

厚生労働科学研究費補助金
(健康安全・危機管理対策総合研究事業)

宮城県における東日本大震災被災者の
健康状態等に関する調査
(H24-健危-指定-002 (復興))

平成24年度総括・分担研究報告書

平成 25 (2013) 年 3 月

研究代表者 辻 一郎 (東北大学大学院医学系研究科)

目 次

I. 研究組織	1
II. 総括研究報告書	3
宮城県における東日本大震災被災者の健康状態等に関する調査	
III. 分担研究報告書	13
被災者健康調査の実施概要 (辻 一郎)	13
生活環境の推移とその影響に関する検討 (押谷 仁)	23
被災者の生活習慣の変化とその影響に関する検討 (平野かよ子)	32
東日本大震災被災者のメンタルヘルスの推移 (松岡洋夫)	39
母子保健の影響に関する検討 (八重樫伸生)	48
東日本大震災被災地域における運動教室型保健サービスの概要 (永富良一)	86
医療受療と介護保険認定に関する検討 (南 優子)	93
被災地高齢者の生活機能の推移：石巻市雄勝地区・牡鹿地区の実態 (辻 一郎)	96
IV. 研究成果に関する一覧	
論文発表	103
学会発表	104
報道・その他	107
附) 東日本大震災被災者健康調査 (アンケート票)	

I. 研究組織

研究代表者

辻 一郎

東北大学大学院医学系研究科公衆衛生学分野・教授
(地域保健支援センター・センター長)

分担研究課題：被災者健康調査の実施

分担研究者

押谷 仁

東北大学大学院医学系研究科微生物学分野・教授

分担研究課題：生活環境の推移とその影響に関する検討

平野 かよ子

東北大学大学院医学系研究科国際看護管理学分野・教授

分担研究課題：生活習慣の変化とその影響に関する検討

松岡 洋夫

東北大学大学院医学系研究科精神神経学分野・教授

分担研究課題：被災者のメンタルヘルス支援と効果評価

八重樫 伸生

東北大学大学院医学系研究科婦人科学分野・教授

分担研究課題：母子保健の影響に関する検討

永富 良一

東北大学大学院医工学研究科健康維持増進医工学研究分野・教授

分担研究課題：被災者に対する運動訓練の効果評価

南 優子

東北大学東北大学大学院医学系研究科地域保健学分野・教授

分担研究課題：医療受療と介護保険認定に関する検討

宮城県における東日本大震災被災者の健康状態等に関する調査

研究代表者：辻 一郎(東北大学大学院医学系研究科公衆衛生学分野 教授)

研究要旨

石巻市沿岸部の住民と仙台市若林区の仮設住宅入居者を対象に調査を実施し、以下の結果を得た。

- (1) 喫煙・飲酒習慣の動向には地域差があったが、どの地域でも肥満者の割合が増加した。
- (2) アテネ不眠尺度で「睡眠障害を疑う」とした者の割合は、減少傾向が続いた後、直近の調査で増加に転じた。K6の得点が10点以上の者の割合は、石巻市2地区では減少したが、若林区では直近の調査で増加に転じた。
- (3) 未成年調査の結果、こころと行動の変化(0歳から中学生までに調査)は、全般に改善傾向であったが、その推移には個人差が拡大(一部の者で複数の指標が悪化)していた。
- (4) 高齢者では、生活機能の低下した者(介護予防の二次予防対象者)の割合が増加した。生活不活発の状態にある者の割合も増加した。

震災から2年を経てもなお、被災者の健康状態にはさまざまな課題がある。今後さらに被災者健康調査を続けて推移を見守るとともに、必要な健康支援策を講じるものである。

研究分担者		松尾 兼幸	同	公衆衛生学分野
押谷 仁	東北大学大学院微生物学分野	周 婉婷	同	公衆衛生学分野
平野かよ子	同 国際看護管理学分野	渡邊 崇	同	公衆衛生学分野
松岡 洋夫	同 精神神経学分野	杉山 賢明	同	公衆衛生学分野
八重樫伸生	同 婦人科学分野	本蔵 賢治	同	公衆衛生学分野
永富 良一	同 医工学研究科	小暮 真奈	同	公衆衛生学分野
南 優子	同 地域保健学分野	神垣 太郎	同	微生物学分野
		三村 敬司	同	微生物学分野
研究協力者		青木 眸	同	運動学分野
中原 篤史	東北大学地域保健支援センター	今井 雪輝	同	運動学分野
佐藤 紀子	同 地域保健支援センター	井樋 栄二	同	整形外科学分野
柿崎真沙子	東北大学大学院公衆衛生学分野	佐々木啓一	同	歯学研究科
高橋 英子	同 公衆衛生学分野	小坂 健	同	歯学研究科
曾根 稔雅	同 公衆衛生学分野	富田 博秋	東北大学災害科学国際研究所	
福地 成	同 公衆衛生学分野	松本 和紀	同	精神神経学分野
遠又 靖文	同 公衆衛生学分野	金村 政輝	東北大学病院総合地域医療教育支援部	
菅原 由美	同 公衆衛生学分野			

相田 潤 東北大学大学院歯学研究科
粟田 圭一 東京都健康長寿医療センター
研究所

A. 研究目的

東日本大震災から2年余が経過したが、被災者が抱える健康問題はまだ深刻な状況にある。本研究の第1の目的は、長期にわたり被災者の健康状態や生活環境の推移を把握することに加えて、被災者の健康管理のために必要な対応を図ることである。これにより、被災者と被災自治体を支援する。第2の目的は、コホート研究として、被災者における生活環境(住居などの情報、仕事や収入などの情報、地域における絆などの情報)や健康状態(健康診査の結果、メンタルヘルスなど)と予後(生存死亡、受療状況、介護保険認定など)を長期追跡して、震災後の生活環境が被災者の健康状態や予後にどのような影響を及ぼしているかを検討することである。これにより、今後このような大規模災害が発生した際にどのような被災者支援が有効であるかを明らかにすることを旨とする。

そのため、宮城県の石巻市と仙台市を対象に、被災者健康調査を実施するとともに、調査結果をもとに必要な健康支援を行った。さらに、上記地区と七ヶ浜町の仮設住宅入居者(平成23年度にベースライン調査を実施)の回答者を対象に、生存死亡状況や医療受療と介護保険認定に関する情報を収集して、震災後の生活環境が被災者の健康状態や予後に及ぼす影響を検討する体制を整備した。

本研究事業では、18歳未満の住民を対象に、医療の状況、睡眠、保育・学校や友人に関する状況、行動の変化、保護者のストレスなどに関するアンケート調査を実施した。18歳以上の住民を対象に、年2回のアンケート調査(健康状態、食事、睡眠、心理的苦痛、震災の記憶、職業・収入、周囲への信頼感)を行った。65歳以上の者には基本チェックリスト

と生活不活発病チェックリストの追加調査を実施した。また、調査参加者の同意に基づき、医療受療と介護保険認定などに関する追跡調査を開始した。

本研究事業では、健康調査の結果をもとに、必要な保健医療上の支援(健診結果に基づく個別指導や医療機関への紹介、保健衛生施策に関する自治体への提言、心のケア・チームとの連携、運動・栄養教室の開催や介護予防サービスの提供など)を行って、被災者の健康状態の改善と被災地の保健・医療・福祉システムの復興に貢献した。

これらにより、今後このような大規模災害が発生した際にどのような被災者支援が有効であるかを検討し、もって国民の生命と健康の保持に貢献するものである。

B. 研究方法

1. 実施体制

本研究事業は、東日本大震災被災者の支援を目的として平成23年5月に東北大学大学院医学系研究科内に設置された地域保健支援センターの構成員により実施された。本センターは、センター長(辻一郎)、副センター長(押谷仁、平野かよ子)、運営委員(松岡洋夫、八重樫伸生、永富良一、井樋栄二、南優子、佐々木啓一)により運営されている。

本研究事業における分担研究課題は、以下の通りである。

- 生活環境の推移とその影響に関する検討(押谷仁):平成23年度の第1回目の調査から現在までの間における、生活環境や被災後の就労状況、経済状態について、その推移と関連要因を調査した。
- 生活習慣の変化とその影響に関する検討(平野かよ子):平成23年度の第1回目の調査から現在までの間における、生活習慣(食事摂取頻度、喫煙・飲酒状況、BMIの推移など)の推移と関連要因を調査した。
- 東日本大震災被災者のメンタルヘルスの

推移（松岡 洋夫）：平成 23 年度の第 1 回目の調査から現在までの間における、メンタルヘルス（不眠や心理的苦痛）の推移と関連要因を調査した。

- ・ 母子保健の影響に関する検討（八重樫 伸生）：平成 23 年度の第 1 回目の調査から、現在までの間における、未成年の心身の健康状態の推移と関連要因を調査した。
- ・ 被災者に対する運動訓練の効果評価（永富 良一）：被災者を対象とする運動教室を開催し、その効果を評価した。
- ・ 医療受療と介護保険認定に関する検討（南 優子）：医療受療状況ならびに介護保険認定に関して、データ提供を受ける手続きなどについて自治体および関係者と協議を行った。

2. 調査対象と調査項目

これらに関する詳細は、分担研究報告書「被災者健康調査の実施概要」を参照されたい。

3. 調査結果の活用（自治体との連携など）

本研究事業は、いわゆる「調査のための調査」ではなく「被災者支援のための調査」とすることを最重要視している。そこで当該自治体との連携のもと、調査結果を被災者の健康支援と自治体の地域保健活動に最大限に活用することを心がけた。具体的には、以下の取組を行った。

- ・ 健診結果の説明：受診者に対して個別に結果表を郵送した後、結果説明会を開催した。その際、医師・保健師による個別相談、栄養士による講話・個別相談などを行った。
- ・ ハイリスク者の抽出と地域保健への活用：健康調査の結果、ハイリスクと思われる者に関する情報を自治体に提供した。自治体では、各種の健診や健康教育、家庭訪問などを通じて、ハイリスク者にアプローチを行った。
- ・ 心のケアとの連携：健康調査によりメンタ

ル面でハイリスクと思われる者について、宮城県こころのケア・センターと連携して支援を行った。

- ・ 運動教室の開催：生活不活発や運動機能低下、うつ傾向などのある者に対して、運動教室に参加するよう積極的に勧誘を行った。運動教室型保健サービスの詳細については、当該分担研究報告書を参照されたい。

（倫理面の配慮）

本調査研究は「疫学研究の倫理指針」を遵守しており、東北大学大学院医学系研究科倫理審査委員会の承認のもとに行われている。調査対象者には被災者健康調査時に文書・口頭などで説明し、書面の同意を得ている。

C. 研究結果

各分担研究の概要を以下に示す。その詳細については、各分担研究報告書を参照されたい。なお、研究遂行中の諸事情により当初予定していた研究課題名とは若干異なるものもあることについてご理解を願いたい。

1. 被災者健康調査の実施概要

被災者健康調査は、本年度は石巻市で 2,862 人、仙台市若林区 672 人の参加を得た。その結果をもとに、行政と協働で健診結果説明会や事後指導会を行ってきた。それにより、震災後の身体や心の問題に対する支援ができたことは地域の健康づくりに意義があったと思われる。

2. 生活環境の推移とその影響に関する検討

生活環境の推移とその影響に関する検討を行うため、平成 23 年度の第 1 回の調査から現在までの間における生活環境（避難所、仮設住宅、被災した自宅での生活）や被災後の就労状況、経済状態を調査した。

その結果、復興期に入ったとは言われているものの、被災地に置かれている人たちの経済状況には未だ課題が残っていることが示唆された。とくに 44 歳以下の男女で経済状態

(暮らし向き)が「大変苦しい」と回答した割合が高く、しかも漸増傾向が認められた。定性的な質問であるものの、これらの世帯に対する支援強化の必要性が示唆された。

3. 被災者の生活習慣の変化とその影響に関する検討

東日本大震災被災者の喫煙・飲酒習慣と肥満の推移および関連要因について調査を行った。これまでに石巻市雄勝地区、牡鹿地区(網地島地区を含む)及び仙台市若林地区で調査を行った結果、石巻地区では喫煙者、飲酒者の割合は減少し、肥満者の割合が増加していた。一方、若林地区では、喫煙者の割合は減少していたが、65歳以上の男性の飲酒者は増加したことが明らかになった。

4. 東日本大震災被災者のメンタルヘルスの推移

東日本大震災被災者の、アテネ不眠尺度による不眠症状、K6による精神的苦痛、震災の記憶についての推移を調査した。

石巻市2地区・若林区とも、「睡眠障害を疑う」とした者の割合は、減少傾向が続いた後、直近の調査で増加に転じた。石巻市2地区では、第1回から第3回まで各42.3%、35.7%、31.6%と減少したが、第4回では35.5%へと増加した。若林地区では、第1回46.2%、第2回38.2%から第3回46.0%となった。

K6の得点が10点以上の者の割合について、石巻市2地区では、第1回から4回まで各15.5%、15.2%、13.7%、13.0%と、減少が続いている。若林区では、第1回22.6%、第2回18.1%と減少した後、第3回22.2%と増加した。

また、どの項目においても、両地区で男女別、年齢区分別で異なる傾向が見られた。

5. 母子保健の影響に関する検討

18歳未満の東日本大震災被災者における心身の健康状態の推移を検討することを目的に、石巻市2地区と仙台市若林区で年2回の頻度でアンケート調査を実施した。

主観的健康度の推移は、地区や年齢層により異なっていた。こころと行動の変化(0歳から中学生までに調査)は、全般に改善傾向が見られたが、その推移には個人差が拡大(一部の者で複数の指標が悪化)している印象を受けた。心理的苦痛(K6で10点以上の割合)は、雄勝では第1回調査で11.8%から第3回で6.5%、第4回で5.6%と減り続けている。牡鹿では第1回調査での11.5%から減少の後に第3回では9.8%に増加した。若林では3回とも20%前後のレベルで変わらなかった。今後さらに追跡を続けるとともに、被災地における18歳未満の者の心身の健康増進に向けた提言と支援を続けるものである。

6. 東日本大震災被災地域における運動教室型保健サービスの概要

東日本大震災後の石巻市被災地住民(雄勝地区・牡鹿地区)を対象にポピュレーションアプローチ型レクリエーション運動教室、ハイリスクアプローチ型運動教室をそれぞれ実施した。

各地区5~9ヶ月間(2012年6月から2013年2月、現在継続中)実施し、参加登録者数は、レクリエーション運動教室129名(男性9名、女性120名)、ハイリスク運動教室40名(男性2名、女性33名)の計169名、参加延べ人数991名であった(2013年2月14日現在)。対象地区の18歳以上人口に占める参加登録者割合は、雄勝地区レク教室3.3%、牡鹿地区レク教室1.2%、雄勝地区ハイリスク教室1.5%であった。各教室の平均参加率は、雄勝地区レク教室58.9%、牡鹿地区レク教室63.8%、雄勝地区ハイリスク教室69.5%であった。

今年度(平成24年度)の運動教室は報告書作成時点において継続中であるため、今後、運動教室の健康増進効果を評価する予定である。

7. 医療受領と介護保険認定に関する検討について

被災者健康診査受診後の追跡調査を行うことで、被災後の健康状態や生活習慣が、医療および介護保険の受療状況に及ぼす影響を解明するために、仙台市若林区、石巻市、七ヶ浜町の被災者健康診査を受診した住民のうち、同意のある者に対し、介護情報、医療費情報について収集を実施する。本報告書には、現時点でのデータの収集状況についてまとめを示す。

これらの追跡情報をアンケート票データと結合し、解析することで、より効果的で効率的な被災地区住民への疾病対策のあり方を提言することを目指す。

8. 被災地高齢者の生活機能の推移

宮城県石巻市の雄勝地区・牡鹿地区の高齢者では、運動器の機能をはじめとする生活機能の低下した者（ハイリスク者）の割合が増加していた。また、生活不活発の状態にある者（外出範囲と身体活動がより良好でない者）の割合も増加していた。

以上のことから、被災地において生活機能低下を予防するための介護予防の取り組みをさらに強化することの重要性が示唆された。

D. 考察

本研究成果を要約すると、以下のようになる。

- (1) 喫煙・飲酒習慣の動向には地域差があったが、どの地域でも肥満者の割合が増加していた。
- (2) アテネ不眠尺度で「睡眠障害を疑う」とした者の割合は、減少傾向が続いた後、直近の調査で増加に転じた。K6の得点が10点以上の者の割合は、石巻市2地区では減少しているが、若林区では直近の調査で増加に転じた。
- (3) 未成年調査の結果、こころと行動の変化（0歳から中学生までに調査）は、全般に改善傾向であったが、その推移には個人差が拡大（一部の者で複数の指標が悪

化）している。

- (4) 高齢者では、生活機能の低下した者（介護予防の二次予防対象者）の割合が増加した。生活不活発の状態にある者（外出範囲と身体活動がより良好でない者）の割合も増加した。

以上のように、震災から2年を経ても、心身の健康状態に問題を抱える被災者が多い。とくに年齢層で見ると、若年者では改善の傾向が見られる一方で、高齢者ではメンタルでも生活機能でも悪化しており、そのコントラストは顕著である。

若年者における改善は、就労の機会が増えたことが大きな影響を及ぼしているものと思われる。一方、高齢者では、そのような機会が乏しい。被災地は農業・漁業の地であり、そこで暮らす人々は「生涯現役」の生活をしていた。つまり、若くて体力もあるうちは、まさに農業・漁業の中心的役割を果たしているが、年を取ってきて運動機能や体力が低下しても、それに応じた周辺の役割を果たすことができたのであり、労働を通じて日常生活の活動性も維持され、「生きがい」を持ち続けることも可能であったと思われる。

ところが、今回の大震災により、農業・漁業の場が失われ、遠く離れた仮設住宅に暮らすことになったことから、高齢者は仕事ができなくなった。その結果、外出の機会も減って生活は不活発となり、役割を失って「生きがい」も感じられなくなったのであろう。そして、生活機能の低下した者（介護予防の二次予防対象者）の割合が急増している。現状においても、被災地では介護保険の要介護認定率が他地域よりも顕著に増加していることが報告されているが、今後さらに要介護認定率が増加していくことが懸念される。その増加を食い止めるために、被災地における介護予防の取組をさらに強化するとともに、高齢者の社会参加・生きがいつくりの機会をさらに増やすことが求められている。

本研究事業における、もう一つの使命は、被災者の現状を社会に伝え続け、被災者支援の重要性や具体的あり方を訴え続けることにある。震災から2年が経過して、その記憶が風化しつつあり、全国からの関心や支援も減りつつある現在、被災地支援を訴えることはますます重要になっている。その観点から、各研究分担者は様々な機会を通じて、調査研究結果を発表し続けてきた。本年度は学会等での発表21件、論文発表11件を行い、さまざまなメディアでの報道は14件を数えた。今後も、その努力を続ける所存である。

震災から2年を経てもなお、被災者の健康状態にはさまざまな課題がある。今後さらに被災者健康調査を続けて推移を見守るとともに、必要な健康支援策を講じるものである。

E. 結論

石巻市沿岸部の住民と仙台市若林区の仮設住宅入居者を対象に調査を実施し、以下の結果を得た。

- (1) 喫煙・飲酒習慣の動向には地域差があったが、どの地域でも肥満者の割合が増加していた。
- (2) アテネ不眠尺度で「睡眠障害を疑う」とした者の割合は、減少傾向が続いた後、直近の調査で増加に転じた。K6の得点が10点以上の者の割合は、石巻市2地区では減少しているが、若林区では直近の調査で増加に転じた。
- (3) 未成年調査の結果、こころと行動の変化(0歳から中学生までに調査)は、全般に改善傾向であったが、その推移には個人差が拡大(一部の者で複数の指標が悪化)していた。
- (4) 高齢者では、生活機能の低下した者(介護予防の二次予防対象者)の割合が増加した。生活不活発の状態にある者(外出範囲と身体活動がより良好でない者)の割合も増加

した。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究結果

1. 論文発表

1. Aoki T, Fukumoto Y, Yasuda S, Sakata Y, Ito K, Takahashi J, Miyata S, Tsuji I, Shimokawa H. The Great East Japan Earthquake Disaster and cardiovascular diseases. *European Heart Journal*, 2012;33(22):2796-803.
2. T Kentaro, Suzuki A, Otani K, Okamoto M, Nukiwa N, Kamigaki T, Kwamura K, Nakagawa h, Oshitani H. Monitoring of Influenza Viruses in the Aftermath of the Great East Japan Earthquake. *Japanese Journal of Infectious Diseases.*, 2012;65:542-544.
3. Mimura S, Kamigaki T, Oshitani H. Infectious Disease Risk After the Great East Japan Earthquake. *Journal of Disaster Research*, 2012;7(6):741-745.
4. 押谷 仁. 災害後の医療の課題-東日本大震災の経験を活かして-自然災害発生後の感染症のリスクとその対応. *Geriatric Medicine*, 2012;50(3):291-295.
5. 押谷 仁. 避難所における公衆衛生対応. *臨床雑誌内科*, 2012;110(6):1107-1111.
6. 松岡洋夫. 精神保健医療福祉の中長期計画:宮城県の場合. *精神神経学雑誌*, 2012;114(3):218-222.
7. 松岡洋夫. 災害時の精神科医:対応と今後の医療に向けて. 今を生きる-東日本大震災復興と再生への提言-シリーズ4 医療と福祉(鴻池 治、久道 茂編). 東北大学出版会. 2013:107-120.

8. 八重樫伸生, 菅原準一. 東日本大震災における東北大学病院産婦人科の対応. 関東連合産科婦人科学会誌, 2012; 49(1):203-207.
 9. 田畑雅央, 加賀谷豊, 門間靖武, 水間正道, 松田綾音, 石井誠一, 亀岡淳一, 金塚完, 八重樫伸生. 東日本大震災時の巡回診療参加による医学生の学習態度と進路への影響. 医学教育 2012; 43(4):309-314.
 10. 高瀬圭, 八重樫伸生. 東北アカデミア初の復興計画. JCR ニュース, 2012; 188(5.6):5-6
 11. 伊藤経夫, 高柳泰, 八重樫伸生. 巨大地震により被災したセルプロセッシングセンター(CPC)の復旧. 再生医療, 2012; 11(2):63-67.
2. 学会発表
 1. Tsuji I. Population health impacts in Miyagi Prefecture .International Conference on Health Sector Recovery from Disasters (organized by the World Health Organization). 盛岡, 2013年.
 2. Oshitani H. Public health recovery in selected areas of Miyagi Prefecture. International Conference on Health Sector Recovery from Disasters (organized by the World Health Organization). 盛岡, 2013年.
 3. Nakaita I, Sano S, Hirano K, Tachibana S. Workplace violence (WPV) experienced by professionals working in the area of community health, home medical care and community welfare services - A phenomenon that has been overlooked - .The 44TH Asia-Pacific Academic Consortium for Public Health Conference, Colombo, SriLanka, 2012.
 4. Hirano K, Nakaita I, Fujii H, Yamaguchi Y, Haruyama S. Development of Evaluation Indicator On Quality of Community Health Activities by Public Health Nurses - the Second Report - . The44THAsia-Pacific Academic Consortium for Public Health Conference , Colombo, SriLanka, 2012.
 5. 末永竜右, 相田潤, 竹内研時, 若栗真太郎, 服部佳功, 小関健由, 小坂健, 佐々木啓一, 辻一郎. 東日本大震災による歯科医院への通院の中断と再開とその関連要因. 第61回日本口腔衛生学会総会, 横須賀, 2012年.
 6. 佐藤遊洋, 相田潤, 竹内研時, 若栗真太郎, 服部佳功, 小関健由, 小坂健, 佐々木啓一, 辻一郎. 震災による義歯喪失の実態とその影響について. 第61回日本口腔衛生学会総会, 横須賀, 2012年.
 7. 辻一郎. 健康習慣「一無、二少、三多」多接:多接と絆. ソーシャルキャピタル 第53回日本人間ドック学会学術大会, 東京, 2012年.
 8. 渡邊崇, 鈴木寿則, 坪谷透, 遠又靖丈, 菅原由美, 金村政輝, 柿崎真沙子, 辻一郎. 東日本大震災前後での自覚症状有訴率の変化 -被災者健康診査と国民生活基礎調査の比較-. 第71回日本公衆衛生学会総会, 山口, 2012年.
 9. 萩原嘉廣, 渡邊崇, 安藤晃, 矢部裕, 金澤憲治, 園淵和明, 辻一郎, 井樋栄二. 東日本大震災被災者のかかえる運動器障害の実態調査. 第5回日本運動器疼痛学会, 東京, 2012年.
 10. 遠又靖丈, 佐々木公子, 周婉婷, 佐藤佳子, 青柳友美, 伊藤貴恵, 阿部鮎美, 大瀧仁美, 山中美佳, 小暮真奈, 柿崎真沙子, 辻一郎. 東日本大震災後の仙台市における保育所給食の実態:第1報. 第48回宮城県公衆衛生学会学術総会,

- 仙台, 2012年.
11. 佐藤遊洋, 相田潤, 竹内研時, 若栗真太郎, 富士岳志, 服部佳功, 小関健由, 小坂健, 佐々木啓一, 辻一郎. 東日本大震災による義歯喪失と口腔のQOLの関連. 第48回宮城県公衆衛生学会学術総会, 仙台, 2012年.
 12. 中原篤史, 佐藤眞理, 佐藤紀子, 渡邊崇, 柿崎真沙子, 遠又靖丈, 高橋英子, 菅原由美, 曾根稔雅, 周婉婷, 小坂健, 福地成, 松岡洋夫, 永富良一, 八重樫伸生, 南優子, 平野かよ子, 押谷仁, 辻一郎. 東北大学地域保健支援センター活動報告. 第61回東北公衆衛生学会, 仙台, 2012年.
 13. 小暮真奈, 遠又靖丈, 周婉婷, 佐々木公子, 佐藤佳子, 青柳友美, 伊藤貴恵, 阿部鮎美, 大瀧仁美, 山中美佳, 柿崎真沙子, 辻一郎. 東日本大震災後における非常食対応マニュアルと給食提供の早期再開との関連: 仙台市保育所の悉皆調査. 第23回日本疫学会学術総会, 大阪, 2013年.
 14. 今井雪輝, 青木眸, 須藤彰子, 門間陽樹, 遠又靖丈, 佐藤眞理, 柿崎真沙子, 辻一郎, 永富良一. 東日本大震災の被災地域住民における精神状態と握力の関係. 第23回日本疫学会学術総会, 大阪, 2013年.
 15. 押谷仁. パネルディスカッション(市民公開) 1 大震災時における感染症対策と公衆衛生上の課題. 第71回日本公衆衛生学会総会, 山口, 2012年.
 16. 藤井広美, 中板郁美, 山口佳子, 荒木田美香子, 春山早苗, 大神あゆみ, 小西かおる, 神馬征峰, 上木隆人, 平野かよ子. 保健活動の質の評価指標案の適切性と実行可能性(第2報) - 健康づくり活動 -. 第71回日本公衆衛生学会総会, 山口, 2012年.
 17. 菅原準一, 千坂泰, 星合哲郎, 佐藤多代, 宇賀神智久, 重田昌吾, 長谷川良実, 八重樫伸生. 東日本大震災が津波被災地の周産期医療に与えたインパクト. 第64回日本産科婦人科学会学術講演会, 神戸, 2012年.
 18. 田畑雅央, 加賀谷豊, 水間正道, 門馬靖武, 松田綾音, 八重樫伸生, 金塚完. 東日本大震災時の医師臨床研修と東北大学の取り組み -震災から1年が経過して-. 第30回臨床研修研究会, 大阪, 2012年.
 19. 田畑雅央, 加賀谷豊, 水間正道, 門馬靖武, 松田綾音, 海野倫明, 八重樫伸生, 石井誠一, 亀岡淳一, 金塚完. 東日本大震災時の巡回診療参加による医学生の学習態度と進路に関する考えへの影響. 第44回日本医学教育学会大会, 横浜, 2012年.
 20. 田畑雅央, 加賀谷豊, 水間正道, 門馬靖武, 松田綾音, 海野倫明, 金塚完, 八重樫伸生. 被災地医療体験実習に参加した全国からの医学生の学び. 第44回日本医学教育学会大会, 横浜, 2012年.
 21. 須藤彰子, 今井雪輝, 青木眸, 遠又靖丈, 辻一郎, 永富良一. 東日本大震災の被災地域における住民の身体活動量と気分・不安症状の関連. 第67回日本体力医学会大会, 岐阜, 2012年.
3. 報道・その他
 1. 新心のサプリア「ネットワークと健康」. 毎日新聞, 2012年9月23日.
 2. 「要介護傾向の人急増」. 朝日新聞, 2013年2月9日.
 3. 「周囲の人間関係徐々に結束弱く」. 朝日新聞, 2013年2月10日.
 4. 「生活不活発病リスク高まる」. 河北新報, 2013年2月10日.

5. 「「新たな縁」必要」。朝日新聞, 2013年3月3日。
6. 「被災前後出産「産後うつ」2割超」。朝日新聞, 2012年4月12日。
7. 「震災前後に出産、被災地居住 産後うつの疑い20%超」。朝日新聞, 2012年4月13日。
8. 「産後うつ疑い 被災地で増加」。読売新聞, 2012年4月14日。
9. 「震災1年産後うつ深刻」。河北新報, 2012年6月25日。
10. 文化放送報道スペシャル「東日本大震災～南三陸、立ち止まった復興」。文化放送, 2013年1月4日。
11. 辻一郎. NHK公開復興サポート in 東北大学 (シンポジウム)「復興にとって大切なこと」。2013年3月9日。
12. 松岡洋夫. 心の健康問題の今、そして東日本大震災。東北大学まなびの杜, 2012; 59:5.
13. 大規模震災時の悪性腫瘍治療の課題」。JGOG 化療ニュース, 2012;21(1)。
14. 「東日本大震災時期の宮城県内のお産の状況や、エコチル調査との関係」。Date fm 「Crescendo みんなでつくる未来の医療」, 2012年7月9日。

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案取得
なし
3. その他
なし

被災者健康調査の実施概要

研究分担者：辻 一郎（東北大学大学院医学系研究科公衆衛生学分野 教授）

研究要旨

東日本大震災被災地の、被災者の生活環境（避難所・仮設住宅・自宅の再建・復興公営住宅への入居など）や就労経済状態、心身の健康状態等に関する調査を長期間実施して、震災後の生活環境などの変化が被災者の心身の健康や予後に及ぼす影響を検討することにより、今後このような大規模災害が発生した際にどのような被災者支援が求められるかを解明する目的で実施された被災者健康調査は、本年度は石巻市で 2,862 人、仙台市若林区で 672 人の参加を得た。その結果をもとに、行政と協働で健診結果説明会や事後指導会を行ってきた。それにより、震災後の身体や心の問題に対する支援ができたことは地域の健康づくりに意義があったと思われる。

研究協力者

中原 篤史 東北大学地域保健支援センター
 佐藤 紀子 同 地域保健支援センター
 柿崎真沙子 東北大学大学院公衆衛生学分野
 高橋 英子 同 公衆衛生学分野
 曾根 稔雅 同 公衆衛生学分野
 福地 成 同 公衆衛生学分野
 遠又 靖丈 同 公衆衛生学分野
 菅原 由美 同 公衆衛生学分野
 松尾 兼幸 同 公衆衛生学分野
 周 婉婷 同 公衆衛生学分野
 渡邊 崇 同 公衆衛生学分野
 杉山 賢明 同 公衆衛生学分野
 本蔵 賢治 同 公衆衛生学分野
 小暮 真奈 同 公衆衛生学分野
 押谷 仁 同 微生物学分野
 平野かよ子 同 国際看護管理学分野
 神垣 太郎 同 微生物学分野
 三村 敬司 同 微生物学分野
 松岡 洋夫 同 精神神経学分野

八重樫伸生 同 婦人科学分野
 永富 良一 同 医工学研究科
 井樋 栄二 同 整形外科学分野
 南 優子 同 地域保健学分野
 佐々木啓一 同 歯学研究科
 小坂 健 同 歯学研究科
 富田 博秋 東北大学災害科学国際研究所
 松本 和紀 同 精神神経学分野
 金村 政輝 東北大学病院総合地域医療教育支援部
 相田 潤 東北大学大学院歯学研究科
 栗田 圭一 東京都健康長寿医療センター
 研究所

A. 研究目的

東日本大震災によって被害を受けた宮城県の自治体と被災者の復興は、いまだ途上にある。東北大学大学院医学系研究科は、被災地の保健行政システムの復興と被災者の生命・健康の確保を目的として、地域保健支援セン

ターを平成 23 年 5 月 1 日に設置し、被災者健康調査や地域保健サービス支援などを実施してきた。

本研究事業で実施される被災者健康調査は、宮城県石巻市 3 地区（雄勝・牡鹿・網地島）と仙台市若林区の仮設住宅を対象に平成 23 年 6 月より年 2 回の頻度で行われている（七ヶ浜町については、平成 23 年に 1 回実施し、それ以降の生存状況や医療・介護の受給状況を追跡中）。

本研究の目的は、被災者の生活環境（避難所・仮設住宅・自宅の再建・復興公営住宅への入居など）や就労経済状態、心身の健康状態等に関する調査を長期間実施して、震災後の生活環境などの変化が被災者の心身の健康や予後に及ぼす影響を検討することにより、今後このような大規模災害が発生した際にどのような被災者支援が求められるかを解明することにある。

なお、本研究報告書では、被災者健康調査により得られる多様な情報をもとに、7 名の研究分担者が解析を行った結果を報告するものであるが、その基本情報として、本年度の被災者健康調査の実施概要について述べる。

B. 研究方法

1. 実施体制（図 1）

2011 年 5 月に地域保健支援センターを東北大学大学院医学系研究科に創設した。センター長、副センター長（2 名）、専任助手、厚生科研費研究員、秘書各 1 名という組織であり、医学系研究科と歯学研究科で合わせて、9 つのプロジェクト・チームで事業を展開してきた。

保健指導・健康教育では、被災地での保健機能の復興を記録する事業を実施した。住民自身の活動、雄勝地区保健師活動、被災者健診などについて取材を行い、DVD を作成している。また、石巻市において、被災直後の

保健師活動について情報交換を行うための「振り返りの場」の提供を行ってきた。

感染予防では、被災地での衛生状態の環境悪化による様々な感染症発生リスクについて東日本大震災の発生直後から、避難所を単位とした感染症サーベイランスの実施と、避難所の衛生状態に関するアセスメントと指導を行った。

精神保健では、被災地住民のメンタルヘルスに関する調査や支援者支援を実施してきた。災害拠点病院への精神科医の派遣や、主として石巻市に精神科医、看護師、臨床心理士、精神保健福祉士などで構成される「こころのケアチーム」を派遣した。

母子保健では、産婦人科を中心に妊婦、出産後の母と子に対する支援が行われた。

運動指導では、被災者の活動不足にともなう健康障害の実態を調査し、健康障害を予防するための啓発や運動機能維持改善のための教室などを実施してきた。

栄養指導では、被災者健康調査の結果をもとに、主に石巻市雄勝地区と牡鹿地区において、仮設住宅の様々な生活環境、調理環境での料理を必要とする方々を対象とした栄養相談・料理教室を行った。

