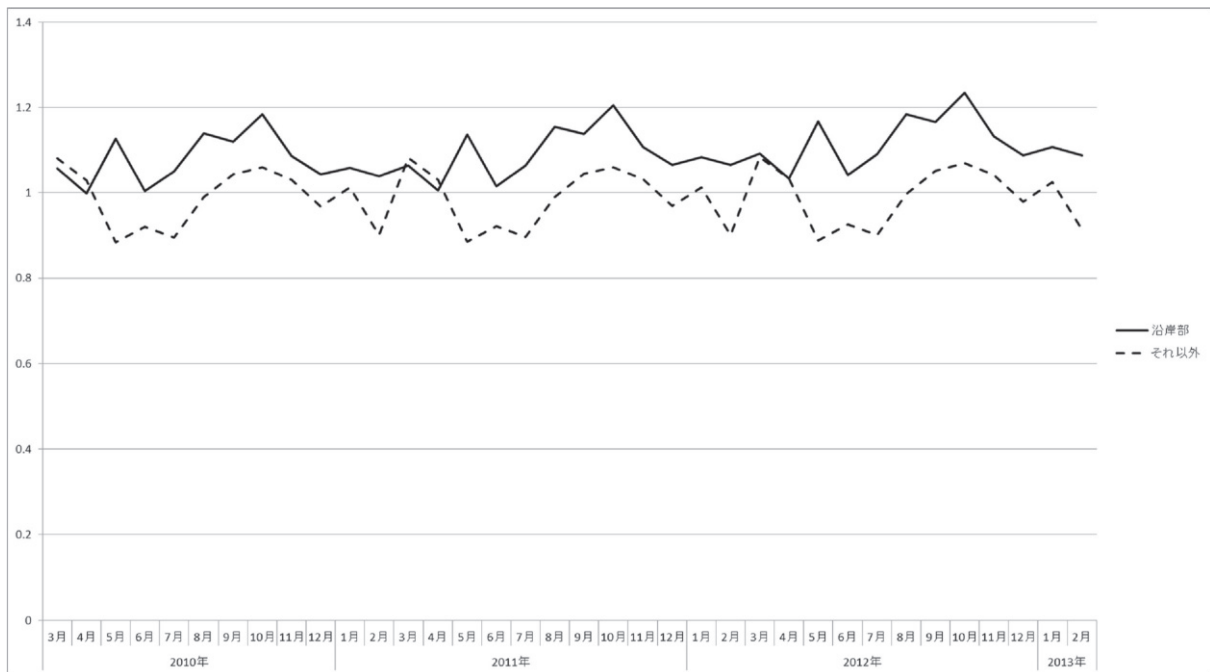


図2 岩手県、宮城県、福島県の沿岸部とそれ以外の市町村における東日本大震災1年前から震災後2年間の月別、標準化離婚比

	標準化離婚比	p値	2010年3月～2011年2月を基準としたときの標準化離婚比	
			SMRの比	p値
沿岸部				
2010年3月～2011年2月	1.07	<0.001	(Reference)	
2011年3月～2012年2月	1.09	<0.001	1.01	0.27
2012年3月～2013年2月	1.12	<0.001	1.04	0.05
それ以外				
2010年3月～2011年2月	0.99	0.14	(Reference)	
2011年3月～2012年2月	0.99	0.16	1.00	0.47
2012年3月～2013年2月	0.99	0.33	1.01	0.32

厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（統計情報総合研究））  
分担研究報告書

統計を用いた大災害からの復興の分析（医療分野）

研究分担者	尾島 俊之	浜松医科大学健康社会医学講座教授
研究協力者	柴田 陽介	浜松医科大学健康社会医学講座助教
	中村美詠子	浜松医科大学健康社会医学講座准教授
	仲村 秀子	聖隷クリストファー大学看護学部講師

**研究要旨** 東日本大震災前後の被災3県（岩手県・宮城県・福島県）について、医療分野における復興の状況を明らかにすることが目的である。分析には、病院報告及び医師・歯科医師・薬剤師調査を用いた。2010年の値を100として、全国、被災3県及び各県内の二次医療圏の指数を算出した。別途、東日本大震災による肺炎死亡に関する分析を行った。その結果、病院の医師数、看護師数等の従事者数は増加傾向であるが、福島県等減少傾向の地域がみられた。一方、病院の1日平均在院患者数等は概ね減少傾向であった。また、小児科及び産婦人科等の医師数についても全般に増加傾向であるが、福島県等減少傾向の地域がみられた。肺炎死亡に関しては東日本大震災発生第1週から第12週まで有意な上昇が見られ、その間の超過死亡は470人であった。

**A. 研究目的**

統計を用いて医療分野における大震災からの復興について分析を行っている。平成24年度は、東日本大震災後の統計情報が、まだ余り公表されていなかったため、研究計画の策定を行うとともに、過去の震災として平成16年

（2004年）新潟県中越地震の前後の医療状況の変化の分析等を行った。また、東日本大震災が周産期母子に及ぼした影響について人口動態統計を用いて検討した。平成25年度は、東日本大震災前後の被災3県（岩手県・宮城県・福島県）について、医師・歯科医師・薬剤師調査結果を用いて人的資源の推移を、医療施設調査結果を用いて物的資源の推移を検討した。あわせて、1995年に発生した阪神・淡路大震災前後の医療の人的・物的資源の推移を検討した。

今年度は、これまでの研究をさらに発展させ、病院報告及び医師・歯科医師・薬剤師調査等を用いて、東日本大震災前後の被災3県についての、医療分野における復興の状況を明らかにすることを目的とした。さらに、東日本大震災に

よる肺炎死亡への影響を明らかにするための研究も実施した。

**B. 研究方法**

データとして、2008年～2013年の毎年の病院報告、また2006年～2012年の隔年の医師・歯科医師・薬剤師調査のデータを使用した。全国、東日本大震災の被災3県（岩手県・宮城県・福島県）、またデータが存在するものについては、その3県の二次医療圏別に検討を行った。それぞれ、政府統計の総合窓口ポータルサイト（e-Stat）より収集した。分析においては、東日本大震災の前年の2010年の値を100として、各調査年の値の指数を算出した。

また、前年までに引き続き、医師臨床研修マッチング協議会（公益財団法人医療研修推進財団、<http://www.jrmp.jp/>）による医師臨床研修マッチング結果データを用いて、年次別、都道府県別のマッチングできた研修医数の推移を分析した。

さらに、人口動態調査死亡票の二次利用申請



を行い、東日本大震災による肺炎等の超過死亡の状況について検討を行った。

(倫理面への配慮)

この研究では、公表されている既存の統計資料及び既に連結不可能匿名化されているデータのみを用いた。

## C. 研究結果

### 1. 病院報告の分析結果

病院の職種別従事者数、人口10万対1日平均在院患者数・新入院患者数・退院患者数・外来患者数、病床利用率・平均在院日数・1日平均在院患者数・外来患者数の分析結果について、図1～6、表1-1～表9-2に示す。

病院の医師数の推移(図1、表1-2)について、全国、岩手県では上昇傾向がみられた。宮城県では2011年に若干低下したが、その後上昇に転じている。特に、宮城県沿岸部を含む石巻・登米・気仙沼圏域では、2011年に大きな低下がみられ、その後震災前の水準には達しないものの上昇がみられている。福島県では、震災後の低下傾向が現在も続いている。特に、原子力災害による避難指示区域等の含まれる相双圏域においては、2011年に半数を切る減少がみられ、その後上昇傾向にあるが、震災前よりはかなり低い水準である。いわき圏域では震災直後の2011年に大幅な上昇がみられたが、その後、概ね震災前の水準となっている。岩手県においては、気仙圏域において、震災後に大きな低下がみられたが、2013年には震災前を上回る水準となった。しかしながら、沿岸部の釜石圏域及び内陸部の両磐圏域では震災前より低い値となっている。

病院の看護師の推移(図2、表1-11)について、全国、岩手県、宮城県とも上昇傾向にある。福島県、いわき圏域では、震災後に低下がみられたが、震災前の水準まで上昇している。一方で、相双圏域、石巻・登米・気仙沼圏域、また岩手県沿岸部の釜石、宮古、久慈、気仙圏域では、一時の低下から上昇傾向になっているもの

の、震災前の水準には達していない。

病院の助産師の推移(図3、表1-10)について、全国、宮城県が上昇傾向である。岩手県、石巻・登米・気仙沼圏域は震災後に低下したが、その後上昇に転じている。相双は、震災後の低下傾向が続いており、2013年にはさらに低下した。一方で、いわき圏域は、震災後に大きく上昇している点特徴的である。

病院の1日平均在院患者数(図4、表8-1)について、全国を始めとして全ての地域で、震災前より低下している。その中で、いわき圏域は2011年に大きく低下した後、全国と概ね同様の推移となっている。福島県、石巻・登米・気仙沼圏域は、全国等よりも低下の幅が大きい、特に相双圏域は震災前の1/3近くに低下し、それが継続している。岩手県においては、ほとんどの圏域において全国の指数を下回る低下となっている。

病院の1日平均外来患者数(図5、表9-1)について、全国は若干の減少となっている。宮城県は2011年に減少したが、その後全国と同様の推移となっている。岩手県は全国よりも低下の幅が大きい。福島県、いわき圏域は2011年に大きく低下した後、若干上昇に転じている。石巻・登米・気仙沼圏域は大きく低下傾向が続いており、相双圏域はさらに大きく低下している。岩手県においては、多くの圏域において全国の指数を下回る低下となっている。

病院の病床利用率(図6、表6-1)について、全国、岩手県、宮城県では横ばいから、2013年には若干の減少となっている。福島県は震災後に低下しそれが継続している。いわき圏域は2011年に低下したが、その後概ね震災前の水準に回復している。石巻圏域は2011年に上昇している。相双圏域は2011年に半分程度まで低下した後、若干上昇傾向になっている。

### 2. 医師・歯科医師・薬剤師調査の分析結果

前年度に医師・歯科医師・薬剤師についての全般的な分析を既に終えていることから、今年度は小児科、産婦人科、産科、婦人科医師数に

焦点を絞って検討を行い、その結果を図 7～8、表 10～表 12-4 に示している。

小児科医師数（主たる診療科別）（図 7、表 11-1）について、石巻圏域、岩手県は上昇、全国、宮城県は若干上昇、福島県、いわき圏域、相双圏域では低下となっている。

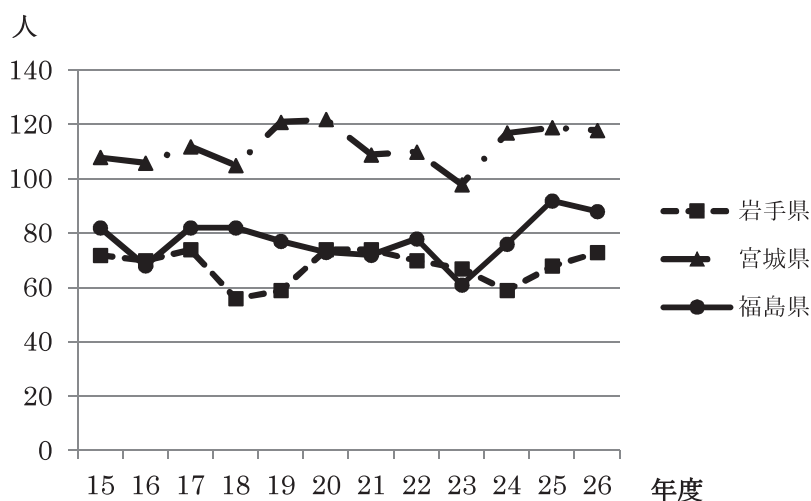
産婦人科医師数（主たる診療科別）（図 8、表 11-2）について、宮城県が上昇、岩手県、全国が若干上昇、福島県、石巻圏域、いわき圏域、相双圏域では低下となっている。

### 3. 東日本大震災前後の研修医の動向

分析結果を図に示す。東日本大震災後の平成 23 年度に福島県及び岩手県で、また翌年度には宮城県で低下がみられたが、その後上昇に転じており、特に福島県においては、震災前を超える水準となっている。

### 4. 東日本大震災による肺炎死亡への影響

東日本大震災発生第 1 週から第 12 週まで有意な上昇が見られ、前年同週を基準とした標準化死亡比（SMR）は、第 2 週で 1.78 と最も高くなった。また、その SMR は沿岸市町村において、内陸市町村よりも高い結果となった。第 1 週から第 12 週までの合計の肺炎による超過死亡は 470 人であった。



### D. 考察

病院の職種別従事者数は岩手県及び宮城県において上昇傾向のものが多くみられた。特に、石巻・登米・気仙沼圏域における医師数、看護師数、助産師数は 2011 年に大きく低下した後、上昇傾向にあり復興に向かっていていると言えよう。ただし、その圏域の在院患者数、外来患者数は減少傾向が続いており、震災後の人口減少などが懸念される。

福島県では、医師数、助産師数、在院患者数、外来患者数など、震災後に低下し、震災前の水準に至っていない指標が多くみられた。一方で、研修医数や看護師数は震災前を超える水準となっており、明るい材料である。

相双圏域では、帰還困難区域を抱え、震災後に大きく低下し、そのまま低下している指標が多い。なお、震災前を基準とした指数について、外来患者数などの需要と、医師数、看護師数などの供給について、いずれも 60 程度と、パラレルになっている。ただし、助産師数や在院患者数が 30 台になっているなど、極端に低下している指標もみられた。

相双からの避難者も多く、その医療の補完機能を果たしていると考えられる、いわき圏域においては、上昇している指標と低下している指標と混在していた。医師数、助産師数は 2011

年に大きく上昇したのに対し、看護師数、在院患者数、外来患者数、病床利用率、小児科医師数、産婦人科医師数は減少している。領域や課題によって異なる動向を示していると考えられる。

なお、この結果を解釈する上では、人口の変動、他の圏域の医療機関を受診している患者もいること、病院報告では診療所への受診について把握できないこと、震災後の混乱により十分に

報告できていない医療機関があると考えられることなどを考慮しながら行う必要がある。さらに、東日本大震災発生から最長2年後までのデータであり、より長期の復興を観察する必要があることなども留意する必要がある。

## E. 結論

東日本大震災後の医療分野について、一定の復興の状況が確認できた。一方で、福島県等において震災前の水準に回復していない指標が多くみられた。また、宮城県、岩手県においても外来患者数や入院患者数が大きく低下している圏域があり、過疎化が進行していることが懸念される。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

なし。

### 2. 学会発表

- 1) 柴田陽介, 尾島俊之, 中村美詠子, 仲村秀子, 眞崎直子, 川戸美由紀, 三重野牧子, 月野木ルミ, 橋本修二. 東日本大震災と保健医療統計の研究 第3報 震災前後の肺炎死亡状況. 日本公衆衛生学会, 2014.

## G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

### 1. 特許取得

なし。

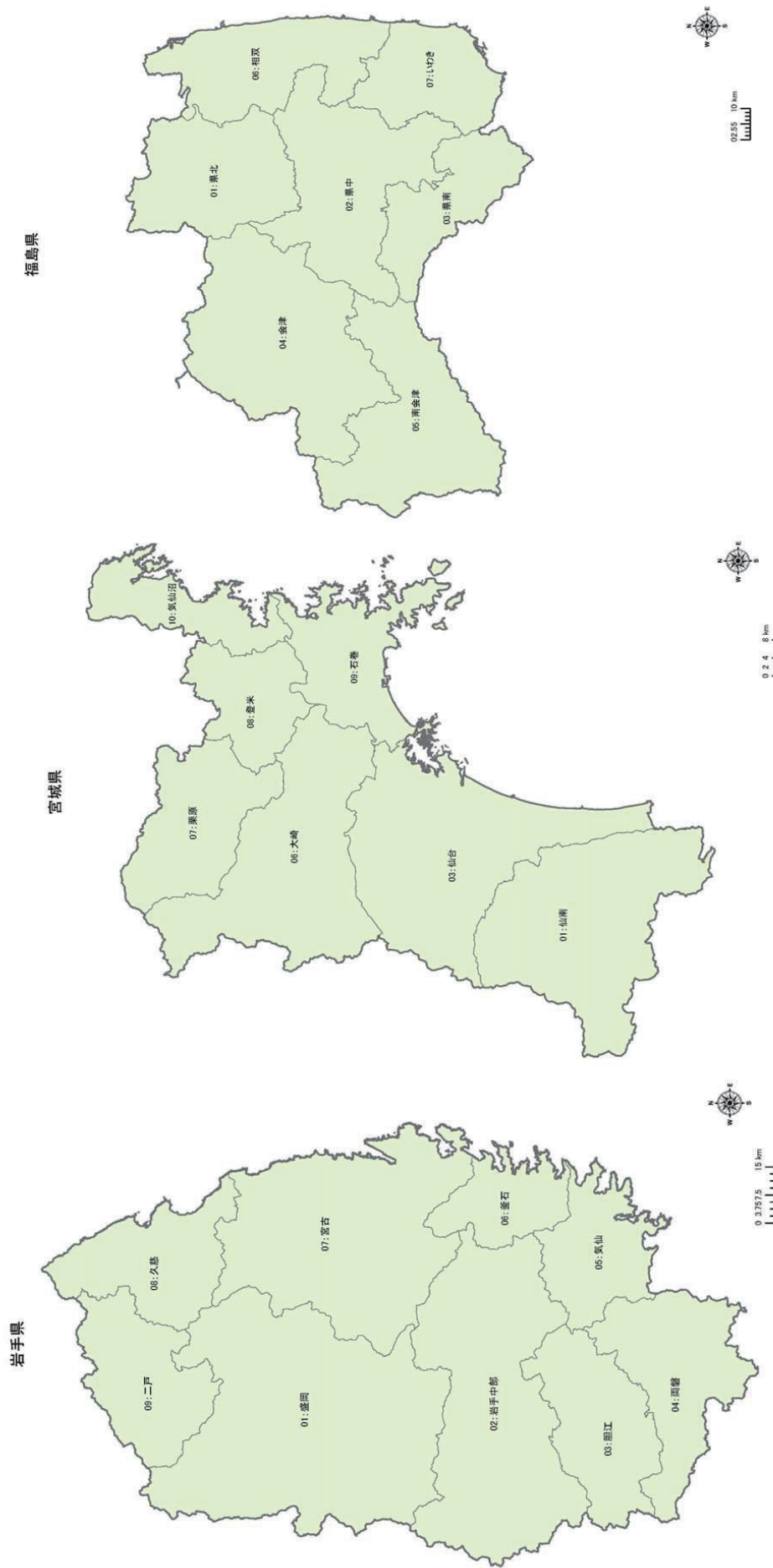
### 2. 実用新案登録

なし。

### 3. その他

なし。

# 東日本大震災の被災3県における二次医療圏



出典：全国二次医療圏地域医療・介護資源マップ（京都大学 大学院医学研究科 医療経済学分野） <http://med-econ.uimin.ac.jp>

図1 病院の医師数の推移(常勤換算、常勤・非常勤の総数)

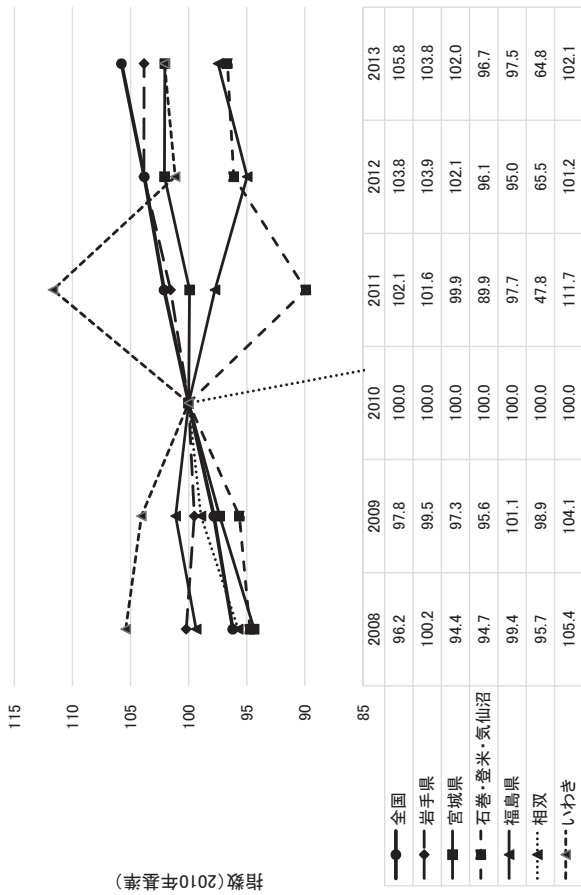


図3 病院の助産師数の推移(常勤換算)

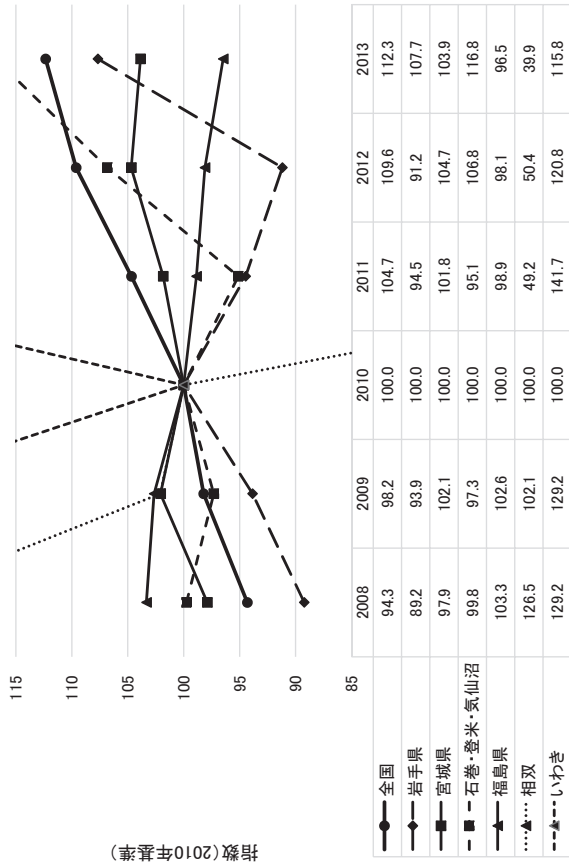


図2 病院の看護師数の推移(常勤換算)

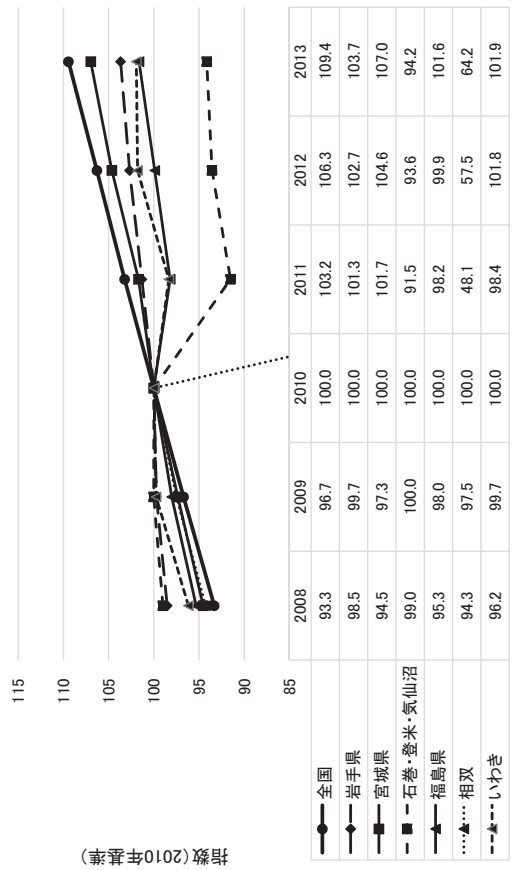


図4 病院の1日平均在院患者数

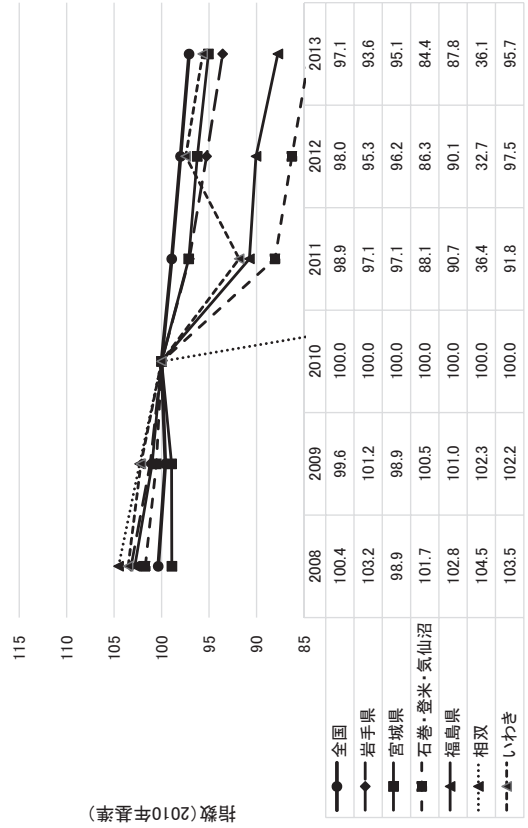


図5 病院の1日平均外来患者数

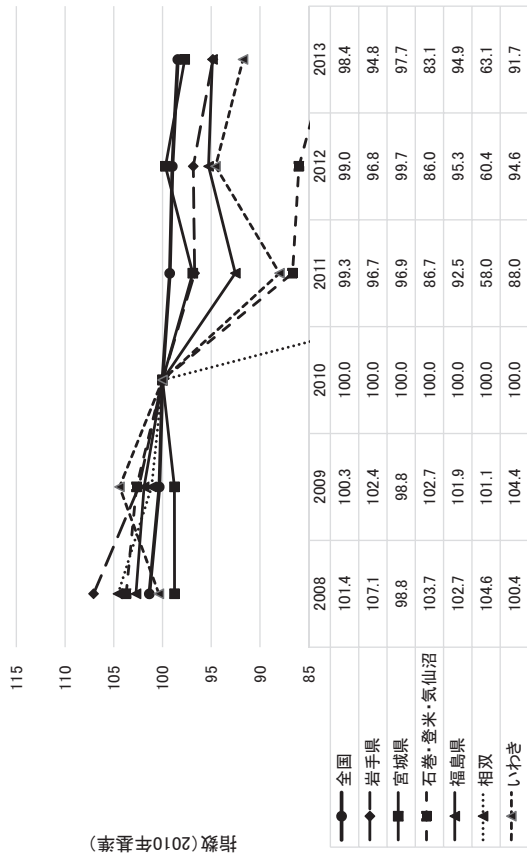


図7 小児科医師数(主たる診療科別)

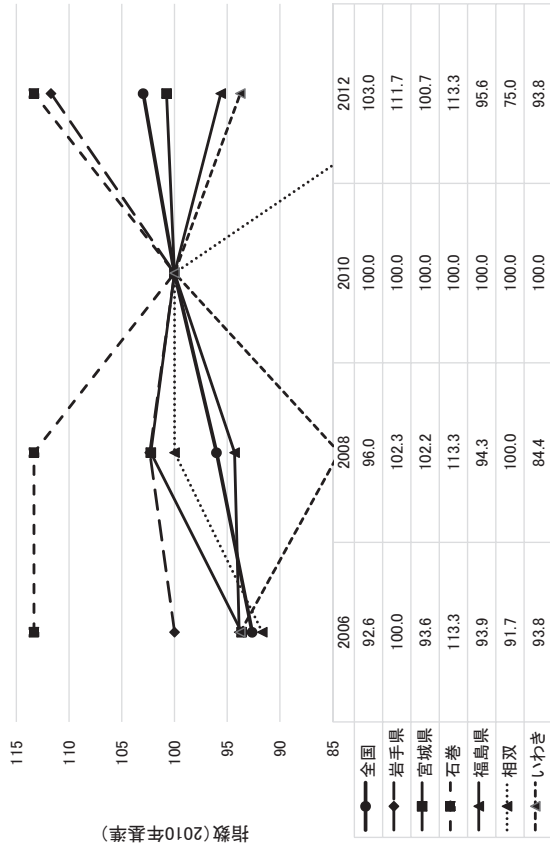


図6 病院の病床利用率(指数)

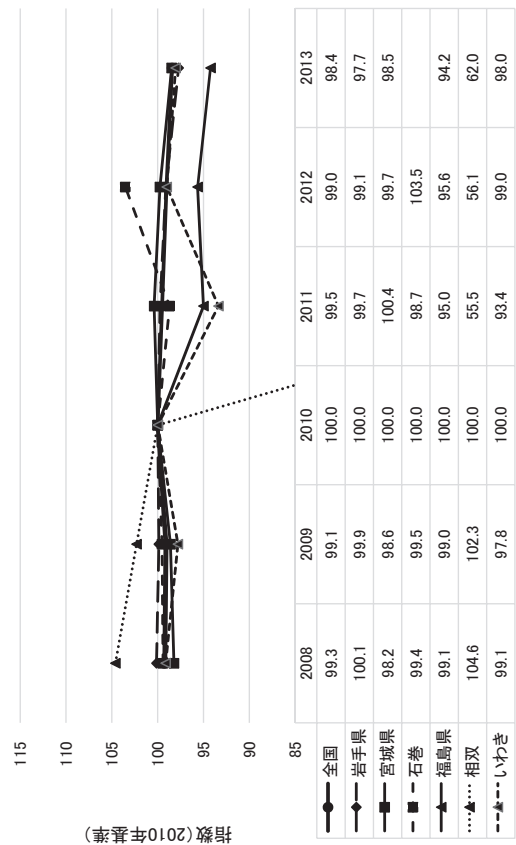


図8 産婦人科医師数(主たる診療科別)

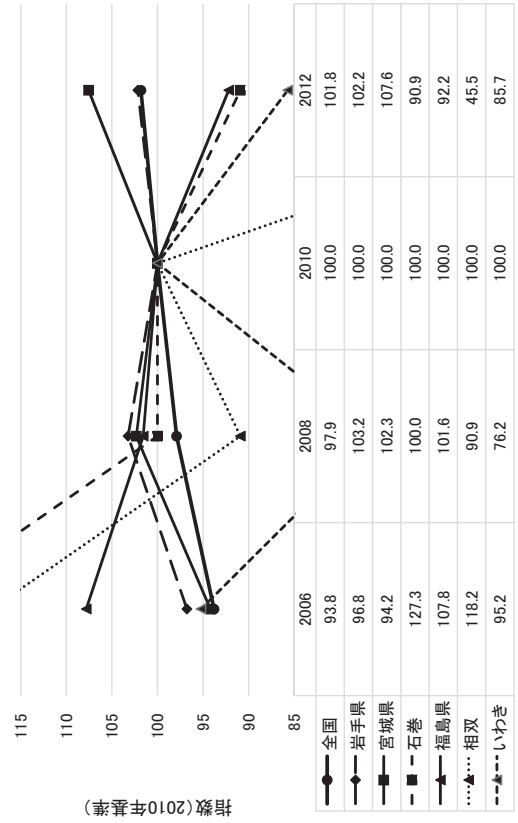




表1-1 病院の従事者数(人、常勤換算、総数)

	2010年を基準とした指数						
	2010	2008	2009	2010	2011	2012	2013
全国	1,868,256	94.8	97.4	100.0	102.2	104.8	107.2
岩手県	19,411	97.7	99.0	100.0	101.5	103.4	105.5
盛岡	9,056	98.7	100.5	100.0	102.5	104.9	108.1
岩手中部	2,497	97.2	96.6	100.0	104.8	104.3	105.6
胆江	1,734	100.5	98.1	100.0	103.1	105.7	108.4
両磐	1,759	95.6	98.5	100.0	101.2	103.5	104.0
気仙	717	90.8	94.1	100.0	97.7	100.3	101.5
釜石	906	99.9	101.3	100.0	99.3	93.5	95.4
宮古	1,240	96.9	99.0	100.0	97.9	96.3	94.8
久慈	758	94.0	96.3	100.0	98.5	101.9	101.8
二戸	742	93.7	95.3	100.0	103.0	105.0	107.0
宮城県	29,870	94.3	96.4	100.0	100.8	103.4	106.1
仙南	1,842	96.0	99.6	100.0	102.9	103.9	108.3
仙台	20,177	93.0	95.6	100.0	102.4	105.7	108.4
大崎	2,659	97.2	98.4	100.0	103.1	103.8	
栗原	769	94.1	94.9	100.0	102.8	103.6	
登米	777	107.7	101.5	100.0	106.3	105.9	
石巻	2,517	92.4	95.2	100.0	87.1	90.5	
気仙沼	1,130	102.2	99.9	100.0	88.9	89.6	
大崎・栗原(再掲)	3,428	96.5	97.6	100.0	103.0	103.7	105.8
石巻・登米・気仙沼(再掲)	4,423	97.6	97.5	100.0	90.9	93.0	94.6
福島県	30,100	97.8	99.4	100.0	96.2	97.8	99.6
県北	7,114	95.2	97.5	100.0	101.8	102.4	102.4
県中	8,795	97.8	98.9	100.0	100.3	101.3	104.7
県南	1,856	112.3	105.1	100.0	102.4	99.5	101.3
会津	4,876	97.6	99.0	100.0	103.9	103.5	104.9
南会津	133	107.2	104.1	100.0	104.4	107.1	113.6
相双	2,351	98.4	101.3	100.0	99.1	51.8	56.6
いわき	4,976	95.8	100.6	100.0	98.0	100.7	100.9

注: 宮城県の二次医療圏について、2013年に大崎・栗原・石巻・登米・気仙沼が統合された。

表1-2 病院の従事者数(人、常勤換算、医師、総数)

	2010年を基準とした指数						
	2010	2008	2009	2010	2011	2012	2013
全国	195,368	96.2	97.8	100.0	102.1	103.8	105.8
岩手県	1,884	100.2	99.5	100.0	101.6	103.9	103.8
盛岡	998	102.7	102.1	100.0	101.6	107.1	105.2
岩手中部	222	88.4	93.5	100.0	109.6	101.3	102.2
胆江	160	95.8	85.6	100.0	92.6	96.0	101.5
両磐	148	103.5	100.5	100.0	105.5	99.9	95.4
気仙	73	91.7	93.8	100.0	85.2	97.1	106.4
釜石	71	103.5	99.3	100.0	92.1	95.0	97.8
宮古	75	113.3	107.9	100.0	107.9	94.6	101.6
久慈	65	99.4	104.1	100.0	98.2	103.7	105.5
二戸	72	97.4	103.7	100.0	111.1	117.2	116.2
宮城県	3,177	94.4	97.3	100.0	99.9	102.1	102.0
仙南	184	90.5	96.1	100.0	98.0	100.2	103.4
仙台	2,313	95.4	98.3	100.0	100.8	103.1	102.4
大崎	253	90.1	93.3	100.0	105.8	103.1	
栗原	76	84.8	91.1	100.0	105.8	99.2	
登米	49	104.3	105.3	100.0	111.9	117.8	
石巻	221	91.5	93.3	100.0	84.2	88.1	
気仙沼	82	97.7	96.1	100.0	92.3	104.9	
大崎・栗原(再掲)	329	88.9	92.8	100.0	105.8	102.2	104.3
石巻・登米・気仙沼(再掲)	351	94.7	95.6	100.0	89.9	96.1	96.7
福島県	2,530	99.4	101.1	100.0	97.7	95.0	97.5
県北	861	96.7	101.6	100.0	100.6	95.1	97.3
県中	681	99.7	101.3	100.0	98.1	95.8	98.2
県南	148	108.3	105.3	100.0	99.3	96.8	102.6
会津	329	97.1	95.6	100.0	100.3	101.2	106.5
南会津	13	108.3	106.1	100.0	113.6	99.2	97.0
相双	171	95.7	98.9	100.0	47.8	65.5	64.8
いわき	326	105.4	104.1	100.0	111.7	101.2	102.1

注: 宮城県の二次医療圏について、2013年に大崎・栗原・石巻・登米・気仙沼が統合された。

表1-3 病院の従事者数(人、常勤換算、医師、常勤)

	2010年を基準とした指数						
	実数 2010	2008	2009	2010	2011	2012	2013
全国	157,166	95.6	97.6	100.0	101.8	104.0	105.7
岩手県	1,531	99.2	100.8	100.0	101.4	102.5	103.0
盛岡	866	99.0	102.0	100.0	100.7	103.0	104.0
岩手中部	175	85.1	93.7	100.0	105.1	101.7	100.0
胆江	114	102.6	98.2	100.0	95.6	99.1	105.3
両磐	114	107.9	101.8	100.0	104.4	97.4	92.1
気仙	59	89.8	88.1	100.0	101.7	105.1	106.8
釜石	42	126.2	111.9	100.0	100.0	109.5	109.5
宮古	53	115.1	105.7	100.0	107.5	92.5	98.1
久慈	53	101.9	105.7	100.0	94.3	103.8	109.4
二戸	55	94.5	103.6	100.0	107.3	114.5	103.6
宮城県	2,581	94.5	96.8	100.0	99.8	101.1	100.9
仙南	138	89.1	97.8	100.0	98.6	103.6	110.1
仙台	1,899	94.9	97.4	100.0	100.7	101.8	102.6
大崎	194	94.3	92.8	100.0	104.6	104.6	
栗原	59	86.4	91.5	100.0	108.5	93.2	
登米	34	120.6	114.7	100.0	108.8	120.6	
石巻	191	89.5	92.1	100.0	84.3	89.0	
気仙沼	66	100.0	98.5	100.0	95.5	98.5	
大崎・栗原(再掲)	253	92.5	92.5	100.0	105.5	102.0	86.6
石巻・登米・気仙沼(再掲)	291	95.5	96.2	100.0	89.7	94.8	98.3
福島県	1,949	100.3	99.9	100.0	97.7	97.1	101.0
県北	647	97.1	97.2	100.0	103.7	98.8	103.2
県中	573	101.6	102.4	100.0	97.6	96.5	100.2
県南	111	111.7	106.3	100.0	101.8	100.0	101.8
会津	230	98.3	96.1	100.0	103.9	108.7	119.1
南会津	12	116.7	100.0	100.0	116.7	100.0	91.7
相双	119	98.3	96.6	100.0	43.7	59.7	63.9
いわき	257	102.3	103.1	100.0	100.0	100.0	98.4

注：宮城県の二次医療圏について、2013年に大崎・栗原・石巻・登米・気仙沼が統合された。

表1-4 病院の従事者数(人、常勤換算、医師、非常勤)

	2010年を基準とした指数						
	実数 2010	2008	2009	2010	2011	2012	2013
全国	38,202	98.7	98.9	100.0	103.5	102.9	106.1
岩手県	353	104.5	94.0	100.0	102.4	109.8	107.5
盛岡	132	127.6	103.3	100.0	107.4	134.4	113.1
岩手中部	47	100.4	92.6	100.0	126.0	99.6	110.6
胆江	46	79.0	54.4	100.0	85.0	88.3	92.2
両磐	34	88.8	96.2	100.0	109.1	108.6	106.5
気仙	14	99.3	117.7	100.0	16.3	63.8	105.0
釜石	29	71.0	81.2	100.0	80.9	74.1	80.9
宮古	22	108.8	113.5	100.0	108.8	100.0	110.2
久慈	12	88.6	97.6	100.0	114.6	103.3	88.6
二戸	17	106.4	104.1	100.0	123.3	125.6	156.4
宮城県	596	94.0	99.6	100.0	100.2	106.2	106.9
仙南	46	94.5	90.8	100.0	96.5	89.7	82.9
仙台	414	97.5	102.6	100.0	100.8	109.2	101.8
大崎	59	76.2	94.9	100.0	109.5	98.1	
栗原	17	78.9	89.5	100.0	96.5	119.9	
登米	15	66.9	83.8	100.0	118.9	111.5	
石巻	30	104.4	101.0	100.0	83.6	82.2	
気仙沼	16	87.9	86.0	100.0	79.0	131.8	
大崎・栗原(再掲)	76	76.8	93.7	100.0	106.6	103.0	163.5
石巻・登米・気仙沼(再掲)	60	90.9	92.9	100.0	91.0	102.3	88.9
福島県	581	96.3	105.3	100.0	97.7	87.7	85.5
県北	214	95.7	115.0	100.0	91.0	83.9	79.4
県中	108	89.7	95.1	100.0	101.3	92.0	87.8
県南	37	98.1	102.4	100.0	91.9	87.1	104.8
会津	99	94.2	94.4	100.0	91.9	83.8	77.0
南会津	1	25.0	166.7	100.0	83.3	91.7	150.0
相双	52	89.8	104.2	100.0	57.3	78.7	66.9
いわき	69	116.9	107.7	100.0	155.1	105.5	115.6

注：宮城県の二次医療圏について、2013年に大崎・栗原・石巻・登米・気仙沼が統合された。

表1-5 病院の従事者数(人、常勤換算、歯科医師、総数)

	実数	2010年を基準とした指数						
		2010	2008	2009	2010	2011	2012	2013
全国	10,203	97.8	97.9	100.0	100.0	99.1	99.1	99.0
岩手県	233	104.9	99.5	100.0	100.0	111.3	105.8	102.4
盛岡	222	103.5	99.3	100.0	100.0	110.7	105.4	100.4
岩手中部	1	100.0	120.0	100.0	100.0	110.0	110.0	140.0
胆江	2	257.1	109.5	100.0	100.0	109.5	109.5	190.5
両磐	3	82.1	110.7	100.0	100.0	135.7	100.0	135.7
気仙	0	-	-	-	-	-	-	-
釜石	0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
宮古	2	154.5	100.0	100.0	100.0	113.6	113.6	113.6
久慈	2	100.0	110.0	100.0	100.0	100.0	150.0	150.0
二戸	1	50.0	37.5	100.0	100.0	212.5	100.0	100.0
宮城県	242	24.1	25.5	100.0	100.0	93.2	91.0	91.3
仙南	4	102.4	102.4	100.0	100.0	102.4	100.0	100.0
仙台	219	16.1	17.2	100.0	100.0	93.9	92.5	91.8
大崎	10	95.8	110.4	100.0	100.0	110.4	88.5	-
栗原	0	-	-	-	-	-	-	-
登米	4	102.4	102.4	100.0	100.0	50.0	50.0	50.0
石巻	2	100.0	100.0	100.0	100.0	50.0	50.0	50.0
気仙沼	3	100.0	96.9	100.0	100.0	62.5	68.8	-
大崎・栗原(再掲)	10	95.8	110.4	100.0	100.0	110.4	88.5	90.6
石巻・登米・気仙沼(再掲)	9	101.1	100.0	100.0	100.0	54.3	56.4	76.6
福島県	171	106.4	101.8	100.0	100.0	89.5	86.7	81.1
県北	14	118.7	116.5	100.0	100.0	128.1	121.6	117.3
県中	129	103.0	99.1	100.0	100.0	84.6	83.7	74.1
県南	1	450.0	450.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
会津	19	107.8	99.5	100.0	100.0	95.3	80.8	75.6
南会津	0	-	-	-	-	-	-	-
相双	2	95.2	100.0	100.0	100.0	95.2	95.2	166.7
いわき	6	116.7	100.0	100.0	100.0	83.3	83.3	133.3

注: 宮城県の二次医療圏について、2013年に大崎・栗原・石巻・登米・気仙沼が統合された。

表1-6 病院の従事者数(人、常勤換算、歯科医師、常勤)

	実数	2010年を基準とした指数						
		2010	2008	2009	2010	2011	2012	2013
全国	8,248	100.9	100.3	100.0	100.0	98.3	95.3	97.7
岩手県	227	100.4	97.4	100.0	100.0	111.0	106.2	102.2
盛岡	219	99.1	96.8	100.0	100.0	111.0	105.5	100.5
岩手中部	1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
胆江	2	200.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	150.0
両磐	2	100.0	150.0	100.0	100.0	150.0	100.0	150.0
気仙	0	-	-	-	-	-	-	-
釜石	0	-	-	-	-	-	-	-
宮古	1	200.0	100.0	100.0	100.0	100.0	200.0	200.0
久慈	2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	150.0	150.0
二戸	0	-	-	-	-	-	-	-
宮城県	152	34.2	33.6	100.0	100.0	92.8	94.1	92.8
仙南	4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
仙台	130	23.1	21.5	100.0	100.0	93.8	96.9	94.6
大崎	9	100.0	111.1	100.0	100.0	111.1	88.9	-
栗原	0	-	-	-	-	-	-	-
登米	4	100.0	100.0	100.0	100.0	50.0	50.0	50.0
石巻	2	100.0	100.0	100.0	100.0	50.0	50.0	50.0
気仙沼	3	100.0	100.0	100.0	100.0	66.7	66.7	-
大崎・栗原(再掲)	9	100.0	111.1	100.0	100.0	111.1	88.9	88.9
石巻・登米・気仙沼(再掲)	9	100.0	100.0	100.0	100.0	55.6	55.6	66.7
福島県	154	109.1	105.8	100.0	100.0	87.7	85.7	79.9
県北	8	137.5	150.0	100.0	100.0	125.0	137.5	125.0
県中	122	106.6	103.3	100.0	100.0	84.4	83.6	73.8
県南	0	-	-	-	-	-	-	-
会津	16	106.3	93.8	100.0	100.0	93.8	75.0	75.0
南会津	0	-	-	-	-	-	-	-
相双	2	50.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	150.0
いわき	6	116.7	100.0	100.0	100.0	83.3	83.3	133.3

注: 宮城県の二次医療圏について、2013年に大崎・栗原・石巻・登米・気仙沼が統合された。

表1-7 病院の従事者数(人、常勤換算、歯科医師、非常勤)

	実数	2010年を基準とした指数					
		2010	2008	2009	2010	2011	2012
全国	1,955	84.7	88.0	100.0	102.6	115.2	104.4
岩手県	6	267.7	177.4	100.0	121.0	93.5	108.1
盛岡	3	416.1	274.2	100.0	93.5	100.0	96.8
岩手中部	0	-	-	-	-	-	-
胆江	0	1400.0	300.0	100.0	300.0	300.0	1000.0
両磐	1	37.5	12.5	100.0	100.0	100.0	100.0
気仙	0	-	-	-	-	-	-
釜石	0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
宮古	1	116.7	100.0	100.0	125.0	41.7	41.7
久慈	0	-	-	-	-	-	-
二戸	1	50.0	37.5	100.0	212.5	100.0	100.0
宮城県	90	7.0	12.1	100.0	93.9	86.0	88.8
仙南	0	150.0	150.0	100.0	150.0	100.0	100.0
仙台	89	5.9	10.8	100.0	94.1	86.0	87.7
大崎	1	33.3	100.0	100.0	100.0	83.3	-
栗原	0	-	-	-	-	-	-
登米	0	150.0	150.0	100.0	50.0	50.0	-
石巻	0	-	-	-	-	-	-
気仙沼	0	100.0	50.0	100.0	0.0	100.0	-
大崎・栗原(再掲)	1	33.3	100.0	100.0	100.0	83.3	116.7
石巻・登米・気仙沼(再掲)	0	125.0	100.0	100.0	25.0	75.0	300.0
福島県	17	82.4	65.3	100.0	105.9	95.3	92.4
県北	6	93.2	71.2	100.0	132.2	100.0	106.8
県中	7	42.3	26.8	100.0	87.3	85.9	80.3
県南	1	116.7	116.7	100.0	100.0	100.0	100.0
会津	3	115.2	127.3	100.0	103.0	109.1	78.8
南会津	0	-	-	-	-	-	-
相双	0	1000.0	100.0	100.0	0.0	0.0	500.0
いわき	0	-	-	-	-	-	-

注：宮城県の二次医療圏について、2013年に大崎・栗原・石巻・登米・気仙沼が統合された。

表1-8 病院の従事者数(人、常勤換算、薬剤師)

	実数	2010年を基準とした指数					
		2010	2008	2009	2010	2011	2012
全国	43,295	96.5	99.6	100.0	98.9	102.4	105.5
岩手県	407	97.1	99.4	100.0	96.8	96.9	101.1
盛岡	194	95.3	99.9	100.0	93.7	94.9	99.8
岩手中部	51	103.9	98.0	100.0	100.0	100.0	107.8
胆江	39	96.7	92.6	100.0	100.0	88.2	93.6
両磐	37	91.9	100.0	100.0	97.3	102.7	100.0
気仙	15	97.4	103.9	100.0	103.9	97.4	116.9
釜石	19	100.5	105.9	100.0	97.9	95.7	92.6
宮古	21	95.2	95.2	100.0	95.2	100.0	104.8
久慈	15	100.0	106.7	100.0	100.0	100.0	106.7
二戸	16	106.3	100.0	100.0	106.3	112.5	100.0
宮城県	720	97.4	99.5	100.0	96.1	101.2	103.8
仙南	45	89.3	100.2	100.0	99.3	103.6	107.6
仙台	493	97.7	99.5	100.0	98.0	104.7	107.5
大崎	64	101.1	98.0	100.0	95.6	94.3	-
栗原	20	95.0	94.0	100.0	104.5	95.0	-
登米	21	100.0	104.8	100.0	100.0	104.8	-
石巻	56	96.4	100.0	100.0	76.8	83.9	-
気仙沼	22	100.0	100.0	100.0	86.5	82.0	-
大崎・栗原(再掲)	84	99.6	97.0	100.0	97.7	94.5	91.8
石巻・登米・気仙沼(再掲)	99	98.0	101.0	100.0	83.9	87.9	93.6
福島県	607	100.5	101.0	100.0	95.2	98.2	99.5
県北	148	104.7	98.4	100.0	101.6	101.7	103.6
県中	182	98.1	101.0	100.0	94.7	101.3	102.9
県南	36	123.3	98.3	100.0	111.2	106.7	101.1
会津	95	90.4	104.8	100.0	94.2	104.4	101.7
南会津	4	125.0	100.0	100.0	100.0	100.0	125.0
相双	44	101.4	102.3	100.0	45.7	50.0	49.5
いわき	99	98.7	101.6	100.0	103.4	99.6	105.7

注：宮城県の二次医療圏について、2013年に大崎・栗原・石巻・登米・気仙沼が統合された。

表1-9 病院の従事者数(人、常勤換算、保健師)

	実数	2010年を基準とした指数					
		2010	2008	2009	2010	2011	2012
全国	4,677	85.2	95.4	100.0	101.5	106.0	110.7
岩手県	10	110.0	100.0	100.0	120.0	100.0	126.0
盛岡	8	75.0	100.0	100.0	112.5	100.0	132.5
岩手中部	2	150.0	50.0	100.0	100.0	100.0	50.0
胆江	0	-	-	-	-	-	-
両磐	0	-	-	-	-	-	-
気仙	0	-	-	-	-	-	-
釜石	0	-	-	-	-	-	-
宮古	0	-	-	-	-	-	-
久慈	0	-	-	-	-	-	-
二戸	0	-	-	-	-	-	-
宮城県	68	61.6	70.0	100.0	94.4	106.7	122.0
仙南	2	130.4	130.4	100.0	152.2	87.0	130.4
仙台	60	58.3	66.7	100.0	90.3	106.8	118.8
大崎	2	105.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
栗原	0	-	-	-	-	-	-
登米	1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
石巻	3	33.3	60.0	100.0	126.7	126.7	126.7
気仙沼	0	-	-	-	-	-	-
大崎・栗原(再掲)	2	105.0	100.0	100.0	100.0	100.0	200.0
石巻・登米・気仙沼(再掲)	4	50.0	70.0	100.0	120.0	120.0	125.0
福島県	169	95.9	105.6	100.0	109.4	106.0	137.4
県北	7	335.7	278.6	100.0	300.0	371.4	442.9
県中	126	82.2	97.6	100.0	92.9	90.6	120.0
県南	11	81.8	100.0	100.0	140.0	122.7	109.1
会津	21	109.5	109.5	100.0	138.1	111.9	171.4
南会津	0	-	-	-	-	-	-
相双	3	66.7	66.7	100.0	0.0	33.3	33.3
いわき	1	100.0	0.0	100.0	250.0	100.0	100.0

注: 宮城県の二次医療圏について、2013年に大崎・栗原・石巻・登米・気仙沼が統合された。

表1-10 病院の従事者数(人、常勤換算、助産師)

	実数	2010年を基準とした指数					
		2010	2008	2009	2010	2011	2012
全国	19,224	94.3	98.2	100.0	104.7	109.6	112.3
岩手県	262	89.2	93.9	100.0	94.5	91.2	107.7
盛岡	108	77.1	93.3	100.0	84.6	84.6	115.7
岩手中部	33	98.8	94.6	100.0	121.6	95.2	101.8
胆江	0	-	-	-	-	-	-
両磐	32	112.5	100.0	100.0	90.6	95.0	88.4
気仙	21	95.2	90.5	100.0	95.2	95.2	100.0
釜石	16	100.0	106.3	100.0	106.3	123.8	112.5
宮古	17	92.9	94.1	100.0	105.9	88.2	108.2
久慈	15	106.7	119.3	100.0	92.7	86.0	92.7
二戸	20	70.0	60.0	100.0	80.0	85.0	115.0
宮城県	474	97.9	102.1	100.0	101.8	104.7	103.9
仙南	30	86.7	103.3	100.0	106.0	109.0	113.3
仙台	387	98.7	102.6	100.0	101.8	103.5	100.9
大崎	16	93.8	100.0	100.0	112.5	118.8	118.8
栗原	0	-	-	-	-	-	-
登米	8	112.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
石巻	21	99.5	99.5	100.0	95.2	108.6	108.6
気仙沼	12	91.7	91.7	100.0	91.7	108.3	108.3
大崎・栗原(再掲)	16	93.8	100.0	100.0	112.5	118.8	125.0
石巻・登米・気仙沼(再掲)	41	99.8	97.3	100.0	95.1	106.8	116.8
福島県	306	103.3	102.6	100.0	98.9	98.1	96.5
県北	84	108.4	109.3	100.0	101.0	103.7	104.8
県中	97	100.8	100.8	100.0	90.5	87.7	87.9
県南	26	92.5	100.0	100.0	127.5	122.7	115.3
会津	46	78.3	97.8	100.0	110.9	119.6	118.5
南会津	7	114.3	0.0	100.0	28.6	28.6	28.6
相双	24	126.5	102.1	100.0	49.2	50.4	39.9
いわき	24	129.2	129.2	100.0	141.7	120.8	115.8

注: 宮城県の二次医療圏について、2013年に大崎・栗原・石巻・登米・気仙沼が統合された。

表1-11 病院の従事者数(人、常勤換算、看護師)

	2010年を基準とした指数						
	実数 2010	2008	2009	2010	2011	2012	2013
全国	682,604	93.3	96.7	100.0	103.2	106.3	109.4
岩手県	8,195	98.5	99.7	100.0	101.3	102.7	103.7
盛岡	3,671	98.7	100.5	100.0	103.1	105.2	108.0
岩手中部	1,121	97.8	97.5	100.0	102.8	101.8	101.4
胆江	745	97.9	100.5	100.0	102.5	103.4	103.3
両磐	799	98.9	100.5	100.0	101.9	103.9	103.2
気仙	322	97.5	95.5	100.0	98.9	98.7	97.9
釜石	401	100.2	103.3	100.0	92.3	94.2	93.9
宮古	479	100.9	99.7	100.0	94.9	94.9	94.8
久慈	316	97.7	96.3	100.0	94.9	97.7	94.6
二戸	341	95.3	97.9	100.0	100.9	103.0	104.4
宮城県	11,788	94.5	97.3	100.0	101.7	104.6	107.0
仙南	580	93.0	97.5	100.0	104.1	105.0	109.2
仙台	8,322	94.0	97.0	100.0	103.3	106.8	109.2
大崎	841	92.3	95.6	100.0	103.8	105.6	
栗原	363	93.7	97.5	100.0	102.3	102.5	
登米	291	108.4	103.9	100.0	111.3	111.8	
石巻	862	93.4	97.4	100.0	85.7	89.9	
気仙沼	528	102.9	102.1	100.0	90.2	89.5	
大崎・栗原(再掲)	1,205	92.7	96.1	100.0	103.3	104.6	108.1
石巻・登米・気仙沼(再掲)	1,682	99.0	100.0	100.0	91.5	93.6	94.2
福島県	10,421	95.3	98.0	100.0	98.2	99.9	101.6
県北	2,569	92.3	95.7	100.0	101.3	101.8	102.7
県中	2,930	96.2	97.9	100.0	102.5	104.7	107.4
県南	643	96.9	98.0	100.0	105.6	105.8	109.7
会津	1,767	96.6	99.0	100.0	102.2	100.8	100.7
南会津	69	109.5	125.8	100.0	123.3	120.3	130.4
相双	688	94.3	97.5	100.0	48.1	57.5	64.2
いわき	1,755	96.2	99.7	100.0	98.4	101.8	101.9

注：宮城県の二次医療圏について、2013年に大崎・栗原・石巻・登米・気仙沼が統合された。

表1-12 病院の従事者数(人、常勤換算、准看護師)

	2010年を基準とした指数						
	実数 2010	2008	2009	2010	2011	2012	2013
全国	161,126	106.0	103.4	100.0	95.4	91.7	88.3
岩手県	1,224	105.5	106.5	100.0	95.4	90.3	87.4
盛岡	531	106.0	107.8	100.0	95.6	90.9	87.3
岩手中部	135	119.2	109.1	100.0	96.7	88.7	85.7
胆江	120	107.0	108.2	100.0	98.4	97.8	95.2
両磐	104	107.5	109.7	100.0	98.2	92.1	91.4
気仙	51	78.9	100.0	100.0	90.1	75.4	73.7
釜石	84	93.1	91.6	100.0	79.7	78.7	75.4
宮古	94	109.7	112.3	100.0	102.5	100.0	100.5
久慈	61	99.0	97.7	100.0	98.8	92.1	87.4
二戸	44	102.7	105.2	100.0	89.3	78.0	73.2
宮城県	2,484	108.5	104.1	100.0	91.8	86.0	81.6
仙南	262	108.8	104.2	100.0	95.1	88.9	83.9
仙台	1,266	109.3	105.7	100.0	92.6	88.3	82.9
大崎	375	113.5	103.9	100.0	98.6	92.2	
栗原	51	121.2	103.0	100.0	104.4	93.5	
登米	114	104.8	100.4	100.0	93.8	83.5	
石巻	304	99.7	99.1	100.0	78.8	71.0	
気仙沼	113	104.2	103.4	100.0	78.7	71.5	
大崎・栗原(再掲)	425	114.4	103.8	100.0	99.3	92.4	90.6
石巻・登米・気仙沼(再掲)	531	101.8	100.3	100.0	82.0	73.8	70.2
福島県	3,683	109.2	104.7	100.0	85.0	83.4	80.6
県北	745	108.4	103.2	100.0	91.7	87.3	81.2
県中	905	107.8	103.8	100.0	91.2	87.4	84.6
県南	263	134.3	114.6	100.0	95.9	84.1	84.4
会津	588	106.6	101.9	100.0	100.9	94.2	94.3
南会津	8	100.0	62.5	100.0	111.3	98.8	75.0
相双	438	108.7	109.2	100.0	26.5	38.1	39.1
いわき	737	105.4	103.5	100.0	88.7	92.4	87.6

注：宮城県の二次医療圏について、2013年に大崎・栗原・石巻・登米・気仙沼が統合された。



表1-13 病院の従事者数(人、常勤換算、看護職合計)

	2010年を基準とした指数						
	実数 2010	2008	2009	2010	2011	2012	2013
全国	867,631	95.6	98.0	100.0	101.8	103.7	105.6
岩手県	9,691	99.2	100.4	100.0	100.4	100.8	101.8
盛岡	4,318	99.1	101.2	100.0	101.8	102.9	105.7
岩手中部	1,291	100.1	98.6	100.0	102.7	100.3	99.7
胆江	864	99.2	101.6	100.0	102.2	102.8	102.3
両磐	935	100.4	101.5	100.0	101.2	102.3	101.5
気仙	395	94.9	95.8	100.0	97.5	95.5	94.9
釜石	501	99.4	101.6	100.0	90.6	92.5	91.4
宮古	590	102.1	101.6	100.0	96.4	95.6	96.1
久慈	391	98.3	97.4	100.0	95.4	96.4	93.4
二戸	405	94.8	96.9	100.0	98.6	99.4	101.6
宮城県	14,814	96.8	98.5	100.0	100.0	101.5	102.7
仙南	874	97.6	99.8	100.0	101.6	100.3	101.8
仙台	10,034	95.9	98.1	100.0	101.9	104.4	105.7
大崎	1,234	98.8	98.2	100.0	102.3	101.7	
栗原	414	97.1	98.2	100.0	102.6	101.4	
登米	415	107.5	102.9	100.0	106.2	103.8	
石巻	1,190	95.0	97.8	100.0	84.2	85.5	
気仙沼	653	102.9	102.1	100.0	88.3	86.7	
大崎・栗原(再掲)	1,648	98.4	98.2	100.0	102.4	101.6	103.9
石巻・登米・気仙沼(再掲)	2,258	99.6	100.0	100.0	89.4	89.2	89.0
福島県	14,579	99.0	99.9	100.0	95.0	95.8	96.6
県北	3,404	96.7	98.0	100.0	99.6	99.2	98.8
県中	4,057	98.5	99.3	100.0	99.4	100.0	102.2
県南	942	107.0	102.7	100.0	103.9	100.4	102.8
会津	2,422	98.8	99.8	100.0	102.3	99.6	100.1
南会津	84	109.0	109.4	100.0	114.3	110.7	116.7
相双	1,153	100.4	102.0	100.0	99.8	49.9	54.1
いわき	2,516	99.2	101.1	100.0	96.0	99.2	97.9

注: 宮城県の二次医療圏について、2013年に大崎・栗原・石巻・登米・気仙沼が統合された。

表1-14 病院の従事者数(人、常勤換算、看護業務補助者)

	2010年を基準とした指数						
	実数 2010	2008	2009	2010	2011	2012	2013
全国	196,073	96.8	98.7	100.0	100.4	101.2	102.1
岩手県	1,641	95.1	97.6	100.0	104.9	112.2	117.5
盛岡	678	107.1	101.7	100.0	107.2	116.6	124.9
岩手中部	219	70.6	89.0	100.0	108.9	117.5	127.9
胆江	147	107.9	96.4	100.0	102.2	111.2	113.7
両磐	139	81.2	98.1	100.0	108.9	119.1	120.6
気仙	67	70.9	91.3	100.0	97.4	105.9	102.6
釜石	87	99.4	102.0	100.0	88.0	85.8	98.7
宮古	165	88.1	91.0	100.0	99.1	98.5	88.9
久慈	79	94.1	103.2	100.0	95.7	96.4	103.8
二戸	61	89.9	95.6	100.0	120.6	132.1	138.3
宮城県	2,370	95.9	96.3	100.0	98.9	103.6	109.1
仙南	238	97.2	99.5	100.0	106.2	109.9	120.1
仙台	1,256	95.1	95.8	100.0	100.1	108.1	114.6
大崎	316	103.2	103.5	100.0	104.0	103.1	
栗原	81	99.4	85.1	100.0	95.4	97.5	
登米	106	107.0	88.7	100.0	98.8	102.2	
石巻	276	82.0	90.5	100.0	85.0	83.3	
気仙沼	96	104.5	105.2	100.0	90.6	96.4	
大崎・栗原(再掲)	397	102.4	99.7	100.0	102.3	102.0	100.6
石巻・登米・気仙沼(再掲)	478	92.1	93.0	100.0	89.2	90.1	96.1
福島県	2,861	99.2	101.8	100.0	91.1	91.5	89.2
県北	638	93.1	98.2	100.0	106.0	107.9	104.0
県中	782	102.3	100.5	100.0	95.6	95.7	97.7
県南	122	130.4	105.6	100.0	92.4	88.8	84.3
会津	389	102.5	105.3	100.0	110.0	98.1	94.5
南会津	5	80.0	60.0	100.0	0.0	80.0	100.0
相双	342	95.7	103.7	100.0	24.5	36.6	36.6
いわき	584	95.4	103.4	100.0	95.6	96.5	89.8

注: 宮城県の二次医療圏について、2013年に大崎・栗原・石巻・登米・気仙沼が統合された。

表1-15 病院の従事者数(人、常勤換算、理学療法士(PT))

	2010年を基準とした指数						
	実数 2010	2008	2009	2010	2011	2012	2013
全国	47,541	81.4	90.1	100.0	109.0	119.6	129.8
岩手県	399	84.1	92.5	100.0	106.0	113.7	123.4
盛岡	237	86.7	93.5	100.0	110.0	118.9	128.2
岩手中部	47	74.5	85.1	100.0	106.4	106.4	109.6
胆江	28	85.7	92.9	100.0	107.1	117.9	135.7
両磐	25	88.0	108.0	100.0	92.0	104.0	124.0
気仙	6	66.7	66.7	100.0	116.7	100.0	100.0
釜石	14	85.7	95.7	100.0	92.9	107.1	107.1
宮古	28	71.4	85.7	100.0	89.3	96.4	110.7
久慈	10	90.0	90.0	100.0	100.0	100.0	100.0
二戸	4	100.0	100.0	100.0	100.0	125.0	150.0
宮城県	613	81.6	90.9	100.0	109.3	121.4	129.9
仙南	28	89.3	100.0	100.0	117.9	132.1	146.4
仙台	434	81.4	90.8	100.0	109.7	118.9	125.4
大崎	41	92.7	95.1	100.0	103.2	117.3	
栗原	21	81.9	90.5	100.0	100.0	123.8	
登米	8	113.9	101.3	100.0	138.0	188.6	
石巻	68	68.3	81.9	100.0	113.8	136.9	
気仙沼	14	85.7	100.0	100.0	71.4	71.4	
大崎・栗原(再掲)	62	89.0	93.5	100.0	102.1	119.5	125.8
石巻・登米・気仙沼(再掲)	89	75.1	86.5	100.0	109.3	131.2	149.1
福島県	612	80.8	89.5	100.0	107.9	117.2	137.5
県北	145	77.6	88.0	100.0	116.8	123.7	139.0
県中	235	79.5	90.3	100.0	104.4	113.2	140.7
県南	26	118.5	119.2	100.0	134.6	116.5	110.4
会津	95	76.8	84.2	100.0	106.3	121.3	148.6
南会津	2	100.0	50.0	100.0	100.0	150.0	150.0
相双	23	91.3	87.0	100.0	50.0	85.7	95.7
いわき	86	79.4	88.5	100.0	111.6	120.8	133.3

注: 宮城県の二次医療圏について、2013年に大崎・栗原・石巻・登米・気仙沼が統合された。

表1-16 病院の従事者数(人、常勤換算、作業療法士(OT))

