

表21 自然死産数(男)

		H19	H20	H21	H22	H23
全国	自然死産数(胎)	5,873	5,673	5,554	5,570	5,277
	変化率(%)		-3.41	-2.10	0.29	-5.26
岩手県	自然死産数(胎)	63	53	57	62	59
	変化率(%)		-15.87	7.55	8.77	-4.84
宮城県	自然死産数(胎)	111	107	98	96	109
	変化率(%)		-3.60	-8.41	-2.04	13.54
福島県	自然死産数(胎)	125	133	131	121	78
	変化率(%)		6.40	-1.50	-7.63	-35.54
3県総数	自然死産数(胎)	299	293	286	279	246
	変化率(%)		-2.01	-2.39	-2.45	-11.83

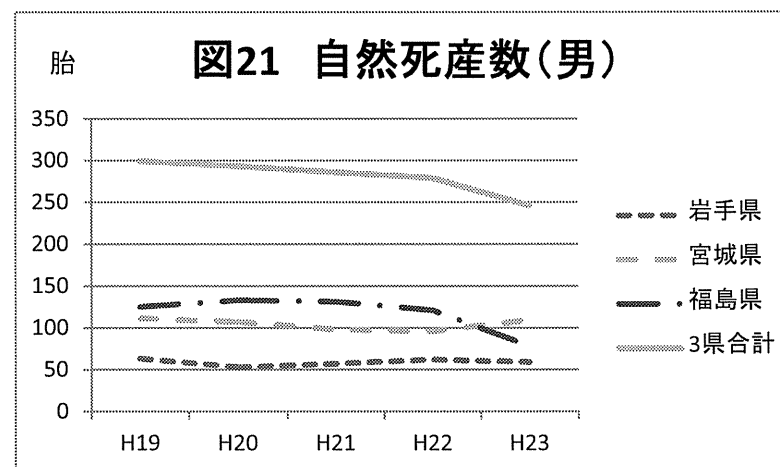


表22 自然死産数(女)

		H19	H20	H21	H22	H23
全国	自然死産数(胎)	3,021	2,853	2,780	2,743	2,662
	変化率(%)		-5.56	-2.56	-1.33	-2.95
岩手県	自然死産数(胎)	36	34	29	36	25
	変化率(%)		-5.56	-14.71	24.14	-30.56
宮城県	自然死産数(胎)	70	55	49	49	47
	変化率(%)		-21.43	-10.91	0.00	-4.08
福島県	自然死産数(胎)	65	65	61	43	54
	変化率(%)		0.00	-6.15	-29.51	25.58
3県総数	自然死産数(胎)	171	154	139	128	126
	変化率(%)		-9.94	-9.74	-7.91	-1.56

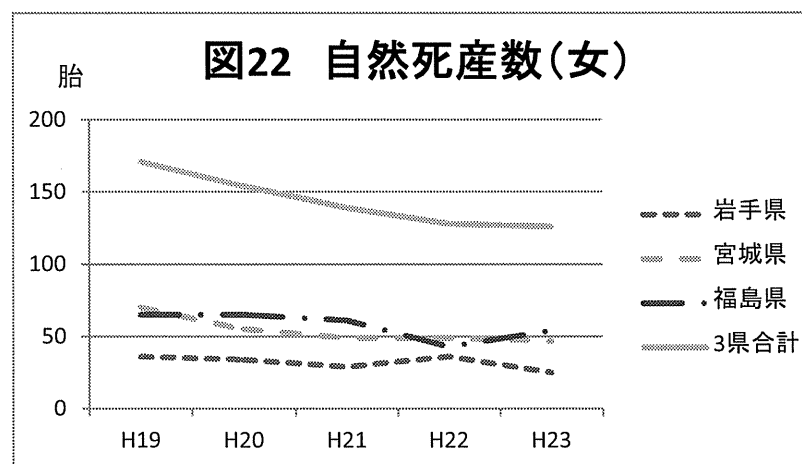


表23 自然死産数(性別不詳)

		H19	H20	H21	H22	H23
全国	自然死産数(胎)	4,213	4,099	3,880	3,932	4,001
	変化率(%)		-2.71	-5.34	1.34	1.75
岩手県	自然死産数(胎)	56	46	38	35	30
	変化率(%)		-17.86	-17.39	-7.89	-14.29
宮城県	自然死産数(胎)	70	75	71	65	68
	変化率(%)		7.14	-5.33	-8.45	4.62
福島県	自然死産数(胎)	53	52	48	53	54
	変化率(%)		-1.89	-7.69	10.42	1.89
3県総数	自然死産数(胎)	179	173	157	153	152
	変化率(%)		-3.35	-9.25	-2.55	-0.65

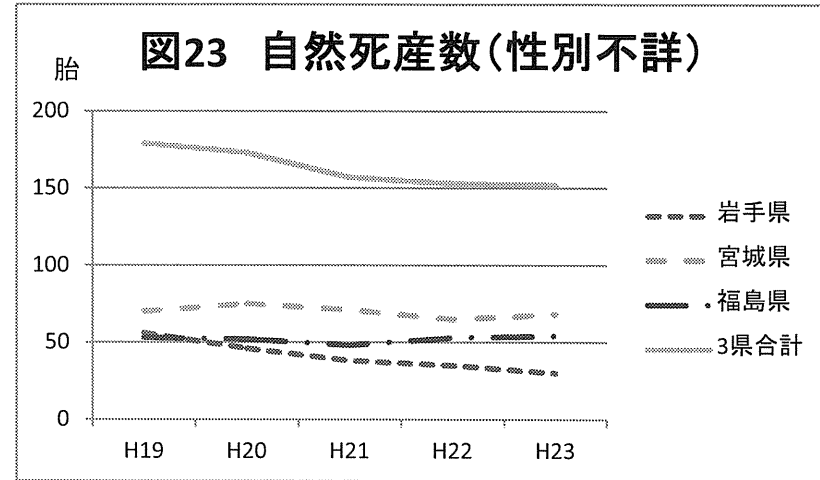


表24 自然死産性別割合(男)

		H19	H20	H21	H22	H23
全国	自然死産性別割合(%)	44.8	44.9	45.5	45.5	44.2
	変化率(%)		0.28	1.20	0.03	-2.84
岩手県	自然死産性別割合(%)	40.6	39.8	46.0	46.6	51.8
	変化率(%)		-1.96	15.35	1.41	11.02
宮城県	自然死産性別割合(%)	44.2	45.1	45.0	45.7	48.7
	変化率(%)		2.04	-0.22	1.56	6.56
福島県	自然死産性別割合(%)	51.4	53.2	54.6	55.8	41.9
	変化率(%)		3.42	2.60	2.16	-24.79
3県平均	自然死産性別割合(%)	45.4	46.0	48.5	49.4	47.5
	変化率(%)		1.37	5.36	1.74	-3.84