介護予防では、被災者健康調査の基本チェックリストなどを使って要介護発生リスクを評価し、ハイリスク対象にリストアップされるような高齢者の方々には運動指導などの介護予防サービスを提供してきた。

歯科保健では、被災者健康調査実施時に歯学研究科の歯科医師が参加し、歯科健診を実施するなど、地域の歯科保健活動支援に取り組んできた。

本研究の実施体制については、以下の通りである。

- ・生活環境の推移とその影響に関する検討（押谷仁教授）：平成 23 年度の第 1 回目の調査から、現在までの間における、生活環

境（避難所、仮設住宅、被災した自宅での生活）や、被災後の就労状況、経済状態について、推移および関連要因を調査した。

- ・生活習慣の変化とその影響に関する検討（平野かよ子教授）：平成 23 年度の第 1 回目の調査から、現在までの間における、生活習慣（食事摂取頻度、喫煙・飲酒状況、BMI の推移など）の推移および関連要因についての調査を行った。
- ・被災者のメンタルヘルス支援と効果評価（松岡洋夫教授）：平成 23 年度の第 1 回目の調査から、現在までの間における、メンタルヘルス、アテネ不眠尺度（WHO「睡眠と健康に関する世界プロジェクト」が作成した 8 項目の不眠症判定尺度）、心理的苦痛（K6：ケスラーらによって開発された 6 項目からなる心理的苦痛の測定指標）の推移および関連要因について調査を行った。
- ・母子保健の影響に関する検討（八重樫伸生教授）：平成 23 年度の第 1 回目の調査から、現在までの間における、未成年調査結果の推移および関連要因について調査を行った。
- ・被災者に対する運動訓練の効果評価（永富良一教授）：今年度実施した運動教室について効果の評価を行った。
- ・医療受療と介護保険認定に関する検討（南優子教授）：医療受療状況ならびに介護保険認定に関して、データ提供を受ける手続きなどについて自治体および関係者と協議を行った。

2. 日程（表 1）

石巻市雄勝地区では第 1 回目を 2011 年 6 月に、第 2 回目を同年 10 月、第 3 回目を 2012 年 7 月、第 4 回目を 11 月に行った。第 3 回被災者健康調査は石巻市総合健診（特定健診）と合同で行い、その半年後の 2012 年 12 月に第 4 回をアンケート票調査（郵送調査）方式で実施した。

同市牡鹿地区では、2011 年 8 月に第 1 回被災者健康調査、第 2 回目を 2012 年 2 月、第 3 回目を同年 6 月に総合健診（特定健診）と合同で行い、第 2 回は同年 11 月にアンケート票調査（郵送調査）方式で実施した。また牡鹿地区網地島では、第 1 回目を、2011 年 7 月に総合健診と合同で実施し、第 2 回は 2012 年 7 月に実施した。

仙台市若林区では、第 1 回目を 2011 年度の市民健診にあわせて、9 月に被災者健康調査を行い、第 2 回目を 2012 年 2 月に行った。第 3 回目は、2012 年 8 月にアンケート票調査方式で行い、第 4 回目は 2013 年 2 月に被災者健康調査を行った。2013 年 2 月に実施し集計が完了していないため、若林区の第 4 回目の調査結果については来年度以降に報告することとする。

3. 対象者

対象者は、網地島を含めた石巻市の 3 地区については、被災者健康調査の実施地区、被災者健康調査かアンケート票調査かなどの違いで対象が異なる。石巻市 3 地区の被災者健康調査では、各地区の住民基本台帳のデータに基づき、18 歳以上の全住民と、過去に被災者健康調査を受診した人でその後の異動先住所が分かる人を追跡している。若林区については、プレハブ型応急仮設住宅に在住する 18 歳以上の全住民であるがプレハブ仮設の住民すべてが住民基本台帳を若林区にしているとは限らずまた個人情報保護の観点から行政からそういった情報を得ることができていないため戸別配布としている。

対象者数は、牡鹿地区は約 3,000 人、雄勝地区は約 2,800 人、網地島は約 400 人、若林区は約 1,100 人である（若林区に関しては未成年約 100 人を含む）。石巻市 2 地区の未成年対象者は、牡鹿で約 380 人、雄勝で約 300 人である。

4. 調査項目

被災者健康調査は、今年度第1回目（若林区については第2回目）まで、年2回の内、1回を血液検査など身体状況についても調査を行っている。そして既述の通り、石巻市の各地区第2回目と若林区の第1回目についてはアンケート調査のみとなった。

検査項目は以下の通りである。

- ・身体計測（身長・体重・BMI・腹囲測定）
- ・血圧測定（収縮期・拡張期）
- ・診察（理学的所見、打聴診含む）
- ・脂質検査（総コレステロール・中性脂肪・HDLコレステロール・LDLコレステロール）
- ・肝機能検査（AST（GOT）・ALT（GPT）・ γ -GTP・血清アルブミン）
- ・代謝系検査（ヘモグロビンA1c）
- ・貧血検査（赤血球数・血色素量・ヘマトクリット値）
- ・腎機能検査（血清クレアチニン・尿素窒素・尿酸）
- ・尿検査（尿糖・尿たんぱく・潜血）
- ・呼吸機能（%肺活量、1秒率）
- ・歯科診察
- ・体組成測定（若林区のみ）
- ・皮下最終糖化産物（AGE）測定（若林区のみ）

なお、石巻市では、血清クレアチニンと尿酸が今年度から特定健診検査項目に入ったため、それに合わせる被災者健康調査にも追加して検査を行った。

アンケート調査項目は、すでに聞く必要が無くなったような項目、行政からの要望で追加した項目など地区、回を重ねる度に版が異なるものの、今年度を通じて全版共通して質問した項目は、以下の通りである。

- ・性別・年齢
- ・住居の状況（震災時の住居と現在の住居、

転居回数、家族構成人数など）

- ・震災後の疾病罹患状況
- ・身体状況（現在の身長体重ならびに震災前の体重）
- ・食事（1日の食事回数ならびに各主要品目の食事頻度）
- ・喫煙（喫煙の有無と頻度）
- ・飲酒習慣（飲酒の有無と酒種・酒量・頻度）
- ・仕事状況（現在の労働状況、収入の増減、最終学歴）
- ・睡眠（アテネ不眠尺度）
- ・ソーシャルネットワーク（Lubben Social Network Scale-6）
- ・周囲への信頼感
- ・心理的苦痛（K6）
- ・現在の活動状況（外出頻度、歩行量など）
- ・健康状態（アンケート調査記入日直近数日の健康状態とその内容）
- ・震災の記憶
- ・経済状況
- ・親族の被害状況（震災での人的損失状況）

65歳以上の高齢者については、更に、基本チェックリスト25項目に直近2週間の心の状態を質問する5項目の計30項目の日常生活に関する質問と、外出状況や身の回りの行為、日中の身体を動かす頻度に関する追加質問を設けている。

また仙台市若林区の場合は、行政からの要望で、食事に関する追加質問（おやつの回数、朝食摂取の有無、栄養のバランス、家族と同じものを食しているか、など）についての設問も設けている。

未成年調査に関しては、0～2歳、3～6歳、小中学生相当、高校生相当の4種の質問票があり、基本的に受託業者（調査会社）による訪問調査を基本にしている。ただし回答者は、高校生相当以外は、主たる保護者による代理記入である。

設問項目は、0～2歳と3～6歳がほぼ共通しており、以下の通りである。

- ・現在の健康状態（現在の状況、既往歴、薬の服用状況など）
- ・睡眠時間（直近1か月の睡眠時間、昼寝時間、睡眠状況など）
- ・保育の状況（誰が主たる保育者か、保育の状況の変化など）
- ・行動の変化（直近1か月の行動の変化）
- ・保護者のストレス（不眠、抑うつ状態の有無など）

小学生・中学生相当の設問項目は、以下の通りである。

- ・現在の健康状態（現在の状況、既往歴、薬の服用状況など）
- ・睡眠時間（直近1か月の睡眠時間、昼寝時間、睡眠状況など）
- ・学校・生活の状況（誰が主たる保護者か、保護状況の変化など）
- ・こころと行動の変化（直近1か月の行動の変化）

高校生相当は、本人記入であり成人に適用しているアンケート票調査と一部はほぼ同じである。項目は以下の通りである。

- ・現在の健康状態（現在の状況、既往歴、薬の服用状況など）
- ・食事（食事の回数、主要品目の摂取頻度）
- ・学校・生活の状況（誰が主たる保護者か、保護状況の変化など）、こころと行動の変化（直近1か月の行動の変化）
- ・睡眠時間（直近1か月の睡眠時間、昼寝時間、睡眠状況など）

5. 調査結果の報告

各回の被災者健康調査においては、単純集計ならびにこれまでの推移（重複受診者の結果集計など）を集計した結果および個人結果の一部を石巻市役所・各支所ならびに仙台市役所・若林区健康福祉センターに報告してい

る。

また、被災者健康調査に参加した各個人に対しても、健診結果については健診実施機関（財団法人 宮城県成人病予防協会、財団法人 結核予防会宮城県支部、医療法人陽気会とちの木病院および網小医院）から結果表を送るとともに、アンケート票調査についても、喫煙や飲酒、活動状況、こころと睡眠などの項目に関する回答結果を個々の受診者に書面で報告した（ただし雄勝地区では、行政からの要望により、第2回目以降は、各個人に対する結果送付はせずに、全体の結果概要のみを各個人に返送することとなった。ちなみに全体の結果概要は、牡鹿地区の受診者全員にも返送している）。

未成年調査に関しては、各個人への結果票送付は行っていないが、受診者全員の個票と、全体の集計（各回単体および推移）を自治体に報告、提出している。

6. 調査結果の活用（自治体との連携など）

石巻市も仙台市も、被災者健康調査結果（既述の集計結果や個票）を最大限に活用し、被災者の健康支援と地域の保健福祉施策の充実に役立てていた。石巻市では、牡鹿地区、雄勝地区ともに、健診結果説明会を大学と共同で開催し、受診者に対して、結果の説明と、こころやからだについて気を付けるべきことなどを住民に説明している。さらに、地域保健支援センターから医師を派遣し、健診結果説明会の後に個別相談の機会を設けたり、行政の栄養士による栄養講話や栄養指導を行っている。そして重要なことは、行政が、この機会を単なる「結果説明会」に終わらせずに、住民との接触の好機と捉えて積極的に利用していることである。

未成年調査に関しても、ハイリスクの対象者に対して、自治体は乳幼児健診などの機会を利用して、声掛けをしたり、必要に応じて

訪問などを実施している。また、就学児童・生徒に関しては、学校のカウンセラーなどとの連携が必要である一方で、牡鹿地区の行政のように、被災後、うまく連携が行われていないことを憂慮している行政に関しては「調査結果の共有」と称して連携を図る機会を設けるなど一定の役割を果たしている。

一方、石巻市網地島地区では、大学との共同での健診結果説明会は実施されなかったものの、高齢者が非常に多く、また離島であるために行政の手も届きにくいことから、行政では、「認知症患者」を地域で見守ることに焦点をあてている。そのため、地域保健支援センターでは、被災者健康調査の結果をもとに、認知症予防など講話を行うなど、地域の特性にあわせて事後の結果活用を行っている。

仙台市若林区でも、行政と連携して、毎回、地域保健支援センターの医師を派遣して健診結果説明会を行っている。仙台市の場合は、仮設住宅居住者と限定されており、またよその仮設住宅には訪問しにくい、という事情を考慮して、第1回目は各仮設で説明会を実施した。第2回目は、震災1年半を経て居住者の中には新たに住居を得た人々が転居を開始し始め、一部仮設住宅では居住者が減少しているところもあるため各仮設住宅での説明会という形態は取らなかった。第1回、第2回共に、健診結果説明会は医師による結果説明に加えて、行政の保健師、栄養士による健康、栄養指導や、それを主眼にした寸劇、もしくは体操教室などを行うなど短い時間の中で機会を有効に活用している印象があった。また、石巻市の2地区同様に、説明会の後には医師による個別相談の時間を設けている。

7. 倫理面への配慮

本調査研究は、東北大学大学院医学系研究科倫理審査委員会の承認のもとに行われている。被災者健康調査時に文書・口頭などで説

明し、同意を得ている。

C. 研究結果

被災者健康調査の回答者（受診者については表2に示す）。石巻市の特定健診にあわせて実施した被災者健康調査は、雄勝地区が第1回から順に564人、711人、793人、1,009人であった。牡鹿地区も同様に、834人、512人、794人、879人であった。

未成年調査に関しては、石巻市の両地区とも訪問調査ということもあり、回答者数は比較的多く、雄勝地区の第1回が229人（0～2歳：13人、3～6歳：26人、小中学生：122人、高校生相当：68人）、第2回目が219人（0～2歳：9人、3～6歳：26人、小中学生：118人、高校生相当：66人）、第3回目が231人（0～2歳：17人、3～6歳：21人、小中学生：116人、高校生相当：77人）、第4回目が214人（0～2歳：16人、3～6歳：19人、小中学生：108人、高校生相当：71人）であった。

牡鹿地区は、第1回目が302人（0～2歳：29人、3～6歳：43人、小中学生：161人、高校生相当：69人）、第2回が321人（0～2歳：46人、3～6歳：44人、小中学生：160人、高校生相当：71人）、第3回目が304人（0～2歳：43人、3～6歳：53人、小中学生：149人、高校生相当：59人）であるが、例えば牡鹿第3回の全対象者が372人に対しての303人の回答者で、回収率が81.5%であり、高校生相当の71.1%以外はすべて80%の回収率を超えていること鑑みれば、被災者健康調査への関心は保護者の間では高いということが言える。

仙台市若林区の第3回（2012年9月）調査においては18歳以上の回答者が672人（仙台市復興局の把握する居住者数の55.4%）、18歳未満で56通の回答があった。

D. 考 察

対象者別（18歳以上を対象にした被災者健康調査、18歳未満の未成年調査）そして地区別（仙台市若林区、石巻市牡鹿地区、網地島地区、雄勝地区）双方をとっても当初計画通りに調査を実施できた。

被災者健康調査では、（行政側の要望で個人票を返送しなかった第2回目雄勝被災者健康調査以外は）受診者各個人に結果個票を返却し、自身の健康作りに役立てることを可能にした。さらに、仙台市では市民健診、石巻市では総合健診（行政の特定健診に相当）での事後指導にも結果を役立ててもらい保健指導の質の向上に貢献できたと思われる。特定健診以外の全地区の第2回目の被災者健康調査では、健診結果説明会と称して、住民に対する健康教育や保健指導を実施する機会を提供できたことも地域の健康作りへの貢献という意味では意義が大きかったと思われる。

E. 結 論

東日本大震災被災地の、被災者の生活環境（避難所・仮設住宅・自宅の再建・復興公営住宅への入居など）や就労経済状態、心身の健康状態等に関する調査を長期間実施して、震災後の生活環境などの変化が被災者の心身の健康や予後に及ぼす影響を検討することにより、今後このような大規模災害が発生した際にどのような被災者支援が求められるかを解明するという目的で実施された被災者健康調査は、本年度は石巻市で2,862人、仙台市若林区で672人の参加を得た。その結果をもとに、行政と協働で健診結果説明会や事後指導会を行ってきた。それにより、震災後の身体や心の問題に対する支援ができたことは地域の健康づくりに意義があったと思われる。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Aoki T, Fukumoto Y, Yasuda S, Sakata Y, Ito K, Takahashi J, Miyata S, Tsuji I, Shimokawa H. The Great East Japan Earthquake Disaster and cardiovascular diseases. *European Heart Journal*, 2012; 33(22):2796-803.

2. 学会発表

- 1) 末永竜右, 相田 潤, 竹内研時, 若栗真太郎, 服部佳功, 小関健由, 小坂 健, 佐々木啓一, 辻 一郎. 東日本大震災による歯科医院への通院の中断と再開とその関連要因. 第61回日本口腔衛生学会総会, 横須賀, 2012年.
- 2) 佐藤遊洋, 相田 潤, 竹内研時, 若栗真太郎, 服部佳功, 小関健由, 小坂 健, 佐々木啓一, 辻 一郎. 震災による義歯喪失の実態とその影響について. 第61回日本口腔衛生学会総会, 横須賀, 2012年.
- 3) 辻 一郎. 健康習慣「一無、二少、三多」多接：多接と絆. ソーシャルキャピタル第53回日本人間ドック学会学術大会, 東京, 2012年.
- 4) 渡邊 崇, 鈴木寿則, 坪谷 透, 遠又靖丈, 菅原由美, 金村政輝, 柿崎真沙子, 辻 一郎. 東日本大震災前後での自覚症状有訴率の変化 -被災者健康診査と国民生活基礎調査の比較-. 第71回日本公衆衛生学会総会, 山口, 2012年.
- 5) 萩原嘉廣, 渡邊 崇, 安藤 晃, 矢部裕, 金澤憲治, 園淵和明, 辻 一郎, 井樋栄二. 東日本大震災被災者のかかえる運動器障害の実態調査. 第5回日本運動器疼痛学会, 東京, 2012年.
- 6) 遠又靖丈, 佐々木公子, 周 婉婷, 佐藤佳子, 青柳友美, 伊藤貴恵, 阿部鮎美,

- 大瀧仁美, 山中美佳, 小暮真奈, 柿崎真沙子, 辻 一郎. 東日本大震災後の仙台市における保育所給食の実態: 第1報. 第48回宮城県公衆衛生学会学術総会, 仙台, 2012年.
- 7) 佐藤遊洋, 相田 潤, 竹内研時, 若栗真太郎, 富士岳志, 服部佳功, 小関健由, 小坂 健, 佐々木啓一, 辻 一郎. 東日本大震災による義歯喪失と口腔のQOLの関連. 第48回宮城県公衆衛生学会学術総会, 仙台, 2012年.
- 8) 中原篤史, 佐藤眞理, 佐藤紀子, 渡邊崇, 柿崎真沙子, 遠又靖丈, 高橋英子, 菅原由美, 曾根稔雅, 周 婉婷, 小坂 健, 福地 成, 松岡洋夫, 永富良一, 八重樫伸生, 南優子, 平野かよ子, 押谷 仁, 辻 一郎. 東北大学地域保健支援センター活動報告. 第61回東北公衆衛生学会, 仙台, 2012年.
- 9) 小暮真奈, 遠又靖丈, 周 婉婷, 佐々木公子, 佐藤佳子, 青柳友美, 伊藤貴恵, 阿部鮎美, 大瀧仁美, 山中美佳, 柿崎真沙子, 辻 一郎. 東日本大震災後における非常食対応マニュアルと給食提供の早期再開との関連: 仙台市保育所の悉皆調査. 第23回日本疫学会学術総会, 大阪, 2013年.
- 10) 今井雪輝, 青木 眸, 須藤彰子, 門間陽樹, 遠又靖丈, 佐藤眞理, 柿崎真沙子, 辻 一郎, 永富良一. 東日本大震災の被災地域住民における精神状態と握力の関係. 第23回日本疫学会学術総会, 大阪, 2013年.
- 11) Tsuji I. International Conference on Health Sector Recovery from Disasters (organized by the World Health Organization). 盛岡, 2013年.
3. 報道・その他
- 1) 新心のサプリ「ネットワークと健康」. 毎日新聞, 2012年9月23日.
- 2) 「要介護傾向の人急増」. 朝日新聞, 2013年2月9日.
- 3) 「周囲の人間関係徐々に結束弱く」. 朝日新聞, 2013年2月10日.
- 4) 「生活不活発病リスク高まる」. 河北新報, 2013年2月10日.
- 5) 「「新たな縁」必要」. 朝日新聞, 2013年3月3日.
- 6) 文化放送報道スペシャル「東日本大震災～南三陸、立ち止まった復興」. 文化放送, 2013年1月4日.
- 7) 辻 一郎. NHK公開復興サポート in 東北大学(シンポジウム)「復興にとって大切なこと」. 2013年3月9日.
- H. 知的財産権の出願・登録状況
1. 特許取得
なし
2. 実用新案取得
なし
3. その他
なし

図 1 地域保健支援センター関係図

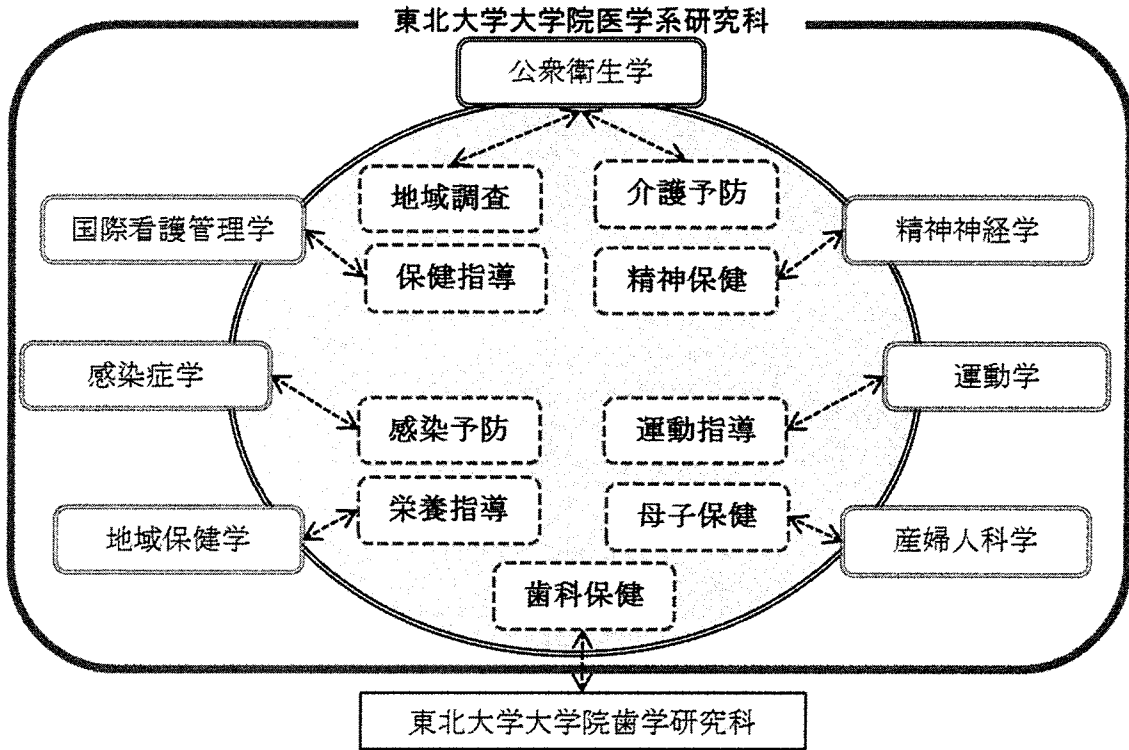


表 1 被災者健康調査スケジュール

	2011												2012												2013		
	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3					
雄 勝	アンケート	●				●								●					●								
	被災者健診	●				●							●														
	健診					●							●														
牡 鹿	アンケート		●					●										●									
	被災者健診		●					●					●														
	健診		●									●															
若 林	アンケート				●			●							●						●						
	被災者健診							●													●						
	健診				●										●												
網 地 島	アンケート				●									●													
	被災者健診				●									●													
	健診				●									●													

表 2 各地区被災者健康調査受診者数

石巻市雄勝地区	【成年(18歳以上)】	回	実施年月	実施形式	回答者	高齢者アンケート調査 (両掲)				
		第1回	2011年 6月24,27,28日,7月1,3日	健診・アンケート	564	310				
		第2回	2011年 10月17,18,19,20日	健診・アンケート	711	359				
		第3回	2012年 7月23,24,25,26日	健診・アンケート	793	488				
		第4回	2012年 11月,12月	アンケート	1,009	553				
	合計*			1,603						
	【未成年】	回	実施年月	実施形式	回答者	(内数)				
						0~2歳	3~6歳	小学生	中学生	高校生
		第1回	2011年 7~8月	アンケート	229	13	26	65	57	68
		第2回	2012年 1~2月	アンケート	219	9	26	63	55	66
第3回		2012年 7~8月	アンケート	231	17	21	69	47	77	
第4回	2012年 11~12月	アンケート	214	16	19	62	46	71		

石巻市牡鹿地区	牡鹿(本土) 【成年(18歳以上)】	回	実施年月	実施形式	回答者	高齢者アンケート調査 (両掲)				
		第1回	2011年 8月7,8,9,10日	健診・アンケート	834	372				
		第2回	2012年 2月5,6,7,8日	健診・アンケート	512	203				
		第3回	2012年 6月6,7,8,9,10日	健診・アンケート	794	432				
		第4回	2012年 11~12月	アンケート	879	445				
	合計*			1,508						
	【未成年】	回	実施年月	実施形式	回答者	(内数)				
						0~2歳	3~6歳	小学生	中学生	高校生
		第1回	2011年 10~11月	アンケート	302	29	43	92	69	69
		第2回	2012年 5~6月	アンケート	321	46	44	95	65	71
第3回	2012年 11~12月	アンケート	304	43	53	89	60	59		
石巻市網地島	回	実施年月	実施形式	回答者	高齢者アンケート調査 (両掲)					
	第1回	2011年 9月	健診・アンケート	197	166					
	第2回	2012年 7月	健診・アンケート	209	187					
	合計*			240						

仙台市若林区	【成年(18歳以上)】	回	実施年月	実施形式	回答者	高齢者アンケート調査 (両掲)				
		第1回	2011年 9月	アンケート	629	243				
		第2回	2012年 2月11,12,13,14日	健診・アンケート	651	225				
		第3回	2012年 9月	アンケート	672	278				
	合計*			945						
	【未成年】	回	実施年月	実施形式	回答者	(内数)				
						0~2歳	3~6歳	小学生	中学生	高校生
		第1回	2011年 9月	アンケート	61	10	9	18	19	5
第2回		2012年 2月	アンケート	84	10	11	26	19	18	
第3回	2012年 9月	アンケート	56	2	8	18	19	9		

宮城郡七ヶ浜町	【成年(18歳以上)】	回	実施年月	実施形式	回答者	高齢者アンケート調査 (両掲)				
		第1回	2011年 11~12月	アンケート	1,871	683				
		合計*			1,871					

*合計:各地区毎の調査に1回または2回以上に参加した者の数(実数)

生活環境の推移とその影響に関する検討

研究分担者：押谷 仁（東北大学大学院医学系研究科微生物学分野 教授）

研究要旨

生活環境の推移とその影響に関する検討を行うため、平成 23 年度の第 1 回の調査から現在までの間における生活環境（避難所、仮設住宅、被災した自宅での生活）や被災後の就労状況、経済状態を調査した。その結果、復興期に入ったとは言われているものの、被災地に置かれている人たちの経済状況には未だ課題が残っていることが示唆された。とくに 44 歳以下の男女で経済状態（暮らし向き）が「大変苦しい」と回答した割合が高く、しかも漸増傾向が認められた。定性的な質問であるものの、これらの世帯に対する支援強化の必要性が示唆された。

研究協力者

辻 一郎 東北大学大学院公衆衛生学分野
神垣 太郎 東北大学大学院微生物学分野
三村 敬司 同 微生物学分野
中原 篤史 東北大学地域保健支援センター
佐藤 紀子 同 地域保健支援センター
柿崎真沙子 東北大学大学院公衆衛生学分野
高橋 英子 同 公衆衛生学分野
曾根 稔雅 同 公衆衛生学分野
福地 成 同 公衆衛生学分野
遠又 靖丈 同 公衆衛生学分野
菅原 由美 同 公衆衛生学分野
松尾 兼幸 同 公衆衛生学分野
周 婉婷 同 公衆衛生学分野
渡邊 崇 同 公衆衛生学分野
杉山 賢明 同 公衆衛生学分野
本蔵 賢治 同 公衆衛生学分野
小暮 真奈 同 公衆衛生学分野
平野かよ子 同 国際看護管理学分野
松岡 洋夫 同 精神神経学分野
八重樫伸生 同 婦人科学分野

永富 良一 同 医工学研究科
井樋 栄二 同 整形外科学分野
南 優子 同 地域保健学分野
佐々木啓一 同 歯学研究科
小坂 健 同 歯学研究科

A. 研究目的

本研究の目的は、東日本大震災被災者における生活環境の推移を明らかにし、その推移が心身の健康にどのような影響を及ぼしたかを検討することである。そのため平成 23 年度の第 1 回の調査から現在までの間における、生活環境（避難所、仮設住宅、被災した自宅での生活）や被災後の就労状況、経済状態について、推移および関連要因を分析した。

B. 研究方法

1. 調査対象地区と対象者

本調査における調査対象地区と対象者については本報告書の「被災者健康調査の実施概要」で詳述したので、ここでは省略する。

なお本研究では主に、4回の調査のうち2回以上に回答したことがある石巻市2地区1,049人を対象にした。

2. 調査項目

被災者健康調査のうち、本研究で分析する調査項目（アンケート票調査項目）は、以下の通りである。

- ・住居の状況（震災時の住居と現在の住居、転居回数など）
- ・仕事状況（現在の労働状況、収入の増減）
- ・経済状況

3. 倫理面への配慮

本調査研究は、東北大学大学院医学系研究科倫理審査委員会の承認のもとにおこなわれている。被災者健康調査時に文書・口頭などで説明し、同意を得ている。

C. 研究結果

1. 居住状況（表1、図1）

この項目（主たる居住場所調査）は、第2回（2012年2月以降の調査）から調査している。被災者健康調査の回答者（受診者）、第4回調査時点では回答者1,049人のうち、35.7%が震災前から同じ住居に居住していた。同様に、プレハブ応急仮設に居住する人は380人（36.2%）、賃貸住宅39人（3.7%）、家族・親族・友人宅は57人（5.4%）、新居53人（5.1%）、民間賃貸住宅借上げ応急仮設住宅、いわゆる「みなし仮設」は93人（8.9%）、その他17人（1.6%）、未回答35人（3.3%）という結果であった。つまり回答者のうち、半数近い45.5%の人々が、仮設住宅、みなし仮設に居住していた。

2. 転居回数（表2、図2）

「避難所を含めて何回住居が変わりましたか」という項目は、第3回調査から調査して

いた。回答者1,049人のうち、0回が196人（18.7%）、1回が176人（16.8%）、2回が255人（16.8%）、3回が247人（24.3%）、4回以上が103人（23.5%）、未回答が72人（6.9%）であった。

ただし、誤回答と思われる回答が多かったことも付記しなければならない。「避難所を含めて」と聞いているため、例えば「自宅で被災」→「避難所」→「自宅に戻る」場合は、「2回」と数えなければならないが、実際には、「引っ越していない」ため0回、もしくは「避難所にいっただけ」と1回と申告している回答者が多いように思われた。

3. 仕事の状況（現在の労働状況、収入の増減）（表3、図3）

この項目は、第1回では被災前の仕事状況を聞いている一方で、第2回は現在の状況と混在し、第3回以降で現在の状況を聞いているという相違はあるが、第1回が「仕事をしている人」と回答した人が62.4%であったのに対して、第4回は37.4%とほぼ半数になった。逆に、「仕事をしていない」と答えた人は、37.5%から57.3%と増えている。

4. 経済状態（暮らし向き）（表4～9、図4～9）

「現在の暮らしの状況を経済的に見てどう感じていますか」という問いに関して、全体で「大変苦しい」、「苦しい」と回答した人は、当初漸減したが、直近2回の調査では漸増している。とくに44歳以下の男女では、経済状態（暮らし向き）が「大変苦しい」と回答した割合が高く、しかも漸増傾向が認められた。

5. 仙台市若林区の状況

仙台市若林区における調査は、調査時点でプレハブ型応急仮設住宅に居住している者を対象としているため、アンケート調査の結果をもとに居住環境の推移を観察することは適

当ではない。しかし若林区および仙台市より提供を受けた居住者数の推移を見ることで、プレハブ型応急仮設住宅からの退去の時期に関する傾向を大まかに把握することができる。それによると、プレハブ型応急仮設住宅居住者数（未成年者含む）は第1回（2011年9月）1,095人、第2回（2012年2月）1,384人、第3回（2012年9月）1,354人、第4回（2013年2月）1,168人と、震災発生から2年目に入り減少傾向にあることがうかがえる。これら退去者が生活再建による退去かどうかは、生活拠点の変化などをより詳細に情報収集して明らかにすべき点である。そのため、来年度予定している第5回調査では調査対象を「過去に一度でも本調査に回答歴がある者」とし、調査時点でプレハブ型応急仮設住宅に住んでいることは条件としないことにより、すでに仮設を離れた被災者の生活の現況と変化を観察する予定である。

D. 考察

本調査では、石巻市地区被災者の多くが避難所などの一時的ではない居住をしていることが分かった。しかし、震災後2年を経てもプレハブ型応急仮設に居住する人は全体の36.2%にも及んだ。みなし仮設をあわせると半数近い45.5%の人々が仮設住宅に居住していることが分かった。石巻市地区では、震災によって引っ越しを強いられた人々は全体の80%以上に上ったことが分かった。経済状態では全体的に苦しいと回答した人が当初は漸減したが、直近2回の調査では漸増している。しかし、男性以上に、若い女性において経済状態が良くない傾向が分かった。定性的な質問であるものの、こうした世帯への公的もしくは民間によるこういった問題に対する支援が求められていることが分かった。

E. 結論

生活環境の推移とその影響に関する検討を行うため、平成23年度の第1回の調査から現在までの間における生活環境（避難所、仮設住宅、被災した自宅での生活）や被災後の就労状況、経済状態を調査した。その結果、復興期に入ったとは言われているものの、被災地に置かれている人たちの経済状況には未だ課題が残っていることが示唆された。とくに44歳以下の男女で経済状態（暮らし向き）が「大変苦しい」と回答した割合が高く、しかも漸増傾向が認められた。定性的な質問であるものの、これらの世帯に対する支援強化の必要性が示唆された。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Tohma K, Suzuki A, Otani K, Okamoto M, Nukiwa N, Kamigaki T, Kawamura K, Nakagawa H, Oshitani H. Monitoring of Influenza Viruses in the Aftermath of the Great East Japan Earthquake. *Jpn. J. Infect. Dis.*, 2012;65:542-544.
- 2) Mimura S, Kamigaki T, Oshitani H. Infectious Disease Risk After the Great East Japan Earthquake. *Journal of Disaster Research*, 2012;7(6):741-745.
- 3) 押谷 仁. 災害後の医療の課題-東日本大震災の経験を活かして-自然災害発生後の感染症のリスクとその対応. *Geriatric Medicine*, 2012;50(3):291-295.
- 4) 押谷 仁. 避難所における公衆衛生対応. *内科*, 2012;110(6):1107-1111.