	2010年を基準とした指数						
	実数 2010	2008	2009	2010	2011	2012	2013
全国	30,795	79.4	89.7	100.0	107.2	115.5	121.6
岩手県	317	82.7	91.6	100.0	107.7	115.2	124.3
盛岡	185	88.6	95.1	100.0	106.2	116.0	126.8
岩手中部	39	82.1	89.7	100.0	112.8	123.1	128.2
胆江	15	68.5	75.3	100.0	106.2	123.3	150.7
両磐	18	77.8	94.4	100.0	105.6	111.1	116.7
気仙	4	25.0	50.0	100.0	100.0	125.0	150.0
釜石	4	75.0	75.0	100.0	175.0	200.0	225.0
宮古	34	67.6	94.1	100.0	111.8	100.0	94.1
久慈	10	90.0	90.0	100.0	100.0	100.0	110.0
二戸	8	75.0	62.5	100.0	87.5	87.5	100.0
宮城県	424	81.8	87.7	100.0	107.1	117.9	127.2
仙南	30	83.1	89.7	100.0	109.6	119.2	139.4
仙台	302	83.1	87.7	100.0	107.1	115.9	122.7
大崎	23	100.0	113.0	100.0	104.3	113.0	
栗原	8	75.0	75.0	100.0	112.5	112.5	
登米	10	80.0	90.0	100.0	139.0	159.0	
石巻	45	61.8	75.6	100.0	100.0	124.4	
気仙沼	6	100.0	83.3	100.0	100.0	116.7	
大崎・栗原(再掲)	31	93.5	103.2	100.0	106.5	112.9	132.3
石巻・登米・気仙沼(再掲)	61	68.5	78.7	100.0	106.4	129.3	140.8
福島県	474	79.7	92.3	100.0	101.1	103.8	110.4
県北	120	78.3	84.3	100.0	104.1	108.6	114.3
県中	163	78.3	94.1	100.0	103.1	106.7	109.1
県南	23	92.6	113.9	100.0	106.1	88.3	95.7
会津	85	81.2	94.1	100.0	111.8	110.6	123.5
南会津	0	-	-	-	-	-	-
相双	18	106.7	101.1	100.0	5.6	31.1	37.2
いわき	65	71.5	90.1	100.0	101.2	104.0	114.9

注: 宮城県の二次医療圏について、2013年に大崎・栗原・石巻・登米・気仙沼が統合された。

表1-17 病院の従事者数(人、実人員、薬剤師)

	2010年を基準とした指数						
	実数 2010	2008	2009	2010	2011	2012	2013
全国	45,699	96.4	99.5	100.0	99.3	102.6	105.9
岩手県	417	97.1	99.0	100.0	96.2	96.4	101.9
盛岡	199	95.0	99.5	100.0	93.5	95.0	102.5
岩手中部	51	103.9	98.0	100.0	100.0	100.0	107.8
胆江	41	100.0	92.7	100.0	100.0	87.8	95.1
両磐	37	91.9	100.0	100.0	97.3	102.7	100.0
気仙	16	93.8	100.0	100.0	100.0	93.8	112.5
釜石	21	100.0	104.8	100.0	90.5	90.5	85.7
宮古	21	95.2	95.2	100.0	95.2	100.0	104.8
久慈	15	100.0	106.7	100.0	100.0	100.0	106.7
二戸	16	106.3	100.0	100.0	106.3	112.5	100.0
宮城県	738	97.6	99.6	100.0	96.7	102.0	104.7
仙南	47	87.2	97.9	100.0	100.0	104.3	112.8
仙台	506	97.6	99.8	100.0	98.6	105.3	108.3
大崎	65	104.6	98.5	100.0	96.9	98.5	
栗原	20	95.0	95.0	100.0	105.0	95.0	
登米	21	100.0	104.8	100.0	100.0	104.8	
石巻	56	96.4	100.0	100.0	76.8	83.9	
気仙沼	23	100.0	100.0	100.0	87.0	82.6	
大崎・栗原(再掲)	85	102.4	97.6	100.0	98.8	97.6	91.8
石巻・登米・気仙沼(再掲)	100	98.0	101.0	100.0	84.0	88.0	94.0
福島県	630	100.2	101.1	100.0	95.1	98.7	101.0
県北	156	103.8	98.1	100.0	100.6	101.3	104.5
県中	189	99.5	102.1	100.0	94.7	102.6	105.8
県南	36	125.0	97.2	100.0	111.1	105.6	100.0
会津	98	88.8	104.1	100.0	94.9	105.1	101.0
南会津	4	125.0	100.0	100.0	100.0	100.0	125.0
相双	46	100.0	102.2	100.0	47.8	52.2	50.0
いわき	101	97.0	102.0	100.0	103.0	100.0	108.9

注: 宮城県の二次医療圏について、2013年に大崎・栗原・石巻・登米・気仙沼が統合された。

表1-18 病院の従事者数(人、実人員、保健師)

	2010年を基準とした指数						
	実数 2010	2008	2009	2010	2011	2012	2013
全国	4,807	85.2	95.3	100.0	102.4	106.4	110.8
岩手県	10	110.0	100.0	100.0	120.0	100.0	130.0
盛岡	8	75.0	100.0	100.0	112.5	100.0	137.5
岩手中部	2	150.0	50.0	100.0	100.0	100.0	50.0
胆江	0	-	-	-	-	-	-
両磐	0	-	-	-	-	-	-
気仙	0	-	-	-	-	-	-
釜石	0	-	-	-	-	-	-
宮古	0	-	-	-	-	-	-
久慈	0	-	-	-	-	-	-
二戸	0	-	-	-	-	-	-
宮城県	69	62.3	69.6	100.0	95.7	108.7	123.2
仙南	3	100.0	100.0	100.0	133.3	66.7	100.0
仙台	60	58.3	66.7	100.0	91.7	110.0	121.7
大崎	2	150.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
栗原	0	-	-	-	-	-	
登米	1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
石巻	3	33.3	66.7	100.0	133.3	133.3	
気仙沼	0	-	-	-	-	-	
大崎・栗原(再掲)	2	150.0	100.0	100.0	100.0	100.0	200.0
石巻・登米・気仙沼(再掲)	4	50.0	75.0	100.0	125.0	125.0	125.0
福島県	169	97.0	106.5	100.0	110.1	107.1	137.9
県北	7	357.1	300.0	100.0	300.0	371.4	442.9
県中	126	82.5	97.6	100.0	92.9	91.3	120.6
県南	11	81.8	100.0	100.0	145.5	127.3	109.1
会津	21	109.5	109.5	100.0	138.1	114.3	171.4
南会津	0	-	-	-	-	-	-
相双	3	66.7	66.7	100.0	0.0	33.3	33.3
いわき	1	100.0	0.0	100.0	300.0	100.0	100.0

注: 宮城県の二次医療圏について、2013年に大崎・栗原・石巻・登米・気仙沼が統合された。

表1-19 病院の従事者数(人、実人員、助産師)

	2010年を基準とした指数						
	実数 2010	2008	2009	2010	2011	2012	2013
全国	20,093	94.1	97.9	100.0	104.6	109.3	112.3
岩手県	266	88.0	93.2	100.0	93.6	90.2	106.8
盛岡	109	76.1	92.7	100.0	83.5	83.5	114.7
岩手中部	36	91.7	91.7	100.0	116.7	88.9	94.4
胆江	0	-	-	-	-	-	-
両磐	32	112.5	100.0	100.0	90.6	96.9	90.6
気仙	21	95.2	90.5	100.0	95.2	95.2	100.0
釜石	16	100.0	106.3	100.0	106.3	125.0	112.5
宮古	17	94.1	94.1	100.0	105.9	88.2	111.8
久慈	15	106.7	120.0	100.0	93.3	86.7	93.3
二戸	20	70.0	60.0	100.0	80.0	85.0	115.0
宮城県	476	98.5	104.4	100.0	101.9	104.8	104.0
仙南	30	86.7	103.3	100.0	106.7	110.0	113.3
仙台	389	99.5	105.4	100.0	101.8	103.6	101.0
大崎	16	93.8	100.0	100.0	112.5	118.8	-
栗原	0	-	-	-	-	-	-
登米	8	112.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
石巻	21	100.0	100.0	100.0	95.2	109.5	109.5
気仙沼	12	91.7	91.7	100.0	91.7	108.3	108.3
大崎・栗原(再掲)	16	93.8	100.0	100.0	112.5	118.8	125.0
石巻・登米・気仙沼(再掲)	41	100.0	97.6	100.0	95.1	107.3	117.1
福島県	312	103.5	103.2	100.0	99.0	97.8	98.1
県北	88	108.0	110.2	100.0	100.0	101.1	104.5
県中	97	101.0	101.0	100.0	91.8	88.7	87.6
県南	26	92.3	100.0	100.0	126.9	123.1	115.4
会津	46	78.3	97.8	100.0	110.9	119.6	119.6
南会津	7	114.3	0.0	100.0	28.6	28.6	28.6
相双	24	129.2	104.2	100.0	50.0	50.0	58.3
いわき	24	129.2	129.2	100.0	141.7	120.8	116.7

注: 宮城県の二次医療圏について、2013年に大崎・栗原・石巻・登米・気仙沼が統合された。

表1-20 病院の従事者数(人、実人員、看護師)

	2010年を基準とした指数						
	実数 2010	2008	2009	2010	2011	2012	2013
全国	711,987	93.0	96.5	100.0	103.2	106.3	109.5
岩手県	8,326	98.2	99.8	100.0	101.5	102.8	103.9
盛岡	3,741	98.2	100.5	100.0	103.4	105.4	108.0
岩手中部	1,132	97.9	97.6	100.0	103.2	102.6	102.4
胆江	752	98.3	100.8	100.0	102.9	103.7	103.9
両磐	808	98.6	100.9	100.0	102.0	104.1	103.8
気仙	331	95.2	93.4	100.0	96.7	96.4	96.1
釜石	411	99.5	101.9	100.0	91.7	93.9	93.7
宮古	490	100.6	99.8	100.0	94.1	94.3	94.5
久慈	318	97.8	97.2	100.0	95.0	97.5	94.7
二戸	343	98.0	102.0	100.0	102.6	104.1	105.8
宮城県	12,014	94.2	96.9	100.0	101.4	104.3	106.8
仙南	590	92.4	97.6	100.0	104.2	104.9	109.5
仙台	8,502	93.7	96.5	100.0	103.0	106.4	108.9
大崎	859	91.9	94.8	100.0	103.8	105.6	-
栗原	365	93.7	97.8	100.0	103.0	103.0	-
登米	294	108.2	103.4	100.0	111.2	111.6	-
石巻	874	93.6	97.3	100.0	84.9	89.6	-
気仙沼	530	102.8	102.1	100.0	90.2	89.6	-
大崎・栗原(再掲)	1,224	92.4	95.7	100.0	103.6	104.8	108.1
石巻・登米・気仙沼(再掲)	1,698	99.0	99.8	100.0	91.1	93.4	94.2
福島県	10,610	95.0	97.9	100.0	98.2	99.9	101.7
県北	2,635	91.5	95.3	100.0	101.2	101.7	103.1
県中	2,972	96.1	97.9	100.0	102.5	104.8	107.5
県南	651	96.8	98.0	100.0	106.3	106.1	110.0
会津	1,778	96.5	98.8	100.0	102.2	101.0	101.3
南会津	70	108.6	125.7	100.0	124.3	120.0	130.0
相双	709	94.2	97.9	100.0	49.2	58.0	63.2
いわき	1,795	96.2	99.8	100.0	98.1	101.3	101.7

注: 宮城県の二次医療圏について、2013年に大崎・栗原・石巻・登米・気仙沼が統合された。

表1-21 病院の従事者数(人、実人員、准看護師)

	2010年を基準とした指数						
	実数 2010	2008	2009	2010	2011	2012	2013
全国	174,513	105.8	103.4	100.0	95.6	92.1	88.7
岩手県	1,262	105.5	105.9	100.0	94.8	90.3	87.4
盛岡	547	105.1	107.1	100.0	95.1	91.0	87.9
岩手中部	138	120.3	109.4	100.0	96.4	89.1	85.5
胆江	123	106.5	108.9	100.0	98.4	100.0	95.9
両磐	106	113.2	108.5	100.0	99.1	91.5	92.5
気仙	53	86.8	100.0	100.0	90.6	75.5	73.6
釜石	88	90.9	90.9	100.0	77.3	77.3	73.9
宮古	98	106.1	110.2	100.0	101.0	99.0	99.0
久慈	63	98.4	98.4	100.0	98.4	92.1	85.7
二戸	46	102.2	104.3	100.0	87.0	76.1	71.7
宮城県	2,586	107.9	103.9	100.0	91.5	86.4	82.4
仙南	272	107.4	104.0	100.0	94.5	89.0	84.2
仙台	1,319	108.9	105.1	100.0	92.5	88.5	83.8
大崎	395	111.1	103.8	100.0	97.5	93.2	
栗原	55	116.4	103.6	100.0	105.5	94.5	
登米	119	110.1	106.7	100.0	95.0	85.7	
石巻	312	99.0	98.1	100.0	78.5	71.2	
気仙沼	114	103.5	103.5	100.0	78.1	71.1	
大崎・栗原(再掲)	450	111.8	103.8	100.0	98.4	93.3	90.2
石巻・登米・気仙沼(再掲)	545	102.4	101.1	100.0	82.0	74.3	71.9
福島県	3,796	108.7	104.1	100.0	85.5	83.5	80.7
県北	773	109.6	103.1	100.0	92.8	87.8	82.4
県中	922	107.5	103.7	100.0	91.1	87.6	84.8
県南	268	133.6	114.2	100.0	98.1	85.8	85.1
会津	604	105.0	100.3	100.0	99.5	92.7	92.9
南会津	8	100.0	62.5	100.0	112.5	100.0	75.0
相双	456	107.9	108.8	100.0	30.9	40.4	39.9
いわき	765	104.3	102.6	100.0	88.2	91.4	87.5

注: 宮城県の二次医療圏について、2013年に大崎・栗原・石巻・登米・気仙沼が統合された。

表1-22 病院の従事者数(人、実人員、看護職合計)

	2010年を基準とした指数						
	実数 2010	2008	2009	2010	2011	2012	2013
全国	911,400	95.4	97.9	100.0	101.7	103.6	105.6
岩手県	9,864	98.9	100.4	100.0	100.4	100.9	101.9
盛岡	4,405	98.4	101.1	100.0	101.9	103.1	105.8
岩手中部	1,308	100.2	98.6	100.0	102.8	100.8	100.3
胆江	875	99.4	101.9	100.0	102.5	103.3	102.9
両磐	946	100.7	101.7	100.0	101.4	102.4	102.2
気仙	405	94.1	94.1	100.0	95.8	93.6	93.3
釜石	515	98.4	100.4	100.0	89.7	92.0	90.9
宮古	605	101.3	101.3	100.0	95.5	94.9	95.7
久慈	396	98.2	98.2	100.0	95.5	96.2	93.2
二戸	409	97.1	100.2	100.0	99.8	100.0	102.4
宮城県	15,145	96.6	98.2	100.0	99.7	101.3	102.6
仙南	895	96.8	99.8	100.0	101.5	100.1	101.9
仙台	10,270	95.6	97.8	100.0	101.5	104.0	105.5
大崎	1,272	98.0	97.6	100.0	102.0	101.9	
栗原	420	96.7	98.6	100.0	103.3	101.9	
登米	422	108.8	104.3	100.0	106.4	104.0	
石巻	1,210	95.0	97.4	100.0	83.6	85.3	
気仙沼	656	102.7	102.1	100.0	88.1	86.7	
大崎・栗原(再掲)	1,692	97.6	97.9	100.0	102.3	101.9	103.6
石巻・登米・気仙沼(再掲)	2,288	99.7	100.0	100.0	89.1	89.2	89.9
福島県	14,887	98.7	99.7	100.0	95.1	95.7	96.7
県北	3,503	96.4	97.8	100.0	99.7	99.1	99.3
県中	4,117	98.3	99.2	100.0	99.4	100.2	102.4
県南	956	106.8	102.6	100.0	105.0	101.2	103.1
会津	2,449	98.4	99.2	100.0	102.0	99.4	100.2
南会津	85	108.2	109.4	100.0	115.3	110.6	116.5
相双	1,192	100.1	102.1	100.0	42.1	51.0	54.1
いわき	2,585	98.9	100.9	100.0	95.7	98.6	97.6

注: 宮城県の二次医療圏について、2013年に大崎・栗原・石巻・登米・気仙沼が統合された。

表2 人口10万対1日平均在院患者数

	実数 2010	2010年を基準とした指数					
		2008	2009	2010	2011	2012	2013
総数	1025.7	100.6	100.0	100.0	99.1	98.4	97.7
全国	1105.8	101.5	100.5	100.0	98.3	97.3	96.1
岩手県	883.8	99.3	99.5	100.0	98.0	97.2	95.9
宮城県	1079.5	101.7	100.5	100.0	92.5	93.1	91.5
福島県	966.6	98.6	99.3	100.0	100.0	98.2	95.8
仙台市							
一般病床	541.1	99.9	99.2	100.0	99.3	98.9	98.4
全国	614.1	100.9	99.7	100.0	99.2	98.5	97.0
岩手県	526.2	99.9	99.4	100.0	97.8	96.9	95.3
宮城県	578.5	101.6	98.8	100.0	94.5	96.1	94.1
福島県	662.6	99.4	99.7	100.0	99.0	97.6	95.4
仙台市							
療養病床	239.1	101.1	100.8	100.0	98.9	97.9	97.0
全国	190.5	100.3	101.7	100.0	92.3	89.7	89.2
岩手県	120.7	100.3	101.2	100.0	95.1	94.1	93.4
宮城県	189.6	100.6	102.4	100.0	91.0	91.4	91.3
福島県	90.3	107.4	102.8	100.0	94.2	90.7	89.8
仙台市							
介護療養病床	59.9	118.5	108.7	100.0	93.3	87.5	81.5
全国	40.8	102.5	102.0	100.0	91.7	76.0	66.4
岩手県	10.9	123.9	102.8	100.0	78.0	67.0	65.1
宮城県	29.9	124.7	110.4	100.0	88.0	86.0	78.9
福島県	5.9	135.6	100.0	100.0	40.7	5.1	-
仙台市							
精神病床	243.1	101.5	101.0	100.0	99.0	98.0	97.0
全国	299.1	103.5	101.3	100.0	100.4	99.8	99.0
岩手県	235.7	96.9	98.6	100.0	100.1	99.6	98.8
宮城県	309.9	102.5	102.2	100.0	90.0	88.7	86.7
福島県	213.5	91.5	95.9	100.0	105.4	103.3	99.8
仙台市							
結核病床	2.4	120.8	108.3	100.0	91.7	83.3	75.0
全国	2.1	123.8	90.5	100.0	61.9	61.9	52.4
岩手県	1.1	154.5	127.3	100.0	72.7	54.5	36.4
宮城県	1.4	121.4	107.1	100.0	78.6	85.7	100.0
福島県	-	-	-	-	-	-	-
仙台市							

表3 人口10万対1日平均新入院患者数

	実数 2010	2010年を基準とした指数					
		2008	2009	2010	2011	2012	2013
総数	31.6	96.5	97.8	100.0	100.6	102.5	103.5
全国	31.5	96.5	96.2	100.0	100.0	102.5	102.9
岩手県	32.0	95.6	97.5	100.0	97.5	101.3	100.3
宮城県	32.0	97.2	97.8	100.0	95.6	98.8	98.8
福島県	42.2	95.7	97.6	100.0	97.4	101.4	100.0
仙台市							
一般病床	30.0	96.3	97.7	100.0	100.7	102.7	103.7
全国	30.0	96.7	96.3	100.0	100.0	103.0	103.0
岩手県	30.7	95.4	97.4	100.0	97.4	101.6	101.0
宮城県	30.6	97.1	97.7	100.0	95.1	99.3	99.3
福島県	41.2	95.4	97.3	100.0	97.1	101.5	100.2
仙台市							
療養病床	0.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
全国	0.4	100.0	125.0	100.0	100.0	100.0	100.0
岩手県	0.5	120.0	100.0	100.0	100.0	80.0	80.0
宮城県	0.5	100.0	100.0	100.0	100.0	80.0	100.0
福島県	0.2	200.0	150.0	100.0	100.0	100.0	100.0
仙台市							
介護療養病床	0.1	200.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
全国	0.1	0.0	100.0	100.0	100.0	0.0	100.0
岩手県	0.0	-	-	-	-	-	-
宮城県	0.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
福島県	0.0	-	-	-	-	-	-
仙台市							
精神病床	0.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
全国	1.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
岩手県	0.8	87.5	87.5	100.0	100.0	87.5	87.5
宮城県	0.9	88.9	100.0	100.0	100.0	88.9	88.9
福島県	0.8	87.5	100.0	100.0	100.0	87.5	87.5
仙台市							
結核病床	0.0	-	-	-	-	-	-
全国	0.0	-	-	-	-	-	-
岩手県	0.0	-	-	-	-	-	-
宮城県	0.0	-	-	-	-	-	-
福島県	0.0	-	-	-	-	-	-
仙台市							



表4 人口10万対1日平均退院患者数

	実数	2010年を基準とした指数						
		2010	2008	2009	2010	2011	2012	2013
総数								
全国	31.6	96.8	97.8	100.0	100.6	102.5	103.8	
岩手県	31.5	96.8	96.5	100.0	100.0	102.9	103.2	
宮城県	32.0	95.6	97.5	100.0	97.5	101.6	100.3	
福島県	32.0	97.5	98.1	100.0	96.3	99.1	99.1	
仙台市	42.2	95.7	97.6	100.0	97.2	101.4	100.0	
一般病床								
全国	29.5	96.9	98.0	100.0	100.7	102.7	104.1	
岩手県	29.5	96.9	96.3	100.0	100.0	103.4	103.4	
宮城県	30.2	95.4	97.7	100.0	97.4	102.0	101.0	
福島県	30.1	97.7	98.0	100.0	95.3	99.3	99.3	
仙台市	40.8	95.3	97.5	100.0	97.3	101.7	100.5	
療養病床								
全国	1.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	108.3	
岩手県	0.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
宮城県	0.9	111.1	111.1	100.0	111.1	100.0	100.0	
福島県	1.0	90.0	100.0	100.0	100.0	90.0	90.0	
仙台市	0.5	140.0	120.0	100.0	120.0	100.0	100.0	
介護療養病床								
全国	0.2	100.0	100.0	100.0	50.0	50.0	50.0	
岩手県	0.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
宮城県	0.1	100.0	100.0	100.0	100.0	0.0	0.0	
福島県	0.1	200.0	200.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
仙台市	0.0	-	-	-	-	-	-	
精神病床								
全国	0.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
岩手県	1.0	100.0	100.0	100.0	110.0	100.0	110.0	
宮城県	0.8	87.5	100.0	100.0	100.0	87.5	87.5	
福島県	0.9	88.9	100.0	100.0	122.2	88.9	88.9	
仙台市	0.8	87.5	100.0	100.0	100.0	100.0	87.5	
結核病床								
全国	0.0	-	-	-	-	-	-	
岩手県	0.0	-	-	-	-	-	-	
宮城県	0.0	-	-	-	-	-	-	
福島県	0.0	-	-	-	-	-	-	
仙台市	-	-	-	-	-	-	-	

表5 人口10万対1日平均外来患者数

	実数	2010年を基準とした指数					
		2010	2008	2009	2010	2011	2012
総数							
全国	1102.8	101.6	100.8	100.0	99.5	99.4	99.0
岩手県	1043.5	105.3	101.7	100.0	97.9	98.9	97.4
宮城県	946.2	99.1	99.3	100.0	97.8	100.7	98.6
福島県	1062.3	101.6	101.3	100.0	94.3	98.5	98.9
仙台市	1058.6	98.1	97.6	100.0	99.0	103.3	100.6
一般病院							
全国	1058.6	101.9	100.9	100.0	99.4	99.3	98.9
岩手県	989.1	105.6	101.9	100.0	97.6	98.4	96.8
宮城県	885.4	99.2	99.3	100.0	97.9	100.8	98.6
福島県	1000.0	102.1	101.8	100.0	94.4	98.5	98.9
仙台市	1013.8	98.4	97.6	100.0	98.8	103.2	100.2
地域医療 支援病院							
全国	133.7	66.8	79.6	100.0	122.1	140.3	150.5
岩手県	83.9	69.1	69.5	100.0	99.0	103.9	136.4
宮城県	153.6	75.5	79.8	100.0	110.0	137.5	136.1
福島県	151.7	72.2	98.5	100.0	110.5	136.8	142.6
仙台市	221.4	68.8	70.3	100.0	111.7	117.8	116.5
精神科病院							
全国	44.2	95.7	97.5	100.0	101.1	101.6	101.1
岩手県	54.3	100.6	98.9	100.0	102.9	106.6	108.5
宮城県	60.8	97.2	99.2	100.0	96.4	98.2	98.4
福島県	62.3	93.7	94.7	100.0	93.6	98.4	100.0
仙台市	44.8	90.0	96.2	100.0	101.8	106.3	108.0
結核療養所							
全国	0.0	-	-	-	-	-	-
岩手県	-	-	-	-	-	-	-
宮城県	-	-	-	-	-	-	-
福島県	-	-	-	-	-	-	-
仙台市	-	-	-	-	-	-	-

表6-1 病床利用率(%、総数)

	2010年を基準とした指数						
	2010	2008	2009	2010	2011	2012	2013
全国	82.3	99.3	99.1	100.0	99.5	99.0	98.4
岩手県	79.1	100.1	99.9	100.0	99.7	99.1	97.7
盛岡	82.4	101.1	99.5	100.0	100.1	98.3	96.5
岩手中部	72.1	93.1	97.2	100.0	102.5	101.5	100.1
胆江	82.5	95.4	97.5	100.0	104.6	100.0	99.3
両磐	71.8	112.4	106.1	100.0	97.4	94.7	95.4
気仙	63.9	94.5	98.9	100.0	96.9	109.2	109.1
釜石	84.5	98.8	101.5	100.0	91.0	102.8	103.0
宮古	83.8	104.4	102.6	100.0	99.9	98.1	95.8
久慈	78.8	102.8	101.0	100.0	102.7	104.7	103.6
二戸	76.2	97.4	97.8	100.0	95.7	92.3	88.8
宮城県	78.6	98.2	98.6	100.0	100.4	99.7	98.5
仙南	79.8	100.0	98.6	100.0	100.0	100.8	101.1
仙台	78.5	97.6	98.9	100.0	100.5	99.2	97.7
大崎	81.0	100.2	99.4	100.0	104.0	102.6	96.3
栗原	72.0	95.7	94.3	100.0	94.6	92.8	
登米	56.9	99.5	91.2	100.0	114.6	115.3	
石巻	85.0	99.4	99.5	100.0	98.7	103.5	91.9
気仙沼	85.2	101.8	101.5	100.0	91.7	91.1	
福島県	78.0	99.1	99.0	100.0	95.0	95.6	94.2
県北	78.4	96.9	96.4	100.0	98.6	97.1	93.0
県中	76.9	99.2	100.7	100.0	95.6	96.9	96.6
県南	70.7	107.1	104.0	100.0	109.1	105.4	100.1
会津	79.3	96.5	97.9	100.0	100.8	97.7	96.7
南会津	51.4	69.1	73.0	100.0	126.7	114.4	117.3
相双	77.9	104.6	102.3	100.0	55.5	56.1	62.0
いわき	81.4	99.1	97.8	100.0	93.4	99.0	98.0

注. 宮城県の二次医療圏について、2013年の大崎は栗原を、石巻は登米・気仙沼を含む。

表6-2 病床利用率(%、一般病床)

	2010年を基準とした指数						
	2010	2008	2009	2010	2011	2012	2013
全国	76.6	99.1	98.4	100.0	99.5	99.2	98.6
岩手県	74.4	100.5	99.9	100.0	100.3	99.7	97.8
盛岡	77.5	100.5	99.0	100.0	101.2	99.7	96.4
岩手中部	69.9	97.7	99.3	100.0	104.7	99.7	99.1
胆江	80.8	95.7	97.4	100.0	105.0	101.2	99.1
両磐	74.5	105.5	102.4	100.0	98.3	96.2	95.7
気仙	58.1	97.2	99.7	100.0	89.8	110.2	112.9
釜石	79.1	103.9	103.0	100.0	90.0	102.4	102.8
宮古	65.1	111.8	108.6	100.0	98.5	96.2	92.8
久慈	64.3	108.1	102.6	100.0	104.4	106.7	105.1
二戸	74.4	90.7	94.0	100.0	94.2	90.1	86.7
宮城県	74.4	98.1	98.1	100.0	99.7	99.3	97.6
仙南	69.6	98.9	94.5	100.0	99.6	100.3	98.1
仙台	75.9	97.6	98.7	100.0	99.6	99.2	97.9
大崎	78.2	98.2	99.2	100.0	102.8	100.6	92.3
栗原	68.2	97.1	96.8	100.0	93.4	90.6	
登米	49.5	103.0	90.7	100.0	114.9	115.6	
石巻	78.2	98.3	97.3	100.0	99.1	101.4	84.8
気仙沼	79.0	104.4	103.4	100.0	86.8	84.3	
福島県	72.4	98.9	97.5	100.0	95.0	96.3	94.9
県北	75.0	97.1	95.3	100.0	97.2	96.7	93.1
県中	71.7	100.1	100.1	100.0	93.2	94.8	96.5
県南	67.6	106.2	104.1	100.0	109.6	108.4	104.0
会津	72.6	96.4	96.7	100.0	100.1	97.7	96.7
南会津	51.4	69.1	73.0	100.0	126.7	114.4	117.3
相双	68.3	102.3	99.9	100.0	66.2	72.8	72.2
いわき	74.3	98.9	94.6	100.0	94.1	99.7	96.9

注. 宮城県の二次医療圏について、2013年の大崎は栗原を、石巻は登米・気仙沼を含む。

表6-3 病床利用率(%、療養病床)

	2010年を基準とした指数									
	2010	2008	2009	2010	2011	2012	2013			
全国	91.7	98.8	99.5	100.0	99.5	98.8	98.0			
岩手県	91.3	95.5	97.7	100.0	97.0	94.2	93.8			
盛岡	95.8	100.3	98.7	100.0	98.3	94.4	93.2			
岩手中部	64.2	60.1	76.0	100.0	101.1	102.5	102.0			
胆江	92.6	99.9	99.6	100.0	100.3	92.8	94.5			
両磐	58.7	107.8	105.6	100.0	72.1	59.8	75.0			
気仙	91.1	36.2	97.1	100.0	109.2	109.9	108.6			
釜石	99.7	67.8	93.8	100.0	69.2	97.9	98.2			
宮古	99.5	99.9	99.6	100.0	99.9	100.5	99.9			
久慈	87.6	97.5	99.2	100.0	96.6	96.7	92.5			
二戸	74.9	108.5	105.6	100.0	103.2	88.7	78.1			
宮城県	87.7	98.2	100.0	100.0	97.1	97.6	97.9			
仙南	94.5	97.9	100.3	100.0	96.9	97.1	98.4			
仙台	90.0	93.8	99.2	100.0	93.7	90.7	90.3			
大崎	81.3	104.8	99.3	100.0	109.8	108.7	107.6			
栗原	81.7	99.3	93.9	100.0	101.1	106.0				
登米	98.4	77.0	99.1	100.0	96.8	97.0				
石巻	84.0	111.0	109.2	100.0	91.9	107.6	112.7			
気仙沼	98.5	99.5	97.6	100.0	49.7	-				
福島県	88.8	97.5	99.0	100.0	94.8	95.5	95.0			
県北	78.3	89.1	93.0	100.0	100.3	99.4	94.9			
県中	89.6	100.7	99.4	100.0	99.2	98.4	95.5			
県南	81.0	104.2	104.4	100.0	106.2	103.5	100.6			
会津	96.5	91.0	96.2	100.0	100.8	98.7	96.9			
南会津	-	-	-	-	-	-	-			
相双	91.8	102.6	100.4	100.0	53.8	58.6	73.5			
いわき	87.4	99.1	101.0	100.0	95.1	98.1	98.5			

注. 宮城県の二次医療圏について、2013年の大崎は栗原を、石巻は登米・気仙沼を含む。

表7-1 平均在院日数(日、総数)

	2010年を基準とした指数									
	2010	2008	2009	2010	2011	2012	2013			
全国	32.5	104.0	102.2	100.0	98.5	96.0	94.2			
岩手県	35.1	104.8	104.3	100.0	98.3	94.6	93.4			
盛岡	35.9	106.1	103.9	100.0	99.2	94.2	91.6			
岩手中部	30.9	109.7	109.7	100.0	95.8	94.2	95.1			
胆江	38.4	103.4	103.6	100.0	97.1	86.2	83.9			
両磐	28.3	108.5	104.6	100.0	98.6	95.4	96.5			
気仙	24.4	88.9	96.7	100.0	100.0	101.6	101.6			
釜石	45.2	97.6	103.3	100.0	105.3	112.4	110.8			
宮古	54.0	93.9	99.1	100.0	98.0	95.2	94.8			
久慈	36.1	101.4	103.6	100.0	97.5	96.7	95.3			
二戸	29.4	117.3	107.8	100.0	98.6	96.9	96.9			
宮城県	27.6	104.0	102.2	100.0	100.4	96.0	95.7			
仙南	38.6	104.4	100.8	100.0	99.2	99.2	104.4			
仙台	25.3	103.2	101.6	100.0	101.6	95.7	94.9			
大崎	31.1	102.3	101.3	100.0	101.0	99.0	94.2			
栗原	27.5	104.7	98.9	100.0	98.5	99.6				
登米	43.3	109.2	104.4	100.0	90.1	88.2				
石巻	28.8	103.5	103.1	100.0	98.3	95.5	109.7			
気仙沼	39.1	103.3	101.5	100.0	95.4	91.8				
福島県	33.7	104.7	102.7	100.0	96.4	94.4	92.6			
県北	29.3	102.0	100.3	100.0	102.0	98.6	95.6			
県中	31.6	104.1	101.3	100.0	99.1	97.5	96.2			
県南	28.8	112.8	107.6	100.0	101.7	96.9	92.4			
会津	35.2	102.6	102.8	100.0	100.9	94.9	92.6			
南会津	14.3	96.5	111.9	100.0	113.3	107.7	102.1			
相双	40.9	106.8	107.8	100.0	64.3	59.2	62.8			
いわき	43.1	106.5	103.0	100.0	93.7	95.8	95.6			

注. 宮城県の二次医療圏について、2013年の大崎は栗原を、石巻は登米・気仙沼を含む。

表7-2 平均在院日数(日、一般病床)

	実数						
	2010	2008	2009	2010	2011	2012	2013
全国	18.2	103.3	101.6	100.0	98.4	96.2	94.5
岩手県	20.6	104.4	103.9	100.0	99.5	95.6	94.2
盛岡	20.8	103.8	101.9	100.0	101.4	96.6	93.3
岩手中部	20.2	110.9	109.4	100.0	98.0	94.1	96.0
胆江	21.8	101.4	102.3	100.0	100.5	89.9	86.7
両磐	21.1	101.9	101.4	100.0	100.0	97.2	98.1
気仙	14.9	98.0	99.3	100.0	89.9	94.6	96.6
釜石	30.8	101.9	104.9	100.0	101.9	106.5	104.9
宮古	18.9	100.5	105.3	100.0	91.0	86.8	83.6
久慈	17.4	105.7	105.2	100.0	101.1	101.7	98.3
二戸	17.0	114.1	107.6	100.0	96.5	93.5	92.9
宮城県	17.3	104.6	101.7	100.0	100.0	95.4	94.2
仙南	17.5	106.3	98.3	100.0	97.1	94.9	97.7
仙台	17.1	104.1	101.8	100.0	101.8	95.9	95.3
大崎	15.0	101.3	102.0	100.0	102.0	98.7	101.3
栗原	18.8	106.9	101.1	100.0	97.9	98.4	
登米	32.3	114.6	105.9	100.0	87.9	84.8	
石巻	15.5	104.5	101.3	100.0	95.5	91.6	110.3
気仙沼	21.2	107.1	103.8	100.0	90.1	84.4	
福島県	19.1	104.2	100.5	100.0	99.0	96.3	94.8
県北	19.5	101.5	98.5	100.0	101.0	97.9	95.4
県中	18.9	103.7	100.5	100.0	98.4	96.3	95.8
県南	16.7	107.2	106.0	100.0	100.0	98.2	95.2
会津	18.6	102.7	100.5	100.0	100.5	95.7	93.5
南会津	14.3	96.5	111.9	100.0	113.3	107.7	102.1
相双	18.5	103.8	104.9	100.0	93.5	94.6	90.3
いわき	20.9	110.0	101.0	100.0	95.2	94.7	92.3

注: 宮城県の二次医療圏について、2013年の大崎は栗原を、石巻は登米・気仙沼を含む。

表7-3 平均在院日数(日、療養病床)

	実数						
	2010	2008	2009	2010	2011	2012	2013
全国	176.4	100.1	101.8	100.0	99.3	97.4	95.4
岩手県	177.7	104.0	105.9	100.0	97.4	97.5	97.7
盛岡	203.7	105.2	106.8	100.0	95.6	92.6	91.0
岩手中部	558.4	52.8	92.5	100.0	96.5	71.5	62.9
胆江	144.9	126.8	111.5	100.0	98.6	95.5	101.9
両磐	98.4	106.2	108.1	100.0	198.3	247.9	137.9
気仙	260.7	38.1	110.5	100.0	139.3	255.6	202.6
釜石	489.8	28.0	71.6	100.0	38.5	90.7	96.3
宮古	114.0	98.7	96.6	100.0	108.9	103.6	111.0
久慈	147.6	97.0	87.2	100.0	78.0	73.0	75.7
二戸	77.6	150.1	135.7	100.0	106.7	99.1	100.9
宮城県	107.6	92.4	98.4	100.0	94.9	100.8	104.0
仙南	125.3	95.1	99.8	100.0	82.6	88.3	89.3
仙台	116.2	89.8	97.8	100.0	100.9	101.0	107.0
大崎	90.0	96.1	95.7	100.0	92.6	104.1	101.6
栗原	67.6	93.9	97.2	100.0	100.9	112.6	
登米	217.7	58.3	73.2	100.0	51.9	47.5	
石巻	107.7	100.4	112.3	100.0	104.2	119.4	113.5
気仙沼	297.2	78.4	62.5	100.0	30.0	-	
福島県	164.5	108.9	105.4	100.0	92.6	104.6	102.0
県北	77.7	100.8	102.2	100.0	101.3	105.9	96.4
県中	183.3	115.2	101.5	100.0	92.4	105.9	99.8
県南	156.2	123.7	106.1	100.0	96.8	90.8	76.6
会津	175.4	105.1	102.0	100.0	103.1	101.5	105.6
南会津	-	-	-	-	-	-	-
相双	201.3	110.8	115.4	100.0	60.2	114.5	148.2
いわき	192.4	105.5	109.7	100.0	92.8	113.6	111.4

注: 宮城県の二次医療圏について、2013年の大崎は栗原を、石巻は登米・気仙沼を含む。

表8-1 1日平均在院患者数(人、総数)

	2010年を基準とした指数						
	実数 2010	2008	2009	2010	2011	2012	2013
全国	1313421	100.4	99.6	100.0	98.9	98.0	97.1
岩手県	14709	103.2	101.2	100.0	97.1	95.3	93.6
盛岡	6560	103.7	101.2	100.0	97.7	95.3	93.0
岩手中部	1817	101.8	99.1	100.0	102.5	99.5	98.1
胆江	1450	100.9	99.1	100.0	99.9	95.1	94.4
両磐	1245	112.4	106.3	100.0	96.5	93.7	94.1
気仙	497	89.9	96.0	100.0	93.0	97.2	95.8
釜石	887	98.8	101.5	100.0	82.3	91.1	91.2
宮古	1118	104.9	102.5	100.0	96.0	93.0	89.9
久慈	578	102.8	101.0	100.0	97.4	97.4	96.4
二戸	556	104.0	103.8	100.0	95.7	92.3	88.8
宮城県	20753	98.9	98.9	100.0	97.1	96.2	95.1
仙南	1575	100.0	97.5	100.0	100.3	100.8	101.7
仙台	13289	97.7	98.7	100.0	98.6	98.0	96.8
大崎	1994	102.4	100.5	100.0	100.7	98.5	
栗原	588	95.7	94.4	100.0	94.7	91.5	
登米	537	116.4	104.5	100.0	101.9	101.3	
石巻	1713	96.5	98.4	100.0	85.3	84.3	
気仙沼	1057	102.7	102.0	100.0	85.4	81.8	
大崎・栗原(再掲)	2582	100.9	99.1	100.0	99.3	96.9	95.5
石巻・登米・気仙沼(再掲)	3307	101.7	100.5	100.0	88.1	86.3	84.4
福島県	21904	102.8	101.0	100.0	90.7	90.1	87.8
県北	4919	97.1	97.1	100.0	98.4	96.7	92.4
県中	5886	102.6	100.9	100.0	94.8	95.4	94.3
県南	1284	118.8	108.3	100.0	101.1	95.2	88.9
会津	3540	103.4	101.8	100.0	100.3	95.1	91.3
南会津	51	103.9	98.0	100.0	127.5	115.7	115.7
相双	2114	104.5	102.3	100.0	36.4	32.7	36.1
いわき	4111	103.5	102.2	100.0	91.8	97.5	95.7

注：宮城県の二次医療圏について、2013年に大崎・栗原・石巻・登米・気仙沼が統合された。

表8-2 1日平均在院患者数(人、一般病床)

	2010年を基準とした指数						
	実数 2010	2008	2009	2010	2011	2012	2013
全国	692891	99.6	98.8	100.0	99.1	98.5	97.8
岩手県	8168	102.6	100.4	100.0	98.0	96.5	94.4
盛岡	3564	101.3	99.4	100.0	100.1	98.3	95.0
岩手中部	1148	102.4	98.3	100.0	104.7	99.6	99.1
胆江	781	99.9	98.3	100.0	103.5	100.3	98.8
両磐	896	105.6	102.6	100.0	98.1	96.0	95.6
気仙	294	100.0	99.7	100.0	84.0	91.2	91.8
釜石	587	102.4	103.1	100.0	77.9	86.0	86.2
宮古	346	113.3	108.7	100.0	89.0	83.8	78.6
久慈	256	107.8	102.7	100.0	100.8	101.6	100.0
二戸	296	102.0	104.7	100.0	94.3	89.9	86.8
宮城県	12356	99.6	98.9	100.0	96.9	96.0	94.5
仙南	677	101.0	94.1	100.0	97.2	95.3	94.2
仙台	8635	98.2	98.8	100.0	99.1	98.8	97.6
大崎	872	100.6	100.1	100.0	100.6	97.9	
栗原	368	97.3	96.7	100.0	94.6	91.6	
登米	393	122.4	106.4	100.0	98.7	97.2	
石巻	858	97.6	96.3	100.0	82.5	81.4	
気仙沼	552	106.2	104.2	100.0	80.6	75.2	
大崎・栗原(再掲)	1240	99.6	99.1	100.0	98.8	96.0	94.8
石巻・登米・気仙沼(再掲)	1803	105.6	100.9	100.0	85.5	82.9	79.4
福島県	11738	102.7	99.4	100.0	92.6	93.0	90.3
県北	3129	96.9	95.8	100.0	97.2	96.6	92.5
県中	3332	102.7	100.2	100.0	94.4	94.9	94.7
県南	720	112.6	106.5	100.0	99.0	96.7	91.8
会津	1742	104.2	99.9	100.0	99.8	96.7	92.8
南会津	51	103.9	98.0	100.0	127.5	115.7	115.7
相双	908	102.2	99.8	100.0	51.2	53.4	53.0
いわき	1856	107.5	100.3	100.0	91.9	97.1	93.1

注：宮城県の二次医療圏について、2013年に大崎・栗原・石巻・登米・気仙沼が統合された。

表8-3 1日平均在院患者数(人、療養病床)

	2010年を基準とした指数						
	実数 2010	2008	2009	2010	2011	2012	2013
全国	306132	100.9	100.4	100.0	98.7	97.5	96.4
岩手県	2534	101.9	102.4	100.0	91.2	87.9	86.9
盛岡	1494	107.4	105.6	100.0	90.9	87.3	86.0
岩手中部	96	104.2	100.0	100.0	101.0	102.1	102.1
胆江	405	100.0	99.5	100.0	94.1	84.9	85.4
両磐	65	107.7	104.6	100.0	72.3	60.0	67.7
気仙	55	7.3	60.0	100.0	109.1	109.1	107.3
釜石	102	74.5	93.1	100.0	68.6	98.0	98.0
宮古	147	100.0	100.0	100.0	100.0	100.7	100.0
久慈	103	97.1	99.0	100.0	76.7	69.9	67.0
二戸	70	108.6	105.7	100.0	102.9	88.6	77.1
宮城県	2833	100.0	100.8	100.0	94.3	93.3	92.6
仙南	320	92.2	100.3	100.0	105.3	111.3	112.8
仙台	1424	100.4	101.0	100.0	91.8	89.3	87.4
大崎	558	107.7	101.8	100.0	101.4	98.4	
栗原	148	99.3	93.9	100.0	98.0	95.9	
登米	30	103.3	96.7	100.0	116.7	133.3	
石巻	303	92.4	103.0	100.0	89.8	93.7	
気仙沼	49	100.0	98.0	100.0	16.3	-	
大崎・栗原(再掲)	706	105.9	100.1	100.0	100.7	97.9	96.5
石巻・登米・気仙沼(再掲)	382	94.2	101.8	100.0	82.5	84.8	88.2
福島県	3848	101.7	103.0	100.0	89.2	88.3	87.6
県北	339	93.8	99.1	100.0	100.3	99.4	96.8
県中	982	101.3	100.1	100.0	92.2	95.1	93.8
県南	207	157.5	124.6	100.0	93.2	78.7	69.1
会津	775	98.1	102.5	100.0	100.9	93.2	89.7
南会津	-	-	-	-	-	-	-
相双	441	102.5	100.2	100.0	39.2	36.3	45.6
いわき	1105	96.1	104.0	100.0	94.3	97.9	97.7

注：宮城県の二次医療圏について、2013年に大崎・栗原・石巻・登米・気仙沼が統合された。

表9-1 1日平均外来患者数(人、総数)

	2010年を基準とした指数						
	実数 2010	2008	2009	2010	2011	2012	2013
全国	1412245	101.4	100.3	100.0	99.3	99.0	98.4
岩手県	13880	107.1	102.4	100.0	96.7	96.8	94.8
盛岡	5730	102.1	100.5	100.0	97.9	98.8	97.2
岩手中部	1638	113.6	100.8	100.0	99.5	100.9	97.6
胆江	1415	111.8	105.0	100.0	98.5	101.3	100.4
両磐	1283	109.6	105.8	100.0	97.0	95.5	91.5
気仙	707	99.6	99.9	100.0	95.3	89.4	85.0
釜石	883	106.9	104.2	100.0	84.9	82.7	82.0
宮古	605	126.9	113.6	100.0	88.8	89.6	89.6
久慈	795	108.2	100.3	100.0	99.0	99.5	98.1
二戸	824	107.3	103.9	100.0	97.1	93.8	91.7
宮城県	22217	98.8	98.8	100.0	96.9	99.7	97.7
仙南	1437	98.3	97.8	100.0	100.7	102.4	100.7
仙台	13488	96.9	97.2	100.0	98.9	104.1	102.6
大崎	2359	100.8	100.8	100.0	101.4	100.3	
栗原	712	99.4	101.1	100.0	97.2	91.0	
登米	739	115.8	107.6	100.0	90.3	88.9	
石巻	2156	96.8	100.1	100.0	87.8	85.0	
気仙沼	1326	108.3	104.1	100.0	82.7	86.0	
大崎・栗原(再掲)	3071	100.5	100.9	100.0	100.5	98.1	95.3
石巻・登米・気仙沼(再掲)	4221	103.7	102.7	100.0	86.7	86.0	83.1
福島県	21554	102.7	101.9	100.0	92.5	95.3	94.9
県北	5486	101.8	101.3	100.0	98.1	100.0	98.5
県中	5599	102.6	100.9	100.0	96.4	100.3	100.9
県南	1793	106.7	104.0	100.0	95.1	93.7	90.1
会津	3370	102.6	101.8	100.0	101.4	102.6	103.9
南会津	153	113.1	99.3	100.0	112.4	117.0	119.6
相双	2212	104.6	101.1	100.0	58.0	60.4	63.1
いわき	2940	100.4	104.4	100.0	88.0	94.6	91.7

注：宮城県の二次医療圏について、2013年に大崎・栗原・石巻・登米・気仙沼が統合された。



表9-2 1日平均外来患者数(人、一般病院)

	2010年を基準とした指数						
	実数 2010	2008	2009	2010	2011	2012	2013
全国	1355643	101.6	100.5	100.0	99.2	98.9	98.3
岩手県	13157	107.3	102.6	100.0	96.4	96.4	94.3
盛岡	5510	102.5	100.7	100.0	97.5	98.2	96.4
岩手中部	1524	114.6	100.9	100.0	99.4	101.0	97.4
胆江	1373	112.2	105.1	100.0	98.5	101.5	100.4
面壁	1185	108.4	105.2	100.0	97.0	95.3	91.1
気仙	707	98.7	99.9	100.0	95.3	89.4	85.0
釜石	833	107.0	104.4	100.0	84.6	82.2	81.4
宮古	508	131.3	115.9	100.0	86.2	87.4	87.6
久慈	694	109.9	101.2	100.0	98.7	98.4	96.8
二戸	824	107.3	103.9	100.0	97.1	93.8	91.7
宮城県	20790	98.9	98.8	100.0	97.0	99.9	97.7
仙南	1375	98.2	97.8	100.0	101.0	102.2	100.2
仙台	12714	97.1	97.1	100.0	98.8	104.1	102.5
大崎	2211	101.2	101.1	100.0	101.6	100.5	
栗原	712	99.4	101.1	100.0	97.2	91.0	
登米	699	115.5	107.3	100.0	89.8	88.7	
石巻	1856	96.1	100.1	100.0	88.3	85.5	
気仙沼	1223	109.0	104.5	100.0	82.3	85.2	
大崎・栗原(再掲)	2923	103.9	102.8	100.0	86.6	86.0	82.8
石巻・登米(再掲)	3778	103.2	102.3	100.0	92.6	95.3	94.8
福島県	20290	103.2	102.3	100.0	92.6	95.3	94.8
県北	5145	102.2	101.6	100.0	98.2	100.2	98.4
県中	5180	103.0	101.0	100.0	95.7	99.7	100.4
県南	1750	106.9	104.1	100.0	95.0	93.3	89.7
会津	3264	103.2	102.3	100.0	101.3	102.5	104.1
南会津	153	113.1	99.3	100.0	112.4	117.0	119.6
相双	2094	104.5	101.2	100.0	60.0	62.6	65.0
いわき	2704	101.7	105.8	100.0	87.9	94.1	91.0

注：宮城県の二次医療圏について、2013年に大崎・栗原、石巻・登米・気仙沼が統合された。

表10 人口10万対医療施設従事医師数(人)

	実数 2010	2010年を基準とした指数			
		2006	2008	2010	2012
主たる診療科					
小児科					
全国	12.4	92.7	96.0	100.0	103.2
岩手県	9.6	96.9	101.0	100.0	114.6
宮城県	11.4	93.0	102.6	100.0	101.8
福島県	11.2	92.0	93.8	100.0	99.1
産婦人科					
全国	8.0	93.8	97.5	100.0	102.5
岩手県	7.0	92.9	101.4	100.0	104.3
宮城県	7.3	94.5	102.7	100.0	109.6
福島県	6.3	104.8	100.0	100.0	95.2
産科					
全国	0.3	133.3	100.0	100.0	133.3
岩手県	0.1	0.0	100.0	100.0	200.0
宮城県	0.5	120.0	120.0	100.0	120.0
福島県	0.0	-	-	-	-
婦人科					
全国	1.3	100.0	92.3	100.0	107.7
岩手県	1.1	127.3	100.0	100.0	90.9
宮城県	1.6	81.3	62.5	100.0	81.3
福島県	1.5	120.0	113.3	100.0	113.3
診療科(複数回答)					
小児科					
全国	23.7	102.5	99.2	100.0	98.7
岩手県	15.0	106.0	104.0	100.0	104.7
宮城県	21.0	100.5	100.0	100.0	99.0
福島県	24.9	104.4	96.8	100.0	92.8
産婦人科					
全国	8.2	95.1	98.8	100.0	102.4
岩手県	7.1	95.8	102.8	100.0	104.2
宮城県	7.5	94.7	101.3	100.0	108.0
福島県	6.6	104.5	98.5	100.0	95.5
産科					
全国	0.5	140.0	100.0	100.0	120.0
岩手県	0.2	200.0	100.0	100.0	250.0
宮城県	1.3	69.2	76.9	100.0	92.3
福島県	0.1	300.0	300.0	100.0	300.0
婦人科					
全国	1.9	110.5	94.7	100.0	105.3
岩手県	1.3	130.8	100.0	100.0	130.8
宮城県	2.2	90.9	77.3	100.0	86.4
福島県	2.1	119.0	119.0	100.0	104.8

表11-1 小児科医師数(主たる診療科別)

	実数				
	2010	2006	2008	2010	2012
全国	15,870	92.6	96.0	100.0	103.0
岩手県	128	100.0	102.3	100.0	111.7
盛岡	68	101.5	101.5	100.0	116.2
岩手中部	16	112.5	100.0	100.0	106.3
胆江	9	100.0	100.0	100.0	111.1
両磐	10	60.0	80.0	100.0	90.0
気仙	5	120.0	120.0	100.0	160.0
釜石	5	140.0	140.0	100.0	80.0
宮古	6	83.3	116.7	100.0	100.0
久慈	4	100.0	100.0	100.0	125.0
二戸	5	80.0	100.0	100.0	100.0
宮城県	267	93.6	102.2	100.0	100.7
仙南	11	118.2	118.2	100.0	127.3
仙台	223	91.5	100.9	100.0	99.1
大崎	5	120.0	100.0	100.0	140.0
栗原	3	33.3	100.0	100.0	66.7
登米	3	133.3	133.3	100.0	100.0
石巻	15	113.3	113.3	100.0	113.3
気仙沼	7	71.4	85.7	100.0	71.4
福島県	228	93.9	94.3	100.0	95.6
県北	77	84.4	92.2	100.0	90.9
県中	69	100.0	97.1	100.0	101.4
県南	14	107.1	100.0	100.0	92.9
会津	22	90.9	90.9	100.0	100.0
南会津	2	200.0	200.0	100.0	200.0
相双	12	91.7	100.0	100.0	75.0
いわき	32	93.8	84.4	100.0	93.8

表11-2 産婦人科医師数(主たる診療科別)

	実数				
	2010	2006	2008	2010	2012
全国	10,227	93.8	97.9	100.0	101.8
岩手県	93	96.8	103.2	100.0	102.2
盛岡	49	91.8	102.0	100.0	100.0
岩手中部	8	100.0	112.5	100.0	137.5
胆江	5	160.0	120.0	100.0	120.0
両磐	10	90.0	100.0	100.0	100.0
気仙	6	66.7	83.3	100.0	83.3
釜石	1	300.0	100.0	100.0	100.0
宮古	6	100.0	116.7	100.0	100.0
久慈	2	150.0	100.0	100.0	100.0
二戸	6	66.7	100.0	100.0	83.3
宮城県	172	94.2	102.3	100.0	107.6
仙南	13	69.2	76.9	100.0	100.0
仙台	129	93.8	111.6	100.0	114.0
大崎	12	83.3	41.7	100.0	75.0
栗原	1	100.0	100.0	100.0	100.0
登米	1	300.0	100.0	100.0	100.0
石巻	11	127.3	100.0	100.0	90.9
気仙沼	5	80.0	80.0	100.0	80.0
福島県	128	107.8	101.6	100.0	92.2
県北	41	104.9	107.3	100.0	107.3
県中	35	105.7	108.6	100.0	88.6
県南	7	142.9	142.9	100.0	114.3
会津	13	107.7	92.3	100.0	92.3
南会津	0	-	-	-	-
相双	11	118.2	90.9	100.0	45.5
いわき	21	95.2	76.2	100.0	85.7

表11-3 産科医師数(主たる診療科別)

	実数				
	2010	2006	2008	2010	2012
全国	425	113.4	88.7	100.0	107.3
岩手県	1	0.0	100.0	100.0	300.0
盛岡	1	0.0	0.0	100.0	300.0
岩手中部	0	-	-	-	-
胆江	0	-	-	-	-
両磐	0	-	-	-	-
気仙	0	-	-	-	-
釜石	0	-	-	-	-
宮古	0	-	-	-	-
久慈	0	-	-	-	-
二戸	0	-	-	-	-
宮城県	12	125.0	116.7	100.0	125.0
仙南	0	-	-	-	-
仙台	12	108.3	83.3	100.0	108.3
大崎	0	-	-	-	-
栗原	0	-	-	-	-
登米	0	-	-	-	-
石巻	0	-	-	-	-
気仙沼	0	-	-	-	-
福島県	1	400.0	600.0	100.0	200.0
県北	1	400.0	300.0	100.0	0.0
県中	0	-	-	-	-
県南	0	-	-	-	-
会津	0	-	-	-	-
南会津	0	-	-	-	-
相双	0	-	-	-	-
いわき	0	-	-	-	-

表11-4 婦人科医師数(主たる診療科別)

	実数				
	2010	2006	2008	2010	2012
全国	1,717	99.5	91.6	100.0	107.2
岩手県	14	135.7	107.1	100.0	92.9
盛岡	8	150.0	87.5	100.0	87.5
岩手中部	3	66.7	66.7	100.0	66.7
胆江	3	133.3	166.7	100.0	100.0
両磐	0	-	-	-	-
気仙	0	-	-	-	-
釜石	0	-	-	-	-
宮古	0	-	-	-	-
久慈	0	-	-	-	-
二戸	0	-	-	-	-
宮城県	37	83.8	62.2	100.0	83.8
仙南	0	-	-	-	-
仙台	35	77.1	62.9	100.0	82.9
大崎	1	400.0	100.0	100.0	0.0
栗原	0	-	-	-	-
登米	0	-	-	-	-
石巻	1	0.0	0.0	100.0	200.0
気仙沼	0	-	-	-	-
福島県	30	123.3	116.7	100.0	113.3
県北	7	157.1	128.6	100.0	128.6
県中	10	120.0	100.0	100.0	110.0
県南	0	-	-	-	-
会津	4	75.0	100.0	100.0	125.0
南会津	0	-	-	-	-
相双	2	100.0	100.0	100.0	50.0
いわき	7	128.6	128.6	100.0	114.3

表12-1 小児科医師数(診療科・複数回答)

	2010年を基準とした指数				
	実数 2010	2006	2008	2010	2012
全国	30,344	102.2	98.9	100.0	98.4
岩手県	199	110.1	106.0	100.0	102.5
盛岡	86	117.4	110.5	100.0	111.6
岩手中部	33	121.2	100.0	100.0	90.9
胆江	21	85.7	100.0	100.0	85.7
両磐	19	84.2	94.7	100.0	94.7
気仙	7	100.0	100.0	100.0	142.9
釜石	9	122.2	122.2	100.0	88.9
宮古	13	115.4	107.7	100.0	76.9
久慈	4	125.0	125.0	100.0	175.0
二戸	7	85.7	100.0	100.0	100.0
宮城県	494	100.6	99.4	100.0	97.8
仙南	26	123.1	111.5	100.0	119.2
仙台	376	96.8	97.1	100.0	96.5
大崎	32	115.6	100.0	100.0	100.0
栗原	9	122.2	144.4	100.0	100.0
登米	8	112.5	112.5	100.0	100.0
石巻	32	100.0	100.0	100.0	90.6
気仙沼	11	109.1	100.0	100.0	100.0
福島県	506	106.7	97.8	100.0	89.5
県北	135	94.1	91.9	100.0	86.7
県中	151	107.9	101.3	100.0	96.7
県南	26	126.9	107.7	100.0	92.3
会津	72	112.5	95.8	100.0	90.3
南会津	7	171.4	157.1	100.0	142.9
相双	44	93.2	95.5	100.0	63.6
いわき	71	116.9	95.8	100.0	88.7

表12-2 産婦人科医師数(診療科・複数回答)

	2010年を基準とした指数				
	実数 2010	2006	2008	2010	2012
全国	10,462	94.8	98.5	100.0	101.8
岩手県	95	97.9	104.2	100.0	101.1
盛岡	49	95.9	106.1	100.0	102.0
岩手中部	9	100.0	111.1	100.0	122.2
胆江	6	133.3	100.0	100.0	100.0
両磐	10	90.0	100.0	100.0	100.0
気仙	6	66.7	83.3	100.0	83.3
釜石	1	300.0	100.0	100.0	100.0
宮古	6	100.0	116.7	100.0	100.0
久慈	2	150.0	100.0	100.0	100.0
二戸	6	66.7	100.0	100.0	83.3
宮城県	175	95.4	102.3	100.0	108.0
仙南	13	76.9	76.9	100.0	100.0
仙台	130	95.4	112.3	100.0	115.4
大崎	14	71.4	42.9	100.0	71.4
栗原	1	100.0	100.0	100.0	100.0
登米	1	400.0	100.0	100.0	100.0
石巻	11	127.3	100.0	100.0	90.9
気仙沼	5	80.0	80.0	100.0	80.0
福島県	133	107.5	100.8	100.0	92.5
県北	43	102.3	102.3	100.0	107.0
県中	37	105.4	108.1	100.0	86.5
県南	7	142.9	142.9	100.0	114.3
会津	14	107.1	85.7	100.0	100.0
南会津	0	-	-	-	-
相双	11	118.2	90.9	100.0	45.5
いわき	21	100.0	85.7	100.0	85.7

表12-3 産科医師数(診療科・複数回答)

	実数				
	2010	2006	2008	2010	2012
全国	699	119.0	84.4	100.0	112.2
岩手県	3	166.7	100.0	100.0	233.3
盛岡	2	150.0	50.0	100.0	250.0
岩手中部	1	100.0	200.0	100.0	100.0
胆江	0	-	-	-	-
両磐	0	-	-	-	-
気仙	0	-	-	-	-
釜石	0	-	-	-	-
宮古	0	-	-	-	-
久慈	0	-	-	-	-
二戸	0	-	-	-	-
宮城県	31	71.0	74.2	100.0	87.1
仙南	0	-	-	-	-
仙台	31	64.5	61.3	100.0	80.6
大崎	0	-	-	-	-
栗原	0	-	-	-	-
登米	0	-	-	-	-
石巻	0	-	-	-	-
気仙沼	0	-	-	-	-
福島県	2	350.0	350.0	100.0	250.0
県北	1	500.0	300.0	100.0	0.0
県中	0	-	-	-	-
県南	0	-	-	-	-
会津	1	0.0	0.0	100.0	100.0
南会津	0	-	-	-	-
相双	0	-	-	-	-
いわき	0	-	-	-	-

表12-4 婦人科医師数(診療科・複数回答)

	実数				
	2010	2006	2008	2010	2012
全国	2,456	110.7	95.2	100.0	103.9
岩手県	17	135.3	100.0	100.0	129.4
盛岡	8	162.5	87.5	100.0	137.5
岩手中部	3	66.7	66.7	100.0	66.7
胆江	4	100.0	125.0	100.0	150.0
両磐	2	100.0	100.0	100.0	100.0
気仙	0	-	-	-	-
釜石	0	-	-	-	-
宮古	0	-	-	-	-
久慈	0	-	-	-	-
二戸	0	-	-	-	-
宮城県	51	94.1	76.5	100.0	86.3
仙南	1	100.0	200.0	100.0	200.0
仙台	48	83.3	64.6	100.0	77.1
大崎	1	700.0	600.0	100.0	300.0
栗原	0	-	-	-	-
登米	0	-	-	-	-
石巻	1	0.0	0.0	100.0	200.0
気仙沼	0	-	-	-	-
福島県	42	126.2	121.4	100.0	102.4
県北	8	200.0	137.5	100.0	112.5
県中	14	121.4	128.6	100.0	100.0
県南	2	0.0	50.0	100.0	0.0
会津	6	83.3	116.7	100.0	100.0
南会津	1	200.0	100.0	100.0	0.0
相双	2	100.0	100.0	100.0	100.0
いわき	9	122.2	122.2	100.0	133.3

厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（統計情報総合研究））  
分担研究報告書

統計を用いた大災害からの復興の分析（保健分野）

—統計数値の変化による影響の把握—

研究分担者 加藤 昌弘 愛知県健康福祉部 保健医療局長  
研究協力者 近藤 良伸 愛知県健康福祉部 健康対策課長  
研究代表者 橋本 修二 藤田保健衛生大学医学部衛生学講座教授

**研究要旨** 大災害からの復興の分析に向けて、保健分野における公表済みの統計資料（地域保健・健康増進事業報告書及び保健師領域調査）を用いて、被災5県を対象に自治体別事業報告数の推移を観察し、東日本大震災等が及ぼした保健事業への影響を検討した。結果、栄養指導、運動指導、精神保健福祉相談の3分野における震災前後の被指導延人員数の変化は、保健所表及び市区町村表のいずれにおいても震災による数値変化が認められた。保健所表と市区町村表の比較では、観察分野により、自治体によっては両表の間で変化の様相に違いが認められたが、その理由については、業務による実施主体の違いなど更なる検討が必要と思われた。また、サービス提供者である保健師数については、常勤数については保健所表では微減傾向、市区町村表では微増傾向、非常勤数については、双方とも増加傾向となっており、震災前後で明らかな変化が認められた。これらの結果より、大規模災害等が発生した場合、保健事業統計により提供される保健所表と市区町村表双方の事業実績を組み合わせることで観察することにより、震災等が及ぼす保健分野への影響をある程度把握することが可能であると考えられた。

#### A. 研究目的

2011. 3. 11の東日本大震災発生から、すでに4年近い月日が過ぎ去った。甚大な被害を被った各々の自治体は、地震発生直後より被災者の人命救助、健康確保を最優先に、様々な対策に取り組んでこられ、その取り組み状況の一端を、各自治体のホームページで公表している<sup>1-3)</sup>。

