

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）  
—岩手県の統計関係者からの情報収集および検討計画の策定—

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 岩手医科大学医学部衛生学公衆衛生学講座助教  
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** 東日本大震災による保健医療統計への影響について、岩手県の統計関係者から情報を収集し、統計実施時の混乱事項と、統計利用時の注意事項を整理した。岩手県は甚大な被害を受けた地域であるが、主要な保健医療統計のほとんどがほぼ完全に実施されていた。実施時には、オンラインシステムの問題や死亡票の処理（死亡・行方不明者の重複）、人的資源、時間の不足等といった困難が生じていた。しかしながら、6月以降から徐々に復旧し始めたこと、電話や目視での確認作業が行われてきたこと、事後の修正作業が進んでいること等が確認された。主要な保健医療統計は一部に注意が必要であるものの、概ね利用可能であることが確認できた。本年度の情報収集結果を踏まえ、次年度以降の検討計画を策定した。人口動態統計などの統計を用いた東日本大震災による影響の分析について、主に成人分野を対象とした研究を進める予定である。

#### A. 研究目的

東日本大震災では、沿岸地域を中心に約2万人が犠牲になった。未曾有の震災は保健医療統計の実施にも支障をきたした。そこで、大災害による統計への影響について統計関係者から情報収集を行い、今後の活用に向けた示唆を得ることを目的とした。

#### B. 研究方法

大災害による統計への影響の分析について、岩手県の統計関係者から情報収集を2012年12月13日に行った。本研究では以下の7種を調査対象とした。(1)人口動態統計 (2)病院報告 (3)医療施設調査 (4)患者調査 (5)衛生行政報告例 (6)国民生活基礎調査 (7)地域保健・健康増進事業報告。

上記の統計について、調査の実施にどのような障害があったのか、実施に関して苦労されたこと、統計調査の結果にどのような課題が含まれているのか、その課題に関してどのような情

報をお持ちなのか、その障害や課題は県の沿岸部の市町村全体に及ぶのか、その障害や課題は半年を経過して軽減されたのか、その障害や課題は比較的小さかったのか等に関して尋ねた。

（倫理面への配慮）

本研究では、個人情報保護に関する問題は生じない。

#### C. 研究結果

##### 1. 大災害による統計への影響

岩手県では、平成23年度の国民生活基礎調査が震災の影響で中止になった。しかしながら、調査対象とした7種の統計のうち、国民生活基礎調査以外の6種は、実施されていた。以下、詳細を記す。

##### (1) 人口動態調査

3月11日以降に届出された個票情報は問題なく処理されていた。3月11日の死亡者の死

因に関しては、不詳とされた者が多いとのことであった。3月11日以前に届出された個票情報については、市町村において届出自体を様々な手法で回復させ、（オンラインで処理されていれば、国が回復した、など）6月以降くらいに、体制が整ってきた。

特に時間を要したのは、不明者と死亡者の重複分であった。重複した票が後から出てきた場合、通常と異なる記載内容（不詳など）を、そのまま処理してよいかの判断しかねる部分が多く、確認や処理の過程で市町村、保健所でも苦労したとのことである。

## (2) 病院報告

オンラインシステムが稼働しているところは継続できたが、そうでない施設は、電話での報告になったところもあった。被災した病院については、当面「報告不可能」という扱いになった。ただし被災した病院の分も、外来数等に関しては、注意書きを付けて報告されていた。したがって、病院が行ってきた平成23年度の診療実績については報告として挙げられている状態である。尚、仮設での医療行為についても、外来診療部分の医療（病院として挙げってきたもの）を統計として厚労省に挙げたとのことである。最も注意すべきは、発災直後から仮設移行期（5～6月）で、災害救助法の関係で保険の問題が出てきた時期である。病院では棲み分けができていたと考えられるが、診療所では混乱していた可能性がある。

## (3) 医療施設（動態・静態）

10月1日の状態調査を実施することとしたが、本来ならば医療法上の届出が必要であった施設（休止・廃止）でも、届出が遅れた施設があったことから、静態、動態調査が若干整合性のとれない結果となった。厚労省からの疑義照会もあり、マッチングを進めていった。医療施設の有無などの被害状況のとりまとめは夏頃ようやく整った。現地を歩き、施設の有無を調査した。通常の連絡網が機能せず、情報収集に苦労

した。整合性の取れない部分については、静態調査(10月1日)の結果を基準とし、遡って確認の上、微調整した。届出が後からになっているが、実態に合わせた、という点ではある程度の精度は整った。

## (4) 患者調査

平成23年度は平成20年度と同じ抽出率にて調査を実施した。前回調査と異なるのは、事前調整を厚労省と行ったという点のみである。6月頃、厚労省よりリストが提示され、県が該当施設での実施可否を確認・検討した。岩手県では、病院は全数調査、診療所は抽出となっており、仮設の病院も反映されている。例年と同程度の精度になっていると考えられる。