2. 学会発表

- 1) 押谷 仁. 大震災時における感染症対策と公衆衛生上の課題. 第71回日本公衆衛

生学会フォーラム，山口，2012年．

- 2) Oshitani H. Public health recovery in selected areas of Miyagi Prefecture. International Conference on Health Sector Recovery from Disasters (organized by the World Health Organization). 盛岡，2013年．

3. 報道・その他

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案取得

なし

3. その他

なし

表1 居住状況

条件	回数	1:震災前から同じ	2:プレハブ型仮設住宅	3:賃貸住宅	4:家族・友人・親戚宅	5:新居	6:みなし仮設	7:避難所	9:その他	未回答	合計
	第2回	534 (47.6%)	182 (16.2%)	172 (15.3%)	29 (2.6%)	(0.0%)	(0.0%)	164 (14.6%)	10 (0.9%)	30 (2.7%)	1121 100.0%
	第3回	465 (41.5%)	414 (36.9%)	133 (11.9%)	29 (2.6%)	1 (0.1%)	7 (0.6%)	(0.0%)	27 (2.4%)	45 (4.0%)	1121 100.0%
	第4回	375 (35.7%)	380 (36.2%)	39 (3.7%)	57 (5.4%)	53 (5.1%)	93 (8.9%)	(0.0%)	17 (1.6%)	35 (3.3%)	1049 100.0%

図1 居住状況

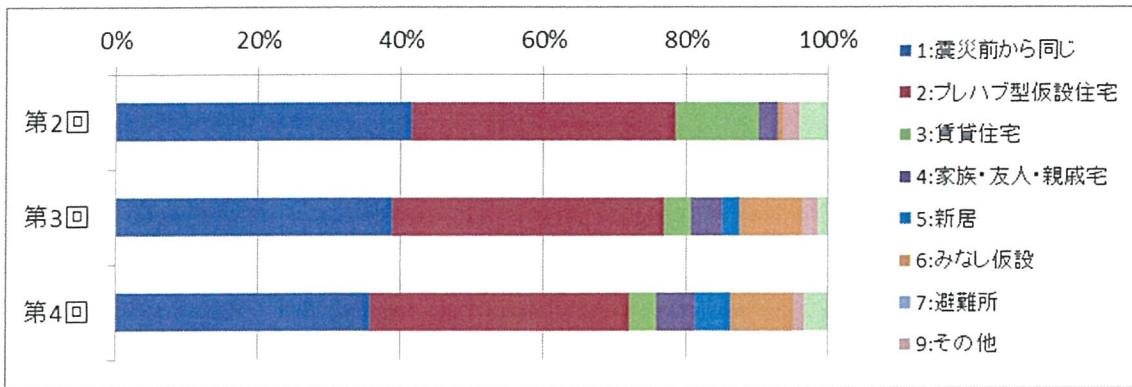


表2 引越回数

条件	回数	0回	1回	2回	3回	4回以上	未回答	合計
全体	第3回	291 (20.9%)	184 (13.2%)	435 (31.2%)	315 (22.6%)	140 (10.0%)	29 (2.1%)	1394 100.0%
	第4回	196 (18.7%)	176 (16.8%)	255 (24.3%)	247 (23.5%)	103 (9.8%)	72 (6.9%)	1049 100.0%

図2 引越回数

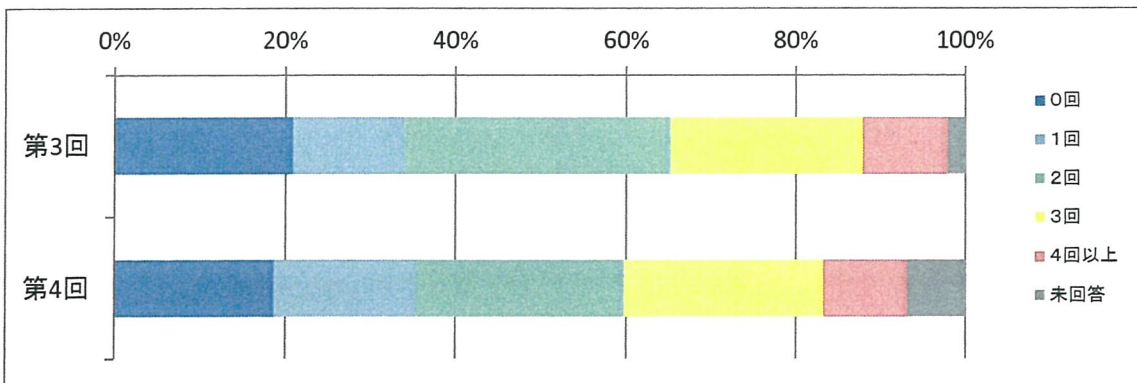


表3 仕事状況（全体）

条件	回数	仕事 していた・いる	求職中	仕事 していない	未回答	合計
全体	第1回	699 (62.4%)	(0.0%)	420 (37.5%)	2 (0.2%)	1121 100.0%
	第2回	(0.0%)	(0.0%)	(0.0%)	1121 (100.0%)	1121 100.0%
	第3回	495 (35.5%)	42 (3.0%)	840 (60.3%)	17 (1.2%)	1394 100.0%
	第4回	392 (37.4%)	16 (1.5%)	601 (57.3%)	40 (3.8%)	1049 100.0%

図3 仕事状況（全体）

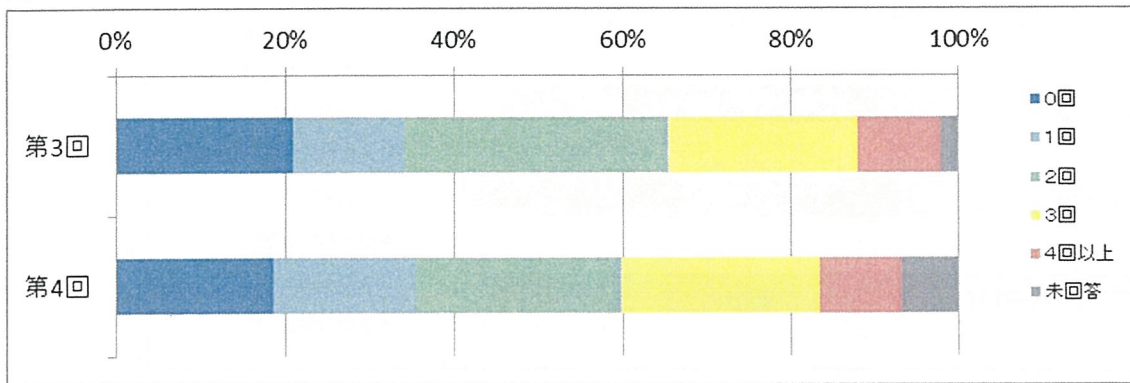


表4 経済状態（全体）

条件	回数	a.大変苦しい	b.苦しい	c.やや苦しい	d.普通	未回答	合計
全体	第1回	154 (13.7%)	218 (19.4%)	282 (25.2%)	464 (41.4%)	3 (0.3%)	1121 (100.0%)
	第2回	96 (8.6%)	211 (18.8%)	326 (29.1%)	471 (42.0%)	17 (1.5%)	1121 (100.0%)
	第3回	106 (7.6%)	238 (17.1%)	374 (26.8%)	660 (47.3%)	16 (1.1%)	1394 (100.0%)
	第4回	87 (8.3%)	177 (16.9%)	296 (28.2%)	471 (44.9%)	18 (1.7%)	1049 (100.0%)

図4 経済状態（全体）

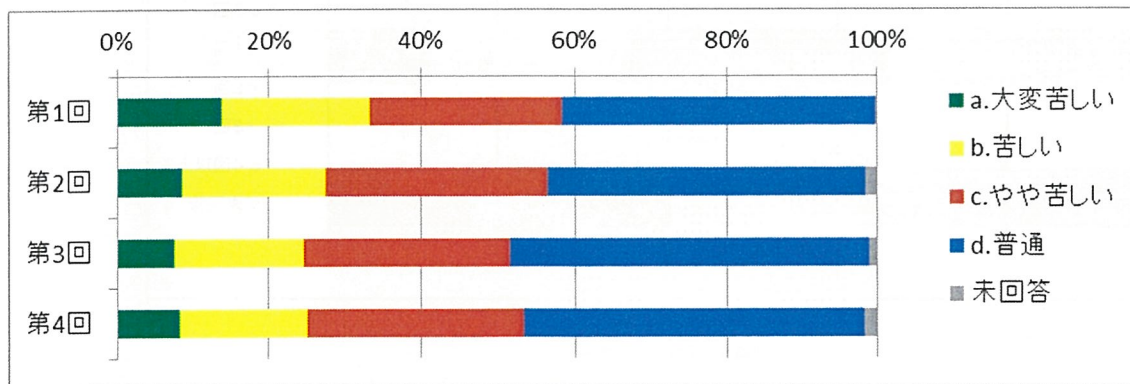


表 5 経済状態（男性 ～44 歳）

条件	回数	1	2	3	4	未回答	合計
男性 ～44歳	第1回	12 (28.6%)	12 (28.6%)	10 (23.8%)	8 (19.0%)	(0.0%)	42 100.0%
	第2回	6 (15.4%)	13 (33.3%)	11 (28.2%)	8 (20.5%)	1 (2.6%)	39 100.0%
	第3回	7 (15.6%)	12 (26.7%)	16 (35.6%)	9 (20.0%)	1 (2.2%)	45 100.0%
	第4回	7 (20.6%)	11 (32.4%)	6 (17.6%)	10 (29.4%)	(0.0%)	34 100.0%

図 5 経済状態（男性 ～44 歳）

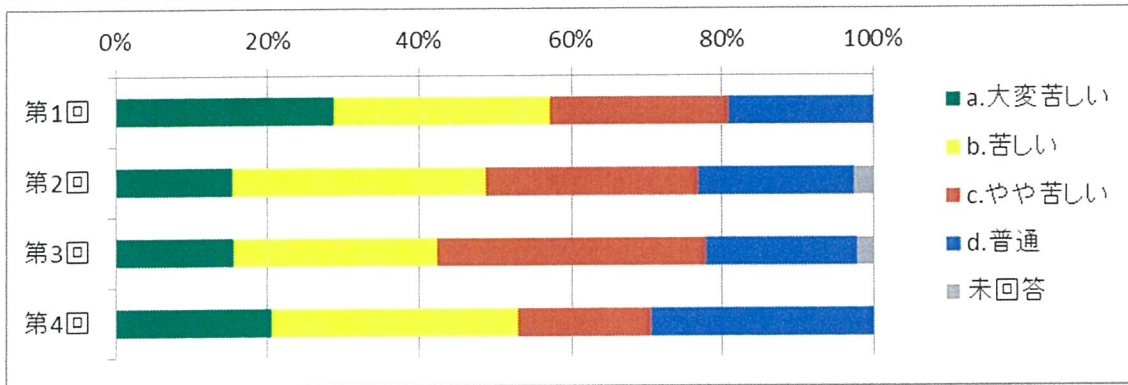


表 6 経済状態（男性 45～64 歳）

条件	回数	1	2	3	4	未回答	合計
男性 45～64歳	第1回	38 (20.8%)	41 (22.4%)	43 (23.5%)	61 (33.3%)	(0.0%)	183 100.0%
	第2回	14 (10.1%)	34 (24.5%)	46 (33.1%)	45 (32.4%)	(0.0%)	139 100.0%
	第3回	21 (11.6%)	37 (20.4%)	45 (24.9%)	74 (40.9%)	4 (2.2%)	181 100.0%
	第4回	10 (7.9%)	28 (22.0%)	35 (27.6%)	54 (42.5%)	(0.0%)	127 100.0%

図 6 経済状態（男性 45～64 歳）

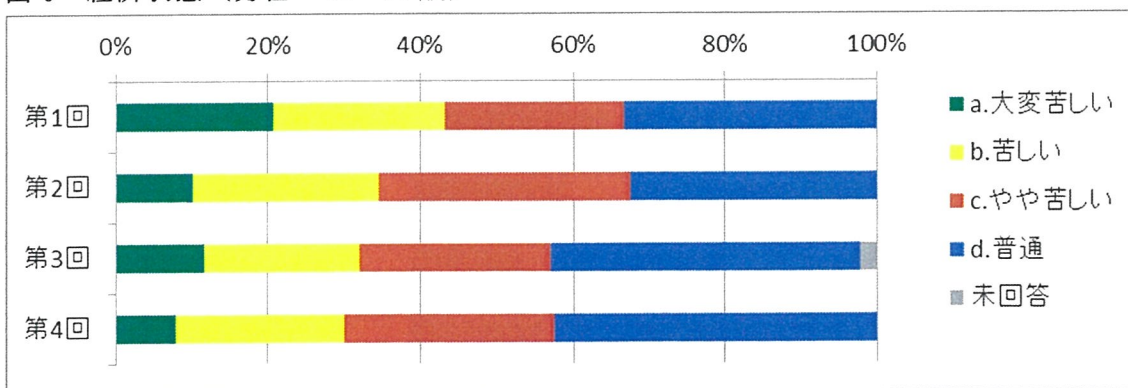


表 7 経済状態（男性 65歳～）

条件	回数	1	2	3	4	未回答	合計
男性 65歳～	第1回	27 (17.8%)	44 (28.9%)	65 (42.8%)	129 (84.9%)	1 (0.7%)	152 100.0%
	第2回	16 (9.2%)	48 (27.7%)	85 (49.1%)	139 (80.3%)	6 (3.5%)	173 100.0%
	第3回	24 (10.6%)	45 (19.9%)	121 (53.5%)	194 (85.8%)	6 (2.7%)	226 100.0%
	第4回	21 (13.3%)	40 (25.3%)	78 (49.4%)	145 (91.8%)	6 (3.8%)	158 100.0%

図 7 経済状態（男性 65歳～）

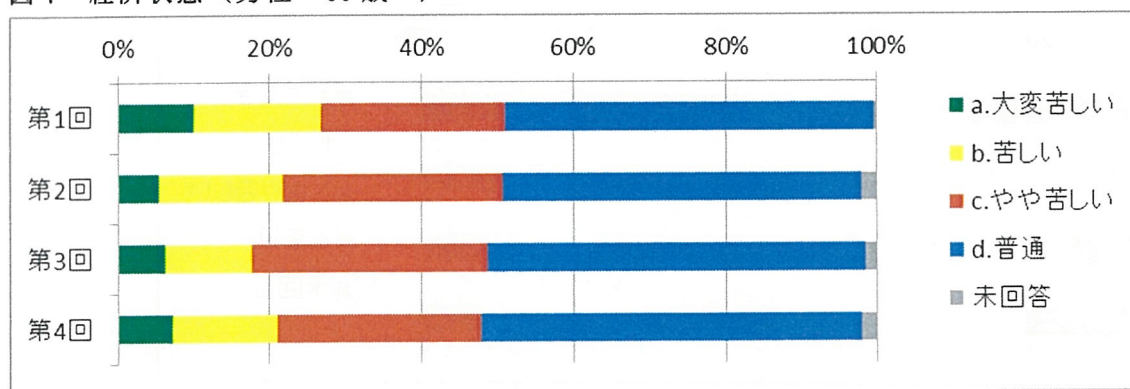


表 8 経済状態（女性 ～44歳）

条件	回数	1	2	3	4	未回答	合計
女性 ～44歳	第1回	13 (21.7%)	16 (26.7%)	16 (26.7%)	15 (25.0%)	(0.0%)	60 (100.0%)
	第2回	9 (17.6%)	17 (33.3%)	15 (29.4%)	10 (19.6%)	(0.0%)	51 (100.0%)
	第3回	12 (21.4%)	21 (37.5%)	15 (26.8%)	8 (14.3%)	(0.0%)	56 (100.0%)
	第4回	13 (22.0%)	15 (25.4%)	21 (35.6%)	10 (16.9%)	(0.0%)	59 (100.0%)

図 8 経済状態（女性 ～44歳）

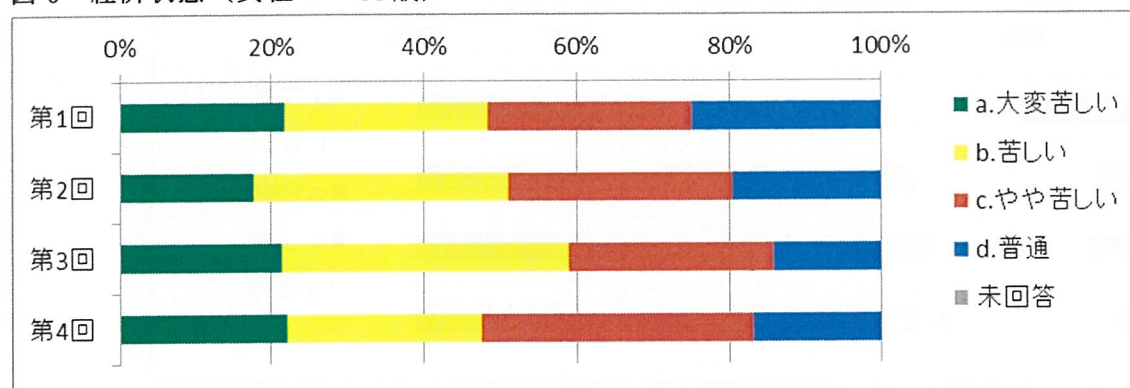


表 9 経済状態（女性 45～64歳）

条件	回数	1	2	3	4	未回答	合計
女性 45～64歳	第1回	30 (12.6%)	63 (26.5%)	61 (25.6%)	83 (34.9%)	1 (0.4%)	238 (100.0%)
	第2回	23 (9.4%)	50 (20.5%)	76 (31.1%)	91 (37.3%)	4 (1.6%)	244 (100.0%)
	第3回	22 (7.7%)	55 (19.3%)	79 (27.7%)	127 (44.6%)	2 (0.7%)	285 (100.0%)
	第4回	18 (8.8%)	39 (19.1%)	61 (29.9%)	85 (41.7%)	1 (0.5%)	204 (100.0%)

図 9 経済状態（女性 45～64歳）

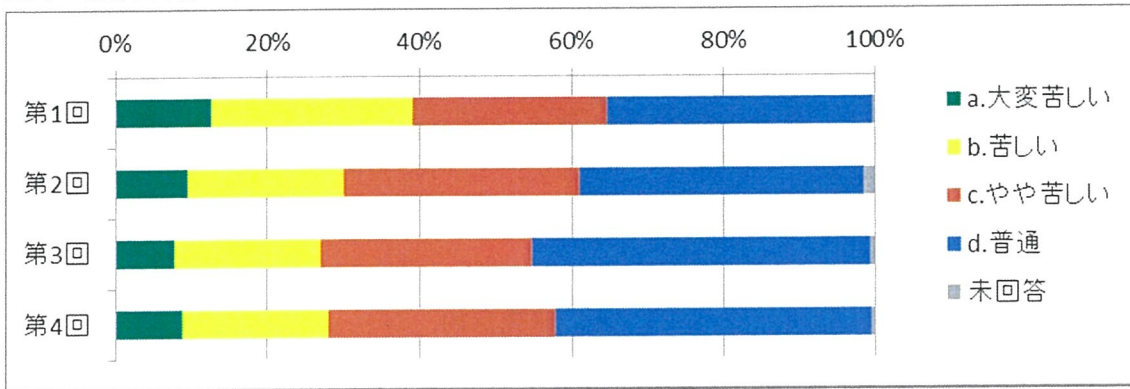
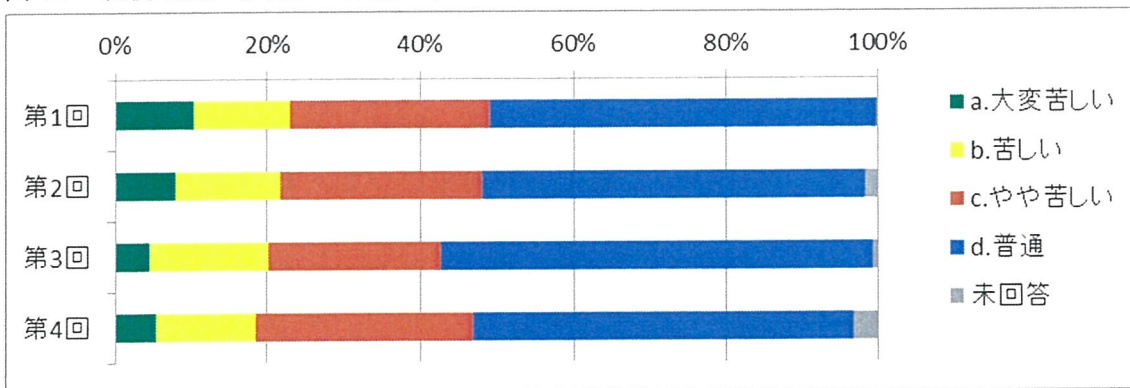


表 10 経済状態（女性 65歳～）

条件	回数	1	2	3	4	未回答	合計
女性 65歳～	第1回	34 (10.2%)	42 (12.7%)	87 (26.2%)	168 (50.6%)	1 (0.3%)	332 (100.0%)
	第2回	28 (7.9%)	49 (13.8%)	93 (26.3%)	178 (50.3%)	6 (1.7%)	354 (100.0%)
	第3回	20 (4.6%)	68 (15.6%)	98 (22.4%)	248 (56.8%)	3 (0.7%)	437 (100.0%)
	第4回	18 (5.4%)	44 (13.1%)	95 (28.4%)	167 (49.9%)	11 (3.3%)	335 (100.0%)

図 10 経済状態（女性 65歳～）



被災者の生活習慣の変化とその影響に関する検討

研究分担者：平野かよ子（東北大学大学院医学系研究科国際看護管理学分野 教授）

研究要旨

東日本大震災被災者の喫煙・飲酒習慣と肥満の推移および関連要因について調査をおこなった。これまでに石巻市雄勝地区、牡鹿地区（網地島地区を含む）及び仙台市若林地区で調査を行った結果、石巻地区では喫煙者、飲酒者の割合は減少し、肥満者の割合が増加していた。一方、若林地区では、喫煙者の割合は減少していたが、65歳以上の男性の飲酒者は増加しとことが明らかになった。

研究協力者

菅原 由美	東北大学大学院公衆衛生学分野
辻 一郎	同 公衆衛生学分野
中原 篤史	東北大学地域保健支援センター
佐藤 紀子	同 地域保健支援センター
柿崎真沙子	東北大学大学院公衆衛生学分野
高橋 英子	同 公衆衛生学分野
曾根 稔雅	同 公衆衛生学分野
福地 成	同 公衆衛生学分野
遠又 靖丈	同 公衆衛生学分野
松尾 兼幸	同 公衆衛生学分野
周 婉婷	同 公衆衛生学分野
渡邊 崇	同 公衆衛生学分野
杉山 賢明	同 公衆衛生学分野
本蔵 賢治	同 公衆衛生学分野
小暮 真奈	同 公衆衛生学分野
押谷 仁	同 微生物学分野
八重樫伸生	同 婦人科学分野
永富 良一	同 医工学研究科
井樋 栄二	同 整形外科学分野
南 優子	同 地域保健学分野
佐々木啓一	同 歯学研究科
小坂 健	同 歯学研究科

A. 研究目的

本研究の目的は、東日本大震災被災者の、平成23年度の第1回目の調査から現在（平成24年12月）までの間における喫煙・飲酒習慣と肥満の推移について調査を行い、被災者における生活習慣の改善を支援することである。

B. 研究方法

1. 調査対象地区と対象者

本調査における調査対象地区と対象者については本報告書の「被災者健康調査の実施概要」で詳述したので、ここでは省略する。なお、本研究では喫煙・飲酒習慣については、4回のうち、2回以上の調査を受けたことのある石巻市2地区1,049人、仙台市若林地区550人を対象にした。また、肥満の推移については、2回以上の健診を受けたことのある石巻市2地区1,254人を対象にした。

2. 調査項目

被災者健康調査のうち、本研究で分析する調査項目（アンケート票調査項目）は以下の

通りである。

- ・喫煙習慣（喫煙の有無と頻度）
- ・飲酒習慣（飲酒の有無と酒種・酒量・頻度）
- ・身体状況（現在の身長体重）

3. 倫理面への配慮

本調査研究は、東北大学大学院医学系研究科倫理審査委員会の承認を得て実施し、被災者健康調査時には文書と口頭で説明し、同意を得て実施している。

C. 研究結果

1. 喫煙（図1-1、1-2、表1-1、1-2）

現在の喫煙習慣について「非喫煙」、「喫煙」に分けて集計した。その結果、石巻地区で「喫煙している」と回答した人は第1回から4回まで順に17.1%、14.8%、15.9%、13.3%と減少してきていた（図1-1）。若林地区で「喫煙している」と回答した人は、同じく第1回から3回まで順に23.0%、21.6%、20.9%と減少していた（図1-2）。さらに、各地区の喫煙者割合を性・年齢階級別に集計した結果、石巻地区では、男性ではどの年齢階級においても減少傾向があることが分かったが、女性では喫煙習慣に変化が見られなかった（表1-1）。この傾向は、若林地区でも同様に見られた（表1-2）。

2. 飲酒（図2-1、2-2、表2-1、2-2）

現在の飲酒習慣について、「非飲酒者」、「1日1合以下の飲酒者」、「1日1～2合の飲酒者」、「1日2合以上の飲酒者」に分けて集計した結果、石巻地区の飲酒者割合は、第1回から4回まで順に33.0%、29.7%、30.9%、26.5%となり、減少傾向にあることが分かった（図2-1）。若林地区の飲酒者割合は、同じく第1回から3回まで順に30.8%、32.9%、34.2%となり、増加傾向が見られた（図2-2）。さらに、各地区で1日1合以上の習慣的

な飲酒者を性・年齢階級別に集計した結果、石巻地区では、第4回の調査でのみ44歳以下の男性で飲酒者の増加が見られたが、全体として飲酒者は減少する傾向が見られた。また、女性では全体的に減少傾向が見られた（表2-1）。一方、若林地区では男性の64歳以下では飲酒者の減少が見られたが、65歳以上では増加傾向が見られ、女性では全体的に飲酒者が減少していた（表2-2）。

3. 肥満（図3-1、表3-1）

肥満について、健診時に測定された身長、体重の測定結果をもとにBMIを算出した。「BMI18以下」を「やせ」、「BMI18～24.9」を「標準」、「BMI25以上」を「肥満」として集計した。その結果、石巻地区における「肥満」の割合は第1回から3回まで順に35.0%、40.0%、40.5%と増加していた（図3-1）。この結果を性・年齢階級別でみると、女性の44歳以下を除いて、男女ともに全体的に「肥満」の増加が見られた（表3-1）。

D. 考察

1. 喫煙習慣

平成23年の国民生活基礎調査によると、現在習慣的に喫煙している者の割合は、男性で32.4%、女性で9.7%である。本調査では、石巻地区の男性喫煙者は第1回調査では30.5%であったが、第2回以降は減少し、第4回では21.5%となった。一方、女性では喫煙習慣に変化が見られなかった。また若林地区の結果は、第1回の調査で男性39.7%、女性8.0%であったが、第4回の調査で男性35.0%、女性8.5%となり、石巻地区と同様に男性でのみ喫煙者割合の減少が見られた。しかし、若林地区の結果は国民生活基礎調査よりも喫煙割合が高い傾向であることが分かった。これは特に、44歳以下の喫煙者割合が高いことが影響していると考えられた。本調

査結果から今後も被災後の喫煙習慣の推移を継続して調査する必要があると考えられた。

2. 飲酒習慣

平成 23 年の国民生活基礎調査によると、現在 1 日 1 合以上を習慣的に飲酒している者の割合は、男性で 35.1%、女性で 7.7%である。本調査では、石巻地区の男性の飲酒者は第 1 回調査では 35.6%であったが、第 2 回以降は減少し、第 4 回調査では 30.4%となった。一方、女性では飲酒習慣に変化が見られなかった。若林地区では、第 1 回調査で男性 27.9%、女性 4.4%であったが、第 4 回調査で男性 29.6%、女性 3.1%となり、男性では飲酒者が増加し、特に、65 歳以上男性の飲酒者が増加していた。女性では飲酒者の減少が見られた。本調査結果から、被災地の高齢者における飲酒習慣の変容に対し、生活習慣のアセスメントを行うとともに、今後も継続的な調査と飲酒に関する保健指導が必要であると考えられた。

3. 肥満

石巻地区の肥満者割合は、第 1 回調査で 35.0%であったものが第 4 回調査では 40.5%となり、5.5%の増加が見られた。性・年齢階級別に算出した結果では、男女ともに特に、45 歳以上の肥満者の増加が顕著であった。被災後の環境の変化に伴い、食習慣、運動習慣の変容が BMI の推移に影響していることが推測された。本調査結果から、今後も被災地における食事指導、運動指導を推進する必要があることが示された。

E. 結 論

東日本大震災被災者の喫煙・飲酒習慣と体格の推移および関連要因について調査をおこなった。石巻地区では喫煙者、飲酒者の割合は減少していたが、肥満者の割合が増加して

いた。一方、若林地区では、喫煙は減少していたが、高齢男性の飲酒が増加していた。これらの健康課題に対して、より重点的に保健指導を行うことの必要性が示唆された。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

- 1) 藤井広美, 中板郁美, 山口佳子, 荒木田美香子, 春山早苗, 大神あゆみ, 小西かおる, 神馬征峰, 上木隆人, 平野かよ子. 保健活動の質の評価指標案の適切性と実行可能性(第 2 報) - 健康づくり活動 -. 第 71 回日本公衆衛生学会総会, 山口, 2012 年.
- 2) Nakaita I, Sano S, Hirano K, Tachibana S. Workplace violence (WPV) experienced by professionals working in the area of community health, home medical care and community welfare services - A phenomenon that has been overlooked-. The 44TH Asia-Pacific Academic Consortium for Public Health Conference, Colombo, Sri Lanka, 2012.
- 3) Hirano K, Nakaita I, Fujii H, Yamaguchi Y, Haruyama S. Development of Evaluation Indicator On Quality of Community Health Activities by Public Health Nurses - the Second Report-. The 44TH Asia-Pacific Academic Consortium for Public Health Conference, Colombo, Sri Lanka, 2012.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案取得

なし

3. その他

なし

図1-1 喫煙習慣の推移(石巻地区：全体)

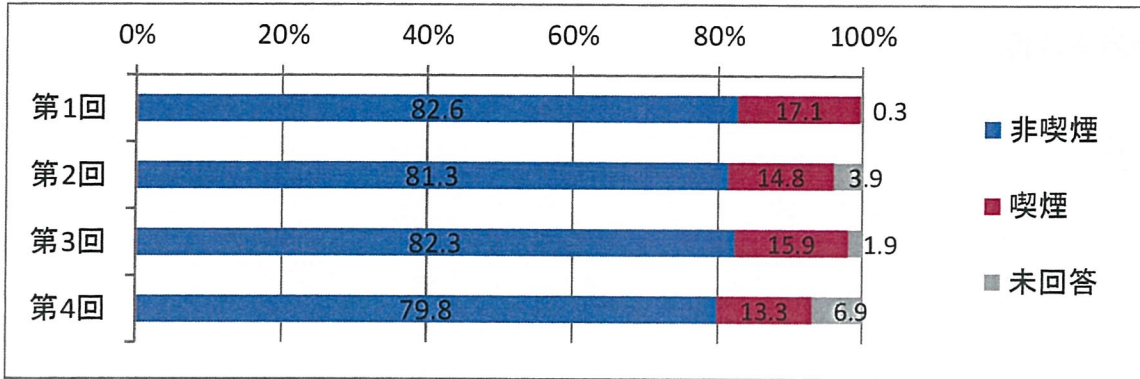


図1-2 喫煙習慣の推移(仙台市若林地区：全体)

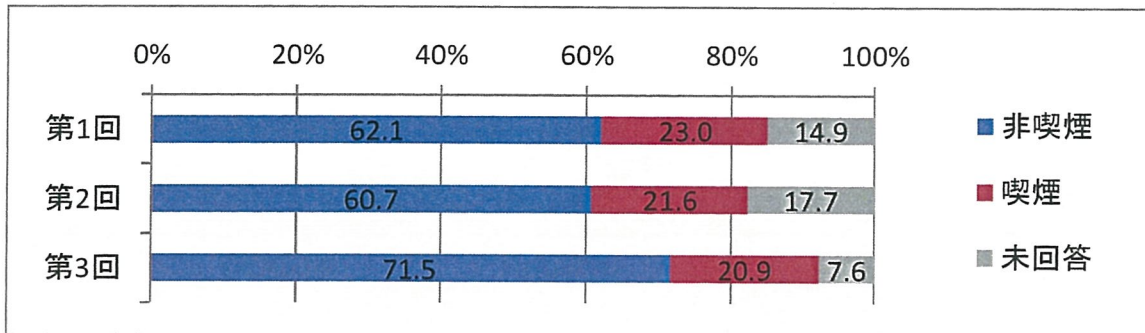


表1-1 性・年齢階級別 喫煙者割合の推移(石巻地区)

	男性					女性				
	全体	～44歳	45～64歳	65～74歳	75歳以上	全体	～44歳	45～64歳	65～74歳	75歳以上
第1回	30.5	61.9	42.6	23.0	9.6	6.7	28.3	8.4	2.0	0.8
第2回	26.1	46.2	37.4	23.1	10.7	6.6	25.5	9.4	2.8	0.7
第3回	28.1	55.6	41.4	22.6	13.4	6.2	25.0	9.5	2.4	0.5
第4回	21.5	47.1	32.3	19.6	6.8	7.2	23.7	11.3	2.0	1.4

表1-2 性・年齢階級別 喫煙者割合の推移(仙台市若林地区)

	男性					女性				
	全体	～44歳	45～64歳	65～74歳	75歳以上	全体	～44歳	45～64歳	65～74歳	75歳以上
第1回	39.7	55.6	44.8	31.9	12.2	8.0	18.0	9.3	6.3	0.0
第2回	35.2	49.1	41.1	25.0	15.6	9.9	22.8	10.4	6.0	1.5
第3回	35.0	52.6	38.9	21.6	17.1	8.5	14.9	11.2	9.1	0.0

図2-1 飲酒習慣の推移(石巻地区：全体)

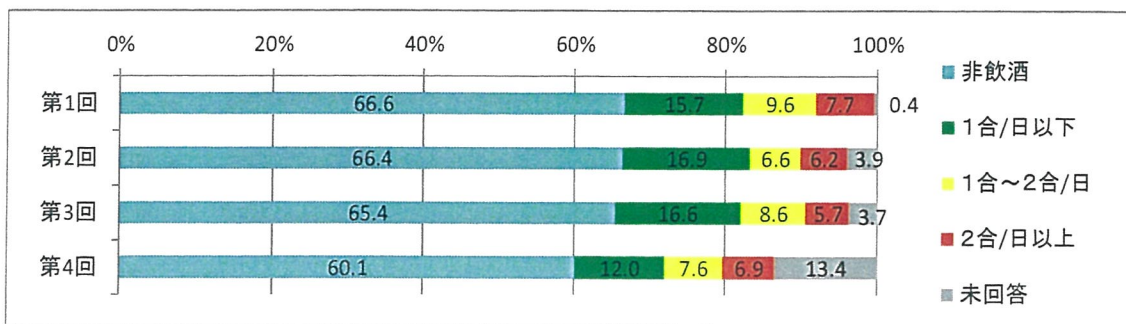


図2-2 飲酒習慣の推移(仙台市若林地区：全体)