改めて言うまでもないが、我々の研究班の目的は、班名が示すとおり、大震災を始め、大規模災害等が及ぼす既存統計への影響を検討することである。一旦、大災害が発生した場合、規模や種類、発生場所や時期・時刻によってその影響の程度は異なるであろうが、規模が大きければ大きい程、多方面に影響を及ぼすものと想定され、被災地域に暮らす人々の日常生活に及ぼす影響も大となり、その結果、保健・医療分野の統計数値にも何らかの変化を来すであろうと推測される。

そこで、保健分野において利用可能と考えられる保健統計資料の一部を参考にし、保健指導や相談という観点から、災害発生前後の実績数値を観察することにより、災害等が及ぼす影響や復旧・復興の変化を検討することとした。

併せて、統計数値に映し出されると想定される数値変化から、既存保健統計資料の有用性とその限界についても検討することを目的とした。

#### B. 研究方法

利用した資料は、地域保健・老人保健事業報告書、地域保健・健康増進事業報告書及び保健師領域調査であり、各々2005～2007年、2008～2014年、2009～2014年である。

地域保健・老人保健及び地域保健・健康増進事業報告書については、老人保健法の廃止に伴い、健康づくりに関する事業等が老人保健法から健康増進法に位置づけが変更されたことによ



り名称が変更されたものであり、報告書の中身としては大部分が継承されている。

本年度の研究においては、昨年度同様、上記で示した資料を利用し、我々が震災による影響が把握可能と考える項目、すなわち保健所及び市区町村が実施する栄養指導、運動指導及び精神保健相談の被指導実人員及び延人員を、その検討項目とした。

検討対象自治体については、昨年度は全国47都道府県の内、東北地方及びその近隣11道県としたが、本年度は、対象を昨年度の結果も踏まえ震災被害の大きかった太平洋に面した4県（岩手県、宮城県、福島県、茨城県）及び東日本大震災翌日に発生した地震（長野県北部地震）により被災した長野県の計5県とし、地震発生前後の各統計数値の推移を中心に検討した。併せて、保健師領域調査に関しても、常勤、非常勤の保健師数について、震災被害の大きかったとされる5県においてその推移を検討した。

具体的には、栄養指導、運動指導及び精神保健相談の被指導実人員及び延人員については、平成17年度から21年度までの各年の数値を平均したものを震災前平均値（以下、平均値）とし、22年度から24年度の数値については、そのまま利用した。また、保健師数については、21年度から26年度までの数値をそのまま利用した。

なお、平成22年度の地域保健・健康増進事業報告書については、東日本大震災の影響により、保健所表に基づく全国、都道県数値には、宮城県のうち仙台市以外の保健所が含まれていない。また、同様の理由により、市区町村表に基づく全国、都道県数値には、岩手県の一部の市町村（釜石市、大槌町、宮古市、陸前高田市）、宮城県のうち仙台市以外の市町村、福島県の一部の市町村（南相馬市、檜葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、飯舘村、会津若松市）が含まれていない。

（倫理面への配慮）

本研究では、連結不可能匿名化された既存の

統計資料のみを用いるため、個人情報保護に係る問題は生じない。

## C. 研究結果

### 1. 栄養指導の被指導延人員について

#### 1-1. 保健所表について

保健所が実施した栄養指導の被指導延人員の推移を表1に示す。

全体的には、観察した5県の平成24年度の数値は、平均値と比較し一定の傾向は認められない。観察した5県の22年度から24年度の3年間の推移では、明らかな数値変動が見られた福島県で、被指導延人員総数が平成22年度から平成23年度に増加し、24年度に戻るといった状況が認められた。その増加の主な要因としては、妊産婦・乳児を除いた20歳以上（以下、20歳以上）の集団での被指導延人員が主であった。一方、妊産婦への被指導延人員については、集団において被指導延人員が23年度、24年度と減少していたが、乳幼児の被指導延人員では、個別、集団ともに23年度に減少し、24年度に戻るといった結果であった。

他の4県においては、明らかな傾向は見られないが、長野県では福島県と逆に、被指導延人員総数が23年度に減少し24年度に22年度を超えて増加するという状況であった。その増加の主な要因としては、20歳以上の集団での被指導延人員が主であった。

次に、栄養指導については、訪問による指導も行っていることから、同様にその推移を表2に示す。全国の被指導延総数をみると、ここ数年やや増加していようにもみえるが、明らかな傾向はみられない。5県の中では、福島県において、被指導延人員が23年度に増加し、24年度には22年度並みに戻るといった状況であった。

#### 1-2. 市区町村表について

まず、市区町村が実施した栄養指導の被指導延人員の推移を表3に示す。

観察した5県の傾向として、強いて言えば、平成24年度の数値は平均値に近づきつつある

傾向が認められる。また、各項目別にみても、妊産婦及び乳幼児への被指導延人員では、平均値並みもしくはそれ以上という県も多くあるようであるが、その一方で、被指導延人員総数の3割程度を占める妊産婦。乳幼児を除いた20歳以上の被指導延人員は、24年度の数値が平均値を大きく下回っている県もみられる。

観察した5県の22年度から24年度の3年間の被指導延人員総数の推移では、岩手県、茨城県では22年度から23年度に増加し、24年度には減少していたが、福島県では22年度から24年度に増加していた。ただ、多くの県で、妊産婦、乳幼児の被指導延人員は増加する傾向が認められた。

次に、保健所表同様、訪問による栄養指導の推移を表4に示す。全国の被指導延総数をみると、ここ数年やや増加している傾向が認められる。訪問による被指導延人員は、訪問外で実施した数値に比較してかなり少ないものの、5県の中では、岩手県、福島県、茨城県で被指導延人員が22年度から23年度に増加し、24年度に戻るという結果であった。

## 2. 運動指導の被指導延人員について

### 2-1. 保健所表について

保健所が実施した運動指導の被指導延人員の推移を表5に示す。昨年度の報告同様、全国的には、集団、個別、また年齢に限らず、傾向らしきものは認められず、敢えて言えば、僅かながら減少傾向が認められる。観察した5県では、被指導延べ人員総数は、平均値に比べ減少する傾向であり、22年度から24年度にかけても、数値としての明らかな変動は見られない。

### 2-2. 市区町村表について

市区町村が実施した運動指導の被指導延人員の推移を表6に示す。全国的には、個別、集団ともに20歳以上では横ばいもしくは増加傾向であり、その傾向は集団において明らかである。観察した5県では、茨城県を除く4県において、24年度における被指導延人員の22年度から24年度の推移については一定の傾向は見られない。

## 3. 精神保健福祉相談の被指導人員について

### 3-1. 保健所表について

保健所が実施した精神保健福祉相談の被相談実人員及び延人員総数を表7に示す。

全国的な傾向としては、実、延べ双方とも、ここ数年横ばい傾向が認められる。項目別では、老人精神や社会復帰で若干増加傾向がみられ、心の健康づくりをでは増加傾向が顕著である。

観察した5県では、平成24年度の被指導実人員は、平均値より低いか若干上回る程度の数値であるにも拘わらず、被指導延人員は大きく増加している県もあり、その傾向は福島県、茨城県で明らかである。22年度から24年度への項目別推移では、概ね5県とも心の健康づくりの被指導延人員が増加しており、特に福島県、茨城県でその傾向が顕著である。加えて、福島県、茨城県においては、老人精神保健が、さらに福島県では社会復帰やアルコールの被指導延人員の増加が認められる。

次に、精神保健福祉については、訪問による指導も行っていることから、同様にその推移を表8に示す。

全国的な傾向としては、実、延べ双方ともここ数年横ばいもしくは減少傾向が認められる。項目別では、心の健康づくりを除き、減少傾向または横ばいという状況である。

観察した5県では、24年度の数値は、平均値並み、もしくは若干上回る程度の変動である。また22年度から24年度の項目別推移については、福島県、茨城県では、22年度から23年度に増加し、24年度に戻っており、一方岩手県のように23年度に減少し、24年度に戻る県もみられた。

### 3-2. 市区町村表について

市区町村が実施した精神保健福祉相談の被相談実人員及び延人員総数を表9に示す。

全国的な傾向としては、実、延べ双方とも、ここ数年は横ばいもしくは増加傾向が認められる。項目別では、心の健康づくり項目については増加傾向が明らかであるが、その他の項目は一

定の傾向は認められない。

観察した5県では、平成24年度の被指導実人員は、平均値並みもしくは若干の増加傾向であるが、被指導延べ人員は増加傾向がより明らかであり、特に福島県で顕著となっている。

22年度から24年度にかけての項目別推移では、岩手県、福島県において、23年度に心の健康づくり項目の増加がみられたが、24年度には減少傾向が認められる。また、福島県では、老人精神保健や社会復帰の項目において、22年度から24年度にかけて被指導延べ人員が増加傾向にある。

次に、訪問による指導についての推移を表10に示す。

全国的な傾向としては、実、延べ双方とも、ここ数年横ばいもしくは微増傾向が認められる。項目別では、すべての項目で、横ばいまたは増加傾向という状況であり、増加については、心の健康づくり項目で顕著である。

観察した5県では、平成24年度の被指導実人員は、茨城県を除き増加傾向であり、被指導延べ人員も同様の傾向である。

22年度から24年度にかけての項目別推移では、岩手県、福島県において、23年度に心の健康づくり項目の増加がみられたが、24年度には若干の減少傾向が認められる。また、福島県では、老人精神保健やアルコールの項目において、22年度から24年度にかけて被指導延べ人員が増加傾向にある。

#### 4. 保健師の常勤、非常勤数について

保健師の常勤数については、その年次の5月1日現在の数を示しており、非常勤数については、その前年度の非常勤保健師が活動した合計時間を常勤保健師の1日あたり勤務時間数で換算した数を表している。

##### 4-1. 都道府県の保健師数について

都道府県別の常勤数及び非常勤数を表11に示す。全国的に見ると、常勤数については、ここ数年は概ね現状維持もしくは若干の増加となっている。非常勤数については、平成21～23年

にかけ大幅に増加しており、その後も増加傾向が続いている。観察した5県では、岩手県を除き、他の4県では常勤数が増加している。非常勤数については、福島県、長野県で、24年度をピークに減少傾向であるが、茨城県では24年度以降増加傾向にある。

##### 4-2. 市区町村別の保健師数について

市区町村別の常勤数及び非常勤数を表12に示す。平成24年の集計より所属区分の変更があり、若干推移が紛らわしい項目もあるが、常勤数及び非常勤数のいずれも増加傾向が認められ、非常勤数に関しては、平成23年以後その傾向が顕著である。所属別では、平成24年以後、本庁及び市町村保健センターとその類似施設以外の保健師数が増えている傾向が認められる。

観察した5県では、岩手県を除き、常勤数は前年を上回っており全国的な傾向と概ね同様である。一方、非常勤数については、岩手県と長野県で前年を上回ったものの、他の3県は前年を下回り、特に福島県では約3割減の数値となっている。

#### 5. 県別、保健所表と市区町村表について

各県別の保健所表と市区町村表を、図1～5に示す。

##### 5-1. 岩手県（図1-1, 2）

岩手県では、保健所表及び市区町村表の、保健師を除いた各項目24年度総数の数値は、平均値との比較では、一定の傾向は見られない。保健所表では、保健師を除き各項目で22年度から23年度にかけて減少し、24年度に増加する傾向が認められ、市区町村表では、22年度から23年度にかけて増加し、24年度に減少する傾向が認められる。保健師の非常勤数においては、保健所表では24年に大きく増加し24年度に減少し、市区町村表では24年度に減少し25年に増加と、保健所表と市区町村表の間で違いが生じている。

##### 5-2. 宮城県（図2-1, 2）

宮城県では、保健所表及び市区町村表とも、

保健師を除いた各項目 24 年度総数の数値は、平均値と比較して同等あるいは高値となっている傾向が見られる。保健所表では、各項目で 23 年度から 24 年度にかけて増加する傾向が認められ、市区町村表も同様である。保健師数については、保健所表では常勤数が 23 年度から 26 年度にかけ増加している。市区町村表では 22 年度から 25 年度にかけ増加し 26 年度に減少となっている。

#### 5-3. 福島県 (図 3-1, 2)

福島県では、保健所表及び市区町村表の、保健師を除いた各項目 24 年度総数の数値は、平均値と比較して同等あるいは高値となっている傾向が見られる。保健所表と市区町村表のいずれも、22 年度から 23 年度に増加し、24 年度に減少する傾向が認められるが、訪問以外の精神保健相談の被指導人員に関しては、実人員に変化に比較し、延人員が大きく増加している。

保健師数については、非常勤数において、保健所表では 24 年度に大きく増加し 25 年度に減少、市区町村表では 25 年度まで増加し 26 年度に減少と、保健所表と市区町村表の間で 1 年のずれが生じている。

#### 5-4. 茨城県 (図 4-1, 2)

茨城県では、保健所表及び市区町村表の保健師を除いた各項目 24 年度総数の数値は、平均値と比較して同等あるいは若干低値となっている傾向が見られる。保健所表では 22 年度から 23 年度に減少し、24 年度に増加する傾向が、市区町村表では 22 年度から 23 年度に増加し、24 年度に同等もしくは減少する傾向が認められる。

保健師数については、非常勤数において、保健所表では 24 年度から 26 年度にかけ大きく増加し、市区町村表では 23 年度から 25 年度にかけ増加し 26 年度に減少と、保健所表と市区町村表の間で違いが生じている。

#### 5-5. 長野県 (図 5-1, 2)

長野県では、保健所表と市区町村表のいずれも、保健所表及び市区町村表の保健師を除いた各項目の 24 年度総数の数値は、平均値と比較して同等あるいは若干高値となっている傾向が

見られる。両表とも 22 年度から 23 年度にかけては同等程度であり、24 年度にかけても余り大きな変化は認められない。ただし、両表とも訪問外、訪問いづれも精神保健相談の被指導延べ人員が、増加した状態となっている。

保健師数については、非常勤数において、保健所表では、23 年度から 25 年度にかけて見られなかったが、市区町村表では 23 年度から 26 年度にかけて増加が続いている。

#### D. 考察

本研究は、大規模災害等が発生した場合に保健統計上に表れる数値変化を把握し、その結果から保健統計資料の有用性を示すとともに、よりの確な指標の提案を目的に 3 年間に亘り実施したものである。

本年度の研究では、昨年度に行った研究成果に災害発生後 2 年目のデータを追加できたことにより、昨年度の報告書で示した保健統計上に表れた大規模災害等発生後の健康影響やそれに対応して実施された行政サービスが、その後どのように推移したかが明らかとなり、昨年度の結果をより明確化することが可能になったと考えられる。

また、検討方法については、方法で述べた通り、資料として用いた地域保健・老人保健事業報告書、地域保健・健康増進事業報告の閲覧地域保健篇に含まれている各事業項目別の保健所表及び市区町村表を、基本特別な手を加えることなくそのまま利用し、自治体別にその年度推移を観察している。ただし、保健所表には都道府県型保健所だけでなく、特別区を始めとし保健所を設置する全ての自治体保健所の数値が含まれるため、保健所を設置する市区町村においては、保健所表と市区町村表の双方に計上されることとなり、都道府県単位で各自治体の状況を推測する際には注意を要する。

それに加え、地域保健法の施行以降、各種事業は身近な市区町村に移行が進んでいる中、本研究で観察した事業項目は、都道府県型保健所のみが実施するもの、市区町村のみが実施する



もの、あるいは双方が実施するものと、事業割りになっており、災害等による健康影響を項目別に事業実績から把握する場合には、その項目の実施主体は都道府県か市区町村かを承知した上で、その結果を読み取る必要があるであろう。ただし、東日本大震災のような非常時においては、被災者対策として為された保健事業が、平常時同様に明確に区分けされ実施されたとは到底考えられず、両者がある程度の期間同様な事業を実施したと考えるのが妥当であろう。これらの点を承知した上で、栄養、運動項目の結果表に関して、昨年度の結果においては、各々の被指導延人員総数の内訳において、市区町村業務となっている妊産婦・乳幼児に関しては敢えて表には示していなかった。しかし、本年度の結果表では、妊産婦、乳幼児への被指導延人員数を示したが、その理由としては、妊産婦、乳幼児の延人員は平均値と比較することにより、復興程度、あるいは原発による放射能被害の影響を間接的に表現する可能性があるのではとの考えからである。

結果に関し、すでに方法で記したように、宮城県の平成22年度の統計数値は、保健所表及び市区町村表のいずれも仙台市以外報告されていない状況であることから、宮城県の22年度から24年度の推移については、他の4県とは異なることはやむを得ないものと考えている。

本年度については入手可能であった統計資料が地震発生後2年目までとなったことから、地震発生により表れた影響を統計上の数値変化からある程度の信頼性を持って推測することが可能であった。すなわち、発生前、後1年、2年とより長い年月の経過の中で統計数値の推移を観察することにより、災害等により表れた統計数値の変化が、単なる偶然の変化ではなく、その事象に起因する変化かどうかの判断をより高い確信を持ってし得るものと考えからである。

さらに、地震発生前、発生直後1年、2年の統計データが得られたことで、各々の観察項目の数値推移から、各々の地域が地震発生前の平常時と比較し、今どのような状況にあるかも検

討することも可能であった。そして、保健事業実績の推移は、発生した大規模災害等が公衆衛生へ及ぼす影響をどこまで表すのか、言い換えると、今回本研究で用いた資料である保健事業報告は、地震等による地域影響をどこまで表現するのであろうかということである。

本年度も昨年度と同様、事業項目別に統計データの推移を検討したが、昨年度に引き続き対象とした5県は、地震の揺れに伴う被害については、程度の差は若干あるにしろほぼ同等と考えても良いと思われる。しかし、津波による被害は長野県を除く4県のみであり、さらに原発による長期に亘る影響は、福島県が主であり、茨城県、宮城県の影響はさほど大きくないように思われる。すなわち、観察した5県も、必ずしも今回の震災関連の被害影響は同一ではなく、統計数値を検討する際には十分な考慮が必要となる。

そこで、本年度は、県別に保健所表と市区町村表についても検討を行った。その内、宮城県は、先に述べた通り22年度の統計データ数値が全て揃っておらず推移の判断が難しいところである。ただ、24年度の数値が概ね平均値に戻っていることから、ある程度、保健事業が平常時に戻りつつあることを推測させる。

次に、福島県は、精神保健相談の被指導人員において、22年度から24年度の推移に関し、実人員に変化に比べ延人員が大きく増加しており、指導人員当たりの相談回数が増えていることが考えられる。先にのべた通り、福島県は、地震、津波被害に加え原発に関する影響もあり、事例による相談内容の困難さがその一因になっていることを推測させる。

また、長野県を除いた4県においては、保健師の非常勤の数が、市区町村表で、災害発生後から増加する傾向が続いていたが、それも一段落した状況がみられており、その傾向から判断すれば、市区町村においては、保健事業に関してはある程度落ち着きを取り戻していることが推測される。

昨年度の報告書でも述べたが、保健統計にお

いて把握できる数値は、サービスを提供する側と受ける側のバランスによってもたらされた実績である。それ故、保健統計から得られる情報を基に、その事象について何らかの推測を行う場合は、そのサービスの実施（提供）状況を十分考慮しなければ、結果として誤った判断に導かれることが起こり得ると考えられ注意が必要である。

2011年3月に発生した東日本大震災は、地震の規模も含め未曾有の災害であったことは言うまでもなく、当然のことながら、被災地域においては、サービス提供側である自治体各々も被災者であった。その為、保健サービスの提供は、いわゆる外部からのマンパワー応援の多寡によってその供給能力が左右されたことは想像の範囲内であり、実際の受け手である住民の需要にどれだけ応えられたかも定かではない。これらのことは災害の規模が大きければ大きい程、また、その範囲が広がれば広い程、需要と供給のバランスを考えれば結果に影響を及ぼすものと考えられる。

本研究では、過去の報告例を参考に、主に保健サービスを災害影響の観察項目としていることから、提供の主役である保健師がその任を担っているとの考えにより、その供給能力を測る指標は保健師数であると判断した。しかしながら、非常事態とはいえ自治体各々が常勤保健師を急激に増やすことは考えにくく、実際上も不可能であろうとすれば、急場の措置としては非常勤の数を増やすことで対応を考えるのが一般的と思われる。本研究で明らかになったように、市区町村表の保健師数によれば災害発生後に明らかに非常勤数は増加しており、災害後の対応に従事したのと考えられるが、唯一、岩手県の市区町村表のみが非常勤数が増えていない。その理由としては、当時を思い起こせば、岩手県の各市区町村では保健師の非常勤を募集したものの、人材の確保が十分できなかったと聞いたように記憶している。

また、観察した項目の中では、市区町村が事業主体である妊産婦・乳幼児の栄養と運動の指

導については、妊産婦、乳幼児とも24年度の数値は平均値と比較して、岩手県でやや低値を示してはいるが、他の県では概ね同等程度である。また、各々に22年度から24年度に向けては増加する傾向にあり、実人員ではないものの全体としては震災前に戻る過程にあると推測される。ただ、福島県において、20歳未満の被指導延人員が他県とは異なる推移を示しており、24年度においては、原発災害により子供の屋外遊びが一部制限されている状況にあったことから、子供の健康に関する不安増の表れが影響しているのかも知れない。

3年間に亘り、災害に伴う保健事業に対する影響を、公表済み保健統計資料のみを持って検討を行った。結論としては、評価する際の注意点として、災害に際して起こった地域の実情、本研究でいえば、地震の揺れの影響だけか、津波の影響は有ったのか無かったか、原発の影響の有無等を十分考慮すること、観察する統計データに関しては、観察項目の事業の成り立ちを確認すること等であろう。これらのことを考慮し、統計上の数値変化を観察すれば、災害等が保健事業に及ぼす影響をある程度評価することは可能と考える。

ただし、その前提として、災害発生時の実績計上が統一的な判断の下で為されていること、例えば、一つの事業を共同して行った場合に実績をどのように計上するか等、統計を作成する上での基本的な点は担保されることが必要であろう。

3年間という期間ではあるが、観察した資料から明らかになったことは、栄養・運動の内訳である、妊産婦、乳幼児の被指導延人員、及び保健師非常勤数の推移から判断して、被災地域は平常時に近い状態へ戻りつつあるということである。その一方で、精神福祉相談の被指導延べ人員から見ると、特に福島県においては平常時と異なる状況が未だ続いている事も推測される。

やや過大評価かも知れないが、本研究により大きな災害等の発生により、様々な形で保健統



計上にその影響が表れ、その推移を丁寧に観察することにより地域の実情をある程度推測させる根拠になることが示唆された。今後においては、事業実績を計上する項目内容の充実、例えば事業毎に実人員を追加するとか、災害発生時には計上項目を一時的に再掲追加する等、平常時の報告内容だけでは影響を的確に把握するには限界があるように思われる。今の時代、PDCAサイクルを適用し、事業評価を実施する際に統計数値が活用される機会も増えている状況においては、統計資料の活用を広げるような臨機応変な集計のあり方を導入することが、将来において統計資料がより有用なツールになるものと考えているが、いかがであろうか。

#### E. 結論

保健分野における大災害からの復興の分析に向けて、公表済み保健統計資料を用いて災害等の影響について検討した。結果、観察した栄養指導、運動指導の2分野における震災前後の被指導延人員の変化では、自治体により違いがあるものの、直後には増加し、徐々に震災前に戻っていく傾向が認められる。その一方で、精神保健福祉相談項目については、先の2項目と同様な変化である自治体も認めるが、震災後に大きく増加し、依然としてその状態が続いている自治体もあった。その変化の違いは、被害状況による違いが要因となっていることが推測された。これらの結果より、大規模災害等が発生した場合、その影響が保健統計上に表れ、災害状況を考慮した丁寧な観察により、ある程度地域の実情を読み取ることが可能となることが示唆された。

#### 引用文献

- 1) 宮城県. 東日本大震災～保健福祉部災害対応・支援活動の記録～, 2012. 12.  
<http://www.pref.miyagi.jp/site/ej-earthquake/daisinsaikiroku-2.html>  
(2015. 2. 11 アクセス可能)
- 2) 福島県. 東日本大震災の記録と復興の歩み, 2013. 3.  
[https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec\\_file/koho/e-book/index.html](https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec_file/koho/e-book/index.html) (2015. 2. 11 アクセス可能)
- 3) 岩手県. 東日本大震災津波における避難者支援活動記録集, 2014. 01.  
<http://www.pref.iwate.jp/shien/link/022254.html> (2015. 2. 11 アクセス可能)

#### F. 研究発表

1. 論文発表  
なし。
2. 学会発表  
なし。

#### G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得  
なし。
2. 実用新案登録  
なし。
3. その他  
なし。

表1 保健所が実施した栄養指導の被指導延人員、保健所、個別一集団・対象区分別

年度	総数	妊産婦	乳幼児	注1)20歳未満		注1)20歳以上		個別総数	妊産婦	乳幼児	注1)20歳未満		注1)20歳以上		集団総数	妊産婦	乳幼児	注1)20歳未満	注1)20歳以上
				注1)20歳未満	注1)20歳以上	注1)20歳未満	注1)20歳以上				注1)20歳未満	注1)20歳以上							
(H17～21年)平均値	1,366,521	63,908	650,956	64,601	587,056	374,812	15,415	221,086	15,398	122,914	991,709	48,493	429,871	49,203	464,142				
H22年	1,356,608	67,664	728,922	55,730	504,292	376,298	20,191	245,731	6,759	103,617	980,310	47,473	483,191	48,971	400,675				
H23年	1,270,027	56,540	705,316	53,407	454,764	346,662	17,953	230,772	5,208	92,729	923,365	38,587	474,544	48,199	362,035				
H24年	1,259,633	59,690	720,807	47,498	431,638	340,778	20,274	232,990	4,808	82,706	918,855	39,416	487,817	42,690	348,932				
(H17～21年)平均値	7,761	114	520	1,272	5,900	1,326	2	266	64	1,021	6,435	169	255	1,233	4,879				
H22年	10,659	142	1,190	3,788	5,539	1,121	-	728	207	186	9,538	142	462	3,581	5,353				
H23年	10,096	174	1,494	2,119	6,309	1,282	-	949	34	299	8,814	174	545	2,085	6,010				
H24年	9,846	65	1,366	1,996	6,419	1,251	2	749	44	456	8,595	63	617	1,952	5,963				
(H17～21年)平均値	13,656	2,159	6,678	509	4,310	5,247	260	4,028	35	923	8,409	1,899	2,650	474	3,386				
H22年	11,866	1,932	6,656	412	2,866	5,760	321	4,601	171	667	6,106	1,611	2,055	241	2,199				
H23年	11,105	1,657	6,426	276	2,746	5,602	268	4,184	36	1,114	5,503	1,389	2,242	240	1,632				
H24年	12,191	2,176	6,339	692	2,984	5,494	312	4,002	80	1,100	6,697	1,864	2,337	612	1,884				
(H17～21年)平均値	17,648	380	6,767	458	10,043	7,716	169	3,869	42	3,636	9,932	211	2,898	415	6,408				
H22年	17,024	468	7,031	378	9,147	7,563	4	3,946	150	3,463	9,461	464	3,085	228	5,684				
H23年	24,649	499	5,254	242	18,654	7,020	130	2,957	12	3,921	17,629	369	2,297	230	14,733				
H24年	17,626	204	7,994	194	9,234	6,934	20	4,206	107	2,601	10,692	184	3,788	87	6,633				
(H17～21年)平均値	14,063	14	247	622	13,183	2,342	8	77	175	2,085	11,721	8	170	447	11,098				
H22年	11,475	20	331	501	10,623	1,652	20	142	101	1,389	9,823	-	189	400	9,234				
H23年	10,365	2	370	678	9,315	2,003	-	37	555	1,411	8,362	2	333	123	7,904				
H24年	11,704	18	101	657	10,928	2,143	1	17	303	1,822	9,561	17	84	354	9,106				
(H17～21年)平均値	32,955	2,695	4,316	2,638	23,307	6,295	699	48	275	5,273	26,661	1,996	4,268	2,363	18,034				
H22年	27,947	3,377	5,296	1,136	18,138	5,178	1,051	5	16	4,106	22,769	2,326	5,291	1,120	14,032				
H23年	25,728	4,060	5,219	731	15,718	4,805	1,673	1	10	3,121	20,923	2,387	5,218	721	12,597				
H24年	36,458	7,135	4,689	973	23,661	5,808	1,908	2	49	3,849	30,650	5,227	4,687	924	19,812				

注1)20歳未満及び20歳以上(妊産婦・乳幼児を除く。)

表2 保健所が実施した訪問による栄養指導の被指導延人員・医療機関等へ委託した被指導延人員、保健所、対象区分別

(単位:人)

年度	総数	妊産婦	乳幼児	注1)20歳未満	注1)20歳以上	委託総数	妊産婦	乳幼児	注1)20歳未満	注1)20歳以上
(H17～21年)										
全国	8,864	1,590	2,443	47	4,783	2,444	1,142	1,274	3	67
平均値	15,406	3,306	4,226	163	7,711	5,562	2,829	2,727	-	6
H22年	12,253	2,841	4,113	55	5,244	5,443	2,645	2,791	-	7
H23年	16,364	4,573	5,811	122	5,858	5,469	2,758	2,711	-	-
(H17～21年)										
岩手県	7	-	-	-	7	-	-	-	-	-
平均値	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
H22年	17	-	2	14	1	-	-	-	-	-
H23年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(H17～21年)										
宮城県	849	122	713	3	11	869	191	668	3	9
平均値	785	5	780	-	-	-	-	-	-	-
H22年	723	4	716	-	3	-	-	-	-	-
H23年	779	3	765	-	11	-	-	-	-	-
(H17～21年)										
福島県	715	20	41	8	664	-	-	-	-	-
平均値	563	4	5	97	457	6	-	-	-	6
H22年	884	1	5	-	878	-	-	-	-	-
H23年	538	1	9	6	522	-	-	-	-	-
(H17～21年)										
茨城県	82	-	2	8	75	-	-	-	-	-
平均値	225	-	29	-	196	-	-	-	-	-
H22年	205	-	-	14	191	-	-	-	-	-
H23年	616	-	-	-	616	-	-	-	-	-
(H17～21年)										
長野県	276	12	18	-	268	-	-	-	-	-
平均値	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H22年	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-
H23年	176	1	-	15	160	-	-	-	-	-

注1)20歳未満及び20歳以上(妊産婦・乳幼児を除く。)

表3 市区町村が実施した栄養指導の被指導延人員、市区町村、個別・集団・対象区分別

(単位:人)

年度	総数	妊産婦	乳幼児	注1)20歳未満	注1)20歳以上	個別総数	妊産婦	乳幼児	注1)20歳未満	注1)20歳以上	集団総数	妊産婦	乳幼児	注1)20歳未満	注1)20歳以上
(H17~21年)平均値	5,091,085	327,427	2,958,151	224,918	1,580,589	1,679,867	148,799	1,140,116	22,599	368,354	3,411,218	178,628	1,818,035	202,319	1,212,235
H22年	4,891,551	307,755	2,949,594	206,192	1,428,010	1,606,194	140,009	1,124,869	11,851	329,465	3,285,357	167,746	1,824,725	194,341	1,098,545
H23年	4,916,740	307,370	2,983,157	205,947	1,420,266	1,647,888	153,282	1,132,234	12,084	350,268	3,268,872	154,088	1,850,923	193,863	1,069,998
H24年	4,936,845	305,510	2,981,907	247,275	1,402,153	1,651,010	152,098	1,134,424	18,085	346,403	3,285,835	153,412	1,847,483	229,190	1,055,750
(H17~21年)平均値	85,812	4,059	37,986	8,819	34,948	31,312	2,113	23,476	527	5,196	54,500	1,947	14,511	8,291	29,752
H22年	60,447	2,459	24,348	6,668	26,972	21,370	1,291	14,599	529	4,951	39,077	1,168	9,749	6,139	22,021
H23年	66,487	2,823	27,291	7,015	29,358	23,673	1,748	14,850	601	6,474	42,814	1,075	12,441	6,414	22,884
H24年	62,124	3,329	28,368	5,229	25,198	24,859	2,541	15,558	360	6,400	37,265	788	12,810	4,869	18,798
(H17~21年)平均値	125,554	7,241	69,187	7,291	41,835	41,509	3,664	29,464	387	7,994	84,045	3,577	39,723	6,905	33,841
H22年	11,866	1,932	6,656	412	2,866	5,760	321	4,601	171	667	6,106	1,611	2,055	241	2,199
H23年	111,642	7,981	69,570	4,094	29,997	42,856	4,655	31,352	238	6,611	68,786	3,326	38,218	3,856	23,386
H24年	119,932	10,324	71,139	8,217	30,252	47,970	5,050	33,283	597	9,040	71,962	5,274	37,856	7,620	21,212
(H17~21年)平均値	81,589	4,715	44,016	6,277	26,581	23,060	3,539	14,825	189	4,508	58,529	1,176	29,191	6,088	22,073
H22年	68,104	5,791	39,644	5,346	17,323	24,859	4,466	14,802	292	5,299	43,245	1,325	24,842	5,054	12,024
H23年	72,886	7,120	40,399	4,012	21,355	27,391	6,482	15,531	177	5,201	45,495	638	24,868	3,835	16,154
H24年	77,766	6,755	44,100	6,603	20,308	30,386	5,354	18,662	2,622	3,748	47,380	1,401	25,438	3,981	16,560
(H17~21年)平均値	107,720	4,520	56,496	4,530	42,175	40,338	2,015	25,265	214	12,844	67,382	2,506	31,231	4,315	29,330
H22年	102,253	4,344	55,936	3,250	38,723	35,853	1,825	23,785	168	10,075	66,400	2,519	32,151	3,082	28,648
H23年	113,123	4,693	59,496	2,882	46,052	39,386	1,986	24,537	362	12,501	73,737	2,707	34,959	2,520	33,551
H24年	106,227	5,594	57,912	3,272	39,449	36,034	2,668	22,359	138	10,869	70,193	2,926	35,553	3,134	28,580
(H17~21年)平均値	178,634	10,702	90,603	6,230	71,099	56,866	3,443	30,653	262	22,507	121,768	7,259	59,950	5,967	48,592
H22年	162,588	14,599	87,421	4,740	55,828	45,635	5,401	22,945	198	17,091	116,953	9,198	64,476	4,542	38,737
H23年	155,915	13,431	85,871	3,819	52,794	46,551	5,487	25,658	118	15,288	109,364	7,944	60,213	3,701	37,506
H24年	162,499	18,343	85,222	6,333	52,601	53,734	8,047	27,721	243	17,723	108,765	10,296	57,501	6,090	34,878

注1)20歳未満及び20歳以上(妊産婦・乳幼児を除く。)

表4 市区町村が実施した栄養指導の被指導延人員・医療機関等へ委託した被指導延人員、市区町村、個別一集団・対象区分別

年度	総数	妊産婦	乳幼児	注1)20歳未満		委託総数	妊産婦	乳幼児	注1)20歳未満	注1)20歳以上
				注1)20歳未満	注1)20歳以上					
(H17～21年)										
全国	54,316	15,257	23,728	267	15,063	3,086	1,457	1,551	3	96
平均値										
H22年	69,920	20,986	30,585	191	18,158	5,894	3,008	2,882	-	4
H23年	71,825	20,880	28,366	885	21,694	5,799	2,835	2,956	-	8
H24年	74,520	21,627	29,946	400	22,547	6,029	2,969	3,060	-	-
(H17～21年)										
岩手県	2,001	590	926	14	476	-	-	-	-	-
平均値										
H22年	963	272	363	7	321	-	-	-	-	-
H23年	4,276	158	553	485	3,080	-	-	-	-	-
H24年	1,487	187	299	102	899	-	-	-	-	-
(H17～21年)										
宮城県	1,219	144	816	12	246	869	191	669	3	6
平均値										
H22年	785	5	780	-	-	-	-	-	-	-
H23年	1,330	9	763	-	558	-	-	-	-	-
H24年	2,413	59	1,409	3	942	-	-	-	-	-
(H17～21年)										
福島県	2,912	1,007	1,586	6	315	141	71	68	-	8
平均値										
H22年	4,858	1,585	3,106	4	163	2	-	-	-	2
H23年	5,292	1,561	2,560	7	1,164	-	-	-	-	-
H24年	4,915	1,382	2,744	6	783	-	-	-	-	-
(H17～21年)										
茨城県	772	251	365	29	127	-	-	-	-	-
平均値										
H22年	430	59	168	30	173	-	-	-	-	-
H23年	897	263	381	41	212	-	-	-	-	-
H24年	429	333	63	-	33	-	-	-	-	-
(H17～21年)										
長野県	2,106	278	779	24	1,025	1	-	1	-	-
平均値										
H22年	1,726	310	755	1	660	-	-	-	-	-
H23年	1,770	179	596	6	989	3	3	-	-	-
H24年	1,841	125	702	26	988	-	-	-	-	-

注1)20歳未満及び20歳以上(妊産婦・乳幼児を除く。)

表5 保健所が実施した運動指導の被指導延人員、保健所・個別一集団・対象区分別

(単位:人)

年度	総数	妊産婦	注1)20歳未満	注1)20歳以上	個別総数	妊産婦	注1)20歳未満	注1)20歳以上	集団総数	妊産婦	注1)20歳未満	注1)20歳以上
(H17~21年)												
全国												
平均値	173,048	5,837	3,615	163,596	23,965	622	236	23,107	149,083	5,215	3,379	140,489
H22年	174,852	3,757	2,014	169,081	45,312	415	83	44,814	129,540	3,342	1,931	124,267
H23年	167,365	4,175	1,851	161,339	50,707	390	125	50,192	116,658	3,785	1,726	111,147
H24年	163,254	3,134	1,392	158,728	22,950	352	91	22,507	140,304	2,782	1,301	136,221
(H17~21年)												
岩手県												
平均値	1,060	-	334	926	95	-	-	95	984	-	334	850
H22年	1,172	-	377	795	68	-	58	10	1,104	-	319	785
H23年	1,378	-	642	736	23	-	20	3	1,355	-	622	733
H24年	485	-	65	420	-	-	-	-	485	-	65	420
(H17~21年)												
宮城県												
平均値	2,571	-	689	2,434	80	-	-	80	2,492	-	689	2,354
H22年	531	-	-	531	-	-	-	-	531	-	-	531
H23年	210	-	-	210	102	-	-	102	108	-	-	108
H24年	641	-	56	585	211	-	-	211	430	-	56	374
(H17~21年)												
福島県												
平均値	1,238	182	163	1,104	461	182	13	422	777	-	239	681
H22年	468	-	150	318	-	-	-	-	468	-	150	318
H23年	202	-	-	202	3	-	-	3	199	-	-	199
H24年	308	-	8	300	-	-	-	-	308	-	8	300
(H17~21年)												
茨城県												
平均値	1,068	-	17	1,061	53	-	2	52	1,015	-	31	1,009
H22年	24	-	-	24	4	-	-	4	20	-	-	20
H23年	102	-	-	102	3	-	-	3	99	-	-	99
H24年	313	-	-	313	6	-	-	6	307	-	-	307
(H17~21年)												
長野県												
平均値	2,050	-	23	2,041	88	-	6	87	1,962	-	39	1,954
H22年	2,388	-	-	2,388	136	-	-	136	2,252	-	-	2,252
H23年	1,910	-	8	1,902	192	-	8	184	1,718	-	-	1,718
H24年	1,485	-	-	1,485	81	-	-	81	1,404	-	-	1,404

注1)20歳未満及び20歳以上(妊産婦・乳幼児を除く。)



表6 市区町村が実施した運動指導の被指導延人員、市区町村、個別一集団・対象区分別

年度	総数	妊産婦	注1)20歳未満		個別総数	妊産婦		注1)20歳未満		集団総数	妊産婦	注1)20歳未満		注1)20歳以上
			注1)20歳未満	注1)20歳以上		注1)20歳未満	注1)20歳以上	注1)20歳未満	注1)20歳以上					
(H17~21年)	1,491,821	47,507	22,816	1,421,497	303,019	11,995	2,475	288,549	1,188,802	35,512	20,342	1,132,948		
平均値														
H22年	1,383,736	40,090	15,549	1,328,097	268,017	14,601	1,475	251,941	1,115,719	25,489	14,074	1,076,156		
H23年	1,525,456	40,954	15,499	1,469,003	350,529	15,440	1,867	333,222	1,174,927	25,514	13,632	1,135,781		
H24年	1,553,751	37,823	28,598	1,487,330	301,616	14,576	1,274	285,766	1,252,135	23,247	27,324	1,201,564		
(H17~21年)	24,852	417	541	23,893	2,477	129	311	2,038	22,375	289	230	21,856		
平均値														
H22年	20,737	202	64	20,471	2,028	121	21	1,886	18,709	81	43	18,585		
H23年	18,799	593	21	18,185	1,107	223	-	884	17,692	370	21	17,301		
H24年	26,637	338	270	26,029	966	203	33	730	25,671	135	237	25,299		
(H17~21年)	14,361	206	366	13,788	1,467	89	25	1,354	12,894	118	342	12,435		
平均値														
H22年	531	-	-	531	-	-	-	-	531	-	-	531		
H23年	25,894	51	-	25,843	1,288	12	-	1,276	24,606	39	-	24,567		
H24年	24,678	462	323	23,893	849	17	11	821	23,829	445	312	23,072		
(H17~21年)	32,010	1,300	761	29,949	3,014	801	126	2,163	28,996	499	710	27,786		
平均値														
H22年	45,315	1,597	731	42,987	2,374	1,468	20	886	42,941	129	711	42,101		
H23年	54,579	1,589	734	52,256	2,101	1,517	-	584	52,478	72	734	51,672		
H24年	57,193	1,301	901	54,991	1,526	867	-	659	55,667	434	901	54,332		
(H17~21年)	34,996	1,067	262	33,668	981	118	36	827	34,015	948	225	32,841		
平均値														
H22年	15,009	915	201	13,893	1,224	69	26	1,129	13,785	846	175	12,764		
H23年	17,863	899	33	16,931	985	73	33	879	16,878	826	-	16,052		
H24年	15,551	850	-	14,701	694	74	-	620	14,857	776	-	14,081		
(H17~21年)	39,951	937	2,132	36,881	5,236	167	49	5,039	34,715	770	2,103	31,842		
平均値														
H22年	40,771	668	2,555	37,548	3,906	115	153	3,638	36,865	553	2,402	33,910		
H23年	45,105	963	2,726	41,416	5,706	198	121	5,387	39,399	765	2,605	36,029		
H24年	43,850	560	4,015	39,275	4,986	107	70	4,809	38,864	453	3,945	34,466		

注1)20歳未満及び20歳以上(妊産婦・乳幼児を除く。)

表7 保健所が実施した精神保健福祉相談の被指導実人員一延人員、保健所、相談内容別

(単位:人)

年度	実人員	延人員 総数	老人精神 保健	社会復帰	アルコール	薬物	思春期	心の健康 づくり	その他
(H17～21年) 平均値	159,049	436,494	11,343	139,284	20,383	4,320	11,551	31,777	211,957
H22年	154,541	410,051	13,410	131,620	16,594	3,315	9,219	36,565	199,328
H23年	153,235	406,002	11,342	128,595	15,230	3,075	8,434	44,339	194,987
H24年	162,097	442,110	13,562	147,704	15,959	3,501	8,726	58,745	193,913
(H17～21年) 平均値	1,003	1,915	45	363	136	4	31	100	1,238
H22年	784	1,468	59	131	88	-	34	195	961
H23年	624	1,057	24	191	79	1	3	145	614
H24年	605	1,012	26	140	66	-	3	209	568
(H17～21年) 平均値	2,707	5,623	256	1,543	357	30	212	360	2,867
H22年	1,698	2,903	88	1,018	116	2	27	272	1,380
H23年	1,677	3,121	53	841	113	10	68	545	1,491
H24年	1,921	3,687	68	824	240	15	105	539	1,896
(H17～21年) 平均値	3,181	5,239	77	848	245	12	33	541	3,482
H22年	3,662	6,915	65	418	175	5	22	996	5,234
H23年	5,887	10,889	188	1,076	341	11	52	1,735	7,486
H24年	3,946	13,742	327	1,332	491	17	57	2,181	9,337
(H17～21年) 平均値	1,897	4,097	121	362	145	118	77	167	3,106
H22年	2,446	3,259	77	131	125	86	68	183	2,589
H23年	1,230	2,350	114	262	81	68	80	401	1,344
H24年	1,856	5,031	169	88	168	131	224	2,217	2,034
(H17～21年) 平均値	1,450	2,705	146	1,253	182	15	155	295	659
H22年	1,599	2,982	171	1,372	160	11	230	503	535
H23年	1,900	3,442	211	1,694	202	27	300	423	585
H24年	1,746	3,446	109	1,426	132	14	145	743	877

表8 保健所が実施した精神保健福祉訪問指導の被指導実人員一延人員、保健所、指導内容別

年度	実人員	延人員 総数	老人精神 保健	社会復帰	アルコール	薬物	思春期	心の健康 づくり	その他	
										(単位:人)
(H17～21年)										
平均値	62,684	160,078	9,162	52,357	6,282	1,493	2,401	11,515	76,869	
H22年	57,009	145,196	7,130	39,728	5,741	1,703	2,481	13,610	74,803	
H23年	61,106	149,551	6,334	37,403	5,433	1,313	2,519	17,559	78,990	
H24年	60,648	153,753	7,110	38,104	5,848	1,540	2,334	19,604	79,213	
(H17～21年)										
平均値	668	1,003	21	191	60	2	3	50	678	
H22年	423	711	20	215	39	3	11	103	320	
H23年	423	694	9	204	51	-	1	45	384	
H24年	1,202	1,560	60	128	64	1	3	829	475	
(H17～21年)										
平均値	1,434	4,184	184	1,271	111	17	32	157	2,412	
H22年	910	2,524	128	721	55	8	4	180	1,428	
H23年	1,335	3,372	88	1,075	44	2	12	777	1,374	
H24年	1,720	4,134	113	913	84	15	27	948	2,034	
(H17～21年)										
平均値	467	1,014	29	340	34	7	4	127	474	
H22年	301	631	13	279	26	-	4	129	180	
H23年	3,016	3,538	92	202	125	1	16	856	2,246	
H24年	569	1,142	61	252	50	3	1	192	583	
(H17～21年)										
平均値	957	2,252	53	380	59	56	16	71	1,616	
H22年	764	2,154	58	173	69	88	46	215	1,505	
H23年	681	1,994	51	257	55	69	75	369	1,118	
H24年	689	1,778	86	101	73	75	58	255	1,130	
(H17～21年)										
平均値	1,442	3,274	250	1,713	185	26	46	168	885	
H22年	1,860	3,730	265	1,823	238	41	95	416	852	
H23年	1,822	3,745	357	1,915	141	39	99	492	702	
H24年	1,818	3,768	255	1,726	196	29	55	638	869	

表9 市区町村が実施した精神保健福祉相談の被指導実人員一延人員、市区町村、相談内容別

(単位:人)

年度	実人員	延人員 総数	老人精神 保健	社会復帰	アルコール	薬物	思春期	心の健康 づくり	その他
(H17～21年) 平均値	224,954	598,762	33,592	214,442	26,005	4,334	10,256	57,409	252,724
H22年	239,425	644,075	30,214	226,609	24,932	3,635	10,330	77,004	271,351
H23年	246,397	651,762	29,429	226,304	23,415	3,953	11,199	96,440	261,022
H24年	260,935	703,677	31,749	251,331	24,406	4,257	12,404	106,157	273,373
(H17～21年) 平均値	5,061	13,218	378	5,321	274	19	80	792	6,355
H22年	2,813	11,206	175	8,481	159	-	37	863	1,491
H23年	6,965	15,766	569	8,303	228	5	98	4,817	1,746
H24年	4,612	13,536	273	9,801	333	10	72	1,497	1,550
(H17～21年) 平均値	4,879	13,212	667	6,918	458	40	383	1,258	3,488
H22年	2,008	5,872	88	2,454	128	2	696	1,008	1,496
H23年	5,151	12,849	827	6,317	487	31	250	2,560	2,377
H24年	6,022	15,004	726	6,549	639	48	268	2,643	4,131
(H17～21年) 平均値	4,227	6,562	394	1,625	236	13	95	1,082	3,116
H22年	3,733	6,478	193	963	148	15	106	1,761	3,292
H23年	4,371	8,305	532	1,419	216	17	127	3,474	2,520
H24年	4,569	10,105	872	2,024	404	5	129	3,159	3,512
(H17～21年) 平均値	1,899	4,410	309	1,505	101	22	103	414	1,956
H22年	1,949	3,804	117	1,304	62	14	74	522	1,711
H23年	2,190	4,960	558	1,318	131	24	106	596	2,227
H24年	1,994	5,071	339	1,572	106	19	117	583	2,335
(H17～21年) 平均値	5,188	14,137	2,325	5,341	762	36	382	1,959	3,331
H22年	5,646	14,494	2,067	5,901	641	47	249	2,692	2,897
H23年	5,444	15,731	1,897	7,380	606	51	340	2,231	3,226
H24年	5,521	15,940	1,873	5,234	651	23	363	2,536	5,260

表10 市区町村が実施した精神保健福祉訪問指導の被指導実人員－延人員、市区町村、指導内容別

(単位:人)

年度	実人員	延人員 総数	老人精神 保健	社会復帰 アルコール	薬物	思春期	心の健康 づくり	その他
(H17～21年) 平均値	98,082	253,954	31,285	83,433	11,158	1,662	23,180	99,884
H22年	99,770	250,598	26,817	70,474	10,603	1,789	31,212	106,479
H23年	107,644	271,262	26,093	73,521	10,688	1,530	40,456	115,189
H24年	116,469	290,807	29,102	76,029	13,208	1,856	44,951	121,883
(H17～21年) 平均値	1,907	3,874	397	1,730	212	8	528	969
H22年	1,639	3,481	263	1,356	180	3	714	943
H23年	3,366	7,972	596	1,558	332	8	2,326	3,100
H24年	2,950	5,555	511	1,912	429	-	1,488	1,137
(H17～21年) 平均値	3,405	10,302	727	5,477	364	27	467	3,088
H22年	926	2,879	128	1,076	55	8	180	1,428
H23年	4,140	11,186	949	4,627	602	23	2,520	2,303
H24年	6,124	15,368	1,357	5,011	1,007	40	3,074	4,696
(H17～21年) 平均値	1,519	3,484	494	1,352	145	15	379	1,064
H22年	1,324	3,219	480	1,226	156	8	653	627
H23年	4,372	8,723	964	1,225	294	-	2,291	3,913
H24年	2,858	7,789	1,321	1,446	547	12	2,010	2,395
(H17～21年) 平均値	1,490	4,030	289	1,841	92	19	303	1,434
H22年	1,062	2,839	117	1,099	34	22	269	1,262
H23年	1,354	3,123	469	908	32	12	324	1,361
H24年	1,320	2,919	391	705	90	39	470	1,172
(H17～21年) 平均値	3,858	11,632	1,689	5,236	741	49	954	2,707
H22年	4,324	11,985	1,460	4,596	836	86	1,762	3,051
H23年	4,343	12,898	1,431	5,347	585	32	2,242	2,979
H24年	4,510	13,007	1,470	4,264	756	67	2,342	3,894

表11 都道府県常勤・非常勤保健師数(各年5月1日現在)

年度	(単位:人)					非常勤 総数
	①本庁	②教育委員 会等	③保健所	①~③以外 の施設	非常勤 総数	
全国	5,058	691	3,730	637	6,624	
H21年	4,975	700	3,680	595	10,445	
H22年	4,972	708	3,671	593	15,921	
H23年	4,959	704	3,654	571	16,667	
H24年	4,929	710	3,628	551	17,413	
H25年	4,941	747	3,605	548	18,327	
H26年	64	9	39	16	25	
岩手県	63	10	38	15	23	
H22年	62	11	38	13	0	
H23年	63	6	44	11	148	
H24年	64	6	46	10	0	
H25年	64	6	47	9	29	
H26年	96	15	67	14	0	
宮城県	98	18	65	15	0	
H22年	97	17	66	14	0	
H23年	101	14	71	16	0	
H24年	102	14	72	16	0	
H25年	107	15	77	15	0	
H26年	110	13	84	13	501	
福島県	109	14	81	14	300	
H22年	110	16	82	12	537	
H23年	112	15	83	14	968	
H24年	112	15	84	13	376	
H25年	120	20	87	13	288	
H26年	98	11	73	14	49	
茨城県	99	12	72	15	0	
H22年	100	14	75	11	15	
H23年	98	14	76	8	55	
H24年	99	13	75	11	367	
H25年	100	13	75	12	716	
H26年	101	13	75	13	20	
長野県	97	14	69	14	454	
H22年	98	13	73	12	69	
H23年	99	12	74	11	87	
H24年	95	11	71	11	81	
H25年	98	13	71	12	21	

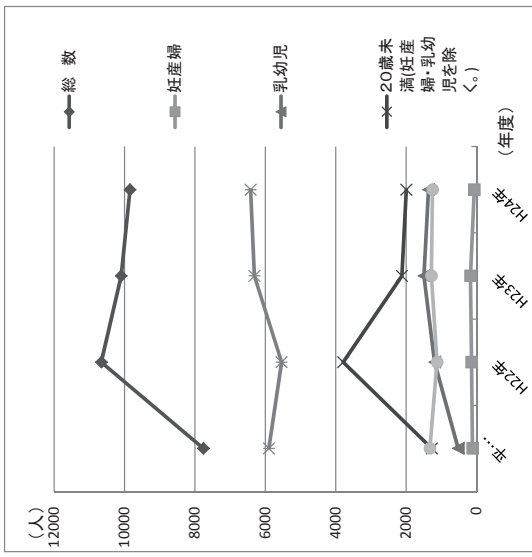
表12 市区町村の常勤・非常勤保健師数(各年5月1日現在)

年度	常勤 総数	(単位:人) (単位:人日)					非常勤 総数
		①本庁	②市町村 保健センター	③市町村保健セン ター類似施設等	④①～③以 外の施設	⑤	
H21年	19,051	9,117	7,992	1,723	219	177,033	
H22年	19,097	9,380	7,865	1,650	202	197,461	
H23年	19,031	9,402	7,825	1,605	199	230,676	
H24年	19,089	8,255	7,226	1,314	2,294	241,174	
H25年	19,326	8,197	7,278	1,305	2,546	260,101	
H26年	19,513	7,827	7,657	1,522	2,507	274,929	
H21年	378	153	169	48	8	3,452	
H22年	377	169	157	45	6	5,243	
H23年	378	162	175	36	5	5,172	
H24年	382	163	113	46	60	4,518	
H25年	393	164	123	44	62	5,797	
H26年	390	157	122	51	60	5,893	
H21年	480	277	129	73	1	1,976	
H22年	482	281	144	57	0	1,737	
H23年	483	302	130	50	1	1,906	
H24年	477	294	112	23	48	2,364	
H25年	493	286	129	24	54	2,535	
H26年	494	283	120	34	57	2,393	
H21年	415	204	189	15	7	831	
H22年	417	212	168	31	6	1,355	
H23年	422	232	151	34	5	1,675	
H24年	406	221	117	37	31	2,318	
H25年	417	227	124	33	33	3,352	
H26年	429	204	161	38	26	2,444	
H21年	620	159	407	46	8	6,190	
H22年	629	186	361	75	7	5,209	
H23年	627	187	372	65	3	5,226	
H24年	625	164	350	58	53	5,604	
H25年	636	123	358	70	85	7,397	
H26年	648	130	370	56	92	6,838	
H21年	712	405	225	76	6	7,863	
H22年	700	409	208	80	3	8,262	
H23年	705	428	199	77	1	11,583	
H24年	703	360	195	61	87	12,376	
H25年	724	383	176	58	107	14,645	
H26年	730	367	202	55	106	15,447	

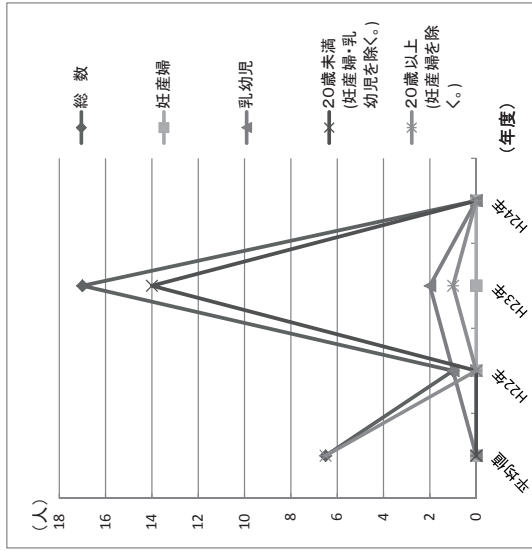


図1-1 岩手県(保健所表)

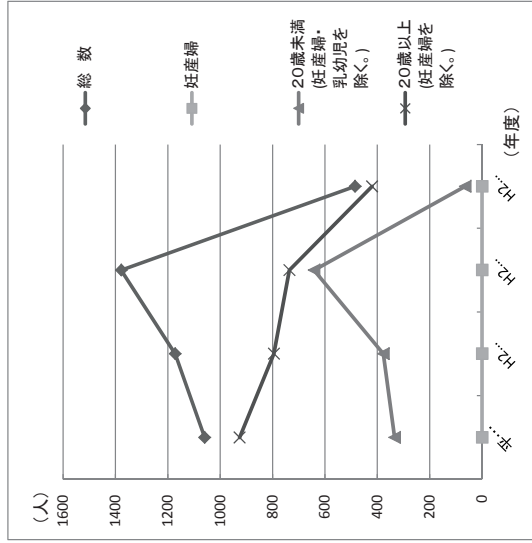
栄養指導(訪問)



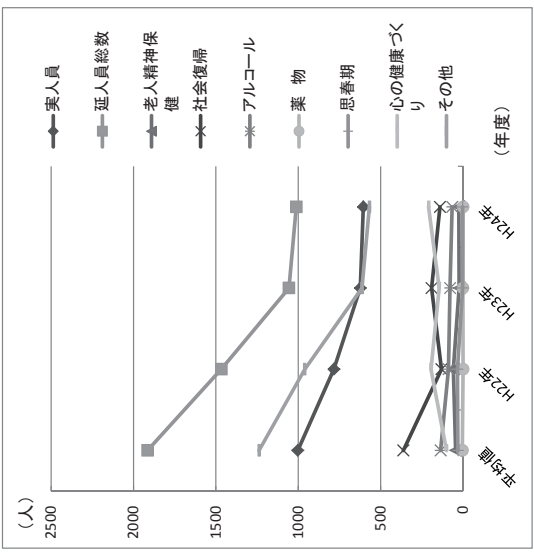
栄養指導(訪問)



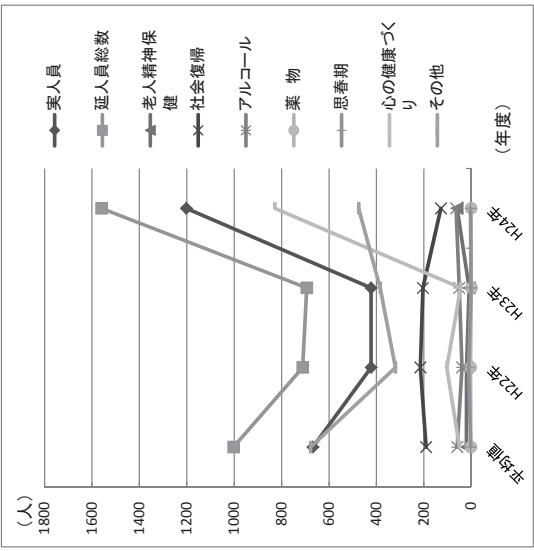
運動指導



精神保健福祉相談



精神保健福祉訪問指導



保健師(常勤及び非常勤)

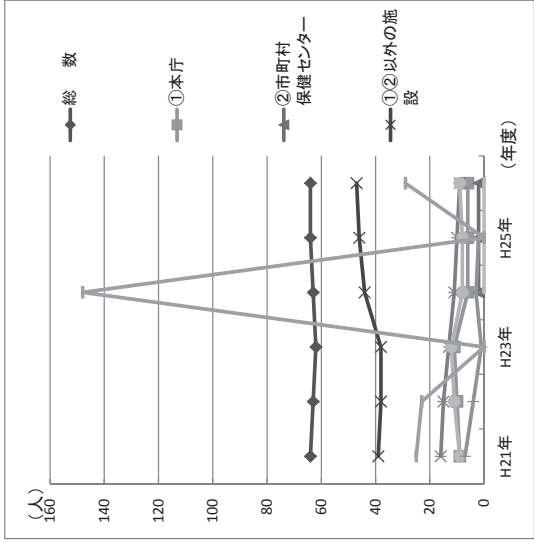
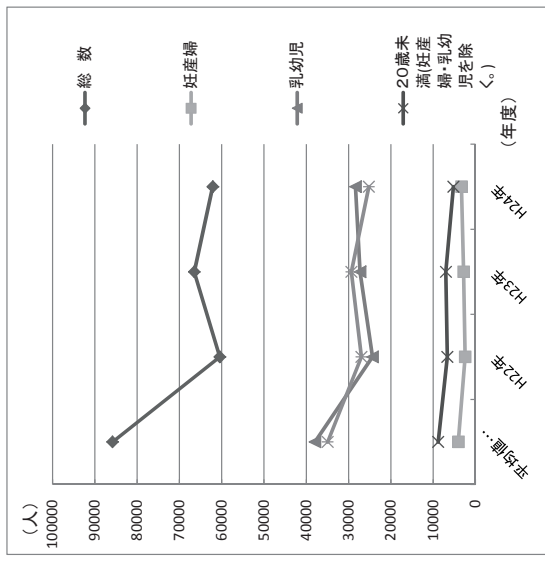
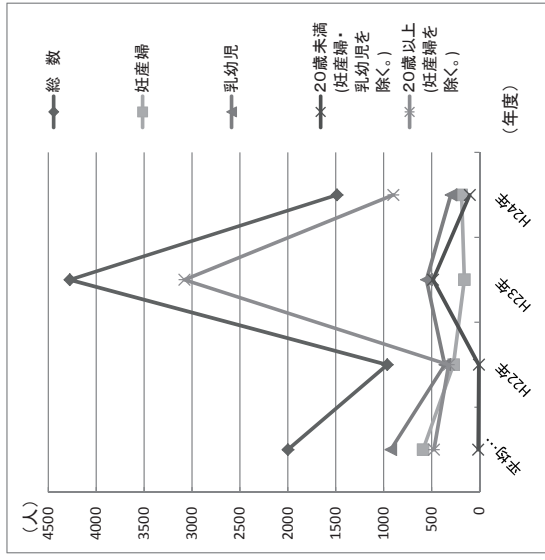


図1-2 岩手県(市町村表)

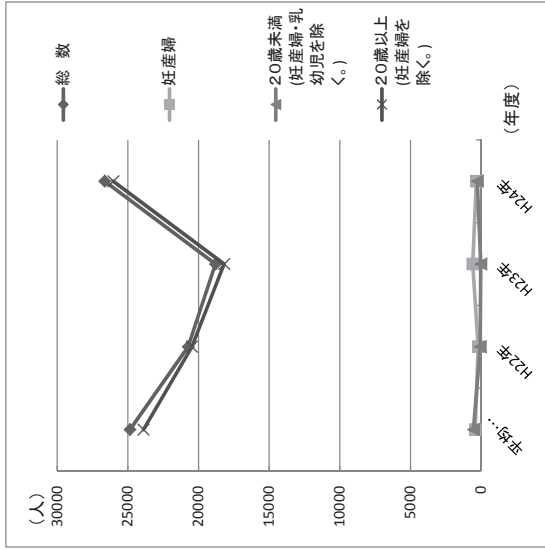
栄養指導(訪問を除く)



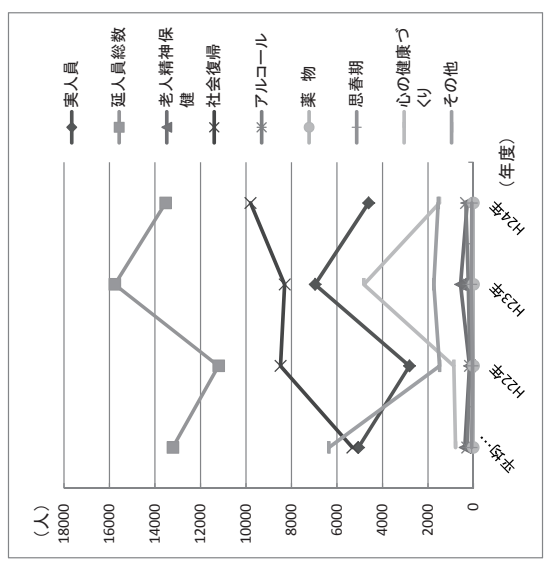
栄養指導(訪問)



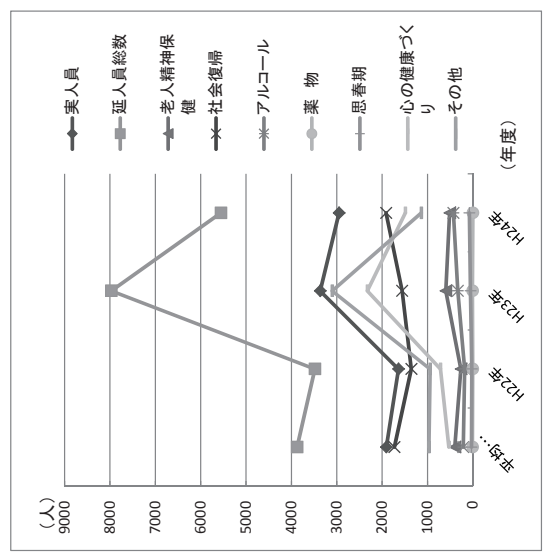
運動指導



精神保健福祉相談



精神保健福祉訪問指導



保健師(常勤及び非常勤)

