

Ⅱ. 総合研究報告書

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

東日本大震災の発災直後から復興・生活再建までにおける被災住民の生活環境・経済状態・生活行動などの変化が心身の健康状態・介護保険認定リスクなどに及ぼす影響を検討すること、それらの知見に基づいて大規模災害後の被災者支援策を提言することを目的として、宮城県内の東日本大震災被災者約 8 千人を 10 年間追跡した。その知見をもとに、以下の提言を行う。

- 1) 災害後の転居は、できるだけ少ない回数（できれば 1 回）で、できるだけ近くの場合に、コミュニティまるごとで行うべきである。
- 2) ソーシャルキャピタルの醸成が最優先課題であり、被災地や避難場所におけるソーシャルキャピタルの状況を定期的にモニタリングし、その改善に向けた対策を行うべきである。
- 3) 被災高齢者全員を対象に要介護リスクを評価する必要がある。さらに、地域で高齢者が役割と居場所を確保できるための支援を強化すべきである。
- 4) 被災地の現状は「2040 年問題」を先取りしている。わが国が直面することになる「2040 年問題」を克服するためにも、被災地が抱える諸問題の解決に注力しなければならない。

研究分担者

押谷 仁 東北大学大学院微生物学分野
松岡 洋夫 同 精神神経学分野[H25-R2]
八重樫伸生 同 婦人科学分野
永富 良一 同 健康維持増進医工学分野
南 優子 同 地域保健学分野[H25-H27]
井樋 栄二 同 整形外科学分野[H28-R2]
富田 博秋 同 精神神経学分野[H30-R2]

A. 研究目的

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災により、15,900 人が死亡し 2,525 人が行方不明となった（令和 3 年 3 月 1 日時点、警察庁発表）。全国の避難者数は、震災直後には 47 万人に達したが、今もなお 41,241 人が避難を続けている（令和 3 年 2 月 8 日時点、復興庁発表）。

これほどの規模の自然災害は過去に例がなく、公衆衛生学・臨床医学を専門とする地元の研究者として、被災者の健康支援に全力を注ぐべきであると共に、震災直後から復興・生活再建に至るまでの被災者の生活環境・健康状態などを緻密に把

握・記載して今後また起こりうる大規模災害における被災者支援策を検討すべきであると思うに至った。

そこで東北大学大学院医学系研究科は、震災から 50 日後の平成 23 年 5 月 1 日に地域保健支援センターを設置し、10 年間にわたって被災者健康調査を毎年実施するとともに、本人の同意に基づいて健康診査成績や介護保険認定情報などを調査し、被災者の心身の健康状態の推移とその関連要因を検討してきた。

なお、この調査研究事業は、平成 23 年度は厚生労働科学研究費補助金（厚生労働科学特別研究事業）「東日本大震災被災者の健康状態等に関する調査（H23-特別-指定-002）」、平成 24 年度は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）」により行われ、平成 25 年度から令和 2 年度までの 8 年間は本研究事業により実施された。その結果、8 千人規模の被災者を 10 年間追跡するという、世界的にも例のないコホート研

究を遂行することができた。

本研究の目的は、震災直後から復興・生活再建に至るまでの、被災住民の生活環境（居住区分）や就労・経済状態、生活行動（外出・身体活動など）や社会関係（ソーシャル・キャピタル、ソーシャル・ネットワークなど）の変化・推移が、心身の健康状態（自記式アンケートによる情報、医療受療状況、介護保険認定状況、特定健康診査成績）・生命予後に及ぼす影響を検討することである。その知見をもとに、今後また大規模災害が起こった際の被災者支援策を提言するものである。

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。現在、本センターは、センター長（辻 一郎）、副センター長（押谷 仁）、運営委員（八重樫伸生、永富良一、井樋栄二、富田博秋、菅原由美）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。

- 1) 生活環境の推移とその影響に関する検討（押谷 仁）：生活環境（居住の種類、転居回数など）や被災後の就労状況、経済状態（暮らし向き）について、その推移および関連要因を調査した。
- 2) 未成年調査データに関する検討（八重樫伸生）：未成年の心身の健康状態および保護者の健康状態の推移と関連要因を調査した。
- 3) 被災者の身体活動・要介護発生に関する検討（永富良一）：運動教室の参加者を対象とした健康教育事業を開催するとともに、被災者の介護保険認定状況の推移を追跡調査した。
- 4) 医療受診に関する検討（南 優子・辻 一郎）：被災者健康調査参加者の同意に基づき、関連自治体からの提供を受けて、医療受療状況の推移を追跡調査した。
- 5) 被災者の整形疾患に関する検討（井樋栄二）：筋骨格系自覚症状（腰痛、手足の関節痛、肩こり、肩痛、膝痛）の推移と関連要因を調査