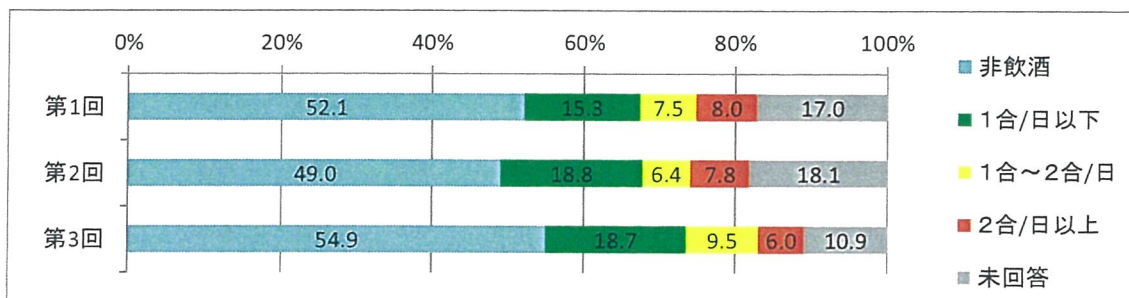


表2-1 性・年齢階級別 飲酒者割合の推移(石巻地区)

	男性					女性				
	全体	~44歳	45~64歳	65~74歳	75歳以上	全体	~44歳	45~64歳	65~74歳	75歳以上
第1回	35.6	31.0	43.7	38.8	20.2	3.0	6.7	5.0	1.0	0.8
第2回	28.2	20.5	38.1	28.3	19.0	1.5	2.0	3.7	0.0	0.0
第3回	28.7	22.2	36.5	30.1	20.1	2.8	5.4	5.3	1.6	0.0
第4回	30.4	41.2	33.9	34.2	19.7	2.5	6.8	4.4	1.0	0.0

表2-2 性・年齢階級別 飲酒者割合の推移(仙台市若林地区)

	男性					女性				
	全体	~44歳	45~64歳	65~74歳	75歳以上	全体	~44歳	45~64歳	65~74歳	75歳以上
第1回	27.9	27.0	38.5	25.5	7.3	4.4	4.0	8.2	3.1	0.0
第2回	27.2	28.1	31.8	34.6	6.7	3.0	5.3	5.2	0.0	0.0
第3回	29.6	24.6	35.2	37.3	12.2	3.1	4.3	4.7	3.0	0.0

* 飲酒者=1合/日以上の飲酒習慣

図3-1 肥満の推移(石巻地区:全体)

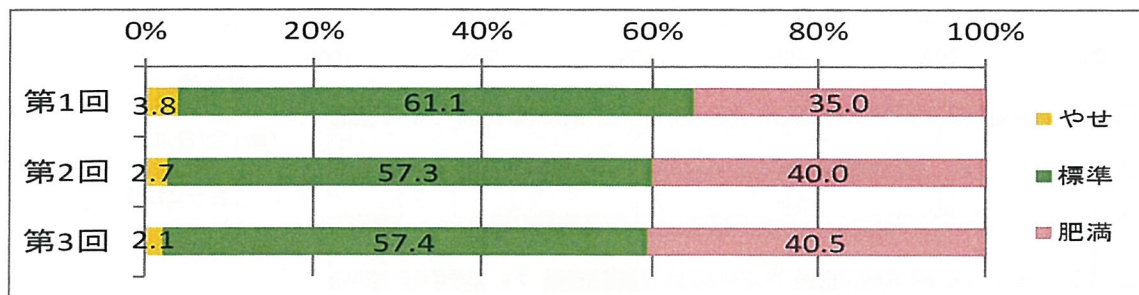


表3-1 性・年齢階級別 肥満者割合の推移(雄勝・牡鹿地区)

	男性					女性				
	全体	~44歳	45~64歳	65~74歳	75歳以上	全体	~44歳	45~64歳	65~74歳	75歳以上
第1回	34.3	41.7	36.6	32.0	29.1	35.7	44.3	34.8	36.4	31.4
第2回	44.3	53.5	39.3	47.9	41.7	36.8	42.9	28.8	42.9	39.7
第3回	41.4	44.6	45.6	40.8	35.7	39.8	40.6	40.9	40.3	36.9

東日本大震災被災者のメンタルヘルスの推移

研究分担者：松岡洋夫（東北大学大学院医学系研究科精神神経学分野 教授）

研究要旨

東日本大震災被災者の、アテネ不眠尺度による不眠症状、K6による精神的苦痛、震災の記憶についての推移を調査した。

石巻市2地区では第1回から4回までの調査で、改善もしくは横ばい傾向が、若林区では第1回から第3回調査で悪化に転じた項目が多くなる傾向が示された。アテネ不眠尺度においては、「睡眠障害を疑う」とした者の割合は、石巻市2地区で第1回から第3回までは、42.3%、35.7%、31.6%と減少傾向であるが、第4回では35.5%となり、第3回に比較し、その割合はわずかに増加している。若林地区では、第1回から第3回までの「睡眠障害を疑う」とした者の割合は、それぞれ46.2%、38.2%、46.0%となっており、第1回から第2回にかけて減少していた割合が、第3回調査では増加している。K6の得点が10点以上の者の割合について、石巻市2地区では、第1回から4回までそれぞれ、15.5%、15.2%、13.7%、13.0%となっている。若林区においては第1回から3回までそれぞれ22.6%、18.1%、22.2%となっている。

また、どの項目においても、両地区で男女別、年齢区分別で異なる傾向が見られた。

研究協力者	小暮 真奈	同	公衆衛生学分野
柿崎真沙子	東北大学大学院公衆衛生学分野	押谷 仁	同 微生物学分野
辻 一郎	同 公衆衛生学分野	平野かよ子	同 国際看護管理学分野
中原 篤史	東北大学地域保健支援センター	八重樫伸生	同 婦人科学分野
佐藤 紀子	同 地域保健支援センター	永富 良一	同 医工学研究科
高橋 英子	同 公衆衛生学分野	井樋 栄二	同 整形外科学分野
曾根 稔雅	同 公衆衛生学分野	南 優子	同 地域保健学分野
福地 成	同 公衆衛生学分野	佐々木啓一	同 歯学研究科
遠又 靖丈	同 公衆衛生学分野	小坂 健	同 歯学研究科
菅原 由美	同 公衆衛生学分野	富田 博秋	東北大学災害科学国際研究所
松尾 兼幸	同 公衆衛生学分野	松本 和紀	同 精神神経学分野
周 婉婷	同 公衆衛生学分野	粟田 主一	東京都健康長寿医療センター 研究所
渡邊 崇	同 公衆衛生学分野		
杉山 賢明	同 公衆衛生学分野		
本蔵 賢治	同 公衆衛生学分野		

A. 研究目的

大規模な震災やテロなどの災害後、不眠症状を有する者や、精神健康に問題を抱える者が増加すること報告されている。しかしながら、災害後早い段階から長期にわたり、その推移を検討した報告はない。

そこで、東日本大震災被災者において、被災後3ヶ月から半年から開始した東日本大震災被災者健康診査では、半年に1度アテネ不眠尺度による不眠およびK6による精神的苦痛についての調査を行っている。平成23年度の第1回の調査から、現在までの不眠および精神的苦痛の推移について。男女別年齢区分別で検討したので、ここに報告する。

B. 研究方法

1. 調査対象地区と対象者

本調査における調査対象地区と対象者については本報告書の「被災者健康調査の実施概要」で詳述したので、ここでは省略する。なお、本研究では4回のうち、2回以上の調査を受けたことのある、石巻市2地区1,049名、若林区550名を対象にした。

2. 調査項目

被災者健康調査のうち、本研究で分析した調査項目（アンケート票調査項目）は以下の通りである。

- ・アテネ不眠尺度（WHO「睡眠と健康に関する世界プロジェクト」が作成した8項目の不眠症判定尺度）
- ・K6（K6：ケスラーらによって開発された6項目からなる心理的苦痛の測定指標）
- ・震災の記憶：1週間の間に2回以上、後述する3項目それぞれについて当てはまることがあったかどうかを質問している。3項目とは、「思い出したくないのに、そのことを思い出したり、夢に見る。」「思い出すとひどく気持ちが動揺する。」「思い出すと、体の反応が起

きる。（心臓が苦しくなる、息が苦しくなる、汗をかく、めまいがする、など）。」である。

3. 倫理面への配慮

本調査研究は、東北大学大学院医学系研究科倫理審査委員会の承認のもとにおこなわれている。被災者健康調査時に文書・口頭などで説明し、同意を得ている。

C. 研究結果

1. アテネ不眠尺度（表1～2、図1～2）

基準通り8つの項目の回答を、24点満点で計算し、3点以下を「睡眠障害の疑いなし」、4～5点を「睡眠障害を少し疑う」、6点以上を「睡眠障害を疑う」として集計した。その結果、「睡眠障害を疑う」とした者の割合は第1回から第3回までは、42.3%、35.7%、31.6%と減少傾向であるが、第4回では35.5%となり、第3回に比較し、その割合はわずかに増加している。若林地区では、「睡眠障害を疑う」とした者の第1回から第3回までの割合は、それぞれ46.2%、38.2%、46.0%となっており、第1回から第2回にかけて減少していた割合が、第3回調査では増加している。

男女別、年齢区分別の集計では、石巻市2地区では男女とも65歳以上の者で第4回調査における「睡眠障害を疑う」者の割合が増加している。一方、45～65歳の者では男女とも横ばい傾向が見られる。44歳以下の者においては男性で減少傾向がみられた。

若林における男女別、年齢区分別の集計結果では、石巻市2地区とは異なり、どの年齢区分でも「睡眠障害を疑う」者の増加傾向が見られる。

2. K6（表3～4、図3～4）

6つの項目の回答を、24点満点で計算し、4点以下、5～9点、10～12点、13点以上に

わけて集計した。石巻市2地区では、第1回から4回までの「10点以上」の者の割合はそれぞれ、15.5%、15.2%、13.7%、13.0%となっている。若林区においては第1回から3回までそれぞれ22.6%、18.1%、22.2%となった。

男女別、年齢別の集計では、石巻市2地区の男性45～74歳において、増加傾向がある。一方、石巻市2地区の男性44歳以下、75歳以上、女性においては横ばいもしくは減少傾向であった。若林区においては、男性の75歳以上で減少傾向が見られるものの、男性の他の年齢区分では増加傾向が見られ、女性でも男性と同様75歳以上の年齢区分で減少傾向が見られたものの、65～74歳の年齢区分では横ばい、64歳以下では減少傾向が見られた。

3. 震災の記憶（表5～10、図5～10）

石巻市2地区において、思い出したくないのに、そのことを思い出したり、夢に見ると回答した者の割合は、第1回から4回それぞれ36.9%、35.6%、32.3%、29.9%となった。思い出すとひどく気持ちが動揺すると回答した者の割合はそれぞれ、34.4%、32.4%、29.3%、28.9%となった。思い出すと、体の反応が起きると回答した者の割合はそれぞれ、12.2%、11.7%、10.0%、8.2%となった。

若林区においては、思い出したくないのに、そのことを思い出したり、夢に見ると回答した者の割合は、第1回から3回までそれぞれ、39.8%、35.4%、35.8%となっている。思い出すとひどく気持ちが動揺すると回答した者の割合は、37.7%、35.8%、35.5%となった。思い出すと、体の反応が起きる者の割合は、16.1%、15.2%、17.5%となっている。

男女別、年齢区分別の解析では、石巻市2地区においては、石巻市2地区の男性45～64歳において、3項目それぞれで割合の増加傾向が見られる。女性においては44歳以下の年

齢区分で、「思い出すとひどく気持ちが動揺する」「思い出すと、体の反応が起きる」者が、第2回～第3回では割合が減少していたが、第4回では増加していた。

若林区では、横ばいもしくは減少傾向が多く見られるが、男性の45～65歳において、「思い出すとひどく気持ちが動揺する」「思い出すと、体の反応が起きる」者が第3回調査で増加している。また、65～74歳の男性でも「思い出すと、体の反応が起きる」者が第3回調査で増加している。女性においては65～74歳の年齢区分において、3項目全てで割合の増加傾向が見られ、44歳以下および75歳以上において、「思い出すと、体の反応が起きる」者が第3回調査で増加していた。

D. 考察

石巻市2地区においては、全体の傾向としてどの項目においても横ばいもしくは改善傾向が見られる。しかし、どの項目においても、男女別、年齢区分別に集計した結果では、改善している年齢区分がある一方で、第4回調査において悪化が見られる年齢区分が存在した。若林区については、第1回調査から第2回調査にかけては改善が見られたものの、第3回調査では第2回調査より悪化した項目が多くなっている。男女別、年齢区分別にみても、75歳以上の年齢区分で改善が見られるものの、多くの年齢区分で横ばいもしくは悪化の傾向が見られる。

地域保健支援センターでは、アンケートを返却した住民に対し、アテネ不眠尺度およびK6の結果について返却すると共に、自治体担当者にも結果を通知している。また、本年度夏に行った、特定健診と合同の被災者健診については、自治体の健診結果説明会に同行し、不眠症状および精神的苦痛が高い者に対し支援を実施しているほか、宮城県こころのケアセンターとも連携を行っている。さら

に、生活不活発の予防や改善を目的に、各地区でレクリエーション型の運動教室を実施している。この運動教室の実施は生活不活発の予防や改善のみならず、参加者同士の交流を促すなど、地域コミュニティの形成にも一定の効果を上げ、さらに参加者の表情が明るくなるなど、メンタルヘルスの面でも、よい影響を及ぼしている。

しかしながら、K6について、横ばいもしくは改善傾向がある年齢区分においても、平成22年度の国民生活基礎調査における10点以上の者の割合よりも多い割合を示している。このことから、今後、改善群、悪化群それぞれの要因を比較検討し、東日本大震災の被災者における、メンタルヘルスのさらなる支援と、効果評価の実施が望まれる。

E. 結 論

東日本大震災被災者の、不眠、精神的苦痛、震災の記憶についての推移を調査した。石巻市2地区では改善もしくは横ばい傾向が、若林区では第3回調査で悪化に転じた項目が多くなった。また、どの項目においても、両地区で男女別、年齢区分別で異なる傾向が見られた。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 松岡洋夫. 精神保健医療福祉の中長期計画：宮城県の場合. 精神神経学雑誌, 2012;114(3):218-222.
- 2) 松岡洋夫. 災害時の精神科医：対応と今後の医療に向けて. 今を生きる－東日本大震災復興と再生への提言－シリーズ4 医療と福祉(鴻池 治、久道 茂編). 東北大学出版会. 2013:107-120.

2. 学会発表

なし

3. 報道・その他

- 1) 松岡洋夫. 心の健康問題の今、そして東日本大震災. 東北大学まなびの杜, 2012; 59:5.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案取得

なし

3. その他

なし

表1 アテネ不眠尺度による不眠症状ありの者の割合（石巻市2地区）

	全体	男性					女性				
		全体	～44歳	44～64歳	65～74歳	75歳以上	全体	～44歳	44～64歳	65～74歳	75歳以上
第1回	42.3%	32.2%	28.6%	39.3%	27.0%	28.9%	50.2%	33.3%	58.8%	51.0%	40.9%
第2回	35.7%	29.7%	30.8%	28.8%	29.5%	30.6%	40.1%	27.5%	41.0%	43.2%	38.3%
第3回	31.6%	26.0%	31.1%	29.8%	25.2%	21.3%	36.0%	30.4%	40.4%	35.8%	31.1%
第4回	35.5%	29.3%	17.6%	30.7%	29.7%	30.3%	40.1%	27.1%	44.6%	42.6%	35.5%

図1 アテネ不眠尺度の得点分布（石巻市2地区全体）

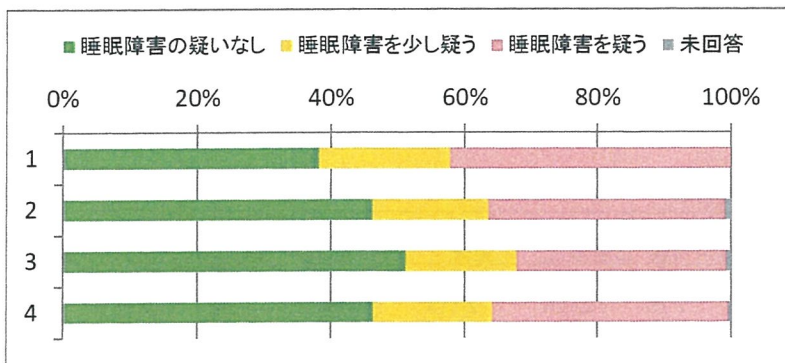


表2 アテネ不眠尺度による不眠症状ありの者の割合（若林区）

	全体	男性					女性				
		全体	～44歳	44～64歳	65～74歳	75歳以上	全体	～44歳	44～64歳	65～74歳	75歳以上
第1回	46.2%	38.1%	34.9%	41.7%	34.0%	39.0%	53.5%	46.0%	64.9%	53.1%	42.2%
第2回	38.2%	34.9%	35.1%	41.1%	26.9%	28.9%	41.1%	38.6%	47.0%	47.8%	26.2%
第3回	46.0%	41.2%	42.1%	48.1%	35.3%	29.3%	50.2%	48.9%	59.8%	56.1%	31.5%

図2 アテネ不眠尺度の得点分布（若林区全体）

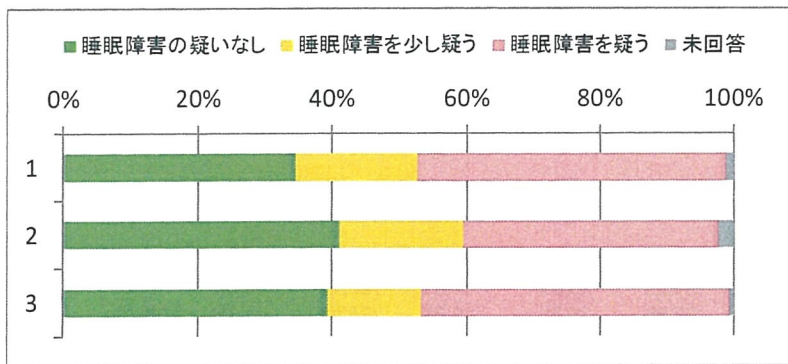


表3 K6の得点が10点以上の者の割合（石巻市2地区）

	全体	男性					女性				
		全体	～44歳	44～64歳	65～74歳	75歳以上	全体	～44歳	44～64歳	65～74歳	75歳以上
第1回	15.5%	11.8%	11.9%	10.9%	10.5%	14.9%	18.4%	13.3%	19.3%	18.0%	19.7%
第2回	15.2%	13.1%	25.6%	11.5%	12.7%	11.6%	16.6%	15.7%	17.2%	16.4%	16.3%
第3回	13.7%	10.7%	22.2%	9.4%	10.6%	9.1%	16.1%	14.3%	17.9%	11.8%	19.7%
第4回	13.0%	12.6%	14.7%	14.2%	13.3%	9.8%	13.2%	11.9%	15.7%	11.2%	13.0%

図3 K6の得点分布（石巻市2地区全体）

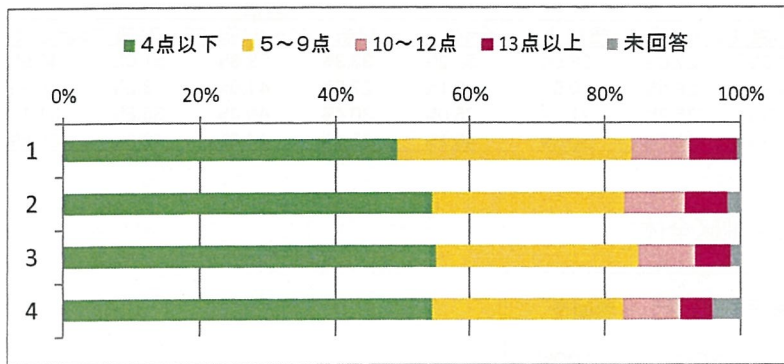


表4 K6の得点が10点以上の者の割合（若林区）

	全体	男性					女性				
		全体	～44歳	44～64歳	65～74歳	75歳以上	全体	～44歳	44～64歳	65～74歳	75歳以上
第1回	22.6%	18.6%	20.6%	19.8%	10.6%	22.0%	26.2%	20.0%	28.9%	25.0%	28.1%
第2回	18.1%	15.7%	17.5%	15.9%	7.7%	22.2%	20.1%	15.8%	18.3%	25.4%	21.5%
第3回	22.2%	23.0%	26.3%	22.2%	29.4%	12.2%	21.5%	23.4%	22.4%	22.7%	17.8%

図4 K6の得点分布（若林区全体）

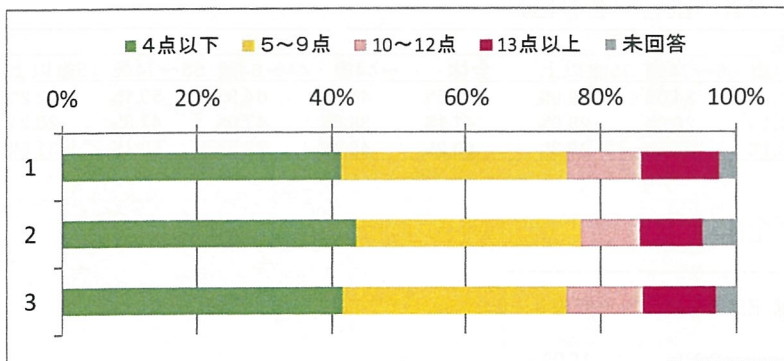


表5 思い出したくないのに、そのことを思い出したり、夢に見る者の割合（石巻市2地区）

	全体	男性					女性				
		全体	～44歳	44～64歳	65～74歳	75歳以上	全体	～44歳	44～64歳	65～74歳	75歳以上
第1回	36.9%	31.8%	9.5%	27.9%	34.2%	43.0%	41.0%	26.7%	34.0%	46.0%	52.3%
第2回	35.6%	29.7%	15.4%	24.5%	32.9%	35.5%	39.9%	25.5%	31.1%	46.5%	50.4%
第3回	32.3%	29.7%	20.0%	19.9%	31.4%	40.9%	34.3%	28.6%	27.0%	39.4%	40.4%
第4回	29.9%	26.8%	11.8%	28.3%	24.7%	31.8%	32.3%	22.0%	25.0%	38.6%	38.4%

表6 思い出すとひどく気持ちが動揺する者の割合（石巻市2地区）

	全体	男性					女性				
		全体	～44歳	44～64歳	65～74歳	75歳以上	全体	～44歳	44～64歳	65～74歳	75歳以上
第1回	34.4%	26.7%	9.5%	25.1%	23.0%	40.4%	40.5%	30.0%	34.9%	46.0%	47.0%
第2回	32.4%	23.9%	17.9%	17.3%	27.2%	28.9%	38.5%	35.3%	36.5%	39.9%	41.1%
第3回	29.3%	23.7%	20.0%	21.5%	24.8%	25.6%	33.7%	21.4%	30.5%	36.2%	38.8%
第4回	28.9%	23.7%	14.7%	21.3%	26.6%	25.0%	32.8%	30.5%	30.9%	36.5%	31.2%

表7 思い出すと、体の反応が起きる者の割合（石巻市2地区）

	全体	男性					女性				
		全体	～44歳	44～64歳	65～74歳	75歳以上	全体	～44歳	44～64歳	65～74歳	75歳以上
第1回	12.2%	8.8%	0.0%	8.2%	9.2%	12.3%	14.9%	6.7%	16.4%	15.5%	15.2%
第2回	11.7%	7.2%	2.6%	3.6%	9.8%	9.1%	14.9%	17.6%	14.3%	13.6%	17.0%
第3回	10.0%	8.0%	8.9%	3.9%	7.5%	12.8%	11.7%	8.9%	11.6%	10.2%	14.8%
第4回	8.2%	5.3%	0.0%	6.3%	3.8%	7.6%	10.4%	11.9%	12.7%	8.6%	8.7%

図5 思い出したくないのに、そのことを思い出したり、夢に見る者の割合（石巻市2地区全体）

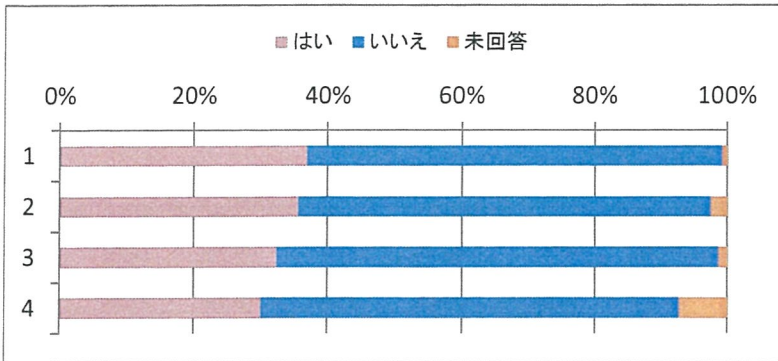


図6 思い出すとひどく気持ちが動揺する者の割合（石巻市2地区全体）

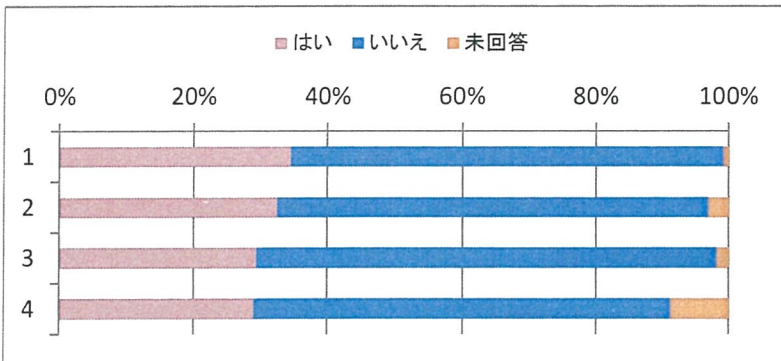


図7 思い出すと、体の反応が起きる者の割合（石巻市2地区全体）

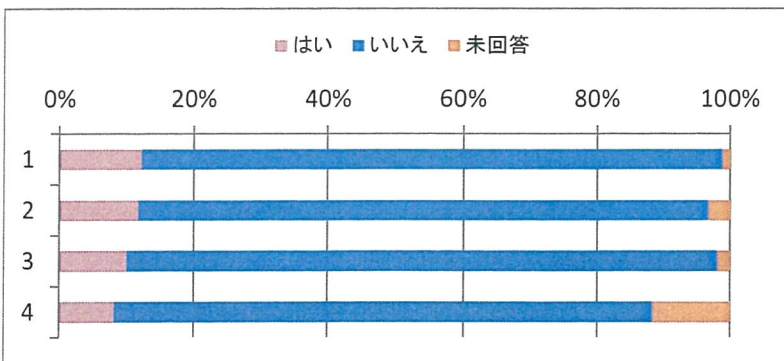


表8 思い出したくないのに、そのことを思い出したり、夢に見る者の割合（若林区）

	全体	男性					女性				
		全体	～44歳	44～64歳	65～74歳	75歳以上	全体	～44歳	44～64歳	65～74歳	75歳以上
第1回	39.8%	36.4%	31.7%	35.4%	34.0%	48.8%	42.9%	40.0%	39.2%	43.8%	50.0%
第2回	35.4%	34.9%	33.3%	31.8%	30.8%	48.9%	35.9%	22.8%	38.3%	40.3%	38.5%
第3回	35.8%	32.7%	22.8%	31.5%	33.3%	48.8%	38.6%	23.4%	34.6%	51.5%	42.5%

表9 思い出すとひどく気持ちが動揺する者の割合（若林区）

	全体	男性					女性				
		全体	～44歳	44～64歳	65～74歳	75歳以上	全体	～44歳	44～64歳	65～74歳	75歳以上
第1回	37.7%	30.4%	28.6%	30.2%	23.4%	41.5%	44.4%	32.0%	48.5%	43.8%	48.4%
第2回	35.8%	31.0%	28.1%	28.0%	28.8%	44.4%	39.8%	33.3%	39.1%	44.8%	41.5%
第3回	35.5%	30.0%	21.1%	36.1%	25.5%	31.7%	40.3%	31.9%	39.3%	47.0%	41.1%

表10 思い出すと、体の反応が起きる者の割合（若林区）

	全体	男性					女性				
		全体	～44歳	44～64歳	65～74歳	75歳以上	全体	～44歳	44～64歳	65～74歳	75歳以上
第1回	16.1%	11.7%	4.8%	14.6%	4.3%	24.4%	20.0%	14.0%	20.6%	18.8%	25.0%
第2回	15.2%	11.5%	14.0%	7.5%	3.8%	26.7%	18.4%	15.8%	20.0%	17.9%	18.5%
第3回	17.5%	12.1%	8.8%	12.0%	9.8%	19.5%	22.2%	23.4%	18.7%	27.3%	21.9%

図8 思い出したくないのに、そのことを思い出したり、夢に見る者の割合（若林区全体）

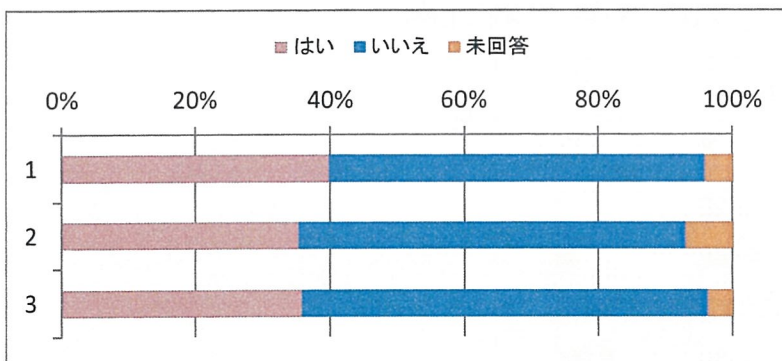


図9 思い出すとひどく気持ちが動揺する者の割合（若林区全体）

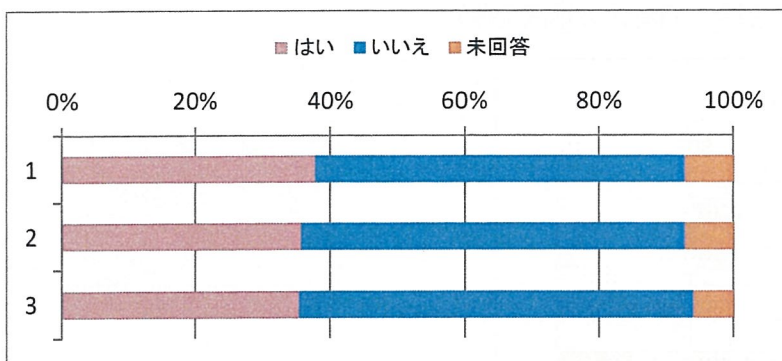
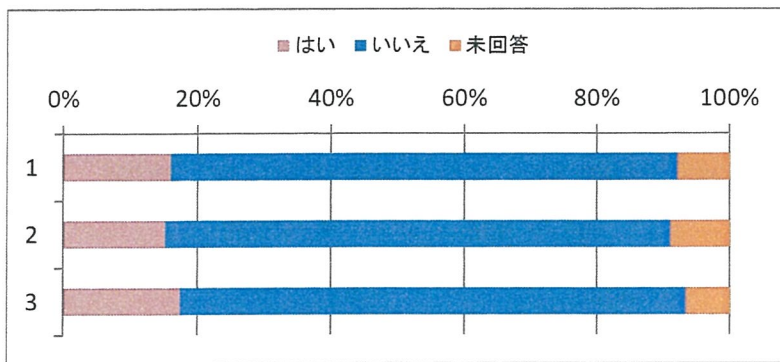


図 10 思い出すと、体の反応が起きる者の割合（若林区全体）



母子保健の影響に関する検討

研究分担者：八重樫伸生（東北大学大学院医学系研究科婦人科学分野 教授）

研究要旨

18歳未満の東日本大震災被災者における心身の健康状態の推移を検討することを目的に、石巻市2地区と仙台市若林区で年2回の頻度でアンケート調査を実施している。主観的健康度の推移は、地区や年齢層により異なっていた。こころと行動の変化（0歳から中学生までに調査）は、全般に改善傾向が見られたが、その推移には個人差が拡大（一部の者で複数の指標が悪化）している印象を受けた。心理的苦痛（K6で10点以上の割合）は、雄勝では第1回調査で11.8%から第3回で6.5%、第4回で5.6%と減り続けている。牡鹿では第1回調査での11.5%から減少の後に第3回では9.8%に増加した。若林では3回とも20%前後のレベルで変わらなかった。今後さらに追跡を続けるとともに、被災地における18歳未満の者の心身の健康増進に向けた提言と支援を続けるものである。

研究協力者
辻 一郎 東北大学大学院公衆衛生学分野
中原 篤史 東北大学地域保健支援センター
佐藤 紀子 同 地域保健支援センター
柿崎真沙子 東北大学大学院公衆衛生学分野
高橋 英子 同 公衆衛生学分野
曾根 稔雅 同 公衆衛生学分野
福地 成 同 公衆衛生学分野
遠又 靖丈 同 公衆衛生学分野
菅原 由美 同 公衆衛生学分野
松尾 兼幸 同 公衆衛生学分野
周 婉婷 同 公衆衛生学分野
渡邊 崇 同 公衆衛生学分野
杉山 賢明 同 公衆衛生学分野
本蔵 賢治 同 公衆衛生学分野
小暮 真奈 同 公衆衛生学分野
平野かよ子 同 国際看護管理学分野
松岡 洋夫 同 精神神経学分野
永富 良一 同 医工学研究科
南 優子 同 地域保健学分野

佐々木啓一 同 歯学研究科

小坂 健 同 歯学研究科

A. 研究目的

本研究の目的は、東日本大震災被災者のうち、18歳未満の者（および0歳～6歳児の保護者）における心身の健康状態の推移を検討することである。

そのため、石巻市雄勝・牡鹿両地区と仙台市若林区において、年2回の頻度でアンケート調査を実施している。調査の時期が各地区で異なっているため、3地区のデータをまとめることは不適切と思われるので、地区ごとのデータを示すこととする。

B. 研究方法

1. 対象者

石巻市の2地区（雄勝・牡鹿）では、東日本大震災時点で同地区に住民票を有する18歳未満の全住民を対象とした（第1回調査）。

第2回調査以降でも、各調査時点で同地区に住民票を有する18歳未満の者を対象としたが、同調査に回答した後に当該地区から移動した者についても異動先住所が分かる場合には対象とした。仙台市若林区では、プレハブ型応急仮設住宅に在住する18歳未満の全住民を対象とした。

2. 調査方法

実施の委託を受けた調査専門会社職員が調査対象者の居宅を訪問し、調査票を手渡して記入を依頼し、その数日後に調査票を回収した。調査票は、対象者の年齢に応じて、0～2歳、3～6歳、小中学生相当、高校生相当の4種類となっている。回答者は、高校生相当は本人であるが、それ以外の年齢層では主たる保護者とした。