## (5) 衛生行政報告例

通常(5月末頃)より遅れたものの、7月には概ね報告できた。データがなければ調査を割愛できたが、結果的にごく一部を除き、情報が揃った。津波の被害がなかった内陸部に残っていたデータを用いて報告できた部分もあった。しかし、死亡や転居により各施設の責任者と連絡が取れない状況になっていたことから、届け出が不十分であり、一部は目視確認にて作業を進めたとのことであった。確認が不十分な可能性がある。

## (6) 国民生活基礎調査

平成23年度は厚労省より中止の通達があったが、平成24年度は実施した。平成24年度調査の実施に当たり、実施の可否を市町村に照会し、抽出可能地域を検討した。小規模調査であり調査そのものは問題なく実施できている。

## (7) 地域保健・健康増進事業報告

平成22年度分については、提出できる分だけ提出を、と周知されていたが、被害の甚大であった4市町村を除き、最終的に年度末には提出された。4市町村では、庁舎が損壊し直接的なダメージを受けていたため物理的に提出でき

なかったという面がある。平成23年度分については、調査や疑義照会もスムーズにしている。ただし、中身については注意が必要かもしれない。震災の影響を受け、これまでと異なる活動内容が含まれてくる場合、厳密な分類方法がないため、市町村によってどのような分類になっているのかわからない。市町村によって、結果に違いが認められた場合、分類方法に由来する違いである可能性も否定的でない。

## D. 考察

### 1. 統計実施時の混乱

第1に報告媒体の問題が挙げられる。岩手県では、オンラインシステムの端末が流失した自治体あるいは、紙媒体からオンラインシステム導入への過渡期であった自治体においては、大量の死亡票を紙媒体で処理することとなったため、時間を要した。

第2に、甚大な津波被害が生じたという東日本大震災特有の問題が挙げられる。人口動態統計では、「行方不明者」「死亡者」の区別が難しく、事後確認を要する事例も多かったため確認作業が難航したという特徴もみられた。また、施設を対象とした調査でも、施設の管理者と連絡が取れないケースや、「休止」「廃止」といった届け出が不十分であったケースがあり、調査対象か否かという前提条件の確認に奔走した様子であった。

第3に、保健医療関係者が多くの業務を遂行する中で、統計業務の優先度が相対的に低かったこと、人的余裕や時間的余裕がなく、対応に苦慮したことが伺われた。

### 2. 災害時の統計実施について

岩手県では、比較的、統計が実施できていた。特に、施設を対象とした調査では、県立病院が多く協力が得やすいという岩手県の特長や、実施の事前準備として、医師会との協議会で説明がなされていたことがプラスに影響している可能性がある。また、医療計画策定や震災後の状

況把握などのためにも、実施という判断がされた様子であった。

その一方で、震災直後から数か月は、統計実施が極めて困難であったことも確認された。大規模災害では、人材が不足する。引継ぎがうまくいかなかった事例や、報告根拠を調べながら作業を行わざるを得なかった事例などもあったことから、報告の精度が下がっている可能性は否めない。

災害時には、ある程度の優先順位をつけ、延期できるものは延期することも期待されていた。正確なデータの収集には時間や労力を要する。災害時には、データの精度が下がることも懸念されることから、今後に備え、各保健医療統計について、優先度を予め検討しておくことも重要と考えられた。

### 3. 統計利用時の注意点

以下、各統計の現状についてまとめる。

#### (1) 人口動態統計

人口動態統計については、流出したものもあるがごく一部を除き、届出分は反映できている。後々、修正が加わっている関係で月報とのバランスが取れていない点については注意が必要であるものの、統計の利用という観点からは大きな問題はないと考えられる。

#### (2) 病院報告

被災した病院の分も、外来数等に関しては、報告しているため、病院が行ってきた平成23年度の診療実績については報告として挙げられている。仮設での医療行為についても、外来診療部分の医療（病院分）が報告されていた。

#### (3) 医療施設調査

動態調査に関しては、2月頃から数か月間の間、やや遅れて届出がなされていることに注意を要する。静態調査は従来通り使用できるものと考えられる。

#### (4) 患者調査

統計利用に関して、実質的に震災の影響はなく、例年と同程度の水準で実施できていると考えられる。

#### (5) 衛生行政報告例

既存のデータが活用されており、概ね網羅されていると考えられる。しかし、確認が十分でない施設もあり、今後、修正が重ねられる可能性がある。

#### (6) 国民生活基礎調査

平成 23 年度は実施されていない。

#### (7) 地域保健健康増進・事業報告

被害が大きかった 4 市町村以外は、報告が挙げられた。厳密な分類方法が確立されていなかったため、各市町村で、同様の活動が別の分類枠組みで報告されている可能性は否めない。

#### 3. 次年度以降の計画

震災の直後には、循環器疾患や呼吸器系疾患の死亡率が高くなることが知られている。本年度の情報収集から人口動態統計をはじめとする統計情報の利用可能性を確認できた。そこで、次年度以降は人口動態統計を活用した研究を行う予定である。

#### E. 結論

岩手県の統計関係者からの情報収集を通じて、統計実施時の混乱事項と、統計利用時の注意事項を整理した。その結果、主要な保健医療統計は一部に注意が必要であるものの、概ね利用可能であることが確認できた。本年度の情報収集結果を踏まえ、次年度以降の検討計画を策定した。人口動態統計などの統計を用いた東日本大震災による影響の分析について、主に成人分野を対象とした研究を進める予定である。