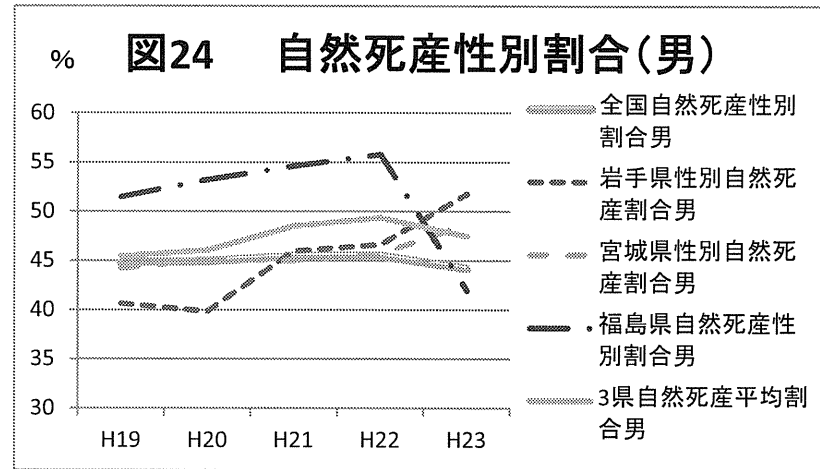


表25 自然死産性別割合(女)

		H19	H20	H21	H22	H23
全国	自然死産性別割合(%)	23.0	22.6	22.8	22.4	22.3
	変化率(%)		-1.96	0.72	-1.58	-0.47
岩手県	自然死産性別割合(%)	23.2	25.6	23.4	27.1	21.9
	変化率(%)		10.07	-8.52	15.74	-18.98
宮城県	自然死産性別割合(%)	27.9	23.2	22.5	23.3	21.0
	変化率(%)		-16.85	-3.02	3.56	-9.87
福島県	自然死産性別割合(%)	26.7	26.0	25.4	19.8	29.0
	変化率(%)		-2.80	-2.24	-22.04	46.51
3県平均	自然死産性別割合(%)	26.0	24.9	23.8	23.4	24.0
	変化率(%)		-3.99	-4.63	-1.57	2.53

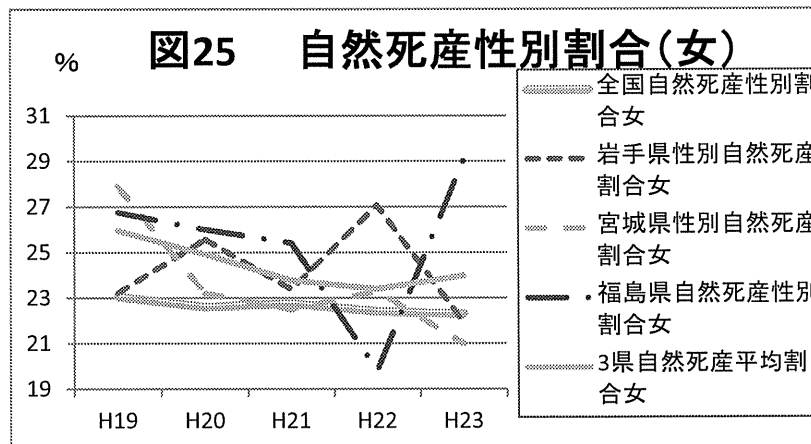


表26 自然死産性別割合(性別不詳)

		H19	H20	H21	H22	H23
全国	自然死産性別割合(%)	32.1	32.5	31.8	32.1	33.5
	変化率(%)		1.01	-2.16	1.08	4.35
岩手県	自然死産性別割合(%)	36.1	34.6	30.6	26.3	26.3
	変化率(%)		-4.27	-11.40	-14.13	0.00
宮城県	自然死産性別割合(%)	27.9	31.6	32.6	31.0	30.4
	変化率(%)		13.26	3.16	-4.91	-1.94
福島県	自然死産性別割合(%)	21.8	20.8	20.0	24.4	29.0
	変化率(%)		-4.63	-3.85	22.12	18.87
3県平均	自然死産性別割合(%)	28.6	29.0	27.7	27.2	28.6
	変化率(%)		1.34	-4.30	-1.81	4.90

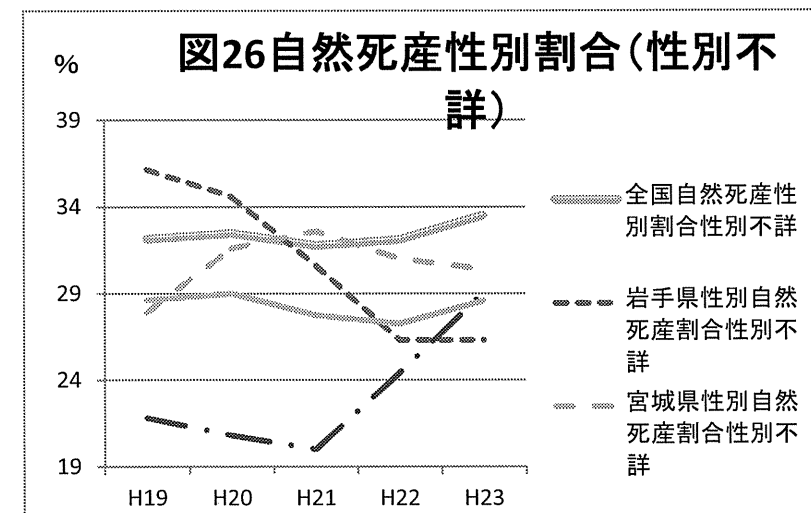


表27 全国 出生時体重別妊娠週数別出生数・男児割合

出生時体重	妊娠週数	H19		男児割合	H20		男児割合	H21		男児割合
		男	女		男	女		男	女	
2.5kg未満	～満36週(人)	22851	20332	0.529	22443	20179	0.527	21944	19697	0.527
	満37週～満41週(人)	24954	36906	0.403	24953	36786	0.404	24652	36276	0.405
	満42週以上(人)	17	39	0.304	24	27	0.471	17	26	0.395
	計(人)	47822	57277	0.455	47420	56992	0.454	46613	55999	0.454
2.5kg以上	～満36週(人)	12669	7235	0.637	12693	7479	0.629	12234	7092	0.633
	満37週～満41週(人)	496842	462508	0.518	497029	464680	0.517	488104	455609	0.517
	満42週以上(人)	2289	2699	0.459	2111	2243	0.485	1806	2093	0.463
	計(人)	511800	472442	0.520	511833	474402	0.519	502144	464794	0.519
計(人)		559622	529719	0.514	559253	531394	0.513	548757	520793	0.513

表28 岩手県 出生時体重別妊娠週数別出生数・男児割合

出生時体重	妊娠週数	H19		男児割合	H20		男児割合	H21		男児割合
		男	女		男	女		男	女	
2.5kg未満	～満36週(人)	229	172	0.571	213	200	0.516	212	186	0.533
	満37週～満41週(人)	238	298	0.444	223	296	0.430	201	296	0.404
	満42週以上(人)	0	0	0.000	0	0	0.000	0	0	0.000
	計(人)	467	470	0.498	436	496	0.468	413	482	0.461
2.5kg以上	～満36週(人)	102	56	0.646	104	68	0.605	101	65	0.608
	満37週～満41週(人)	4785	4360	0.523	4720	4292	0.524	4543	4215	0.519
	満42週以上(人)	51	51	0.500	56	45	0.554	32	51	0.386
	計(人)	4938	4467	0.525	4880	4405	0.526	4676	4331	0.519
計(人)		5405	4937	0.523	5316	4901	0.520	5089	4813	0.514