3. 調査項目

設問項目は、0～2歳と3～6歳がほぼ共通しており、以下の通りである。

- ・現在の健康状態（現在の状況、既往歴、薬の服用状況など）
- ・睡眠時間（直近1か月の睡眠時間、昼寝時間、睡眠状況など）
- ・保育の状況（誰が主たる保育者か、保育の状況の変化など）
- ・行動の変化（直近1か月の行動の変化）
- ・保護者のストレス（不眠、抑うつ状態の有無など）

小学生・中学生相当の設問項目は、以下の通りである。

- ・現在の健康状態（現在の状況、既往歴、薬の服用状況など）
- ・睡眠時間（直近1か月の睡眠時間、昼寝時間、睡眠状況など）
- ・学校・生活の状況（誰が主たる保護者か、保護状況の変化など）・ところと行動の変化（直近1か月の行動の変化）

高校生相当の設問項目は、成人用の調査票とほぼ同じである。項目は以下の通りである。

- ・現在の健康状態（現在の状況、既往歴、薬

の服用状況など）

- ・食事（食事の回数、主要品目の摂取頻度）
- ・学校・生活の状況（誰が主たる保護者か、保護状況の変化など）、ところと行動の変化（直近1か月の行動の変化）
- ・睡眠時間（直近1か月の睡眠時間、昼寝時間、睡眠状況など）

4. 結果の活用

各個人への結果票送付は行っていないが、受診者全員の個票と、全体の集計（各回単体および推移）を自治体に報告・提出している。

それを受けて自治体では、自治体は乳幼児健診などの機会を利用して、ハイリスク者（児）とその家族に声掛けをしたり、必要に応じて訪問したりなど、働きかけを実施している。

C. 研究結果

1. 調査時期と回答者

各地区における調査時期と回答状況は表1の通りである。回答率は、石巻市2地区に比べて若林で低かった。

2. 調査結果の概要

[0～2歳児]

健康状態について「とても良い」と答えた割合は、雄勝で減少、牡鹿で横這い、若林で増加した。

行動の変化に関する8項目で「あてはまる」と答えた者は、雄勝では「親から離れられない。後追いが激しくなった」の1項目のみであり、第4期には誰もいなかった。牡鹿では6項目で「あてはまる」と答えた者がいたが、その割合は調査とともに減少した。一方、若林では、「そわそわして落ち着きがない。集中力がなくなった」が「あてはまる」と答えた者が増えている。

保護者のストレスに関しては、3地区とも全体として横這いまたは改善傾向であった。

[3～6歳児]

健康状態について「とても良い」と答えた

表1 各地区における調査時期と回答状況

地区	回	実施年月	対象者	回答者	回答率					
						0~2歳	3~6歳	小学生	中学生	高校生
石巻市雄勝	第1回	2011年 7.8月	337	229	68.0%	13	26	65	57	68
	第2回	2012年 2月	230	219	95.2%	9	26	63	55	66
	第3回	2012年 7.8月	292	231	79.1%	17	21	69	47	77
	第4回	2012年 11.12月	289	214	74.0%	16	19	62	46	71

地区	回	実施年月	対象者	回答者	回答率					
						0~2歳	3~6歳	小学生	中学生	高校生
石巻市牡鹿	第1回	2011年 10月	414	302	72.9%	29	43	92	69	69
	第2回	2012年 5.6月	378	321	84.9%	46	44	95	65	71
	第3回	2012年 11.12月	372	304	81.7%	43	53	89	60	59

地区	回	実施年月	対象者	回答者	回答率					
						0~2歳	3~6歳	小学生	中学生	高校生
仙台市若林区	第1回	2011年 9.10月	99	61	61.6%	10	9	18	19	5
	第2回	2012年 2月	160	84	52.5%	10	11	26	19	18
	第3回	2012年 8.9月	119	56	47.1%	2	8	18	19	9

割合は、雄勝で減少の後に横這い、牡鹿と若林では増加の後に減少した。

行動の変化に関する9項目で「あてはまる」と答えた者の割合は、各地区とも減少し続けている。直近の調査で「あてはまる」と答えた者は、雄勝では「親から離れられない。後追いが激しくなった」「必要以上におびえる、小さな物音にもびっくりするようになった」と「特定の場所を怖がるようになった」の3項目であり、牡鹿では5項目で「あてはまる」と答えた者がいた。一方、若林では、第3回調査（直近）で「あてはまる」と答えた者はいなかった。

保護者のストレスに関しては、3地区とも全体として横這いまたは改善傾向であった。

[小学生]

健康状態について「とても良い」と答えた割合は、雄勝と牡鹿で減少傾向にあり、若林では減少の後に増加した。

行動の変化に関する12項目で「あてはまる」と答えた者の割合は、各地区とも減少し続けている。直近の調査で「あてはまる」と答えた者は、雄勝では3項目、牡鹿では9項目、若林では4項目であった。また、若林では「反抗的な態度が多くなった」にあてはまる者の割合が第1回調査で5.6%から第3回調査では27.8%へと急増した。

[中学生]

健康状態について「とても良い」と答えた

割合は、雄勝と牡鹿で減少傾向である一方、若林では増加し続けている。

行動の変化に関する12項目で「あてはまる」と答えた者の割合は、雄勝では減少し続けている。牡鹿では、「特定の場所を怖がるようになった」「勉強に集中できない様子である」と「やる気が起こらない様子である」に「あてはまる」と答えた者の割合が増加している。直近の調査で「あてはまる」と答えた者は、雄勝では3項目、牡鹿では9項目、若林では4項目であった。また、若林では「反抗的な態度が多くなった」に「あてはまる」と答えた者の割合は減っているが、「やる気が起こらない様子である」に「あてはまる」と答えた者の割合が増加している。

[高校生相当]

健康状態について「とても良い」と答えた割合は、雄勝と若林では増加の後に減少した一方、牡鹿では増加し続けている。

睡眠障害（アテネ不眠尺度で6点以上）の割合は、雄勝では第1回調査で27.9%と高かったが、第2回以降では15%前後のレベルで横這い状況である。牡鹿では、第1回調査で34.8%から第2回で16.9%、第3回で11.3%と減り続けている。一方、若林では第1回調査での40.0%から減少の後に第3回では33.3%まで増加した。

こころの健康に関してK6で10点以上の割合は、雄勝では第1回調査で11.8%から第

3回で6.5%、第4回で5.6%と減り続けている。牡鹿では第1回調査での11.5%から減少の後に第3回では9.8%に増加した。若林では3回とも20%前後のレベルで変わらなかった。

D. 考 察

被災地における18歳未満の者の心身の健康状態の推移は、地区によって、また年齢層によって異なることが分かった。ただし、若林の回答者数については、たとえば第3回の0～2歳児(2名)や第1回の高校生相当(5名)のように、集計を行うに足る人数が得られていないところもあり、若林の動向については慎重に解釈しなければならないと思われる。

一方、石巻市の雄勝と牡鹿では、似たような地域にあり、しかも回答者の規模も似ている(雄勝=約200名、牡鹿=約300名)にもかかわらず、心身の健康状態の推移には差違が見られる。今後、その差違の要因を解明し、必要な対策を企画することが急務と言える。

また、実際に地域調査をくり返してきた経験から、これまで述べてきた結果は、その地区の未成年者がみな同じように推移していると言うよりも、個人差が拡大(一部の者で多くの指標が悪化)している印象を受けるものである。これは震災からの復興状況をめぐる個人差(格差)と強く関連していると思われ、ハイリスク者にさまざまな問題が集積しつつある状況が強く懸念される。この点については、当センターより各自治体に対して、回答者全員の個人票を提供しており、各自治体の保健師を中心として、個別に介入すべき家庭に対しては乳幼児健診などの機会を通じてのアプローチや家庭訪問などが行われている。また、小中学生に対しては学校カウンセラーや養護教諭とも連携して総合的にケアを行っていく体制が、現在検討されているところである。

本調査をめぐる方法論上の問題は、追跡を重ねるとともに、回答者の年齢区分が変わっていくことである。本調査は、対象者の年齢に応じて、0～2歳児、3～6歳児、小学生、中学生、高校生相当という5種類の調査票が作られている。たとえば、第1回調査(2011年)時点で2歳だった者は、直近の調査(2012年)では3～6歳児調査の対象となるといった具合に、年齢区分が変わっていく。そのため、ある年齢区分で心身の健康状態の推移を検討する場合には、その構成メンバーが常に変わっていくことに留意しなければならない。つまり、本調査は、前向きコホート研究というよりも横断調査の繰り返しというべきものである。その限界も明記しつつ、今後さらに追跡を続けるとともに、被災地における18歳未満の者の心身の健康増進に向けた提言と支援を続けるものである。

E. 結 論

18歳未満の東日本大震災被災者における心身の健康状態の推移を検討することを目的に、石巻市2地区と仙台市若林区で年2回の頻度でアンケート調査を実施している。主観的健康度の推移は、地区や年齢層により異なっていた。こころと行動の変化(0歳から中学生までに調査)は、全般に改善傾向が見られたが、その推移には個人差が拡大(一部の者で複数の指標が悪化)している印象を受けた。心理的苦痛(K6で10点以上の割合)は、雄勝では第1回調査で11.8%から第3回で6.5%、第4回で5.6%と減り続けている。牡鹿では第1回調査での11.5%から減少の後に第3回では9.8%に増加した。若林では3回とも20%前後のレベルで変わらなかった。今後さらに追跡を続けるとともに、被災地における18歳未満の者の心身の健康増進に向けた提言と支援を続けるものである。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 八重樫伸生, 菅原準一. 東日本大震災における東北大学病院産婦人科の対応. 関東連合産科婦人科学会誌, 2012;49(1):203-207.
- 2) 田畑雅央, 加賀谷豊, 門間靖武, 水間正道, 松田綾音, 石井誠一, 亀岡淳一, 金塚完, 八重樫伸生. 東日本大震災時の巡回診療参加による医学生の学習態度と進路への影響. 医学教育 2012;43(4):309-314.
- 3) 高瀬 圭, 八重樫伸生. 東北アカデミア初の復興計画. JCR ニュース, 2012;188(5・6):5-6
- 4) 伊藤経夫, 高柳 泰, 八重樫伸生. 巨大地震により被災したセルプロセッシングセンター(CPC)の復旧. 日本再生医療学会雑誌, 2012;11(2):63-67.

2. 学会発表

- 1) 菅原準一, 千坂 泰, 星合哲郎, 佐藤多代, 宇賀神智久, 重田昌吾, 長谷川良実, 八重樫伸生. 東日本大震災が津波被災地の周産期医療に与えたインパクト. 第64回日本産科婦人科学会学術講演会, 神戸, 2012年.
- 2) 田畑雅央, 加賀谷豊, 水間正道, 門馬靖武, 松田綾音, 八重樫伸生, 金塚完. 東日本大震災時の医師臨床研修と東北大学の取り組み -震災から1年が経過して-. 第30回臨床研修研究会, 大阪, 2012年.
- 3) 田畑雅央, 加賀谷豊, 水間正道, 門馬靖武, 松田綾音, 海野倫明, 八重樫伸生, 石井誠一, 亀岡淳一, 金塚完. 東日本大震災時の巡回診療参加による医学生の学習態度と進路に関する考えへの影響. 第

44回日本医学教育学会大会, 横浜, 2012年.

- 4) 田畑雅央, 加賀谷豊, 水間正道, 門馬靖武, 松田綾音, 海野倫明, 金塚完, 八重樫伸生. 被災地医療体験実習に参加した全国からの医学生の学び. 第44回日本医学教育学会大会, 横浜, 2012年.

2. 報道・その他

- 1) 「被災前後出産「産後うつ」2割超». 朝日新聞, 2012年4月12日.
- 2) 「震災前後に出産、被災地居住 産後うつの疑い 20%超». 朝日新聞, 2012年4月13日.
- 3) 「産後うつ疑い 被災地で増加». 読売新聞, 2012年4月14日
- 4) 「震災1年産後うつ深刻». 河北新報, 2012年6月25日.
- 5) 「大規模震災時の悪性腫瘍治療の課題». JGOG 化療ニュース, 2012;21(1).
- 6) 「東日本大震災時期の宮城県内のお産の状況や、エコチル調査との関係». Date fm 「Crescendo みんなでつくる未来の医療」, 2012年7月9日.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案取得

なし

3. その他

なし

石巻市雄勝地区 未成年調査 総括集計

回答者統計

●回答者数

※追跡調査対象者

対象	期		男性	女性	地区内	地区外	計
0~2歳児	第1期	011年7・8月	8 61.5%	5 38.5%	13 100.0%		13
	第2期	2012年2月	5 55.6%	4 44.4%	9 100.0%		9
	第3期	012年7・8月	9 52.9%	8 47.1%	13 76.5%	4 23.5%	17
	第4期	12年11・12月	11 68.8%	5 31.3%	13 81.3%	3 18.8%	16
3~6歳児	第1期	011年7・8月	16 61.5%	10 38.5%	26 100.0%		26
	第2期	2012年2月	18 69.2%	8 30.8%	26 100.0%		26
	第3期	012年7・8月	17 81.0%	4 19.0%	16 76.2%	5 23.8%	21
	第4期	12年11・12月	15 78.9%	4 21.1%	12 63.2%	7 36.8%	19
小学生	第1期	011年7・8月	33 50.8%	32 49.2%	65 100.0%		65
	第2期	2012年2月	32 50.8%	31 49.2%	63 100.0%		63
	第3期	012年7・8月	35 50.7%	34 49.3%	60 87.0%	9 13.0%	69
	第4期	12年11・12月	30 48.4%	32 51.6%	47 75.8%	15 24.2%	62
中学生	第1期	011年7・8月	32 56.1%	25 43.9%	57 100.0%		57
	第2期	2012年2月	31 56.4%	24 43.6%	55 100.0%		55
	第3期	012年7・8月	25 53.2%	22 46.8%	44 93.6%	3 6.4%	47
	第4期	12年11・12月	24 52.2%	22 47.8%	42 91.3%	4 8.7%	46
高校生相当の方	第1期	011年7・8月	29 42.6%	39 57.4%	68 100.0%		68
	第2期	2012年2月	27 40.9%	39 59.1%	66 100.0%		66
	第3期	012年7・8月	41 53.2%	36 46.8%	71 92.2%	6 7.8%	77
	第4期	12年11・12月	40 56.3%	31 43.7%	64 90.1%	7 9.9%	71
合計	第1期	011年7・8月	118 51.5%	111 48.5%	229 100.0%		229
	第2期	2012年2月	113 51.6%	106 48.4%	219 100.0%		219
	第3期	012年7・8月	127 55.0%	104 45.0%	204 88.3%	27 11.7%	231
	第4期	12年11・12月	120 56.1%	94 43.9%	178 83.2%	36 16.8%	214

《対象：0～2歳児》

健康状態

期	a.とても良い	b.まあ良い	c.あまり良くない	d.良くない	未回答	合計
第1期	10 76.9%	3 23.1%				13 100.0%
第2期	7 77.8%	2 22.2%				9 100.0%
第3期	13 76.5%	4 23.5%				17 100.0%
第4期	9 56.3%	7 43.8%				16 100.0%

睡眠について

1日平均何時間くらい眠りますか(お昼寝を含まない)

選択肢	第1期	第2期	第3期	第4期
a.6時間未満			5.9%	6.3%
b.6時間以上7時間未満	15.4%		11.8%	6.3%
c.7時間以上8時間未満	7.7%	22.2%	17.6%	12.5%
d.8時間以上9時間未満	38.5%	22.2%	41.2%	37.5%
e.9時間以上10時間未満	38.5%	44.4%	17.6%	31.3%
f.10時間以上		11.1%	5.9%	6.3%
未回答				
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

保育の状況

現在、お子さんの面倒を主にみておられるのはどなたですか

選択肢	第1期	第2期	第3期	第4期
a.母親	100.0%	88.9%	88.2%	93.8%
b.父親	30.8%	22.2%	47.1%	31.3%
c.祖父母	23.1%	22.2%	17.6%	37.5%
d.兄弟	7.7%	11.1%	11.8%	6.3%
e.その他	23.1%	0.0%	11.8%	6.3%

行動の変化

設問	期	あてはまる	少しあてはまる	あてはまらない	未回答	合計
1.親から離れられない。後追いが激しくなった。	第1期	7.7%	23.1%	69.2%		100.0%
	第2期		11.1%	88.9%		100.0%
	第3期	11.8%	17.6%	70.6%		100.0%
	第4期		37.5%	62.5%		100.0%
2.急に身体を硬くする。表情が乏しくなった。	第1期			100.0%		100.0%
	第2期			100.0%		100.0%
	第3期			100.0%		100.0%
	第4期			100.0%		100.0%
3.以前より寝つきにくい、夜中によく目をさましてぐずるようになった。	第1期		15.4%	84.6%		100.0%
	第2期		11.1%	88.9%		100.0%
	第3期		11.8%	88.2%		100.0%
	第4期		6.3%	93.8%		100.0%
4.必要以上におびえる、小さな物音にもびっくりするようになった。	第1期		38.5%	61.5%		100.0%
	第2期			100.0%		100.0%
	第3期		11.8%	88.2%		100.0%
	第4期		12.5%	87.5%		100.0%
5.そわそわして落ち着きがない。集中力がなくなった。	第1期			100.0%		100.0%
	第2期			100.0%		100.0%
	第3期			100.0%		100.0%
	第4期			100.0%		100.0%
6.特定の場所を怖がるようになった。	第1期		7.7%	92.3%		100.0%
	第2期			100.0%		100.0%
	第3期			100.0%		100.0%
	第4期			100.0%		100.0%
7.元気がなくなった。	第1期			100.0%		100.0%
	第2期			100.0%		100.0%
	第3期			100.0%		100.0%
	第4期			100.0%		100.0%
8.いつもと異なった遊びをしたがる(地震や津波のあそび)。	第1期		7.7%	92.3%		100.0%
	第2期			100.0%		100.0%
	第3期			100.0%		100.0%
	第4期			100.0%		100.0%

保護者のストレス

設問	期	あてはまる	少しあてはまる	あてはまらない	未回答	合計
1.あまり眠れない	第1期		23.1%	76.9%		100.0%
	第2期	11.1%	11.1%	77.8%		100.0%
	第3期	5.9%	29.4%	64.7%		100.0%
	第4期		43.8%	56.3%		100.0%
2.頭痛、腰痛、吐き気、めまいなど身体の不調を感じる	第1期	7.7%	15.4%	76.9%		100.0%
	第2期	22.2%	22.2%	55.6%		100.0%
	第3期		17.6%	82.4%		100.0%
	第4期	12.5%	25.0%	62.5%		100.0%
3.いらいらしたり、怒りっぽくなった	第1期	15.4%	30.8%	53.8%		100.0%
	第2期	11.1%	33.3%	55.6%		100.0%
	第3期	5.9%	47.1%	47.1%		100.0%
	第4期	18.8%	12.5%	68.8%		100.0%
4.色々と不安だ	第1期	23.1%	61.5%	15.4%		100.0%
	第2期	22.2%	33.3%	44.4%		100.0%
	第3期	23.5%	41.2%	35.3%		100.0%
	第4期	18.8%	37.5%	43.8%		100.0%
5.ちょっとした物音や揺れに対してひどく驚いてしまう	第1期	15.4%	30.8%	53.8%		100.0%
	第2期		33.3%	66.7%		100.0%
	第3期		17.6%	82.4%		100.0%
	第4期		12.5%	87.5%		100.0%
6.気分が落ち込んだり、寂しくなったりすることがある	第1期		38.5%	61.5%		100.0%
	第2期		33.3%	66.7%		100.0%
	第3期	5.9%	41.2%	52.9%		100.0%
	第4期	6.3%	37.5%	56.3%		100.0%
7.悪夢をみることがある	第1期		23.1%	76.9%		100.0%
	第2期			100.0%		100.0%
	第3期		11.8%	88.2%		100.0%
	第4期	6.3%	12.5%	81.3%		100.0%
8.物事になかなか集中できない(落ち着いて取り組めない)ことがある	第1期		15.4%	84.6%		100.0%
	第2期		22.2%	77.8%		100.0%
	第3期	5.9%		94.1%		100.0%
	第4期	6.3%	6.3%	87.5%		100.0%
9.子どもについ当たってしまうことが増えた気がする	第1期	23.1%	15.4%	61.5%		100.0%
	第2期		44.4%	55.6%		100.0%
	第3期	11.8%	17.6%	70.6%		100.0%
	第4期	12.5%	6.3%	81.3%		100.0%
10.便秘がちになった	第1期	15.4%	15.4%	69.2%		100.0%
	第2期		22.2%	77.8%		100.0%
	第3期		17.6%	82.4%		100.0%
	第4期	6.3%	12.5%	81.3%		100.0%

《対象：3～6歳児》

健康状態

期	a.とても良い	b.まあ良い	c.あまり良くない	d.良くない	未回答	合計
第1期	16 61.5%	8 30.8%	2 7.7%			26 100.0%
第2期	12 46.2%	14 53.8%				26 100.0%
第3期	10 47.6%	11 52.4%				21 100.0%
第4期	9 47.4%	10 52.6%				19 100.0%

睡眠について

1日平均何時間くらい眠りますか(お昼寝を含まない)

選択肢	第1期	第2期	第3期	第4期
a.6時間未満				5.3%
b.6時間以上7時間未満	15.4%	3.8%		
c.7時間以上8時間未満	15.4%	26.9%	28.6%	15.8%
d.8時間以上9時間未満	38.5%	46.2%	38.1%	63.2%
e.9時間以上10時間未満	26.9%	19.2%	28.6%	15.8%
f.10時間以上	3.8%	3.8%	4.8%	
未回答				
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

保育の状況

現在、お子さんの面倒を主にみておられるのはどなたですか

選択肢	第1期	第2期	第3期	第4期
a.母親	88.5%	80.8%	95.2%	78.9%
b.父親	46.2%	34.6%	57.1%	47.4%
c.祖父母	38.5%	34.6%	28.6%	31.6%
d.兄弟	3.8%	7.7%	14.3%	5.3%
e.その他	26.9%	26.9%	19.0%	26.3%

行動の変化

設問	期	あてはまる	少しあてはまる	あてはまらない	未回答	合計
1.親から離れられない。後追いが激しくなった。	第1期	11.5%	42.3%	46.2%		100.0%
	第2期	3.8%	30.8%	65.4%		100.0%
	第3期	9.5%	19.0%	71.4%		100.0%
	第4期	5.3%	15.8%	78.9%		100.0%
2.おもらし、おねしょ、便秘をするようになった。またはひどくなった。	第1期		7.7%	92.3%		100.0%
	第2期		3.8%	96.2%		100.0%
	第3期		4.8%	95.2%		100.0%
	第4期		15.8%	84.2%		100.0%
3.以前より寝つきにくい、夜中によく目をさましてぐずるようになった。	第1期	3.8%	11.5%	80.8%	3.8%	100.0%
	第2期		19.2%	80.8%		100.0%
	第3期	4.8%		95.2%		100.0%
	第4期			100.0%		100.0%
4.必要以上におびえる、小さな物音にもびつくりするようになった。	第1期	15.4%	11.5%	73.1%		100.0%
	第2期		23.1%	76.9%		100.0%
	第3期		4.8%	95.2%		100.0%
	第4期	5.3%	10.5%	84.2%		100.0%
5.そわそわして落ち着きがない。集中力がなくなった。	第1期	3.8%	7.7%	88.5%		100.0%
	第2期	3.8%	19.2%	76.9%		100.0%
	第3期		4.8%	95.2%		100.0%
	第4期		5.3%	94.7%		100.0%
6.特定の場所を怖がるようになった。	第1期		11.5%	88.5%		100.0%
	第2期	3.8%	19.2%	76.9%		100.0%
	第3期	4.8%	4.8%	90.5%		100.0%
	第4期	5.3%	21.1%	73.7%		100.0%
7.元気がなくなった。	第1期	3.8%		96.2%		100.0%
	第2期		7.7%	92.3%		100.0%
	第3期			100.0%		100.0%
	第4期			100.0%		100.0%
8.いつもと異なった遊びをしたがる(地震や津波のあそび)。	第1期	11.5%	15.4%	73.1%		100.0%
	第2期		19.2%	80.8%		100.0%
	第3期		19.0%	81.0%		100.0%
	第4期		10.5%	89.5%		100.0%
9.急に体を硬くする。表情が乏しくなった。	第1期	3.8%	3.8%	92.3%		100.0%
	第2期		7.7%	92.3%		100.0%
	第3期			100.0%		100.0%
	第4期			100.0%		100.0%

保護者のストレス

設問	期	あてはまる	少しあてはまる	あてはまらない	未回答	合計
1.あまり眠れない	第1期	11.5%	30.8%	57.7%		100.0%
	第2期	11.5%	19.2%	69.2%		100.0%
	第3期	9.5%	14.3%	76.2%		100.0%
	第4期	10.5%	21.1%	68.4%		100.0%
2.頭痛、腰痛、吐き気、めまいなど身体の不調を感じる	第1期	19.2%	26.9%	53.8%		100.0%
	第2期	19.2%	19.2%	61.5%		100.0%
	第3期	14.3%	14.3%	71.4%		100.0%
	第4期	15.8%	21.1%	63.2%		100.0%
3.いらいらしたり、怒りっぽくなった	第1期	23.1%	42.3%	34.6%		100.0%
	第2期	15.4%	42.3%	42.3%		100.0%
	第3期	19.0%	33.3%	47.6%		100.0%
	第4期	5.3%	63.2%	31.6%		100.0%
4.色々と不安だ	第1期	34.6%	53.8%	11.5%		100.0%
	第2期	11.5%	57.7%	30.8%		100.0%
	第3期	23.8%	33.3%	42.9%		100.0%
	第4期	21.1%	36.8%	42.1%		100.0%
5.ちょっとした物音や揺れに対してひどく驚いてしまう	第1期	7.7%	30.8%	61.5%		100.0%
	第2期	7.7%	26.9%	65.4%		100.0%
	第3期	14.3%	14.3%	71.4%		100.0%
	第4期		15.8%	84.2%		100.0%
6.気分が落ち込んだり、寂しくなったりすることがある	第1期	15.4%	26.9%	57.7%		100.0%
	第2期	7.7%	38.5%	53.8%		100.0%
	第3期	9.5%	28.6%	61.9%		100.0%
	第4期	10.5%	31.6%	57.9%		100.0%
7.悪夢をみることがある	第1期	3.8%	19.2%	76.9%		100.0%
	第2期		11.5%	84.6%	3.8%	100.0%
	第3期	4.8%	14.3%	81.0%		100.0%
	第4期	5.3%	15.8%	78.9%		100.0%
8.物事になかなか集中できない(落ち着いて取り組めない)ことがある	第1期	11.5%	30.8%	57.7%		100.0%
	第2期	3.8%	26.9%	69.2%		100.0%
	第3期	4.8%	23.8%	71.4%		100.0%
	第4期	5.3%	21.1%	73.7%		100.0%
9.子どもについ当たってしまうことが増えた気がする	第1期	7.7%	26.9%	61.5%	3.8%	100.0%
	第2期	3.8%	46.2%	50.0%		100.0%
	第3期	19.0%	28.6%	52.4%		100.0%
	第4期	5.3%	31.6%	63.2%		100.0%
10.便秘がちになった	第1期	7.7%	11.5%	80.8%		100.0%
	第2期	3.8%	11.5%	84.6%		100.0%
	第3期		19.0%	81.0%		100.0%
	第4期		21.1%	73.7%		94.7%

《対象：小学生》

健康状態

期	a.とても良い	b.まあ良い	c.あまり良くない	d.良くない	未回答	合計
第1期	32 49.2%	31 47.7%	1 1.5%		1 1.5%	65 100.0%
第2期	25 39.7%	35 55.6%	2 3.2%	1 1.6%		63 100.0%
第3期	32 46.4%	34 49.3%	2 2.9%	1 1.4%		69 100.0%
第4期	23 37.1%	37 59.7%	2 3.2%			62 100.0%

睡眠について

1日平均何時間くらい眠りますか(お昼寝を含まない)

選択肢	第1期	第2期	第3期	第4期
a.6時間未満	1.5%		1.4%	3.2%
b.6時間以上7時間未満	4.6%	7.9%	7.2%	8.1%
c.7時間以上8時間未満	33.8%	31.7%	40.6%	27.4%
d.8時間以上9時間未満	43.1%	47.6%	43.5%	56.5%
e.9時間以上10時間未満	15.4%	12.7%	7.2%	4.8%
f.10時間以上	1.5%			
未回答				
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

学校や生活

現在、お子さんの面倒を主にみておられるのはどなたですか

選択肢	第1期	第2期	第3期	第4期
a.母親	83.1%	81.0%	82.6%	85.5%
b.父親	46.2%	34.9%	46.4%	45.2%
c.祖父母	38.5%	44.4%	52.2%	46.8%
d.兄弟	1.5%	7.9%	10.1%	14.5%
e.その他	1.5%	0.0%	2.9%	3.2%

震災によって学校の状況は変わりましたか

選択肢	第1期	第2期	第3期	第4期
a.同じ学校だが、場所が変わった	50.8%	44.4%	43.5%	46.8%
b.震災で壊れたため別の学校に替わった	23.1%	20.6%	20.3%	21.0%
c.避難のため別の学校に替わった	16.9%	20.6%	18.8%	17.7%
d.その他	4.6%	1.6%	10.1%	9.7%

震災によって友達の状況は変わりましたか

選択肢	第1期	第2期	第3期	第4期
a.同じ友達との遊びや話の内容が変わった	7.7%	4.8%	2.9%	1.6%
b.友達が増えた	27.7%	27.0%	29.0%	32.3%
c.友達が減った	44.6%	44.4%	43.5%	53.2%
d.その他	12.3%	14.3%	18.8%	8.1%

行動の変化

設問		あてはまる	少しあてはまる	あてはまらない	未回答	合計
1.必要以上におびえる、小さい物音にもびっくりするようになった	第1期	9.2%	29.2%	60.0%	1.5%	100.0%
	第2期	9.5%	9.5%	77.8%	3.2%	100.0%
	第3期	5.8%	17.4%	76.8%		100.0%
	第4期	1.6%	21.0%	74.2%	3.2%	100.0%
2.そわそわして落ち着きがない。集中力がなくなった。	第1期	13.8%	26.2%	58.5%	1.5%	100.0%
	第2期	3.2%	30.2%	63.5%	3.2%	100.0%
	第3期	1.4%	36.2%	62.3%		100.0%
	第4期		30.6%	69.4%		100.0%
3.特定の場所を怖がるようになった。	第1期	6.2%	12.3%	80.0%	1.5%	100.0%
	第2期	4.8%	14.3%	77.8%	3.2%	100.0%
	第3期	2.9%	14.5%	82.6%		100.0%
	第4期	1.6%	14.5%	82.3%	1.6%	100.0%
4.わけもなく不安そうになったり、悲しそうな表情になる。	第1期	7.7%	18.5%	70.8%	3.1%	100.0%
	第2期		22.2%	74.6%	3.2%	100.0%
	第3期	1.4%	20.3%	78.3%		100.0%
	第4期		14.5%	82.3%	3.2%	100.0%
5.勉強に集中できない様子である。	第1期	21.5%	29.2%	47.7%	1.5%	100.0%
	第2期	9.5%	33.3%	54.0%	3.2%	100.0%
	第3期	8.7%	27.5%	63.8%		100.0%
	第4期	4.8%	32.3%	61.3%	1.6%	100.0%
6.やる気がおこらない様子である。	第1期	12.3%	32.3%	53.8%	1.5%	100.0%
	第2期	9.5%	33.3%	54.0%	3.2%	100.0%
	第3期	5.8%	29.0%	65.2%		100.0%
	第4期	6.5%	24.2%	67.7%	1.6%	100.0%
7.学校に行くのを嫌がる。	第1期	4.6%	16.9%	76.9%	1.5%	100.0%
	第2期	3.2%	12.7%	81.0%	3.2%	100.0%
	第3期	2.9%	7.2%	89.9%		100.0%
	第4期	1.6%	12.9%	83.9%	1.6%	100.0%
8.兄弟やペットをいじめたり、友達とうまく遊べない。	第1期	4.6%	16.9%	76.9%	1.5%	100.0%
	第2期	6.3%	11.1%	79.4%	3.2%	100.0%
	第3期	2.9%	18.8%	78.3%		100.0%
	第4期	3.2%	9.7%	85.5%	1.6%	100.0%
9.口数が少なくなった。	第1期		10.8%	87.7%	1.5%	100.0%
	第2期	1.6%	3.2%	92.1%	3.2%	100.0%
	第3期	2.9%	8.7%	87.0%	1.4%	100.0%
	第4期		9.7%	88.7%	1.6%	100.0%
10.自分の体を傷つけることがある。	第1期		1.5%	96.9%	1.5%	100.0%
	第2期			96.8%	3.2%	100.0%
	第3期		2.9%	97.1%		100.0%
	第4期		4.8%	93.5%	1.6%	100.0%
11.反抗的な態度が多くなった。	第1期	13.8%	36.9%	47.7%	1.5%	100.0%
	第2期	7.9%	31.7%	57.1%	3.2%	100.0%
	第3期	13.0%	29.0%	58.0%		100.0%
	第4期	3.2%	35.5%	59.7%	1.6%	100.0%
12.友達と喧嘩が多くなった。	第1期	3.1%	10.8%	84.6%	1.5%	100.0%
	第2期	4.8%	6.3%	85.7%	3.2%	100.0%
	第3期	2.9%	14.5%	82.6%		100.0%
	第4期	1.6%	8.1%	88.7%	1.6%	100.0%

《対象：中学生》

健康状態

回数	a.とても良い	b.まあ良い	c.あまり良くない	d.良くない	未回答	合計
第1期	30 52.6%	26 45.6%	1 1.8%			57 100.0%
第2期	23 41.8%	28 50.9%			4 7.3%	55 100.0%
第3期	25 53.2%	20 42.6%	2 4.3%			47 100.0%
第4期	21 45.7%	25 54.3%				46 100.0%

睡眠について

1日平均何時間くらい眠りますか(お昼寝を含まない)

選択肢	第1期	第2期	第3期	第4期
a.6時間未満	7.0%	10.9%	17.0%	17.4%
b.6時間以上7時間未満	36.8%	30.9%	27.7%	39.1%
c.7時間以上8時間未満	35.1%	41.8%	44.7%	32.6%
d.8時間以上9時間未満	17.5%	14.5%	8.5%	10.9%
e.9時間以上10時間未満	3.5%	1.8%	2.1%	
f.10時間以上				
未回答				
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

学校や生活

現在、お子さんの面倒を主にみておられるのはどなたですか

選択肢	第1期	第2期	第3期	第4期
a.母親	84.2%	85.5%	78.7%	78.3%
b.父親	38.6%	32.7%	42.6%	43.5%
c.祖父母	36.8%	30.9%	42.6%	50.0%
d.兄弟	5.3%	5.5%	6.4%	13.0%
e.その他	3.5%	1.8%	2.1%	2.2%