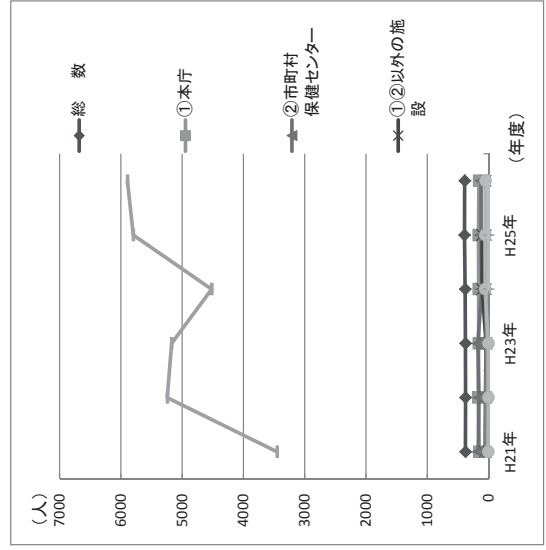
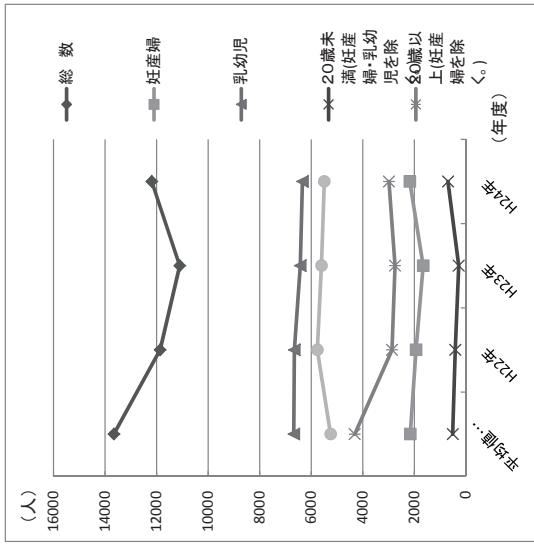
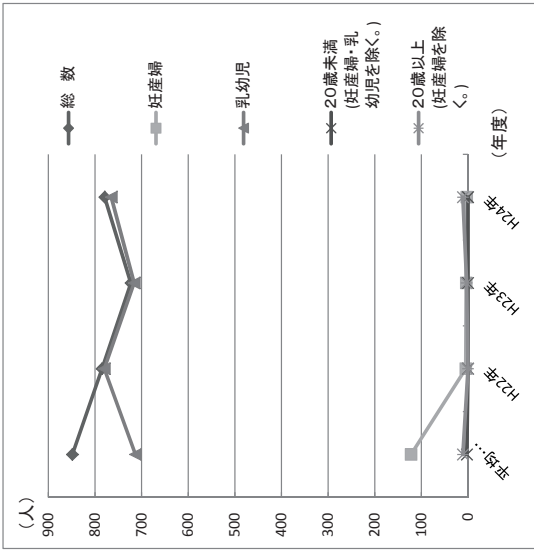


図2-1 宮城県(保健所表)

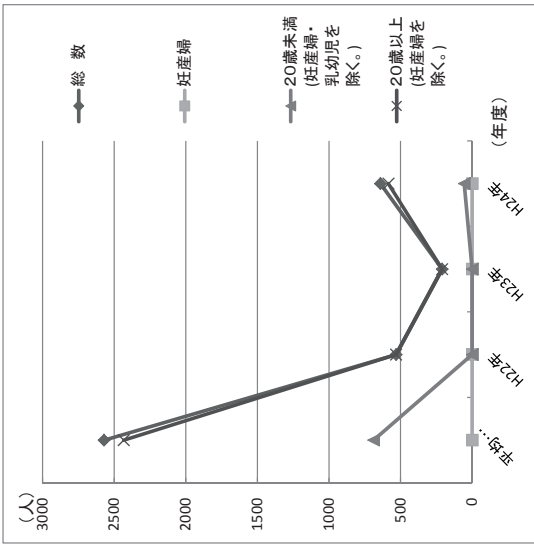
栄養指導(訪問を除く)



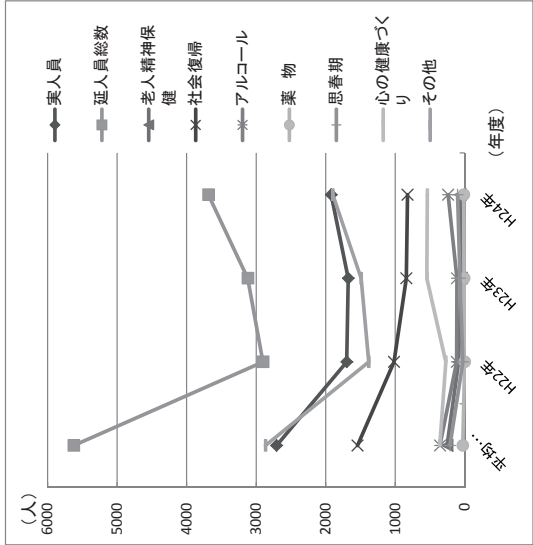
栄養指導(訪問)



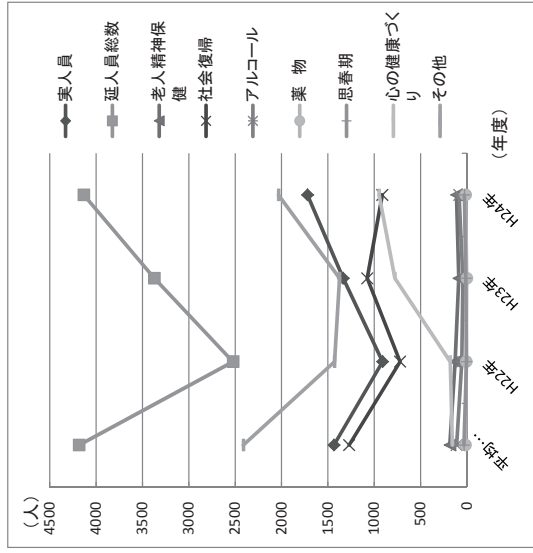
運動指導



精神保健福祉相談



精神保健福祉訪問指導



保健師(常勤及び非常勤)

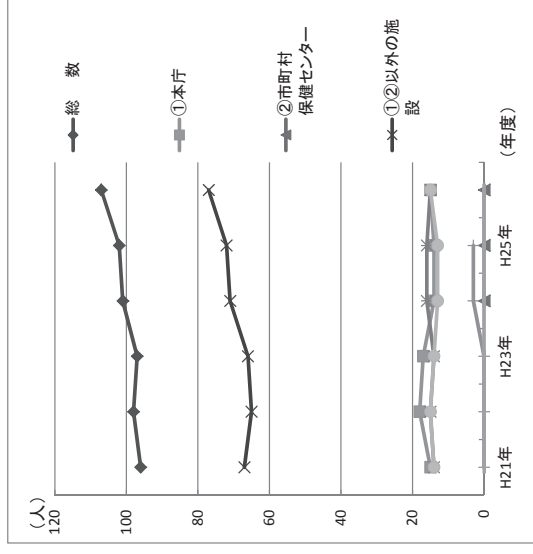
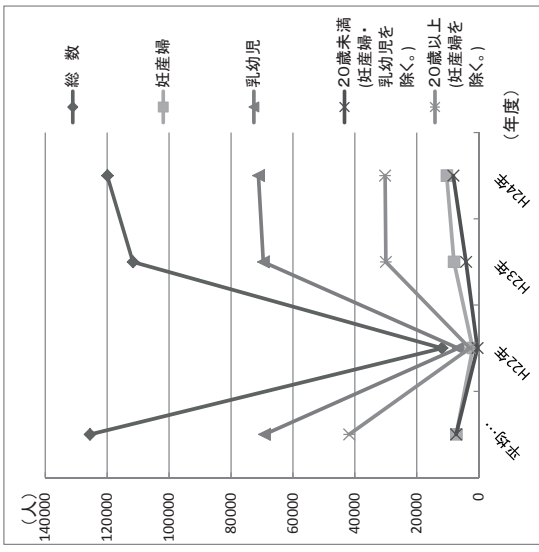
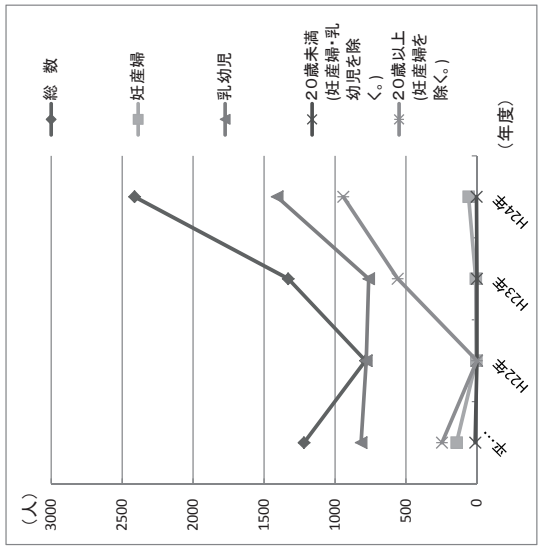


図2-2 宮城県(市町村表)

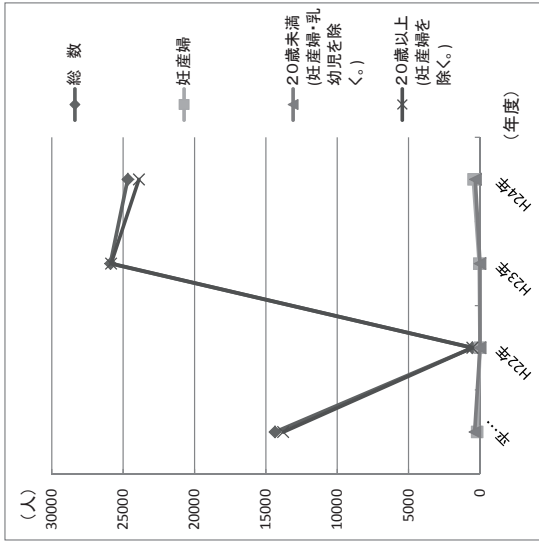
栄養指導(訪問)



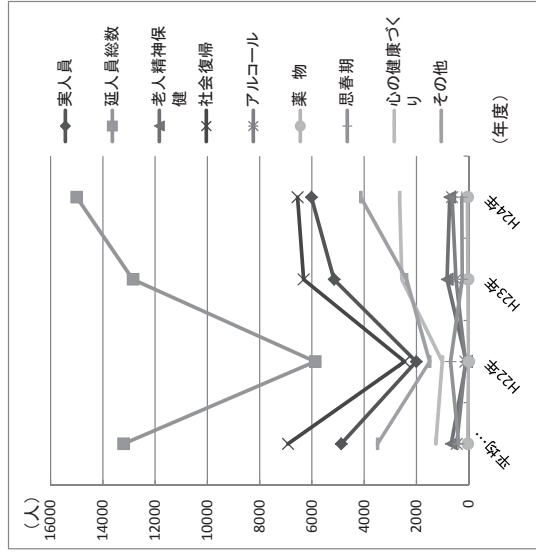
栄養指導(訪問)



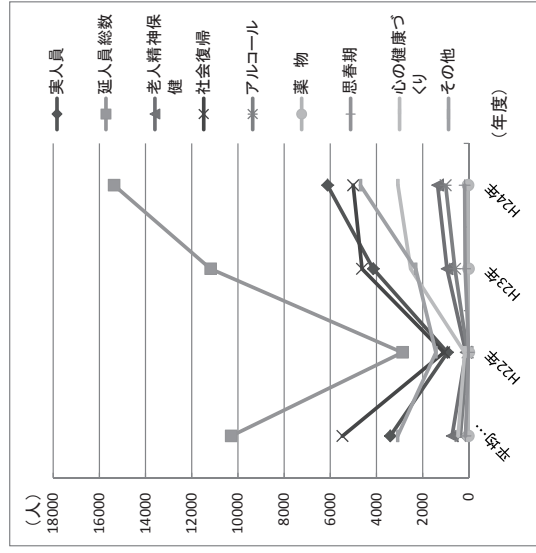
運動指導



精神保健福祉相談



精神保健福祉訪問指導



保健師(常勤及び非常勤)

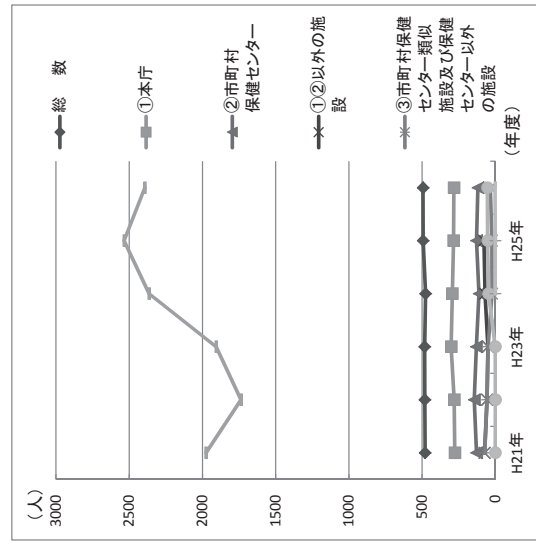


図3-1 福島県(保健所表)

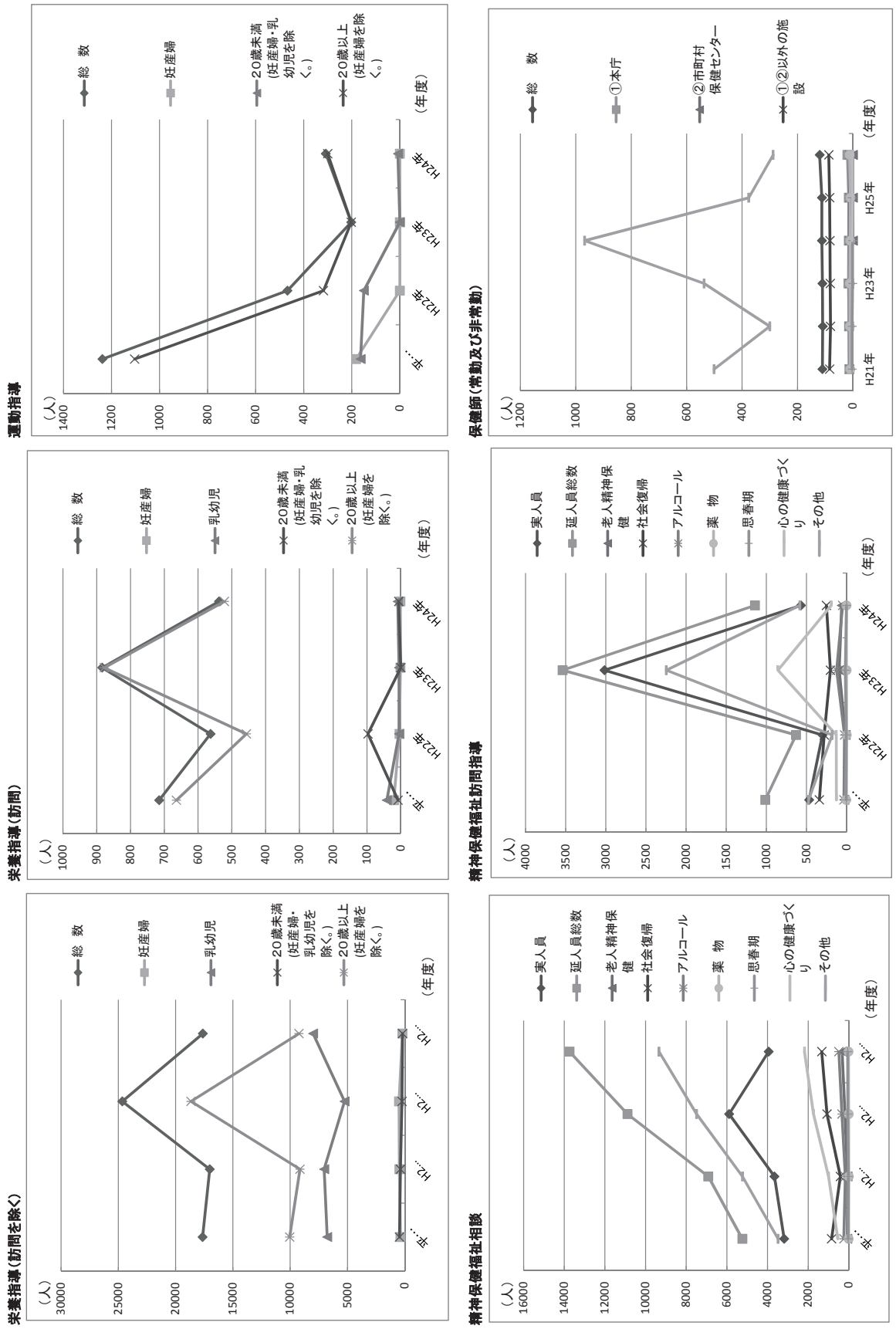
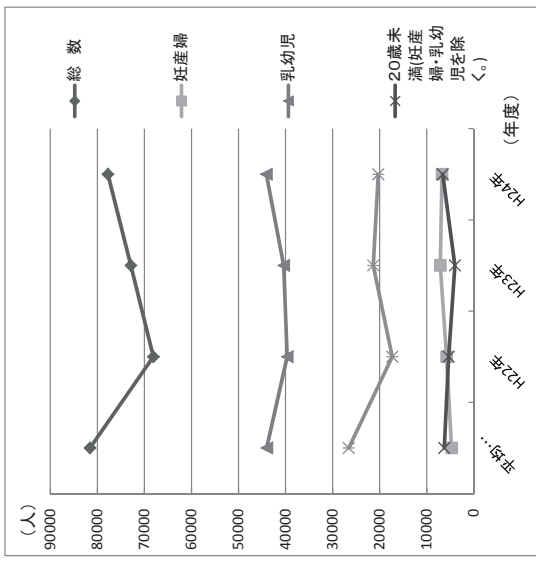
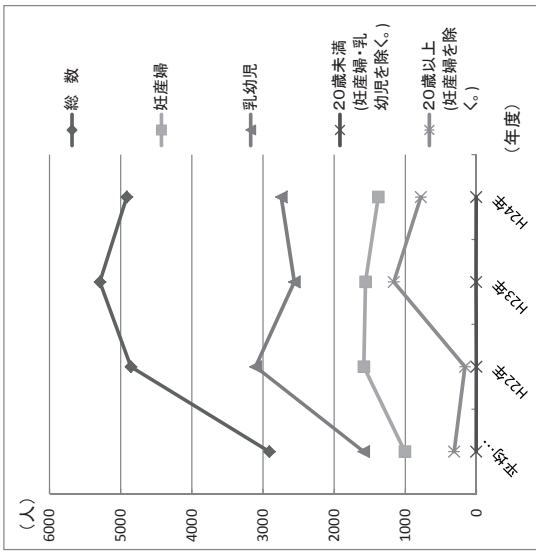


図3-2 福島県(市町村表)

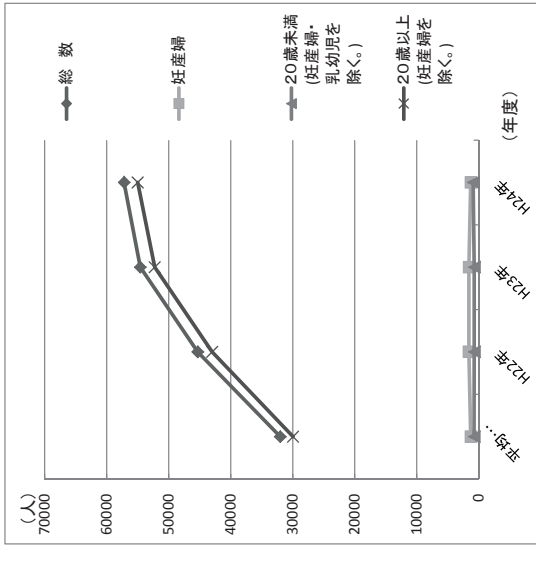
栄養指導(訪問を除く)



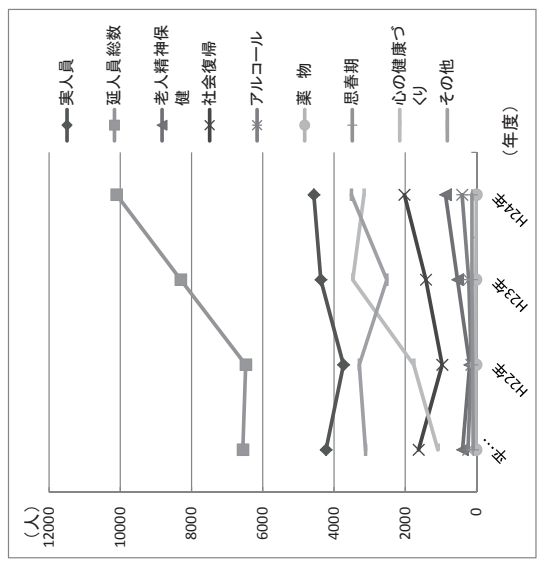
栄養指導(訪問)



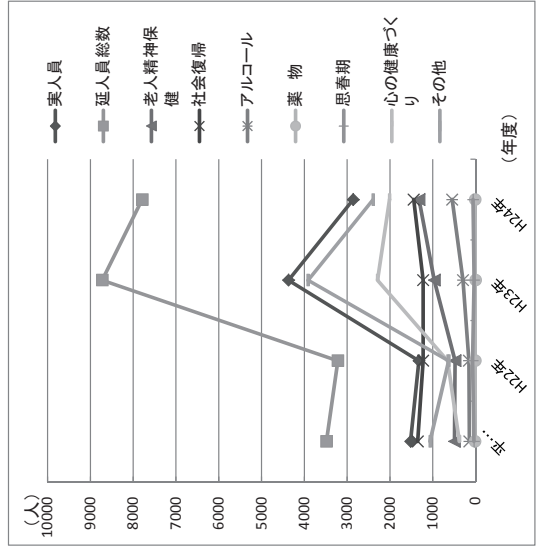
運動指導



精神保健福祉相談



精神保健福祉訪問指導



保健師(常勤及び非常勤)

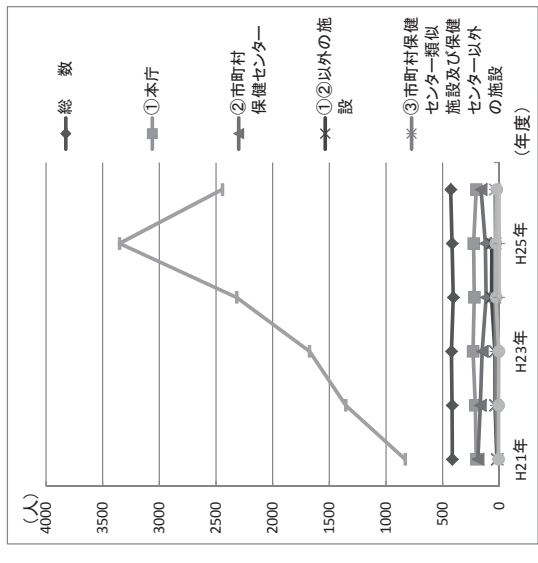
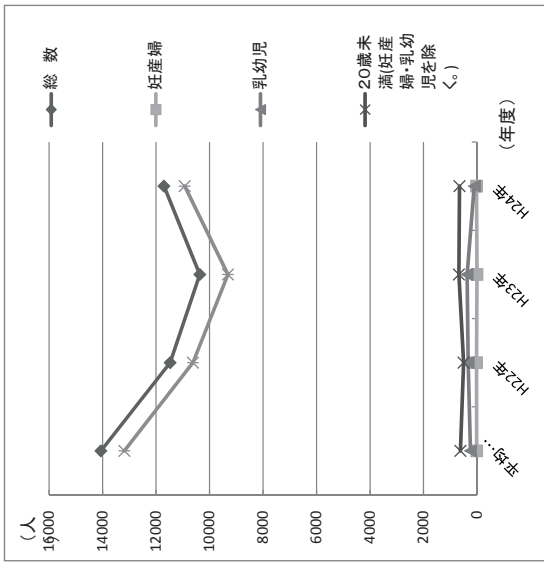
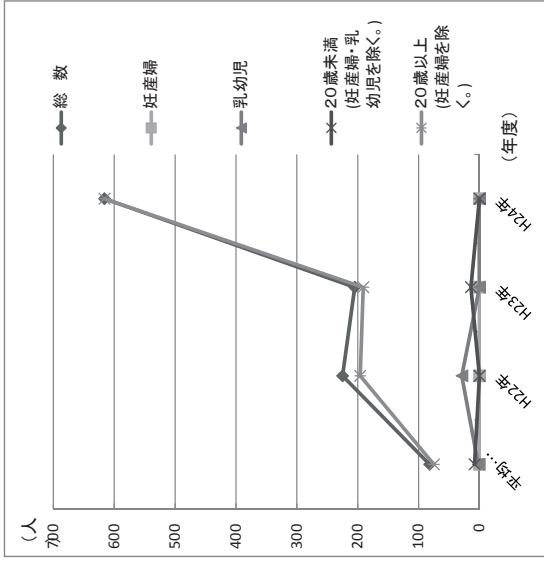


図4-1 茨城県(保健所表)

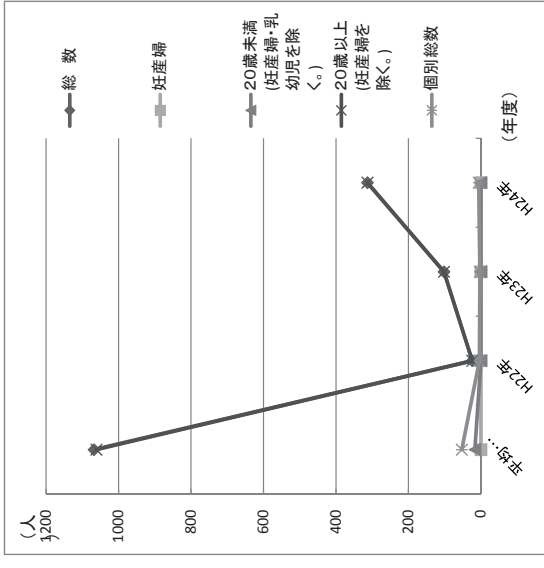
栄養指導(訪問を除く)



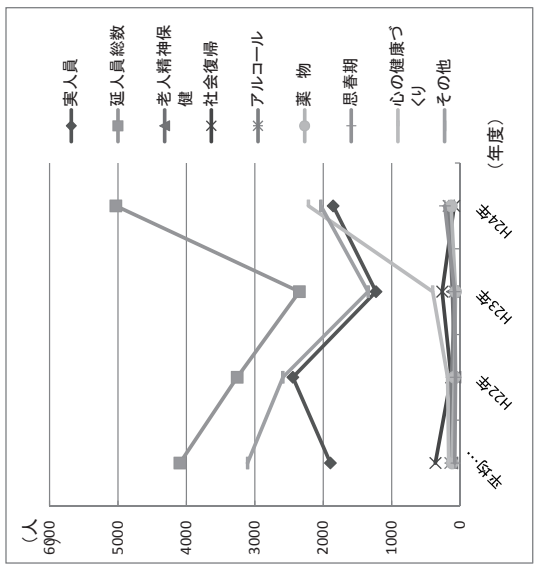
栄養指導(訪問)



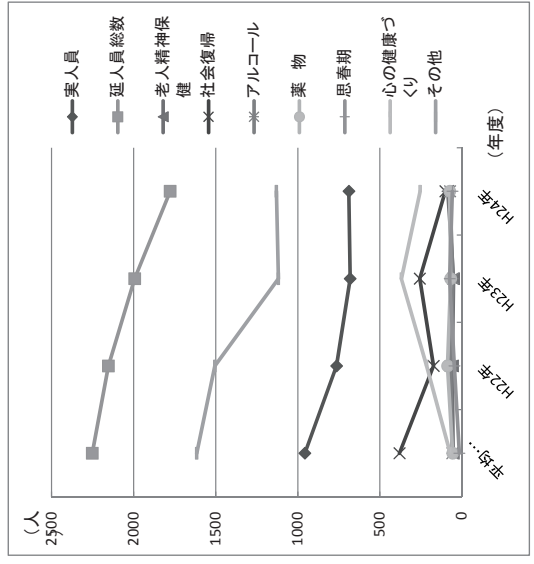
運動指導



精神保健福祉相談



精神保健福祉訪問指導



保健師(常勤及び非常勤)

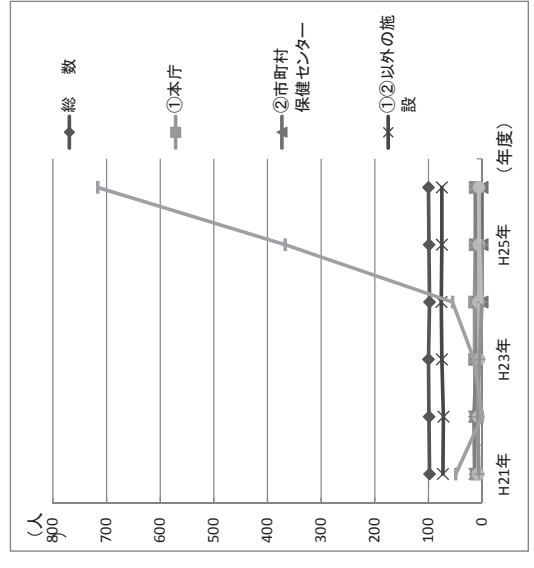
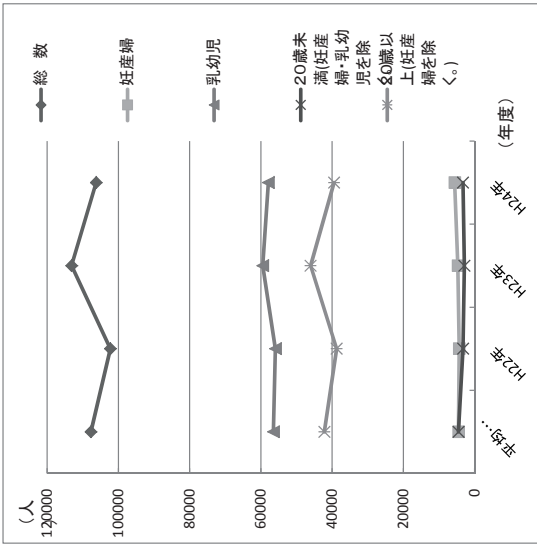


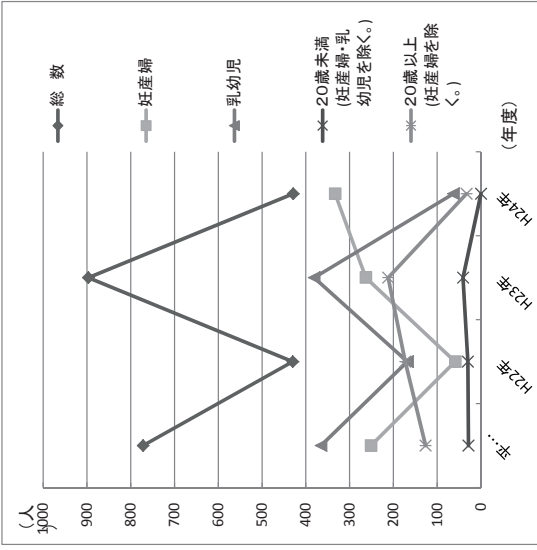


図4-2 茨城県(市町村表)

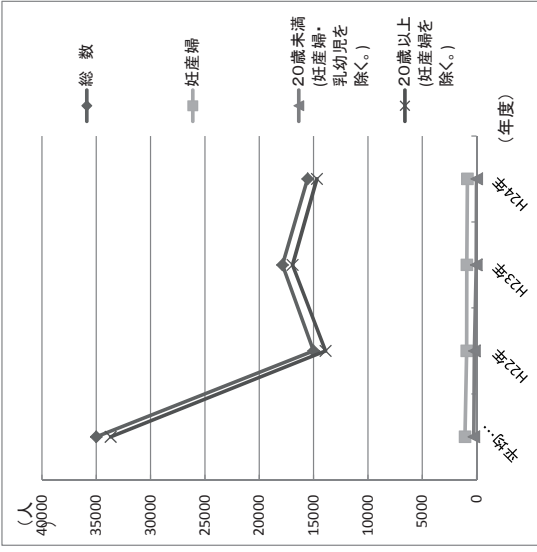
栄養指導(訪問を除く)



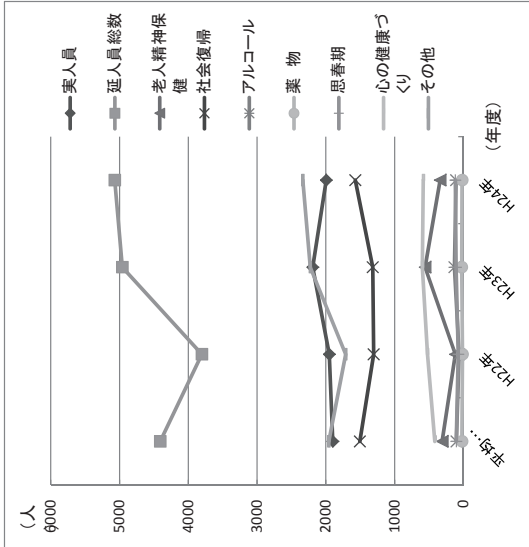
栄養指導(訪問)



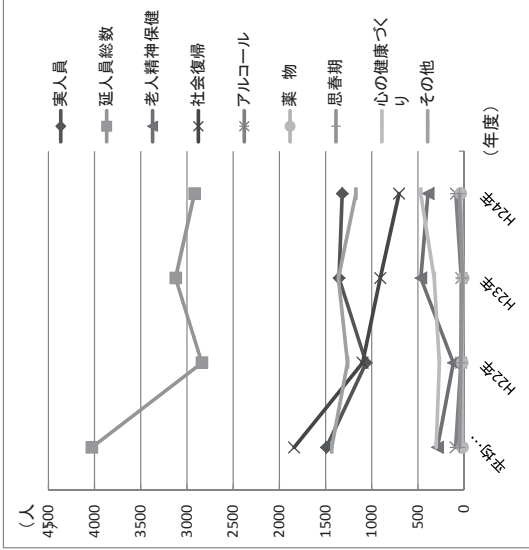
運動指導



精神保健福祉相談



精神保健福祉訪問指導



保健師(常勤及び非常勤)

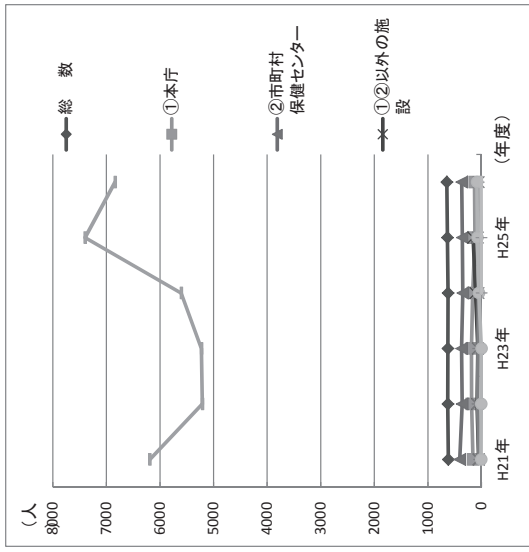
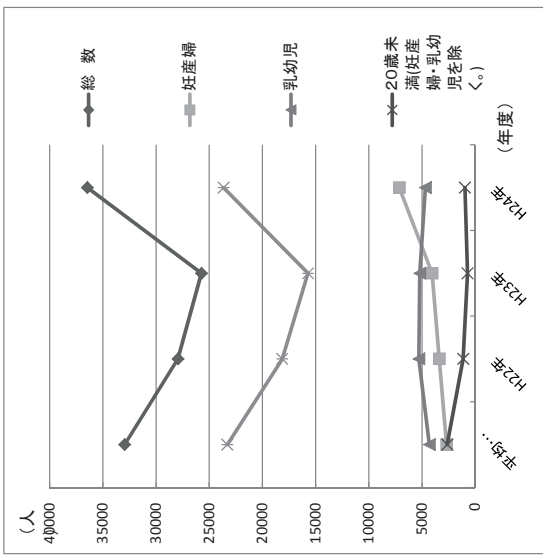
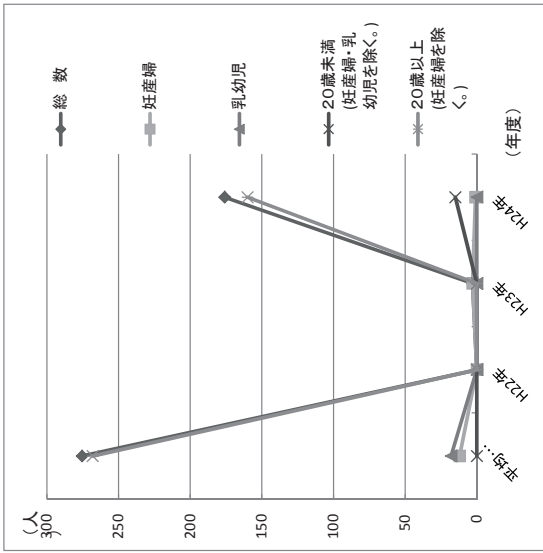


図5-1 長野県(保健所表)

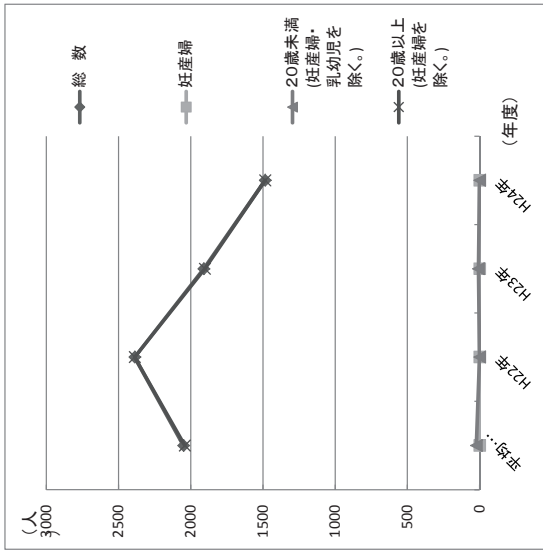
栄養指導(訪問を除く)



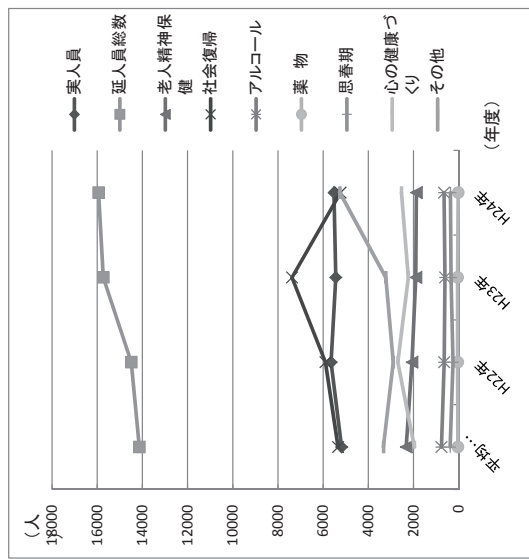
栄養指導(訪問)



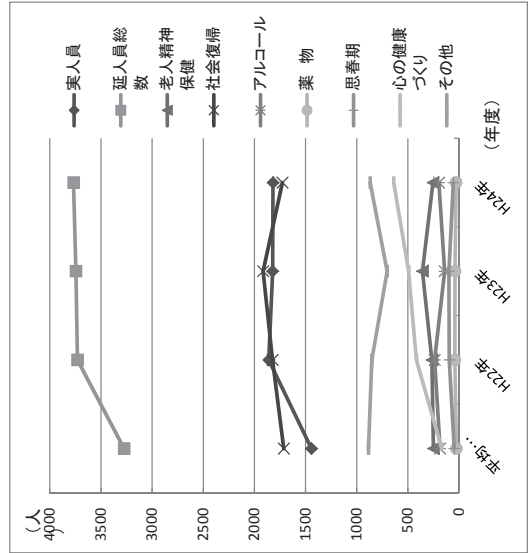
運動指導



精神保健福祉相談



精神保健福祉訪問指導



保健師(常勤及び非常勤)

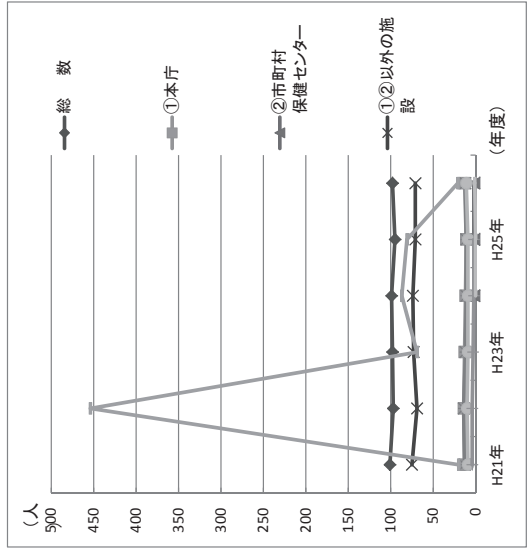
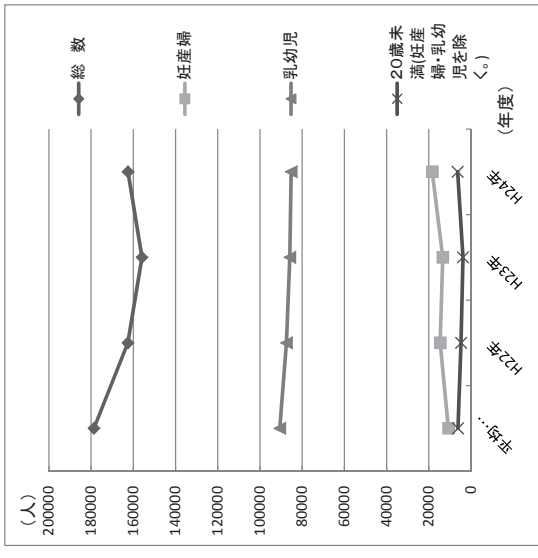
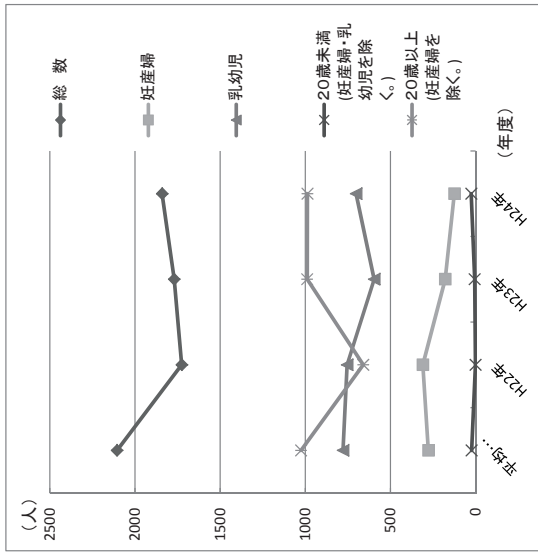


図5-2 長野県(市町村表)

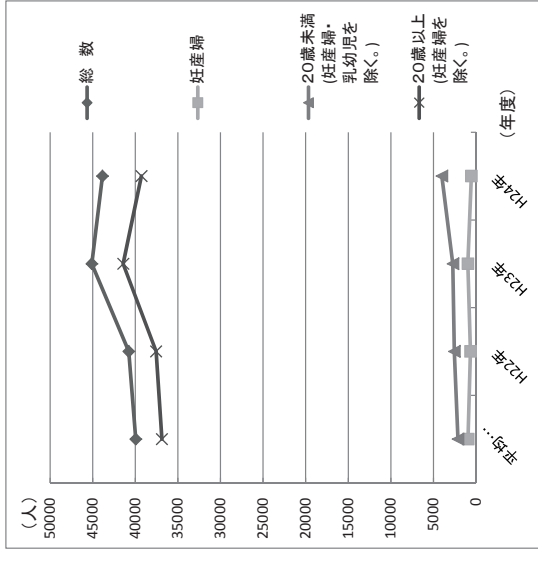
栄養指導(訪問を除く)



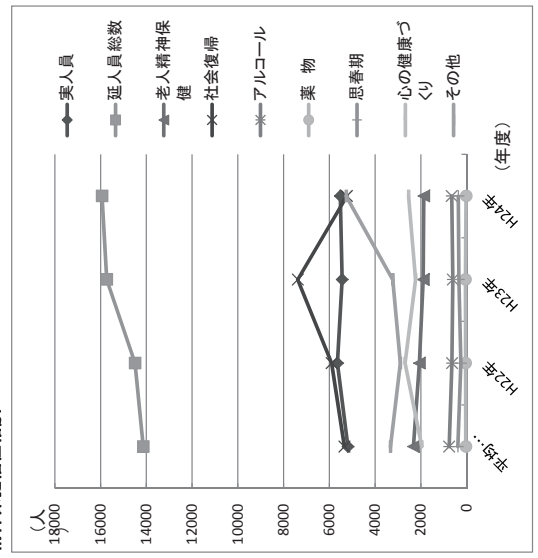
栄養指導(訪問)



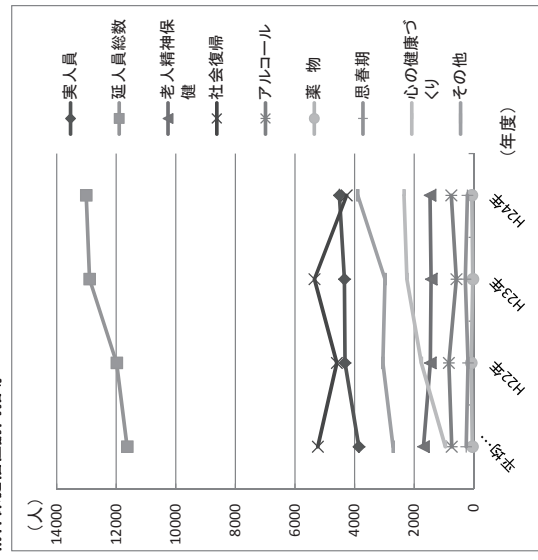
運動指導



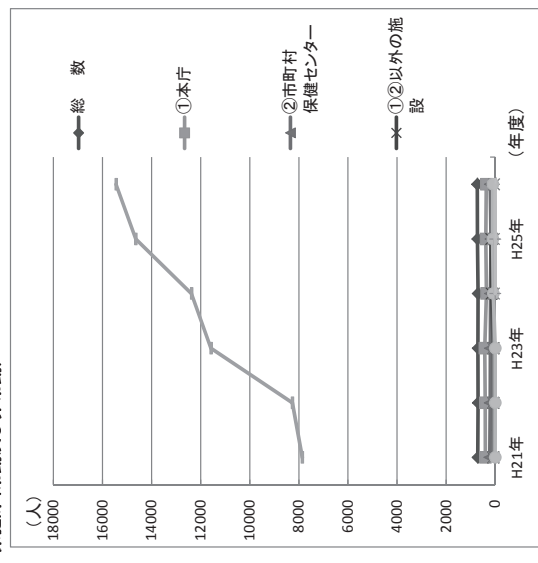
精神保健福祉相談



精神保健福祉訪問指導



保健師(常勤及び非常勤)



厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（統計情報総合研究））  
分担研究報告書

大災害の統計の情報の保存・提供  
—福島県における平成22年5月から25年8月の  
国民健康保険レセプトから観察した大震災の影響について—

研究分担者 林 正幸 福島県立医科大学情報科学教授  
研究協力者 早川 加那子 福島県立医科大学情報科学研究補助員  
阿部 美由紀 福島県立医科大学看護学部情報技師  
研究代表者 橋本 修二 藤田保健衛生大学医学部衛生学講座教授

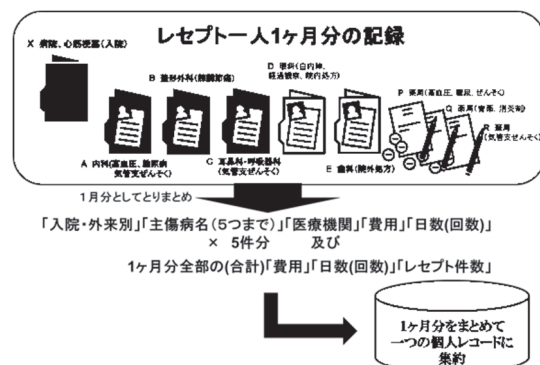
**研究要旨** 福島県国民健康保険全59市町村被保険者（加入者）の平成22年5月から25年8月にわたる医療費請求データ（レセプト）を収集し、個人別、受療年月別のデータベースを作成した。これを分析した結果、全県的に大震災後受療率が上昇傾向にあり、4年の年月を経て収束の兆しは出てきたものの、7つの二次医療圏のうち、浜通りに位置する相双、いわき医療圏では未だ高い水準にある。傷病別では、精神・神経疾患について検討したが、特に若い年齢層において上昇傾向は続いており、身体・精神の両面とも強力な効果的な健康対策が求められていることが明白となった。なお、「大災害の統計の情報の保存・提供」の研究報告は「東日本大震災と保健医療統計のwebサイト掲載内容の充実と被検索性の向上」に示した。

### A. 研究目的

国民健康保険には地域住民のほぼ3割程度が加入し、その被保険者に限られるとはいえ国民健康保険レセプトは、住民の傷病受療状況を同時進行的に、しかも自動的に全数を把握できるきわめて優良な行政情報である。しかし、たとえば内科と整形外科など複数医療機関を受診すると数件以上のレセプトが発生し個人毎の集計は困難であった。個人情報集約にはかなりの制約がある。今回は福島県国民健康保険団体連合会のご理解・協力により、ハッシュ化個別番号の付与によって、レセプトデータを個人・診療月毎に集約し、これらを時系列的に収集・整理できたので、その大震災前後の動きを統計的に観察し、大震災の傷病への影響を地域別に明らかにすることを目的とした。なお、「大災害の統計の情報の保存・提供」の研究報告は「東日本大震災と保健医療統計のwebサイト掲載内容の充実と被検索性の向上」に示した。

### B. 研究方法

福島県国保連合会の理解と協力のもと、福島県下59市町村の、大震災を挟んだ平成22年5月から25年8月の40ヶ月分、全レセプト（26,246,563件）の提供を受けた。レセプト



データの記載内容は、国保連合会によってハッシュ化された個人毎のIDと、診療年月、性、生年月、入院/入院外の区別(月間に一回でも入院があれば入院とした)、各医療機関で記載された主傷病名(最大5傷病名)及び医療費の総合



図1. 福島県の二次医療圏、グラフ凡例

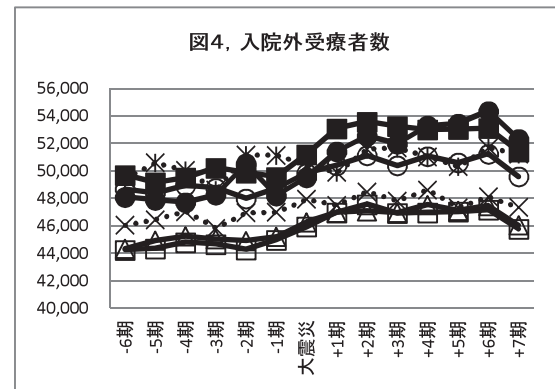
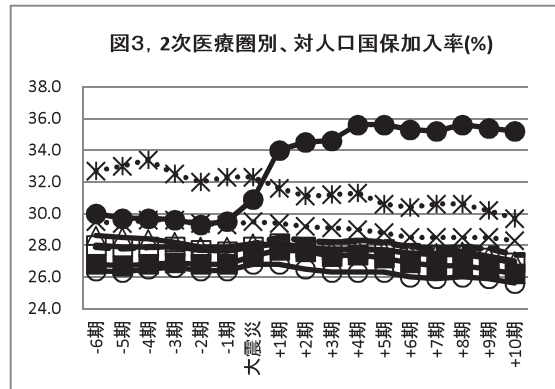
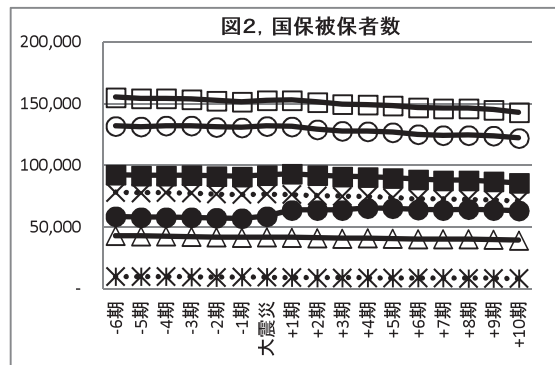
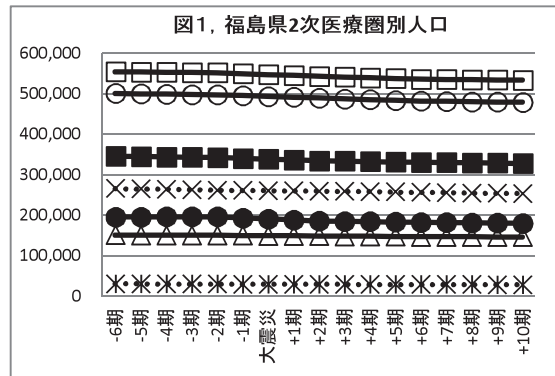
表1、分析の対象とした時期

四半期名	期間(3ヶ月毎)	四半期名	期間(3ヶ月毎)
-6期	H21年 9～11月期	+3期	H23年12～ 2月期
-5期	H21年12～ 2月期	+4期	H24年 3～ 5月期
-4期	H22年 3～ 5月期	+5期	H24年 6～ 8月期
-3期	H22年 6～ 8月期	+6期	H24年 9～11月期
-2期	H22年 9～11月期	+7期	H24年12～ 2月期
-1期	H22年12～ 2月期	+8期	H25年 3～ 5月期
大震災	H23年 3～ 5月期	+9期	H25年 6～ 8月期
+1期	H23年 6～ 8月期	+9期	H25年 9～11月期
+2期	H23年 9～11月期		

計(調剤費を含み、5医療機関以上受療の場合6つ目以上も含む合計)が入力されている。レセプト記載の主傷病名については、以前は5月診療分のみ記載されていたが、近年レセコンの進歩・普及により毎レセプト毎に病名が記載されることが可能となった。今回のデータは、各医療機関・診療年月毎に主傷病名が記載されたものである。ある個人が複数の医療機関、薬局で受療・調剤を受けることは希でないが、あるひと月の、調剤を除いた5医療機関の受療レセプトをとれば、医療機関受療の99%をカバーすることを確かめたのでこれを最大数とした。

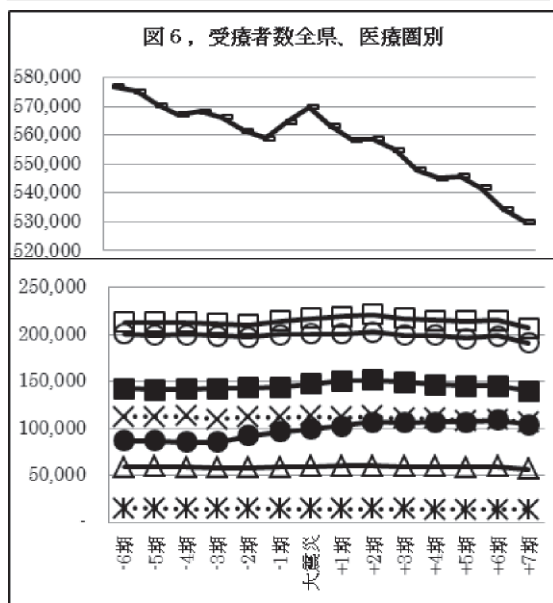
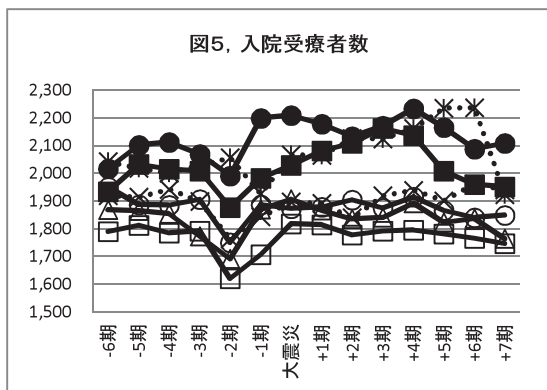
個人・月ごとの診療実績を整理し、分析元データ(11,795,960人月)とした。なお、記載されている主傷病名は、それぞれの医療機関で付与されたいわゆる「レセプト病名」のため、分析に必要な傷病の順序性(priority)など確実性は低いと思われるが、集団における時系列的变化は捉えられると考え、分析に含めることとした。

地域割りは福島県の2次医療圏毎とした(図1)が、相双医療圏、いわき医療圏が浜通りとよばれ、太平洋岸に接し、福島第一原子力発電所は相双地区



の中央やや南に位置する。

なお、いわき市及び郡山市は福島県における「保健所政令都市」であり、2011年3月まで国保共同電算組織に加入しておらず、その間、病名は記載されないレセプトデータのみが基金に送付されて



いたため、病名に関連する解析はできなかった。県中医療圏(郡山市が含まれる、)といわき医療圏(いわき市単独)の大震災以前の病名を用いた解析には注意を要する。

(倫理面への配慮)

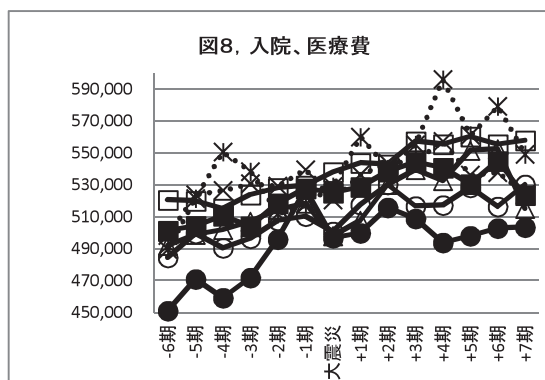
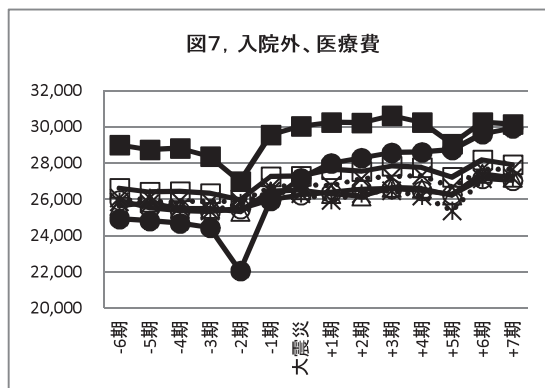
本研究では、大震災を挟んだ平成 22 年 5 月から 25 年 8 月の福島県における 40 ヶ月分の全レセプト(医科、DPC、調剤、26,246,563 件)で、匿名化された時系列的に連結可能なデータを福島県国民健康保険団体連合会の個人情報保護に関わる審議を経て提供を受け用いた。また、福島県立医科大学研究倫理審査委員会において研究内容の承認を受けた。情報は匿名化されており、すべて統計的に処理されるため、個人情報保護に関係する問題は生じない。

C. 研究結果

人口の時間推移(図1)は全県において減少し、大震災後現在まで全県で5%程度の人口が過剰に減じたとされているが、相双二次医療圏では1割の減少を示している。ここには示していないが、子供や比較的若年層の減少が顕著である。どの地域(二次医療圏)においても人口は減少傾向にある。

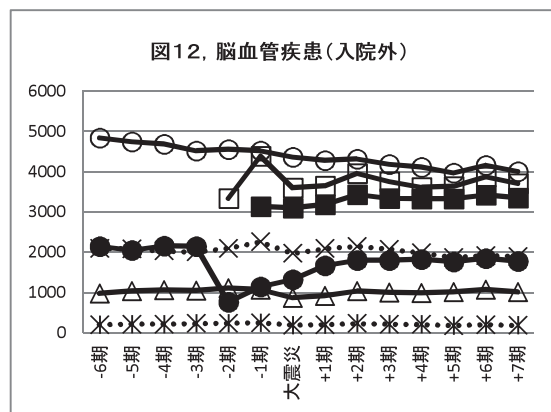
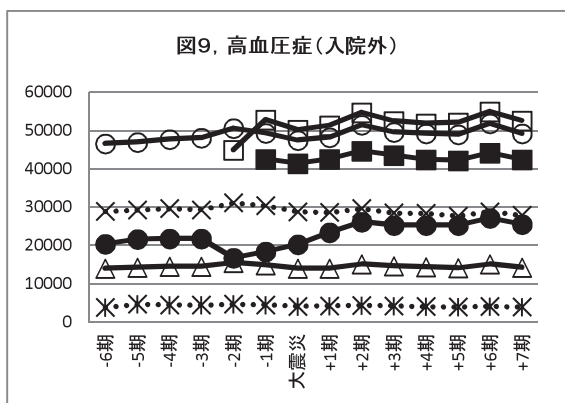
被保険者数(表1)は、人口の減少に従って減少傾向にあるが、唯一「相双地区」のみが増加しており、最近に落ち着き始め横ばい状態にある。

被保険者数の人口に対する比率すなわち国民健康保険加入率(図2)は、後期高齢への人口シフトがある関係から年々減少傾向にあるが、これにおいても唯一「相双医療圏」のみが急激に増加し、高止まりで横ばい状態にある。



国民健康保険受療率(人口10万対)は入院外で増加の一途であったが、最近減少しつつある。入院では南会津において上昇傾向にあったが旧下に来減少しているが、相双医療圏では多少の増減はあるものの高止まりの傾向にある。医療費の推移(図6, 7)では、入院外では全体的に漸増の傾向が見られるが、相双地区では急増、いわきでは県内





で最も大会傾向にあるものの、他地域の差は然程でない。入院医療費では季節的変動が有り漸増状況にあるが、相双地区は最も低い。

傷病別では、先に述べたようにいわき市、郡山市(県中医療圏)の傷病名が震災前は情報が記載されていないが、大震災後大きな問題となっているのが精神・神経疾患とりわけストレスによる鬱状態である。入院外では増加しており、とりわけ、いわき地区、相双地区での増加が顕著である。入院は、変化が認められない。これらを年齢層別で見ると、若年層ほど増加の傾向が顕著でいわき、傾向はいわき、相双、県北、県中医療圏で急激な増加が認められる。

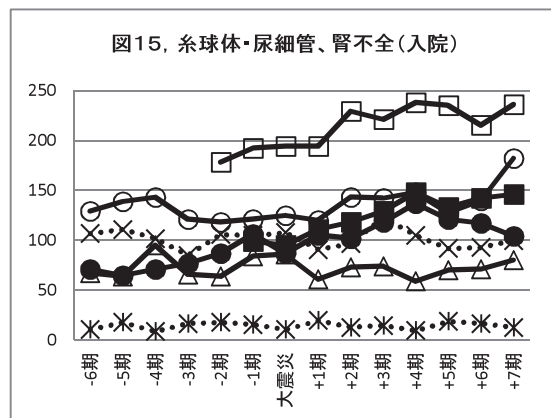
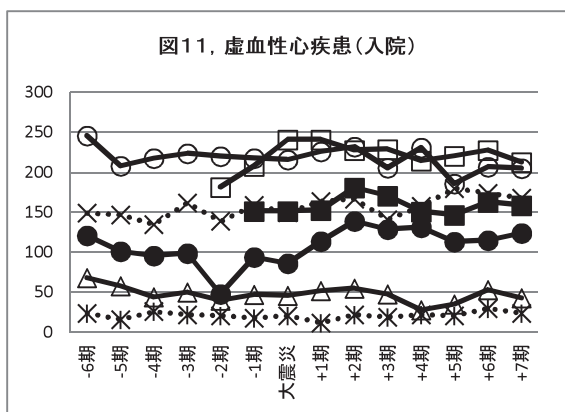
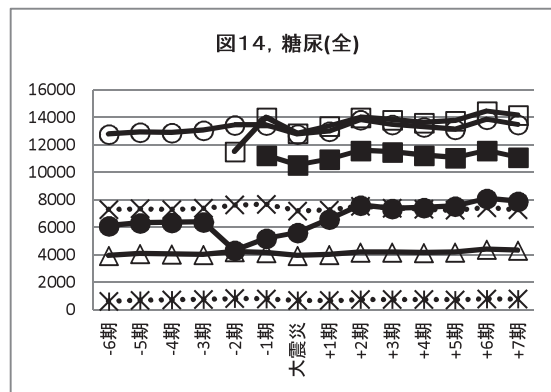
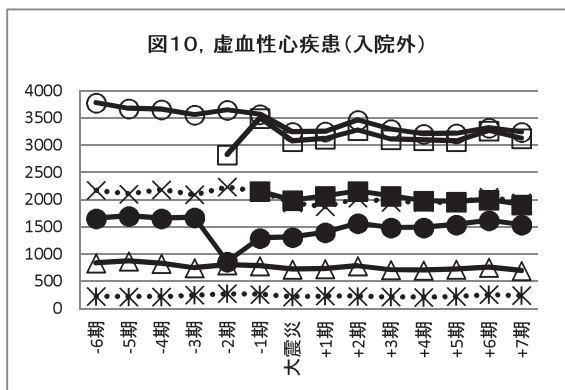
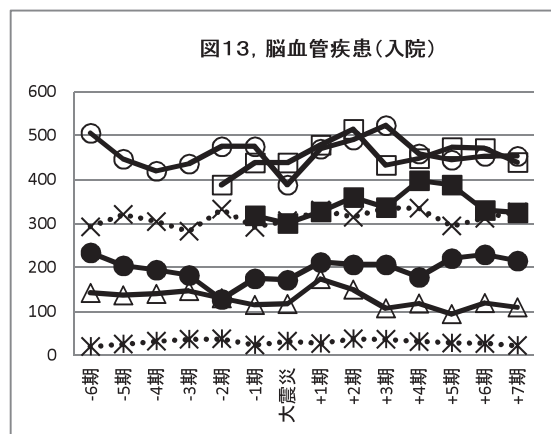
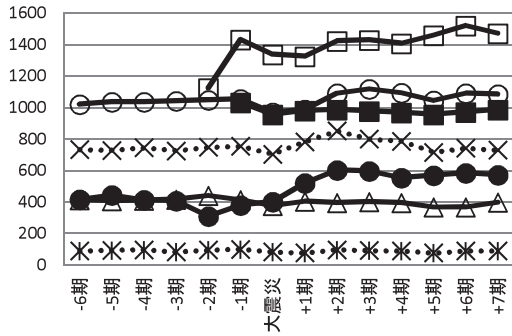
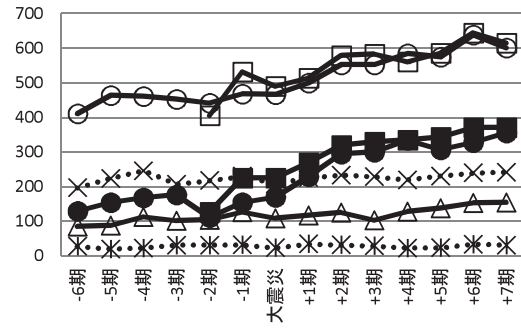




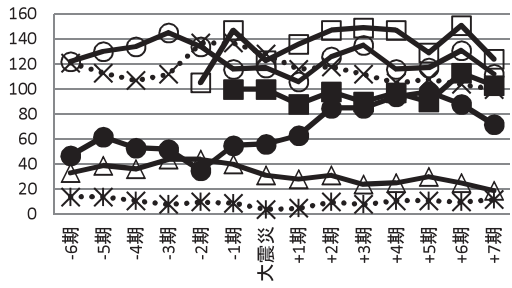
図16. 糸球体・尿管、腎不全(入院外)



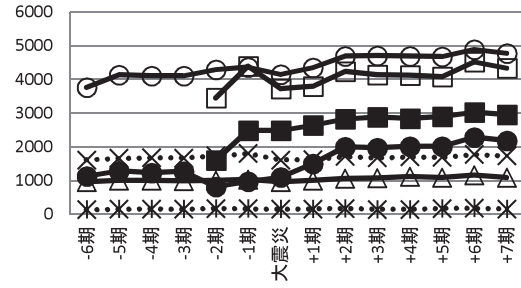
精神・神経疾患(入院外15-24歳)



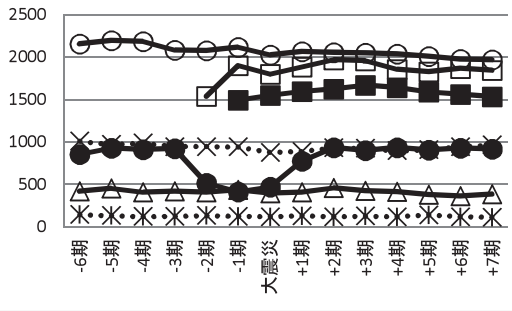
アルコール性肝疾患(入院外)



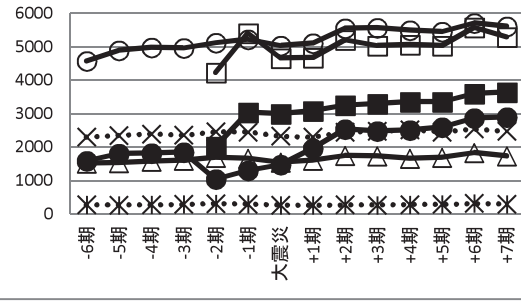
精神・神経疾患(入院外25-44歳)



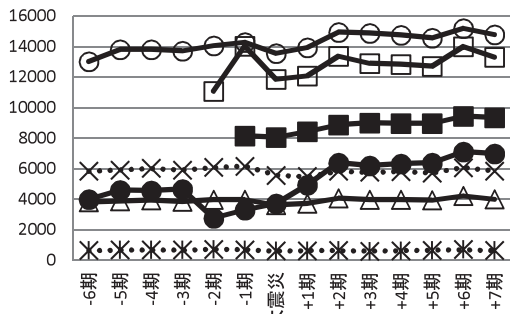
精神・神経疾患(入院)



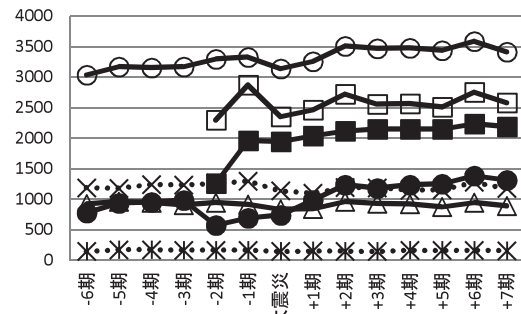
精神・神経疾患(入院外45-64歳)



精神・神経疾患(入院外)



精神・神経疾患(入院外65-74歳)



## D. 考察

人口は少子高齢化の影響や経済の悪化で雇用機会が減ってきたため元々漸減状況にあったが、大震災以降顕著になっている。

国保加入者数は、団塊の世代が生産年齢人口から高齢人口に移動し、しかも退職したために急激に増加すると予想されたが、後期高齢者医療保健制度施行により75歳以上人口がその制度に移行するため、最近になって漸減状態にあった(図2)。ただ、相双医療圏では、他の医療圏とは逆に大震災後急激に増加し、横ばいで推移している。これは、原発事故によって遠隔地への避難を余儀なくされ雇用機会を失った等の理由による。

一方、国保の受療率は漸増状況にあり、とりわけ相双、いわき医療圏の位置する浜通りで顕著である。受療率は患者調査で人口の7-8%とされている。福島県では人口およそ200万人に対し国保加入者が55万人(27.5%)、そのうち個人ベースで算出した受療率が約50%で、国保だけで算出しても人口のおよそ14%が受療中であることになり、これに他の保険制度の受療者を加えると高い数値であることがわかる。なお、24年度の福島県国保年報によれば、加入者55万人に対しレセプト件数ベースで受療実績は約48万件(21年度は25万件程度)で、院外処方等を勘案しその2分の1が実受療者と仮定すると24万人となり、推定受療率は国保加入者の約44%となるため、今回算出した国保受療率の信頼性は高いと考える。ただし、その受療率の高い理由は定かでない。

医療費については参考にとどめるが、医療機関の少ないいわきで入院外医療費が高く、南会津で季節性の変動が見られることと県中と同様に高額なことは興味深い。

最後に、精神・神経疾患について示したが、この理由は、大震災からかなりの年月を経て急性期から慢性期に移行したものの未だこの種の傷病が増加の傾向にあるためである。外来は増加傾向、入院は漸減傾向にある。詳細を知るため年齢層別に解析したが、若年層ほどその傾向は強いようであり、強力な対策が必要と考える。

大震災の影響は住民の受療行動にも如実に表

れており、復旧・復興の進行度に比して医保から見た健康面の回復も遅れていることが示された。

## E. 結論

福島県では全体として人口の減少、国民健康保険加入者数及び加入率の減少が認められているが、2次医療圏別に見ると、浜通りの「いわき及び相双医療圏」では依然として加入率も高く、傷病別の分析結果を見ても慢性疾患とりわけ腎疾患や精神疾患に問題点のあることが顕著に見受けられた。保健・医療分野の相双地区における早急、強力な復旧対策が望まれる。

## 謝辞

本研究に際し、データ提供にご協力頂きました福島県国民健康保険団体連合会事業振興課鈴木様、データの整理・加工に多大のご助力をいただいた中松商会福島支店加藤文博氏に感謝申し上げます。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

なし。

### 2. 学会発表

- 1) 林 正幸. 福島県における国民健康保険による受療状況の市町村別・月別推移に関する研究 ―東日本震災前後の変化とその特徴―. 第54回全国国保地域医療学会, 2014.