表29 宮城県 出生時体重別妊娠週数別出生数・男児割合

出生時体重	妊娠週数	H19		男児割合	H20		男児割合	H21		男児割合
		男	女		男	女		男	女	
2.5kg未満	～満36週(人)	428	374	0.534	440	359	0.551	389	377	0.508
	満37週～満41週(人)	424	574	0.425	417	609	0.406	410	548	0.428
	満42週以上(人)	0	0	0.000	0	0	0.000	0	0	0.000
	計(人)	852	948	0.473	857	968	0.470	799	925	0.463
2.5kg以上	～満36週(人)	236	147	0.616	242	131	0.649	211	137	0.606
	満37週～満41週(人)	9142	8386	0.522	8939	8632	0.509	8735	8128	0.518
	満42週以上(人)	44	43	0.506	41	40	0.506	22	26	0.458
	計(人)	9422	8576	0.524	9222	8803	0.512	8968	8291	0.520
計(人)		10274	9524	0.519	10079	9771	0.508	9767	9216	0.515

表30 福島県 出生時体重別妊娠週数別出生数・男児割合

出生時体重	妊娠週数	H19		男児割合	H20		男児割合	H21		男児割合
		男	女		男	女		男	女	
2.5kg未満	～満36週(人)	397	316	0.557	306	311	0.496	324	292	0.526
	満37週～満41週(人)	380	562	0.403	389	529	0.424	323	519	0.384
	満42週以上(人)	0	0	0.000	1	1	0.500	0	0	0.000
	計(人)	777	878	0.469	696	841	0.453	647	811	0.444
2.5kg以上	～満36週(人)	178	87	0.672	206	91	0.694	159	90	0.639
	満37週～満41週(人)	7806	7299	0.517	7777	7233	0.518	7518	7041	0.516
	満42週以上(人)	27	37	0.422	24	23	0.511	16	26	0.381
	計(人)	8011	7423	0.519	8007	7347	0.521	7693	7157	0.518
計(人)		8788	8301	0.514	8703	8188	0.515	8340	7968	0.511

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
—精神保健福祉分野—

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 精神医療保健福祉施設調査等の大災害による統計への影響の分析について、被災後のアウトリーチによる情報収集によって現状を把握し、精神医療保健福祉関係の既存統計から精神保健福祉に関する震災前の状況を検討した。既存統計による被災前の精神保健福祉の分析では、通報や措置入院等の強制的な行政介入は全国と比較し、少なく、相談や訪問が多い状況であった。発災後は、複数の心のケアチームが被災前の状況が把握できないままに手探りで支援を行っていた。被災後の情報収集および既存統計の分析から、精神保健福祉関係の震災前の状況としては、地域において、プライマリヘルスケアによる支援が行われていたと思われた。今後は、既存統計などから被災前と被災後の状況を観察し、分析することで、平時および災害時の精神保健福祉予防活動への示唆が得られるよう検討する。

A. 研究目的

災害時は、平時に増して、精神障害者への支援が必要といわれている。また、精神疾患受療歴のない人も災害後の状況により精神疾患発症のリスクが高いといわれている。加えて、そのことが災害後の自殺のハイリスクの要因ともなっている。

これまでの研究で、災害時の要援護精神障害者への支援は平時の活動が重要であることが示唆されている。しかしながら、平時の災害時要援護精神障害者の事前調整の困難性や個人情報保護法による介入の難しさなど課題が大きいことも明らかになっている¹⁾。

そこで、今回、東日本大震災とその関連による死亡、有病、受療と医療費への影響を精神保健の分野で、人口動態統計や患者調査等を用いて分析・評価・推計を行うために情報収集を行い、研究計画の作成を行う。

B. 研究方法

東日本大震災とその関連による死亡、有病、

受療と医療費への影響を精神保健の分野で、人口動態統計や患者調査等を用いて分析・評価・推計を行う。参考とする資料は表1のとおりである。研究計画としては、被災前の被災地の状況を統計資料より把握し、被災後の平成23年、24年の状況と比較する。

(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、個人情報保護に関する問題は生じない。

C. 研究結果

1. 情報収集結果

精神医療保健福祉社会資源に関する大災害による統計への影響の分析について、被災地でのアウトリーチによる情報収集を行った。あわせて、精神医療保健福祉施設の震災前の状況を検討した。

2. 精神医療保健福祉の震災前の評価

精神医療保健福祉に関する既存統計から大災害による統計への影響の分析について、ベースラインとして被災前の統計分析を行った。すなわち、精神医療保健福祉に関する統計資料から全国と比較した精神保健福祉指標を作成し、分析を行った（図1）。

今回検討した項目は、精神保健福祉法による申請通報件数、措置入院数、医療保護入院数、精神保健福祉手帳数、保健所・市町村における相談実件数、保健所・市町村における訪問実件数である。これらの人口あたり件数を全国値を1として指標化したものである。被災県として、岩手県、宮城県、福島県の精神保健福祉状況について指標化を行った。

それによると、被災3県ともに、精神通報件数については、全国と比較して少ない状況であり、措置入院については、宮城、福島の両県が全国と比して少なかった。

一方、精神保健福祉手帳は、3県とも全国と同じ状況であった。

また、相談については、岩手県が高く、訪問指導については、宮城、岩手両県が高い状況であった。

D. 考察

被災県の大災害前後の精神保健福祉の現状について、アウトリーチによる情報収集を行った。

精神医療保健福祉施設の震災前の状況としては、精神医療保健福祉関係ニーズ情報については、平時からの量の把握とともに、事例をとおした質の把握も重要であると思われた。実際に精神医療保健福祉施設の震災前の状況としては、精神医療へのアクセスが悪いこともあり、地域のかかりつけ医がプライマリヘルスケアとして、精神医療に関して重要な役割を担っていた。

一方、発災後は、早い時期から複数の心のケアチームが支援に携わる中で、被災前の状況が把握できないままに、各避難所等で、支援チームカンファレンスを手探りで行っていた。

保健所の実務の復旧については、混乱の中にも比較的早い時期から通常業務が行えていた印象であった。

また、ベースラインとして検討した既存統計による精神保健福祉指標については、被災3県ともに、精神通報件数については、全国と比較して少ない状況であった。措置入院件数についての全国比較では、宮城、福島の両県については、全国を1とした場合、1より小さく、少ない傾向であった。以上のことから、強制的な行政介入による精神医療に関しては、全国と比べて低い状況が伺えた。しかしながら、精神保健福祉手帳数は全国と同等程度であり、相談や訪問指導などが高く、地域でのプライマリヘルスケアが精神医療を担っている印象と一致する結果ともいえる。

今後は、被災後の既存統計から大災害による影響を観察、把握し、検討することで、平時および災害時の精神保健福祉予防活動のあり方を検討していくことが求められていると考えられた。

E. 結論

大災害前後の精神保健福祉の現状について、アウトリーチによる情報収集と既存統計による現状分析を行った。精神保健福祉に関する震災前の状況としては、地域におけるプライマリヘルスケアが行われており、大災害によって今後の影響を観察し、今後の平時および災害時の予防活動に生かしていくことが重要であると思われた。

【文献】

1) 眞崎直子, 竹島正, 橋本修二他. 災害時要援護精神障害者への支援と必要量の推計に関する研究—災害時要援護精神障害者ガイドラインの作成—. 「平成24年度赤十字と看護・介護に関する研究助成」報告書.