震災によって学校の状況は変わりましたか

選択肢	第1期	第2期	第3期	第4期
a.同じ学校だが、場所が変わった	47.4%	47.3%	46.8%	56.5%
b.震災で壊れたため別の学校に替わった	19.3%	20.0%	21.3%	13.0%
c.避難のため別の学校に替わった	12.3%	12.7%	10.6%	8.7%
d.その他	3.5%	3.6%	6.4%	0.0%

震災によって友達の状況は変わりましたか

選択肢	第1期	第2期	第3期	第4期
a.同じ友達との遊びや話の内容が変わった	5.3%	7.3%	4.3%	0.0%
b.友達が増えた	19.3%	21.8%	34.0%	26.1%
c.友達が減った	36.8%	40.0%	29.8%	41.3%
d.その他	3.5%	7.3%	4.3%	0.0%

行動の変化

設問		あてはまる	少しあてはまる	あてはまらない	未回答	合計
1.必要以上におびえる、小さい物音にもびつくりするようになった	第1期	1.8%	10.5%	84.2%	3.5%	100.0%
	第2期	1.8%	10.9%	85.5%	1.8%	100.0%
	第3期		8.5%	91.5%		100.0%
	第4期	4.3%	10.9%	84.8%		100.0%
2.そわそわして落ち着きがない。集中力がなくなった。	第1期	5.3%	24.6%	66.7%	3.5%	100.0%
	第2期	5.5%	29.1%	63.6%	1.8%	100.0%
	第3期	2.1%	21.3%	76.6%		100.0%
	第4期		21.7%	78.3%		100.0%
3.特定の場所を怖がるようになった。	第1期	1.8%	15.8%	78.9%	3.5%	100.0%
	第2期	1.8%	7.3%	89.1%	1.8%	100.0%
	第3期	2.1%	6.4%	91.5%		100.0%
	第4期	2.2%	6.5%	89.1%	2.2%	100.0%
4.わけもなく不安そうになったり、悲しそうな表情になる。	第1期	1.8%	10.5%	84.2%	3.5%	100.0%
	第2期		3.6%	94.5%	1.8%	100.0%
	第3期	4.3%	2.1%	93.6%		100.0%
	第4期		13.0%	87.0%		100.0%
5.勉強に集中できない様子である。	第1期	15.8%	33.3%	49.1%	1.8%	100.0%
	第2期	12.7%	36.4%	49.1%	1.8%	100.0%
	第3期	8.5%	31.9%	59.6%		100.0%
	第4期		34.8%	65.2%		100.0%
6.やる気がおこらない様子である。	第1期	14.0%	28.1%	56.1%	1.8%	100.0%
	第2期	9.1%	34.5%	54.5%	1.8%	100.0%
	第3期	6.4%	29.8%	63.8%		100.0%
	第4期		30.4%	69.6%		100.0%
7.学校に行くのを嫌がる。	第1期	5.3%	8.8%	84.2%	1.8%	100.0%
	第2期	1.8%	12.7%	83.6%	1.8%	100.0%
	第3期	4.3%	8.5%	87.2%		100.0%
	第4期		6.5%	93.5%		100.0%
8.兄弟やペットをいじめたり、友達とうまく遊べない。	第1期	5.3%	14.0%	78.9%	1.8%	100.0%
	第2期	1.8%	3.6%	92.7%	1.8%	100.0%
	第3期		6.4%	93.6%		100.0%
	第4期	2.2%	4.3%	93.5%		100.0%
9.口数が少なくなった。	第1期	3.5%	17.5%	77.2%	1.8%	100.0%
	第2期	1.8%	14.5%	81.8%	1.8%	100.0%
	第3期		6.4%	93.6%		100.0%
	第4期	2.2%	15.2%	82.6%		100.0%
10.自分の体を傷つけることがある。	第1期		3.5%	94.7%	1.8%	100.0%
	第2期		1.8%	96.4%	1.8%	100.0%
	第3期		2.1%	97.9%		100.0%
	第4期		4.3%	95.7%		100.0%
11.反抗的な態度が多くなった。	第1期	21.1%	22.8%	54.4%	1.8%	100.0%
	第2期	12.7%	36.4%	49.1%	1.8%	100.0%
	第3期	6.4%	38.3%	55.3%		100.0%
	第4期	2.2%	34.8%	63.0%		100.0%
12.友達と喧嘩が多くなった。	第1期	5.3%	8.8%	84.2%	1.8%	100.0%
	第2期		5.5%	92.7%	1.8%	100.0%
	第3期		8.5%	91.5%		100.0%
	第4期	2.2%	2.2%	95.7%		100.0%

《対象：高校生相当の方》

健康状態

回数	a.とても良い	b.まあ良い	c.あまり良くない	d.良くない	未回答	合計
第1期	17 25.0%	41 60.3%	9 13.2%		1 1.5%	68 100.0%
第2期	21 31.8%	39 59.1%	4 6.1%		2 3.0%	66 100.0%
第3期	27 35.1%	46 59.7%	3 3.9%		1 1.3%	77 100.0%
第4期	19 26.8%	41 57.7%	7 9.9%		2 2.8%	71 100.0%

食事

設問	回数	0回	1回	2回	3回	4回以上	未記入
1)ごはん、パン、麺など	第1期		4.4%	16.2%	76.5%	2.9%	
	第2期		3.0%	10.6%	77.3%	6.1%	3.0%
	第3期		3.9%	14.3%	76.6%	3.9%	1.3%
	第4期		2.8%	18.3%	70.4%	8.5%	
2)肉	第1期	11.8%	57.4%	25.0%	5.9%		
	第2期	3.0%	50.0%	31.8%	9.1%	1.5%	4.5%
	第3期	9.1%	36.4%	48.1%	5.2%		1.3%
	第4期	4.2%	32.4%	56.3%	4.2%	2.8%	0.0%
3)魚、貝など	第1期	27.9%	50.0%	22.1%			
	第2期	27.3%	48.5%	15.2%	3.0%	1.5%	4.5%
	第3期	18.2%	61.0%	13.0%	3.9%	1.3%	2.6%
	第4期	25.4%	56.3%	14.1%	2.8%	0.0%	1.4%
4)卵	第1期	19.1%	58.8%	16.2%	1.5%	1.5%	2.9%
	第2期	12.1%	51.5%	24.2%	4.5%	1.5%	6.1%
	第3期	11.7%	57.1%	20.8%	3.9%		6.5%
	第4期	14.1%	60.6%	25.4%			
5)豆腐、納豆など	第1期	27.9%	50.0%	20.6%	1.5%		
	第2期	13.6%	45.5%	28.8%	6.1%	1.5%	4.5%
	第3期	23.4%	55.8%	10.4%	3.9%	1.3%	5.2%
	第4期	14.1%	56.3%	23.9%	2.8%	1.4%	1.4%
6)野菜	第1期	7.4%	26.5%	38.2%	25.0%	2.9%	
	第2期	4.5%	30.3%	42.4%	15.2%	4.5%	3.0%
	第3期	6.5%	24.7%	41.6%	22.1%	2.6%	2.6%
	第4期	1.4%	38.0%	38.0%	19.7%	1.4%	1.4%
7)くだもの	第1期	23.5%	51.5%	14.7%	8.8%	1.5%	
	第2期	25.8%	43.9%	19.7%	1.5%	3.0%	6.1%
	第3期	27.3%	50.6%	10.4%	7.8%	2.6%	1.3%
	第4期	31.0%	45.1%	18.3%	2.8%		2.8%
8)牛乳・ヨーグルト・チーズなど	第1期	22.1%	48.5%	17.6%	4.4%	7.4%	
	第2期	24.2%	33.3%	24.2%	12.1%	3.0%	3.0%
	第3期	18.2%	42.9%	22.1%	10.4%	3.9%	2.6%
	第4期	19.7%	43.7%	23.9%	8.5%	2.8%	1.4%

睡眠について

1日平均何時間くらい眠りますか(お昼寝を含まない)

選択肢	第1期	第2期	第3期	第4期
a.5時間未満	7.4%	4.5%	7.8%	5.6%
b.5時間以上6時間未満	22.1%	30.3%	26.0%	25.4%
c.6時間以上7時間未満	44.1%	36.4%	39.0%	36.6%
d.7時間以上8時間未満	17.6%	22.7%	23.4%	28.2%
e.8時間以上9時間未満	8.8%	1.5%	3.9%	4.2%
f.9時間以上		1.5%		
未回答		3.0%		
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

アテネ不眠尺度

	A	B	C	未回答	平均	STD
アテネ	≤3	4~5	≥6			
第1期	34 50.0%	15 22.1%	19 27.9%		4.1	3.33
第2期	44 66.7%	12 18.2%	9 13.6%	1 1.5%	3.1	2.34
第3期	53 68.8%	13 16.9%	11 14.3%		3.1	2.39
第4期	45 63.4%	15 21.1%	11 15.5%		3.2	2.42

学校や生活

現在、あなたの面倒を主にみておられるのはどなたですか

選択肢	第1期	第2期	第3期	第4期
a.母親	89.7%	87.9%	84.4%	85.9%
b.父親	39.7%	43.9%	33.8%	33.8%
c.祖父母	38.2%	36.4%	42.9%	43.7%
d.兄弟	10.3%	12.1%	11.7%	9.9%
e.その他	4.4%	3.0%	3.9%	4.2%

震災によって学校の状況は変わりましたか

選択肢	第1期	第2期	第3期	第4期
a.同じ学校だが、場所が変わった	14.7%	13.1%	24.7%	25.4%
b.震災で壊れたため別の学校に替わった	7.4%	1.6%	10.4%	4.2%
c.避難のため別の学校に替わった	0.0%	0.0%	3.9%	2.8%
d.その他	23.5%	21.3%	14.3%	16.9%

震災によって友達の状況は変わりましたか

選択肢	第1期	第2期	第3期	第4期
a.同じ友達との遊びや話の内容が変わった	4.4%	6.1%	6.5%	7.0%
b.友達が増えた	13.2%	10.6%	19.5%	23.9%
c.友達が減った	7.4%	9.1%	16.9%	14.1%
d.その他	1.5%	3.0%	3.9%	7.0%

ころ

	A	B	C1	C2	未回答	平均	STD
K6	≤4	5~9	10~12	≥13			
第1期	46 67.6%	14 20.6%	4 5.9%	4 5.9%		3.9	4.4
第2期	50 75.8%	8 12.1%		3 4.5%	5 7.6%	2.5	3.9
第3期	59 76.6%	12 15.6%	2 2.6%	3 3.9%	1 1.3%	2.8	4.3
第4期	52 73.2%	14 19.7%	2 2.8%	2 2.8%	1 1.4%	2.7	4.0

震災の記憶

設問	回数	はい	いいえ	未回答
(1) 思い出したくないのに、そのことを思い出したり、夢に見る。	第1期	17.6%	82.4%	0.0%
	第2期	18.2%	74.2%	7.6%
	第3期	11.7%	87.0%	1.3%
	第4期	11.3%	85.9%	2.8%
(2) 思い出すとひどく気持ちが動揺する。	第1期	17.6%	82.4%	0.0%
	第2期	12.1%	80.3%	7.6%
	第3期	10.4%	88.3%	1.3%
	第4期	8.5%	88.7%	2.8%
(3) 思い出すと、体の反応が起きる。	第1期	5.9%	94.1%	0.0%
	第2期	6.1%	86.4%	7.6%
	第3期	5.2%	93.5%	1.3%
	第4期	7.0%	90.1%	2.8%

石巻市牡鹿地区 未成年調査 総括集計

回答者統計

●回答者数

※追跡調査対象者

対象	期	期	男性	女性	地区内	地区外	計
0~2歳児	第1期	2011年10月	19 65.5%	10 34.5%	29 100.0%		29
	第2期	2012年5・6月	29 63.0%	17 37.0%	43 93.5%	3 6.5%	46
	第3期	2012年11・12月	25 58.1%	18 41.9%	40 93.0%	3 7.0%	43
3~6歳児	第1期	2011年10月	25 58.1%	18 41.9%	43 100.0%		43
	第2期	2012年5・6月	29 65.9%	15 34.1%	38 86.4%	6 13.6%	44
	第3期	2012年11・12月	37 69.8%	16 30.2%	45 84.9%	8 15.1%	53
小学生	第1期	2011年10月	45 48.9%	47 51.1%	92 100.0%		92
	第2期	2012年5・6月	47 49.5%	48 50.5%	85 89.5%	10 10.5%	95
	第3期	2012年11・12月	43 48.3%	46 51.7%	81 91.0%	8 9.0%	89
中学生	第1期	2011年10月	34 49.3%	35 50.7%	69 100.0%		69
	第2期	2012年5・6月	35 53.8%	30 46.2%	58 89.2%	7 10.8%	65
	第3期	2012年11・12月	33 55.0%	27 45.0%	53 88.3%	7 11.7%	60
高校生相当の方	第1期	2011年10月	38 55.1%	31 44.9%	69 100.0%		69
	第2期	2012年5・6月	38 53.5%	33 46.5%	67 94.4%	4 5.6%	71
	第3期	2012年11・12月	30 50.8%	29 49.2%	54 91.5%	5 8.5%	59
合計	第1期	2011年10月	161 53.3%	141 46.7%	302 100.0%		302
	第2期	2012年5・6月	178 55.5%	143 44.5%	291 90.7%	30 9.3%	321
	第3期	2012年11・12月	168 55.3%	136 44.7%	273 89.8%	31 10.2%	304

《対象：0～2歳児》

健康状態	期	a.とても良い	b.まあ良い	c.あまり良くない	d.良くない	未回答	合計
健康状態	第1期	13 44.8%	9 31.0%	3 10.3%	1 3.4%	3 10.3%	29 100.0%
	第2期	27 58.7%	16 34.8%	2 4.3%		1 2.2%	46 100.0%
	第3期	20 46.5%	17 39.5%	6 14.0%			43 100.0%

睡眠について

1日平均何時間くらい眠りますか(お昼寝を含まない)

選択肢	第1期	第2期	第3期
a.6時間未満	6.9%	6.5%	2.3%
b.6時間以上7時間未満	6.9%	4.3%	9.3%
c.7時間以上8時間未満	10.3%	8.7%	11.6%
d.8時間以上9時間未満	17.2%	23.9%	25.6%
e.9時間以上10時間未満	41.4%	39.1%	41.9%
f.10時間以上	17.2%	15.2%	9.3%
未回答	0.0%	2.2%	0.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%

保育の状況

現在、お子さんの面倒を主にみておられるのはどなたですか

選択肢	第1期	第2期	第3期
a.母親	93.1%	95.7%	95.3%
b.父親	13.8%	21.7%	25.6%
c.祖父母	48.3%	32.6%	41.9%
d.兄弟	3.4%	6.5%	2.3%
e.その他	3.4%	6.5%	9.3%

行動の変化

設問	期	あてはまる	少しあてはまる	あてはまらない	未回答	合計
1.親から離れられない。後追いが激しくなった。	第1期	20.7%	41.4%	37.9%		100.0%
	第2期	17.4%	28.3%	52.2%	2.2%	100.0%
	第3期	14.0%	37.2%	48.8%		100.0%
2.急に身体を硬くする。表情が乏しくなった。	第1期		13.8%	86.2%		100.0%
	第2期		8.7%	89.1%	2.2%	100.0%
	第3期		7.0%	90.7%	2.3%	100.0%
3.以前より寝つきにくい、夜中によく目をさましてぐずるようになった。	第1期	17.2%	20.7%	62.1%		100.0%
	第2期	10.9%	15.2%	71.7%	2.2%	100.0%
	第3期	9.3%	20.9%	69.8%		100.0%
4.必要以上におびえる、小さな物音にもびっくりするようになった。	第1期	17.2%	20.7%	62.1%		100.0%
	第2期	8.7%	15.2%	73.9%	2.2%	100.0%
	第3期		9.3%	90.7%		100.0%
5.そわそわして落ち着きがない。集中力がなくなった。	第1期	6.9%	10.3%	82.8%		100.0%
	第2期	2.2%	8.7%	84.8%	4.3%	100.0%
	第3期		11.6%	88.4%		100.0%
6.特定の場所を怖がるようになった。	第1期	3.4%	10.3%	86.2%		100.0%
	第2期	2.2%	2.2%	91.3%	4.3%	100.0%
	第3期		4.7%	95.3%		100.0%
7.元気がなくなった。	第1期		6.9%	93.1%		100.0%
	第2期			97.8%	2.2%	100.0%
	第3期			100.0%		100.0%
8.いつもと異なった遊びをしたがる(地震や津波のあそび)。	第1期	6.9%	6.9%	86.2%		100.0%
	第2期		4.3%	91.3%	4.3%	100.0%
	第3期		2.3%	97.7%		100.0%

保護者のストレス

設問	期	あてはまる	少しあてはまる	あてはまらない	未回答	合計
1.あまり眠れない	第1期	13.8%	31.0%	55.2%		100.0%
	第2期	13.0%	13.0%	71.7%	2.2%	100.0%
	第3期		2.3%	97.7%		100.0%
2.頭痛、腰痛、吐き気、めまいなど身体の不調を感じる	第1期	6.9%	37.9%	55.2%		100.0%
	第2期	15.2%	32.6%	50.0%	2.2%	100.0%
	第3期	7.0%	37.2%	53.5%	2.3%	100.0%
3.いらいらしたり、怒りっぽくなった	第1期	24.1%	41.4%	31.0%	3.4%	100.0%
	第2期	17.4%	28.3%	52.2%	2.2%	100.0%
	第3期	7.0%	37.2%	53.5%	2.3%	100.0%
4.色々と不安だ	第1期	31.0%	41.4%	27.6%		100.0%
	第2期	21.7%	45.7%	32.6%		100.0%
	第3期	32.6%	23.3%	44.2%		100.0%
5.ちょっとした物音や揺れに対してひどく驚いてしまう	第1期	13.8%	31.0%	51.7%	3.4%	100.0%
	第2期	8.7%	32.6%	56.5%	2.2%	100.0%
	第3期	4.7%	16.3%	76.7%	2.3%	100.0%
6.気分が落ち込んだり、寂しくなったりすることがある	第1期	20.7%	17.2%	58.6%	3.4%	100.0%
	第2期	6.5%	30.4%	60.9%	2.2%	100.0%
	第3期	11.6%	23.3%	62.8%	2.3%	100.0%
7.悪夢をみることがある	第1期	3.4%	17.2%	75.9%	3.4%	100.0%
	第2期	4.3%	30.4%	63.0%	2.2%	100.0%
	第3期	9.3%	9.3%	79.1%	2.3%	100.0%
8.物事になかなか集中できない(落ち着いて取り組めない)ことがある	第1期	10.3%	24.1%	62.1%	3.4%	100.0%
	第2期	4.3%	26.1%	67.4%	2.2%	100.0%
	第3期	7.0%	25.6%	65.1%	2.3%	100.0%
9.子どもについ当たってしまうことが増えた気がする	第1期	13.8%	17.2%	69.0%		100.0%
	第2期	2.2%	32.6%	63.0%	2.2%	100.0%
	第3期	11.6%	32.6%	53.5%	2.3%	100.0%
10.便秘がちになった	第1期	10.3%	34.5%	51.7%	3.4%	100.0%
	第2期	6.5%	17.4%	73.9%	2.2%	100.0%
	第3期	11.6%	18.6%	67.4%	2.3%	100.0%

《対象：3～6歳児》

健康状態	回数	a.とても良い	b.まあ良い	c.あまり良くない	d.良くない	未回答	合計
健康状態	第1期	19 44.2%	18 41.9%	2 4.7%		4 9.3%	43 100.0%
	第2期	21 47.7%	22 50.0%	1 2.3%			44 100.0%
	第3期	16 30.2%	32 60.4%	5 9.4%			53 100.0%

睡眠について

1日平均何時間くらい眠りますか(お昼寝を含まない)

選択肢	第1期	第2期	第3期
a.6時間未満	2.3%		1.9%
b.6時間以上7時間未満			1.9%
c.7時間以上8時間未満	9.3%	11.4%	18.9%
d.8時間以上9時間未満	34.9%	40.9%	47.2%
e.9時間以上10時間未満	41.9%	36.4%	24.5%
f.10時間以上	7.0%	11.4%	5.7%
未回答	4.7%		
合計	100.0%	100.0%	100.0%

保育の状況

現在、お子さんの面倒を主にみておられるのはどなたですか

選択肢	第1期	第2期	第3期
a.母親	93.0%	88.6%	86.8%
b.父親	32.6%	38.6%	37.7%
c.祖父母	39.5%	25.0%	39.6%
d.兄弟	9.3%	4.5%	5.7%
e.その他	16.3%	15.9%	17.0%

行動の変化

設問	期	あてはまる	少しあてはまる	あてはまらない	未回答	合計
1.親から離れられない。後追いが激しくなった。	第1期	11.6%	20.9%	67.4%		100.0%
	第2期	9.1%	11.4%	77.3%	2.3%	100.0%
	第3期	13.2%	17.0%	67.9%	1.9%	100.0%
2.おもらし、おねしょ、便秘をするようになった。またはひどくなった。	第1期	9.3%	4.7%	86.0%		100.0%
	第2期	9.1%	9.1%	81.8%		100.0%
	第3期	3.8%	13.2%	81.1%	1.9%	100.0%
3.以前より寝つきにくい、夜中によく目をさましてぐずるようになった。	第1期	7.0%	11.6%	81.4%		100.0%
	第2期	6.8%	13.6%	79.5%		100.0%
	第3期	9.4%	11.3%	77.4%	1.9%	100.0%
4.必要以上におびえる、小さな物音にもびっくりするようになった。	第1期	11.6%	16.3%	72.1%		100.0%
	第2期	6.8%	15.9%	77.3%		100.0%
	第3期	5.7%	20.8%	71.7%	1.9%	100.0%
5.そわそわして落ち着きがない。集中力がなくなった。	第1期	4.7%	14.0%	81.4%		100.0%
	第2期	6.8%	6.8%	86.4%		100.0%
	第3期	7.5%	15.1%	75.5%	1.9%	100.0%
6.特定の場所を怖がるようになった。	第1期		9.3%	90.7%		100.0%
	第2期		9.1%	90.9%		100.0%
	第3期		13.2%	84.9%	1.9%	100.0%
7.元気がなくなった。	第1期	2.3%	2.3%	95.3%		100.0%
	第2期		4.5%	95.5%		100.0%
	第3期		3.8%	94.3%	1.9%	100.0%
8.いつもと異なった遊びをしたがる(地震や津波のあそび)。	第1期	14.0%	23.3%	62.8%		100.0%
	第2期	6.8%	20.5%	72.7%		100.0%
	第3期		22.6%	75.5%	1.9%	100.0%
9.急に体を硬くする。表情が乏しくなった。	第1期	2.3%	2.3%	95.3%		100.0%
	第2期	2.3%		97.7%		100.0%
	第3期		3.8%	94.3%	1.9%	100.0%

保護者のストレス

設問	期	あてはまる	少しあてはまる	あてはまらない	未回答	合計
1.あまり眠れない	第1期	7.0%	23.3%	69.8%		100.0%
	第2期	6.8%	22.7%	70.5%		100.0%
	第3期	7.5%	26.4%	64.2%	1.9%	100.0%
2.頭痛、腰痛、吐き気、めまいなど身体の不調を感じる	第1期	16.3%	25.6%	58.1%		100.0%
	第2期	11.4%	43.2%	45.5%		100.0%
	第3期	11.3%	32.1%	56.6%		100.0%
3.いらいらしたり、怒りっぽくなった	第1期	39.5%	18.6%	41.9%		100.0%
	第2期	25.0%	38.6%	36.4%		100.0%
	第3期	24.5%	32.1%	43.4%		100.0%
4.色々不安だ	第1期	30.2%	23.3%	46.5%		100.0%
	第2期	18.2%	31.8%	50.0%		100.0%
	第3期	26.4%	28.3%	45.3%		100.0%
5.ちょっとした物音や揺れに対してひどく驚いてしまう	第1期	11.6%	27.9%	60.5%		100.0%
	第2期	11.4%	25.0%	63.6%		100.0%
	第3期	5.7%	13.2%	81.1%		100.0%
6.気分が落ち込んだり、寂しくなったりすることがある	第1期	11.6%	23.3%	65.1%		100.0%
	第2期	6.8%	22.7%	70.5%		100.0%
	第3期	11.3%	26.4%	62.3%		100.0%
7.悪夢をみることがある	第1期	4.7%	11.6%	83.7%		100.0%
	第2期	2.3%	13.6%	84.1%		100.0%
	第3期	0.0%	9.4%	90.6%		100.0%
8.物事になかなか集中できない(落ち着いて取り組めない)ことがある	第1期	0.0%	30.2%	69.8%		100.0%
	第2期	4.5%	29.5%	65.9%		100.0%
	第3期	7.5%	18.9%	73.6%		100.0%
9.子どもについ当たってしまうことが増えた気がする	第1期	18.6%	32.6%	48.8%		100.0%
	第2期	11.4%	34.1%	54.5%		100.0%
	第3期	18.9%	26.4%	54.7%		100.0%
10.便秘がちになった	第1期	9.3%	16.3%	74.4%		100.0%
	第2期	6.8%	11.4%	81.8%		100.0%
	第3期	13.2%	5.7%	81.1%		100.0%

《対象：小学生》

健康状態	回数	a.とても良い	b.まあ良い	c.あまり良くない	d.良くない	未回答	合計
第1期		46 50.0%	42 45.7%	2 2.2%	1 1.1%	1 1.1%	92 100.0%
第2期		47 49.5%	44 46.3%	4 4.2%			95 100.0%
第3期		37 41.6%	48 53.9%	3 3.4%		1 1.1%	89 100.0%

睡眠について

1日平均何時間くらい眠りますか(お昼寝を含まない)

選択肢	第1期	第2期	第3期
a.6時間未満	5.4%		1.1%
b.6時間以上7時間未満	7.6%	9.5%	6.7%
c.7時間以上8時間未満	26.1%	25.3%	16.9%
d.8時間以上9時間未満	39.1%	47.4%	55.1%
e.9時間以上10時間未満	21.7%	15.8%	19.1%
f.10時間以上		2.1%	1.1%
未回答			
合計	100.0%	100.0%	100.0%

学校や生活

現在、お子さんの面倒を主にみておられるのはどなたですか

選択肢	第1期	第2期	第3期
a.母親	85.9%	91.6%	88.8%
b.父親	46.7%	52.6%	53.9%
c.祖父母	44.6%	44.2%	50.6%
d.兄弟	4.3%	3.2%	4.5%
e.その他	4.3%	2.1%	3.4%

震災によって学校の状況は変わりましたか

選択肢	第1期	第2期	第3期
a.同じ学校だが、場所が変わった	4.3%	0.0%	0.0%
b.震災で壊れたため別の学校に替わった	4.3%	2.1%	3.4%
c.避難のため別の学校に替わった	8.7%	8.4%	11.2%
d.その他	17.4%	23.2%	23.6%

震災によって友達の状況は変わりましたか

選択肢	第1期	第2期	第3期
a.同じ友達との遊びや話の内容が変わった	0.0%	0.0%	2.2%
b.友達が増えた	9.8%	11.6%	22.5%
c.友達が減った	23.9%	23.2%	24.7%
d.その他	10.9%	11.6%	9.0%

行動の変化

設問		あてはまる	少しあてはまる	あてはまらない	未回答	合計
1.必要以上におびえる、小さい物音にもびっくりするようになった	第1期	3.3%	23.9%	72.8%		100.0%
	第2期	3.2%	13.7%	82.1%	1.1%	100.0%
	第3期	3.4%	19.1%	77.5%		100.0%
2.そわそわして落ち着きがない。集中力がなくなった。	第1期	1.1%	21.7%	77.2%		100.0%
	第2期	2.1%	9.5%	87.4%	1.1%	100.0%
	第3期	5.6%	14.6%	79.8%		100.0%
3.特定の場所を怖がるようになった。	第1期	1.1%	13.0%	85.9%		100.0%
	第2期	2.1%	12.6%	84.2%	1.1%	100.0%
	第3期	3.4%	11.2%	85.4%		100.0%
4.わけもなく不安そうになったり、悲しそうな表情になる。	第1期		13.0%	87.0%		100.0%
	第2期		6.3%	92.6%	1.1%	100.0%
	第3期	1.1%	6.7%	92.1%		100.0%
5.勉強に集中できない様子である。	第1期	2.2%	21.7%	76.1%		100.0%
	第2期	1.1%	14.7%	84.2%		100.0%
	第3期	3.4%	20.2%	76.4%		100.0%
6.やる気がおこらない様子である。	第1期	1.1%	15.2%	83.7%		100.0%
	第2期		14.7%	84.2%	1.1%	100.0%
	第3期	2.2%	18.0%	79.8%		100.0%
7.学校に行くのを嫌がる。	第1期		8.7%	91.3%		100.0%
	第2期		7.4%	91.6%	1.1%	100.0%
	第3期	2.2%	3.4%	94.4%		100.0%
8.兄弟やペットをいじめたり、友達とうまく遊べない。	第1期	3.3%	6.5%	89.1%	1.1%	100.0%
	第2期		5.3%	93.7%	1.1%	100.0%
	第3期	1.1%	7.9%	91.0%		100.0%
9.口数が少なくなった。	第1期		2.2%	96.7%	1.1%	100.0%
	第2期		1.1%	97.9%	1.1%	100.0%
	第3期		6.7%	93.3%		100.0%
10.自分の体を傷つけることがある。	第1期		1.1%	97.8%	1.1%	100.0%
	第2期			98.9%	1.1%	100.0%
	第3期			100.0%		100.0%
11.反抗的な態度が多くなった。	第1期	7.6%	20.7%	70.7%	1.1%	100.0%
	第2期	5.3%	15.8%	78.9%		100.0%
	第3期	7.9%	14.6%	77.5%		100.0%
12.友達と喧嘩が多くなった。	第1期		5.4%	93.5%	1.1%	100.0%
	第2期		2.1%	97.9%		100.0%
	第3期	2.2%	6.7%	91.0%		100.0%

《対象：中学生》

健康状態	回数	a.とても良い	b.まあ良い	c.あまり良くない	d.良くない	未回答	合計
第1期	28	37	1	3	69		
		40.6%	53.6%	1.4%	4.3%	100.0%	
第2期	26	34	5		65		
		40.0%	52.3%	7.7%		100.0%	
第3期	19	36	4	1	60		
		31.7%	60.0%	6.7%	1.7%	100.0%	

睡眠について

1日平均何時間くらい眠りますか(お昼寝を含まない)

選択肢	第1期	第2期	第3期
a.6時間未満	14.5%	9.2%	13.3%
b.6時間以上7時間未満	46.4%	41.5%	43.3%
c.7時間以上8時間未満	24.6%	40.0%	38.3%
d.8時間以上9時間未満	11.6%	9.2%	5.0%
e.9時間以上10時間未満	1.4%	0.0%	0.0%
f.10時間以上	0.0%	0.0%	0.0%
未回答	1.4%	0.0%	0.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%

学校や生活

現在、お子さんの面倒を主にみておられるのはどなたですか

選択肢	第1期	第2期	第3期
a.母親	87.0%	83.1%	86.7%
b.父親	40.6%	44.6%	45.0%
c.祖父母	20.3%	27.7%	21.7%
d.兄弟	8.7%	4.6%	1.7%
e.その他	1.4%	0.0%	0.0%

震災によって学校の状況は変わりましたか

選択肢	第1期	第2期	第3期
a.同じ学校だが、場所が変わった	0.0%	0.0%	0.0%
b.震災で壊れたため別の学校に替わった	4.3%	7.7%	3.3%
c.避難のため別の学校に替わった	0.0%	18.5%	21.7%
d.その他	5.8%	12.3%	16.7%

震災によって友達の状況は変わりましたか

選択肢	第1期	第2期	第3期
a.同じ友達との遊びや話の内容が変わった	0.0%	6.2%	5.0%
b.友達が増えた	15.9%	24.6%	30.0%
c.友達が減った	49.3%	32.3%	35.0%
d.その他	5.8%	6.2%	1.7%

行動の変化

設問		あてはまる	少しあてはまる	あてはまらない	未回答	合計
1.必要以上におびえる、小さい物音にもびつくりするようになった	第1期	1.4%	20.3%	76.8%	1.4%	100.0%
	第2期		12.3%	86.2%	1.5%	100.0%
	第3期		18.3%	81.7%		100.0%
2.そわそわして落ち着きがない。集中力がなくなった。	第1期	5.8%	8.7%	84.1%	1.4%	100.0%
	第2期	3.1%	16.9%	80.0%		100.0%
	第3期	1.7%	20.0%	76.7%	1.7%	100.0%
3.特定の場所を怖がるようになった。	第1期	1.4%	11.6%	87.0%		100.0%
	第2期		13.8%	86.2%		100.0%
	第3期	3.3%	6.7%	90.0%		100.0%
4.わけもなく不安そうになったり、悲しそうな表情になる。	第1期	1.4%	10.1%	87.0%	1.4%	100.0%
	第2期	3.1%	9.2%	87.7%		100.0%
	第3期	1.7%	10.0%	88.3%		100.0%
5.勉強に集中できない様子である。	第1期	10.1%	37.7%	50.7%	1.4%	100.0%
	第2期	9.2%	26.2%	64.6%		100.0%
	第3期	13.3%	30.0%	56.7%		100.0%
6.やる気がおこらない様子である。	第1期	8.7%	34.8%	55.1%	1.4%	100.0%
	第2期	9.2%	29.2%	61.5%		100.0%
	第3期	11.7%	31.7%	56.7%		100.0%
7.学校に行くのを嫌がる。	第1期	2.9%	14.5%	81.2%	1.4%	100.0%
	第2期	10.8%	12.3%	76.9%		100.0%
	第3期	6.7%	11.7%	81.7%		100.0%
8.兄弟やペットをいじめたり、友達とうまく遊べない。	第1期	4.3%	11.6%	81.2%	2.9%	100.0%
	第2期		7.7%	92.3%		100.0%
	第3期	3.3%	5.0%	91.7%		100.0%
9.口数が少なくなった。	第1期	4.3%	15.9%	78.3%	1.4%	100.0%
	第2期	3.1%	13.8%	83.1%		100.0%
	第3期	1.7%	11.7%	86.7%		100.0%
10.自分の体を傷つけることがある。	第1期		1.4%	97.1%	1.4%	100.0%
	第2期	1.5%		98.5%		100.0%
	第3期		5.0%	95.0%		100.0%
11.反抗的な態度が多くなった。	第1期	13.0%	24.6%	60.9%	1.4%	100.0%
	第2期	9.2%	26.2%	63.1%	1.5%	100.0%
	第3期	10.0%	35.0%	55.0%		100.0%
12.友達と喧嘩が多くなった。	第1期	1.4%	5.8%	91.3%	1.4%	100.0%
	第2期	3.1%	4.6%	92.3%		100.0%
	第3期		11.7%	88.3%		100.0%

《対象：高校生相当の方》

健康状態	回数	a.とても良い	b.まあ良い	c.あまり良くない	d.良くない	未回答	合計
第1期		23 33.3%	36 52.2%	7 10.1%		3 4.3%	69 100.0%
第2期		26 36.6%	42 59.2%	2 2.8%		1 1.4%	71 100.0%
第3期		23 39.0%	33 55.9%	3 5.1%			59 100.0%