## G. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

### 1. 特許取得

なし。

### 2. 実用新案登録

なし。

### 3. その他

なし。

厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（統計情報総合研究））  
研究報告書

東日本大震災による統計への影響の分析と補正  
—保健医療統計の影響状況と補正の実施可能性—

研究代表者 橋本 修二 藤田保健衛生大学医学部衛生学講座教授  
研究分担者 川戸 美由紀 藤田保健衛生大学医学部衛生学講座講師  
研究協力者 山田 宏哉 藤田保健衛生大学医学部衛生学講座助教

**研究要旨** 東日本大震災による保健医療統計への影響状況を確認するとともに、統計値の補正の実施可能性を検討した。大きな影響を受けた年次と統計としては、平成23年と24年の国民生活基礎調査、平成23年の医療施設調査（静態調査）、平成23年3月の病院報告、平成23年の患者調査、平成22年度の地域保健・健康増進事業報告などであった。これらの統計でもそれ以外の年次には、また、人口動態統計の年報（確定数）には大きな制限等がみられなかった。これらの情報については、影響の概要とともに、広く一般に提供することが重要と考えられた。統計値の補正について、必要性が小さい、実施可能性が小さいと大きいと判定を試みた。補正の実施可能性が大きい統計値として、国民生活基礎調査の世帯数、患者調査の推計患者数などが挙げられた。

#### A. 研究目的

東日本大震災によって、多くの保健医療統計が甚大な影響を受けたと考えられる。保健医療統計の長期的な利用を考慮すると、各統計への影響を評価し、必要に応じて、統計値の補正を行うことが重要である。

平成24～26年度の研究目的としては、保健医療統計について、東日本大震災による影響を分析するとともに、統計値の補正の方法を検討し、実際に補正を試みることにした。

過去2年間の研究において、保健医療等の93統計について、東日本大震災による影響の有無を整理した。とくに、影響ありには国民生活基礎調査、患者調査などの多くの統計が含まれていた。また、統計値の年次推移について、補正の方法と実施可能性の条件を検討した。

本研究では、これまでの検討結果を基礎として、人口動態統計、国民生活基礎調査、医療施設調査、病院報告、患者調査、地域保健・健康増進事業報告について、東日本大震災による影響状況を確認するとともに、各統計の補正の実施可能性を検討した。なお、実際の統計値の補

正は別の研究報告書で報告される。

#### B. 研究方法

対象統計としては、人口動態統計、国民生活基礎調査、医療施設調査、病院報告、患者調査、地域保健・健康増進事業報告とした。

各統計について、報告書に基づいて、東日本大震災による影響の内容をまとめた。また、その影響の内容から、統計値の補正の実施可能性を検討した。ここで、昨年度の研究報告書「大災害による統計調査結果への影響の補正—補正の実施可能性の条件—」から、統計値の年次推移における補正の実施可能性の条件を参照した。同条件を表1に示す。

（倫理面への配慮）

本研究では、連結不可能匿名化された既存の統計資料のみを用いるため、個人情報保護に係る問題は生じない。

#### C. 研究結果

表2に、人口動態統計、国民生活基礎調査、

医療施設調査、病院報告、患者調査、地域保健・健康増進事業報告について、統計の概要および東日本大震災による影響の概要を示す。

東日本大震災によって大きな影響を受けた年次と統計としては、平成23年と24年の国民生活基礎調査、平成23年の医療施設調査（静態調査）、平成23年3月の病院報告、平成23年の患者調査、および、平成22年度の地域保健・健康増進事業報告であった。

その影響の内容としては、統計値の対象が岩手県・宮城県・福島県またはその一部の地域を含まないことであった。一方、これら以外の年次の統計、および、人口動態統計の年報（確定数）には、東日本大震災の影響による特別な課題や大きな制限等がみられなかった。

表3に、統計値の補正の実施可能性について示す。「A. 統計値の補正の必要性が小さい」について、おおよそ、人口動態統計、病院報告などが該当すると判定した。前述の通り、人口動態統計の確定数には東日本大震災による特別な制限などがみられなかったためである。病院報告は2011年3月分に注意すべき点があるものの、統計値の補正の必要性は小さいと判断した。

「B. 統計値の補正の実施可能性が小さい」について、おおよそ、医療施設調査、地域保健・健康増進事業報告などが該当すると判定した。補正の実施可能性の条件（表1）をみると、両統計は大きな影響を受けたため、「①大災害により調査対象が制限された統計調査」を満たし、また、「②年次推移の観察が重要な調査項目」と「③総量を表す統計値」の2条件を満たす調査項目と統計値が少なくない。一方、「④安定した年次推移」については、医療施設調査における医療施設の設備や診療機能は東日本大震災で直接の被害を受けており、該当しない（医療施設数などの情報は影響がない）。また、地域保健・健康増進事業報告における地域保健と健康増進の事業実績は、東日本大震災の被害への対応で大きく変化しており、「④安定した年次推移」に該当しない。両統計ともに、他の統計

以外の情報（行政情報など）を利用しない限り、その統計値の補正は難しい。

「C. 統計値の補正の実施可能性が大きい」について、おおよそ、国民生活基礎調査、患者調査などが該当すると判定した。国民生活基礎調査は、表1の「①大災害により調査対象が制限された統計調査」の条件を満たし、たとえば、世帯数などは「②年次推移の観察が重要な調査項目」と「③総量を表す統計値」の条件を満たす。また、全国の世帯数は「④安定した年次推移」の条件を満たす。一方、患者調査は「①大災害により調査対象が制限された統計調査」の条件を満たし、たとえば、推計患者数などは「②年次推移の観察が重要な調査項目」と「③総量を表す統計値」の条件を満たす。全国の推計患者数が「④安定した年次推移」を満たすか否かは明確でないが、未調査の福島県の情報として福島県患者調査が利用可能である。

#### D. 考察

保健医療統計における東日本大震災による影響の有無については、昨年度の研究報告書「東日本大震災による統計調査結果への影響の整理」で報告した。厚生労働省ホームページの厚生労働統計一覧に基づいて、保健医療等の93統計を確認し、平成23年実施の59統計の中で、影響状況の報告は27統計（46%）であった。影響の内容として、調査対象の制限が19統計（32%）、調査項目の制限が5統計（9%）であり、参考表の作成が11統計（19%）であった。東日本大震災が保健医療統計に広くかつ甚大な影響を及ぼしたことが確認された。

本研究では、人口動態統計、国民生活基礎調査、医療施設調査、病院報告、患者調査、地域保健・健康増進事業報告の6統計について、影響の内容を確認した。影響が大きかった統計としては、国民生活基礎調査、医療施設調査、患者調査、地域保健・健康増進事業報告が挙げられ、一方、影響が大きくなかった統計としては人口動態統計（確定数）が挙げられた。また、影響の主な内容としては、統計値の対象が岩手

県・宮城県・福島県またはその一部の地域を含まないことであった。これらの情報については、影響の概要とともに、広く一般に提供することが重要と考えられる。

統計値の補正の実施可能性として、「A. 統計値の補正の必要性が小さい」、「B. 統計値の補正の実施可能性が小さい」、「C. 統計値の補正の実施可能性が大きい」に区分した。また、この区分に従って、人口動態統計、国民生活基礎調査、医療施設調査、病院報告、患者調査、地域保健・健康増進事業報告について判定を試みた。この判定結果は、あくまでも便宜的に補正の実施可能性を整理するために、おおよそのところをまとめたものである。厳密なものでも、また、各統計のすべての調査項目や統計値などをカバーしたものでもない。今後、様々な視点から検討を重ねて、必要に応じて見直すことが大切である。

#### E. 結論

東日本大震災による保健医療統計への影響状況を確認するとともに、統計値の補正の実施可能性を検討した。大きな影響を受けた年次と統計としては、平成23年と24年の国民生活基礎調査、平成23年の医療施設調査（静態調査）、平成23年3月の病院報告、平成23年の患者調査、平成22年度の地域保健・健康増進事業報告などであった。これらの統計でもそれ以外の年次には、また、人口動態統計の年報（確定数）

には大きな制限等がみられなかった。これらの情報については、影響の概要とともに、広く一般に提供することが重要と考えられた。統計値の補正について、必要性が小さい、実施可能性が小さいと大きいとの判定を試みた。補正の実施可能性が大きい統計値として、国民生活基礎調査の世帯数、患者調査の推計患者数などが挙げられた。

#### F. 研究発表

##### 1. 論文発表

なし。

##### 2. 学会発表

- 1) 橋本修二，川戸美由紀，山田宏哉，鈴木茂孝，眞崎直子，柴田陽介，尾島俊之，三重野牧子，月野木ルミ，村上義孝．東日本大震災と保健医療統計の研究 第1報 震災前後の死亡状況．日本公衆衛生学会，2014.

#### G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

##### 1. 特許取得

なし。

##### 2. 実用新案登録

なし。

##### 3. その他

なし。

表1. 統計値の年次推移における補正の実施可能性の条件

- |                       |
|-----------------------|
| ①大災害により調査対象が制限された統計調査 |
| ②年次推移の観察が重要な調査項目      |
| ③総量を表す統計値             |
| ④安定した年次推移             |



表 2. 6つの統計における東日本大震災による影響の概要

統計名	統計の概要	東日本大震災による影響の概要
人口動態統計	出生・死亡・死産・婚姻・離婚の人口動態事象を届出に基づき把握する。	年報（確定数）の統計値には、東日本大震災による特別な課題や大きな制限等がみられない。月報（概数）の統計値（平成 23 年 3 月から 1 年間程度）には、届出の遅れによる実態との乖離の可能性がある。
国民生活基礎調査	国民生活の基礎的な事項を、世帯の標本調査で把握する。3 年に 1 回の大規模調査（世帯・健康・介護・所得・貯蓄票）と中間年の簡易調査（世帯・所得票）がある。	東日本大震災により、平成 23 年の簡易調査では岩手県・宮城県・福島県が調査対象外に、平成 24 年の簡易調査では福島県が調査対象外になった。
医療施設調査	医療施設の分布と整備の実態および診療機能を把握する。3 年に 1 回の静態調査（医療施設の全数調査）と開設・変更等の届出に基づく動態調査がある。	東日本大震災により、平成 23 年の静態調査では、宮城県の石巻医療圏・気仙沼医療圏と福島県での調査方法・内容の一部が変更された。
病院報告	病院（療養病床を有する診療所を含む）における患者の利用状況等を、毎月、把握する。	東日本大震災により、平成 23 年 3 月分の報告では、岩手県・宮城県・福島県の 11 病院の患者数が報告のあった人数のみで集計された。
患者調査	患者の傷病状況等を 3 年に 1 回の医療施設の標本調査で把握する。	東日本大震災により、平成 23 年調査では、宮城県の石巻医療圏・気仙沼医療圏と福島県が調査対象外となった。
地域保健・健康増進事業報告	地域住民の健康の保持および増進を目的とした保健施策の展開等を、保健所と市区町村の全数調査で把握する。	東日本大震災により、平成 22 年度の統計値には、岩手県の一部、宮城県の仙台市以外および福島県の一部の地域の数値が含まれていない。

表 3. 統計値の補正の実施可能性

- |   |
|---|
| A. 統計値の補正の必要性が小さい<br>： 人口動態統計、病院報告など            |
| B. 統計値の補正の実施可能性が小さい<br>： 医療施設調査、地域保健・健康増進事業報告など |
| C. 統計値の補正の実施可能性が大きい<br>： 国民生活基礎調査、患者調査など        |



厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（統計情報総合研究））  
研究報告書

東日本大震災による統計への影響の分析と補正  
—国民生活基礎調査の世帯数の補正—

研究代表者 橋本 修二 藤田保健衛生大学医学部衛生学講座教授  
研究分担者 川戸 美由紀 藤田保健衛生大学医学部衛生学講座講師  
研究協力者 山田 宏哉 藤田保健衛生大学医学部衛生学講座助教

**研究要旨** 国民生活基礎調査の世帯数について、東日本大震災による未調査都道府県のある2011年と2012年および阪神・淡路大震災による1995年の調査値を、線型内挿法により補正した。1991～2013年の世帯数の調査値をみると、1995・2011・2012年以外では安定した推移傾向が、1995・2011・2012年では前後の年次と大きく異なる傾向が観察された。同年次の補正値は前後の年次と同様の推移傾向となり、本補正方法の適切さおよび本補正の効果が示唆された。世帯構造別に算定した世帯数の補正値については、その妥当性が未検証であることを明示しつつ、広く一般に提供することが重要と考えられた。

#### A. 研究目的

東日本大震災によって、多くの保健医療統計が甚大な影響を受けたと考えられる。保健医療統計の長期的な利用を考慮すると、各統計への影響を評価し、必要に応じて、統計値の補正を行うことが重要である。

平成24～26年度の研究目的としては、保健医療統計について、東日本大震災による影響を分析するとともに、統計値の補正の方法を検討し、実際に補正を試みることとした。

本研究班の他の研究によって、東日本大震災による保健医療統計への影響状況が確認されるとともに、統計値の補正について、必要性が小さい、実施可能性が小さいと大きい判定が試みられた。補正の実施可能性が大きい統計値として、国民生活基礎調査の世帯数、患者調査の推計患者数が挙げられた。なお、詳細は本年度研究報告書の「東日本大震災による統計への影響の分析と補正—保健医療統計の影響状況と補正の実施可能性—」を参照されたい。

本研究では、国民生活基礎調査の世帯数について、東日本大震災による未調査データの補正を試みた。国民生活基礎調査は東日本大震災に

より、2011年では岩手県・宮城県・福島県が調査対象外に、2012年では福島県が調査対象外になった。

#### B. 研究方法

基礎資料として、1991～2013年における国民生活基礎調査の世帯構造別の世帯数を用いた。同期間の大規模調査年（1992、1995、1998、2001、2004、2007、2010、2013年）では都道府県の情報を、それ以外の年次では全国の情報を利用した。世帯構造としては、「単独世帯」、「核家族世帯」（「夫婦のみの世帯」、「夫婦と未婚の子のみの世帯」、「ひとり親と未婚の子のみの世帯」）、「三世帯世帯」と「その他の世帯」に区分した。

全国の世帯数の調査値について、1991～2013年の年次推移を観察した。同期間における未調査の都道府県の世帯数について、前後の大規模調査年の情報を用いて、線型内挿法で補正値を算定するとともに、調査値と比較した。未調査の都道府県としては、阪神・淡路大震災による1995年の兵庫県、東日本大震災による2011年の岩手県・宮城県・福島県と2012年の福島県

であった。すべての検討（補正値の算定を含む）は世帯構造ごとに行った。

（倫理面への配慮）

本研究では、連結不可能匿名化された既存の統計資料のみを用いるため、個人情報保護に係る問題は生じない。

### C. 研究結果

表1に、世帯構造別の世帯数について、調査値（補正なし）の年次推移を示す。世帯数の調査値をみると、未調査地域のある1995年、2011年と2012年を除くと、40,506千世帯から50,112千世帯へ、単調な上昇傾向であった。

「単独世帯」では8,597千世帯から13,285千世帯へ、「核家族世帯」では24,150千世帯から30,163千世帯へほぼ単調な上昇傾向であり、一方、「三世帯世帯」では5,541千世帯から3,329千世帯へほぼ単調な低下傾向であった。

未調査年の1995年、2011年と2012年の世帯数の調査値をみると、前後の年次の傾向と大きく異なった。たとえば、1995年の世帯数の調査値は40,770千世帯であり、前後の年次の上昇傾向と異なり、前年1994年の調査値を下回った。2011年の世帯数の調査値は46,684千世帯であり、前後の年次の上昇傾向と異なり、前年2010年の調査値を下回った。2012年の世帯数の調査値は48,170千世帯であり、未調査の前年を上回ったものの、前々年2010年の調査値を下回った。世帯構造ごとにみても同様に、前後の年次の傾向と異なった。

表2に、世帯構造別の世帯数について、調査値・補正値の年次推移を示す。未調査地域のある1995年、2011年と2012年は補正値、それ以外の年次は調査値である。世帯数の調査値・補正値をみると、未調査地域のある1995年、2011年と2012年を含めて、単調な上昇傾向であった。「単独世帯」と「核家族世帯」ではほぼ単調な上昇傾向、「三世帯世帯」ではほぼ単調な低下傾向であった。

図1に、世帯数の調査値と補正値の年次推移

を示す。未調査地域のある1995年、2011年と2012年では、調査値は大きく落ち込んでおり、一方、その補正値には落ち込みがなかった。世帯構造ごとにみても（図を省略）、同様の傾向が見られた。

### D. 考察

本研究班の他の研究によって、東日本大震災が保健医療統計に広くかつ甚大な影響を及ぼしたことが確認された。統計値の補正の実施可能性が大きいものとして、患者調査の推計患者数とともに、国民生活基礎調査の世帯数が挙げられた（本年度の研究報告書「東日本大震災による統計への影響の分析と補正—保健医療統計の影響状況と補正の実施可能性—」を参照）。

国民生活基礎調査において、東日本大震災によって2011年の岩手県・宮城県・福島県と2012年の福島県が調査対象外となった。両年次とも大規模調査年でないため、調査内容としては健康票、介護票と貯蓄票を含まず、世帯票と所得票であった。また、調査結果の表章の単位は都道府県でなく、全国であった。そのため、保健医療の面からみると、補正対象の統計値としては、全国の世帯数が中心と考えられる。ここでは、東日本大震災による未調査に伴う世帯数の補正を目的としたが、年次推移の観察の関係から、阪神・淡路大震災による未調査の1995年についても、同様に補正を行った。

世帯数の調査値をみると、未調査地域のある年次（1995、2011、2012年）を除いて、安定した推移傾向を示した。世帯全体では単調な増加傾向であり、「単独世帯」と「核家族世帯」ではほぼ単調な上昇傾向、「三世帯世帯」ではほぼ単調な低下傾向であった。一方、未調査地域のある年次では、世帯数の調査値は前後の年次の傾向と大きく異なった。これらの結果から、国民生活基礎調査の世帯数については、補正の必要性が大きく、また、補正の実施可能性が大きいことが確認された。

未調査の都道府県の世帯数について、前後の大規模調査年の情報を用いて、線型内挿法で補

正値を算定した。この補正方法は、最も自然で、かつ、簡便な方法である。他に有効な情報が利用できる場合を除いて、この補正方法が適切と考えられる。世帯数の年次推移において、未調査地域のある1995年、2011年と2012年での調査値の大きな落ち込みが補正値では消失して、前後の年次の推移傾向と同様となった。これは、本補正方法の適切さおよび本補正の効果を示すものといえる。その意味で、世帯構造別に算定した世帯数の補正値については、広く一般に提供することが重要と考えられる。一方、本補正値の妥当性については、別の情報を利用して検証する必要があり、今後の課題である。情報の提供にあたっては、本補正値の妥当性が未検証であることの明示が不可欠と考えられる。

#### E. 結論

国民生活基礎調査の世帯数について、東日本大震災による未調査都道府県のある2011年と2012年および阪神・淡路大震災による1995年の調査値を、線型内挿法により補正した。1991～2013年の世帯数の調査値をみると、1995・2011・2012年以外では安定した推移傾向が、

1995・2011・2012年では前後の年次と大きく異なる傾向が観察された。同年次の補正値は前後の年次と同様の推移傾向となり、本補正方法の適切さおよび本補正の効果が示唆された。世帯構造別に算定した世帯数の補正値については、その妥当性が未検証であることを明示しつつ、広く一般に提供することが重要と考えられた。

#### F. 研究発表

1. 論文発表  
なし。
2. 学会発表  
なし。

#### G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得  
なし。
2. 実用新案登録  
なし。
3. その他  
なし。

図1. 世帯数の調査値と補正値の年次推移

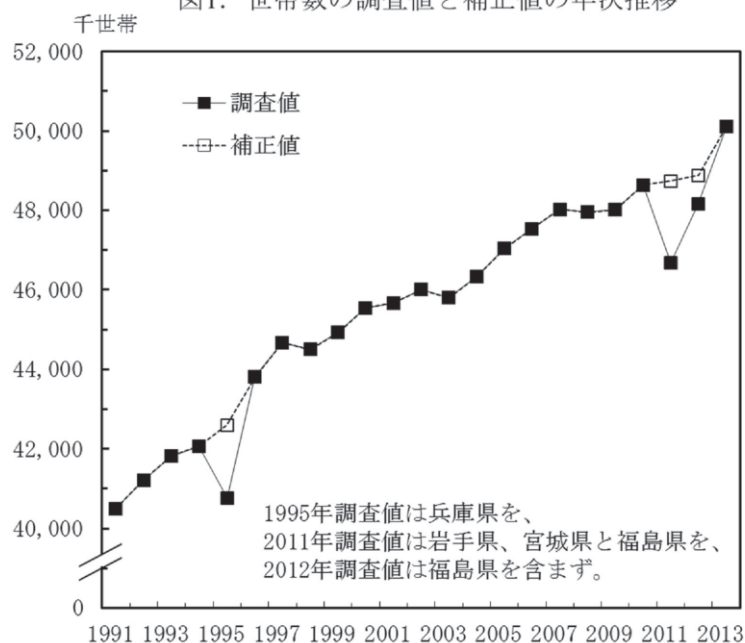


表1. 世帯構造別、世帯数の調査値(補正なし)の年次推移

年次	総数 (千世帯)	単独世帯 (千世帯)	核家族世帯(千世帯)				三世代世帯 (千世帯)	その他の 世帯 (千世帯)
			総数	夫婦のみの 世帯	夫婦と未婚 の子のみの 世帯	ひとり親と未 婚の子のみ の世帯		
1991	40,506	8,597	24,150	6,715	15,333	2,102	5,541	2,218
1992	41,210	8,974	24,317	7,071	15,247	1,998	5,390	2,529
1993	41,826	9,320	24,836	7,393	15,291	2,152	5,342	2,328
1994	42,069	9,201	25,103	7,784	15,194	2,125	5,361	2,404
1995 a	40,770	9,213	23,997	7,488	14,398	2,112	5,082	2,478
1996	43,807	10,287	25,855	8,258	15,155	2,442	5,100	2,565
1997	44,669	11,156	25,911	8,661	14,903	2,347	4,999	2,603
1998	44,496	10,627	26,096	8,781	14,951	2,364	5,125	2,648
1999	44,923	10,585	26,963	9,164	15,443	2,356	4,754	2,621
2000	45,545	10,988	26,938	9,422	14,924	2,592	4,823	2,796
2001	45,664	11,017	26,894	9,403	14,872	2,618	4,844	2,909
2002	46,005	10,800	27,682	9,887	14,954	2,841	4,603	2,919
2003	45,800	10,673	27,352	9,781	14,900	2,670	4,769	3,006
2004	46,323	10,817	28,061	10,161	15,125	2,774	4,512	2,934
2005	47,043	11,580	27,872	10,295	14,609	2,968	4,575	3,016
2006	47,531	12,043	28,025	10,198	14,826	3,002	4,326	3,137
2007	48,023	11,983	28,658	10,636	15,015	3,006	4,045	3,337
2008	47,957	11,928	28,664	10,730	14,732	3,202	4,229	3,136
2009	48,013	11,955	28,809	10,688	14,890	3,230	4,015	3,234
2010	48,638	12,386	29,097	10,994	14,922	3,180	3,835	3,320
2011 b	46,684	11,787	28,281	10,575	14,443	3,263	3,436	3,180
2012 c	48,170	12,160	28,993	10,977	14,668	3,348	3,648	3,370
2013	50,112	13,285	30,163	11,644	14,899	3,621	3,329	3,334

a: 兵庫県を含まず。

b: 岩手県、宮城県と福島県を含まず。

c: 福島県を含まず。

表2. 世帯構造別、世帯数の調査値・補正値の年次推移

年次	総数 (千世帯)	単独世帯 (千世帯)	核家族世帯(千世帯)				三世代世帯 (千世帯)	その他の 世帯 (千世帯)
			総数	夫婦のみの 世帯	夫婦と未婚 の子のみの 世帯	ひとり親と未 婚の子のみ の世帯		
1991	40,506	8,597	24,150	6,715	15,333	2,102	5,541	2,218
1992	41,209	8,974	24,316	7,071	15,247	1,998	5,390	2,529
1993	41,826	9,320	24,836	7,393	15,291	2,152	5,342	2,328
1994	42,069	9,201	25,103	7,784	15,194	2,125	5,361	2,404
1995 a	42,600	9,578	25,176	7,830	15,135	2,211	5,268	2,579
1996	43,807	10,287	25,855	8,258	15,155	2,442	5,100	2,565
1997	44,669	11,156	25,911	8,661	14,903	2,347	4,999	2,603
1998	44,496	10,627	26,096	8,781	14,951	2,364	5,125	2,648
1999	44,923	10,585	26,963	9,164	15,443	2,356	4,754	2,621
2000	45,545	10,988	26,938	9,422	14,924	2,592	4,823	2,796
2001	45,663	11,017	26,893	9,403	14,872	2,618	4,844	2,909
2002	46,004	10,800	27,682	9,887	14,954	2,841	4,603	2,919
2003	45,799	10,673	27,351	9,781	14,900	2,670	4,769	3,006
2004	46,323	10,817	28,060	10,161	15,125	2,774	4,512	2,934
2005	47,043	11,580	27,872	10,295	14,609	2,968	4,575	3,016
2006	47,532	12,043	28,026	10,198	14,826	3,002	4,326	3,137
2007	48,022	11,983	28,657	10,636	15,015	3,006	4,045	3,337
2008	47,957	11,928	28,664	10,730	14,732	3,202	4,229	3,136
2009	48,012	11,955	28,808	10,688	14,890	3,230	4,015	3,234
2010	48,637	12,386	29,096	10,994	14,922	3,180	3,835	3,320
2011 b	48,732	12,292	29,356	10,985	14,971	3,400	3,711	3,373
2012 c	48,874	12,324	29,356	11,120	14,841	3,395	3,749	3,445
2013	50,112	13,285	30,164	11,644	14,899	3,621	3,329	3,334

a: 兵庫県は未調査のため、補正値を使用。

b: 岩手県、宮城県と福島県は未調査のため、補正値を使用。

c: 福島県は未調査のため、補正値を使用。

厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（統計情報総合研究））  
研究報告書

東日本大震災による統計への影響の分析と補正  
—患者調査の推計患者数の補正—

研究代表者	橋本 修二	藤田保健衛生大学医学部衛生学講座教授
研究分担者	川戸 美由紀	藤田保健衛生大学医学部衛生学講座講師
	村上 義孝	東邦大学医学部社会医学講座医療統計学分野教授
研究協力者	遠又 靖丈	東北大学大学院医学系研究科公衆衛生学分野助教
	三重野牧子	自治医科大学情報センター医学情報学助教
	山田 宏哉	藤田保健衛生大学医学部衛生学講座助教

**研究要旨** 平成23年「患者調査」の推計患者数について、東日本大震災による未調査地域の補正を試みた。未調査地域の補正方法として、宮城県の石巻・気仙沼医療圏では宮城県のそれ以外の地域の推計患者数を、福島県では「福島県患者調査」の推計患者数を基礎として、「医療施設調査」の在院患者数と外来患者延数（利用できない場合には入院で病床数、外来で施設数など）を補助変量とする比推定を用いた。全国、宮城県と福島県における入院・外来の推計患者数補正值を、性・年齢階級別、傷病分類別、患者住所地域別に示した。全国の推計患者数補正值に対して、「患者調査」の報告値（宮城県の石巻・気仙沼医療圏と福島県を含まず）は入院・外来とも0.98倍であった。また、宮城県の推計患者数補正值は「宮城県患者調査」の患者数調査値とおおよそ一致したことから、妥当性を有する可能性が示唆された。宮城県と福島県の推計患者数補正值はその妥当性が未検証であることを明示しつつ、広く一般に提供することが重要と考えられた。

#### A. 研究目的

東日本大震災によって、多くの保健医療統計が甚大な影響を受けたと考えられる。保健医療統計の長期的な利用を考慮すると、各統計への影響を評価し、必要に応じて、統計値の補正を行うことが重要である。

平成24～26年度の研究目的としては、保健医療統計について、東日本大震災による影響を分析するとともに、統計値の補正の方法を検討し、実際に補正を試みることにした。

本研究班の他の研究によって、東日本大震災による保健医療統計への影響状況が確認されるとともに、統計値の補正について、必要性が小さい、実施可能性が小さいと大きい判定が試みられた。補正の実施可能性が大きい統計値として、国民生活基礎調査の世帯数、患者調査の推計患者数が挙げられた。なお、詳細は研究報

告書の「東日本大震災による統計への影響の分析と補正—保健医療統計の影響状況と補正の実施可能性—」と「東日本大震災による統計への影響の分析と補正—国民生活基礎調査の世帯数の補正—」を参照されたい。

本研究では、患者調査の推計患者数について、東日本大震災による未調査地域の補正を試みた。2011年の患者調査は東日本大震災により、宮城県の石巻・気仙沼医療圏と福島県が調査対象外になった。2012年に福島県患者調査が福島県を対象として同様の調査時期と調査方法で実施されたことから、その調査情報を用いて、推計患者数の補正を行った。2012年に宮城県患者調査が宮城県を対象として、異なる調査時期と調査方法で実施されたことから、本推計患者数の補正值とその調査値を比較し、本補正の妥当性を検討した。



## B. 研究方法

### 1. 推計患者数の補正

基礎資料として、2011年の患者調査と2012年の福島県患者調査を統計法第33条による調査票情報の提供（厚生労働省発統0929第2号、平成26年9月29日）を受けて利用した。また、2011年と2012年の医療施設調査と病院報告を同様に利用した。

患者調査から、施設所在地都道府県ごとに、病院・一般診療所・歯科診療所ごと、性・年齢階級、傷病分類、患者住所地都道府県別、入院と外来の推計患者数を得た。年齢階級は患者調査の都道府県表章用とし、0～4、5～14、15～24、25～34、35～44、45～54、55～64、65～74、75～84、85歳以上と不詳とした。傷病分類は大分類に基づいて、56分類（総数を含む）とした。施設所在地が宮城県の推計患者数は石巻・気仙沼医療圏以外のものであり、また、福島県の推計患者数は同県が調査対象外のために得られない。

福島県患者調査から、施設所在地が福島県における、病院・一般診療所・歯科診療所ごと、性・年齢階級、傷病分類、患者住所地都道府県別、入院と外来の推計患者数を得た。

医療施設調査から、宮城県における石巻・気仙沼医療圏とそれ以外ごとに、病院・一般診療所・歯科診療所ごとの2011年9月末現在の在院患者数と2011年9月の外来患者延数、および、福島県における2011年と2012年の10月1日現在の一般診療所の病床数と施設数、歯科診療所の施設数を得た。また、病院報告から、福島県における2011年と2012年の病院の9月末現在の在院患者数と9月の外来患者延数を得た。

補正の対象としては、宮城県と福島県の推計患者数とした。推計患者数の補正は、性・年齢階級、傷病分類、患者住所地都道府県ごとに、入院と外来別に行った。宮城県の推計患者数の補正方法としては、病院・一般診療所・歯科診療所ごとに、患者調査の石巻・気仙沼医療圏以外の入院・外来の推計患者数を基礎として、入

院では石巻・気仙沼医療圏を含む場合と含まない場合の医療施設調査の在院患者数を、外来では石巻・気仙沼医療圏を含む場合と含まない場合の医療施設調査の外来患者延数を補助変量とする比推定を用いた。

福島県の推計患者数（2011年）の補正方法として、福島県患者調査の入院・外来の推計患者数（2012年）を基礎とした。病院において、入院では2011年と2012年の病院報告の在院患者数を、外来では2011年と2012年の病院報告の外来患者延数を補助変量とする比推定を用いた。一般診療所の入院では2011年と2012年の医療施設調査の病床数を、一般診療所と歯科診療所の外来では2011年と2012年の医療施設調査の施設数を補助変量とする比推定を用いた。

### 2. 宮城県の推計患者数補正值と宮城県患者調査の患者数調査値の比較

宮城県患者調査の患者数の調査値（2012年1月）について、宮城県庁から提供を受けて、入院・外来、性・年齢階級、傷病分類、患者住所地が県内・県外別に得た。

施設所在地が宮城県の推計患者数（2011年10月）の補正值について、前述の方法で得るとともに、宮城県患者調査の患者数調査値と比較した。

（倫理面への配慮）

本研究では、連結不可能匿名化された既存の統計資料のみを用いるため、個人情報保護に係る問題は生じない。

## C. 研究結果

### 1. 推計患者数の補正

患者調査の推計患者数の補正值について、表1に性・年齢階級別の入院と外来を、表2-1に傷病分類別の入院を、表2-2に傷病分類別の外来を、表3-1に患者住所地都道府県別の入院を、表3-2に患者住所地都道府県別の外来を示す。全国の推計患者数の補正值は入院が1,365.4千人、外来が7,383.9千人であり、それに比べて、



患者調査の報告値（宮城県の石巻・気仙沼医療圏と福島県を含まず）は入院・外来とも0.98倍であった。宮城県の推計患者数の補正值は入院が21.2千人、外来が130.0千人であった。福島県の推計患者数の補正值は入院が22.0千人、外来が108.8千人であった。

性・年齢階級、傷病分類ごとにみても、全国の推計患者数の補正值に対する、患者調査の報告値の比は0.98倍とほぼ一定であった。その比について、患者住所地都道府県ごとにみると、患者住所地が宮城県と福島県では（施設所在地の宮城県の一部と福島県が患者調査の調査対象外のため）、かなり小さく、一方、それ以外の都道府県では1に近かった。

## 2. 宮城県の推計患者数補正值と宮城県患者調査の患者数調査値の比較

宮城県の推計患者数補正值と宮城県患者調査の患者数調査値について、図1に入院・外来と性別を、図2に性・年齢階級別を、図3に傷病分類別を、図4に入院・外来と患者住所地が県内と県外別を示す。

宮城県の推計患者数補正值については、宮城県患者調査の患者数調査値とおおよそ一致していたが、全体的にやや少ない傾向であった。宮城県患者調査の患者数調査値に対する宮城県の推計患者数補正值の比をみると、入院が0.96倍、外来が0.98倍であった。その比について、男性では各年齢階級ともに、おおむね1よりもやや小さかったが、女性では0～4歳と55歳以上で1よりやや大きく、5～54歳では1よりやや小さかった。

宮城県患者調査の患者数調査値に対する宮城県の推計患者数補正值の比を傷病分類別にみると、循環器系の疾患、呼吸器系の疾患、消化器系の疾患などでは1よりやや小さく、逆に、筋骨格系及び結合組織の疾患、損傷、中毒及びその他の外因の影響などでは1よりやや大きかった。患者住所地が県内と県外別にみると、その比は1よりやや小さかった。

## D. 考察

本研究班の他の研究によって、東日本大震災が保健医療統計に広くかつ甚大な影響を及ぼしたことが確認された。統計値の補正の実施可能性が大きいものとして、国民生活基礎調査の世帯数とともに、患者調査の推計患者数が挙げられた（研究報告書「東日本大震災による統計への影響の分析と補正—保健医療統計の影響状況と補正の実施可能性—」を参照）。

患者調査において、東日本大震災によって2011年の宮城県の石巻・気仙沼医療圏と福島県が調査対象外となった。ここでは、両県の推計患者数を補正の対象とした。宮城県の推計患者数の補正方法としては、患者調査の宮城県の石巻・気仙沼医療圏以外の推計患者数を基礎とし、病院・一般診療所・歯科診療所、入院・外来ごとの医療施設調査の在院患者数と外来患者延数を補助変数とする比推定を用いた。この補正方法の主な仮定としては、宮城県の石巻・気仙沼医療圏とそれ以外の間で、病院・一般診療所・歯科診療所ごとに、性・年齢階級、傷病分類、患者住所地都道府県の割合が等しいことである。在院患者数と外来患者延数を補助変数とする比推定の使用については、患者調査の患者数の推計方法に準じている。

福島県の推計患者数（2011年）の補正方法としては、福島県患者調査の推計患者数（2012年）を基礎とし、病院・一般診療所・歯科診療所、入院・外来ごとに、2011年と2012年の在院患者数と外来患者延数などを補助変数とする比推定とした。この補正方法の主な仮定としては、年次の間で、病院・一般診療所・歯科診療所ごとに、性・年齢階級、傷病分類、患者住所地都道府県の割合が等しいことである。補助変数として、病院では、患者調査の推計方法と同様に、在院患者数と外来患者延数を用いたが、その情報が得られないために、一般診療所の入院では病床数で、一般診療所と歯科診療所の外来では施設数で代用した。

本研究で用いた推計患者数の補正方法については、患者調査の推計患者数の推計方法に準じ

たものであり、前述の仮定を設定したものの、自然でかつ簡便な方法である。他に有効な情報が利用できる場合を除いて、この補正方法はある程度の適切さを有すると考えられる。

全国の推計患者数について、その補正值に対して、患者調査の報告値（宮城県の石巻・気仙沼医療圏と福島県を含まず）は入院・外来とも0.98倍であった。性・年齢階級、傷病分類ごとにみても、この比は0.98倍とほぼ一定であった。患者住所地都道府県ごとにみると、患者住所地が宮城県と福島県では（施設所在地の宮城県の一部と福島県が患者調査の調査対象外のため）、この比がかなり小さかった。患者調査の推計患者数については、過去の年次推移にはある程度の変動があり、その変動を考慮すると、0.98倍の違いは大きなものではないと考えられる。したがって、全国の推計患者数について、年次推移などの観察では、患者住所地別を除けば、補正值の使用の必要性は大きくないと考えられた。一方、宮城県と福島県の推計患者数については、患者調査の調査値が未調査のために著しく過小であることから、年次推移などの観察には、補正值の必要性が大きいと考えられる。その意味では、これらの推計患者数の補正值を広く一般に提供することが重要と考えられる。

宮城県の推計患者数補正值については、宮城県患者調査の患者数調査値とおおよそ一致していたが、全体的にやや少ない傾向であった。宮城県の推計患者数補正值は2011年10月に対して、宮城県患者調査の患者数調査値は2012年1月であり、季節が秋と冬で異なる。一般に、患者数は秋よりも冬に多いことが知られており、宮城県の推計患者数補正值がやや少なかった結果と符合する。また、宮城県の推計患者数補正值と宮城県患者調査の患者数調査値の違いとしては、いくつかの傷病で大きかったが、傷病の受療率が季節で異なることと符合する。したがって、この比較結果は、宮城県の推計患者数補正值が妥当性を有する可能性を示唆している。

本補正方法と本補正值の妥当性については、別の情報を利用してさらに検証する必要がある、

今後の課題である。広く一般への情報の提供にあたっては、本補正值の妥当性が未検証であることの明示が不可欠と考えられる。

## E. 結論

平成23年「患者調査」の推計患者数について、東日本大震災による未調査地域の補正を試みた。未調査地域の補正方法として、宮城県の石巻・気仙沼医療圏では宮城県のそれ以外の地域の推計患者数を、福島県では「福島県患者調査」の推計患者数を基礎として、「医療施設調査」の在院患者数と外来患者延数（利用できない場合には入院で病床数、外来で施設数など）を補助変量とする比推定を用いた。全国、宮城県と福島県における入院・外来の推計患者数補正值を、性・年齢階級別、傷病分類別、患者住所地別に示した。全国の推計患者数補正值に対して、「患者調査」の報告値（宮城県の石巻・気仙沼医療圏と福島県を含まず）は入院・外来とも0.98倍であった。また、宮城県の推計患者数補正值は「宮城県患者調査」の患者数調査値とおおよそ一致したことから、妥当性を有する可能性が示唆された。宮城県と福島県の推計患者数補正值はその妥当性が未検証であることを明示しつつ、広く一般に提供することが重要と考えられた。

平成23年度宮城県患者調査の患者数について、宮城県庁から提供を受けて使用しました。関係各位に深甚の謝意を表します。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

なし。

### 2. 学会発表

- 1) 橋本修二, 川戸美由紀, 山田宏哉, 鈴木茂孝, 眞崎直子, 柴田陽介, 尾島俊之, 三重野牧子, 月野木ルミ, 村上義孝. 東日本大震災と保健医療統計の研究 第1報 震災前後の死亡状況. 日本公衆衛生学会, 2014.

G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得

なし。

2. 実用新案登録

なし。

3. その他

なし。

表1. 平成23年患者調査の推計患者数の補正值：性・年齢階級別

	性別	年齢階級	推計患者数の補正值 (千人)			推計患者数の 報告値 (千人)	
			宮城県 <sup>a</sup>	福島県 <sup>a</sup>	全国	全国 <sup>b</sup>	比 <sup>c</sup>
入院	男性	総数	10.0	10.3	625.0	613.6	0.98
		0～4歳	0.2	0.2	10.1	9.9	0.98
		5～14歳	0.1	0.2	6.5	6.3	0.97
		15～24歳	0.2	0.1	9.5	9.3	0.98
		25～34歳	0.4	0.3	16.0	15.7	0.98
		35～44歳	0.7	0.5	31.9	31.3	0.98
		45～54歳	0.8	0.9	48.9	48.0	0.98
		55～64歳	2.0	2.1	114.3	112.0	0.98
		65～74歳	2.0	2.3	142.1	139.5	0.98
		75～84歳	2.6	2.6	165.6	162.7	0.98
		85歳以上	1.0	1.2	78.7	77.4	0.98
	不詳	0.0	0.0	1.4	1.4	0.99	
	女性	総数	11.1	11.6	740.3	727.5	0.98
		0～4歳	0.1	0.2	8.5	8.3	0.98
		5～14歳	0.1	0.1	5.0	4.9	0.98
		15～24歳	0.2	0.2	10.0	9.8	0.98
		25～34歳	0.5	0.5	27.1	26.5	0.98
		35～44歳	0.5	0.5	31.0	30.5	0.98
		45～54歳	0.6	0.6	35.1	34.4	0.98
		55～64歳	1.4	1.3	77.5	76.0	0.98
		65～74歳	1.8	1.8	115.8	113.8	0.98
		75～84歳	2.9	3.3	206.4	202.8	0.98
85歳以上		3.0	3.2	222.2	218.6	0.98	
不詳	0.0	0.0	1.8	1.8	1.00		
外来	男性	総数	54.6	48.5	3,117.1	3,062.5	0.98
		0～4歳	3.3	3.9	198.8	194.5	0.98
		5～14歳	3.9	4.0	225.1	220.7	0.98
		15～24歳	2.3	1.4	109.0	107.3	0.98
		25～34歳	2.7	2.2	155.8	153.2	0.98
		35～44歳	3.8	3.6	243.6	239.6	0.98
		45～54歳	5.0	4.9	278.3	272.8	0.98
		55～64歳	9.7	8.3	513.8	504.4	0.98
		65～74歳	11.1	9.2	664.3	653.8	0.98
		75～84歳	10.4	8.3	575.9	566.4	0.98
		85歳以上	2.2	2.5	137.4	134.6	0.98
	不詳	0.2	0.1	15.1	15.0	0.99	
	女性	総数	75.4	60.3	4,266.8	4,198.0	0.98
		0～4歳	3.1	3.2	176.6	173.0	0.98
		5～14歳	3.6	3.5	205.3	201.4	0.98
		15～24歳	2.8	2.6	157.5	154.6	0.98
		25～34歳	5.2	5.1	285.8	280.1	0.98
		35～44歳	6.9	4.9	382.7	377.0	0.99
		45～54歳	6.5	5.6	378.3	372.0	0.98
		55～64歳	12.8	9.1	656.0	645.5	0.98
		65～74歳	14.1	10.8	858.6	846.1	0.99
		75～84歳	15.5	10.8	841.3	828.7	0.99
85歳以上		4.6	4.6	305.3	300.2	0.98	
不詳	0.3	0.1	19.4	19.3	0.99		

<sup>a</sup>:施設所在地。 <sup>b</sup>:宮城県の石巻・気仙沼医療圏と福島県を除く。 <sup>c</sup>:報告値／補正值。

表2-1. 平成23年患者調査の推計患者数の補正值：傷病分類別、入院

傷病分類	推計患者数の補正值 (千人)			推計患者数の 報告値(千人)	
	宮城県 <sup>a</sup>	福島県 <sup>a</sup>	全国	全国 <sup>b</sup>	比 <sup>c</sup>
総数	21.2	22.0	1,365.4	1,341.0	0.98
I 感染症及び寄生虫症	0.5	0.2	22.7	22.4	0.99
腸管感染症(再掲)	0.1	0.1	4.0	3.9	0.98
結核(再掲)	0.0	0.0	3.9	3.9	0.99
皮膚及び粘膜の病変を伴うウイルス疾患(再掲)	0.1	0.0	1.6	1.5	0.98
真菌症(再掲)	0.0	0.0	0.8	0.8	0.99
II 新生物	3.0	2.8	153.7	150.6	0.98
(悪性新生物)(再掲)	2.6	2.5	137.6	134.8	0.98
胃の悪性新生物(再掲)	0.3	0.3	15.3	14.9	0.98
結腸及び直腸の悪性新生物(再掲)	0.3	0.3	19.6	19.2	0.98
気管、気管支及び肺の悪性新生物(再掲)	0.3	0.3	19.7	19.3	0.98
III 血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の障害	0.1	0.1	6.7	6.5	0.98
IV 内分泌、栄養及び代謝疾患	0.5	0.6	36.7	36.0	0.98
甲状腺障害(再掲)	0.0	0.0	1.2	1.2	0.99
糖尿病(再掲)	0.3	0.4	24.3	23.9	0.98
V 精神及び行動の障害	4.5	5.0	287.9	282.3	0.98
統合失調症、統合失調症型障害及び妄想性障害(再掲)	2.6	3.3	177.8	174.1	0.98
気分[感情]障害(躁うつ病を含む)(再掲)	0.6	0.5	29.7	29.1	0.98
神経症性障害、ストレス関連障害及び身体表現性障害(再掲)	0.1	0.1	5.6	5.6	0.98
VI 神経系の疾患	1.6	1.8	116.9	114.9	0.98
VII 眼及び付属器の疾患	0.2	0.1	12.1	11.9	0.99
白内障(再掲)	0.1	0.1	7.6	7.5	0.99
VIII 耳及び乳様突起の疾患	0.1	0.1	2.8	2.7	0.98
IX 循環器系の疾患	3.6	3.6	255.2	251.3	0.98
高血圧性疾患(再掲)	0.0	0.1	7.2	7.1	0.99
(心疾患(高血圧性のものを除く))(再掲)	0.9	0.9	59.1	58.1	0.98
虚血性心疾患(再掲)	0.2	0.3	16.4	16.1	0.98
脳血管疾患(再掲)	2.3	2.3	174.7	172.2	0.99
X 呼吸器系の疾患	1.4	1.7	91.5	89.7	0.98
急性上気道感染症(再掲)	0.0	0.1	1.5	1.4	0.96
肺炎(再掲)	0.6	0.8	39.2	38.3	0.98
急性気管支炎及び急性細気管支炎(再掲)	0.0	0.0	2.0	1.9	0.98
気管支炎及び慢性閉塞性肺疾患(再掲)	0.1	0.2	9.3	9.1	0.98
喘息(再掲)	0.1	0.1	4.5	4.4	0.98
X I 消化器系の疾患	1.3	1.3	65.8	64.3	0.98
う蝕(再掲)	0.0	0.0	0.1	0.1	0.98
歯肉炎及び歯周疾患(再掲)	0.0	0.0	0.2	0.1	0.98
胃潰瘍及び十二指腸潰瘍(再掲)	0.1	0.1	5.1	5.0	0.98
胃炎及び十二指腸炎(再掲)	0.0	0.0	0.7	0.7	0.97
肝疾患(再掲)	0.1	0.1	8.9	8.7	0.98
X II 皮膚及び皮下組織の疾患	0.2	0.2	16.0	15.8	0.99
X III 筋骨格系及び結合組織の疾患	1.0	1.0	64.2	63.1	0.98
炎症性多発性関節障害(再掲)	0.1	0.1	5.4	5.3	0.98
脊柱障害(再掲)	0.5	0.3	24.0	23.6	0.98
骨の密度及び構造の障害(再掲)	0.0	0.0	1.5	1.5	0.98
X IV 腎尿路生殖器系の疾患	0.9	0.9	48.6	47.6	0.98
糸球体疾患、腎尿管間質性疾患及び腎不全(再掲)	0.6	0.6	35.9	35.2	0.98
乳房及び女性生殖器の疾患(再掲)	0.0	0.0	2.3	2.3	0.98
X V 妊娠、分娩及び産じょく	0.2	0.3	17.9	17.6	0.98
妊娠高血圧症候群(再掲)	0.0	0.0	0.4	0.4	0.98
X VI 周産期に発生した病態	0.1	0.1	6.7	6.6	0.98
X VII 先天奇形、変形及び染色体異常	0.1	0.1	5.9	5.8	0.98
X VIII 症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	0.3	0.3	19.0	18.6	0.98
X IX 損傷、中毒及びその他の外因の影響	1.6	1.6	126.6	124.8	0.99
骨折(再掲)	1.1	1.1	86.8	85.6	0.99
X X I 健康状態に影響を及ぼす要因及び保健サービスの利用	0.1	0.2	8.5	8.3	0.98
歯の補てつ(再掲)	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00

<sup>a</sup>:施設所在地。<sup>b</sup>:宮城県の石巻・気仙沼医療圏と福島県を除く。<sup>c</sup>:報告値/補正值。

表2-2. 平成23年患者調査の推計患者数の補正值：傷病分類別、外来

傷病分類	推計患者数の補正值 (千人)			推計患者数の 報告値(千人)	
	宮城県 <sup>a</sup>	福島県 <sup>a</sup>	全国	全国 <sup>b</sup>	比 <sup>c</sup>
総数	130.0	108.8	7,383.9	7,260.5	0.98
I 感染症及び寄生虫症	2.5	2.1	172.3	169.9	0.99
腸管感染症(再掲)	0.5	0.5	31.2	30.6	0.98
結核(再掲)	0.0	0.0	2.0	2.0	0.99
皮膚及び粘膜の病変を伴うウイルス疾患(再掲)	0.9	0.7	48.3	47.5	0.98
真菌症(再掲)	0.5	0.5	37.4	36.9	0.99
II 新生物	3.9	4.0	224.4	219.9	0.98
(悪性新生物)(再掲)	2.8	3.1	167.0	163.5	0.98
胃の悪性新生物(再掲)	0.3	0.4	19.7	19.2	0.98
結腸及び直腸の悪性新生物(再掲)	0.4	0.4	24.4	24.0	0.98
気管、気管支及び肺の悪性新生物(再掲)	0.2	0.2	15.7	15.4	0.98
III 血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の障害	0.4	0.3	22.7	22.3	0.98
IV 内分泌、栄養及び代謝疾患	6.8	5.6	420.8	414.4	0.98
甲状腺障害(再掲)	0.2	0.3	29.2	28.9	0.99
糖尿病(再掲)	3.7	3.1	212.0	208.5	0.98
V 精神及び行動の障害	4.2	5.1	226.8	221.2	0.98
統合失調症、統合失調症型障害及び妄想性障害(再掲)	0.9	1.6	62.3	60.6	0.97
気分[感情]障害(躁うつ病を含む)(再掲)	1.7	1.5	76.2	74.5	0.98
神経症性障害、ストレス関連障害及び身体表現性障害(再掲)	1.0	1.4	48.9	47.4	0.97
VI 神経系の疾患	2.6	2.7	152.8	149.8	0.98
VII 眼及び付属器の疾患	7.4	4.3	299.2	294.1	0.98
白内障(再掲)	2.2	1.1	85.4	84.0	0.98
VIII 耳及び乳様突起の疾患	2.0	1.3	116.3	114.7	0.99
IX 循環器系の疾患	17.0	14.3	964.6	948.3	0.98
高血圧性疾患(再掲)	12.5	10.2	675.2	663.5	0.98
(心疾患(高血圧性のものを除く))(再掲)	2.6	2.3	136.7	134.1	0.98
虚血性心疾患(再掲)	1.1	1.1	62.5	61.3	0.98
脳血管疾患(再掲)	1.4	1.2	113.0	111.6	0.99
X 呼吸器系の疾患	13.1	14.1	723.6	708.0	0.98
急性上気道感染症(再掲)	4.4	4.0	275.6	271.1	0.98
肺炎(再掲)	0.2	0.3	12.3	12.0	0.97
急性気管支炎及び急性細気管支炎(再掲)	2.5	3.7	121.4	117.4	0.97
気管支炎及び慢性閉塞性肺疾患(再掲)	0.4	0.3	32.8	32.4	0.99
喘息(再掲)	2.7	3.3	133.3	129.7	0.97
X I 消化器系の疾患	20.6	17.5	1,320.0	1,300.3	0.99
う蝕(再掲)	4.8	3.7	318.5	314.3	0.99
歯肉炎及び歯周疾患(再掲)	6.1	5.5	406.6	400.5	0.98
胃潰瘍及び十二指腸潰瘍(再掲)	0.7	0.5	39.6	39.0	0.99
胃炎及び十二指腸炎(再掲)	0.7	0.8	61.8	60.9	0.99
肝疾患(再掲)	0.7	0.5	42.2	41.6	0.99
X II 皮膚及び皮下組織の疾患	3.2	3.6	257.9	254.0	0.98
X III 筋骨格系及び結合組織の疾患	21.9	12.2	1,016.5	1,001.8	0.99
炎症性多発性関節障害(再掲)	1.0	0.6	57.8	57.2	0.99
脊柱障害(再掲)	10.5	5.7	511.9	505.1	0.99
骨の密度及び構造の障害(再掲)	1.6	0.9	55.7	54.6	0.98
X IV 腎尿路生殖器系の疾患	4.8	6.6	273.1	266.0	0.97
糸球体疾患、腎尿管間質性疾患及び腎不全(再掲)	1.9	4.2	129.8	125.3	0.97
乳房及び女性生殖器の疾患(再掲)	0.8	1.1	70.6	69.5	0.98
X V 妊娠、分娩及び産じょく	0.2	0.4	14.3	13.9	0.97
妊娠高血圧症候群(再掲)	0.0	0.0	0.2	0.2	1.00
X VI 周産期に発生した病態	0.0	0.1	2.6	2.6	0.98
X VII 先天奇形、変形及び染色体異常	0.2	0.1	11.6	11.4	0.99
X VIII 症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	1.2	1.2	85.0	83.7	0.98
X IX 損傷、中毒及びその他の外因の影響	6.2	3.7	322.0	317.6	0.99
骨折(再掲)	1.5	1.1	98.0	96.7	0.99
X X I 健康状態に影響を及ぼす要因及び保健サービスの利用	11.9	9.6	757.4	746.5	0.99
歯の補てつ(再掲)	4.1	4.2	317.6	313.0	0.99

<sup>a</sup>:施設所在地。<sup>b</sup>:宮城県の石巻・気仙沼医療圏と福島県を除く。<sup>c</sup>:報告値/補正值。



表3-1. 平成23年患者調査の推計患者数の補正值：患者住所地別、入院

患者住所地	推計患者数の補正值 (千人)			推計患者数の 報告値 (千人)	
	宮城県 <sup>a</sup>	福島県 <sup>a</sup>	全国	全国 <sup>b</sup>	比 <sup>c</sup>
総数	21.2	22.0	1,365.4	1,341.0	0.98
北海道	0.0	0.0	85.3	85.3	1.00
青森	0.0	0.0	15.5	15.5	1.00
岩手	0.2	0.0	15.3	15.3	1.00
宮城	20.2	0.1	20.9	18.5	0.88
秋田	0.0	0.0	13.7	13.7	1.00
山形	0.1	0.0	13.2	13.2	1.00
福島	0.3	21.2	22.7	1.5	0.07
茨城	0.0	0.2	26.2	26.1	0.99
栃木	0.0	0.1	18.0	17.9	0.99
群馬	0.0	0.0	20.3	20.3	1.00
埼玉	0.0	0.0	54.2	54.2	1.00
千葉	0.0	0.0	46.3	46.3	1.00
東京	0.0	0.1	106.1	106.0	1.00
神奈川	0.0	0.0	61.1	61.0	1.00
新潟	0.0	0.0	25.7	25.7	1.00
富山	0.0	0.0	15.7	15.7	1.00
石川	0.0	0.0	16.3	16.3	1.00
福井	0.0	0.0	10.0	10.0	1.00
山梨	0.0	0.0	8.6	8.6	1.00
長野	0.0	0.0	19.7	19.7	1.00
岐阜	0.0	0.0	18.5	18.5	1.00
静岡	0.0	0.0	32.0	32.0	1.00
愛知	0.0	0.0	57.4	57.4	1.00
三重	0.0	0.0	17.3	17.3	1.00
滋賀	0.0	0.0	12.9	12.9	1.00
京都	0.0	0.0	29.8	29.8	1.00
大阪	0.0	0.0	88.0	88.0	1.00
兵庫	0.0	0.0	54.4	54.3	1.00
奈良	0.0	0.0	13.0	13.0	1.00
和歌山	0.0	0.0	12.4	12.4	1.00
鳥取	0.0	0.0	7.4	7.4	1.00
島根	0.0	0.0	10.1	10.1	1.00
岡山	0.0	0.0	24.1	24.1	1.00
広島	0.0	0.0	35.6	35.6	1.00
山口	0.0	0.0	25.6	25.6	1.00
徳島	0.0	0.0	13.3	13.3	1.00
香川	0.0	0.0	13.5	13.5	1.00
愛媛	0.0	0.0	20.4	20.4	1.00
高知	0.0	0.0	16.7	16.7	1.00
福岡	0.0	0.0	79.0	79.0	1.00
佐賀	0.0	0.0	13.6	13.6	1.00
長崎	0.0	0.0	26.4	26.4	1.00
熊本	0.0	0.0	33.7	33.7	1.00
大分	0.0	0.0	19.5	19.5	1.00
宮崎	0.0	0.0	17.4	17.4	1.00
鹿児島	0.0	0.0	33.2	33.2	1.00
沖縄	0.0	0.0	17.3	17.3	1.00
不詳	0.1	0.1	7.9	7.8	0.99

<sup>a</sup>:施設所在地。<sup>b</sup>:宮城県の石巻・気仙沼医療圏と福島県を除く。<sup>c</sup>:報告値／補正值。



表3-2. 平成23年患者調査の推計患者数の補正值：患者住所地別、外来

患者住所地	推計患者数の補正值 (千人)			推計患者数の 報告値 (千人)	
	宮城県 <sup>a</sup>	福島県 <sup>a</sup>	全国	全国 <sup>b</sup>	比 <sup>c</sup>
総数	130.0	108.8	7,383.9	7,260.5	0.98
北海道	0.0	0.0	291.5	291.5	1.00
青森	0.0	0.0	85.6	85.6	1.00
岩手	0.3	0.1	72.9	72.8	1.00
宮城	128.4	0.3	129.9	115.2	0.89
秋田	0.0	0.0	61.3	61.3	1.00
山形	0.2	0.1	71.3	71.2	1.00
福島	0.6	106.9	109.8	2.8	0.03
茨城	0.0	0.2	150.6	150.4	1.00
栃木	0.0	0.2	113.5	113.4	1.00
群馬	0.0	0.0	113.6	113.6	1.00
埼玉	0.0	0.0	380.0	380.0	1.00
千葉	0.0	0.0	304.5	304.5	1.00
東京	0.0	0.1	825.7	825.6	1.00
神奈川	0.0	0.1	476.9	476.7	1.00
新潟	0.0	0.0	128.6	128.6	1.00
富山	0.0	0.0	60.1	60.1	1.00
石川	0.0	0.0	60.8	60.8	1.00
福井	0.0	0.0	43.6	43.6	1.00
山梨	0.0	0.0	48.7	48.7	1.00
長野	0.0	0.0	110.6	110.6	1.00
岐阜	0.0	0.0	126.3	126.3	1.00
静岡	0.0	0.0	188.7	188.7	1.00
愛知	0.0	0.0	437.1	437.1	1.00
三重	0.0	0.0	110.8	110.8	1.00
滋賀	0.0	0.0	77.8	77.8	1.00
京都	0.0	0.0	141.5	141.5	1.00
大阪	0.0	0.0	501.9	501.8	1.00
兵庫	0.0	0.0	343.1	343.1	1.00
奈良	0.0	0.0	66.0	66.0	1.00
和歌山	0.0	0.0	65.2	65.2	1.00
鳥取	0.0	0.0	34.4	34.4	1.00
島根	0.0	0.0	43.5	43.5	1.00
岡山	0.0	0.0	122.8	122.8	1.00
広島	0.0	0.0	186.4	186.4	1.00
山口	0.0	0.0	93.5	93.5	1.00
徳島	0.0	0.0	51.0	51.0	1.00
香川	0.0	0.0	64.4	64.4	1.00
愛媛	0.0	0.0	88.8	88.8	1.00
高知	0.0	0.0	47.7	47.7	1.00
福岡	0.0	0.0	327.9	327.9	1.00
佐賀	0.0	0.0	58.7	58.7	1.00
長崎	0.0	0.0	92.0	92.0	1.00
熊本	0.0	0.0	123.5	123.5	1.00
大分	0.0	0.0	72.1	72.1	1.00
宮崎	0.0	0.0	72.5	72.5	1.00
鹿児島	0.0	0.0	105.5	105.5	1.00
沖縄	0.0	0.0	61.2	61.2	1.00
不詳	0.2	0.6	40.3	39.7	0.98