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

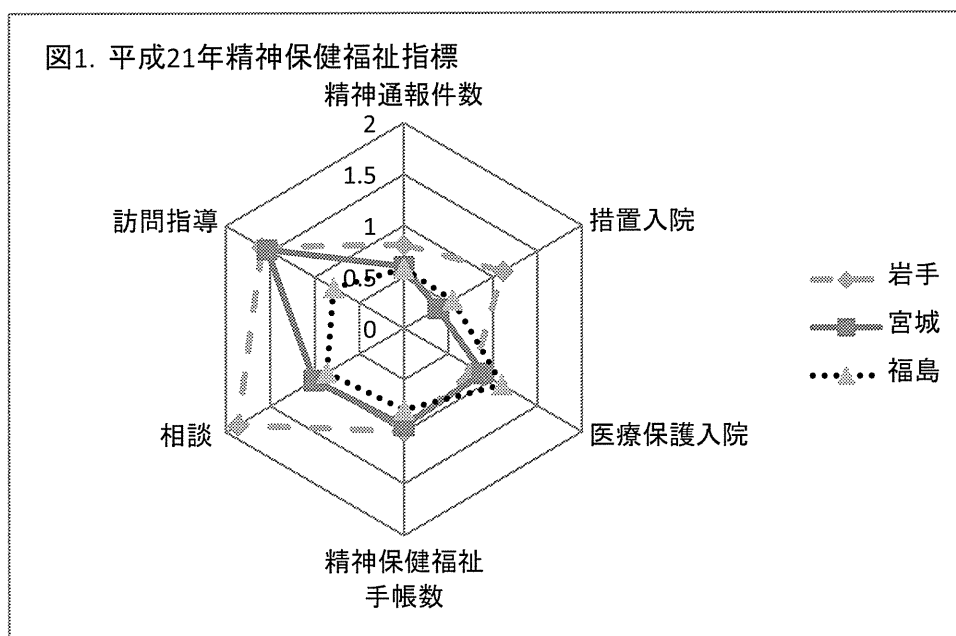
なし。

3. その他

なし。

表 1. 精神保健福祉分野における統計指標

統計指標	保健医療福祉統計
精神障害の受療率	患者調査
精神障害者の申請通報届出件数	衛生行政報告例
精神障害者の医療保護入院届出数	衛生行政報告例
精神保健福祉の相談指導人員	地域保健・老人保健事業報告
精神保健福祉の訪問指導人員	地域保健・老人保健事業報告
精神保健福祉の普及啓発の参加人員	地域保健・老人保健事業報告
精神保健福祉センターの技術指導・援助件数	衛生行政報告例
精神科医療施設数	医療施設(動態)調査・病院報告
精神科医療サービス提供状況	精神 630 調査
自立支援医療(精神障害者・児の精神通院医療)	福祉行政報告例
市町村における相談支援(障害者自立支援法)	福祉行政報告例



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
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）は他の地域よりも震災後の要介護認定率が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。要介護認定率の1年間の変化比（平成24年2月／平成23年2月）は、「その他（被災3県沿岸部以外）」で1.029倍の増加であったのに比べ、「被災3県の沿岸部」では1.081倍と有意に高かった。

A. 研究目的

平成23年3月11日の東日本大震災（以下、震災）の発生により、大規模な人的・物的な被害が生じた。中でも津波により大きな被害を受けた岩手県・宮城県・福島県の沿岸部では、死者・行方不明者のほか、日常生活動作にも障害を与えうる外傷患者も多く生じたものと想定される。さらに、多くの被災者が仮設住宅など新しい居住地での生活を強いられているが、様々な不便を経験するだけでなく、「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」といった変化から不活発な生活となり生活機能低下を引き起こすことが指摘されている。上記のように被災地における要介護高齢者の増加が懸念されている。

本研究の第一の目的は、岩手県・宮城県・福島県の沿岸部（以下、被災3県の沿岸部）は他の地域よりも震災後の要介護認定率が増加したという仮説を検証することである。

また第二に、震災後に介護保険の要介護認定者数に関する公的統計情報が入手できない市町村があったか、震災による統計情報への影響を検討した。

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。

震災前後にわたる平成22年2月～平成24年3月の26ヶ月分のデータを、平成24年8月下旬に厚生労働省の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

平成24年3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保険者のうち平成22年2月～平成24年3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、震災直前の平成 23 年 2 月を基準とした平成 24 年 2 月（1 年後）の要介護認定率の変化比（平成 24 年 2 月／平成 23 年 2 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。解析対象は、平成 23 年 2 月または平成 24 年 2 月のデータが欠損だった 11 保険者を除外し、1,568 保険者とした（図 1）。要介護認定率変化比の平均値の比較には共分散分析を用いた。保険者間で高齢人口における年齢構成が異なることを考慮し、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、平成 22 年 2 月を基準とした平成 22 年 3 月～平成 24 年 3 月の各月の要介護認定率の変化比（平成 22 年 2 月～平成 24 年 3 月の各月／平成 22 年 2 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) 平成 22 年 2 月～平成 24 年 3 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) 平成 22 年 2 月（変化比の基準）の解析変数（要介護認定率、軽度要介護認定率、中重度要介護認定率）が、65～74 歳、75 歳以上のいずれかで値が 0 だった 13 保険者を除外し、1,549 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、個人情報保護に係る問題は生じない。

C. 研究結果

1) データの欠損状況（表 1）

平成 22 年 2 月～平成 24 年 3 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。

平成 22 年 2 月～平成 23 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平成 23 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。福島県桑折町では 1 ヶ月分、福島県田村市と福島県葛尾村では 2 ヶ月分と、震災直後の比較的短期間のみ欠損であった。一方、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 ヶ月分以上にわたって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 1,568 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 3,456 人、「その他（被災 3 県以外）」で 3,187 人と同程度であるのに比べて、「被災 3 県の沿岸部以外」（内陸）では 1,700 人と高齢人口の規模が小さかった（3 群間では $p < 0.180$ ）。

有意差を認めた 75 歳以上の割合は「被災 3 県の沿岸部以外」で 57.9%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) 震災後の要介護認定率の推移：解析①

震災発生前月（平成 23 年 2 月）から 1 年間の要介護認定率の変化について、被災 3 県の沿岸部とその他（被災 3 県沿岸部以外）で比較した結果を表 3 に示した。「その他（被災 3 県沿岸部以外）」では要介護認定率が 1.029 倍の増

加であったのに比べ、「被災3県の沿岸部」では1.081倍と有意に高かった ($P < 0.001$)。なお「被災3県の沿岸部」を県別とした場合、要介護認定率の増加が最も大きいのは宮城県で、次いで福島県、岩手県であった。