#### 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。

	平成22年度		平成23年度												平成24年度	
	2月	3月 (震災前)	3月 (震災後)	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月以降
人口動態統計												復旧				
病院報告				実施上の困難あり								復旧				
医療施設静態調査										実施						
医療施設動態調査													復旧			
衛生行政報告例							実施									
患者調査				従来々												
国民生活基礎調査										平成23年度は実施しない方針						
地域保健健康増進・事業報告						従来々										実施

図1. 震災前後の統計実施状況(時系列)

表 1. 平成 23 年度岩手県沿岸地域における保健医療統計の実施状況

調査名	震災の影響による障害等	実施時の様子、課題など
人口動態	一部市町村は、震災により当分調査票提出ができず、調査体制が整った後、まとめて提出	<ul style="list-style-type: none"> <li>・死亡票の審査&lt;</li> <li>・調査票が数か月分まとめて提出されたため、業務が集中した。</li> <li>・死亡届が二重に提出されたことあった。</li> <li>・震災後、事務機能が機能しておらず、保健所に調査票が届いたのが8月下旬になった。市町村もあった。</li> </ul>
病院報告(患者票)	全県した3県立病院について、報告不可能(※仮設診療所移行後は、調査対象外の扱い)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オンライン報告ができなくなった病院や全壊した病院については、保健所にて電話確認や患者票作成を実施。</li> <li>・今回は、報告時期にインターネットが使用できたため、対応できたが、大災害後の統計調査業務は人的にも時間的にも難し。</li> </ul>
病院報告(従事者票)	調査時点(10月1日)までには調査体制が整っていたため大きな障害はなかった。	震災の発生時期と調査時点との間隔、被害状況によっては、調査への対応が困難な場合もある。
患者調査	調査時点(9～10月)までには調査体制が整っていたため大きな障害はなかった。(全県した3県立病院は仮設診療所移行により調査対象外)	郵送での調査ができず、全対象施設を訪問して調査への協力を求めた。
医療施設動態調査	医療施設動態調査票との齟齬が生じるケースが多かった。(例:医療施設静態調査では被災実態で「休止」等の標記をしているが、実際は医療法上の休止・廃止の届けが未提出の為、医療施設動態調査での修正が行われていない等)。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・固定電話が通じなかったことや、保健所の職員不足などから、医療機関の状況が把握できなかった。医療機関の事務長や院長の携帯電話も把握しておくとの連絡を取りやすいのではないかと意見が出された。</li> <li>・医療施設静態調査票、東日本大震災津波による医療提供施設の被害状況等調査の結果を基に調査票を作成した保健所もあった。</li> <li>・全県し医療行為が不能な医療施設については、市町村や関係団体から確認をし、個別に電話や郵送等により届出について説明し、提出を依頼した。</li> <li>・被災し、今後の方針(継続・廃止等)を決めていない施設や、廃止届提出が大幅に遅れる施設が多く、正確な状況を報告するのが困難であった。</li> <li>・静態調査と動態調査の内容を合わせる必要があることから、仮設診療所をしている場合は、被災施設の廃止・仮設診療所の新規開設の動態調査票を提出する必要があったが、件数が多く、事務処理軽減の為、一覧表で動態調査票提出を認める等の配慮があるとよいと感じた。</li> <li>・齟齬があったものについては再度医療施設に紹介し内容を修正した。</li> </ul>
医療施設静態調査	平成23年度は隔年報なし。年度報については、震災の影響により調査票提出が大幅に遅れた市町村があった。また、最終的に陸前高田市及び大槌町分の一部報告表が提出できなかった。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・就業あん摩マッサージ指圧師、はり師、きゆう師並びに柔道整復師(隔年報 第37)、あん摩、マッサージ及び指圧、はり、きゆう並びに柔道整復の施術所(隔年報 第38)：全県した施術所が複数あるが、開設者及び施術者の生死すらわからない状況にあり、連絡もできず、届出等の指導もできないため、次回報告以降、実態と合わない報告となる。</li> <li>・(果事関係)</li> <li>・薬局(年度報 第48)：届け出に基づき件数を計上することから、震災で被災した薬局については実態と異なる報告(全県しており業務が行われていないが、届出がないことから業務を行っていることとなっている等)となった。</li> <li>・(生活衛生関係)</li> <li>・震災後、営業施設の経営者が地元を離れ、連絡が取れない事例が多い。明らかに廃業している施設は、経営者からの廃業届の提出が期待できないことから、一つ一つ目視確認が必要。</li> </ul>
国民生活基礎調査(世帯表) 地域保健健康推進 ・事業報告	実施せず 提出が大幅に遅れた市町村があった。一部の市町村では報告できなかった(宮古市、釜石市、陸前高田市、大槌町)。	震災の影響により、各事業の報告件数が例年に比して大幅に増減してしまい、正確な件数を報告したにもかかわらず後から疑義照会になり、対応に手間取った