<sup>a</sup>:施設所在地。<sup>b</sup>:宮城県の石巻・気仙沼医療圏と福島県を除く。<sup>c</sup>:報告値／補正值。

図1. 患者調査の宮城県の推計患者数補正值と宮城県患者調査の患者数調査値の比較  
 : 入院・外来、性別

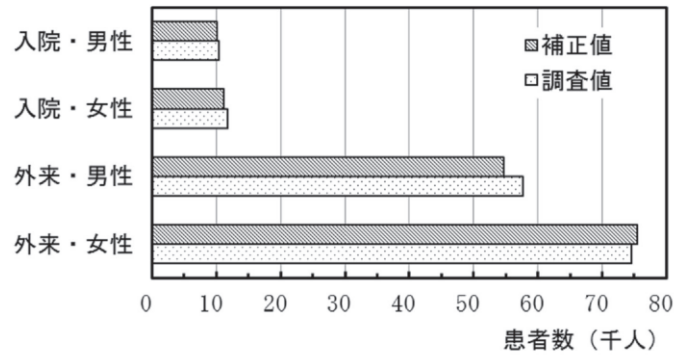


図2. 患者調査の宮城県の推計患者数補正值と宮城県患者調査の患者数調査値の比較  
 : 性・年齢階級別

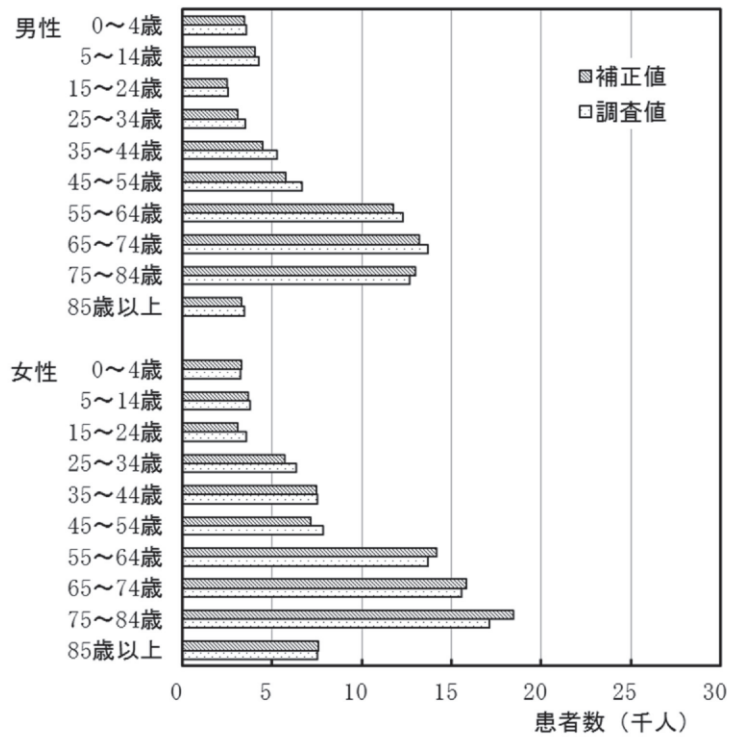


図3. 患者調査の宮城県の推計患者数補正值と宮城県患者調査の患者数調査値の比較  
：傷病分類別

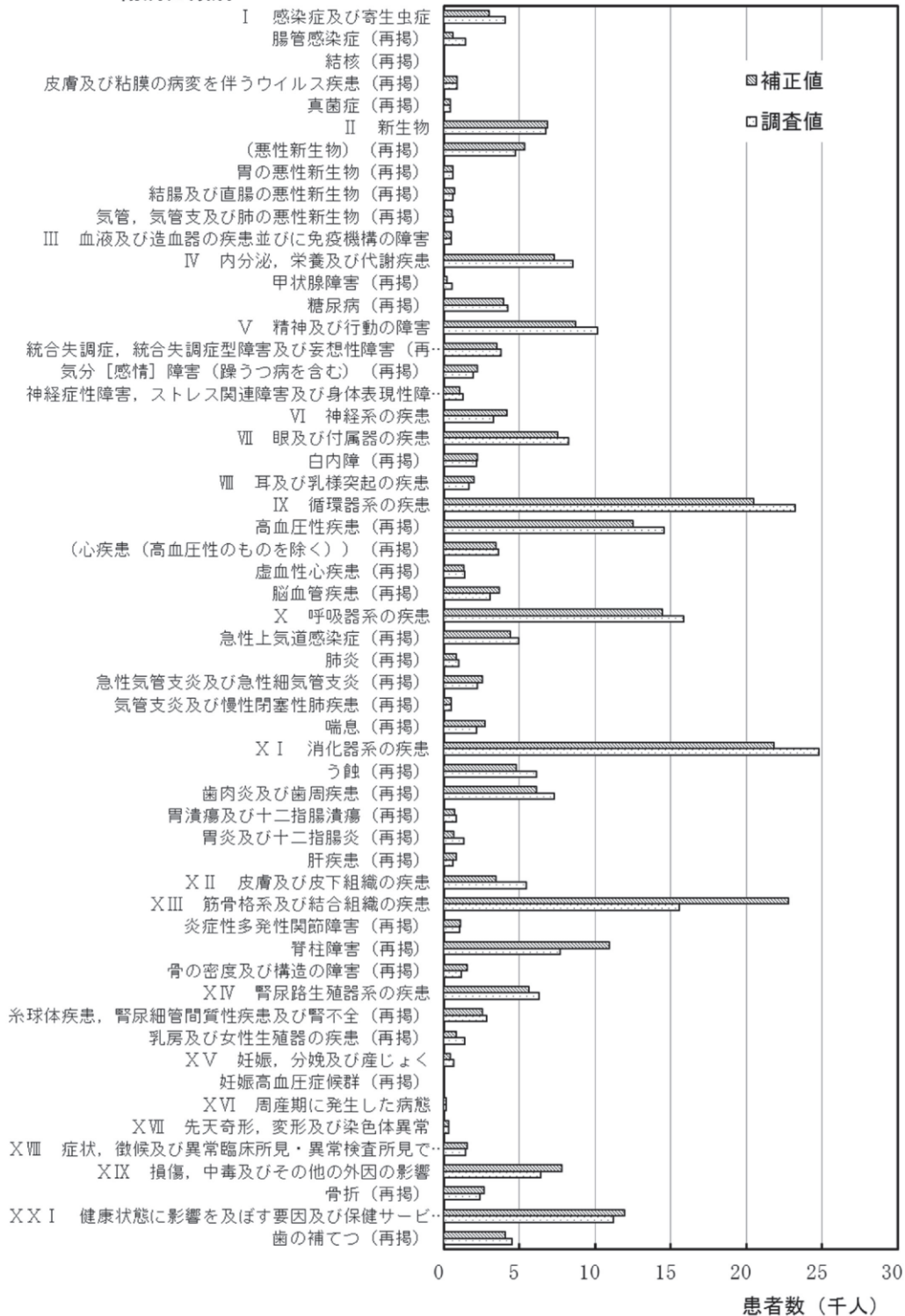
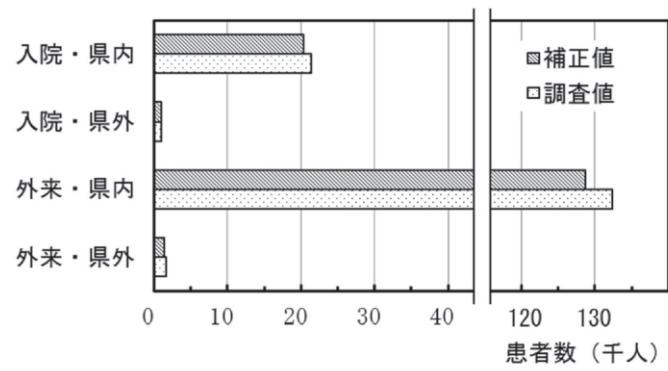


図4. 患者調査の宮城県の推計患者数補正值と宮城県患者調査の患者数調査値の比較  
 : 入院・外来、県内・県外別



厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（統計情報総合研究））  
研究報告書

大災害による統計への影響の分析（医療施設調査等）  
—東日本大震災前後の病院患者数の状況—

研究協力者 三重野 牧子 自治医科大学情報センター医学情報学助教  
研究分担者 川戸 美由紀 藤田保健衛生大学医学部衛生学講座講師  
研究協力者 山田 宏哉 藤田保健衛生大学医学部衛生学講座助教  
研究代表者 橋本 修二 藤田保健衛生大学医学部衛生学講座教授

**研究要旨** 東日本大震災前後の病院の状況について、平成20～25年病院報告を用いて分析した。病院数、在院患者延数、月末在院患者数、新入院患者数、退院患者数、外来患者延数について集計した。震災で被害の大きかった岩手県・宮城県・福島県の沿岸部の市町村において、2011年末までに回復した患者数は、2012年から2013年末までに観察期間を延長してもほぼ横ばいであった。2011年3月11日以降の廃止・休止病院および開設・再開病院の影響を考慮して患者数の内訳をみると、岩手県と宮城県の沿岸部の市町村では、廃止・休止病院によって減少した患者数が既存の病院と開設・再開病院によって戻りつつある一方で、福島県の沿岸部の市町村では、廃止・休止病院による減少と既存の病院での患者数減少がみられていた。病院の復興には多大な時間を要すること、また、復興状況や患者数減少の原因にも地域差があることが示唆された。

#### A. 研究目的

昨年度に引き続き、東日本大震災の保健医療統計への影響について検討する。特に本年度は、平成20～25年の病院報告を用いて、東日本大震災前後の病院報告への影響を時間（年月）と場所（市町村）で分析することを目的とした。そのために、震災前と震災後の状況の検討に対して、病院報告を利用・分析する。病院報告とは、病院の患者の状況を把握するものであり、毎月の患者票からなる。本研究では病院の患者票を利用した。

#### B. 研究方法

基礎資料として、病院報告および医療施設調査を統計法第33条による調査票情報の提供（厚生労働省発統0929第2号、平成26年9月29日）を受けて利用した。病院報告としては、平成20・21・22・23・24・25年の毎月の患者票、医療施設調査としては、平成20・23年静態調査の病院票、平成21・22・24・25年動態

調査の病院票、平成20・21・22・23・24・25年動態調査の状況票とした。病院報告の調査項目と医療施設静態調査の病院票及び医療施設動態調査票を医療施設ごとに整理番号を用いて突合した。

病院の状況として、地域と2008年1月～2013年12月の月別に、全病院、廃止・休止病院（2011年3月11日以降）、開設・再開病院（2011年3月11日以降）における病院数、在院患者延数、月末在院患者数、新入院患者数、退院患者数、外来患者延数を集計した。地域としては、岩手県・宮城県・福島県の沿岸部の市町村とそれ以外の市町村、および、3県以外の全国とした。平成23年3月の患者票は11病院（岩手県の気仙医療圏と宮古医療圏でそれぞれ1、宮城県の石巻医療圏と気仙沼医療圏でそれぞれ2、福島県の相双医療圏で5）で報告のあった患者数のみの集計となった。

(倫理面への配慮)

本研究では、連結不可能匿名化された既存の統計資料のみを用いるため、個人情報保護に係る問題は生じない。

### C. 研究結果

まず、全病院についての集計結果について述べる。

表 1 に、2008 年 1 月～2013 年 12 月の地域と月別の病院報告のあった病院数を示す。地域としては、岩手県・宮城県・福島県の沿岸部の市町村とそれ以外の市町村、および、3 県以外の全国とした。

表 2 に、地域と年月別の在院患者延数（総数）を示す。同様に、表 3 に地域と年月別の月末在院患者数（総数）を、表 4 に地域と年月別の新入院患者数（総数）、表 5 に地域と年月別の退院患者数（総数）、表 6 に地域と年月別の外来患者延数（総数）を示す。

在院患者延数について、各月での日数で除して（1, 3, 5, 7, 8, 10, 12 月は 31 日、4, 6, 9, 11 月は 30 日、2 月は 2008 年と 2012 年が 29 日、2009 年から 2011 年および 2013 年が 28 日）1 日あたりの在院患者数の推移をみた。2008 年 10 月を 1 として各月の値について比をとったものを図 1 に示す。2011 年末までは、岩手県・宮城県・福島県のそれぞれ沿岸部以外の市町村と、3 県以外の都道府県では震災前後にほとんど違いはみられず、0.94～1.06 の値をとった。岩手県と宮城県のそれぞれ沿岸部の市町村では、震災後の 2011 年 4 月に 0.86 と 0.88 に下がったものの、6 月からは回復傾向がみられ、2012 年 2 月には 0.98 と 0.95 まで上昇した。ところが、その後はゆるやかに減少し続けて 2013 年 12 月には 0.92 と 0.90 になった。福島県の沿岸部の市町村では、2011 年 4 月に 0.52 に下がったのち 2012 年 2 月の 0.74 まで回復傾向にあったが、その後は 2013 年 12 月でも 0.73 と、ほぼ横ばいの状態が続いている。宮城県の沿岸部以外の市町村では 2012 年以降も震災前と同様に 0.99～1.05 の値をとり続けて

いる一方、岩手県と福島県のそれぞれ沿岸部以外の市町村では、2012 年に入ってからゆるやかな減少傾向を示し、2013 年 12 月には 0.92 と 0.90 であった。

月末在院患者数については、その数をそのまま用いて 2008 年 10 月を 1 として比をとると、図 2 に示すように各年 12 月以外は図 1 と同様の傾向を示した。福島県の沿岸部の市町村では 2011 年 3 月に 0.46、4 月に 0.54 とおおよそ半減していたが、2011 年 11 月には 0.73 まで回復し、2012 年以降はそのまほ横ばいであった。

新入院患者数について、1 日あたりの患者数を用いて 2008 年 10 月を 1 として比をとると

(図 3)、岩手県および宮城県のそれぞれ沿岸部以外の市町村と、3 県以外の都道府県では震災前後に大きな違いはみられず、0.93～1.06 の間の値をとった。福島県の沿岸部以外の市町村では震災前には変化がみられず、震災後の 2011 年 4 月には 0.88 に下がったものの 6 月には 0.98 に回復し、その後は 2013 年末までほ横ばいであった。岩手県・宮城県・福島県のそれぞれ沿岸部の市町村では震災後の 2011 年 4 月に 0.76・0.82・0.64 と下がったが、2011 年 12 月にはそれぞれ 0.86・0.89・0.84 に回復し、その後は 2013 年末まで多少の増減はあるもののほ横ばいであった。

退院患者数についても、1 日あたりの患者数について 2008 年 10 月を 1 として比をとると、図 4 に示すように震災前は 3 県およびそれ以外の都道府県ともに大きな変化はみられなかった。2011 年 3 月には福島県の沿岸部の市町村で 1.48 と急上昇したのち、2011 年 4 月には 0.53 へと下降した。2011 年末までは上昇し、その後は約 0.8～0.9 でほ横ばいとなっている。岩手県の沿岸部の市町村、宮城県の沿岸部の市町村、福島県の沿岸部以外の市町村では震災後にいったん減少したものの、2011 年末までには震災前の状況にほ横ばい、その後 2013 年末まで同様の傾向を示した。岩手県と宮城県のそれぞれ沿岸部以外の市町村および 3 県以外の都



道府県については、震災後も大きな変化はなかった。

外来患者延数についても同様に、1日あたりの患者数を用いて図5のように2008年10月を1として比をとると、震災前後で3県以外の都道府県および宮城県の沿岸部以外の市町村で大きな変化はみられなかった。岩手県においては、2008年からいずれの地域においても減少傾向にあり、震災前の2010年頃からは0.9前後を維持していた。沿岸部の市町村では2011年3月以降2013年末まで、震災前よりも0.1程度低い0.74~0.84であった。沿岸部以外の市町村では震災前後に大きな変化はなく、震災後も0.82~0.91の間を推移している。宮城県の沿岸部の市町村では、震災直後にやや減少し、その後は2013年末まで0.83~0.93の間でほぼ横ばいとなっている。福島県の沿岸部以外の市町村では、震災のあった2011年3月に0.84とわずかに減少したが、その後はほぼ震災前の状況に戻った。福島県の沿岸部の市町村では、震災前は大きな変化はなかったものの2011年3月には0.61、4月には0.56となったが、その後ゆるやかに上昇し続け、2011年12月には0.75となった。2012年と2013年についても観察すると、2011年末の状態が継続して0.70~0.79の間を推移していた。

患者数減少に関して、病院の減少に伴う患者数減少とそれ以外の原因による患者数減少を区別するために、2011年3月以降に廃止・休止になった病院および開設・再開になった病院の影響をみた。震災前の2011年2月と、その一年後である2012年2月の時点での状況を地域別に集計した結果を表7に示す。同じ病院で2011年2月と2012年2月の両方とも存在した場合と、2011年3月から2012年2月までに廃止・休止した場合、開設・再開した場合に分けて集計した。

病院数について、いずれの地域でも2011年3月以降に廃止・休止となった施設が存在し、特に福島県の沿岸部の市町村では8施設が廃止・休止となった。岩手県の沿岸部以外の市町村

および福島県の沿岸部の市町村では、2012年2月までに開設・再開した病院はなかった。

在院患者延数について、岩手県・宮城県の沿岸部の市町村では、患者数の減少がほぼ、廃止・休止病院の患者数に一致していた。福島県の沿岸部の市町村では、廃止・休止病院の患者数だけでなく既存の病院の患者数の減少もみられていた。福島県の沿岸部以外の市町村では、廃止・休止病院の患者数の減少分ほどではないが、既存の病院と開設・再開の病院で患者数が増加していた。

月末在院患者数について、岩手県の沿岸部の市町村では、廃止・休止病院の患者数の減少分程度に既存の病院の患者数が増加していた。宮城県の沿岸部の市町村では、開設・再開病院の増加分が廃止・休止病院の患者数の減少分を下回り、全体として減少していた。福島県の沿岸部の市町村では、廃止・休止病院の患者数減少と既存の病院の患者数減少の両方がみられていた。

新入院患者数について、岩手県と宮城県の沿岸部の市町村では、既存の病院と開設・再開病院での患者数の増加が、廃止・休止病院での患者数減少を上回っていた一方で、福島県の沿岸部の市町村では、廃止・休止病院の影響に加えて既存の病院での患者数減少がみられた。福島県の沿岸部以外の市町村では、廃止・休止病院の減少分より開設・再開病院での増加が下回っていた。

退院患者数についても同様の傾向がみられた。

外来患者延数について、岩手県の沿岸部の市町村では、既存の病院ではあまり変化がなく、廃止・休止病院の患者数減少が開設・再開病院での患者数増加より多かったため、全体で患者数の減少がみられた。宮城県の沿岸部の市町村では、既存の病院の患者数増加がみられたが、廃止・休止病院の影響がまだ大きく、開設・再開病院の患者数をあわせても震災前よりは少なかった。福島県の沿岸部の市町村では、既存の病院の患者数がほぼ横ばいであり、患者数の減少は廃止・休止病院での患者数減少分にほぼ一



致していた。岩手県・宮城県・福島県の沿岸部以外の市町村では、いずれも患者数の増加がみられ、廃止・休止の影響はそれほど大きくなかった。

#### D. 考察

病院報告データを用いて、東日本大震災前後の病院報告への影響を時間（年月）と場所（市町村）で分析した。全病院、廃止・休止病院（2011年3月11日以降）、開設・再開病院（2011年3月11日以降）における在院患者延数、月末在院患者数、新入院患者数、退院患者数、外来患者延数について、2008年1月～2013年12月の各月別に岩手県・宮城県・福島県の沿岸部の市町村とそれ以外の市町村、および3県以外の全国といった地域別に推移をみた。

3県の沿岸部において、震災直後にいったん減少した患者数は2011年末までは回復傾向がみられたが、2012年から2013年末までの様子を観察すると、2011年末までに回復した値からはほぼ横ばいであり、地域間差としては平行移動していた。病院の復興には多大な時間を要することが示唆された。

2011年3月11日以降の廃止・休止病院および開設・再開病院の影響を考慮して患者数を震災前後で比較すると、岩手県と宮城県の沿岸部では、廃止・休止病院の影響で患者数が減少しているものの既存の病院の患者数の増加傾向がみられていた。一方、福島県の沿岸部では廃止・休止病院の影響で患者数が減少しただけでなく、既存の病院の患者数も減少傾向にあった。患者数減少の原因の内訳にも地域差があることが示唆された。

#### E. 結論

平成20～25年の病院報告を用いて、東日本大震災前後の病院患者数について時間（年月）と岩手県・宮城県・福島県の沿岸部の市町村とそれ以外の市町村、および3県以外の全国といった地域別に分析した。2013年末まで観察期間を延ばしても2011年末までに回復した値からはほぼ横ばいであり、病院の復興について地域差は解消されていなかった。岩手県と宮城県の沿岸部の市町村では、廃止・休止病院によって減少した患者数が既存の病院と開設・再開病院によって戻りつつある一方で、福島県の沿岸部の市町村では、廃止・休止病院による減少に加えて既存の病院での患者数減少がみられていた。病院の復興状況や患者数減少の原因にも地域差があることが示唆された。

#### F. 研究発表

##### 1. 論文発表

なし。

##### 2. 学会発表

- 1) 三重野牧子, 橋本修二, 川戸美由紀, 山田宏哉, 月野木ルミ, 村上義孝. 東日本大震災と保健医療統計の研究 第5報 震災前後の病院の受療状況. 日本公衆衛生学会, 2014.

#### G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

##### 1. 特許取得

なし。

##### 2. 実用新案登録

なし。

##### 3. その他

なし。

図1

1日平均在院患者数の比(2008年10月を1とする)

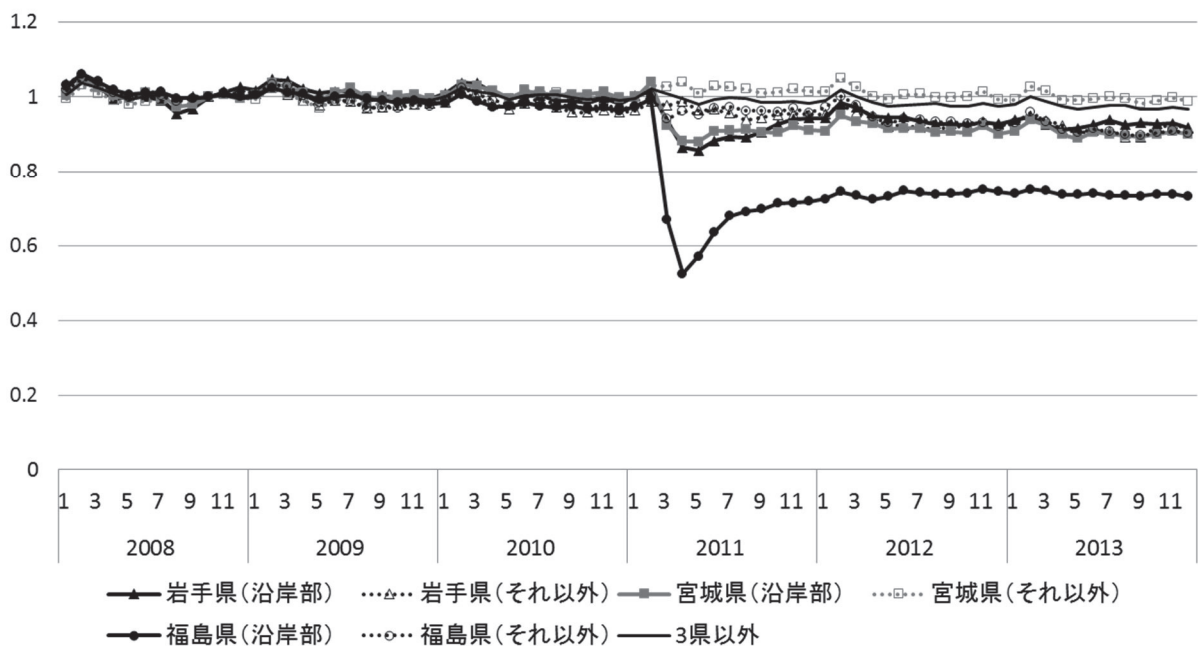


図2

月末在院患者数の比(2008年10月を1とする)

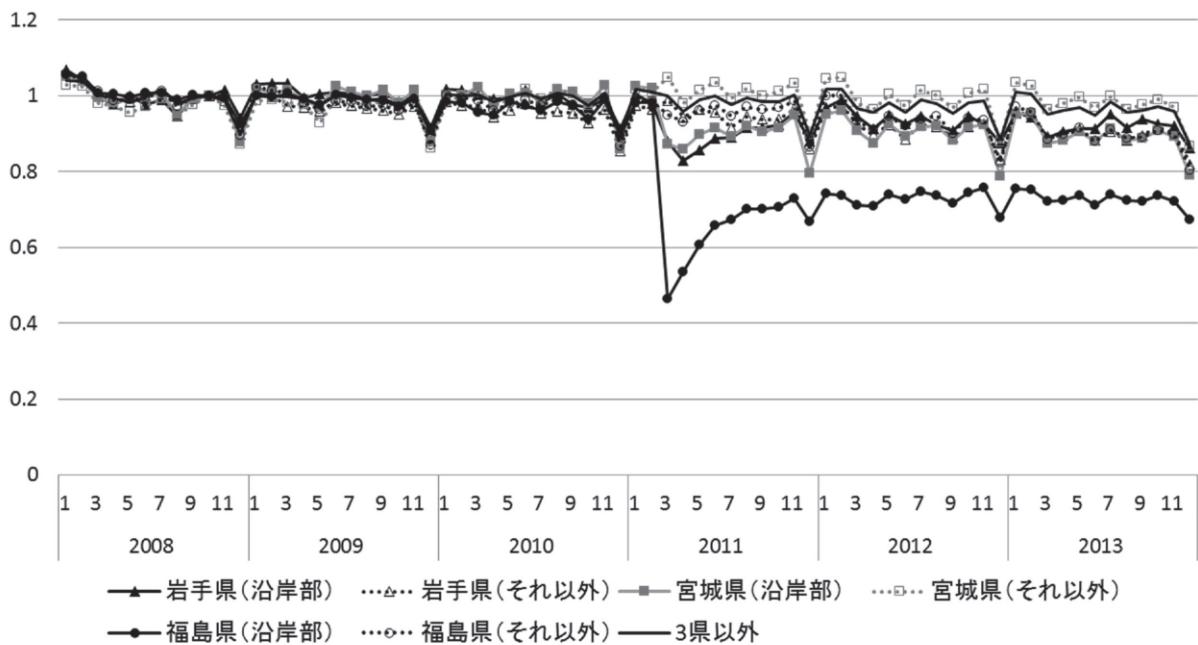


図3

### 1日平均新入院患者数の比(2008年10月を1とする)

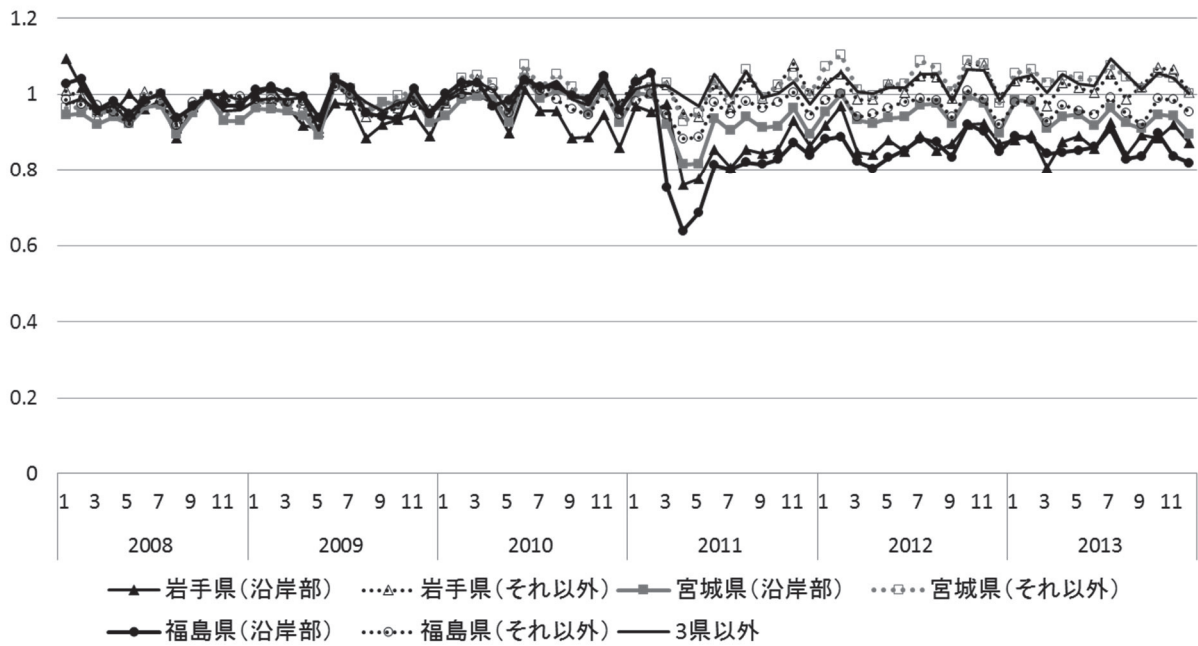


図4

### 1日平均退院患者数の比(2008年10月を1とする)

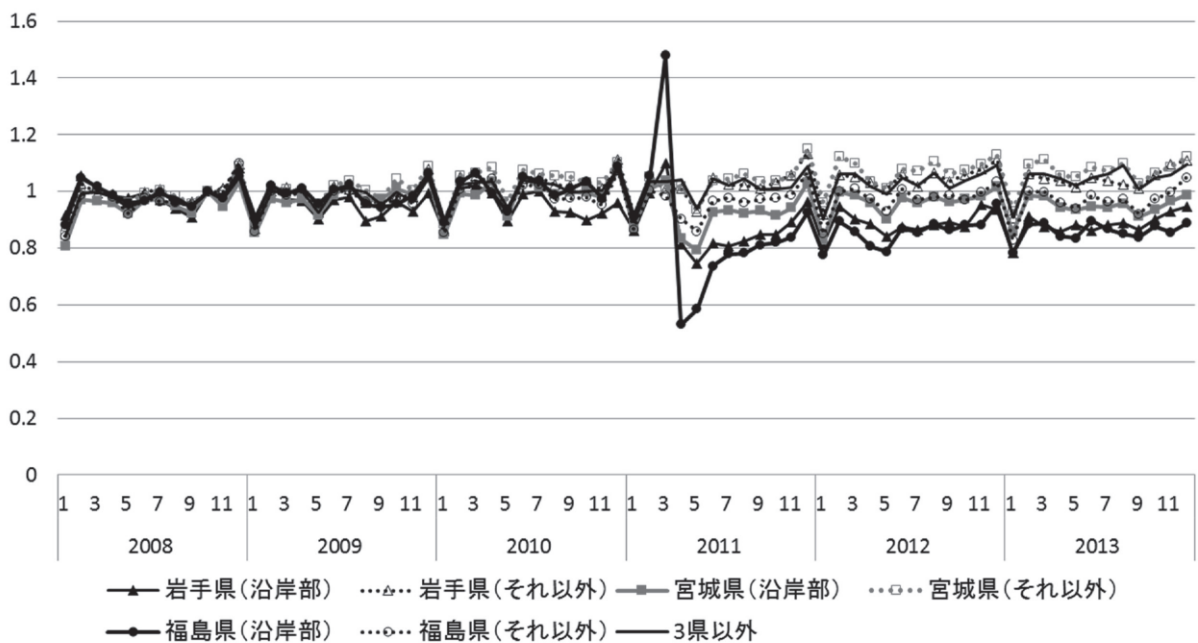


図5

### 1日平均外来患者数の比(2008年10月を1とする)

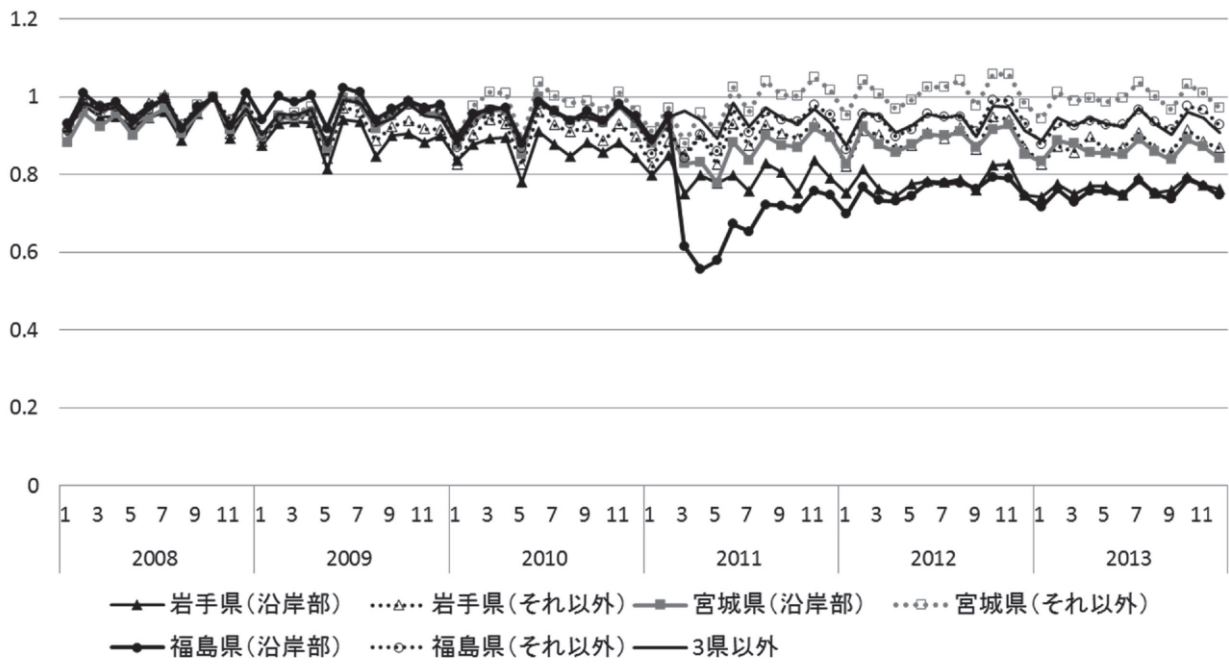


表1. 地域と月別、病院数総数

年月	岩手県		宮城県		福島県		3県以外の 都道府県	
	沿岸部 の市町村	それ以外 の市町村	沿岸部 の市町村	それ以外 の市町村	沿岸部 の市町村	それ以外 の市町村		
2008	1	20	80	53	92	45	100	8,456
	2	20	80	53	92	45	100	8,452
	3	20	80	53	93	45	100	8,461
	4	19	79	53	93	45	100	8,427
	5	19	79	53	93	45	100	8,420
	6	19	79	53	93	45	100	8,415
	7	19	79	53	93	45	100	8,414
	8	19	79	53	93	45	100	8,415
	9	19	79	53	93	45	100	8,412
	10	19	79	53	93	44	100	8,409
	11	19	79	53	93	44	100	8,411
	12	19	79	53	93	45	100	8,407
2009	1	19	79	53	93	45	100	8,397
	2	19	79	53	93	45	100	8,397
	3	19	79	53	93	45	100	8,393
	4	19	77	53	93	45	98	8,365
	5	19	77	53	93	45	98	8,365
	6	19	77	53	93	45	98	8,361
	7	19	77	53	93	45	97	8,362
	8	19	77	53	93	45	97	8,361
	9	19	77	53	94	45	97	8,357
	10	19	77	53	94	45	96	8,350
	11	19	77	53	94	45	96	8,347
	12	19	77	53	94	45	96	8,344
2010	1	19	77	53	94	45	96	8,339
	2	19	77	53	94	45	96	8,339
	3	19	77	53	94	45	96	8,337
	4	19	77	53	94	45	96	8,315
	5	19	77	53	94	45	96	8,311
	6	19	77	53	94	44	96	8,306
	7	19	77	53	94	44	96	8,301
	8	19	77	53	94	44	96	8,298
	9	19	76	53	94	44	96	8,298
	10	19	76	53	94	44	96	8,290
	11	19	76	53	94	44	96	8,288
	12	19	76	53	94	44	96	8,287
2011	1	19	76	53	94	44	95	8,282
	2	19	76	53	94	44	95	8,278
	3	19	76	53	94	44	95	8,276
	4	17	75	50	93	36	95	8,261
	5	17	75	48	93	35	95	8,260
	6	17	75	48	94	36	95	8,258
	7	17	75	48	94	36	96	8,259
	8	17	75	48	94	36	95	8,257
	9	17	75	48	94	36	94	8,254
	10	17	75	47	94	36	94	8,245
	11	17	75	47	94	36	94	8,245
	12	17	75	47	94	36	94	8,244
2012	1	17	75	47	94	36	94	8,240
	2	17	75	47	94	36	94	8,235
	3	17	75	47	94	36	94	8,237
	4	17	75	48	94	36	94	8,211
	5	17	75	48	94	36	94	8,212
	6	17	75	48	93	36	94	8,210
	7	17	75	48	93	36	94	8,211
	8	17	75	49	93	36	94	8,208
	9	17	75	49	93	36	94	8,204
	10	17	75	49	93	36	94	8,200
	11	17	75	49	93	36	94	8,201
	12	17	75	49	93	35	94	8,199
2013	1	17	75	49	93	35	94	8,201
	2	17	75	49	93	35	94	8,202
	3	17	75	49	93	35	94	8,202
	4	17	75	49	93	35	93	8,193
	5	17	75	49	93	35	94	8,191
	6	17	75	49	93	35	93	8,191
	7	17	75	49	93	35	93	8,193
	8	17	75	49	93	35	93	8,189
	9	17	75	49	93	35	93	8,185
	10	17	75	49	93	35	93	8,182
	11	17	75	49	93	35	92	8,181
	12	17	75	49	93	35	92	8,178

表2. 地域と月別、在院患者延数(総数)

年月	岩手県		宮城県		福島県		3県以外の 都道府県	
	沿岸部 の市町村	それ以外 の市町村	沿岸部 の市町村	それ以外 の市町村	沿岸部 の市町村	それ以外 の市町村		
2008	1	97,518	382,077	260,212	376,032	203,602	501,567	39,074,632
	2	94,349	366,020	254,071	364,552	196,054	483,331	37,702,046
	3	98,038	383,157	265,886	381,188	205,615	511,928	39,811,218
	4	91,431	363,219	251,868	362,270	194,642	482,057	37,869,076
	5	95,592	370,633	258,435	370,178	198,691	491,343	38,598,445
	6	92,087	361,890	253,696	361,440	192,972	480,240	37,628,804
	7	94,389	374,054	260,469	373,989	200,076	494,026	39,026,286
	8	90,844	366,153	252,564	368,655	196,626	486,177	38,893,322
	9	89,134	357,536	246,036	358,621	190,226	474,671	37,347,477
	10	95,175	369,080	259,546	377,737	197,391	492,439	38,821,412
	11	93,380	361,437	252,669	368,157	193,028	481,100	37,691,400
	12	97,702	371,698	258,118	376,832	197,486	497,723	38,618,410
2009	1	96,814	372,273	261,211	375,477	198,440	498,019	38,772,579
	2	90,021	342,738	242,985	348,786	182,798	459,864	35,870,594
	3	99,223	371,551	266,684	380,897	199,775	506,325	39,285,261
	4	94,095	353,359	253,781	361,186	192,547	478,197	37,678,765
	5	96,113	360,581	257,427	366,391	195,808	485,871	38,299,569
	6	93,392	353,841	253,714	362,605	191,116	470,778	37,566,966
	7	96,644	364,743	265,799	375,378	199,041	487,017	38,907,054
	8	93,822	357,918	259,703	369,970	196,514	478,130	38,694,250
	9	92,372	347,753	250,657	359,238	189,414	462,236	37,129,990
	10	95,188	360,804	260,459	374,155	194,326	478,052	38,499,777
	11	92,186	350,404	252,922	364,443	189,167	466,324	37,378,231
	12	94,569	362,867	258,305	372,613	193,939	480,662	38,414,541
2010	1	96,119	363,835	260,446	373,714	194,232	488,336	38,814,758
	2	89,242	337,926	242,026	351,259	179,410	455,677	35,925,258
	3	98,614	368,190	267,021	387,187	195,123	495,638	39,406,074
	4	93,312	350,199	255,592	370,262	185,789	472,272	37,848,482
	5	94,846	356,839	258,688	375,468	192,258	481,782	38,603,657
	6	92,269	350,786	255,282	372,060	187,772	472,479	37,749,995
	7	95,567	362,904	262,343	383,376	192,667	488,327	39,031,366
	8	94,126	358,954	261,004	382,338	191,783	483,434	39,093,535
	9	91,221	342,324	252,870	367,892	186,330	463,960	37,520,192
	10	93,581	354,081	261,303	377,178	190,695	477,889	38,529,722
	11	91,858	344,793	254,424	367,346	185,656	465,919	37,494,215
	12	93,534	353,769	259,076	376,610	190,119	477,268	38,442,883
2011	1	95,456	355,901	258,990	377,748	192,353	479,039	38,679,141
	2	87,251	329,112	243,611	351,627	177,199	446,301	35,808,356
	3	89,044	360,761	239,948	388,034	131,941	463,526	39,145,234
	4	79,623	353,151	221,209	379,719	100,147	458,898	37,390,250
	5	81,510	355,694	228,192	381,216	112,887	468,666	38,084,573
	6	81,248	345,194	228,063	376,053	121,628	462,086	37,336,894
	7	85,052	352,912	235,975	387,524	134,006	479,090	38,708,208
	8	84,838	346,099	236,767	385,910	136,430	473,847	38,638,192
	9	83,444	337,224	227,558	368,818	133,254	459,085	37,053,300
	10	88,123	351,431	234,906	382,200	140,626	473,044	38,256,203
	11	86,692	341,241	231,648	373,127	136,486	461,665	37,153,910
	12	89,801	351,694	236,379	383,010	141,589	471,251	38,172,421
2012	1	89,726	351,757	235,780	382,969	143,093	478,401	38,463,546
	2	87,595	338,319	231,072	371,271	137,449	461,102	36,979,283
	3	92,527	353,649	242,456	387,791	144,848	481,499	38,890,362
	4	87,332	336,698	233,482	365,929	138,219	451,071	37,061,151
	5	89,850	340,022	237,469	375,466	144,242	457,949	37,810,682
	6	87,104	330,094	230,217	367,755	142,482	448,084	36,751,738
	7	89,038	338,526	237,644	380,827	146,250	462,880	38,038,672
	8	88,299	337,681	235,121	377,341	145,529	459,105	38,202,371
	9	85,466	328,298	227,673	365,329	141,076	444,889	36,646,998
	10	87,998	340,316	234,577	378,540	146,130	457,708	37,837,132
	11	85,809	333,509	231,602	370,908	143,429	443,852	36,939,544
	12	88,246	341,355	233,860	374,962	146,915	453,066	37,828,162
2013	1	89,274	342,567	235,663	374,852	145,888	458,123	38,026,970
	2	81,481	316,626	219,791	350,779	133,770	426,281	35,111,058
	3	87,994	345,872	240,246	383,513	147,380	459,774	38,383,679
	4	83,964	329,852	225,959	362,215	140,705	435,165	36,651,286
	5	87,152	333,916	230,741	374,507	145,410	445,494	37,585,383
	6	85,171	324,823	227,505	363,884	141,395	435,738	36,563,223
	7	89,247	335,316	233,778	377,826	144,656	446,391	37,954,024
	8	88,096	329,362	232,504	376,216	144,800	442,902	37,966,835
	9	85,651	319,102	224,254	359,118	139,893	427,495	36,377,296
	10	88,266	338,960	233,786	373,905	145,499	445,303	37,590,110
	11	85,583	330,122	227,849	364,886	140,748	433,580	36,541,779
	12	87,312	337,909	233,764	373,655	144,359	444,971	37,509,622



表3. 地域と月別、月末在院患者数(総数)

年月	岩手県		宮城県		福島県		3県以外の 都道府県	
	沿岸部 の市町村	それ以外 の市町村	沿岸部 の市町村	それ以外 の市町村	沿岸部 の市町村	それ以外 の市町村		
2008	1	3,272	12,673	8,759	12,533	6,728	16,681	1,292,979
	2	3,190	12,461	8,635	12,491	6,689	16,479	1,290,818
	3	3,057	11,996	8,268	11,952	6,423	15,962	1,244,875
	4	2,989	11,867	8,160	11,876	6,392	15,592	1,236,935
	5	3,060	11,783	8,247	11,647	6,349	15,642	1,222,205
	6	2,989	11,975	8,303	11,860	6,415	15,695	1,239,560
	7	3,032	12,039	8,360	12,089	6,420	15,981	1,264,084
	8	2,901	11,709	7,918	11,540	6,296	15,351	1,217,156
	9	3,057	11,865	8,246	11,915	6,380	15,767	1,237,511
	10	3,064	11,978	8,321	12,194	6,371	15,785	1,243,764
	11	3,112	11,806	8,245	11,891	6,339	15,750	1,228,181
	12	2,881	10,757	7,309	10,630	5,901	14,113	1,119,335
2009	1	3,157	12,080	8,465	12,029	6,373	16,155	1,253,180
	2	3,167	11,945	8,410	12,072	6,353	15,985	1,243,178
	3	3,160	11,638	8,441	11,978	6,396	15,886	1,239,329
	4	3,048	11,614	8,237	11,905	6,313	15,500	1,232,223
	5	3,075	11,470	8,063	11,325	6,225	15,208	1,210,991
	6	3,096	11,751	8,525	12,097	6,376	15,521	1,245,964
	7	3,081	11,656	8,401	12,077	6,341	15,538	1,247,002
	8	3,062	11,576	8,321	11,864	6,307	15,345	1,231,439
	9	3,089	11,509	8,439	12,058	6,286	15,366	1,234,371
	10	3,017	11,406	8,164	11,753	6,186	15,184	1,213,595
	11	3,064	11,641	8,436	12,095	6,313	15,493	1,239,787
	12	2,808	10,547	7,308	10,523	5,787	13,708	1,118,947
2010	1	3,114	11,799	8,339	12,055	6,272	15,827	1,249,171
	2	3,110	11,662	8,344	12,167	6,252	15,712	1,244,566
	3	3,067	11,647	8,504	12,275	6,085	15,586	1,247,363
	4	3,038	11,286	8,135	11,867	6,038	15,187	1,223,238
	5	3,048	11,498	8,353	12,083	6,277	15,436	1,238,937
	6	3,109	11,734	8,381	12,413	6,206	15,607	1,251,289
	7	3,007	11,410	8,200	12,099	6,123	15,388	1,234,097
	8	3,081	11,471	8,448	12,391	6,273	15,620	1,253,125
	9	2,989	11,429	8,391	12,250	6,206	15,409	1,241,540
	10	2,972	11,106	8,137	11,867	5,980	14,906	1,211,875
	11	3,042	11,553	8,544	12,295	6,298	15,676	1,254,087
	12	2,799	10,217	7,141	10,733	5,695	13,682	1,116,261
2011	1	3,080	11,677	8,525	12,410	6,250	15,536	1,265,910
	2	2,996	11,533	8,492	12,285	6,251	15,562	1,256,888
	3	2,694	11,821	7,265	12,789	2,952	14,981	1,243,623
	4	2,543	11,300	7,157	11,942	3,411	14,694	1,192,963
	5	2,625	11,540	7,458	12,373	3,867	15,163	1,231,568
	6	2,721	11,450	7,621	12,623	4,195	15,391	1,242,204
	7	2,723	10,968	7,417	12,096	4,290	14,946	1,215,871
	8	2,802	11,327	7,649	12,430	4,462	15,324	1,237,307
	9	2,804	11,230	7,531	12,181	4,472	15,196	1,224,154
	10	2,828	11,227	7,609	12,332	4,506	15,274	1,222,614
	11	2,933	11,567	7,888	12,596	4,647	15,568	1,246,085
	12	2,692	10,293	6,611	10,944	4,253	13,656	1,113,653
2012	1	2,969	11,578	7,918	12,740	4,729	15,783	1,263,809
	2	3,030	11,653	8,008	12,792	4,694	15,816	1,263,905
	3	2,899	11,079	7,552	11,964	4,529	14,729	1,203,154
	4	2,798	10,736	7,273	11,744	4,512	14,370	1,189,426
	5	2,904	11,056	7,706	12,246	4,712	14,922	1,221,645
	6	2,832	10,612	7,430	11,868	4,634	14,516	1,187,912
	7	2,898	11,062	7,637	12,364	4,754	14,814	1,230,299
	8	2,827	10,998	7,665	12,197	4,700	14,936	1,217,464
	9	2,778	10,652	7,346	11,785	4,562	14,222	1,184,770
	10	2,900	10,984	7,645	12,267	4,738	14,865	1,219,661
	11	2,834	11,090	7,670	12,399	4,817	14,761	1,226,203
	12	2,676	9,966	6,561	10,682	4,328	12,996	1,099,329
2013	1	2,927	11,429	7,908	12,607	4,809	15,318	1,256,611
	2	2,891	11,376	7,934	12,519	4,796	15,100	1,248,818
	3	2,728	10,687	7,280	11,750	4,590	13,972	1,181,862
	4	2,772	10,731	7,333	11,948	4,622	14,179	1,195,229
	5	2,797	10,880	7,534	12,147	4,696	14,452	1,206,557
	6	2,799	10,559	7,319	11,808	4,537	13,876	1,180,828
	7	2,916	10,843	7,596	12,179	4,711	14,348	1,225,460
	8	2,801	10,573	7,337	11,767	4,613	14,022	1,188,508
	9	2,875	10,733	7,377	11,901	4,603	14,059	1,196,958
	10	2,839	10,982	7,561	12,067	4,688	14,336	1,207,248
	11	2,820	10,802	7,416	11,826	4,603	14,170	1,193,776
	12	2,642	9,817	6,581	10,558	4,291	12,690	1,085,289



表4. 地域と月別、新入院患者数(総数)

年月	岩手県		宮城県		福島県		3県以外の 都道府県	
	沿岸部 の市町村	それ以外 の市町村	沿岸部 の市町村	それ以外 の市町村	沿岸部 の市町村	それ以外 の市町村		
2008	1	2,747	10,652	9,421	12,778	4,646	15,578	1,160,191
	2	2,388	9,810	8,860	12,005	4,397	14,384	1,103,499
	3	2,407	9,915	9,180	12,606	4,334	15,339	1,139,390
	4	2,311	9,883	9,070	12,290	4,296	14,595	1,120,028
	5	2,516	9,922	9,194	12,252	4,290	14,571	1,106,805
	6	2,338	10,274	9,338	12,706	4,305	14,975	1,131,646
	7	2,472	10,563	9,676	13,254	4,523	15,499	1,199,823
	8	2,219	9,608	8,934	12,231	4,236	14,518	1,120,497
	9	2,355	9,873	9,165	12,402	4,231	14,952	1,110,124
	10	2,510	10,550	9,965	13,263	4,517	15,792	1,191,381
	11	2,430	10,026	8,973	12,087	4,247	15,220	1,102,414
	12	2,473	10,398	9,272	12,890	4,378	15,720	1,141,755
2009	1	2,508	10,372	9,605	12,903	4,570	15,574	1,171,743
	2	2,308	9,302	8,646	11,843	4,160	14,062	1,065,635
	3	2,428	10,269	9,525	12,967	4,535	15,477	1,176,356
	4	2,231	9,890	9,102	12,495	4,350	15,025	1,144,606
	5	2,285	9,508	8,892	11,847	4,235	14,659	1,079,708
	6	2,372	10,545	9,910	13,403	4,559	15,598	1,195,373
	7	2,437	10,432	9,946	13,462	4,599	15,783	1,203,946
	8	2,220	9,924	9,474	12,801	4,294	15,013	1,167,786
	9	2,239	9,690	9,437	12,422	4,119	14,417	1,101,273
	10	2,342	10,174	9,711	13,238	4,224	15,359	1,164,878
	11	2,297	10,150	9,721	12,946	4,438	14,927	1,134,212
	12	2,232	10,147	9,223	12,548	4,289	14,980	1,124,739
2010	1	2,462	10,314	9,402	13,004	4,524	15,596	1,178,921
	2	2,278	9,773	8,874	12,484	4,208	14,243	1,094,467
	3	2,511	10,982	9,912	13,941	4,656	16,029	1,229,457
	4	2,375	10,056	9,529	13,229	4,240	15,523	1,167,999
	5	2,254	9,940	9,237	12,741	4,448	15,035	1,136,563
	6	2,461	10,817	10,068	13,838	4,538	15,747	1,208,421
	7	2,403	10,623	9,864	13,484	4,607	15,932	1,210,060
	8	2,403	10,749	10,052	13,975	4,615	15,573	1,234,554
	9	2,147	10,271	9,611	13,080	4,357	14,677	1,137,463
	10	2,229	10,309	9,481	13,019	4,462	14,953	1,158,127
	11	2,300	10,643	9,781	13,386	4,583	15,311	1,195,777
	12	2,157	10,269	9,232	12,756	4,331	14,928	1,143,980
2011	1	2,434	10,990	10,005	13,435	4,671	15,502	1,208,655
	2	2,163	9,675	8,995	12,200	4,310	14,306	1,102,678
	3	2,446	10,811	9,182	13,667	3,397	14,934	1,217,825
	4	1,845	9,688	7,863	11,922	2,792	13,497	1,145,535
	5	1,947	9,941	8,140	12,601	3,101	14,008	1,153,653
	6	2,078	10,484	9,034	13,293	3,555	14,964	1,213,872
	7	2,024	10,188	9,022	13,047	3,622	14,980	1,185,181
	8	2,143	11,028	9,369	14,125	3,709	15,519	1,264,063
	9	2,051	10,106	8,805	12,739	3,566	14,727	1,144,824
	10	2,142	10,773	9,129	13,613	3,743	15,472	1,194,682
	11	2,262	11,045	9,289	13,464	3,815	15,367	1,191,230
	12	2,169	10,569	8,912	13,266	3,793	14,913	1,161,352
2012	1	2,307	10,883	9,495	14,252	3,985	15,548	1,221,172
	2	2,277	10,405	9,330	13,710	3,753	14,790	1,179,859
	3	2,127	10,409	9,294	13,425	3,721	14,844	1,200,412
	4	2,047	10,065	8,910	12,795	3,513	14,483	1,156,852
	5	2,210	10,830	9,348	13,608	3,764	15,234	1,211,209
	6	2,061	10,271	9,073	13,191	3,727	14,982	1,172,030
	7	2,234	11,055	9,695	14,430	3,987	15,608	1,256,144
	8	2,138	11,039	9,729	14,185	3,951	15,559	1,255,008
	9	2,114	10,114	8,913	12,940	3,648	14,376	1,130,672
	10	2,310	11,390	9,922	14,457	4,160	15,933	1,270,183
	11	2,244	11,001	9,427	13,883	3,943	15,101	1,227,283
	12	2,183	10,475	8,952	12,964	3,833	14,540	1,172,504
2013	1	2,210	10,919	9,814	13,994	4,024	15,451	1,239,564
	2	2,024	9,953	8,815	12,763	3,602	14,026	1,130,633
	3	2,025	10,232	9,071	13,665	3,808	14,622	1,196,238
	4	2,124	10,522	9,076	13,455	3,704	14,858	1,214,359
	5	2,233	10,731	9,441	13,851	3,849	15,108	1,223,184
	6	2,083	10,270	8,853	13,305	3,764	14,479	1,180,328
	7	2,327	11,117	9,602	14,289	4,102	15,655	1,304,894
	8	2,105	10,420	9,215	13,857	3,748	15,023	1,253,542
	9	2,168	10,425	8,773	13,030	3,658	14,069	1,167,136
	10	2,224	11,287	9,440	14,009	4,058	15,616	1,257,375
	11	2,234	10,876	9,090	13,397	3,662	15,080	1,203,698
	12	2,190	10,609	8,934	13,296	3,702	15,062	1,193,439

表5. 地域と月別、退院患者数(総数)

年月	岩手県		宮城県		福島県		3県以外の 都道府県	
	沿岸部 の市町村	それ以外 の市町村	沿岸部 の市町村	それ以外 の市町村	沿岸部 の市町村	それ以外 の市町村		
2008	1	2,288	9,154	7,993	10,971	3,996	13,276	1,004,947
	2	2,470	10,022	8,984	12,047	4,436	14,586	1,105,755
	3	2,537	10,380	9,547	13,144	4,600	15,856	1,184,810
	4	2,379	10,002	9,178	12,366	4,327	14,965	1,127,874
	5	2,445	10,006	9,107	12,481	4,333	14,521	1,121,590
	6	2,409	10,082	9,282	12,493	4,239	14,925	1,117,236
	7	2,429	10,499	9,619	13,025	4,518	15,213	1,175,311
	8	2,350	9,938	9,376	12,780	4,360	15,148	1,166,846
	9	2,199	9,717	8,837	12,027	4,147	14,536	1,089,968
	10	2,503	10,440	9,890	12,984	4,526	15,774	1,188,775
	11	2,382	10,195	9,049	12,389	4,278	15,255	1,115,682
	12	2,704	11,447	10,208	14,151	4,832	17,357	1,250,617
2009	1	2,232	9,049	8,449	11,504	4,098	13,532	1,037,271
	2	2,298	9,437	8,701	11,800	4,180	14,232	1,075,758
	3	2,433	10,576	9,494	13,061	4,492	15,576	1,180,581
	4	2,343	9,812	9,306	12,568	4,433	15,370	1,152,348
	5	2,258	9,653	9,066	12,427	4,323	14,950	1,101,116
	6	2,351	10,264	9,448	12,839	4,408	15,285	1,160,464
	7	2,452	10,527	10,070	13,482	4,634	15,766	1,202,823
	8	2,239	10,004	9,554	13,014	4,328	15,206	1,183,326
	9	2,212	9,757	9,319	12,228	4,140	14,396	1,097,987
	10	2,414	10,277	9,986	13,543	4,324	15,472	1,185,716
	11	2,250	9,915	9,449	12,604	4,311	14,618	1,107,864
	12	2,488	11,243	10,351	14,120	4,815	16,765	1,245,578
2010	1	2,156	9,062	8,371	11,472	4,039	13,476	1,048,858
	2	2,282	9,910	8,869	12,372	4,228	14,358	1,098,964
	3	2,554	10,997	9,753	13,833	4,823	16,155	1,226,965
	4	2,404	10,416	9,898	13,637	4,358	15,922	1,191,571
	5	2,244	9,728	9,019	12,525	4,209	14,786	1,121,180
	6	2,400	10,570	10,040	13,508	4,609	15,576	1,195,565
	7	2,505	10,943	10,045	13,798	4,690	16,151	1,226,602
	8	2,329	10,688	9,804	13,683	4,465	15,341	1,216,313
	9	2,239	10,313	9,555	13,221	4,424	14,888	1,148,843
	10	2,246	10,632	9,848	13,402	4,688	15,456	1,187,724
	11	2,230	10,198	9,374	12,958	4,265	14,541	1,153,855
	12	2,400	11,626	10,635	14,318	4,934	16,922	1,281,847
2011	1	2,153	9,567	8,621	11,758	4,116	13,648	1,058,189
	2	2,247	9,822	9,028	12,325	4,309	14,279	1,111,905
	3	2,748	10,541	10,257	13,163	6,696	15,515	1,231,212
	4	1,971	10,208	7,971	12,769	2,321	13,784	1,196,018
	5	1,865	9,701	7,839	12,170	2,645	13,539	1,115,008
	6	1,982	10,574	8,871	13,043	3,227	14,736	1,203,102
	7	2,022	10,682	9,226	13,574	3,527	15,425	1,212,524
	8	2,064	10,669	9,137	13,791	3,537	15,141	1,242,116
	9	2,049	10,199	8,923	12,988	3,556	14,855	1,158,375
	10	2,118	10,776	9,051	13,462	3,709	15,394	1,195,965
	11	2,157	10,705	9,010	13,200	3,674	15,073	1,168,451
	12	2,410	11,841	10,189	14,918	4,187	16,825	1,292,731
2012	1	2,036	9,598	8,188	12,456	3,509	13,421	1,071,098
	2	2,218	10,330	9,240	13,658	3,788	14,757	1,179,463
	3	2,258	10,982	9,750	14,253	3,886	15,931	1,261,156
	4	2,147	10,409	9,189	13,015	3,530	14,842	1,170,170
	5	2,103	10,510	8,915	13,106	3,564	14,682	1,179,007
	6	2,116	10,722	9,349	13,569	3,805	15,388	1,205,536
	7	2,168	10,605	9,488	13,934	3,867	15,310	1,213,391
	8	2,209	11,103	9,701	14,352	4,005	15,437	1,267,923
	9	2,163	10,460	9,203	13,352	3,786	15,090	1,162,946
	10	2,188	11,058	9,623	13,975	3,984	15,290	1,235,512
	11	2,310	10,895	9,402	13,751	3,864	15,205	1,220,474
	12	2,341	11,599	10,061	14,681	4,322	16,305	1,299,312
2013	1	1,959	9,456	8,468	12,068	3,543	13,055	1,082,145
	2	2,060	10,006	8,788	12,851	3,615	14,244	1,138,471
	3	2,188	10,921	9,723	14,434	4,013	15,749	1,263,275
	4	2,080	10,478	9,023	13,257	3,688	14,651	1,201,098
	5	2,207	10,582	9,240	13,652	3,775	14,835	1,212,005
	6	2,082	10,591	9,068	13,645	3,923	15,055	1,205,960
	7	2,210	10,833	9,325	13,918	3,928	15,183	1,260,663
	8	2,220	10,690	9,474	14,269	3,846	15,349	1,296,520
	9	2,094	10,220	8,726	12,896	3,668	14,032	1,158,637
	10	2,260	11,038	9,255	13,843	3,973	15,339	1,247,294
	11	2,253	11,054	9,234	13,638	3,747	15,246	1,217,136
	12	2,368	11,592	9,770	14,564	4,014	16,542	1,301,799

表6. 地域と月別、外来患者延数(総数)

年月	岩手県		宮城県		福島県		3県以外の 都道府県	
	沿岸部 の市町村	それ以外 の市町村	沿岸部 の市町村	それ以外 の市町村	沿岸部 の市町村	それ以外 の市町村		
2008	1	98,645	345,377	262,159	377,914	156,531	495,930	40,386,669
	2	98,059	347,489	266,148	385,270	158,765	498,708	40,960,381
	3	101,568	362,881	274,230	402,982	163,995	529,368	42,837,382
	4	98,283	354,089	274,675	394,806	160,639	511,058	41,897,728
	5	99,041	348,762	267,411	386,853	158,882	503,068	41,402,610
	6	98,060	354,998	272,126	390,484	158,656	507,825	41,630,239
	7	102,943	375,012	288,400	418,180	167,580	539,808	44,133,842
	8	95,048	340,572	268,792	384,380	154,567	503,874	40,771,588
	9	99,184	353,296	275,523	396,784	158,395	512,153	41,302,413
	10	107,159	373,026	296,939	418,951	168,228	542,603	44,423,030
	11	92,515	326,897	262,905	371,485	150,517	494,696	39,527,901
	12	103,186	363,325	288,125	405,278	169,995	537,826	43,013,986
2009	1	93,705	330,525	266,395	376,279	158,496	488,340	40,087,351
	2	90,095	318,630	254,332	360,261	152,160	463,628	38,360,873
	3	100,279	353,807	280,617	401,747	165,889	516,141	42,311,977
	4	96,721	341,024	276,031	394,616	163,424	502,984	41,589,135
	5	87,047	314,327	257,393	363,376	154,518	479,470	38,889,069
	6	97,654	351,106	286,792	404,142	166,469	519,643	42,596,871
	7	100,289	358,863	293,191	417,012	170,212	536,588	43,753,959
	8	90,775	330,756	272,879	389,475	158,391	506,682	41,206,272
	9	93,457	333,524	273,194	389,375	157,713	502,141	40,545,504
	10	97,013	349,657	290,673	412,400	166,644	531,461	43,632,702
	11	91,501	330,957	276,299	391,257	158,200	508,643	40,889,232
	12	96,447	341,891	281,751	399,840	164,929	523,242	42,069,935
2010	1	89,618	308,386	259,794	377,445	150,702	471,206	39,061,232
	2	84,988	304,264	251,356	369,529	145,381	457,716	37,924,694
	3	95,605	351,061	286,599	424,061	162,711	517,708	43,399,766
	4	92,838	336,331	277,150	409,394	158,182	498,432	41,705,328
	5	83,623	307,827	252,974	371,550	148,136	470,811	38,901,297
	6	94,458	346,808	287,160	420,302	160,741	514,800	42,738,459
	7	93,981	346,089	286,115	419,344	162,155	520,411	42,842,278
	8	90,812	339,353	278,493	412,375	158,038	505,351	41,880,375
	9	91,495	333,363	272,871	401,451	156,799	498,508	40,752,417
	10	91,944	330,778	277,095	402,687	158,031	506,232	41,493,131
	11	91,563	335,730	280,610	410,351	159,727	514,358	42,072,643
	12	90,416	334,745	276,627	403,947	159,836	511,285	41,655,349
2011	1	85,645	306,170	261,401	381,232	149,592	461,766	39,085,988
	2	82,121	297,904	249,974	367,202	144,347	451,226	38,097,581
	3	80,327	318,159	245,934	368,852	103,433	457,183	42,861,418
	4	82,841	325,671	239,093	388,571	90,543	473,670	40,477,804
	5	83,393	307,786	231,178	380,445	97,257	466,962	39,608,652
	6	82,740	336,381	253,713	415,372	109,575	508,744	42,315,224
	7	81,222	326,088	248,506	402,280	109,959	492,050	40,961,463
	8	88,817	345,936	267,164	436,264	121,527	521,288	43,111,861
	9	83,472	326,782	251,713	407,796	117,113	494,436	40,632,644
	10	80,697	332,996	258,348	419,338	119,609	508,112	41,354,400
	11	86,631	337,034	264,523	426,177	123,504	514,041	41,655,126
	12	84,798	335,617	265,784	426,616	125,696	517,714	41,410,964
2012	1	80,722	305,929	245,567	398,176	117,457	469,381	38,831,159
	2	81,467	318,606	256,400	408,401	120,679	484,856	39,804,348
	3	81,711	336,488	260,438	422,047	123,421	513,951	42,397,786
	4	77,286	313,153	246,335	392,575	119,132	471,743	39,040,082
	5	82,969	326,160	260,365	416,085	125,496	497,240	41,169,914
	6	81,163	327,816	259,457	415,203	126,679	501,490	41,104,643
	7	83,754	332,934	267,148	429,766	130,709	514,850	42,016,543
	8	84,574	342,999	270,097	437,332	130,930	514,305	42,348,977
	9	78,708	312,175	249,884	396,212	124,159	478,279	38,583,659
	10	88,256	353,579	272,070	443,659	133,590	538,806	43,409,665
	11	85,581	339,881	266,568	428,725	128,560	519,709	41,839,921
	12	80,149	323,733	253,113	411,152	125,158	505,074	40,529,333
2013	1	79,579	308,552	247,340	394,822	120,490	475,428	39,412,185
	2	75,119	294,123	237,760	383,237	115,740	455,837	37,965,362
	3	80,304	319,819	260,911	414,390	122,684	502,733	41,109,465
	4	79,784	323,982	246,031	404,506	123,370	492,925	40,720,561
	5	82,453	322,211	253,842	413,564	127,351	502,981	41,292,653
	6	77,607	313,914	244,750	404,308	121,707	486,819	39,701,916
	7	84,697	338,411	264,329	434,484	131,959	524,657	43,110,759
	8	80,549	323,149	254,988	419,475	126,475	507,401	41,327,565
	9	78,815	309,656	240,858	391,539	119,981	480,583	38,790,425
	10	85,089	341,207	264,070	432,897	132,453	529,702	42,714,433
	11	80,165	319,285	250,525	408,988	125,537	507,975	40,622,804
	12	81,810	324,317	250,248	406,807	125,627	503,493	40,382,583