しかし上記の結果は、被災3県であれば沿岸部に限らず要介護認定率の増加がより大きかったという可能性も考えられるため、「被災3県の沿岸部以外」の成績も集計した。その結果、「被災3県の沿岸部以外」は1.044倍と、「青森県・秋田県・山形県」や「東北地方以外」と比べて高いものの、「被災3県の沿岸部」よりは増加していなかった。

4) 震災前後での要介護認定率の推移：解析②

平成22年2月を基準とした平成24年3月までの1ヶ月毎の要介護認定率の推移を、図4に示した。平成22年2月～平成23年2月は「被災3県の沿岸部」と「その他(被災3県沿岸部以外)」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」では平成23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。

しかし解析①と同様、被災3県であれば沿岸部に限らず同様の傾向であったという可能性も考えられるため、地域を4区分とした解析を行った(図5)。その結果、「被災3県の沿岸部以外」は「青森県・秋田県・山形県」、「東北地方以外」と同様に一定した増加傾向を認め、「被災3県の沿岸部」のみ要介護認定率が減少から増加に転じる傾向がみられた。

「被災3県の沿岸部」を県別にした場合でも、要介護認定率が減少から増加に転じる傾向が同様に認められた(図6)。

5) 認定区分別・年齢区分別の結果：解析②

「被災3県の沿岸部」でみられた要介護認定率のより大きな増加は、軽度と中重度の要介護認定区分別にみた場合で異なるか検討した結果を図7、8に示した。要介護1以下(軽度)では、図4の全要介護認定の結果と同様に、「被災3

県の沿岸部」は平成22年2月～平成23年2月に増加後、平成23年5月まで減少し、その後増加する傾向を認めた(図7)。なお平成24年3月時点の変化比は「被災3県の沿岸部」で1.233倍、「その他(被災3県沿岸部以外)」で1.102倍であった。一方、要介護2以上(中重度)では、「被災3県の沿岸部」の要介護認定率が平成23年4、5月で平成22年2月を下回り、その後増加傾向にあるものの、平成24年3月時点の変化比は「被災3県の沿岸部」で1.079倍、「その他(被災3県沿岸部以外)」で1.056倍と、その差は要介護1以下に比べて小さかった(図8)。

さらに、「被災3県の沿岸部」での増加が顕著であった要介護1以下(軽度)の要介護認定率を年齢区分別に検討した結果を図9、10に示した。65～74歳の軽度要介護認定率は、「被災3県の沿岸部」で震災以前の平成22年10月から減少傾向にあったが、平成23年5月以降は増加傾向にあった(図9)。「その他(被災3県沿岸部以外)」では震災以前の平成22年10月以降、大きな変化はみられなかった。一方、75歳以上の軽度要介護認定率は、図7の全年齢区分の結果と同様に、「被災3県の沿岸部」は平成22年2月～平成23年2月に増加後、平成23年5月まで減少し、その後増加する傾向を認めた(図10)。

D. 考察

本研究の第一の目的は、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後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、要介護認定率の1年間の変化比(平成24年2月/平成23年2月)は、「被災3県の沿岸部」が「その他(被災3県沿岸部以外)」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、中でも75歳以上の軽度要介護認定で特に顕著であった。このことから「被災3県の沿岸部」で顕著だった全区分の要介護認定率の増加は、軽度要介護認定の増加が反映された結果であると考えられる。以上の結果から、東日本大震災の被害が大きかった沿岸部では、特に軽度要介護認定者を対象とした重度化予防、もしくは軽度要介護認定者の発生を抑制するための介護予防施策を重点的に実施する必要があることが示唆された。

しかし、「被災3県の沿岸部」での要介護認定率の著しい増加のメカニズムは、冒頭に述べたような被災高齢者本人の問題のみとは言い難い。その他に、「震災によってソーシャルサポートが失われた（例：生活の支援を行ってきた家族・親戚・友人が身近にいなかったことにより介護保険サービスを利用せざるをえなくなった）」などの理由から要介護認定に至ったという可能性も否定できない。

本研究には、いくつかの限界がある。第1に、被災が大きい地域は震災後のデータが得られていない。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」での要介護認定率の増加は過小評価である可能性が高い。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。

また第二の目的として、本データから震災による統計情報への影響を検討したところ、被災3県（岩手県、宮城県、福島県）の15保険者で平成22年2月以降データの欠損がみられた。今後、介護保険データを用いた統計資料を参照する上で、これらのデータ欠損に留意すべきと考えられる。