食事	設問	回数	0回	1回	2回	3回	4回以上	未記入
1)ごはん、パン、麺など	第1期			4.3%	21.7%	59.4%	7.2%	7.2%
	第2期			1.4%	16.9%	70.4%	9.9%	1.4%
	第3期	0.0%	1.7%	20.3%	71.2%	6.8%	0.0%	
2)肉	第1期		2.9%	47.8%	33.3%	7.2%		8.7%
	第2期		2.8%	35.2%	50.7%	9.9%		1.4%
	第3期		1.7%	37.3%	49.2%	10.2%	1.7%	0.0%
3)魚、貝など	第1期		17.4%	50.7%	21.7%	1.4%		8.7%
	第2期		15.5%	56.3%	19.7%	4.2%		4.2%
	第3期		15.3%	54.2%	22.0%	3.4%	5.1%	0.0%
4)卵	第1期		17.4%	53.6%	13.0%	5.8%	1.4%	8.7%
	第2期		8.5%	62.0%	19.7%	4.2%	1.4%	4.2%
	第3期		11.9%	52.5%	16.9%	11.9%	1.7%	5.1%
5)豆腐、納豆など	第1期		27.5%	42.0%	18.8%	2.9%	1.4%	7.2%
	第2期		23.9%	47.9%	19.7%	4.2%		4.2%
	第3期		23.7%	52.5%	13.6%	5.1%	0.0%	5.1%
6)野菜	第1期		5.8%	36.2%	31.9%	14.5%	2.9%	8.7%
	第2期		7.0%	32.4%	32.4%	23.9%	2.8%	1.4%
	第3期		3.4%	30.5%	39.0%	23.7%	1.7%	1.7%
7)くだもの	第1期		27.5%	47.8%	14.5%	1.4%	1.4%	7.2%
	第2期		31.0%	46.5%	16.9%			5.6%
	第3期		28.8%	39.0%	16.9%	10.2%	3.4%	1.7%
8)牛乳・ヨーグルト・チーズなど	第1期		29.0%	39.1%	18.8%	2.9%	1.4%	8.7%
	第2期		15.5%	38.0%	35.2%	7.0%		4.2%
	第3期		11.9%	45.8%	25.4%	6.8%	6.8%	3.4%

睡眠について

1日平均何時間くらい眠りますか(お昼寝を含まない)

選択肢	第1期	第2期	第3期
a.5時間未満	17.4%	5.6%	8.5%
b.5時間以上6時間未満	27.5%	32.4%	28.8%
c.6時間以上7時間未満	21.7%	38.0%	40.7%
d.7時間以上8時間未満	20.3%	19.7%	15.3%
e.8時間以上9時間未満	5.8%	1.4%	6.8%
f.9時間以上	1.4%	0.0%	0.0%
未回答	5.8%	2.8%	0.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%

アテネ不眠尺度

	A ≤3	B 4~5	C ≥6	未回答	平均	STD
アテネ						
第1期	30 43.5%	14 20.3%	24 34.8%	1 1.4%	4.8	3.94
第2期	49 69.0%	10 14.1%	12 16.9%		3.2	2.90
第3期	39 66.1%	12 20.3%	8 13.6%		2.9	2.58

学校や生活

現在、お子さんの面倒を主にみておられるのはどなたですか

選択肢	第1期	第2期	第3期
a.母親	66.7%	77.5%	74.6%
b.父親	52.2%	50.7%	55.9%
c.祖父母	27.5%	29.6%	37.3%
d.兄弟	11.6%	12.7%	16.9%
e.その他	4.3%	9.9%	13.6%

震災によって学校の状況は変わりましたか

選択肢	第1期	第2期	第3期
a.同じ学校だが、場所が変わった	14.7%	11.3%	6.8%
b.震災で壊れたため別の学校に替わった	11.8%	1.4%	3.4%
c.避難のため別の学校に替わった	1.5%	9.9%	8.5%
d.その他	11.8%	11.3%	13.6%

震災によって友達の状況は変わりましたか

選択肢	第1期	第2期	第3期
a.同じ友達との遊びや話の内容が変わった	14.5%	5.6%	5.1%
b.友達が増えた	13.0%	14.1%	20.3%
c.友達が減った	13.0%	23.9%	13.6%
d.その他	2.9%	2.8%	5.1%

こころ

	A	B	C1	C2	未回答	平均	STD
K6	≤4	5~9	10~12	≥13			
第1期	43 62.3%	15 21.7%	3 4.3%	5 7.2%	3 4.3%	4.0	5.0
第2期	53 74.6%	10 14.1%	4 5.6%	1 1.4%	3 4.2%	2.6	3.5
第3期	38 64.4%	12 20.3%	5 8.5%	2 3.4%	2 3.4%	3.3	4.5

震災の記憶

設問	回数	はい	いいえ	未回答
(1) 思い出したくないのに、そのことを思い出したり、夢に見る。	第1期	30.4%	63.8%	5.8%
	第2期	9.9%	88.7%	1.4%
	第3期	11.9%	81.4%	6.8%
(2) 思い出すとひどく気持ちが動揺する。	第1期	15.9%	72.5%	11.6%
	第2期	8.5%	90.1%	1.4%
	第3期	3.4%	89.8%	6.8%
(3) 思い出すと、体の反応が起きる。	第1期	5.8%	82.6%	11.6%
	第2期	4.2%	94.4%	1.4%
	第3期	3.4%	89.8%	6.8%

仙台市若林区 未成年調査 総括集計

回答者統計

●回答者数

対象	期		男性	女性	不明	計
0～2歳児	第1期	2011年9・10月	6 60.0%	3 30.0%	1 10.0%	10
	第2期	2012年2月	5 50.0%	5 50.0%		10
	第3期	2012年9月	2 100.0%			2
3～6歳児	第1期	2011年9・10月	5 55.6%	4 44.4%		9
	第2期	2012年2月	5 45.5%	6 54.5%		11
	第3期	2012年9月	2 25.0%	6 75.0%		8
小学生	第1期	2011年9・10月	6 33.3%	12 66.7%		18
	第2期	2012年2月	12 46.2%	14 53.8%		26
	第3期	2012年9月	10 55.6%	8 44.4%		18
中学生	第1期	2011年9・10月	12 63.2%	7 36.8%		19
	第2期	2012年2月	13 68.4%	6 31.6%		19
	第3期	2012年9月	8 42.1%	11 57.9%		19
高校生相当の方	第1期	2011年9・10月	2 40.0%	3 60.0%		5
	第2期	2012年2月	7 38.9%	11 61.1%		18
	第3期	2012年9月	5 55.6%	4 44.4%		9
合計	第1期	2011年9・10月	31 50.8%	29 47.5%	1 1.6%	61
	第2期	2012年2月	42 50.0%	42 50.0%		84
	第3期	2012年9月	27 48.2%	29 51.8%		56

〈対象：0～2歳児〉

健康状態

期	a.とても良い	b.まあ良い	c.あまり良くない	d.良くない	未回答
第1期	5 50.0%	3 30.0%	2 20.0%		
第2期	8 80.0%	1 10.0%	1 10.0%		
第3期	2 100.0%				

睡眠について

1日平均何時間くらい眠りますか(お昼寝を含まない)

選択肢	第1期	第2期	第3期
a.6時間未満	0.0%	0.0%	0.0%
b.6時間以上7時間未満	0.0%	0.0%	0.0%
c.7時間以上8時間未満	0.0%	0.0%	0.0%
d.8時間以上9時間未満	10.0%	40.0%	0.0%
e.9時間以上10時間未満	40.0%	10.0%	50.0%
f.10時間以上	50.0%	50.0%	50.0%
未回答	0.0%	0.0%	0.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%

保育の状況

現在、お子さんの面倒を主にみておられるのはどなたですか

選択肢	第1期	第2期	第3期
a.母親	90.0%	100.0%	50.0%
b.父親	30.0%	20.0%	0.0%
c.祖父母	10.0%	0.0%	0.0%
d.兄弟	10.0%	10.0%	50.0%
e.その他	10.0%	0.0%	0.0%

行動の変化

設問	期	あてはまる	少しあてはまる	あてはまらない	未回答
1.親から離れられない。後追いが激しくなった。	第1期	20.0%	40.0%	40.0%	
	第2期	20.0%	40.0%	40.0%	
	第3期		50.0%	50.0%	
2.急に身体を硬くする。表情が乏しくなった。	第1期	10.0%		90.0%	
	第2期			100.0%	
	第3期			100.0%	
3.以前より寝つきにくい、夜中によく目をさましてぐずるようになった。	第1期	20.0%	30.0%	50.0%	
	第2期	20.0%	30.0%	50.0%	
	第3期			100.0%	
4.必要以上におびえる、小さな物音にもびっくりするようになった。	第1期	20.0%	20.0%	60.0%	
	第2期		10.0%	90.0%	
	第3期			100.0%	
5.そわそわして落ち着きがない。集中力がなくなった。	第1期	10.0%	10.0%	80.0%	
	第2期	10.0%		90.0%	
	第3期	50.0%		50.0%	
6.特定の場所を怖がるようになった。	第1期			100.0%	
	第2期			100.0%	
	第3期			100.0%	
7.元気がなくなった。	第1期			100.0%	
	第2期			100.0%	
	第3期			100.0%	
8.いつもと異なった遊びをしたがる(地震や津波のあそび)。	第1期	10.0%		90.0%	
	第2期			100.0%	
	第3期			100.0%	

保護者のストレス

設問	期	あてはまる	少しあてはまる	あてはまらない	未回答
1.あまり眠れない	第1期	20.0%	30.0%	50.0%	
	第2期	10.0%	40.0%	50.0%	
	第3期			100.0%	
2.頭痛、腰痛、吐き気、めまいなど身体の不調を感じる	第1期	20.0%	40.0%	40.0%	
	第2期	30.0%	30.0%	40.0%	
	第3期			100.0%	
3.いらいらしたり、怒りっぽくなった	第1期	20.0%	40.0%	40.0%	
	第2期	30.0%	30.0%	40.0%	
	第3期		100.0%		
4.色々と不安だ	第1期	70.0%	20.0%	10.0%	
	第2期	30.0%	40.0%	30.0%	
	第3期	50.0%	50.0%		
5.ちょっとした物音や揺れに対してひどく驚いてしまう	第1期	30.0%	40.0%	20.0%	10.0%
	第2期	20.0%	20.0%	60.0%	
	第3期		50.0%	50.0%	
6.気分が落ち込んだり、寂しくなったりすることがある	第1期	50.0%	40.0%	10.0%	
	第2期	20.0%	50.0%	30.0%	
	第3期		50.0%	50.0%	
7.悪夢をみることがある	第1期	10.0%	40.0%	50.0%	
	第2期		30.0%	70.0%	
	第3期		50.0%	50.0%	
8.物事になかなか集中できない(落ち着いて取り組めない)ことがある	第1期	10.0%	30.0%	60.0%	
	第2期	10.0%	20.0%	70.0%	
	第3期		50.0%	50.0%	
9.子どもについ当たってしまうことが増えた気がする	第1期	10.0%	20.0%	60.0%	10.0%
	第2期	20.0%	30.0%	50.0%	
	第3期		100.0%		
10.便秘がちになった	第1期	10.0%	50.0%	40.0%	
	第2期	10.0%	20.0%	70.0%	
	第3期	50.0%		50.0%	

《対象：3～6歳児》

健康状態

回数	a.とても良い	b.まあ良い	c.あまり良くない	d.良くない	未回答
第1期	2 22.2%	5 55.6%	1 11.1%	1 11.1%	
第2期	7 63.6%	3 27.3%	1 9.1%		
第3期	3 37.5%	4 50.0%	1 12.5%		

睡眠について

1日平均何時間くらい眠りますか(お昼寝を含まない)

選択肢	第1期	第2期	第3期
a.6時間未満	11.1%	9.1%	0.0%
b.6時間以上7時間未満	0.0%	0.0%	12.5%
c.7時間以上8時間未満	22.2%	9.1%	25.0%
d.8時間以上9時間未満	22.2%	54.5%	12.5%
e.9時間以上10時間未満	33.3%	27.3%	50.0%
f.10時間以上	11.1%	0.0%	0.0%
未回答	0.0%	0.0%	0.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%

保育の状況

現在、お子さんの面倒を主にみておられるのはどなたですか

選択肢	第1期	第2期	第3期
a.母親	88.9%	90.9%	87.5%
b.父親	22.2%	36.4%	37.5%
c.祖父母	22.2%	27.3%	25.0%
d.兄弟	11.1%	9.1%	12.5%
e.その他	22.2%	9.1%	12.5%

行動の変化

設問	期	あてはまる	少しあてはまる	あてはまらない	未回答
1.親から離れられない。後追いが激しくなった。	第1期	44.4%	11.1%	44.4%	
	第2期		36.4%	63.6%	
	第3期			62.5%	37.5%
2.おもらし、おねしょ、便秘をするようになった。またはひどくなった。	第1期	22.2%	11.1%	66.7%	
	第2期			100.0%	
	第3期			62.5%	37.5%
3.以前より寝つきにくい、夜中によく目をさましてぐずるようになった。	第1期	11.1%	22.2%	66.7%	
	第2期		9.1%	90.9%	
	第3期			62.5%	37.5%
4.必要以上におびえる、小さな物音にもびっくりするようになった。	第1期	11.1%	22.2%	55.6%	11.1%
	第2期		18.2%	81.8%	
	第3期		12.5%	87.5%	
5.そわそわして落ち着きがない。集中力がなくなった。	第1期	22.2%	22.2%	55.6%	
	第2期		18.2%	72.7%	9.1%
	第3期		12.5%	87.5%	
6.特定の場所を怖がるようになった。	第1期	11.1%	33.3%	55.6%	
	第2期		9.1%	90.9%	
	第3期		25.0%	75.0%	
7.元気がなくなった。	第1期		11.1%	88.9%	
	第2期			90.9%	9.1%
	第3期			62.5%	37.5%
8.いつもと異なった遊びをしたがる(地震や津波のあそび)。	第1期	11.1%	33.3%	55.6%	
	第2期		18.2%	81.8%	
	第3期			62.5%	37.5%
9.急に体を硬くする。表情が乏しくなった。	第1期	11.1%	11.1%	66.7%	11.1%
	第2期			90.9%	9.1%
	第3期			62.5%	37.5%

保護者のストレス

設問	期	あてはまる	少しあてはまる	あてはまらない	未回答
1.あまり眠れない	第1期	33.3%	22.2%	44.4%	
	第2期	9.1%	18.2%	72.7%	
	第3期		12.5%	50.0%	37.5%
2.頭痛、腰痛、吐き気、めまいなど身体の不調を感じる	第1期	22.2%	44.4%	33.3%	
	第2期	18.2%	9.1%	72.7%	
	第3期		12.5%	50.0%	37.5%
3.いらいらしたり、怒りっぽくなった	第1期	33.3%	44.4%	22.2%	
	第2期	27.3%	45.5%	27.3%	
	第3期	12.5%	25.0%	25.0%	37.5%
4.色々不安だ	第1期	55.6%	33.3%	11.1%	
	第2期	27.3%	54.5%	18.2%	
	第3期	12.5%	25.0%	25.0%	37.5%
5.ちょっとした物音や揺れに対してひどく驚いてしまう	第1期	11.1%	33.3%	55.6%	
	第2期	9.1%	9.1%	81.8%	
	第3期			62.5%	37.5%
6.気分が落ち込んだり、寂しくなったりすることがある	第1期	22.2%	44.4%	33.3%	
	第2期	18.2%	45.5%	36.4%	
	第3期		25.0%	37.5%	37.5%
7.悪夢をみることがある	第1期	33.3%	11.1%	55.6%	
	第2期		27.3%	63.6%	9.1%
	第3期		12.5%	50.0%	37.5%
8.物事になかなか集中できない(落ち着いて取り組めない)ことがある	第1期	11.1%	33.3%	55.6%	
	第2期	9.1%	36.4%	54.5%	
	第3期		12.5%	50.0%	37.5%
9.子どもについ当たってしまうが増えた気がする	第1期	22.2%	33.3%	44.4%	
	第2期	18.2%	36.4%	45.5%	
	第3期		25.0%	37.5%	37.5%
10.便秘がちになった	第1期	22.2%	44.4%	33.3%	
	第2期	9.1%	36.4%	54.5%	
	第3期		12.5%	50.0%	37.5%

《対象：小学生》

健康状態

回数	a.とても良い	b.まあ良い	c.あまり良くない	d.良くない	未回答
第1期	9 50.0%	9 50.0%			
第2期	8 30.8%	17 65.4%			1 3.8%
第3期	8 44.4%	10 55.6%			

睡眠について

1日平均何時間くらい眠りますか(お昼寝を含まない)

選択肢	第1期	第2期	第3期
a.6時間未満	0.0%	0.0%	0.0%
b.6時間以上7時間未満	5.6%	15.4%	11.1%
c.7時間以上8時間未満	38.9%	26.9%	44.4%
d.8時間以上9時間未満	38.9%	23.1%	22.2%
e.9時間以上10時間未満	16.7%	23.1%	22.2%
f.10時間以上	0.0%	3.8%	0.0%
未回答	0.0%	7.7%	0.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%

学校や生活

現在、お子さんの面倒を主にみておられるのはどなたですか

選択肢	第1期	第2期	第3期
a.母親	77.8%	88.5%	88.9%
b.父親	22.2%	46.2%	44.4%
c.祖父母	27.8%	30.8%	61.1%
d.兄弟	11.1%	7.7%	11.1%
e.その他	0.0%	0.0%	0.0%

震災によって学校の状況は変わりましたか

選択肢	第1期	第2期	第3期
a.同じ学校だが、場所が変わった	55.6%	46.2%	55.6%
b.震災で壊れたため別の学校に替わった	11.1%	11.5%	0.0%
c.避難のため別の学校に替わった	11.1%	3.8%	0.0%
d.その他	0.0%	0.0%	0.0%

震災によって友達の様子は変わりましたか

選択肢	第1期	第2期	第3期
a.同じ友達との遊びや話の内容が変わった	11.1%	11.5%	5.6%
b.友達が増えた	11.1%	15.4%	22.2%
c.友達が減った	33.3%	7.7%	27.8%
d.その他	0.0%	7.7%	5.6%

行動の変化

設問		あてはまる	少しあてはまる	あてはまらない	未回答
1.必要以上におびえる、小さい物音にもびっくりするようになった	第1期	5.6%	27.8%	61.1%	5.6%
	第2期	3.8%	23.1%	73.1%	
	第3期		22.2%	77.8%	
2.そわそわして落ち着きがない。集中力がなくなった。	第1期	5.6%	33.3%	55.6%	5.6%
	第2期	3.8%	34.6%	57.7%	3.8%
	第3期		22.2%	77.8%	
3.特定の場所を怖がるようになった。	第1期	5.6%	11.1%	77.8%	5.6%
	第2期	15.4%	7.7%	73.1%	3.8%
	第3期		16.7%	83.3%	
4.わけもなく不安そうになったり、悲しそうな表情になる。	第1期		11.1%	88.9%	
	第2期		11.5%	84.6%	3.8%
	第3期		11.1%	88.9%	
5.勉強に集中できない様子である。	第1期	16.7%	44.4%	33.3%	5.6%
	第2期	15.4%	34.6%	46.2%	3.8%
	第3期	5.6%	55.6%	38.9%	
6.やる気がおこらない様子である。	第1期	16.7%	33.3%	44.4%	5.6%
	第2期	15.4%	38.5%	42.3%	3.8%
	第3期	5.6%	61.1%	33.3%	
7.学校に行くのを嫌がる。	第1期		22.2%	77.8%	
	第2期	3.8%	30.8%	61.5%	3.8%
	第3期	5.6%	11.1%	83.3%	
8.兄弟やペットをいじめたり、友達とうまく遊べない。	第1期		5.6%	88.9%	5.6%
	第2期		11.5%	84.6%	3.8%
	第3期			100.0%	
9.口数が少なくなった。	第1期	5.6%		88.9%	5.6%
	第2期		11.5%	84.6%	3.8%
	第3期		11.1%	88.9%	
10.自分の体を傷つけることがある。	第1期			94.4%	5.6%
	第2期		7.7%	88.5%	3.8%
	第3期			100.0%	
11.反抗的な態度が多くなった。	第1期	5.6%	27.8%	66.7%	
	第2期	3.8%	7.7%	84.6%	3.8%
	第3期	27.8%	5.6%	66.7%	
12.友達と喧嘩が多くなった。	第1期		11.1%	83.3%	5.6%
	第2期	7.7%	46.2%	42.3%	3.8%
	第3期		16.7%	83.3%	

《対象：中学生》

健康状態

回数	a.とても良い	b.まあ良い	c.あまり良くない	d.良くない	未回答
第1期	4 21.1%	13 68.4%	2 10.5%		
第2期	5 26.3%	13 68.4%	1 5.3%		
第3期	6 31.6%	12 63.2%	1 5.3%		

睡眠について

1日平均何時間くらい眠りますか(お昼寝を含まない)

選択肢	第1期	第2期	第3期
a.6時間未満	10.5%	10.5%	0.0%
b.6時間以上7時間未満	52.6%	63.2%	47.4%
c.7時間以上8時間未満	21.1%	15.8%	26.3%
d.8時間以上9時間未満	5.3%	5.3%	21.1%
e.9時間以上10時間未満	10.5%	5.3%	0.0%
f.10時間以上	0.0%	0.0%	0.0%
未回答	0.0%	0.0%	5.3%
合計	100.0%	100.0%	100.0%

学校や生活

現在、お子さんの面倒を主にみておられるのはどなたですか

選択肢	第1期	第2期	第3期
a.母親	84.2%	100.0%	73.7%
b.父親	73.7%	36.8%	47.4%
c.祖父母	36.8%	26.3%	36.8%
d.兄弟	31.6%	10.5%	5.3%
e.その他	0.0%	0.0%	10.5%

震災によって学校の状況は変わりましたか

選択肢	第1期	第2期	第3期
a.同じ学校だが、場所が変わった	10.5%	0.0%	15.8%
b.震災で壊れたため別の学校に替わった	0.0%	0.0%	0.0%
c.避難のため別の学校に替わった	0.0%	0.0%	0.0%
d.その他	5.3%	10.5%	5.3%

震災によって友達との状況は変わりましたか

選択肢	第1期	第2期	第3期
a.同じ友達との遊びや話の内容が変わった	0.0%	5.3%	5.3%
b.友達が増えた	10.5%	31.6%	5.3%
c.友達が減った	21.1%	5.3%	15.8%
d.その他	0.0%	10.5%	5.3%

行動の変化

設問		あてはまる	少しあてはまる	あてはまらない	未回答
1.必要以上におびえる、小さい物音にもびっくりするようになった	第1期	5.3%	15.8%	78.9%	
	第2期		26.3%	73.7%	
	第3期		15.8%	73.7%	10.5%
2.そわそわして落ち着きがない。集中力がなくなった。	第1期	5.3%	26.3%	68.4%	
	第2期		47.4%	52.6%	
	第3期	5.3%	15.8%	68.4%	10.5%
3.特定の場所を怖がるようになった。	第1期	5.3%	10.5%	84.2%	
	第2期	10.5%	5.3%	84.2%	
	第3期		15.8%	73.7%	10.5%
4.わけもなく不安そうになったり、悲しそうな表情になる。	第1期		5.3%	94.7%	
	第2期		10.5%	89.5%	
	第3期		10.5%	78.9%	10.5%
5.勉強に集中できない様子である。	第1期	21.1%	47.4%	31.6%	
	第2期	15.8%	52.6%	31.6%	
	第3期	21.1%	47.4%	26.3%	5.3%
6.やる気がおこらない様子である。	第1期	15.8%	47.4%	36.8%	
	第2期	21.1%	47.4%	31.6%	
	第3期	26.3%	42.1%	26.3%	5.3%
7.学校に行くのを嫌がる。	第1期	10.5%	21.1%	68.4%	
	第2期		26.3%	73.7%	
	第3期	10.5%	31.6%	52.6%	5.3%
8.兄弟やペットをいじめたり、友達とうまく遊べない。	第1期		5.3%	94.7%	
	第2期	5.3%	26.3%	68.4%	
	第3期		5.3%	84.2%	10.5%
9.口数が少なくなった。	第1期		15.8%	84.2%	
	第2期	5.3%	21.1%	73.7%	
	第3期		15.8%	73.7%	10.5%
10.自分の体を傷つけることがある。	第1期			100.0%	
	第2期	5.3%	5.3%	89.5%	
	第3期		5.3%	84.2%	10.5%
11.反抗的な態度が多くなった。	第1期	26.3%	5.3%	68.4%	
	第2期	21.1%	47.4%	31.6%	
	第3期	10.5%	31.6%	52.6%	5.3%
12.友達と喧嘩が多くなった。	第1期			100.0%	
	第2期	10.5%		89.5%	
	第3期		10.5%	78.9%	10.5%

《対象：高校生相当の方》

健康状態

回数	a.とても良い	b.まあ良い	c.あまり良くない	d.良くない	未回答
第1期	1 20.0%	4 80.0%			
第2期	5 27.8%	11 61.1%	2 11.1%		
第3期	2 22.2%	7 77.8%			

食事

設問	回数	0回	1回	2回	3回	4回以上
1)ごはん、パン、麺など	第1期	0.0%	0.0%	40.0%	60.0%	0.0%
	第2期	0.0%	5.6%	11.1%	50.0%	22.2%
	第3期	11.1%	0.0%	22.2%	55.6%	11.1%
2)肉	第1期	0.0%	80.0%	20.0%	0.0%	0.0%
	第2期	0.0%	27.8%	44.4%	16.7%	0.0%
	第3期	0.0%	44.4%	44.4%	11.1%	0.0%
3)魚、貝など	第1期	20.0%	60.0%	20.0%	0.0%	0.0%
	第2期	11.1%	55.6%	16.7%	0.0%	5.6%
	第3期	22.2%	77.8%	0.0%	0.0%	0.0%
4)卵	第1期	20.0%	60.0%	20.0%	0.0%	0.0%
	第2期	11.1%	44.4%	27.8%	5.6%	0.0%
	第3期	0.0%	66.7%	22.2%	11.1%	0.0%
5)豆腐、納豆など	第1期	20.0%	40.0%	0.0%	40.0%	0.0%
	第2期	16.7%	33.3%	33.3%	5.6%	0.0%
	第3期	22.2%	55.6%	11.1%	0.0%	0.0%
6)野菜	第1期	0.0%	40.0%	40.0%	20.0%	0.0%
	第2期	0.0%	16.7%	50.0%	16.7%	5.6%
	第3期	0.0%	11.1%	55.6%	33.3%	0.0%
7)くだもの	第1期	20.0%	20.0%	40.0%	0.0%	20.0%
	第2期	11.1%	44.4%	16.7%	5.6%	0.0%
	第3期	33.3%	55.6%	11.1%	0.0%	0.0%
8)牛乳・ヨーグルト・チーズなど	第1期	20.0%	20.0%	40.0%	0.0%	20.0%
	第2期	11.1%	27.8%	11.1%	16.7%	11.1%
	第3期	0.0%	44.4%	22.2%	22.2%	11.1%

睡眠について

1日平均何時間くらい眠りますか(お昼寝を含まない)

選択肢	第1期	第2期	第3期
a.5時間未満		11.1%	22.2%
a.6時間未満	40.0%		
b.5時間以上6時間未満		44.4%	33.3%
c.6時間以上7時間未満	40.0%	27.8%	33.3%
d.7時間以上8時間未満	20.0%	11.1%	11.1%
e.8時間以上9時間未満		5.6%	
e.9時間以上10時間未満			
f.9時間以上			
f.10時間以上			
未回答			
合計	100.0%	100.0%	100.0%

アテネ不眠尺度

	A	B	C	未回答	平均	STD
アテネ	≤3	4~5	≥6			
第1期	2 40.0%	1 20.0%	2 40.0%		5.6	3.78
第2期	10 55.6%	3 16.7%	4 22.2%	1 5.6%	4.4	4.15
第3期	5 55.6%	1 11.1%	3 33.3%		4.4	3.17

学校や生活

現在、お子さんの面倒を主にみておられるのはどなたですか

選択肢	第1期	第2期	第3期
a.母親	100.0%	94.4%	88.9%
b.父親	60.0%	55.6%	77.8%
c.祖父母	60.0%	27.8%	55.6%
d.兄弟	20.0%	0.0%	11.1%
e.その他	20.0%	5.6%	0.0%

震災によって学校の状況は変わりましたか

選択肢	第1期	第2期	第3期
a.同じ学校だが、場所が変わった	20.0%	11.1%	11.1%
b.震災で壊れたため別の学校に替わった	20.0%	5.6%	0.0%
c.避難のため別の学校に替わった	0.0%	0.0%	0.0%
d.その他	0.0%	16.7%	22.2%

震災によって友達の状況は変わりましたか

選択肢	第1期	第2期	第3期
a.同じ友達との遊びや話の内容が変わった	0.0%	16.7%	0.0%
b.友達が増えた	20.0%	11.1%	22.2%
c.友達が減った	20.0%	11.1%	0.0%
d.その他	20.0%	5.6%	11.1%

ころ

	A	B	C1	C2	未回答	平均	STD
K6	≤4	5~9	10~12	≥13			
第1期	3 60.0%	1 20.0%	0 0.0%	1 20.0%	0 0.0%	5.2	4.7
第2期	13 72.2%	1 5.6%	0 0.0%	3 16.7%	1 5.6%	4.1	6.3
第3期	6 66.7%	1 11.1%	1 11.1%	1 11.1%	0 0.0%	4.0	5.3

震災の記憶

設問	回数	はい	いいえ	未回答
(1) 思い出したくないのに、そのことを思い出したり、夢に見る。	第1期	60.0%	40.0%	0.0%
	第2期	22.2%	72.2%	5.6%
	第3期	0.0%	100.0%	0.0%
(2) 思い出すとひどく気持ちが動揺する。	第1期	40.0%	60.0%	0.0%
	第2期	16.7%	77.8%	5.6%
	第3期	11.1%	88.9%	0.0%
(3) 思い出すと、体の反応が起きる。	第1期	20.0%	80.0%	0.0%
	第2期	16.7%	77.8%	5.6%
	第3期	0.0%	100.0%	0.0%

東日本大震災被災地域における運動教室型保健サービスの概要

研究分担者：永富良一（東北大学大学院医工学研究科 教授）

研究要旨

東日本大震災後の石巻市被災地住民（雄勝地区・牡鹿地区）を対象にポピュレーションアプローチ型レクリエーション運動教室、ハイリスクアプローチ型運動教室をそれぞれ実施した。各地区5～9ヶ月間（2012年6月から2013年2月、現在継続中）実施し、参加登録者数は、レクリエーション運動教室129名（男性9名、女性120名）、ハイリスク運動教室40名（男性2名、女性33名）の計169名、参加延べ人数991名であった（2013年2月14日現在）。対象地区の18歳以上人口に占める参加登録者割合は、雄勝地区レク教室3.3%、牡鹿地区レク教室1.2%、雄勝地区ハイリスク教室1.5%であった。各教室の平均参加率は、雄勝地区レク教室61.2%、牡鹿地区レク教室67.4%、雄勝地区ハイリスク教室72.2%であった。今年度（平成24年度）の運動教室は現在継続中であるため、今後、運動教室の健康増進効果を評価する予定である。

研究協力者

佐藤 紀子 東北大学地域保健支援センター
遠又 靖丈 東北大学大学院公衆衛生学分野
小暮 真奈 同 公衆衛生学分野
青木 眸 同 運動学分野
今井 雪輝 同 運動学分野

A. 目的

平成23年3月11日に発生した東日本大震災は、被災地住民に様々な影響を及ぼし、復興に向かって前進している今もなお住民は、生活環境や経済状態の変化などにともない心身に大きな負担を強いられている。これまでも日本各地で発生した災害後に、身体機能の著しい低下や生活不活発病、抑うつ状態や心的外傷後ストレス障害（PTSD）などが生じたことが報告されている。今回の震災においては、地震に加え津波により広範囲が被災し、

発災から2年が経とうとしている現在も仮設住宅での制約された生活が続いている住民が多い。特に沿岸地域は高齢者が多く、また、人口流出により高齢化率が高まってきている。

震災後に設立された地域保健支援センターは、活動の一つとして宮城県内被災地域の健康診査（東日本大震災被災者の健康状態等に関する調査）を実施し、その結果をもとに運動教室型地域保健支援サービスを昨年度より実施している。平成23年6～8月にかけて実施された第1回健康調査によると、「歩く時間が1日30分以下」の割合が高く（雄勝地区32.1%、牡鹿地区38.1%）、「閉じこもり（週1回未満の外出）」の頻度は震災前の8%から13%へ増加していた。

本報告書では、地域保健支援センター主催の石巻市被災地住民（雄勝地区・牡鹿地区）を対象とした運動教室（平成24年度）の概要

を記述する。

B. 方法

1. 概要

該当地区の全住民を対象にしたポピュレーションアプローチ型のレクリエーション運動教室（以下、レク教室）と、該当地区の65歳以上の虚弱高齢者を対象にしたハイリスクアプローチ型運動教室（以下、ハイリスク教室）を開催した。

2. 対象者

1) レク教室

対象者は対象地区に在住する全ての住民とし、「本気！体づくり教室」（雄勝地区の飯野川・追波川地域）「わくわくレクリエーション教室」（雄勝地区の熊沢・羽坂・名振地域）、「レッツゴーゴー！パワーアップ！健康運動教室」（牡鹿地区の給分浜、清水田浜、十八成浜、鮎川地域）と題した参加募集のチラシを配布した。教室は事前登録不要で随時受け入れ、当日自由参加とした。初回参加時に研究内容の説明を行い、途中で辞退できることも説明した上で書面にて同意を得た。

2) ハイリスク教室

対象者は雄勝地区に現住所がある65歳以上の住民のうち①「被災者健康調査」で実施した「基本チェックリスト」の運動機能項目で3項目以上に該当する者、②「被災者健康調査」で実施した「基本チェックリスト」の運動機能項目で2項目該当し、震災後の状態が最良でない者（身体活動や外出回数などが多くなかった者）、③対象地区の地域包括支援センター職員により、日常的なアセスメント業務などから運動教室参加が望ましいと判断された者、のいずれかに該当する者とし、「おがっ一步一步教室」の案内チラシを郵送で配布（102名）し、計40名が参加登録を行った。

なお、看護師・保健師による聞き取りで除外基準（①意思の伝達、日常の意思決定に問

題がない者、②医師から運動を禁止されていない者、③運動に支障をきたすほどの疼痛がない者）に該当しないことを確認した。

3. 評価項目

1) レク教室

初回参加時に性別、生年月日の聞き取りの他、アンケート調査を行った。アンケートの評価項目は表1の通りである。

また、毎教室時に血圧測定、主観的健康感、睡眠時間、疼痛の有無を自記式質問票で把握し、歩数計（ヘルスカウンタ HJ-710IT, オムロンヘルスケア社）によって活動量を把握した。終了時にも初回時と同様のアンケート調査を行った。