表7. 地域別、廃止・休止および開設・再開別、2011年2月と2012年2月の病院数、患者数

年月・分類	岩手県		宮城県		福島県		3県以外の 都道府県	
	沿岸部 の市町村	それ以外 の市町村	沿岸部 の市町村	それ以外 の市町村	沿岸部 の市町村	それ以外 の市町村		
<b>病院数</b>								
2011年2月	総数	19	76	53	94	44	95	8,278
	2012年2月にも存在	16	75	45	93	36	93	8,157
	2011年3月以降に廃止・休止	3	1	8	1	8	2	121
2012年2月	総数	17	75	47	94	36	94	8,235
	2011年2月にも存在	16	75	45	93	36	93	8,157
	2011年3月以降に開設・再開	1	0	2	1	0	1	78
<b>在院患者延数</b>								
2011年2月	総数	87,251	329,112	243,611	351,627	177,199	446,301	35,808,356
	2012年2月にも存在	83,076	329,005	210,274	351,318	152,576	439,924	35,511,634
	2011年3月以降に廃止・休止	4,175	107	33,337	309	24,623	6,377	296,722
2012年2月	総数	87,595	338,319	231,072	371,271	137,449	461,102	36,979,283
	2011年2月にも存在	86,974	338,319	215,524	370,288	137,449	456,946	36,696,958
	2011年3月以降に開設・再開	621	0	15,548	983	0	4,156	282,325
<b>月末在院患者数</b>								
2011年2月	総数	2,996	11,533	8,492	12,285	6,251	15,562	1,256,888
	2012年2月にも存在	2,857	11,530	7,337	12,277	5,382	15,335	1,246,876
	2011年3月以降に廃止・休止	139	3	1,155	8	869	227	10,012
2012年2月	総数	3,030	11,653	8,008	12,792	4,694	15,816	1,263,905
	2011年2月にも存在	3,000	11,653	7,463	12,759	4,694	15,674	1,254,181
	2011年3月以降に開設・再開	30	0	545	33	0	142	9,724
<b>新入院患者数</b>								
2011年2月	総数	2,163	9,675	8,995	12,200	4,310	14,306	1,102,678
	2012年2月にも存在	1,961	9,671	8,060	12,190	3,892	14,238	1,090,595
	2011年3月以降に廃止・休止	202	4	935	10	418	68	12,083
2012年2月	総数	2,277	10,405	9,330	13,710	3,753	14,790	1,179,859
	2011年2月にも存在	2,212	10,405	8,849	13,685	3,753	14,758	1,166,314
	2011年3月以降に開設・再開	65	0	481	25	0	32	13,545
<b>退院患者数</b>								
2011年2月	総数	2,247	9,822	9,028	12,325	4,309	14,279	1,111,905
	2012年2月にも存在	2,046	9,814	8,071	12,311	3,886	14,198	1,099,261
	2011年3月以降に廃止・休止	201	8	957	14	423	81	12,644
2012年2月	総数	2,218	10,330	9,240	13,658	3,788	14,757	1,179,463
	2011年2月にも存在	2,183	10,330	8,773	13,629	3,788	14,719	1,166,203
	2011年3月以降に開設・再開	35	0	467	29	0	38	13,260
<b>外来患者延数</b>								
2011年2月	総数	82,121	297,904	249,974	367,202	144,347	451,226	38,097,581
	2012年2月にも存在	73,133	296,225	225,838	364,933	116,059	448,193	37,711,307
	2011年3月以降に廃止・休止	8,988	1,679	24,136	2,269	28,288	3,033	386,274
2012年2月	総数	81,467	318,606	256,400	408,401	120,679	484,856	39,804,348
	2011年2月にも存在	75,980	318,606	246,972	408,322	120,679	484,519	39,434,387
	2011年3月以降に開設・再開	5,487	0	9,428	79	0	337	369,961

厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（統計情報総合研究））  
研究報告書

統計を用いた大災害による影響の分析  
—人口動態統計に基づく東日本大震災後の自殺死亡数—

研究協力者	眞崎 直子	日本赤十字広島看護大学地域看護学領域教授
研究代表者	橋本 修二	藤田保健衛生大学医学部衛生学講座教授
研究分担者	川戸 美由紀	藤田保健衛生大学医学部衛生学講座講師
	尾島 俊之	浜松医科大学健康社会医学講座教授
研究協力者	山田 宏哉	藤田保健衛生大学医学部衛生学講座助教

**研究要旨** 東日本大震災後の岩手県、宮城県と福島県の3県の自殺死亡について、人口動態統計を用いて分析した。震災前1年間と震災後2年間の自殺SMRを、3県以外の全国の同年同月の死亡率を標準死亡率として計算した。3県において、震災前1年間に対する震災0～1年の自殺SMRの比は0.92、震災1～2年の自殺SMRの比は0.93であり、いずれも有意に低かった。3県の県別に沿岸部と沿岸部以外ごとにみると、震災前1年間に対する震災0～1年と1～2年の自殺SMRは0.73～1.07であり、いくつかは有意に低く、一方、有意に高いものはなかった。以上より、3県では震災から2年間には自殺死亡の増加がなかったと示唆された。

## A. 研究目的

分担課題の「統計を用いた大災害による影響の分析」の一環として、人口動態統計に基づく東日本大震災後の自殺死亡数を観察した。とくに、大震災後の自殺による超過死亡（地震による受傷者を除く）の有無について、岩手県、宮城県と福島県（以下、3県と記す）の沿岸部の市町村と沿岸部以外の市町村で検討した。

平成24～26年度の研究目的としては、東日本大震災後の自殺死亡について、人口動態統計を用いて分析することとした。昨年度は震災前後1年間の自殺死亡を観察し、震災直後の自殺死亡には増加がみられなかったことを報告した。

本年度は、観察期間を延長し、震災後2年間の自殺死亡を分析した。

## B. 研究方法

### 1. 基礎資料

基礎資料として、統計法第33条による人口動態統計の調査票情報の提供（厚生労働省発統0925第4号、平成26年9月25日）を受けた。

調査票情報から、2010年1月1日～2013年3月31日の死亡情報を利用した。死亡情報としては、死亡年月日、死亡者の住所地市町村、性別、死亡時年齢と原因コード（国際疾病分類第10回修正；ICD-10）であった。それ以外に、2009～2013年度の住民基本台帳人口と2010年の国勢調査人口を利用した。

### 2. 集計方法

地域と期間別に自殺による死亡数を集計した。地域としては、死亡者の住所地市町村を用いて、岩手県、宮城県、福島県の市町村およびそれ以外に区分した。市町村区分は2013年3月10日時点の区分を用いた。また、3県の市町村は沿岸部と沿岸部以外に分類した。

期間としては、死亡年月日を用いて、東日本大震災の発生日（2011年3月）の1年前から2年後までの3年間とし、月に区分した。

自殺による死亡としては、ICD-10のX60～X84とした。なお、死亡報告として、死亡年の翌年までの報告遅れ分、および、外国人のもの



を含めた。

自殺SMRは、地域と期間ごとに、3県以外の全国の同年同月の死亡率を標準死亡率として計算し、その有意性を近似的な検定方法で検定した。人口としては、2009～2012年度の住民基本台帳人口から線型内挿法で算定した。ただし、住民基本台帳人口では、公表資料の最終年齢階級が80歳以上のため、性別に80歳以上人口を2010年の国勢調査人口で80～84歳と85歳以上に比例按分した。

(倫理面への配慮)

本研究では、連結不可能匿名化された既存の統計資料のみを用いるため、個人情報保護に関係する問題は生じない。

### C. 研究結果

図1に、岩手県、宮城県、福島県の沿岸部と沿岸部以外における東日本大震災前後の自殺SMRを示す。震災後2年間(2011年3月～2013年2月)を通して、自殺SMRは沿岸部と沿岸部以外ともに増加傾向がなかった。

表1に、岩手県、宮城県、福島県の沿岸部と沿岸部以外別、東日本大震災前後の自殺SMRを示す。3県において、震災前1年間に対する震災0～1年の自殺SMRの比は0.92、震災1～2年の自殺SMRの比は0.93であり、いずれも有意に低かった。3県の県別に沿岸部と沿岸部以外ごとにみると、震災前1年間に対する震災0～1年と1～2年の自殺SMRは0.73～1.07であり、いくつかは有意に低く、一方、有意に高いものはなかった。

### D. 考察

人口動態統計を用いて、震災後の自殺死亡の状況について、分析を行った。3県において、震災前1年間に対する震災0～1年の自殺SMRの比は0.92、震災1～2年の自殺SMRの比は0.93であり、いずれも有意に低かった。

東日本大震災後の自殺死亡については、既に一部の検討結果が報告されている<sup>1-3)</sup>。その報

告によると、増加傾向がなく、むしろ減少傾向の可能性が指摘されている。大災害後の自殺死亡について、1995年の阪神・淡路大震災で検討され、神戸市の自殺率がとくに中高年の男で減少したと報告されている<sup>4),5)</sup>。本研究の結果として、東日本大震災後の自殺死亡は同様にやや減少傾向であり、とくに、3県の沿岸部と沿岸部以外ともに、震災後2年間でも増加傾向がないことが示唆された。

東日本大震災は甚大な被害のため、震災以降、こころのケアチーム等外部からの支援が入ったことから、人的資源・財政面での資源がある程度充実している状況が考えられた<sup>1)</sup>。ただし、被災地域である3県は全国的にみて高齢化の進んだ地域である。先行研究から、被災後の高齢者の脆弱性は指摘されており<sup>2)</sup>、今後も高齢者の心身両面のケアを地域全体で進めていく必要があるといえよう。

今後は、復興住宅への転居や環境の変化による孤立化や被災後の復興とともに支援の数が減少していくと、自殺リスクは高くなる可能性も危惧され、さらに観察を継続していくことが大切であると考えられる。

文献:

- 1) 大類真嗣, 田崎香菜子, 渡邊みゆき, 高橋悠佳, 川村郁子, 原田修一郎, 林みづ穂. 東日本大震災後の宮城県内の自殺率の動向. 日本社会精神医学会雑誌, 2014; 23(8): 246.
- 2) 三谷智子, 村上由希, 今村行雄. 阪神・淡路大震災, 東日本大震災の直接死・震災関連死からみる高齢者の脆弱性. 日本保健医療行動科学雑誌, 2014; 29(1): 23-30.
- 3) 坪井聡, 上原里程, Tsogzolbaatar Enkh-Oyun, 小谷和彦, 青山泰子, 中村好一. 栃木県における2011年東日本大震災後の自殺の動向. 自治医科大学紀要, 2012; 36: 63-69.
- 4) Shiori T, Nishimura A, Nushida H, et al. The Kobe earthquake and reduced suicide rate in Japanese males. Arch Gen Psychiatry 1999; 56: 52-56.

5) Nishio A, Akazawa K, Shibuya F, et al.  
 Influence on the suicide rate two years  
 after a devastating disaster: a report  
 from the 1995 Great Hanshin-Awaji  
 Earthquake. Psychiatry Clin Neurosci  
 2009;63:247-250.

### E. 結論

東日本大震災後の岩手県、宮城県と福島県の3県の自殺死亡について、人口動態統計を用いて分析した。3県において、震災前1年間に対する震災0～1年の自殺SMRの比は0.92、震災1～2年の自殺SMRの比は0.93であり、いずれも有意に低かった。3県の県別に沿岸部と沿岸部以外ごとに見ると、震災前1年間に対する震災0～1年と1～2年の自殺SMRは0.73～1.07であり、いくつかは有意に低く、一方、有意に高いものはなかった。以上より、3県では震災から2年間には自殺死亡の増加がなかったと示唆された。

### F. 研究発表

1. 論文発表  
なし。
2. 学会発表  
1) 眞崎直子, 橋本修二, 川戸美由紀, 尾島俊之, 山田宏哉, 柴田陽介, 坂田清美, 横山由香里, 月野木ルミ, 三重野牧子, 松田智大, 仲村秀子, 中村美詠子. 東日本大震災と保健医療統計の研究 第2報 震災前後の自殺死亡状況. 日本公衆衛生学会, 2014.

### G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得  
なし。
2. 実用新案登録  
なし。
3. その他  
なし。

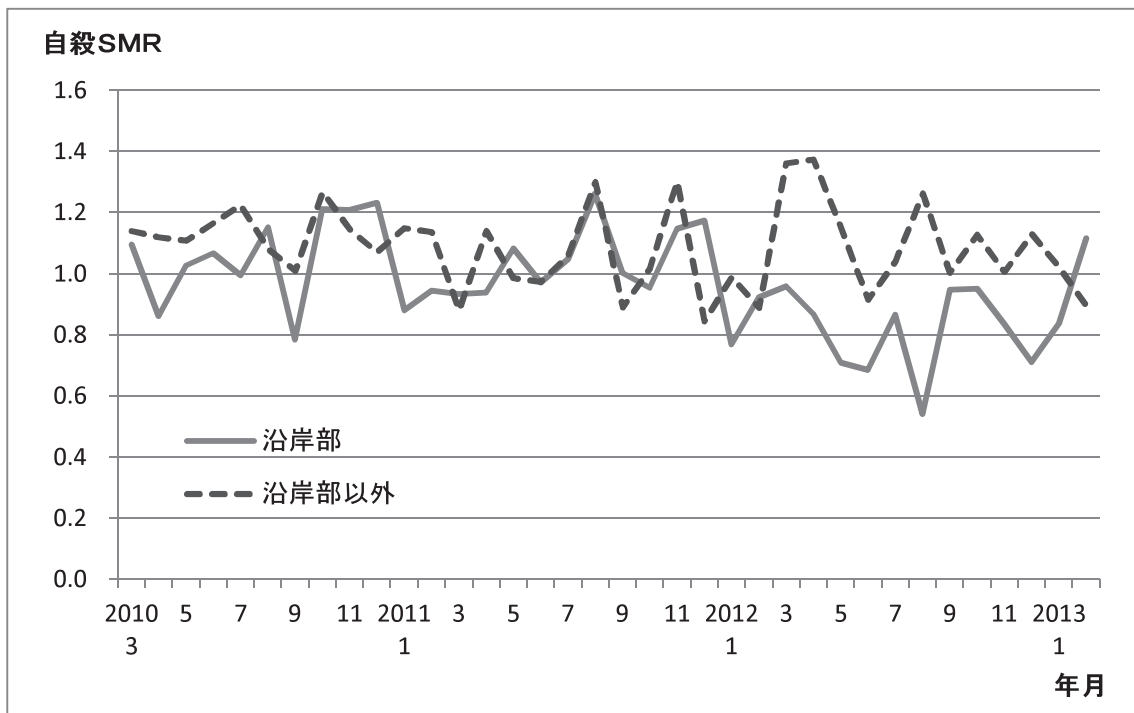


図1 岩手県、宮城県、福島県の沿岸部と沿岸部以外における東日本大震災前後の自殺SMR



表1. 岩手県、宮城県と福島県の沿岸部と沿岸部以外別、東日本大震災前後の自殺SMR

地域	期間	自殺 死亡数	自殺の 期待死亡数	自殺 SMR	自殺SMR の比#1	p値#2	
岩手県	沿岸部	震災前1年	75	67.1	1.12	1.00	
		震災0～1年	77	64.7	1.19	1.07	0.379
		震災1～2年	57	58.0	0.98	0.88	0.260
	沿岸部以外	震災前1年	337	246.0	1.37	1.00	
		震災0～1年	295	243.6	1.21	0.88	0.066
		震災1～2年	277	223.7	1.24	0.90	0.115
	全体	震災前1年	412	313.2	1.32	1.00	
		震災0～1年	372	308.3	1.21	0.92	0.120
		震災1～2年	334	281.7	1.19	0.90	0.085
宮城県	沿岸部	震災前1年	218	223.5	0.98	1.00	
		震災0～1年	202	219.7	0.92	0.94	0.289
		震災1～2年	160	198.8	0.81	0.83	0.036
	沿岸部以外	震災前1年	311	309.2	1.01	1.00	
		震災0～1年	268	309.0	0.87	0.86	0.041
		震災1～2年	295	285.5	1.03	1.03	0.385
	全体	震災前1年	529	532.7	0.99	1.00	
		震災0～1年	470	528.7	0.89	0.90	0.043
		震災1～2年	455	484.2	0.94	0.95	0.203
福島県	沿岸部	震災前1年	138	123.6	1.12	1.00	
		震災0～1年	134	120.9	1.11	0.99	0.499
		震災1～2年	89	109.2	0.81	0.73	0.012
	沿岸部以外	震災前1年	378	348.2	1.09	1.00	
		震災0～1年	355	343.7	1.03	0.95	0.262
		震災1～2年	342	313.3	1.09	1.01	0.485
	全体	震災前1年	516	471.8	1.09	1.00	
		震災0～1年	489	464.6	1.05	0.96	0.282
		震災1～2年	431	422.5	1.02	0.93	0.150
3県全体	沿岸部	震災前1年	431	414.3	1.04	1.00	
		震災0～1年	413	405.4	1.02	0.98	0.394
		震災1～2年	306	366.0	0.84	0.80	0.002
	沿岸部以外	震災前1年	1026	903.5	1.14	1.00	
		震災0～1年	918	896.3	1.02	0.90	0.012
		震災1～2年	914	822.5	1.11	0.98	0.325
	全体	震災前1年	1457	1317.7	1.11	1.00	
		震災0～1年	1331	1301.7	1.02	0.92	0.021
		震災1～2年	1220	1188.4	1.03	0.93	0.029

#1: 震災前1年の自殺SMRに対する比。

#2: 自殺SMRの比の検定によるp値。

東日本大震災発生前後における要介護認定率の推移に関する研究

—全国の市町村（介護保険制度の保険者）の比較—

研究協力者	遠又 靖丈	東北大学大学院医学系研究科公衆衛生学分野助教
研究分担者	鈴木 寿則	仙台白百合女子大学人間学部健康栄養学科准教授
研究代表者	橋本 修二	藤田保健衛生大学医学部衛生学講座教授

**研究要旨** 震災発生から3年間の要介護認定率について、東日本大震災による被災が特に大きかった岩手県・宮城県・福島県の沿岸部（被災3県の沿岸部）では他の地域よりも増加しているという仮説を、公的統計データを用いて検証した。「被災3県の内陸部」や「その他（被災3県以外）」と比べた「被災3県の沿岸部」の要介護認定率の変化比は、震災1年後のみならず、震災3年後にかけて増加が大きく、有意に高かった（ $p < 0.001$ ）。

#### A. 研究目的

2011年3月11日の東日本大震災は、死者18,877人にのぼる甚大な被害を及ぼした。また沿岸部を中心に全壊住家数は13万棟にのぼった。死者は、津波により大きな被害を受けた特に岩手県・宮城県・福島県の3県（以下、『被災3県』）で多く、95%を占めていた。しかし、急性的な健康影響だけでなく、東日本大震災による慢性的な健康影響についても複数報告されている。我々も、津波の被害が大きかった被災3県の沿岸地域において、高齢者の要介護認定率が震災後1年間に著しく増加したことを報告した。なお、この要介護認定率の増加は、軽度（要介護1以下）で顕著であった。

軽度（要介護1以下）の要介護に至る原因は、関節疾患や骨折・転倒といった運動器の疾患・障害が相対的に多いことが知られている。被災地の高齢者は「家事や仕事が減った」、「やる気が起きず、趣味や人づきあいが減った」といった生活の変化によって身体を動かす機会が減り廃用症候群となる者が多いのではないかと、ということが以前より懸念されてきた。実際に、仮設住宅に住む東日本大震災の被災者は、活動量が少なかったことが報告されている。震災の発生から約3年が経過した2014年2月時点で

も避難者数（復興庁の報告）は約26万7千人と、多くの被災者が仮設住宅での避難生活を余儀なくされている。

もし避難生活が影響を及ぼすとすれば、被災3県沿岸部での要介護認定率の増加は1年間に留まらないかもしれない。しかし著者の知る限り、東日本大震災から1年以上の要介護認定率の長期的な推移は未だ報告されていない。

本研究の目的は、震災発生から3年間の要介護認定率について、被災3県の沿岸部では他の地域よりも増加しているという仮説を検証することである。

#### B. 研究方法

##### 1) 調査方法

厚生労働省の公的統計データ「介護保険事業状況報告（暫定版）」を解析に用いた。

震災前後にわたる2010年1月～2014年2月の50ヶ月分のデータを、2014年10月に厚生労働省のWEBページ（<http://www.mhlw.go.jp/topics/0103/tp0329-1.html>）からダウンロードした。具体的には、各月における保険者別の「第1表 第1号被保険者数」と「第2表 要介護（要支援）認定者数」の統計データを収集した。なお、これらは、いずれも月末時点での当

該人数などが掲載されたものである。

## 2) 対象

2014年2月末時点の介護保険制度の全ての保険者（市町村の他、事務組合および広域連合など。N=1,580）を調査対象とした。1,580保険者のうち2010年1月～2014年2月に合併した保険者については、合併前の保険者のデータの総和を用いた。これにより福岡県介護保険広域連合に統合された福岡県八女市は、統合後の福岡県介護保険広域連合に相当するよう、合併前のデータの和を算出し、解析に用いた。以上より1,579保険者に編成した。

## 3) 統計解析

本研究では2種類のデータ解析を実施した。

第1に「解析①」として、震災直前の2011年1月を基準とした2012年1月（1年後）、2013年1月（2年後）、2014年1月（3年後）の要介護認定率の変化比（2012年1月～2014年1月／2011年1月）をアウトカム指標とし、被災3県の沿岸部とそれ以外で、変化比の平均値を比較した。震災発生前月の2011年2月ではなく2011年1月を基準とした理由は、震災の影響で2011年2月のデータが欠損であったところが8保険者あったためである。要介護認定率は「要介護認定者数／第1号被保険者数」で算出した。

解析対象は、1)2012年1月のデータが欠損だった7保険者、2)経過的要介護者が存在した2保険者を除外し、1,570保険者とした（図1）。要介護認定率の変化比の比較には一元配置分散分析を用いた。また保険者間で高齢人口における年齢構成（高齢人口に占める後期高齢者の割合）が異なることを交絡として考慮するため、第1号被保険者数における75歳以上の割合を調整項目とする共分散分析も実施した。

第2に解析①よりも詳細な検討として「解析②」を実施した。具体的には、2010年1月を基準とした2010年2月～2014年2月の各月の要介護認定率の変化比（2010年2月～2014年

2月の各月／2010年1月）をアウトカム指標とし、1ヶ月ごとの推移を被災3県（岩手、宮城、福島）沿岸部と内陸部とその他で平均値を比較した。なおアウトカム指標は、要支援1～要介護5の「全認定区分」と、区分別に要介護1以下の「軽度要介護認定率」、要介護2以上の「中重度要介護認定率」に分けた3パターンで検討した。解析対象は、1)2010年1月～2014年2月のいずれかの月のデータが欠損だった15保険者、2)経過的要介護者が存在した2保険者、3)2010年1月～2014年2月のいずれかの月の65～74歳、75歳以上の軽度要介護認定、中重度要介護認定で値が0だった37保険者を除外し、1,526保険者とした（図2）。

なお被災3県（岩手、宮城、福島）沿岸部と定義した保険者を図3に示した。

以上の解析作業は、東北大学大学院医学系研究科公衆衛生学分野で行った。統計解析にはIBM SPSS statistics 20を用い、有意水準は $p < 0.05$ （両側）とした。

### （倫理面への配慮）

本研究では、既に公表された統計資料のみを用いるため、個人情報保護に関する問題は生じない。

## C. 研究結果

### 1) データの欠損状況（表1）

2010年1月～2014年2月のいずれかの月のデータが欠損だった15保険者について、その欠損状況を表1に示した。

2010年1月～2011年1月まででデータが得られない保険者はなかったが、震災発生の前月となる2011年2月より被災3県（岩手県、宮城県、福島県）の15保険者でデータ欠損があった。中でも福島県の広野町、楡葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町では12ヶ月分以上のデータ欠損があった。

## 2) 基本特性 (表 2)

解析①の解析対象である 1,570 保険者の基本特性を表 2 に示す。第 1 号被保険者数の平均は、「被災 3 県の沿岸部」で 19,346 人、「被災 3 県の内陸部」で 9,787 人、「その他 (被災 3 県以外)」で 18,916 人であった。

有意差を認めた 75 歳以上の割合は「被災 3 県の内陸部」で 57.7% と特に高く、要介護認定率は「被災 3 県の沿岸部」で 16.0% と特に少なかった。

## 3) 要介護認定率の年次推移：解析①

震災発生前々月 (2011 年 1 月) から 1 年後・2 年後・3 年後の要介護認定率の変化比について比較した結果を表 3 に示した (図 4・図 6・図 8 は表 3 をグラフ化)。全区分では 1～3 年後の全てで「被災 3 県の沿岸部」、「被災 3 県の内陸部」、「その他 (被災 3 県以外)」の順に変化比が高く、1 年後から 2 年後にかけて、2 年後から 3 年後にかけてのいずれの間でも「被災 3 県の沿岸部」での増加度が高かった (表 3・図 4 参照)。3 年後の値は「その他 (被災 3 県以外)」が 1.06 倍 (6.2% 増加) の増加であったのに比べ、「被災 3 県の沿岸部」では 1.15 倍 (14.6% 増加)、「被災 3 県の内陸部」では 1.11 倍 (10.7% 増加) であった ( $P < 0.001$ )。

なお要介護度別にみると、軽度 (要介護 1 以下) が中重度 (要介護 2 以上) に比べて群間差が顕著であり、「被災 3 県の沿岸部」が 1.29 倍と特に高く、「被災 3 県の内陸部」は 1.11 倍、「その他 (被災 3 県以外)」は 1.12 倍と同等であった。1 年後から 2 年後にかけて、2 年後から 3 年後にかけてのいずれの間でも「被災 3 県の沿岸部」での増加度が高かった (表 3・図 6 参照)。

一方、中重度 (要介護 2 以上) は、1 年後では「被災 3 県の沿岸部」が最も高かったものの 2・3 年後の推移は概ね同等 (横ばい) であり、2・3 年後は「被災 3 県の内陸部」で変化比が最も高く、3 年後の変化比は 1.11 倍であった

(表 3・図 8 参照)。

なお共分散分析によって「第 1 号被保険者数における 75 歳以上の割合」を調整した結果も上記と同様であった (表 4)。

4) 「被災 3 県の沿岸部」の県別比較：解析①  
震災発生前々月 (2011 年 1 月) から 1 年後・2 年後・3 年後の要介護認定率の変化について、「被災 3 県の沿岸部」を県別にした結果を図 5・図 7・図 9 に示した。

図 4・図 6 のように「被災 3 県の沿岸部」で増加が顕著であった全区分・軽度の結果を県別にみた場合、各年次の変化比が最も大きいのは、いずれも福島県であったが、いずれの年次でも 3 県間で平均値の有意差は認められなかった (表 5 に示した 2014 年の変化比に関する一元配置分散分析の結果は、全区分で  $P = 0.516$ 、軽度で  $P = 0.243$ )。しかし、2014 年 1 月のデータは利用可能 (2012 年 1 月か 2013 年 1 月のデータは欠損) であった福島県の 5 保険者を追加した解析では、全区分・軽度で福島県の変化比がより高く、3 県間で有意差を認めた (表 6)。これらの結果に比べ、中重度では 3 県での差異は小さく、いずれも有意差を認めなかった (表 5～6)。

## 5) 震災前後での要介護認定率の推移：解析②

2010 年 1 月を基準とした 2014 年 2 月までの月毎の要介護認定率の推移を、図 10 に示した。2010 年 1 月～2014 年 2 月は「被災 3 県の沿岸部」と「被災 3 県の内陸部」「その他 (被災 3 県以外)」のいずれも要介護認定率が増加していた。しかし、「被災 3 県の沿岸部」では 2011 年 3 月～5 月まで減少し、その後著しく増加する傾向にあった。

なお図 11、12 のように要介護度別にみると、軽度では図 10 の全区分の結果と同様に「被災 3 県の沿岸部」では 2010 年 1 月～2011 年 2 月に増加後、2011 年 5 月まで減少し、その後増加し続けていたが、「被災 3 県の内陸部」と「その他 (被災 3 県以外)」では 2010 年 1 月

から一定して漸増傾向にあった。

#### D. 考察

本研究の目的は、東日本大震災による被災が特に大きかった岩手県・宮城県・福島県の沿岸部は他の地域よりも震災発生から3年間の要介護認定率が著しく増加したという仮説を検証することである。そのために全国の保険者データから、東日本大震災前後の要介護認定率の経時変化を検討した。その結果、震災1～3年後における要介護認定率の変化比は、「被災3県の沿岸部」が「その他（被災3県以外）」に比べ有意に高かった。

なお、この「被災3県の沿岸部」における増加傾向は軽度要介護認定（要介護1以下）で顕著であり、2011年1月から2014年1月にかけて増加の傾きはいずれの年次でも「被災3県の沿岸部」で高いままであった（図6）。

そして、この「被災3県の沿岸部」における要介護認定率の増加は、特に福島県で高かった。福島県では震災に起因して福島第一原子力発電所における深刻な事故が生じた。沿岸部に位置するその周辺地域では、避難生活のみならず屋外活動の自粛（低下）など、様々な面で不便な生活を強いられている。福島県特有の健康課題であるかは、今後さらに詳細な研究が求められる。

本研究には、いくつかの限界がある。第1に、被災が大きかったと思われる保険者は震災前後のデータが得られていない（表1）。これらは特に沿岸部が多いことから、もし沿岸部の中でも要介護認定者の増加が特に著しい保険者が解析に含まれていなければ、本研究結果でみられた「被災3県の沿岸部」での震災1～3年後の要介護認定率の増加は過小評価である可能性が高い。実際に表5と表6（福島県の5保険者を追加）の結果の差異は、「被災3県の沿岸部」の結果が過小評価であったことを支持する。第2に、被災地では震災後の人口流出が多いと考えられるため、もし要介護認定を受けていない者が受けていた者に比べて転出していたとすれ

ば、これにより要介護認定率が高くなった可能性は否定できない。しかし、3年後の要介護認定者数の変化比でも、軽度要介護認定者数は「被災3県の沿岸部」が1.29倍、「被災3県の内陸部」が1.15倍、「その他（被災3県以外）」が1.19倍と、要介護認定者数の絶対的な変化も「被災3県の沿岸部」で高かったことから、要介護認定を受けていない者が転出したことによる結果とは考えにくい（ $n=1,570$ 、一元配置分散分析で  $p<0.001$ 。表データなし）。ただし、中重度の要介護認定率が「被災3県の内陸部」で増加が大きかったのは、「沿岸部の介護施設が少なくなった等の理由から、沿岸部から内陸部に中重度の要介護認定者が多く移動した」といった要介護認定者の移動による影響を反映している可能性も否定できず、移動がなければ「被災3県の沿岸部」では軽度と同じように中重度の要介護発生も増加していたかもしれない。

以上の限界はあるが、本研究は震災後3年間の長期的な推移を検討した希少な研究である。

#### E. 結論

「被災3県の内陸部」や「その他（被災3県以外）」と比べた「被災3県の沿岸部」の要介護認定率の変化比は、震災1年後のみならず、震災3年後にかけて増加が大きく、有意に高かった。

#### F. 研究発表

##### 1. 論文発表

- 1) Tomata Y, Kakizaki K, Suzuki Y, Hashimoto S, Kawado M, Tsuji I. Impact of the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami on functional disability among older people: a longitudinal comparison of disability prevalence among Japanese municipalities. *J Epidemiol Community Health*. 2014;68(6):530-3.



## 2. 学会発表

- 1) Tomata Y, Suzuki Y, Kakizaki M, Kawado M, Hashimoto S, Tsuji I. Impact of the 2011 Great East Japan Earthquake and tsunami on functional disability among older people: a longitudinal comparison of disability prevalence among Japanese municipalities. 20th IEA World Congress of Epidemiology; Anchorage, USA. 2014.

## G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得  
なし。
2. 実用新案登録  
なし。
3. その他  
なし。



解析①

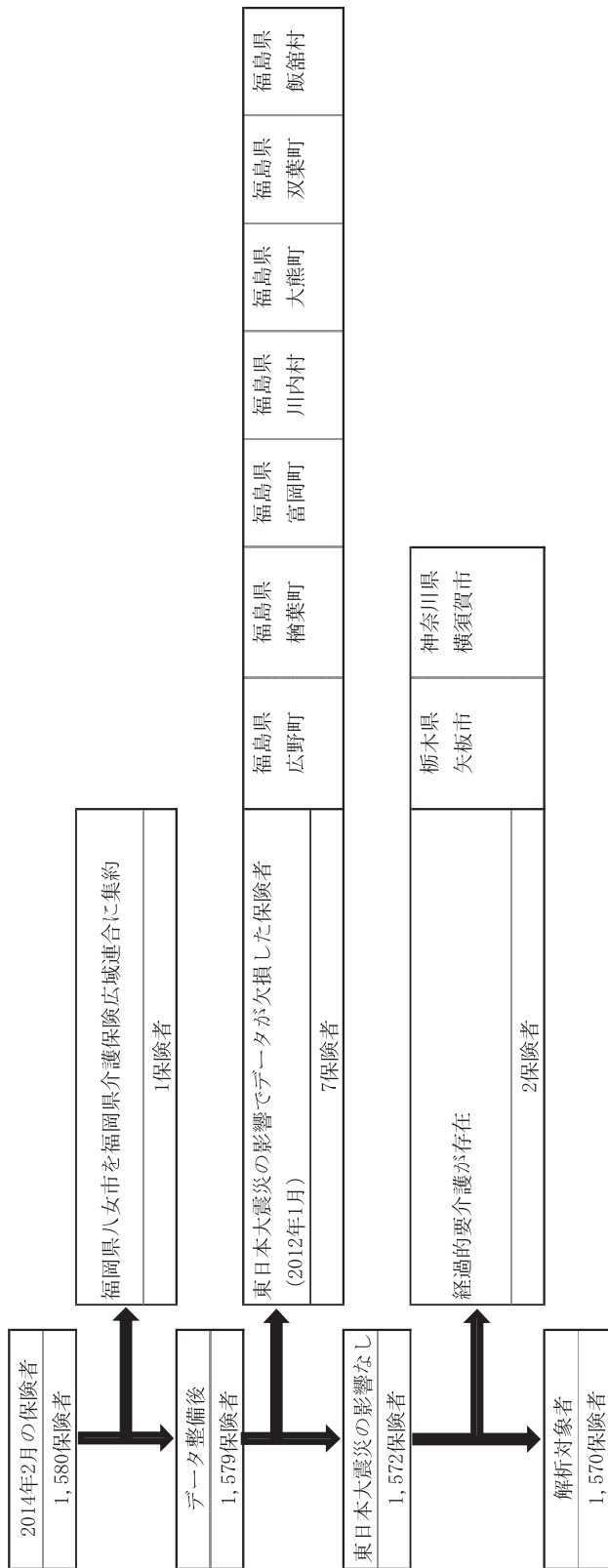


図1 解析①に関する解析対象選定のフロー図

解析②

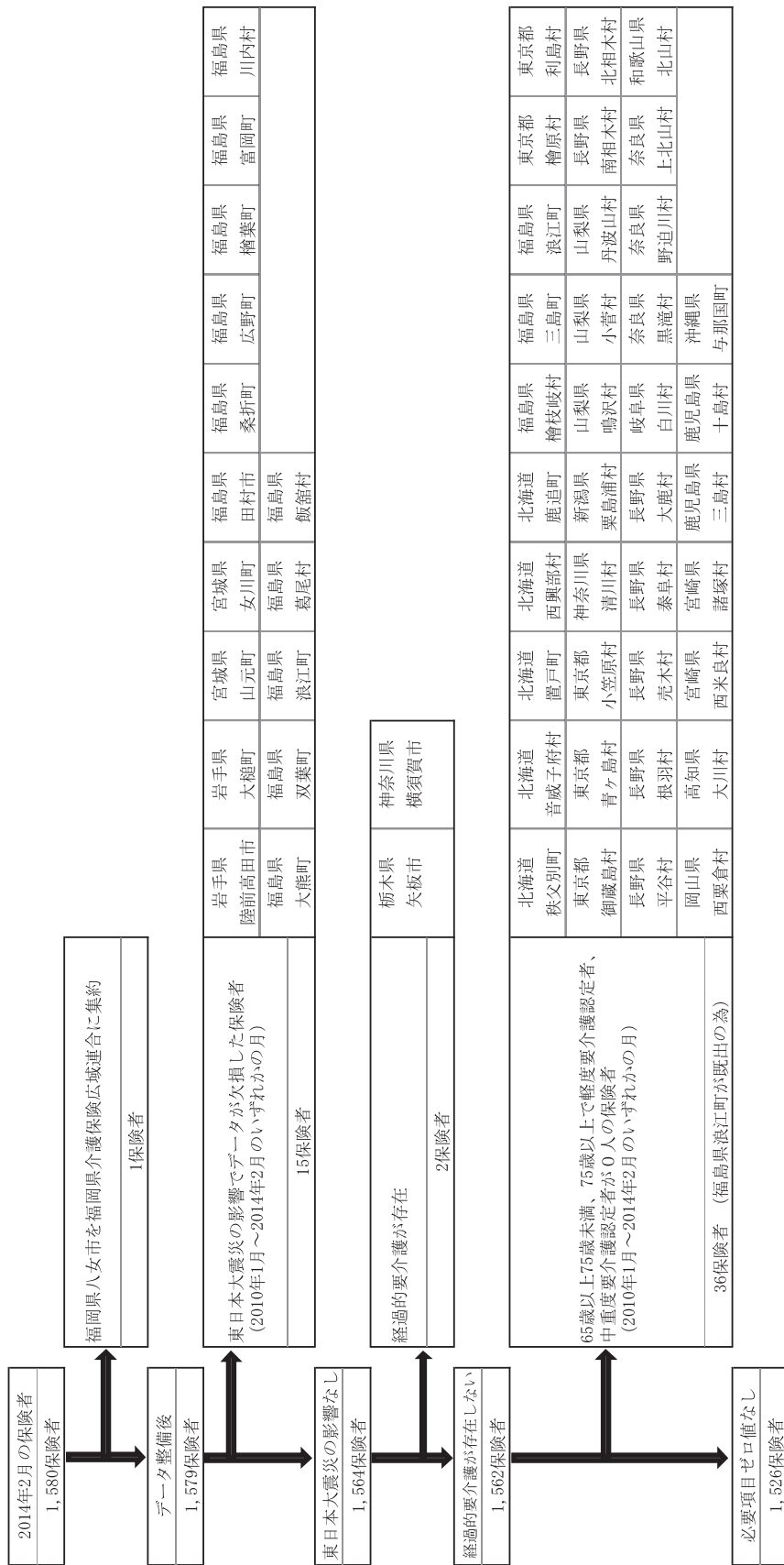


図2 解析②に関する解析対象選定のフロー図

表1 東日本大震災後にデータ欠損があった15保険者の一覧

保険者 月数	1 岩手県 陸前高田市 9ヶ月	2 岩手県 大綴町 8ヶ月	3 宮城県 山元町 4ヶ月	4 宮城県 女川町 6ヶ月	5 福島県 田村市 2ヶ月	6 福島県 桑折町 1ヶ月	7 福島県 広野町 12ヶ月	8 福島県 楸葉町 15ヶ月	9 福島県 富岡町 16ヶ月	10 福島県 川内村 14ヶ月	11 福島県 大熊町 14ヶ月	12 福島県 双葉町 13ヶ月	13 福島県 浪江町 3ヶ月	14 福島県 葛尾村 2ヶ月	15 福島県 飯館村 9ヶ月
2010年01月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2010年02月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2010年03月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2010年04月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2010年05月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2010年06月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2010年07月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2010年08月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2010年09月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2010年10月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2010年11月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2010年12月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2011年01月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2011年02月	×	×	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	○
2011年03月	×	×	○	×	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	○
2011年04月	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
2011年05月	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○
2011年06月	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
2011年07月	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
2011年08月	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
2011年09月	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
2011年10月	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
2011年11月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2011年12月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2012年01月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2012年02月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2012年03月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2012年04月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2012年05月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2012年06月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2012年07月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2012年08月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2012年09月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2012年10月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2012年11月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2012年12月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2013年01月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2013年02月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2013年03月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2013年04月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2013年05月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2013年06月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2013年07月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2013年08月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2013年09月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2013年10月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2013年11月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2013年12月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2014年01月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2014年02月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

(○:データあり, ×:データなし。例えば、岩手県陸前高田市の場合、2011年2月～2011年10月までの9ヶ月がデータ欠損)

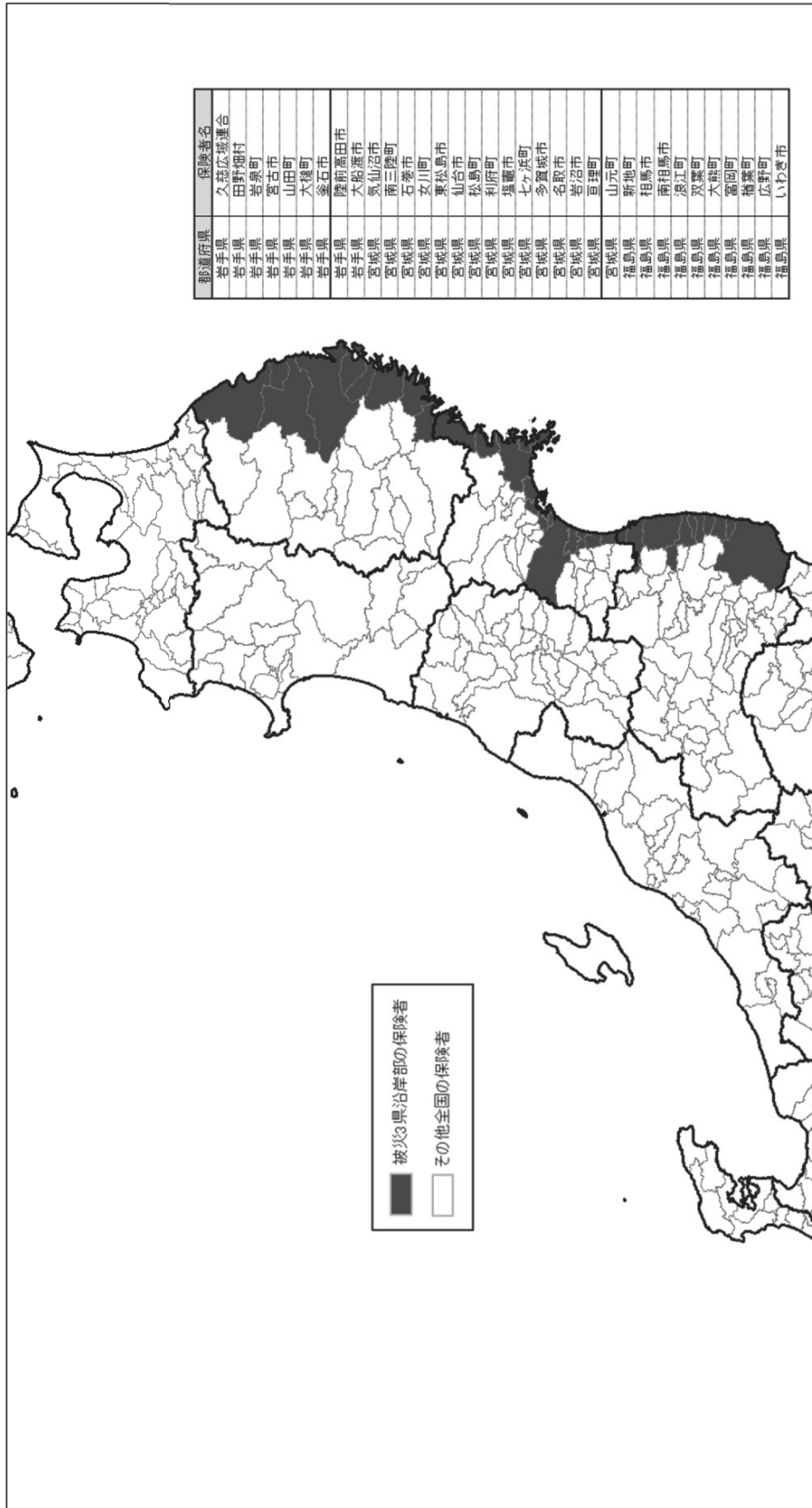


図3 被災3県沿岸部の保険者（被災3県：岩手県、宮城県、福島県）

表2 基本特性 (2011年1月時点) (n=1,570)

	被災3県の沿岸部 <sup>a</sup> (n=29)		被災3県の内陸部 (n=82)		その他(被災3県以外) (n=1,459)		$\rho$ <sup>b</sup>
	平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差	
第1号被保険者数(人)	19,346	36,787	9,787	14,086	18,916	41,457	0.137
65～74歳	9,597	19,144	4,392	6,694	9,744	22,344	0.096
75歳以上	9,749	17,668	5,395	7,434	9,173	19,233	0.203
75歳以上の割合(%) <sup>c</sup>	52.3	3.7	57.7	5.2	52.5	7.1	<0.001
要介護認定率(%)	16.0	1.2	16.5	2.0	16.7	2.9	0.394

a. 被災3県:岩手県、宮城県、福島県

b. 一元配置分散分析

c. 第1号被保険者数あたり

表3 要介護認定率の変化比の地域比較：解析① (n=1,570)

	n	要介護認定率の変化比 <sup>a</sup>								
		1年後			2年後			3年後		
		平均	(95%CI)	$p^b$	平均	(95%CI)	$p^b$	平均	(95%CI)	$p^b$
<b>全区分</b>										
被災3県の沿岸部 <sup>c</sup>	29	1.09	(1.06-1.12)	<0.001	1.12	(1.08-1.16)	<0.001	1.15	(1.10-1.19)	<0.001
被災3県の内陸部	82	1.05	(1.03-1.06)		1.09	(1.08-1.11)		1.11	(1.09-1.12)	
その他(被災3県以外)	1,459	1.03	(1.03-1.03)		1.05	(1.05-1.05)		1.06	(1.06-1.07)	
<b>65～74歳</b>										
被災3県の沿岸部 <sup>c</sup>	29	1.05	(1.02-1.09)	0.971	1.04	(0.99-1.09)	0.069	1.04	(0.99-1.10)	0.894
被災3県の内陸部	82	1.01	(0.97-1.04)		1.02	(0.97-1.07)		1.01	(0.96-1.06)	
その他(被災3県以外)	1,459	1.03	(0.98-1.08)		0.99	(0.98-1.00)		1.00	(0.98-1.03)	
<b>75歳以上</b>										
被災3県の沿岸部 <sup>c</sup>	29	1.09	(1.06-1.12)	<0.001	1.12	(1.08-1.17)	<0.001	1.16	(1.12-1.21)	<0.001
被災3県の内陸部	82	1.04	(1.03-1.05)		1.09	(1.08-1.11)		1.12	(1.11-1.13)	
その他(被災3県以外)	1,459	1.02	(1.02-1.02)		1.05	(1.05-1.05)		1.08	(1.07-1.08)	
<b>軽度<sup>d</sup></b>										
被災3県の沿岸部 <sup>c</sup>	29	1.15	(1.10-1.21)	<0.001	1.24	(1.15-1.32)	<0.001	1.29	(1.20-1.38)	<0.001
被災3県の内陸部	82	1.06	(1.04-1.08)		1.10	(1.07-1.13)		1.11	(1.08-1.15)	
その他(被災3県以外)	1,459	1.03	(1.03-1.04)		1.08	(1.07-1.09)		1.12	(1.11-1.12)	
<b>65～74歳</b>										
被災3県の沿岸部 <sup>c</sup>	29	1.15	(1.07-1.23)	0.787	1.25	(1.13-1.37)	0.004	1.31	(1.15-1.46)	0.158
被災3県の内陸部	81	1.02	(0.96-1.08)		1.08	(0.99-1.17)		1.06	(0.97-1.16)	
その他(被災3県以外)	1,447	1.04	(0.99-1.09)		1.05	(1.03-1.06)		1.09	(1.06-1.13)	
<b>75歳以上</b>										
被災3県の沿岸部 <sup>c</sup>	29	1.14	(1.09-1.20)	<0.001	1.23	(1.14-1.32)	<0.001	1.30	(1.20-1.39)	<0.001
被災3県の内陸部	82	1.05	(1.03-1.07)		1.10	(1.07-1.13)		1.13	(1.09-1.16)	
その他(被災3県以外)	1,459	1.02	(1.02-1.03)		1.08	(1.07-1.09)		1.13	(1.12-1.14)	
<b>中重度<sup>e</sup></b>										
被災3県の沿岸部 <sup>c</sup>	29	1.06	(1.03-1.08)	0.005	1.05	(1.03-1.08)	<0.001	1.06	(1.03-1.10)	<0.001
被災3県の内陸部	82	1.04	(1.03-1.06)		1.09	(1.07-1.11)		1.11	(1.09-1.13)	
その他(被災3県以外)	1,459	1.03	(1.03-1.03)		1.03	(1.03-1.04)		1.03	(1.03-1.04)	
<b>65～74歳</b>										
被災3県の沿岸部 <sup>c</sup>	29	1.01	(0.97-1.06)	0.991	0.94	(0.89-1.00)	0.199	0.91	(0.86-0.96)	0.402
被災3県の内陸部	82	1.03	(0.98-1.08)		1.02	(0.97-1.08)		1.02	(0.96-1.08)	
その他(被災3県以外)	1,452	1.03	(0.98-1.09)		0.97	(0.96-0.99)		0.97	(0.94-0.99)	
<b>75歳以上</b>										
被災3県の沿岸部 <sup>c</sup>	29	1.06	(1.03-1.08)	0.011	1.06	(1.03-1.09)	<0.001	1.09	(1.05-1.13)	<0.001
被災3県の内陸部	82	1.03	(1.02-1.05)		1.09	(1.07-1.11)		1.12	(1.10-1.14)	
その他(被災3県以外)	1,459	1.02	(1.02-1.02)		1.03	(1.03-1.04)		1.05	(1.04-1.05)	

a. 2011年1月からの変化比

b. 平均および95%信頼区間(95%CI)の粗値(Crude)

c. 被災3県:岩手県、宮城県、福島県

d. 要介護1以下

e. 要介護2以上



表4 要介護認定率の変化比（調整平均）の地域比較：解析①（n=1,570）

	n	要介護認定率の変化比（調整平均） <sup>a,b</sup>								
		1年後			2年後			3年後		
		平均	(95%CI)	p	平均	(95%CI)	p	平均	(95%CI)	p
<b>全区分</b>										
被災3県の沿岸部 <sup>c</sup>	29	1.09	(1.08-1.11)	<0.001	1.12	(1.10-1.14)	<0.001	1.15	(1.12-1.17)	<0.001
被災3県の内陸部	82	1.04	(1.03-1.05)		1.09	(1.07-1.10)		1.10	(1.08-1.12)	
その他(被災3県以外)	1,459	1.03	(1.03-1.03)		1.05	(1.05-1.05)		1.06	(1.06-1.07)	
<b>軽度<sup>d</sup></b>										
被災3県の沿岸部 <sup>c</sup>	29	1.15	(1.12-1.18)	<0.001	1.24	(1.19-1.28)	<0.001	1.29	(1.23-1.35)	<0.001
被災3県の内陸部	82	1.06	(1.04-1.07)		1.10	(1.07-1.13)		1.11	(1.08-1.14)	
その他(被災3県以外)	1,459	1.03	(1.03-1.04)		1.08	(1.07-1.09)		1.12	(1.11-1.12)	
<b>中重度<sup>e</sup></b>										
被災3県の沿岸部 <sup>c</sup>	29	1.06	(1.04-1.08)	0.016	1.06	(1.03-1.09)	<0.001	1.07	(1.03-1.10)	<0.001
被災3県の内陸部	82	1.04	(1.02-1.05)		1.08	(1.06-1.10)		1.09	(1.07-1.12)	
その他(被災3県以外)	1,459	1.03	(1.03-1.03)		1.03	(1.03-1.04)		1.03	(1.03-1.04)	

a. 2011年1月からの変化比

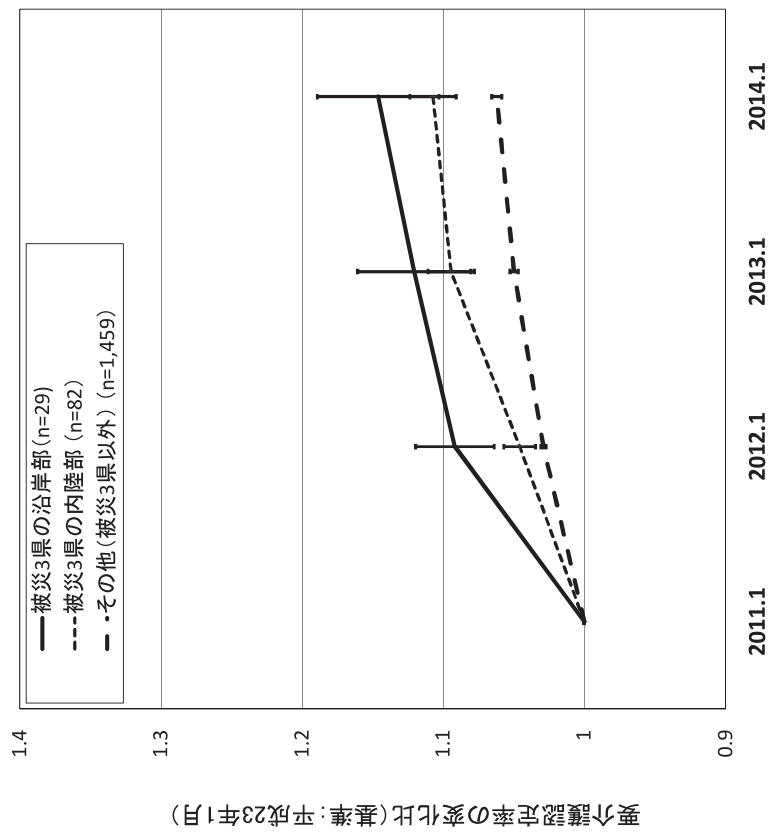
b. 共分散分析(調整項目:第1号被保険者数における75歳以上の割合)による調整平均および95%信頼区間(95%CI)

c. 被災3県:岩手県、宮城県、福島県

d. 要介護1以下

e. 要介護2以上

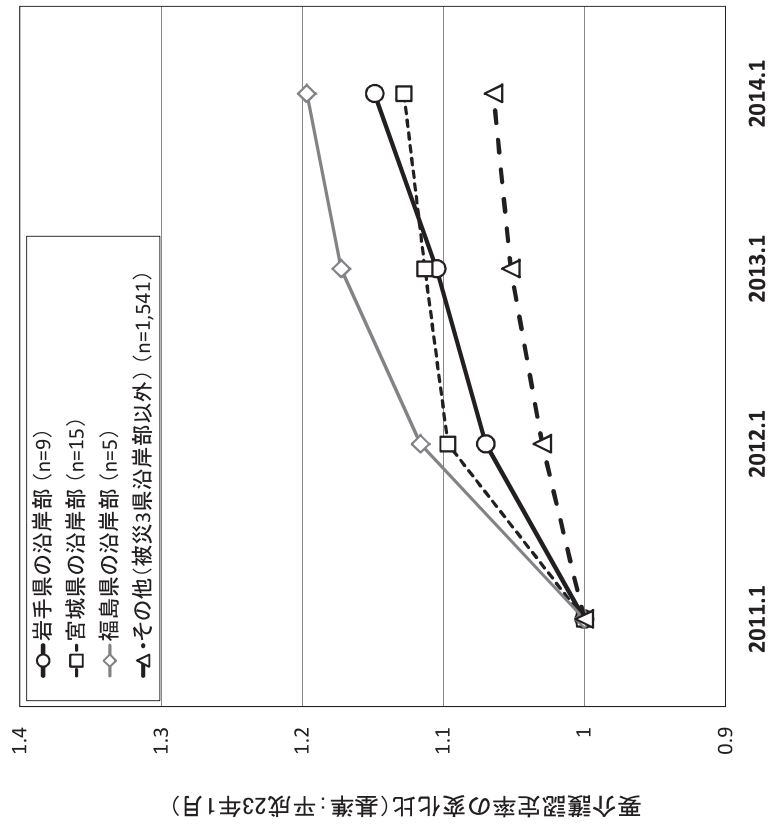
要介護認定率<sup>a</sup>の変化比



a. 第1号被保険者における要支援・要介護認定者数(全要介護度) / 第1号被保険者数  
 b. 平均±95%信頼区間

図4 被災3県の沿岸部と内陸部と被災3県以外：解析① (n=1,570)

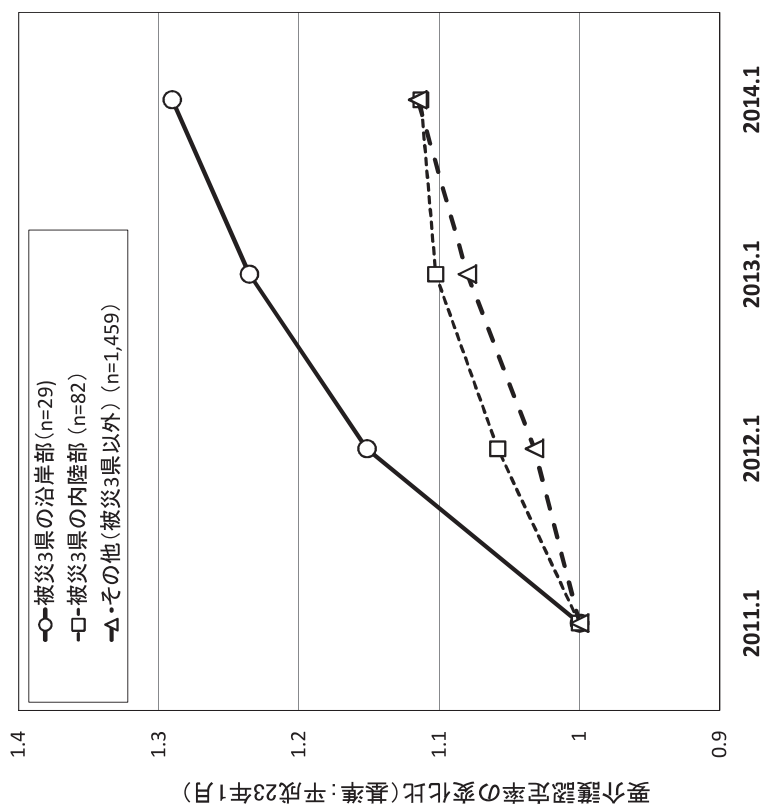
要介護認定率<sup>a</sup>の変化比



a. 第1号被保険者における要支援・要介護認定者数(全要介護度) / 第1号被保険者数

図5 被災3県の県別沿岸部と被災3県沿岸部以外：解析① (n=1,570)

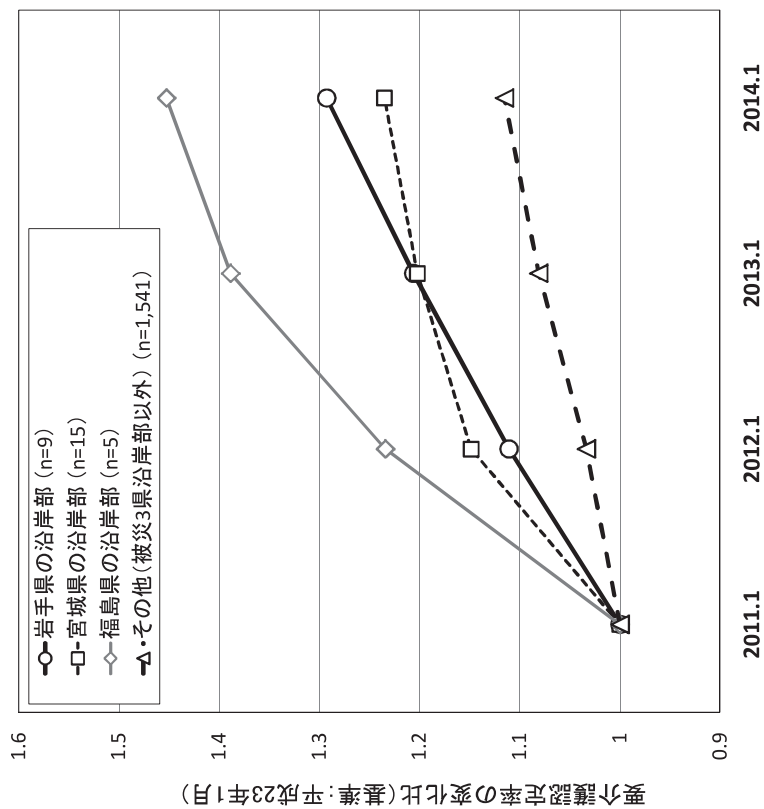
軽度要介護認定率<sup>a</sup>の変化比



a.第1号被保険者における要支援・要介護認定者数(要介護1以下)/第1号被保険者数

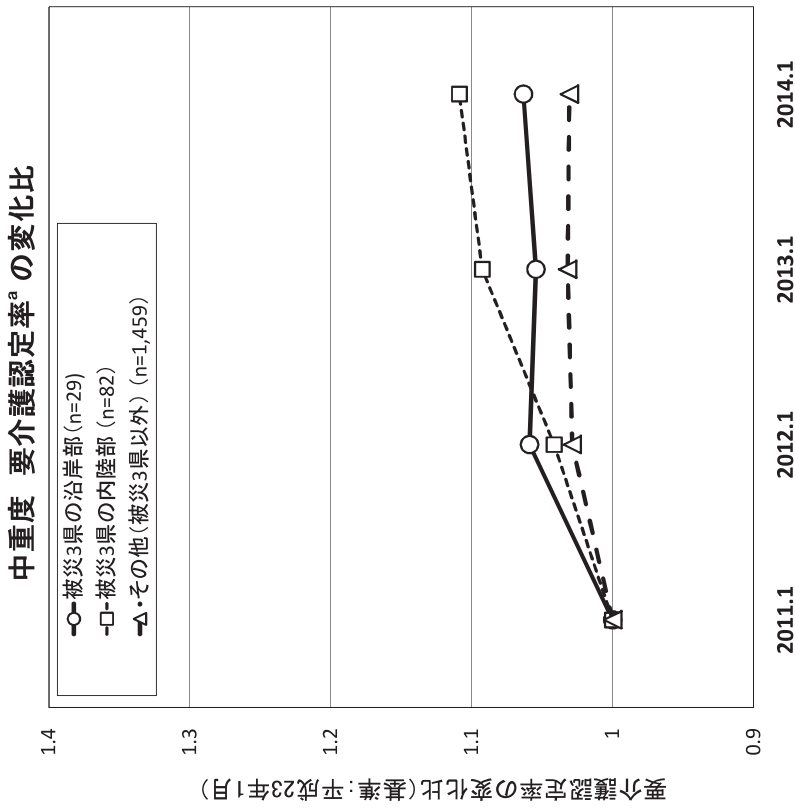
図6 被災3県の沿岸部と内陸部と被災3県以外(軽度要介護認定:要介護1以下):解析① (n=1,570)