E. 結論

震災前後の1年間における要介護認定率の増加程度は、被災3県の沿岸部がその他に比べ有意に高かった。

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。

解析①

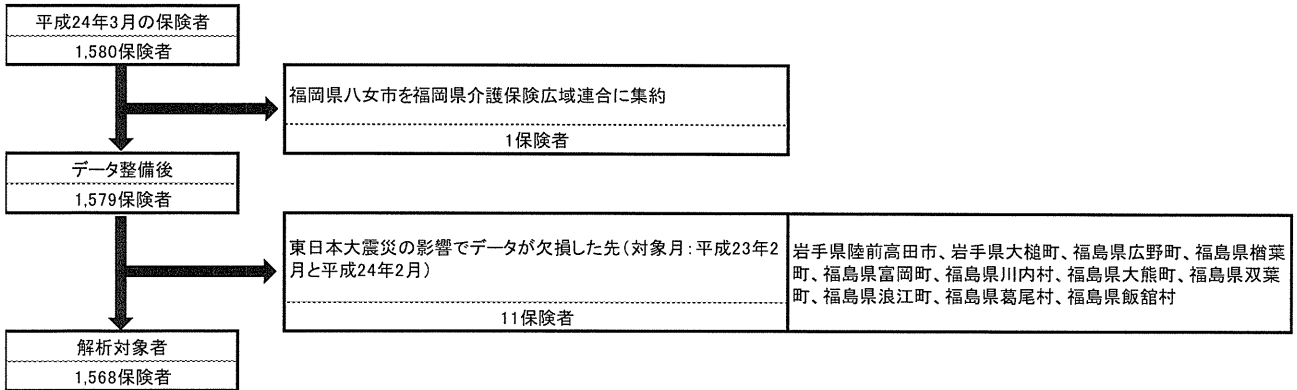


図1 解析①に関する解析対象選定のフロー図

解析②

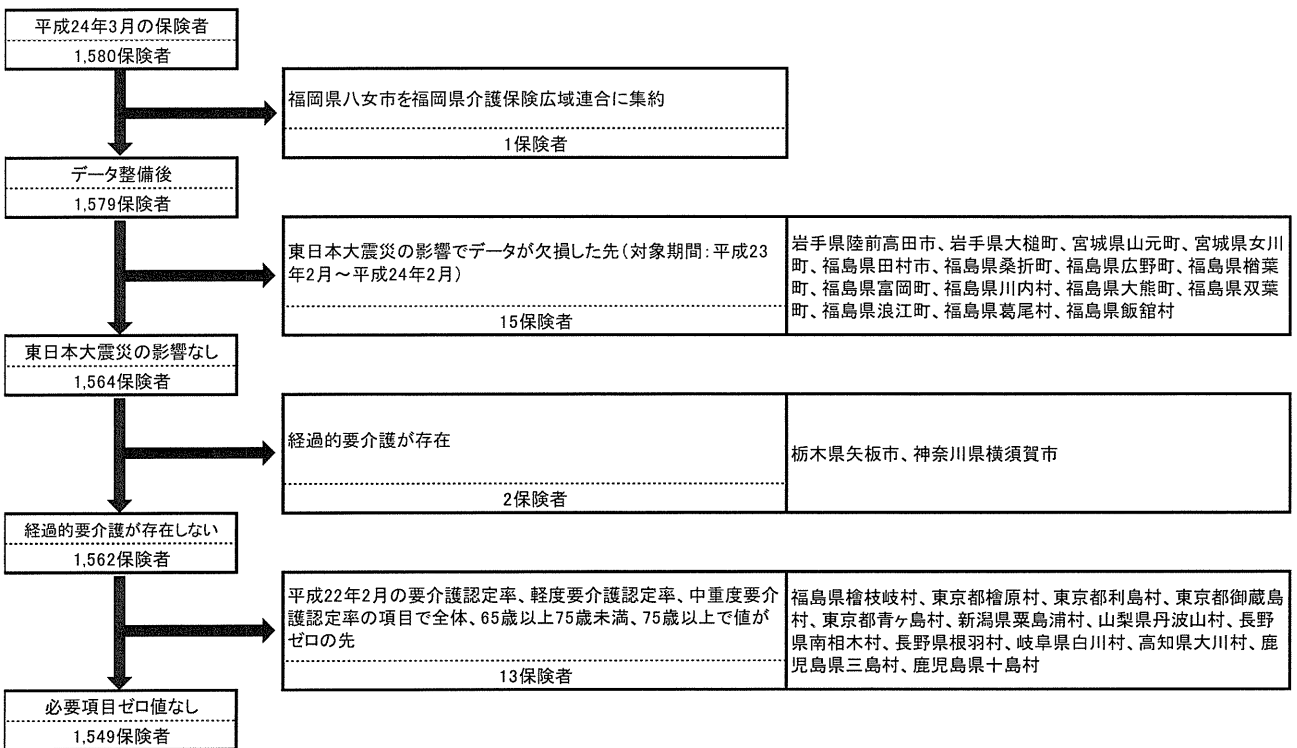


図2 解析②に関する解析対象選定のフロー図

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	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	岩手県 陸前高田市	岩手県 大槌町	宮城県 山元町	宮城県 女川町	福島県 田村市	福島県 桑折町	福島県 広野町	福島県 楢葉町	福島県 富岡町	福島県 川内村	福島県 大熊町	福島県 双葉町	福島県 浪江町	福島県 葛尾村	福島県 飯館村
月数	9ヶ月	8ヶ月	4ヶ月	6ヶ月	2ヶ月	1ヶ月	12ヶ月	14ヶ月	14ヶ月	14ヶ月	13ヶ月	13ヶ月	3ヶ月	2ヶ月	9ヶ月
H22年02月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H22年03月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H22年04月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H22年05月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H22年06月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H22年07月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H22年08月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H22年09月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H22年10月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H22年11月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H22年12月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H23年01月	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H23年02月	×	×	○	○	○	○	○	×	×	×	○	×	×	×	○
H23年03月	×	×	○	×	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	○
H23年04月	×	×	○	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○
H23年05月	×	×	○	×	×	○	×	×	×	×	×	×	○	○	○
H23年06月	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×	○	○	×
H23年07月	×	×	×	×	○	○	×	×	×	×	×	×	○	○	×
H23年08月	×	×	×	×	○	○	×	×	×	×	×	×	○	○	×
H23年09月	×	×	×	○	○	○	×	×	×	×	×	×	○	○	×
H23年10月	×	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	○	○	×
H23年11月	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	○	○	×
H23年12月	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	○	○	×
H24年01月	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	○	○	×
H24年02月	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	○	○	×
H24年03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、H23年2月～H23年10月までの9ヶ月がデータ欠損)