2) ハイリスク教室

初回時に性別、生年月日の聞き取りの他、アンケート調査と体力測定を行った。アンケート・体力測定の評価項目は表2の通りである。

また、毎教室時に血圧測定、主観的健康感、睡眠時間、疼痛の有無を自記式質問票で把握し（記入困難な者はスタッフが聞き取りした）、歩数計（ヘルスカウンタ HJ-710IT, オムロンヘルスケア社）によって活動量を把握した。終了時にも初回時と同様のアンケート調査と体力測定を行った。

4. 倫理面への配慮

本調査研究は、東北大学大学院医学系研究科倫理審査委員会の承認のもとに行われている。研究内容は全ての教室参加者に対して事前に文書・口頭で内容を説明し、途中で辞退できることも理解の上で書面による同意を得た。

5. 介入内容

スケジュール・会場について表3に示す。

1) レク教室

雄勝地区では5会場で実施した。介入期間

は2012年6月から2013年2月の9ヶ月間に月1回計9回、1回あたり90分間のプログラムを提供した。主な内容は、ストレッチ、レクリエーション、筋力の保持・向上のための運動、スクエアステップ、ノルディックウォーキング、ボール運動、リズム運動、ダンベル体操、ロコモティブ体操等であった。

牡鹿地区では4会場で実施した。介入期間は2012年8月から2013年2月の7ヶ月間に1月を除く月1回計6回、1回あたり90分間のプログラムを提供した。主な内容は、ストレッチ、レクリエーション、筋力の保持・向上のための運動、スクエアステップ、ボッチャ、手ぬぐい体操、ボール運動等であった。

2) ハイリスク教室

雄勝地区の2会場で実施した。開催会場から遠方の者、身体の原因等により移動が困難な者には送迎サービスを行った。介入期間は2012年10月から2013年2月までの5ヶ月間に週1回計17回、1回あたり90分間のプログラムを提供した。主な内容は、ストレッチ、レクリエーション、筋力の保持・向上のための運動、ボール運動、手ぬぐい体操、口腔体操、歌等であった。

6. 参加登録者

レク教室129名、ハイリスク教室40名の計169名(男性11名、女性158名)であった(表4)。

C. 結果

1. 基本特性

参加登録者の基本特性を表4に示す。

雄勝地区レク教室は129名、平均年齢68.3±9.9(範囲:38~88)歳、男性9名(6.9%)、女性120名(93.0%)であった。年齢階級別には、30歳代2名(1.5%)、40歳代4名(3.1%)、50歳代8名(6.2%)、60歳代34名(26.3%)、70歳代60名(46.5%)、80歳代21名(16.2%)であった。

牡鹿地区レク教室は37名、平均年齢76.7±7.3(範囲:61~88)歳、男性4名(10.8%)、女性33名(89.1%)であった。年齢階級別には、60歳代5名(13.5%)、70歳代17名(45.9%)、80歳代15名(40.5%)であった。

雄勝地区ハイリスク教室は40名、平均年齢75.0±6.9(範囲:60~86)歳、男性2名(5.0%)、女性38名(95.0%)であった。年齢階級別には、60歳代8名(20.0%)、70歳代22名(55.0%)、80歳代10名(25.0%)であった。

石巻市住民基本台帳(2012年4月1日現在)に基づいた対象地区18歳以上人口(雄勝地区2,751名、牡鹿地区3,079名)に占める参加登録者数とその割合は、雄勝地区レク教室92名(3.3%)、牡鹿地区レク教室37名(1.2%)、雄勝地区ハイリスク教室40名(1.5%)であった。

2. 参加状況

参加状況を表5に示す。延べ991名が参加した。

平均参加率は、雄勝地区レク教室61.2%(飯野川高団地仮設住宅集会所・追波川河川団地仮設住宅集会所:9回中3.9回、熊沢生活センター・羽坂老人憩の家・名振コミュニティセンター:8回中5.2回)、牡鹿地区レク教室67.4%(6回中3.5回)、雄勝地区ハイリスク教室72.2%(16回中11.6回)であった。

なお、2013年2月14日現在で、雄勝地区レク教室の3会場は未実施分があるため計8回、ハイリスク教室は大雪のため1回分が延期となり計16回の実施である。

D. 考察

①対象地区18歳以上人口に占める参加登録者数の割合は、雄勝地区レク教室3.3%、牡鹿地区レク教室1.2%、雄勝地区ハイリスク教室1.5%であった。また、雄勝地区65歳以上人口に占めるハイリスク教室参加登録者数

の割合は3.3%であった。

牡鹿地区に比較して雄勝地区の割合が高い要因として、1) 昨年度に引き続き同じ会場での開催であったこと、2) 住民から要望のあった会場での開催であったこと、が考えられる。牡鹿地区は4会場のうち3会場が今年度初めての開催であった。

②女性に比較して男性の参加割合が低かった(6.5%)。男性の参加を促す方策が望まれる。

③参加率は、レク教室64.3%に対してハイリスク教室が72.7%と、およそ8%高かったが、開催頻度の違いが参加継続へのモチベーションに影響していると考えられる。

2) 期待される効果

運動教室によって、1) 身体活動量の増加による身体機能の維持・改善効果、2) 心理的ストレスの軽減効果が期待される。

E. 結論

東日本大震災後の石巻市被災地住民(雄勝地区・牡鹿地区)を対象にポピュレーションアプローチ型レクリエーション運動教室、ハイリスクアプローチ型運動教室をそれぞれ実施した。今後、健康増進効果を評価する予定である。

F. 引用文献

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

1) 今井雪輝, 青木 眸, 須藤彰子, 門間陽樹, 遠又靖丈, 佐藤眞理, 柿崎真沙子, 辻一郎, 永富良一. 東日本大震災の被災地域住民における精神状態と握力の関係. 第23回日本疫学会学術総会, 大阪, 2013年.

2) 須藤彰子, 今井雪輝, 青木 眸, 遠又靖丈, 辻一郎, 永富良一. 東日本大震災の被災地域における住民の身体活動量と気分・不安症状の関連. 第67回日本体力医学会大会, 岐阜, 2012年.

3. 報道・その他

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

表1 レクリエーション運動教室評価項目

アンケート
性別
生年月日
主観的健康感
睡眠状況(アテネ不眠尺度)
身体活動・外出頻度
こころの元気さ(K6)

表2 ハイリスク運動教室評価項目

アンケート	体力測定(身体機能)
家族構成	握力
介護認定の有無	5m歩行テスト(歩行速度、歩幅)
身体活動・外出頻度	Time up and go test
主観的健康感	開眼片脚立ち
睡眠状況(アテネ不眠尺度)	立ち上がりテスト(TST-5)
こころの元気さ(K6)	身長・体重
震災の記憶	

表3 運動教室スケジュール・会場

1)レクリエーション教室

①雄勝地区(2012年6月～2013年2月):計9回

会場	日程	時間
飯野川高団地仮設住宅集会所	6/14, 7/12, 8/9, 9/13, 10/11, 11/8, 12/13, 1/10, 2/14	10:00-11:30
追波川河川団地仮設住宅集会所		13:30-15:00
熊沢生活センター	6/21, 7/19, 8/23, 9/20(熊沢・名振), 9/27(羽坂), 10/18, 11/15, 12/20, 1/17, 2/21	10:00-11:30
羽坂老人憩の家		13:30-15:00
名振コミュニティセンター		13:30-15:00

②牡鹿地区(2012年8月～2013年2月):計6回

会場	日程	時間
仮設給分浜小寺団地談話室	8/27, 9/24, 10/29, 11/26, 12/17, 2/4	10:00-11:30
仮設清水田浜団地談話室		13:30-15:00
牡鹿総合支所2階会議室	8/31, 9/28, 10/26, 11/30, 12/21, 2/1	10:30-12:00
仮設十八成浜団地談話室		13:30-15:00

2)ハイリスク教室(2012年10月～2013年2月):計17回

会場	日程	時間
大須老人憩の家	10/9, 10/16, 10/22, 10/29, 11/6, 11/13, 11/19, 11/27, 12/4, 12/11, 12/18, 12/25, 1/8, 1/15, 1/22, 1/29, 2/5	10:00-11:30
名振コミュニティセンター		13:30-15:00

表4 参加者基本特性

	開催地区	参加登録者数	18歳以上人口に占める割合 i	65歳以上人口に占める割合 ii	性別		年齢						平均年齢
					男	女	30歳～	40歳～	50歳～	60歳～	70歳～	80歳～	
レクリエーション	雄勝	92	3.3%		5	87	2	4	8	29	43	6	68.3±9.9
	牡鹿	37	1.2%		4	33	0	0	0	5	17	15	76.7±7.3
ハイリスク	雄勝	40	1.5%	3.3%	2	38	0	0	0	8	22	10	75.0±6.9
合計		169			11	158	2	4	8	42	82	31	71.7±9.5

i 雄勝地区18歳以上人口2,751名(平成24年4月1日現在)

ii 雄勝地区65歳以上人口1,196名(平成24年4月1日現在)

表5 運動教室参加状況

1)レクリエーション教室

①雄勝地区

	1回	2回	3回	4回	5回	6回	7回	8回	9回	計	平均参加率 i
飯野川高団地 仮設住宅集会所	14	8	20	14	15	12	15	11	16	125	43.4%
追波川河川団地 仮設住宅集会所	13	15	12	11	5	7	11	5	8	87	56.1%
熊沢生活 センター	11	7	3	9	7	4	8	7		56	63.5%
羽坂老人憩の家	7	9	7	8	6	6	8	8		59	81.7%
名振コミュニティ センター	10	12	9	9	11	9	5	6		71	61.4%

*熊沢生活センター、羽坂老人憩の家、名振コミュニティセンターの第9回は未実施(2013年2月14日現在)

i 個人参加率の平均値

②牡鹿地区

	1回	2回	3回	4回	5回	6回	計	平均参加率 i
仮設給分浜 小寺団地談話室	5	5	8	7	6	6	37	74.8%
仮設清水田浜 団地談話室	2	2	5	4	6	1	20	57.9%
牡鹿総合支所 2階会議室	6	2	3	4	4	4	23	63.9%
仮設十八成浜 団地談話室	8	7	11	9	8	9	52	72.8%

i 個人参加率の平均値

2)ハイリスク運動教室

	1回	2回	3回	4回	5回	6回	7回	8回	9回	10回	11回	12回	13回	14回	15回	16回	17回	計	平均参加率
大須老人憩の家	22	20	10	20	18	17	13	12	15	13	13	16	17		16	18	19	259	70.4%
名振コミュニティ センター	14	15	16	13	14	13	6	12	15	10	10	12	15		12	15	10	202	75.0%

*第14回は大雪のため延期(2013年2月14日現在)

医療受療と介護保険認定に関する検討について

研究分担者：南 優子（東北大学大学院医学系研究科地域保健学分野 教授）

研究要旨

被災者健康診査受診後の追跡調査を行うことで、被災後の健康状態や生活習慣が、医療および介護保険の受療状況に及ぼす影響を解明するために、仙台市若林区、石巻市、七ヶ浜町の被災者健康診査を受診した住民のうち、同意のある者に対し、介護情報、医療費情報について収集を実施する。本報告書には、現時点でのデータの収集状況についてまとめを示す。

これらの追跡情報をアンケート票データと結合し、解析することで、より効果的で効率的な被災地区住民への疾病対策のあり方を提言することを目指す。

研究協力者

柿崎真沙子	東北大学大学院公衆衛生学分野
辻 一郎	同 公衆衛生学分野
中原 篤史	東北大学地域保健支援センター
佐藤 紀子	同 地域保健支援センター
押谷 仁	同 微生物学分野
平野かよ子	同 国際看護管理学分野
松岡 洋夫	同 精神神経学分野
八重樫伸生	同 婦人科学分野
永富 良一	同 医工学研究科
井樋 栄二	同 整形外科学分野
南 優子	同 地域保健学分野
佐々木啓一	同 歯学研究科
小坂 健	同 歯学研究科

A. 研究目的

被災者健康診査受診後の追跡調査を行うことで、被災後の健康状態や生活習慣が、医療および介護保険の受療状況に及ぼす影響を解明する。これをもとに、より効果的で効率的な被災地区住民への疾病対策のあり方を提言することを目的とする。

B. データおよび状況

1) 収集データ

追跡調査に関わるデータは、介護情報および医療費情報となっている。

それぞれの追跡調査情報について、対象者の年齢や医療保険の種別、年齢により、協定書等を締結する機関・部署が異なっている。例えば、75歳以上の医療費情報については、各自治体の担当部署との協定書の締結ではなく、後期高齢者医療広域連合との協定書の締結となる。

それぞれの追跡に同意を得た者の内訳および追跡情報の収集における進行状況を表に示すとともに、下記にまとめを記載する。

2) 追跡同意者

表1に各追跡における同意者の内訳を示す。若林区の同意率は介護保険、医療費それぞれ45.2%、48.5%となっており、石巻市は介護保険64.3%、医療費63.9%となっている。七ヶ浜町は、介護保険57.8%、医療費情報55.7%となっている。

3) 仙台市若林区および石巻市（雄勝・牡鹿・

網地島地区)

介護情報および国民健康保険介入者分の医療費についてはすでに協定書または覚書を締結済である。

4) 七ヶ浜町

全ての追跡調査情報について、現在協定書の締結に向けて、担当部署との交渉中である。

5) 後期高齢者医療広域連合

現在、若林区、石巻市、七ヶ浜町全ての75歳以上の後期高齢者医療対象者の医療費情報について、宮城県後期高齢者医療広域連合との協定書の締結に向けて交渉中である。

C. 今後の予定

今後、現在協定書の締結に向け交渉中である、七ヶ浜町、後期高齢者医療広域連合との協定書の締結を早期に実現し、それぞれのデータを早期に収集することを可能としたい。具体的には平成25年度上半期で全ての協定書の締結を終了し、平成25年度内に、収集可能であるデータについては、収集を終えアンケート票データとの結合を実施できるようにしたいと考えている。早期にこれらの追跡情報について、解析を行うことで、被災後の健康状態や生活習慣が、震災直後から数年の短期間における医療および介護保険の受療状況に及ぼす影響を早期に解明し、より効果的で効率的な被災地区住民への疾病対策のあり方を提言していきたい。

D. 健康危険情報

なし

E. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

F. 知的財産権の出願・登録状況

なし

表 1. 同意者数内訳

		介護情報	医療費	
			75歳未満	75歳以上
若林区 ^a	同意者数	427	273	114
	対象者数	945	744	189
	同意率(%)	45.2	36.7	60.3
石巻市	同意者数	2154	1497	607
	対象者数	3351	2437	914
	同意率(%)	64.3	61.4	66.4
七ヶ浜町	同意者数	1082	774	206
	対象者数	1871	1533	338
	同意率(%)	57.8	50.5	60.9

^a生年月日不明者12名

表 2. 進行状況

	介護情報	医療費	
		国保分	後期高齢者 ^a
若林区	締結済	締結済	締結交渉中
石巻市	締結済	締結済	締結交渉中
七ヶ浜町	締結交渉中	締結交渉中	締結交渉中

^a医療費のうち、後期高齢者分に関しては、各自治体との協定の締結ではなく、宮城県後期高齢者医療広域連合との協定の締結となる。

被災地高齢者の生活機能の推移：石巻市雄勝地区・牡鹿地区の実態

研究分担者：辻 一郎（東北大学大学院医学系研究科公衆衛生学分野 教授）

研究要旨

本研究の目的は、東日本大震災によって大きな被害を受けた宮城県石巻市の雄勝地区・牡鹿地区に住んでいた高齢者の生活機能の推移を明らかにすることである。そのために、震災後、概ね半年ごとに行われた「宮城県被災者健康調査」に4回中2回以上参加した高齢者を解析対象として、生活機能低下者や不活発な生活をしている者の割合を算出した。

その結果、石巻においては、不活発な生活をしている者（外出範囲と身体活動が良好でない者）の割合が増加傾向であった。そして運動器の機能低下をはじめとする生活機能低下者（要介護のハイリスク者）の割合が増加していた。

研究協力者

遠又 靖丈 東北大学大学院公衆衛生学分野
中原 篤史 東北大学地域保健支援センター
佐藤 紀子 同 地域保健支援センター
柿崎真沙子 東北大学大学院公衆衛生学分野
高橋 英子 同 公衆衛生学分野
曾根 稔雅 同 公衆衛生学分野
福地 成 同 公衆衛生学分野
松尾 兼幸 同 公衆衛生学分野
周 婉婷 同 公衆衛生学分野
渡邊 崇 同 公衆衛生学分野
杉山 賢明 同 公衆衛生学分野
本蔵 賢治 同 公衆衛生学分野
小暮 真奈 同 公衆衛生学分野
押谷 仁 同 微生物学分野
平野かよ子 同 国際看護管理学分野
松岡 洋夫 同 精神神経学分野
八重樫伸生 同 婦人科学分野
永富 良一 同 医工学研究科
井樋 栄二 同 整形外科学分野
南 優子 同 地域保健学分野
佐々木啓一 同 歯学研究科

小坂 健 同 歯学研究科

栗田 圭一 東京都健康長寿医療センター
研究所

A. 研究目的

本研究の目的は、東日本大震災によって大きな被害を受けた宮城県石巻市の雄勝地区・牡鹿地区に住んでいた高齢者の生活機能の推移を明らかにすることである。

B. 研究方法

1. 概要

「宮城県被災者健康調査」のうち、65歳以上の高齢者のみを対象に行われた問診票「高齢者票」のデータを集計した（対象となる地域、日程、対象者、調査項目については、本報告書の「被災者健康調査の実施概要」を参照）。なお、「宮城県被災者健康調査」として仙台市若林区でも3回分の調査を実施しているが、基本チェックリスト N0. 1～20 の 20項目での未回答（データ欠損）がある者が2回目 45.9%、3回目 39.1%と多くなっており、

更に1回目では Body Math Index（基本チェックリストのNO. 12）を把握していないため、本集計対象から除外した。

「宮城県被災者健康調査」の概要と「高齢者票」の回答数は表1のとおりである。震災後、概ね半年ごとに行われている「宮城県被災者健康調査」に4回中2回以上参加した高齢者（990名）を解析対象として、調査データを集計した（表1）。

2. 集計

集計には、平成23年6月～平成24年12月に行われた調査データ（4回分）を用いた。

具体的には、基本チェックリストにより生活機能を、生活不活発病チェックリストから日常生活により身体活動状況を把握した。基本チェックリストは、介護予防事業の基準に準じた①生活機能全般（NO. 1～20の20項目のうち10項目以上）、②運動機能の低下（No. 6～10のうち3項目以上）、③低栄養状態（No. 11とNo. 12の両方に該当）、④口腔機能の低下（No. 13～15のうち2項目以上）の4つの分野基準と、包括的な基準である「二次予防事業の対象者の選定基準」（上記①～④のいずれかに該当）を用いた。なお行政上の業務手順に従い、回答に欠損があった項目は「該当あり」とみなした。

生活不活発病チェックリストは、屋外を歩くこと、身体活動、身の回りの行為（入浴、洗面、トイレ、食事など）に関する3つ質問への回答状況を集計した。

3. 倫理面への配慮

本調査研究は、東北大学大学院医学系研究科倫理審査委員会の承認のもとに行われている。被災者健康調査時に文書・口頭などで説明し、同意を得ている。

C. 研究結果

1. 基本チェックリストの分野別の該当割合

表2に、基本チェックリストの分野別の該当割合を示した。

生活機能全般、運動機能の低下、口腔機能の低下は、回を経るごとに該当割合が増加する傾向にあり、4回目の生活機能全般と運動機能の低下の該当割合は1回目と比べて約2倍高くなっていた（表2、図1）。低栄養状態への該当割合は5%未満であった。

2. 二次予防事業対象者基準の該当割合

上記1の4分野のうち、いずれかに該当する者を要介護のおそれの高い者としている二次予防事業対象者基準への該当割合を表3に示す。

該当割合は回を経るごとに増加傾向にあった（表3 - 全体）。また性・年齢階級別にみた場合も、増加傾向が認められた。

3. 屋外を歩くことの状態

屋外を歩くことに関する推移を表4に示す。

第1回に「遠くへも一人で歩いている」と回答した者が72.9%であったが、その割合は回を経るごとに減少傾向にあり、第4回では55.6%と第1回に比べて17%減少していた。一方で、「近くなら一人で歩いている」と回答した者は1回目では21.2%であったのが、4回目では36.5%と15%増加していた。また「遠くへも一人で歩いている」と回答した割合の推移は、性・年齢階級別にみた場合も、減少傾向が認められた（図3）。

4. 身体活動の状態

身体活動に関する推移を表5に示す。

第1回に「外でもよく動いている」と回答した者が67.9%であったが、その割合は回を経るごとに減少傾向にあり、第4回では50.8%と第1回に比べて17%減少していた。一方で、「家の中ではよく動いている」「座っていることが多い」「時々横になっている」のいずれも増加傾向にあり、1回目と比べて4

回目では5%程度増加していた。また「外でもよく動いている」と回答した割合の推移は、性・年齢階級別にみた場合も、減少傾向が認められた(図4)。

5. 身の回りの行為の状況

身の回りの行為(入浴、洗面、トイレ、食事など)に関する推移を表6に示す。

第1回に「外出時や旅行の時にも不自由はない」と回答した者が94.2%であったが、その割合は回を経るごとに減少傾向にあり、第4回では77.2%と第1回に比べて17%減少していた。一方で、「自宅内では不自由はない」「不自由があるが何とかしている」のいずれも増加傾向にあった。また「外出時や旅行の時にも不自由はない」と回答した割合の推移は、性・年齢階級別にみた場合も、減少傾向が認められた(図5)。

D. 考 察

本研究の目的は、東日本大震災によって大きな被害を受けた宮城県石巻市の雄勝地区・牡鹿地区に住んでいた高齢者の生活機能の推移を明らかにすることである。そのために、震災後、概ね半年ごとに行われた「宮城県被災者健康調査」に4回中2回以上参加した高齢者を解析対象として、生活機能低下者や不活発な生活をしている者の割合を算出した。

その結果、石巻においては、より不活発な生活をしている者(外出範囲と身体活動がより良好でない者)の割合が増加傾向にあった。そして運動器の機能をはじめとする生活機能低下者(要介護のハイリスク者)の割合が増加傾向にあった。生活機能低下は生活不活発病チェックリストの「身の回りの行為(入浴、洗面、トイレ、食事など)」でも同様の傾向であった。

なお震災前の先行研究として、平成22年に全国54保険者で行われた全数調査のデータ「日常生活圏域高齢者ニーズ調査」(厚生労働

省)での二次予防事業対象者基準の該当率(非要介護認定者者あたり)は37.0%であった。なお、この先行研究の回収率は87.0%であることから、地域の代表性が高い集計値であると考えられる。これと比べると、石巻市の雄勝地区・牡鹿地区の直近値(第4回の二次予防事業対象者基準の該当率)は43.9%と高かった。本研究データは、1) 要介護認定者を解析対象に含んでいること、2) 回収率が高くないこと、3) 年齢構成が同じでないことから単純比較は望ましくないが、石巻市の雄勝地区・牡鹿地区で生活機能低下者が少ないことが懸念される。なお、基本チェックリストの分野別の結果として生活機能全般、運動機能の低下、口腔機能の低下は、回を経るごとに該当割合が増加していたが、「継続的評価分析支援事業」(厚生労働省)における約2,400名(特定高齢者と要支援者)の約1年間での変化は男女別にみても3%未満であった。以上のことから、本研究結果が石巻市の雄勝地区・牡鹿地区の代表値であるとするれば、全国平均を上回る著しい悪化傾向にあることが懸念される。

なお、不活発な生活をしている者の割合が増加傾向にあったことから、身体活動量の低下が運動器の機能低下の一因であったと考えて矛盾しない。また、被災地で身体活動量の低下が顕著となる可能性としては、①仮設住宅などに移住したことによる環境の変化、②家事や仕事などの日常的な役割が減った、③やる気が起きず、趣味や人づきあいが減った(精神心理的な影響)、④季節変動(冬に活動量が低下する)などが考えられる。

本研究には、いくつかの限界がある。第1に、本研究では4回中2回以上参加した高齢者を解析対象としており、回によって解析対象が異なることが挙げられる。石巻における4回目の調査では、郵送調査によってデータを得ているが、こうした調査方法の違いによって生活機能が低下している者も調査に参加

しやすくなった（含まれる）とすれば、これにより集計値が変動した可能性もあるため、推移を適切に把握できたとは言い難い。

第2に、本研究結果は未回答を含んだ集計であることが挙げられる。地域の代表値や推移を正確に把握するにあたり適切とは言い難い。

第3に、本研究結果は要介護認定者を含んだ集計であることが挙げられる。要介護認定を受けていない者を対象とした介護予防事業などの必要性を検討する上では、適切な集計とは言い難い。

今後、解析手法や解析対象を見直し、生活機能低下の関連要因や地域の傾向を、より詳細に把握する予定である。

E. 結 論

宮城県石巻市の雄勝地区・牡鹿地区の高齢者は、運動器の機能をはじめとする生活機能が低下したハイリスク者の割合が増加傾向にあった。また、より不活発な生活をしている者（外出範囲と身体活動がより良好でない者）の割合が増加傾向にあった。

以上のことから、被災地において生活機能低下を予防するための介護予防の取り組みをさらに強化するようことの重要性が示唆された。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案取得

なし

3. その他

なし

表 1 「宮城県被災者健康調査」の「高齢者票」に関する調査概要

回	実施年月	実施形式 ⁱ⁾	回答数	解析対象数 ⁱⁱⁱ⁾
石巻市(雄勝地区+牡鹿地区 ⁱ⁾)				
第1回	2011年 8月7,8,9,10日	健診・アンケート	682	591
第2回	2012年 2月5,6,7,8日	健診・アンケート	562	532
第3回	2012年 6月6,7,8,9,10日	健診・アンケート	920	830
第4回	2012年 11月～12月	アンケート	998	624
合計				990

i : 半島部のみ(網地島などの離島部を除く)

ii : 「健診」は健診形式の調査において調査員による確認・聞き取りを経て回答を得たもの、「アンケート」は郵送による配布・回収などによって調査員の確認・聞き取りを経ず回答を得たものを指す

iii : 調査に2回以上参加した者

表 2 基本チェックリスト(分野別)の該当割合の推移(%)

	生活機能全般	運動機能の低下	低栄養状態	口腔機能の低下
第1回	4.6	15.4	1.4	14.6
第2回	4.1	16.0	3.2	16.5
第3回	8.2	21.9	1.4	20.8
第4回	13.0	29.2	3.8	23.9

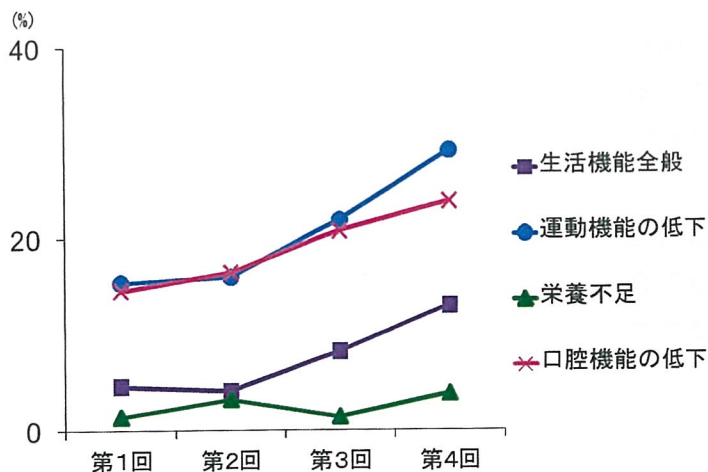


図 1 基本チェックリスト(分野別)の該当割合の推移(%)

表 3 二次予防事業対象者基準（基本チェックリスト）への該当割合の推移（%）

	全体	男性		女性	
		65-74歳	75歳～	65-74歳	75歳～
第1回	27.1	15.7	30.6	26.9	38.1
第2回	30.5	23.4	37.6	26.7	39.1
第3回	37.3	31.7	36.9	34.4	49.2
第4回	43.9	31.5	52.0	37.4	61.2

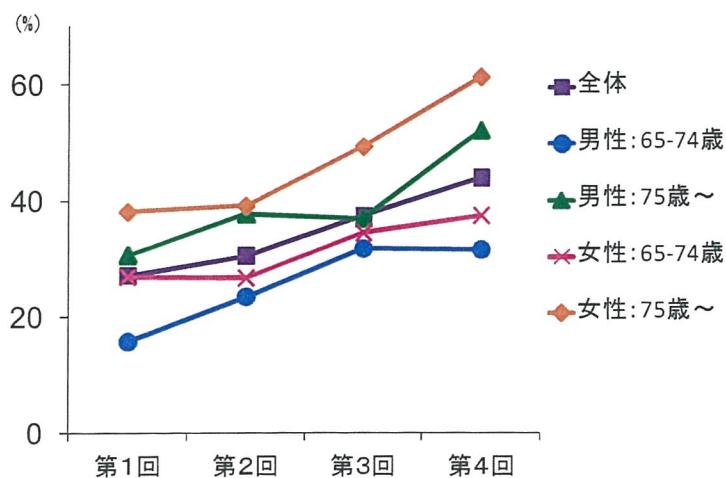


図 2 二次予防事業対象者基準への該当割合の推移（%）

表 4 屋外を歩くことの該当割合（%）の推移（生活不活発チェックリスト-1）

	遠くへも一人で歩いている	近くなら一人で歩いている	誰かと一緒に歩いている	ほとんど歩いていない	外は歩けない	未回答
第1回	72.9	21.2	2.4	2.9	0.2	0.5
第2回	72.2	23.9	1.9	1.7	0.4	0
第3回	60.6	32.2	2.9	2.7	1.1	0.6
第4回	55.6	36.5	3.4	2.9	1.0	0.6

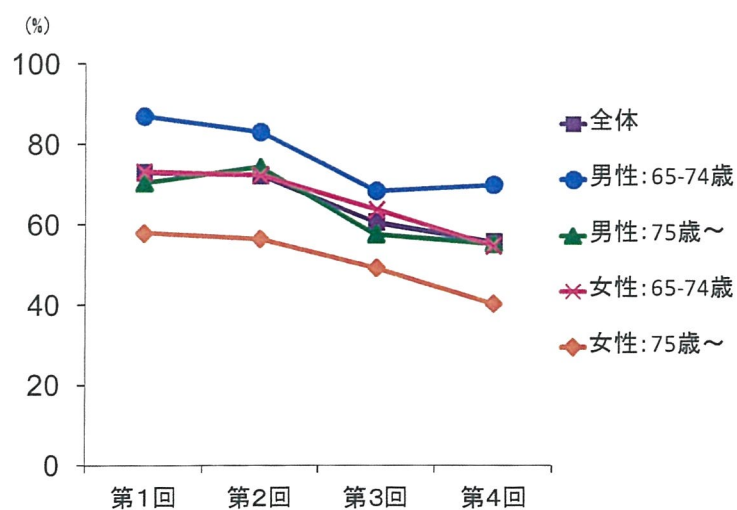


図 3 「遠くへも一人で歩いている」の該当割合の推移（再掲：%）

表 5 身体活動の該当割合 (%) の推移 (生活不活発チェックリスト-5)

	外でもよく動いている	家の中ではよく動いている	座っていることが多い	時々横になっている	ほとんど横になっている	未回答
第1回	67.9	19.3	9.3	2.7	0.3	0.5
第2回	65.8	21.8	9.2	1.7	1.5	0
第3回	60.5	20.4	10.7	6.9	0.7	0.8
第4回	50.8	24.5	14.7	7.5	1.4	1.0

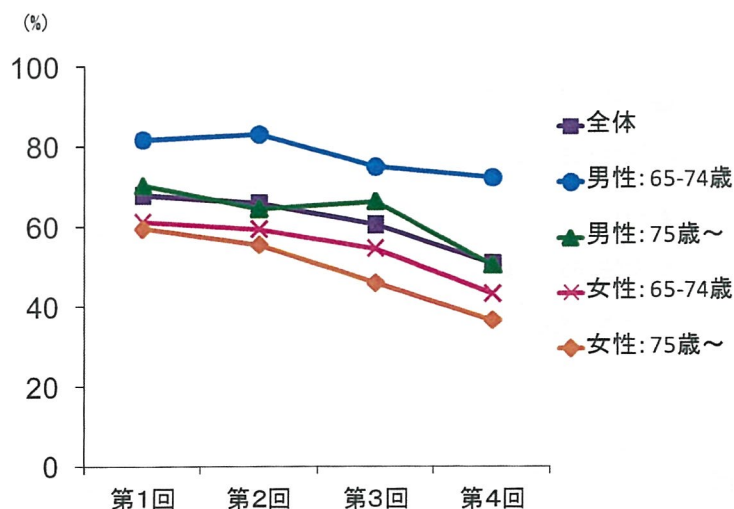


図 4 「外でもよく動いている」の該当割合の推移 (再掲: %)

表 6 身の回りの行為 (入浴、洗面、トイレ、食事など) の該当割合 (%) の推移 (生活不活発チェックリスト-3)

	外出時や旅行の時にも不自由はない	自宅内では不自由はない	不自由があるが何とかしている	時々人の手を借りている	ほとんど助けてもらっている	未回答
第1回	94.2	4.6	0.7	0.0	0.0	0.5
第2回	94.4	4.5	1.1	0.0	0.0	0.0
第3回	82.7	11.6	3.4	1.2	0.7	0.5
第4回	77.2	14.3	5.3	1.0	0.8	1.4

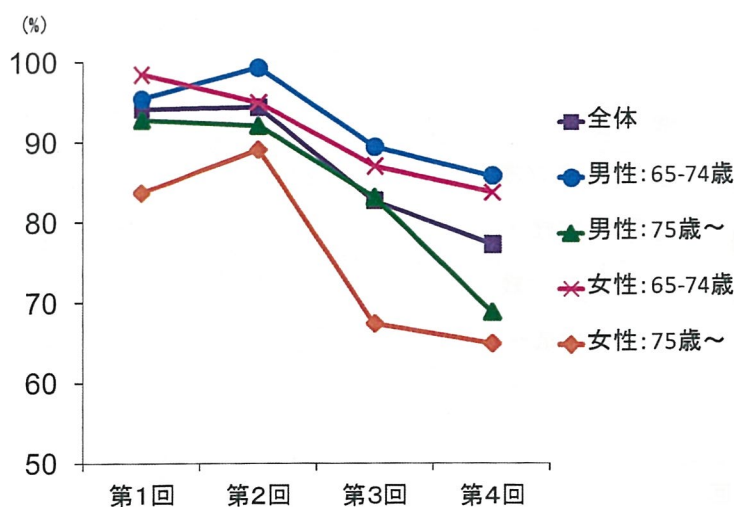


図 5 「外出時や旅行の時にも不自由はない」の該当割合の推移 (再掲: %)