軽度要介護認定率<sup>a</sup>の変化比



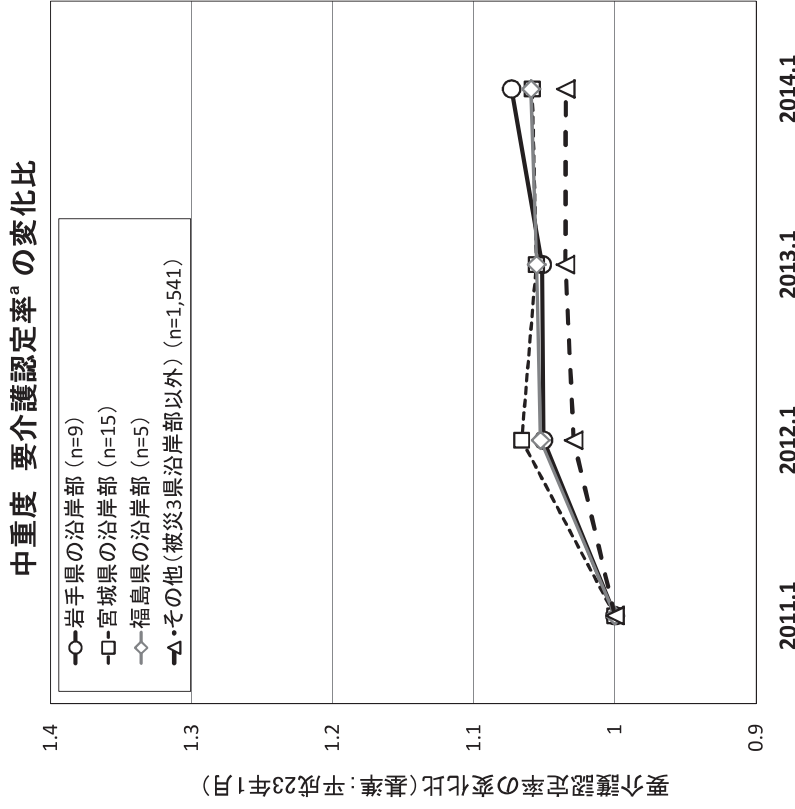
a.第1号被保険者における要支援・要介護認定者数(要介護1以下)/第1号被保険者数

図7 被災3県の県別沿岸部と被災3県沿岸部以外(軽度要介護認定:要介護1以下):解析① (n=1,570)



a. 第1号被保険者における要介護認定者数(要介護2以上)／第1号被保険者数

図8 被災3県の沿岸部と内陸部と被災3県以外(中重度要介護認定：要介護2以上)：解析① (n=1,570)



a. 第1号被保険者における要介護認定者数(要介護2以上)／第1号被保険者数

図9 被災3県の県別沿岸部と被災3県沿岸部以外(中重度要介護認定：要介護2以上)：解析① (n=1,570)

表5 被災地沿岸部における県別での要介護認定率の変化比：解析①

	n	要介護認定率の変化比 <sup>a</sup>								
		1年後			2年後			3年後		
		平均	(95%CI)	$p^b$	平均	(95%CI)	$p^b$	平均	(95%CI)	$p^b$
<b>全区分</b>										
岩手県の沿岸部	9	1.07	(1.03-1.11)	0.507	1.10	(1.06-1.15)	0.492	1.15	(1.10-1.19)	0.516
宮城県の沿岸部	15	1.10	(1.06-1.13)		1.11	(1.07-1.16)		1.13	(1.08-1.18)	
福島県の沿岸部	5	1.12	(0.95-1.28)		1.17	(0.92-1.42)		1.20	(0.92-1.47)	
<b>軽度<sup>c</sup></b>										
岩手県の沿岸部	9	1.11	(1.03-1.20)	0.300	1.21	(1.08-1.33)	0.256	1.29	(1.15-1.43)	0.243
宮城県の沿岸部	15	1.15	(1.09-1.20)		1.20	(1.12-1.29)		1.23	(1.14-1.33)	
福島県の沿岸部	5	1.23	(0.91-1.56)		1.39	(0.85-1.93)		1.45	(0.87-2.04)	
<b>中重度<sup>d</sup></b>										
岩手県の沿岸部	9	1.05	(1.01-1.09)	0.845	1.05	(1.02-1.09)	0.992	1.07	(1.03-1.11)	0.937
宮城県の沿岸部	15	1.07	(1.02-1.11)		1.06	(1.01-1.10)		1.06	(1.00-1.12)	
福島県の沿岸部	5	1.05	(0.96-1.14)		1.06	(0.93-1.19)		1.06	(0.90-1.22)	

a. 2011年1月からの変化比

b. 平均および95%信頼区間(95%CI)の粗値(Crude)

c. 要介護1以下

d. 要介護2以上

表6 被災地沿岸部における県別での要介護認定率の変化比（3年間の変化のみ）

※2014年1月のデータは利用可能であった5保険者を追加した被災3県沿岸部全ての保険者による解析（5保険者は全て福島県で、2012年1月か2013年1月のデータは欠損）

	n	要介護認定率の変化比： 3年後 <sup>a</sup>		
		平均	(95%CI)	$p^b$
<b>全区分</b>				
岩手県の沿岸部	9	1.15	(1.10-1.19)	0.006
宮城県の沿岸部	15	1.13	(1.08-1.18)	
福島県の沿岸部	10	1.31	(1.16-1.45)	
<b>軽度<sup>c</sup></b>				
岩手県の沿岸部	9	1.29	(1.15-1.43)	0.002
宮城県の沿岸部	15	1.23	(1.14-1.33)	
福島県の沿岸部	10	1.69	(1.34-2.03)	
<b>中重度<sup>d</sup></b>				
岩手県の沿岸部	9	1.07	(1.03-1.11)	0.255
宮城県の沿岸部	15	1.06	(1.00-1.12)	
福島県の沿岸部	10	1.13	(1.03-1.23)	

a. 2011年1月からの変化比

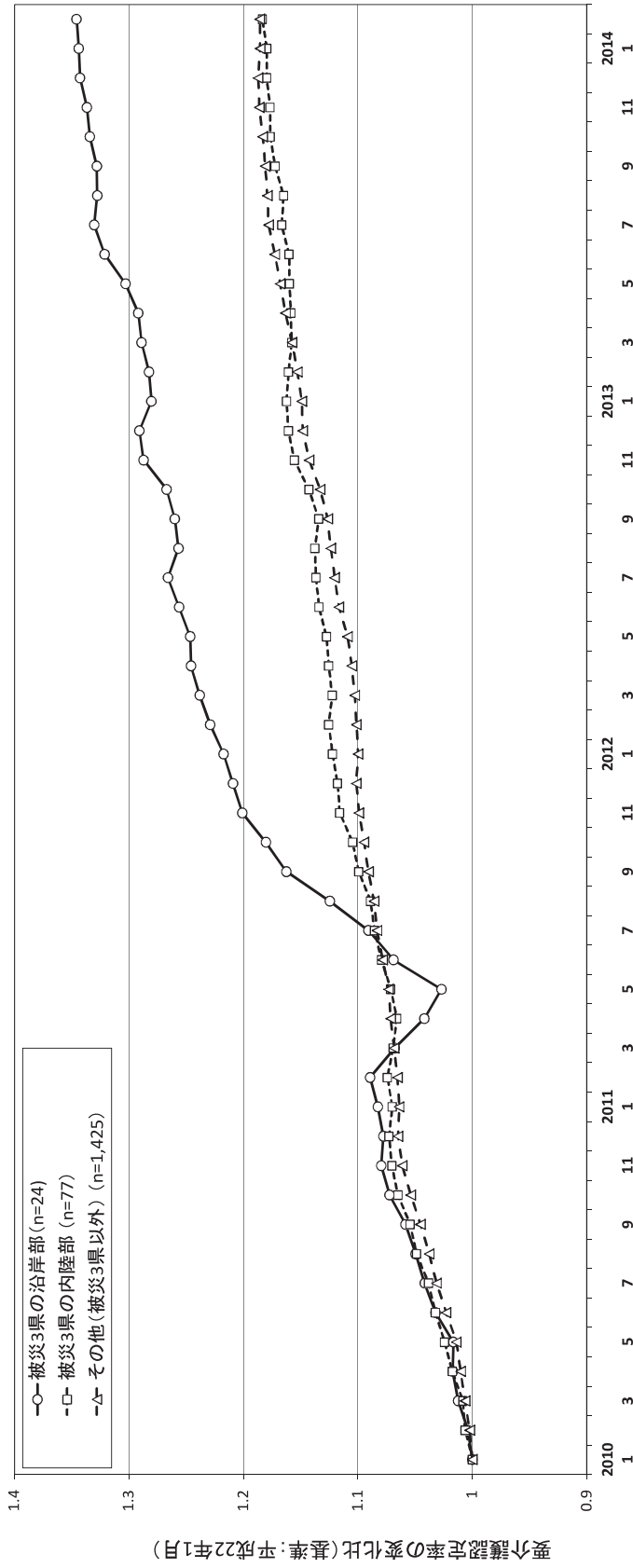
b. 平均および95%信頼区間(95%CI)の粗値(Crude)

c. 要介護1以下

d. 要介護2以上



### 軽度要介護認定率<sup>a</sup>の変化比

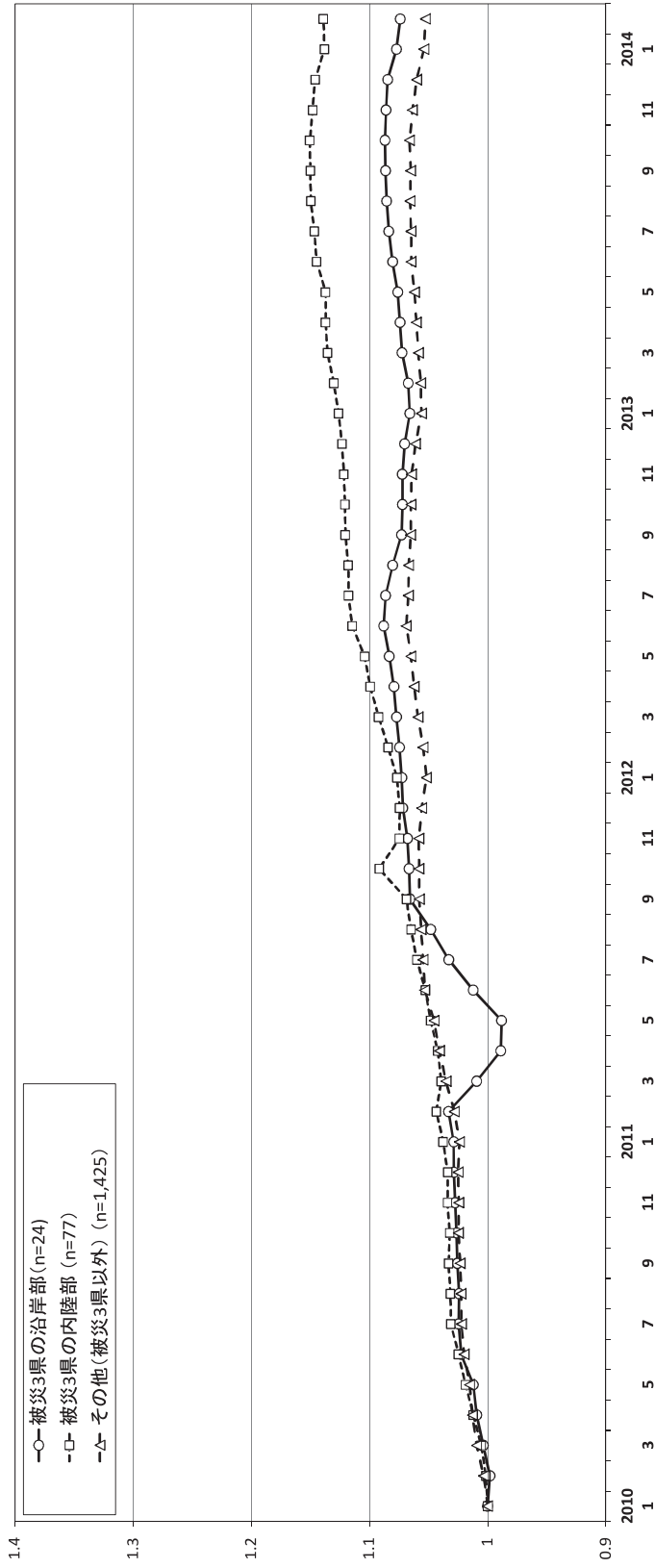


<sup>a</sup> 第1号被保険者における要支援・要介護認定者数(要介護1以下)/第1号被保険者数

図 11 被災3県の沿岸部と内陸部と被災3県以外(軽度要介護認定:要介護1以下): 解析② (n=1,526)



### 中重度要介護認定率<sup>a</sup>の変化比



a. 第1号被保険者における要介護認定者数(要介護2以上) / 第1号被保険者数

図 12 被災3県の沿岸部と内陸部と被災3県以外(中重度要介護認定:要介護2以上):解析② (n=1,526)

厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（統計情報総合研究））  
研究報告書

統計を用いた大災害からの復興の分析（保健分野）  
—保健分野の影響の評価（市町村の分析）—

研究協力者 近藤 良伸 愛知県健康福祉部健康対策課長  
研究分担者 加藤 昌弘 愛知県健康福祉部保健医療局長  
研究代表者 橋本 修二 藤田保健衛生大学医学部衛生学講座教授

**研究要旨** 地域保健・健康増進事業報告閲覧（地域保健編）市区町村表を用いて、震災後の復興状況について被災3県を沿岸部と沿岸部以外に区分して検討した。健康診断（総数）の受診延人員は被災3県の沿岸部を中心に震災前後の減少から回復していない一方、妊婦健康診査の受診延人員と1歳6か月児健康診査の受診実人員は岩手県と宮城県ではほぼ震災前の水準に戻ったものの、福島県では減少傾向が継続していた。栄養指導、運動指導、精神保健福祉相談の被指導延人員については、沿岸部において栄養指導の件数が震災前後の減少から回復していない一方、運動指導及び精神保健福祉相談の件数は震災前後の増加傾向が継続していた。保健師については、常勤数には震災以降あまり変化が認められなかったが、非常勤延数は一部地域を除き、震災前後の増加傾向が続いていた。これらの結果より、大規模災害等が発生した場合、市町村が実施する幾つかの事業実績を参考にして、震災前後の変化や震災後の復興状況を把握することが可能であると思われた。

#### A. 研究目的

東日本大震災が被災地域における保健活動に与えた影響と震災以降の復興状況を既存の統計資料を用いて把握することにより、統計資料の有用性を検討する。

研究計画3年目の本年は、主に震災後の復興状況を把握する。

#### B. 研究方法

昨年度に引き続き、地域保健・健康増進事業報告閲覧（地域保健編）市区町村表を用い、市区町村が実施した健康診断（総数）受診延人員、妊婦の健康診査受診延人員、幼児の健康診査

（1歳6か月児）受診実人員、栄養指導の被指導延人員、運動指導の被指導延人員、精神保健福祉相談の被指導延人員、常勤職員数（保健師）、非常勤職員（保健師）延数を指標とし、全国、被災3県（岩手県、宮城県、福島県）、被災3県の沿岸部と沿岸部以外、近隣3県（青

森県、秋田県、山形県）に区分して比較した。被災3県の沿岸部とは、岩手県では宮古市、大船渡市、久慈市、陸前高田市、釜石市、大槌町、山田町、岩泉町、田野畑村、普代村、旧川井村、野田村、洋野町、宮城県では石巻市、塩竈市、気仙沼市、名取市、岩沼市、亘理町、山元町、松島町、七ヶ浜町、女川町、旧本吉町、南三陸町、福島県ではいわき市、相馬市、南相馬市、広野町、樽葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、新地町である。また、宮城県の沿岸部に位置する仙台市は沿岸部市町村の総人口の約67%を占めるため、仙台市を他の沿岸部市町村と区別して検討した点も昨年度と同様である。

（人口は平成22年国勢調査による）

震災の影響により、平成22年度の報告には岩手県の一部の沿岸部市町村（宮古市、釜石市、大槌町、陸前高田市）、宮城県では仙台市以外のすべての市町村、福島県の一部の市町村（沿岸部の南相馬市、樽葉町、富岡町、大熊町、双

葉町、沿岸部以外の川内村、飯館村、会津若松市)が含まれていないため、平成 22 年度のデータが存在する市町村のみを集計した「H22 年度の市町村(再掲)」の欄を表に設け、震災前後の変化を比較する際の参考とした。

今年度は平成 24 年度のデータが追加されたため、震災後の復興状況については、平成 23 年度と平成 24 年度の推移を検討するとともに、震災前と平成 24 年度を比較することにより、震災前の水準への程度回復しているかを把握した。

なお、一部の市町村では報告後に訂正された統計値を用いた。

#### (倫理面への配慮)

本研究では、連結不可能匿名化された既存の統計資料のみを用いるため、個人情報保護に係る問題は生じない。

## C. 研究結果

### 1. 健康診断(総数)の受診延人員

市区町村が実施した健康診断(総数)受診延人員の推移を表 1 に示す。

全国的にはここ数年減少傾向にあり、平成 20 年度に大きく減少したが、平成 21 年度から増加に転じた。震災の前後で減少したが、平成 23 年度から平成 24 年度にかけては微増であった。

近隣 3 県でも全国と同様、ここ数年減少傾向にあったが、震災の前後で、青森県、秋田県では微増であったのに対して山形県では微減した。平成 23 年度から平成 24 年度にかけては青森県、秋田県ではほぼ横ばい、山形県では減少した。

被災 3 県では、岩手県と宮城県で震災前後に減少した傾向がそのまま続き、平成 23 年度から平成 24 年度にかけても減少した。仙台市では震災前後で増加したが、平成 24 年度は減少し、ほぼ震災前の水準に戻っている。福島県では震災前後でほぼ横ばいであったが、平成 23 年度から平成 24 年度にかけては増加しており、震災前の水準以上となったが、沿岸部では震災

前後の減少傾向が継続していたのに対して、沿岸部以外では逆に震災前後の増加傾向が続いていた。なお、平成 23 年度から平成 24 年度にかけての変化については、岩手県での減少の中心は沿岸部以外であったのに対して、宮城県では沿岸部(仙台市以外)、沿岸部以外、仙台市のいずれにおいても減少しており、福島県では沿岸部以外での増加が顕著であった。

### 2. 妊婦の健康診査受診延人員について

市区町村が実施した妊婦の健康診査受診延人員の推移を表 2 に示す。

全国的にはここ数年増加傾向にあり、特に平成 20 年度から平成 21 年度にかけて著増し、震災の前後ではほぼ横ばいであったが、平成 23 年度から平成 24 年度にかけてはやや減少した。

近隣の 3 県では、震災前後では、秋田県でやや増加したものの、青森県と岩手県では微減しており、平成 23 年度から平成 24 年度にかけて青森県と秋田県ではほぼ横ばいであったものの、山形県ではやや増加した。

被災 3 県では、岩手県において震災前後で減少し、平成 23 年度から平成 24 年度にかけてはやや増加し、震災前の水準に戻りつつあり、宮城県では震災前後の横ばいが続いている。福島県では震災前後の減少ほど顕著ではないが、平成 23 年度から平成 24 年度にかけて減少傾向が続いている。

### 3. 幼児の健康診査(1歳6か月児)受診実人員

市区町村が実施した 1 歳 6 か月児健康診査受診実人員の推移を表 3 に示す。

全国的にはここ数年横ばいであり、平成 23 年度から平成 24 年度にかけても同じ傾向であった。

近隣の 3 県では全国とほぼ同じ状況であり、横ばいが続いている。

被災 3 県では、岩手県と宮城県では震災前後で横ばいであった傾向が続き、平成 23 年度から平成 24 年度にかけてもほぼ変化がなかった

のに対して、福島県では震災前後で減少し、その後は横ばいであった。

#### 4. 栄養指導の被指導延人員について

市区町村が実施した栄養指導の被指導延人員を表4に示す。

全国的な傾向としては、ここ数年横ばいもしくは微減傾向が認められ、震災の前後でも横ばいであったが、平成23年度から平成24年度にかけてもこの傾向が続いた。

近隣の3県では、平成23年度から平成24年度にかけて、青森県ではやや減少し、秋田県では減少、山形県では増加した。

被災3県では、岩手県において震災前後でほぼ横ばいであったが、その後微減し、宮城県では震災前後でやや減少したものの、その後やや増加した。福島県では震災前後で減少したものの、その後増加に転じた。岩手県の沿岸部において震災前後で減少したが、その後横ばい、沿岸部以外では震災前後の増加から減少に転じ、ほぼ震災前と同じ水準となった。宮城県では沿岸部（仙台市以外）では震災前後の減少傾向から平成24年度は横ばいとなり、沿岸部以外では震災前後に減少したものの、平成24年度は増加に転じ、震災前よりも多くなっているのに対して、仙台市では震災前後及びその後も横ばいで推移している。福島県の沿岸部では、震災前後の減少から増加に転じたが、震災前の水準には戻っていない。

#### 5. 運動指導の被指導延人員について

市区町村が実施した運動指導の被指導延人員を表5に示す。

全国的にはここ数年減少傾向にあったが、震災の前後では著増し、その後は横ばいであった。

近隣の3県では、震災前後で青森県で増加したものの、秋田県と山形県では横ばいであったが、その後、青森県では増加し、秋田県では著減、山形県では微増であった。

被災3県では、岩手県では沿岸部において震災前後で減少、沿岸部以外では横ばいであり、

平成23年度から平成24年度にかけていずれも増加した。宮城県では震災前後で著増し、その後横ばいであった。震災前後の著増は沿岸部

（仙台市以外）での増加が顕著であったが、その後は横ばいであり、沿岸部以外では震災前後に減少したものの、その後増加に転じている。仙台市では、震災前後の著減から、その後やや増加したが、震災前の水準からは大きく下回っている。福島県では増加傾向にあるが、沿岸部では震災前後に著増し、その後も震災前よりも多い水準が継続しており、沿岸部以外では震災前後で減少したものの、その後は震災前の水準にほぼ戻っている。

#### 6. 精神保健福祉相談について

##### 6-1. 被指導延人員について

市区町村が実施した精神保健福祉相談の被指導延人員の推移を表6に示す。

全国的な傾向としては、ここ数年増加傾向が認められたが、震災の前後ではほぼ横ばい、震災後は再び増加した。

近隣3県では、青森県において震災前後の横ばいからその後減少に、秋田県と山形県では震災前後の減少からその後増加に転じた。

被災3県では、岩手県の沿岸部において、震災前後で著増したものの、その後減少したが、震災前よりも依然として多い状況であった。宮城県の沿岸部（仙台市以外）では震災前後の増加から横ばいに、沿岸部以外では震災前後の増加傾向が継続し、仙台市では震災前後の著減から増加に転じたが、まだ震災前の水準には戻っていない。福島県では震災前後の増加傾向が続いているが、これは沿岸部以外で特徴的である。

##### 6-2. 心の健康づくり

市区町村が実施した精神保健福祉相談のうち、心の健康づくりの被指導延人員の推移を表7に示す。

全国的にはここ数年増加傾向にあり、震災の前後では著増し、その後も増加している。

近隣3県では、震災前後でいずれも減少した

が、その後青森県のみが増加に転じた。

被災3県では、岩手県の沿岸部で震災前後に著増したが、その後著減したものの、震災前の水準より多い状況であり、沿岸部以外では震災前の水準に戻った。宮城県では、沿岸部（仙台市以外）、沿岸部以外のいずれも震災前後で著増したが、その後、沿岸部（仙台市以外）では著減したものの、震災前より多い状況であり、沿岸部以外では増加傾向が続いている。仙台市では、震災前後の著減から横ばいとなった。福島県では沿岸部、沿岸部以外のいずれも震災前後で著増し、その後沿岸部では著減して震災前の水準に戻ったが、沿岸部以外では増加傾向が続いている。

## 7. 保健師の常勤、非常勤数について

保健師の常勤数については、年度末現在の数を示しており、非常勤数については、年度内に非常勤保健師が活動した合計時間を常勤保健師の1日あたり勤務時間数で換算した数を表している。

### 7-1. 常勤保健師数

市区町村の常勤職員数（保健師）の推移を表8に示す。

全国的にはここ数年横ばいであり、震災の前後では微増であったが、その後微減した。

近隣の3県でも全国と同様の傾向であった。

被災3県では、岩手県と宮城県では震災前後で微増し、その後は横ばいであり、地域差は認められなかった。福島県の沿岸部では震災前後の著増からその後著減し、ほぼ震災前の水準となったのに対して、沿岸部以外では横ばいであった。

### 7-2. 非常勤保健師数

市区町村の非常勤職員（保健師）延数の推移を表9に示す。

全国的な傾向としては、ここ数年増加傾向にあり、震災後もこの傾向が継続した。

近隣3県では、青森県と山形県において震災前後の減少から増加に転じ、秋田県では震災前

後の増加傾向がその後も続いた。

被災3県では、岩手県の沿岸部において震災前後の減少が顕著であったが、その後増加に転じ、震災前の水準近くとなり、沿岸部以外でも減少から増加に転じている。宮城県の沿岸部（仙台市以外）では震災前後で横ばいであったが、その後増加し、沿岸部以外では震災前後の減少が続いていた。仙台市では震災前後の著増から減少に転じ、平成24年度はほぼ震災前の水準となった。福島県では震災前後で沿岸部、沿岸部以外のいずれも著増していたが、その後も増加傾向が続いている。

## D. 考察

本年度は昨年度に引き続き、統計資料を用いて、被災3県を沿岸部の市町村と沿岸部以外の市町村に区分し、保健活動実績の年次推移を追いながら、震災後の変化を読み取ることにより、震災からの復興状況を把握しようとした。

本研究では、統計項目としてまず、健康診断（総数）に着目した。なお、健康診断（総数）には、結核検診、がん検診、循環器検診等が含まれる。

仙台市と福島県の沿岸部以外を除き、被災3県は震災による受診延人員の減少が平成24年度になってもそのまま継続しており、震災前の状況にはまだ戻っていないことがわかった。

一方で、仙台市では、平成23年度は平成22年度の減少から増加に転じたものの、平成24年度は再び減少し、ほぼ震災前の水準に戻った。仙台市の健康診断（総数）受診延人員のほとんどは65歳以上を対象とする結核検診の受診延人員であり、仙台市によれば平成23年度と平成24年度の数には、原発避難者特例法の対象となる福島県の13市町村（いわき市、田村市、南相馬市、川俣町、広野町、楡葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、川内村、葛尾村、飯舘村）からの避難者が受診した場合も計上しているが、現在、その数は把握していないとのことであった。

仙台市への避難者が入居する応急仮設住宅に



は、プレハブ仮設住宅、借上げ民間賃貸住宅、借上げ公営住宅等がある。入居世帯数がピークとなった平成24年3月末には総数7,210世帯が入居していたが、そのうち約84%にあたる6,043世帯は65歳以上の高齢者の比率の低い借上げ民間賃貸住宅であった。このため、避難者である受診者を計上しても震災前後及びその後も受診延人員に大きな変化はなかったのではないかと推察される。なお、平成27年1月の入居世帯数はピーク時の約6割、7,210世帯まで減少しており、復興の一面が見て取れる。

一方、福島県の沿岸部では震災前後の減少傾向が平成24年度も継続しており、逆に沿岸部以外では増加傾向が継続していた。福島県の沿岸部では、現在も東京電力福島第一原子力発電所の事故による避難指示区域に指定されている市町村があり、沿岸部から沿岸部以外の地域や県外への避難が継続していることによるものと推定される。復興庁発表のデータによれば、被災3県の県民で県外への避難者数は、平成26年12月11日時点で、岩手県1,453人、宮城県6,810人、福島県45,934人であり、福島県では県内への避難者数も75,796人に上っている。

次に、妊婦の健康診査の受診延人員を観察した。被災3県のうち、宮城県では震災前後及びその後も大きな変化はなく、岩手県でも震災前後で減少し、その後はまだ震災前の水準には戻っていないものの、回復基調にある。ここで特徴的なのは福島県であり、沿岸部、沿岸部以外のいずれも震災前後の減少傾向が平成24年度も続いている。

政府は平成23年4月に福島第一原子力発電所から半径20km以内を警戒区域、その周辺地域を計画的避難区域に設定し、住民に避難を指示した。平成24年3月からは、これを帰還困難区域（5年以上戻れない、年間放射線量50mSv超）、居住制限区域（年間放射線量20mSv超50mSv以下）、避難指示解除準備区域（年間放射線量20mSv以下）に再編した。平成26年10月1日時点で、福島県の南相馬市、浪江町、双葉町、大熊町、富岡町、飯館町、川俣町、川

内村が避難指示区域に含まれている。東日本復興対策本部の調査によれば、福島県から県外への避難者数は平成24年3月8日時点の62,831人から減少しているものの、前述のように平成26年12月11日時点でも45,934人であった。平成26年4月以降は700人程度の減少とその傾向は鈍化しており、県外に定住する傾向が強まりつつある。福島県内で妊娠・出産する者の数が震災前後で減少したままの状況が継続していることが統計からも読み取れる。

つづいて、幼児の健康診査のうち、1歳6か月児健診の受診実人員の推移を観察した。被災3県においては、岩手県と宮城県では震災前後でほとんど変化がなく、その後も横ばいであったのに対して、福島県では特に沿岸部で震災前後の減少傾向は平成24年度も回復していない。県外へ避難している子どもの数（18歳未満）は平成24年4月1日時点で17,895人であったが、その後2年6か月経過した平成26年10月1日時点でも12,436人が県外へ避難したままである。これは全国避難者情報システムにより、市町村が把握している人数に限定されるデータであり、実際の人数はさらに増えるものと推定される。妊婦あるいは妊娠・出産可能な年齢の女性（妻）がいる家庭と幼児のいる家庭はかなりオーバーラップすると思われるが、こうした年齢層の家庭が県外へ避難している状況が想定される。

栄養指導の被指導延人員は、岩手県の沿岸部、宮城県の沿岸部（仙台市以外）、福島県の沿岸部において、震災前後の減少から回復しておらず、被災3県の沿岸部に特徴的な傾向である。一方、仙台市では震災前後及びその後も横ばいで推移しており、震災の影響はほとんど認められず、被災3県の他の沿岸部とは異なる状況であった。

運動指導の被指導延人員は、宮城県の沿岸部（仙台市以外）と福島県の沿岸部において震災前後の著増が継続していた。栄養指導件数は被災地では減少する傾向があるが、運動指導に対する需要は特に被災地で大きく、その需要はし

ばらく継続するものと推定される。

精神保健福祉相談の被指導延人員については、被災3県の沿岸部を中心として、震災前後で大きく増加しており、相談内容では心の健康づくりが顕著に増加していた。この傾向は平成24年度も継続していた。被災地では運動指導と精神保健福祉相談、特に心の健康づくりに関する相談の需要が高く、こうした需要は数年続くものと思われる。

最後に、保健サービスを提供する側の指標として、常勤及び非常勤の保健師数を観察した。常勤保健師数は被災3県のうち、震災前後で福島県の沿岸部の富岡町で地方自治法に基づく派遣保健師が大幅に増加した以外は、あまり変化が見られなかった。平成23年度から平成24年度にかけては、この派遣保健師が派遣元に戻ったため、福島県の沿岸部において著減した以外、他地域では特に変化は認められなかった。やはり、常勤保健師数の推移から震災前後の保健事業の活動状況の変化や震災からの復興状況を把握することは困難であろう。

非常勤保健師延数は、岩手県では地域によらず震災後は増加傾向にあり、宮城県の沿岸部（仙台市以外）も同様であったが、仙台市では、震災前後の著増から平成24年度は減少に転じ、ほぼ震災前の水準となった。福島県では震災前後に著増し、その後も増加していた。非常勤保健師数は活動した時間を延人員に換算して計上することになっているため、実際の業務量を反映していると考えられる。震災前後の変化だけでなく、震災後の推移を観察することにより、保健活動の復興状況を把握するのに有用な指標であると思われる。

## E. 結論

保健分野における大災害からの復興の分析に向けて、公表済みの保健統計資料を用いて災害後の復興状況について検討した。

その結果、健康診断（総数）の受診延人員は震災前後で減少した状況が平成24年度も継続していたのに対して、妊婦健康診査と1歳6か

月児健康診査の受診延人員については、原子力発電所事故の影響により避難指示区域が設定されている福島県を除き、震災前後に減少した場合でも、平成24年度にはほぼ震災前の水準に回復していた。

栄養指導、運動指導、精神保健福祉相談の被指導延人員については、沿岸部の栄養指導の件数において震災前後の減少傾向が平成24年度も継続していたのに対して、運動指導及び精神保健福祉相談の件数は震災前後の顕著な増加が継続していた。

保健事業の中心的な担い手である保健師については、常勤数は福島県沿岸部の富岡町において、地方自治法に基づいて平成23年度に多数派遣された保健師が地元に戻ったことにより、福島県において大幅に減少した以外には特筆すべき変化は認められなかったが、非常勤延数は一部地域を除き、震災前後の増加傾向が継続していた。

なお、本年度は昨年度と比較して、最新のデータとして平成24年度分のデータが加わっただけである。このため、震災後もう少し長い期間にわたり観察すれば、震災からの復興状況を統計からより鮮明に読み取ることが可能かもしれないが、それができない点が本研究の限界であることを指摘しておかなければならない。

以上の結果より、大規模災害等が発生した場合、市町村が実施する幾つかの事業実績を参考にして、震災前後の変化や震災からの復興状況をある程度把握することが可能であると思われる。

## F. 研究発表

1. 論文発表  
なし。
2. 学会発表  
なし。

## G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得  
なし。



2. 実用新案登録

なし。

3. その他

なし。

表1 市区町村が実施した健康診断(総数)受診延人員

(単位:人)

自治体	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度
全国	12,223,960	11,652,505	9,133,162	9,483,517	10,741,844	9,930,071	9,962,643
岩手県	256,519	263,283	195,391	178,829	140,950	141,342	133,129
沿岸部	55,697	54,235	51,219	53,493	19,793	31,461	32,051
H22年度の市町村(再掲)	25,423	23,945	23,913	22,229	19,793	16,261	16,110
沿岸部以外	200,822	209,048	144,172	125,336	121,157	109,881	101,078
宮城県	984,794	526,240	360,239	440,428	154,171	435,338	404,186
沿岸部(仙台市以外)	123,313	118,833	86,936	90,306	-	89,080	86,259
沿岸部以外	373,733	343,504	203,864	188,884	-	180,534	158,198
仙台市	487,748	63,903	69,439	161,238	154,171	165,724	159,729
福島県	294,578	315,324	204,000	197,250	144,559	193,489	216,356
沿岸部	66,767	71,956	65,893	51,763	21,278	36,698	33,246
H22年度の市町村(再掲)	50,513	54,074	45,075	31,495	21,278	27,137	19,821
沿岸部以外	227,811	243,368	138,107	145,487	123,281	156,791	183,094
H22年度の市町村(再掲)	218,059	234,419	134,969	138,951	123,281	151,288	177,408
青森県	121,910	118,046	105,312	105,051	114,740	117,708	115,120
秋田県	204,431	207,843	162,954	159,603	108,855	114,373	112,342
山形県	184,711	181,950	158,350	170,680	175,685	170,164	156,035
小計	511,052	507,839	426,616	435,334	399,280	402,245	383,497

表2 市区町村が実施した妊婦の健康診査受診延人員

(単位:人)

自治体	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度
全国	2,155,997	2,556,939	5,470,835	11,976,415	12,199,754	12,343,498	11,999,980
岩手県	23,797	23,987	55,934	116,500	101,795	106,639	108,992
沿岸部	4,403	4,964	10,678	20,757	9,893	15,894	19,663
H22年度の市町村(再掲)	2,317	2,733	4,932	10,575	9,893	8,799	10,764
沿岸部以外	19,394	19,023	45,256	95,743	91,902	90,745	89,329
宮城県	39,202	40,063	136,606	214,543	103,012	211,275	213,337
沿岸部(仙台市以外)	7,401	7,505	17,014	41,695	-	42,112	40,599
沿岸部以外	13,094	14,090	27,350	68,187	-	67,980	67,318
仙台市	18,707	18,468	92,242	104,661	103,012	101,183	105,420
福島県	58,437	92,421	114,911	177,078	157,432	159,482	156,568
沿岸部	8,909	16,755	22,729	47,050	36,680	36,748	39,134
H22年度の市町村(再掲)	7,081	14,904	18,985	38,385	36,680	33,998	33,803
沿岸部以外	49,528	75,666	92,182	130,028	120,752	122,734	117,434
H22年度の市町村(再掲)	47,272	73,418	85,292	117,974	120,752	111,236	105,922
指定市町村(再掲)	8,945	16,596	23,829	47,776	37,378	36,368	38,250
青森県	21,110	24,940	59,138	116,544	117,862	114,215	111,335
秋田県	49,982	49,991	50,444	82,470	70,430	78,846	77,491
山形県	18,052	18,462	47,336	99,431	101,649	98,030	111,304
小計	89,144	93,393	156,918	298,445	289,941	291,091	300,130

表3 市区町村が実施した幼児の健康診査(1歳6か月児)受診実人員

(単位:人)

自治体	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度
全国	1,015,480	1,018,329	1,034,745	1,038,821	1,023,680	1,042,991	1,023,370
岩手県	10,380	10,232	9,839	9,597	8,455	9,535	9,199
沿岸部	1,954	1,864	1,840	1,814	854	1,694	1,591
H22年度の市町村(再掲)	1,036	964	950	946	854	886	850
沿岸部以外	8,426	8,368	7,999	7,783	7,601	7,841	7,608
宮城県	18,234	18,421	18,737	19,646	6,794	18,889	18,397
沿岸部(仙台市以外)	3,928	3,694	3,680	3,811	-	3,489	3,362
沿岸部以外	5,757	6,158	6,233	6,635	-	6,213	5,881
仙台市	8,549	8,569	8,824	9,200	6,794	9,187	9,154
福島県	16,823	16,990	16,574	16,269	13,596	14,132	13,353
沿岸部	4,459	4,496	4,271	4,220	3,176	2,941	3,020
H22年度の市町村(再掲)	3,468	3,485	3,319	3,286	3,176	2,708	2,708
沿岸部以外	12,364	12,494	12,303	12,049	10,420	11,191	10,333
H22年度の市町村(再掲)	11,243	11,399	11,237	10,967	10,420	10,229	9,314
指定市町村(再掲)	4,530	4,581	4,440	4,214	3,205	2,942	3,038
青森県	10,025	10,053	9,917	9,871	9,212	9,595	9,384
秋田県	7,617	7,420	7,367	7,266	6,911	6,885	6,577
山形県	9,352	8,913	9,084	9,032	8,808	8,697	8,728
小計	26,994	26,386	26,368	26,169	24,931	25,177	24,689

表4 市区町村が実施した栄養指導の被指導延人員

(単位:人)

自治体	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度
全国	5,068,435	5,060,843	5,017,407	5,056,153	4,891,551	4,916,740	4,936,845
岩手県	87,805	85,416	83,255	67,453	60,447	66,487	62,124
沿岸部	28,989	30,679	30,647	24,419	10,614	17,411	18,029
H22年度の市町村(再掲)	14,515	15,299	13,655	9,578	10,614	10,570	11,705
沿岸部以外	58,816	54,737	52,608	43,034	49,833	49,076	44,095
宮城県	130,827	126,290	117,705	123,247	11,866	112,545	119,932
沿岸部(仙台市以外)	46,389	36,109	35,940	38,737	-	33,720	32,188
沿岸部以外	71,425	79,897	70,886	72,434	-	66,959	75,884
仙台市	13,013	10,284	10,879	12,076	11,866	11,866	11,860
福島県	75,534	83,192	78,804	88,748	68,104	72,886	77,766
沿岸部	13,522	18,119	22,677	25,561	10,141	10,685	14,176
H22年度の市町村(再掲)	3,076	10,232	9,404	11,452	10,141	8,448	8,808
沿岸部以外	62,012	65,073	56,127	63,187	57,963	62,201	63,590
H22年度の市町村(再掲)	57,568	59,182	53,057	60,233	57,963	57,425	59,231
青森県	58,937	61,139	58,412	59,249	63,123	62,480	59,850
秋田県	41,690	47,871	43,357	41,581	49,695	45,487	40,563
山形県	65,824	63,692	67,154	72,147	62,738	64,647	71,344
小計	166,451	172,702	168,923	172,977	175,556	172,614	171,757

表5 市区町村が実施した運動指導の被指導延人員

(単位:人)

自治体	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度
全国	1,670,070	1,398,692	1,450,227	1,370,105	1,383,736	1,525,456	1,553,751
岩手県	28,376	15,200	24,022	21,919	20,737	18,799	26,637
沿岸部	9,693	9,773	9,628	6,683	5,346	2,830	4,330
H22年度の市町村(再掲)	4,705	8,674	6,048	4,230	5,346	2,669	3,701
沿岸部以外	18,683	5,427	14,394	15,236	15,391	15,969	22,307
宮城県	17,261	16,698	10,816	11,144	531	25,894	24,678
沿岸部(仙台市以外)	8,955	6,183	2,543	2,704	-	21,965	19,560
沿岸部以外	8,284	10,469	8,224	6,826	-	3,832	4,822
仙台市	22	46	49	1,614	531	97	296
福島県	18,965	23,854	41,724	52,157	45,315	54,579	57,193
沿岸部	907	2,509	8,087	4,734	273	14,480	11,467
H22年度の市町村(再掲)	43	1,248	3,452	1,445	273	573	1,013
沿岸部以外	18,058	21,345	33,637	47,423	45,042	40,099	45,726
H22年度の市町村(再掲)	18,058	21,229	33,247	46,830	45,042	39,992	45,613
青森県	6,458	8,285	4,239	5,832	5,745	7,004	9,358
秋田県	10,311	11,533	4,149	6,734	5,309	5,362	1,476
山形県	31,275	16,953	16,296	13,965	11,088	10,250	12,655
小計	48,044	36,771	24,684	26,531	22,142	22,616	23,489

表6 市区町村が実施した精神保健福祉相談の被指導延人員

(単位:人)

自治体	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度
全国	557,189	589,908	603,812	651,781	644,075	651,762	703,677
岩手県	12,295	16,966	15,886	13,136	11,206	15,766	13,536
沿岸部	2,117	1,605	1,334	1,196	848	5,650	1,829
H22年度の市町村(再掲)	1,108	795	687	594	848	4,993	1,312
沿岸部以外	10,178	15,361	14,552	11,940	10,358	10,116	11,707
宮城県	13,292	12,224	13,690	13,763	5,872	12,849	15,004
沿岸部(仙台市以外)	2,792	2,076	2,022	1,692	-	2,443	2,553
沿岸部以外	5,962	6,104	6,090	5,849	-	6,827	8,069
仙台市	4,538	4,044	5,578	6,222	5,872	3,579	4,382
福島県	7,818	5,059	6,619	7,538	6,478	8,305	10,105
沿岸部	1,331	1,146	1,453	1,484	961	1,880	1,638
H22年度の市町村(再掲)	791	558	846	864	961	730	1,321
沿岸部以外	6,487	3,913	5,166	6,054	5,517	6,425	8,467
H22年度の市町村(再掲)	4,797	3,031	4,952	5,868	5,517	6,185	8,046
青森県	2,379	2,696	2,997	3,227	3,001	3,124	2,553
秋田県	3,097	3,965	3,352	2,173	2,547	1,876	2,330
山形県	2,324	2,351	2,270	2,131	2,371	1,498	1,992
小計	7,800	9,012	8,619	7,531	7,919	6,498	6,875

表7 市区町村が実施した精神保健福祉相談(心の健康づくり)の被指導延人員 (単位:人)

自治体	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度
全国	50,573	57,727	60,802	69,767	77,004	96,440	106,157
岩手県	675	479	1,075	1,035	863	4,817	1,497
沿岸部	232	116	249	310	104	4,279	703
H22年度の市町村(再掲)	204	116	135	116	104	4,045	681
沿岸部以外	443	363	826	725	759	538	794
宮城県	493	847	2,340	2,140	1,008	2,560	2,643
沿岸部(仙台市以外)	46	177	147	190	-	719	394
沿岸部以外	348	435	850	494	-	1,238	1,646
仙台市	99	235	1,343	1,456	1,008	603	603
福島県	859	1,177	1,832	1,107	1,761	3,474	3,159
沿岸部	441	235	351	452	362	1,126	414
H22年度の市町村(再掲)	283	111	261	305	362	236	248
沿岸部以外	418	942	1,481	655	1,399	2,348	2,745
H22年度の市町村(再掲)	388	937	1,481	653	1,399	2,206	2,662
青森県	337	357	396	307	370	273	363
秋田県	649	677	499	513	953	538	477
山形県	114	214	206	438	412	251	219
小計	1,100	1,248	1,101	1,258	1,735	1,062	1,059

表8 市区町村の常勤職員数(保健師) (単位:人)

自治体	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度
全国	20,082	20,087	20,462	20,707	20,260	21,295	21,009
岩手県	333	327	329	334	288	350	348
沿岸部	99	96	91	93	51	103	110
H22年度の市町村(再掲)	55	56	52	49	51	50	53
沿岸部以外	234	231	238	241	237	247	238
宮城県	488	483	489	480	117	499	507
沿岸部(仙台市以外)	129	128	131	114	-	113	122
沿岸部以外	236	232	235	249	-	260	254
仙台市	123	123	123	117	117	126	131
福島県	454	459	462	428	376	812	448
沿岸部	101	100	99	94	65	473	101
H22年度の市町村(再掲)	76	72	74	65	65	64	72
沿岸部以外	353	359	363	334	311	339	347
H22年度の市町村(再掲)	324	330	333	306	311	315	323
青森県	325	308	310	317	311	320	317
秋田県	255	257	252	249	247	261	252
山形県	261	257	259	262	259	264	260
小計	841	822	821	828	817	845	829

表9 市区町村で年度中に活動した非常勤職員(保健師)延数

(単位:人)

自治体	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度
全国	212,337	202,270	209,687	219,024	221,420	251,917	273,168
岩手県	5,428	4,872	5,538	6,120	4,549	5,074	6,748
沿岸部	988	1,087	1,260	1,413	180	705	1,288
H22年度の市町村(再掲)	679	359	220	233	180	262	649
沿岸部以外	4,440	3,785	4,278	4,707	4,369	4,369	5,460
宮城県	4,908	3,562	3,321	4,635	2,542	6,155	4,180
沿岸部(仙台市以外)	700	353	499	521	-	547	1,295
沿岸部以外	3,216	1,290	1,166	1,534	-	1,001	785
仙台市	992	1,919	1,656	2,580	2,542	4,607	2,100
福島県	919	818	753	824	979	2,586	2,860
沿岸部	33	92	56	46	-	1,000	1,155
H22年度の市町村(再掲)	10	4	13	3	-	545	706
沿岸部以外	886	726	697	778	979	1,586	1,705
H22年度の市町村(再掲)	886	726	697	778	979	1,586	1,705
青森県	3,070	3,111	3,684	3,948	2,797	2,179	3,032
秋田県	2,007	1,741	1,252	859	1,066	1,811	2,076
山形県	1,901	1,262	1,075	1,415	1,630	1,066	1,410
小計	6,978	6,114	6,011	6,222	5,493	5,056	6,518

厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（統計情報総合研究））  
研究報告書

東日本大震災と保健医療統計の web サイト  
—掲載内容の充実と被検索性の向上—

研究協力者	鈴木 茂孝	藤田保健衛生大学医学部コンピュータ情報処理学教授
研究分担者	川戸 美由紀	藤田保健衛生大学医学部衛生学講座講師
	林 正幸	福島県立医科大学情報科学教授
研究代表者	橋本 修二	藤田保健衛生大学医学部衛生学講座教授

**研究要旨** 東日本大震災と保健医療統計の研究成果等の情報を広く公表するために、「厚生労働科学研究 東日本大震災と保健医療統計」のwebサイト (<http://SHINSAI-STAT.umin.jp/>) を平成25年度に開設した。webサイトは、「研究目的」、「研究成果の紹介」、「研究報告書」、「研究班構成員」、「リンク」より構成した。平成26年度では、1)「研究成果の紹介」に記事の掲載、2)「研究報告書」に平成25年度の総括・分担研究報告書の追加掲載、3)「リンク」に本研究と関連したwebサイトを追加掲載などの更新を行い、研究成果の迅速な公開に努めた。また、研究班の活動や研究成果の閲覧・活用を促すため、検索サイトのクロール(巡回情報収集)を効果的に活用して、本webサイトを検索され易くした。

## A. 研究目的

平成25年度に本研究班の研究成果を広く一般に公開するためにwebサイトを開設した。webサイトによる情報公開は印刷物と比して、公開までの時間の遅延が少なく頻繁な更新も可能である。その利点を活かし、平成26年度では、研究成果の紹介、「研究報告書」に平成25年度の総括・分担研究報告書、「リンク」の追加を行い、より充実した掲載内容とする。

また、研究成果を広く知らせ、本研究班の成果物の活用を推進するために、web検索サイトのクロール(巡回情報収集)に適切な情報を提供する対策を行う。また、保守性を向上させ、かつ閲覧しやすいwebページとするためにwebページの表現定義の仕組みの改善を行う。

## B. 研究方法

Webサイトの設置は、医学・医療系の情報保存、公開、共有の場として広く認知されているUMIN(大学病院医療情報ネットワーク)上とし

た (<http://SHINSAI-STAT.umin.jp/>)。

### 1. 掲載内容の充実

掲載内容の追加やweb構成の変更など、webサイトへ更新は、先ずイントラネット内の検証用のwebサーバにアップロードし、掲載内容、動作を確認したうえで、UMINのwebサーバにコンテンツを移行させた。

### 2. 検索サイトのクロール対応

web検索サイトは、検索対象の検出と表示順位を決定するために各webサイトを巡回し、情報を収集(クロール)している。このクロールを効果的に活用し、検索結果一覧のより上位に配置されるよう、検索エンジンの最適化(SEO: Search Engine Optimization)を実施した。

クロールされる際に、本webサイトにふさわしい情報を積極的に提供するために、1)各ページに適切な固有のタイトルの追加、2)各ページに固有のdescriptionメタタグを用いて各



webページの概要の記述、3) 各webページにキーワードメタタグを利用したページ固有のキーワードの記載、4) パンくずリストの表現を修正して検索対象とする、を実施した。

クロール対応を実施した後、各 web 検索サイトが本 web サイトに対してクロールを実行し、検索基準が更新されるまで1か月ほど待った。その後、本研究 web サイトが検索対象となって欲しいキーワードの組み合わせを12個ほど想定して、大手の検索サイトである Google、Yahoo、Bing の3つを対象に検索順位を検証した。

### 3. 閲覧性と保守性の向上

各ページ、各コンテンツに応じたフォントサイズ、色、マウス操作に対応した表現変化などをCSS(Cascading Style Sheets)を用いて定義し、より閲覧しやすく、保守性の高いwebページとした。

(倫理面への配慮)

本研究では、公表された資料のみを用いるため、個人情報保護に関する問題は生じない。

## C. 研究結果

### 1. 掲載内容の充実

ホームページの構成は、1)「研究目的」、2)「研究成果の紹介」、3)「研究報告書」、4)「研究班構成員」、5)「リンク」とした。

平成26年度では、すべてのページに対して、更新、掲載情報の追加を実施した(図1)。

1)「研究目的」と4)「研究班構成員」は、年度更新に合わせて内容を更新した。

2)「研究成果の紹介」では、「東日本大震災による保健医療統計への影響の分析に関する研究成果」として3報告(掲載が2報告、準備中が1報告)を、「保健医療統計を用いた東日本大震災による影響の分析に関する研究成果」として5報告(掲載が1報告、準備中が4報告)を挙げた(図2,3)。

3)「研究報告書」では、平成25年度のページを追加し、総括研究報告書と9報の分担

研究報告書、12報の研究報告書を掲載した(図4)。

5)「リンク」には、東日本大震災や保健医療統計などに関連するリンクを12個追加して、合計14個を掲載した(図5)。

### 2. 検索サイトのクロールへの対応

「東日本大震災」、「震災」、「地震」、「統計」、「医療」の語句を組み合わせキーワードを作成し、各検索サイトでの検索順位を確認した。

Google、Yahoo-Japan と Bing では検索順位に大きく差異が現れるものもあったが、「大震災」+「医療統計」と「東日本大震災」+「医療統計」をキーワードとした際は、ともに1位であった。「地震」あるいは「大地震」と「医療統計」を組み合わせた場合はGoogleでは、1位であったものの、Bingでは、100位までには取り上げられなかった(表1)。

### 3. 閲覧性と保守性の向上

webサイト内の全ページに関する表現定義と、各ページ固有の表現定義を、それぞれに分けてCSSで記述した。これにより、webページ全体としての統一した見栄えを保ちつつ、個々のwebページの表現に自由度を増すことができ、閲覧しやすいwebページを作成できるようになるとともに、webサイトの保守性を向上することができた。

## D. 考察

本研究班の研究成果を迅速に広く公開するために、webサイトを開設した。webサイトの運営とコンテンツの全てを研究班内で作成することにより、記載内容の追加、修正を含む更新作業を迅速に行うことができた。研究成果の掲載も研究の進展に伴い随時掲載することができ、開設後1年間に3度の更新を行うことができた。

「リンク」については、12サイトを追加し、合計14サイトとなり、研究者のポータルサイトとしても貢献できるようになった。webサイ

トが、役割を果たすためには、本研究班の成果をより多くの人々に閲覧、活用してもらうことが必要である。そのためには、検索され易くすることが必要で、そのために、検索サイトのクロールへの対応を実施した。クロール対応の効果は Google、Yahoo-Japan と Bing の 3 つを対象として確認した。Yahoo-Japan の検索エンジンは Google の技術が使われ、各 web サイトの検索評価基準は Yahoo 独自のもので付加されている。そのためか、両者の検索順位に大差はなかった。Bing は、独自のクロール、評価基準を採用しているため Google の検索結果とは大きく差異の出る場合もあった。幅広く、本研究班の活動、研究成果を活用してもらうために、更にクロール対応を実施していく必要がある。

#### E. 結論

平成 25 年度に「厚生労働科学研究 東日本大震災と保健医療統計」の web サイトを開設した。引き続き、平成 26 年度では、「研究成果の紹介」に 8 報告、「研究報告書」に 22 報告の研究成果を掲載でき、本研究班の研究成果を広く一般に公開することができた。

また、「リンク」ページに国内外の関連 web サイトを記載したことで、本 web サイトは研究班の研究成果を公表する場のみならず、ポータルサイトとしての役割も果たせるようになった。

多数の研究成果が公開され、web サイトが充実するのに伴い、より多くの方々、研究者が閲覧し研究成果を活用してもらうことが望まれる。

#### F. 研究発表

##### 1. 論文発表

なし。

##### 2. 学会発表

なし。

#### G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

##### 1. 特許取得

なし。

##### 2. 実用新案登録

なし。

##### 3. その他

なし。

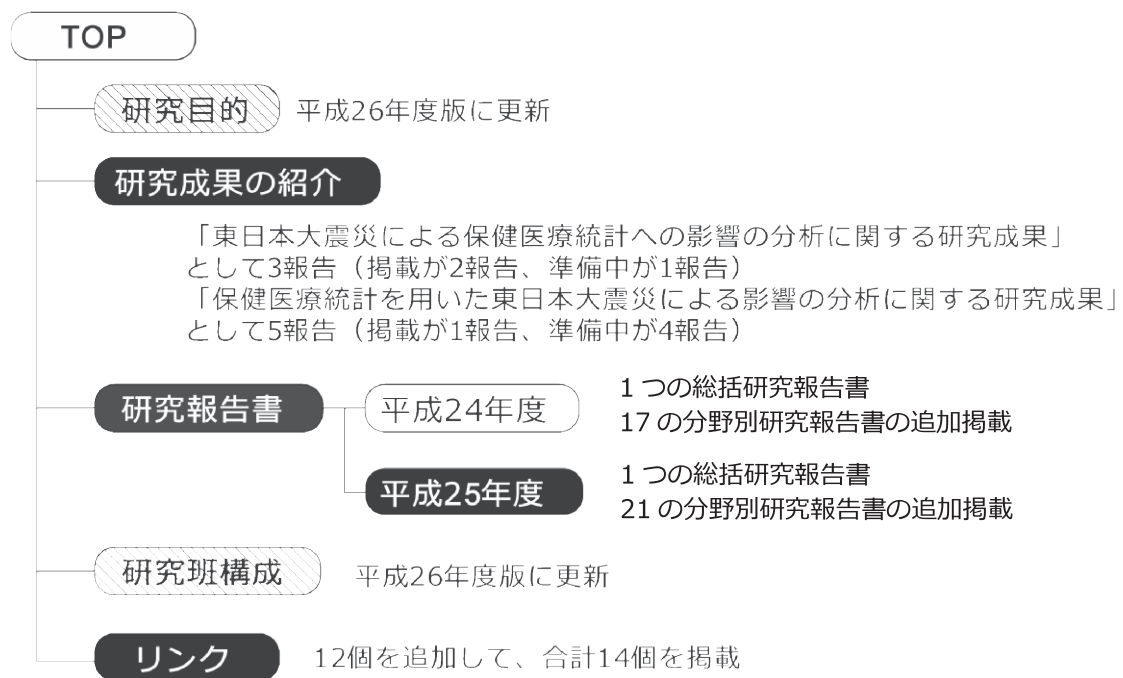


図1. 研究班の web サイトの構成と更新状況

本研究班の web サイトの構成と平成 26 年度に実施した更新内容を示す。斜線で表す「研究目的」と「研究班構成」は年度更新に伴う更新を実施した。黒背景で示した「研究成果の紹介」、「研究報告-平成 25 年度」、「リンク」のページは大幅な掲載の追加を行った。



図2. 「東日本大震災と保健医療統計」の「研究成果の紹介」のページ

### 「保健医療の各統計における東日本大震災による影響の有無」

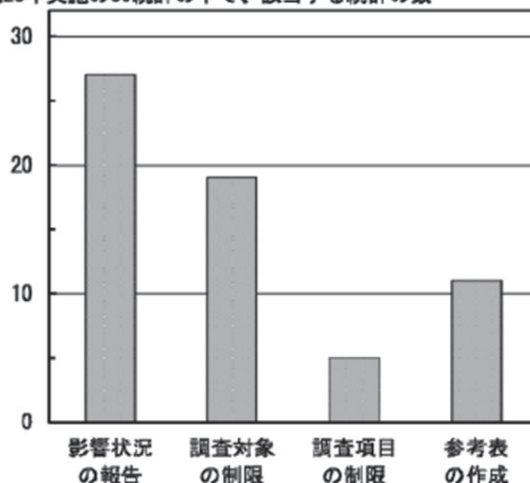
東日本大震災によって、多くの統計が極めて大きな影響を受けたといわれています。そこで、保健医療の各統計に対する影響の有無を整理し、その一覧表の作成を試みました。

厚生労働省ホームページの厚生労働統計一覧に基づいて、人口・世帯、保健衛生、社会福祉、老人保健福祉、社会保険に該当する 93 統計について、平成 23 年の実施状況、東日本大震災の影響による集計・公表の報告状況（結果表の欄外の記載を含む）を確認しました。

図に、平成 23 年に実施された保健医療の 59 統計について、東日本大震災による影響の状況を示します。影響状況の報告が 27 統計（46%）にありました。影響の内容としては、調査対象の制限が 19 統計（32%）、調査項目の制限が 5 統計（9%）であり、参考表が 11 統計（19%）で作成されました。

図. 東日本大震災による保健医療統計への影響の状況

平成23年実施の59統計の中で、該当する統計の数



下記の表 1 と表 2 に、保健医療統計における東日本大震災による影響の報告状況（一覧表）を示します。影響状況が報告された統計には、国民生活基礎調査、医療施設調査、患者調査、衛生行政報告例、地域保健・健康増進事業報告などが含まれていました。

以上、東日本大震災が保健医療統計に広くかつ甚大な影響を及ぼしたことが確認されました。

(橋本修二)

図 3. 「東日本大震災と保健医療統計」の「研究成果の紹介」における「東日本大震災による保健医療統計への影響の分析に関する研究成果」の報告

# 研究報告書(平成25年度)

- HOME
- 研究目的
- 研究成果の紹介
- 研究報告書
  - ・平成24年度
  - ・平成25年度
- 研究班構成員
- リンク

厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（統計情報総合研究））  
東日本大震災等の大災害と保健医療統計の分析・評価・推計に関する研究  
平成25年度総括・分担研究報告書

■ **一括ダウンロード**

- 平成25年度総括・分担研究報告書 数分かかります (27.5MB)

■ **分割ダウンロード**  
(下記の研究項目をクリックしてPDFファイルを開覧いただけます。)

■ **I. 総括研究報告**  
東日本大震災等の大災害と保健医療統計の分析・評価・推計に関する研究

■ **II. 分担研究報告**

1. 大災害による統計への影響の分析（患者調査等）  
— 大震災後の患者調査の解析 —
2. 大災害による統計への影響の分析（医療施設調査等）  
— 東日本大震災前後の医療施設の状況 —
3. 統計を用いた大災害による影響の分析（母子分野）  
— 東日本大震災が小学生の発育、受診状況に与えた影響の検討 —
4. 統計を用いた大災害による影響の分析（成人分野）  
— 人口動態統計に基づく東日本大震災後の心疾患死亡数 —
5. 統計を用いた大災害による影響の分析（高齢者分野）  
— 東日本大震災における糖尿病の受療分析  
国保レセプトを用いた受療率の比較（第2報） —
6. 統計を用いた大災害による影響の分析（循環器疾患分野）  
— 人口動態統計に基づく東日本大震災後の脳血管疾患死亡数 —
7. 統計を用いた大災害からの復興の分析（医療分野）  
— 東日本大震災前後の被災3県の医療の人的・物的資源の推移 —
8. 統計を用いた大災害からの復興の分析（保健分野）  
— 保健分野の影響の把握 —
9. 大災害と統計の情報の保存・提供  
— 国民健康保険診療報酬請求書に基づく東日本大震災の影響の分析 —

■ **III. 研究報告**

1. 平成23年患者調査への東日本大震災の影響分析

図 4. 平成 25 年度の総括・分担研究報告書 閲覧ページの一部



リンク

- HOME
- 研究目的
- 研究成果の紹介
- 研究報告書
- 研究機構成員
- リンク

**厚生労働省**

**厚生労働統計一覧**

統計調査の名称、内容、統計表、公表予定、実施担当部局を分野別に参照することができます。

**東日本大震災関連情報**

被害状況および対応、健康・医療、食品・水道、災害救助・生活支援、雇用・労働、社会保険・労働保険福祉・介護・その他について掲載されています。

**内閣府**

**東日本大震災関連情報**

東日本大震災の災害情報、対応情報のまとめです。

**防災情報のページ 東日本大震災関連情報**

東日本大震災関連の防災情報や被災者支援、災害復興などについてのまとめです。

**阪神・淡路大震災の総括・検証に係る調査**

初動、応急から復旧・復興・予防までの169項目について、震災時における取組内容とその結果等、総合的に取りまとめられたシート表が公表されています。

**総務省**

**東日本大震災関連情報**

総務省関連の東日本大震災に係る対応状況などがまとめられています。

**総務省消防庁**

**東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)関連情報**

東日本大震災の被害情報や消防関連の情報についてまとめられています。

**東日本大震災記録集**

今後の震災対策に資するために、平成25年3月にとめられた被害や消防機関の活動の記録集です。

**独立行政法人統計センター**

**政府統計の総合窓口 (e-Stat)**

独立行政法人統計センターが運用管理を行っている政府統計のポータルサイトで、各府省が登録した統計表ファイルを検索することができます。

**アジア防災センター Asian Disaster Reduction Center (ADRC)**

**阪神・淡路大震災データベース**

政府・自治体、公的研究機関・大学、民間企業がインターネット上に発表している、阪神・淡路大震災に関する調査報告書のリンク集です。

**阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター**

**阪神・淡路大震災復興誌**

震災からの復興に関するあらゆる資料・記録等を基に1995年から2005年まで制作された復興誌が公開されています。

**京都大学防災研究所 巨大災害研究センター**

**自然災害データベース「SAIGAI」**

自然災害研究のために収集・整理されてきた資料について、有効活用を目的として整備されたデータベースです。

**UNISDR The United Nations Office for Disaster Risk Reduction**

**PreventionWeb**

UNISDR (国連国際防災戦略事務局) が提供する防災情報のポータルサイトで、災害・防災に関する最新情報や統計データなどを提供しています。

**Center for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED)**

**EM-DAT The International Disaster Database**

CRED (ベルギーのUniversité catholique de Louvain にある、自然災害の研究機関) が公開している自然災害データベースで、国別・災害の種別に検索可能です。

図 5. リンクの紹介ページ

キーワード	検索サイト			
	Google Yahoo-Japan		Bing (Microsoft)	
	検索順位	総検索数	検索順位	総検索数
東日本大震災	*	19,900,000	*	2,780,000
東日本大震災 研究	27	1,650,000	15	2,180,000
東日本大震災 統計	6	1,950,000	8	1,760,000
東日本大震災 統計データ	19	2,220,000	7	3,920,000
東日本大震災 資料	*	1,390,000	*	2,700,000
東日本大震災 統計資料	13	2,220,000	*	4,170,000
東日本大震災 医療	28	1,600,000	43	2,370,000
東日本大震災 医療統計	1	638,000	1	3,800,000
震災 医療統計	2,3	662,000	39	696,000
大震災 医療統計	1	791,000	1	815,000
地震 医療統計	7,8	199,000	*	482,000
大地震 医療統計	1	39,300	*	202,000

表 1. 代表的な検索サイトでの検索順位

各検索サイトでの、検索キーワード、検索順位、総検索数を示す。「\*」は、上位 100 位以内には表示されなかったことを示す。複数個の順位表示は、本 web サイトの別々なページが検索されたことを示す。Google と Yahoo-Japan の検索順位欄には、両者の検索結果のうち、より高い順位を記した。  
(平成 27 年 2 月 5 日 時点での結果)



研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の 編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
	なし						

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Tomata Y, Kakizaki K, Suzuki Y, Hashimoto S, Kawado M, Tsuji I.	Impact of the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami on functional disability among older people: a longitudinal comparison of disability prevalence among Japanese municipalities	J Epidemiol Community Health	68(6)	530-3	2014
川戸美由紀, 三重野牧子, 村上義孝, 山田宏哉, 橋本修二	医療施設調査に基づく東日本大震災 前後の医療施設の廃止・休止状況	厚生指標	62(3)	1-5	2015

研究成果の刊行物・別刷

- 1) Tomata Y, Kakizaki K, Suzuki Y, Hashimoto S, Kawado M, Tsuji I. Impact of the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami on functional disability among older people: a longitudinal comparison of disability prevalence among Japanese municipalities. *J Epidemiol Community Health*. 2014;68(6):530-3.
- 2) 川戸美由紀, 三重野牧子, 村上義孝, 山田宏哉, 橋本修二. 医療施設調査に基づく東日本大震災前後の医療施設の廃止・休止状況. *厚生指標*, 2015;62(3):1-5.