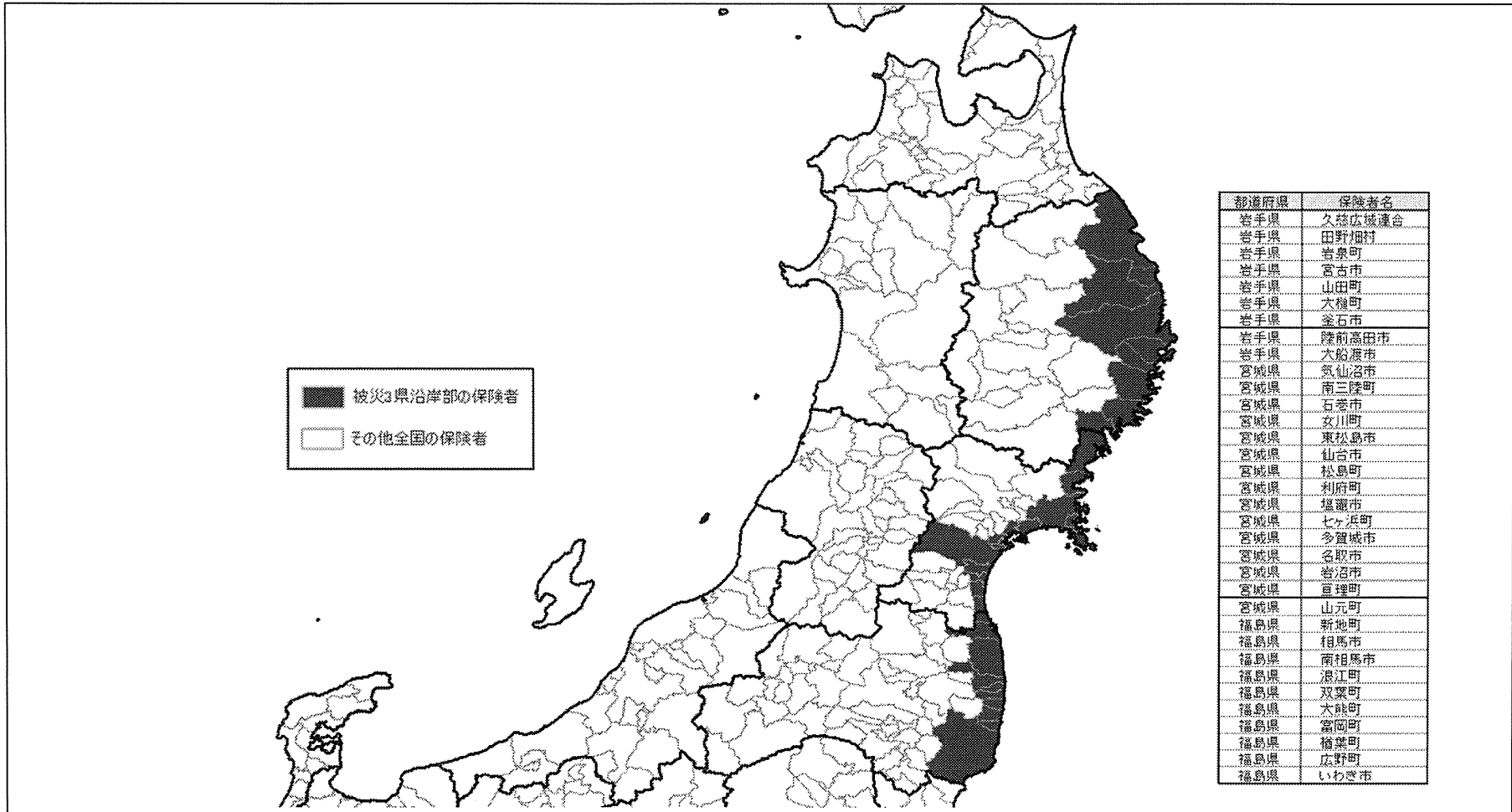


図3 被災3県沿岸部の保険者（被災3県：岩手県、宮城県、福島県）

表2 基本特性（平成23年2月時点）（n=1,568）

	被災3県の沿岸部 (n=26)		被災3県の沿岸部以外 (n=81)		その他(被災3県以外) (n=1,461)		p [#]
	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)	3,456	6,584	1,700	2,499	3,187	7,341	0.180
65～74歳	443	890	188	301	422	1,130	0.168
75歳以上	3,013	5,694	1,512	2,201	2,765	6,230	0.184
75歳以上の割合(%) ⁱ	52.4	3.8	57.9	5.2	52.6	7.1	<0.001
要介護認定率(%)	16.0	1.3	16.6	2.1	16.7	2.9	<0.001

i. 第1号被保険者数あたり

ii. 一元配置分散分析

表3 要介護認定率の変化比の地域比較：解析①（n=1,568）

	要介護認定率の変化比 (平成24年2月/平成23年2月)	
	平均	(95%信頼区間)
被災3県の沿岸部	1.081	(1.055-1.106)
岩手県	1.051	(1.008-1.094)
宮城県	1.095	(1.064-1.125)
福島県	1.079	(0.905-1.254)
その他(被災3県の沿岸部以外)	1.029	(1.027-1.031) ⁱⁱ
被災3県の内陸部 ⁱ	1.044	(1.034-1.054)
青森県・秋田県・山形県	1.027	(1.020-1.034)
東北地方以外	1.028	(1.026-1.030)

i. 岩手県・宮城県・福島県の内陸部

ii. 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)により「被災3県の沿岸部」と比べて有意差あり(p<0.001)

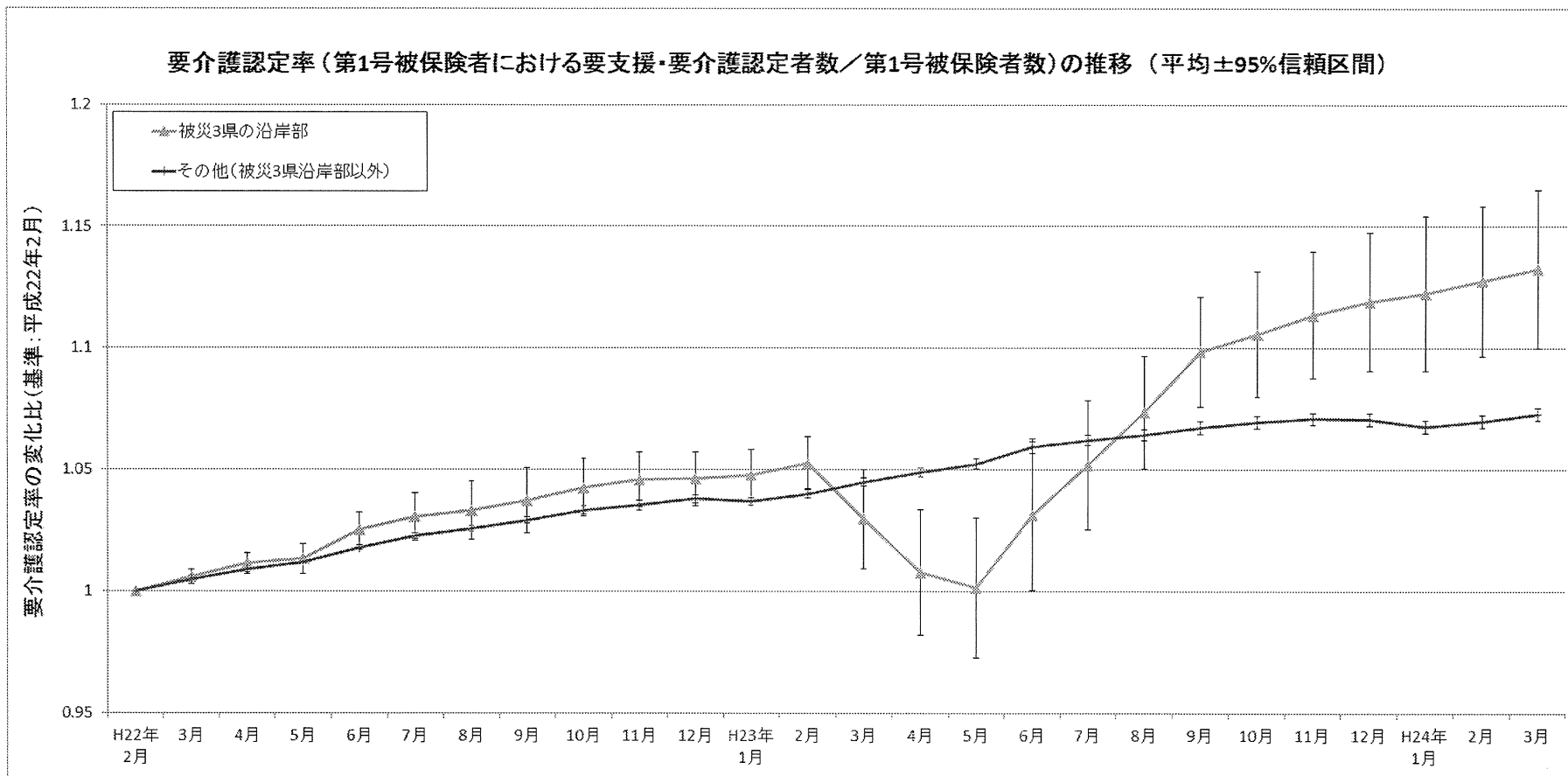


図4 要介護認定率の推移の地域比較：解析②（n=1,549）

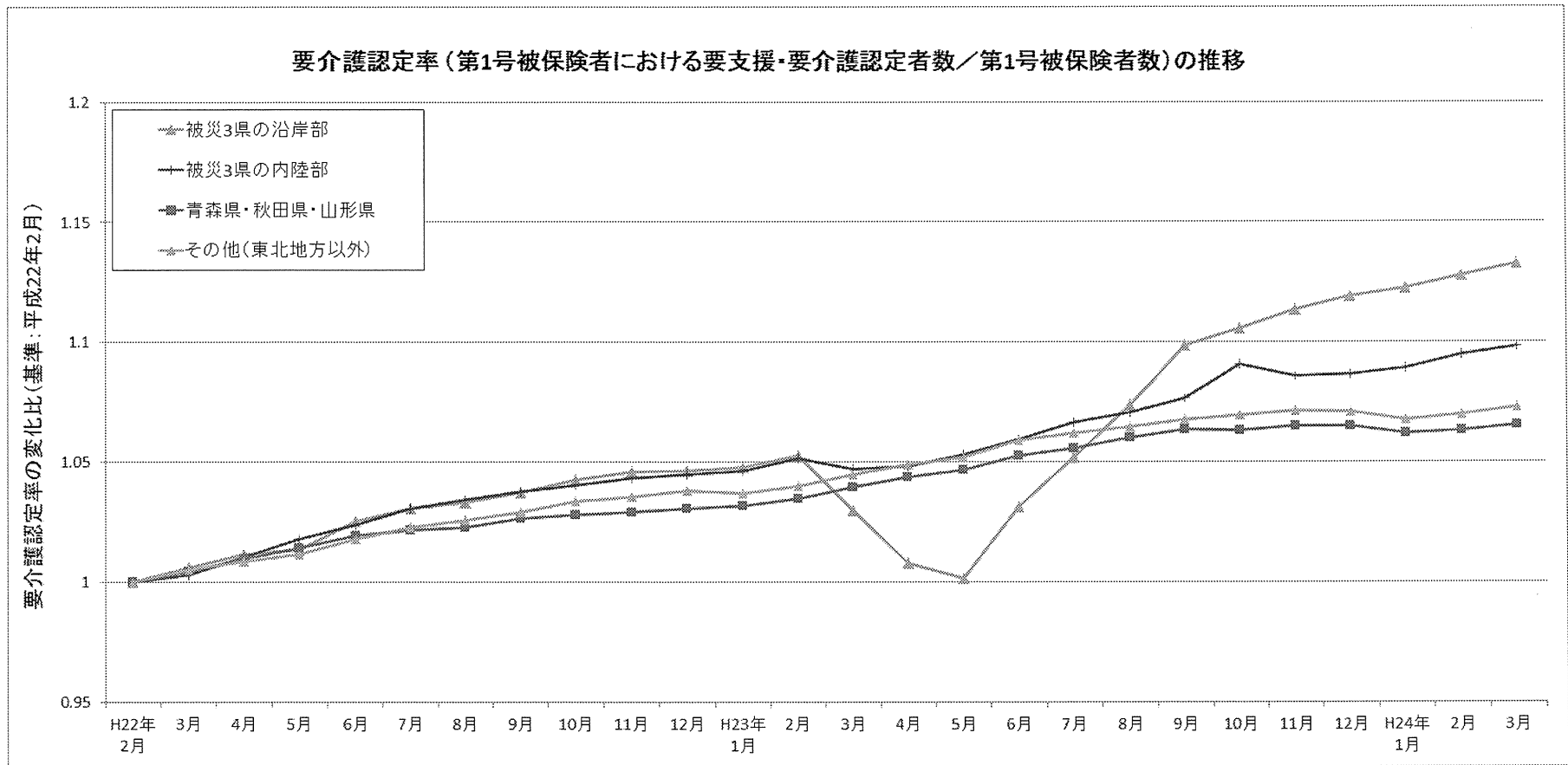


図5 要介護認定率の推移の地域比較（被災3県沿岸部と地域別3区分）：解析②（n=1,549）

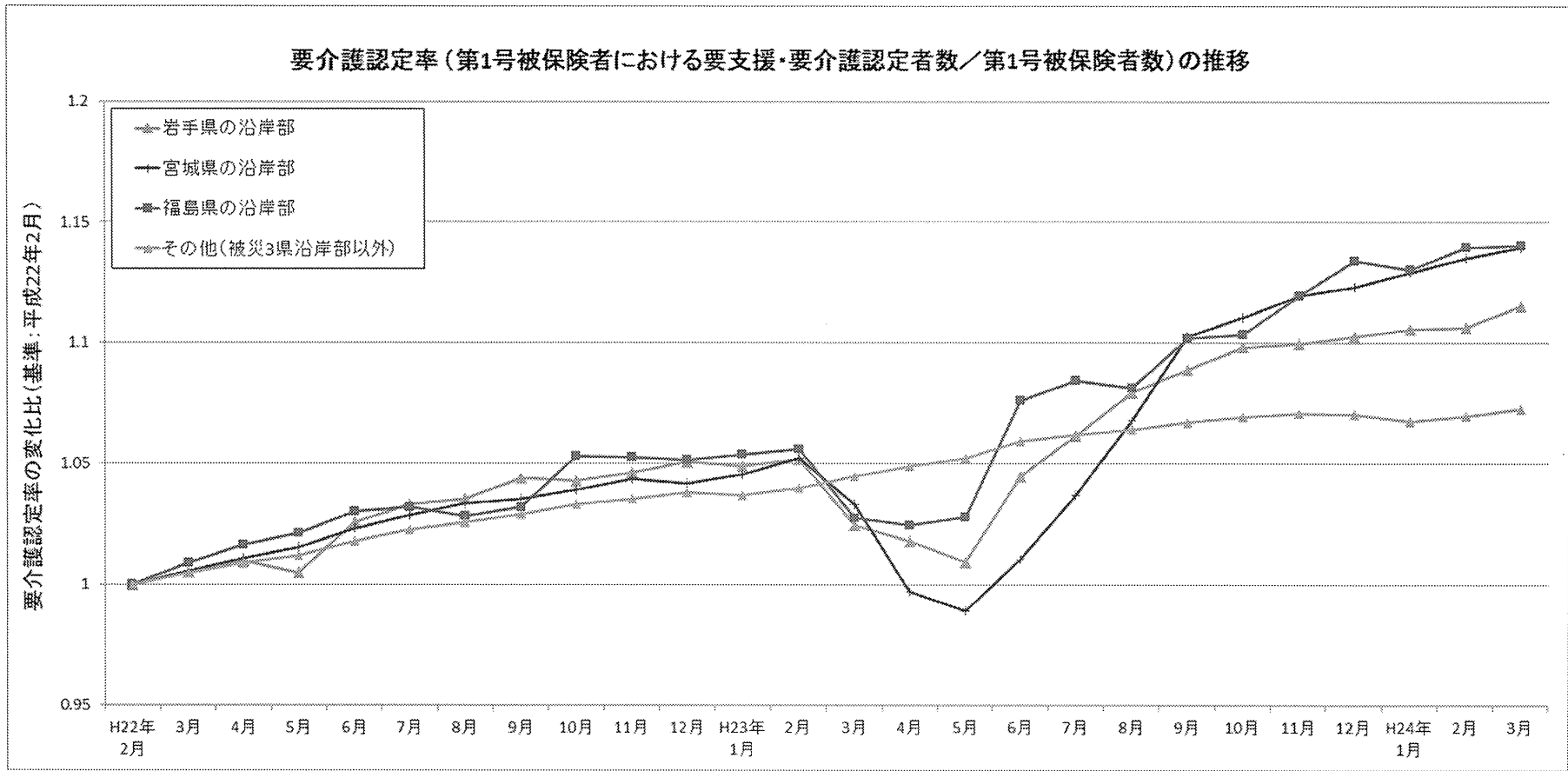


図6 要介護認定率の推移の地域比較（被災3県の県別沿岸部とそれ以外）：解析②（n=1,549）