した。

- 6) 被災者のメンタルヘルスに関する検討（松岡洋夫・富田博秋）：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。

2. 調査日程（表 1）

石巻市雄勝地区では平成 25 年度から平成 28 年度までは年 2 回、平成 29 年度から令和 2 年度までは年 1 回の健康調査をアンケート調査（郵送調査）方式で実施した。

同市牡鹿地区では、平成 25 年度から平成 28 年度までは年 2 回、平成 29 年度から令和 2 年度までは年 1 回の健康調査をアンケート調査（郵送調査）方式で実施した。また牡鹿地区網地島では、平成 25 年度から令和元年度までは年 1 回の健康調査をアンケート調査（訪問調査）方式で実施し、令和 2 年度はアンケート調査（郵送調査）方式で実施した。

仙台市若林区では、平成 25 年度から平成 28 年度までは年 2 回、平成 29 年度から令和 2 年度までは年 1 回の健康調査をアンケート調査（郵送調査）方式で実施した。

七ヶ浜町では、平成 26 年度から令和 2 年度まで、年 1 回の健康調査をアンケート調査（郵送調査）方式で実施した。

3. 調査対象者

網地島を含めた石巻市の被災者健康調査では、震災前日の住民基本台帳データに記載されていた者全員を調査対象とした。

仙台市若林区については、震災直後の平成 23 年時点で 8 つのプレハブ仮設に居住していた全住民を調査対象とした。

七ヶ浜町については、発災時に七ヶ浜町に住民票をおいていた住民のうち、大規模半壊以上の家屋被害にあった全世帯を調査対象とした。

3 地区とも、文書等による調査協力の依頼を行った。平成 25 年度以降は、それ以前の調査にご回答いただいたことのある方（その後の異動先住所が分かる方を含む）に調査票を郵送している。

4. 調査項目

[成人調査]

アンケート票調査（郵送調査）方式で実施している。調査項目は以下の通りである。

- ・性別、年齢
- ・居住の状況（現在の居住場所、転居回数、同居人数）
- ・主観的健康度
- ・現在の治療
- ・身体状況（現在の身長と体重）
- ・食事（1日の食事の回数、各主要品目の食事頻度）
- ・喫煙（喫煙の有無と頻度、震災前との比較）
- ・飲酒（飲酒の有無と酒種・酒量・頻度、震災前との比較）
- ・仕事状況（現在の労働状況、収入の増減）
- ・睡眠（睡眠時間、昼寝時間、睡眠薬使用の有無、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（ソーシャルキャピタル、カワチ尺度）
- ・現在の活動状況（外出頻度、歩行など）
- ・健康状態（直近数日の健康状態と症状）
- ・心理的苦痛（K6）
- ・震災の記憶
- ・経済状況（暮らし向き）

65歳以上の高齢者については、更に、高齢者基本チェックリスト 24 項目に直近2週間のこころの状態を尋ねた質問5項目を加えた計 29 項目から成る日常生活に関する質問と、生活不活発に関する質問を追加している。

また、仙台市若林区の調査では、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、栄養バランス・栄養成分への意識、家族と同じものを食しているか、など）や歯や口の健康状態に関する追加質問（現在の状況、症状、歯科受診の有無）も設けている。

本年度はさらに、新型コロナウイルス感染拡大による影響を調査するため、以下の質問項目を追加した。

- ・新型コロナウイルス感染拡大に伴う健康影響

（不安、身体活動、暮らし向きへの影響の有無）

[未成年調査]

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、アンケート票調査（郵送調査）方式で実施している。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。

質問項目は、0～2歳と3～6歳がほぼ共通しており、以下の通りである。

- ・性別、年齢
- ・現在の健康状態（現在の状況、既往歴、過去6ヵ月以内に新たにかかった病気やけがなど）
- ・睡眠時間（直近1ヵ月の睡眠時間、昼寝時間、睡眠状況など）
- ・保育の状況（保育の状況、誰が主たる保育者かなど）
- ・行動の変化（直近1ヵ月の行動の変化）
- ・保護者のストレス（不眠、抑うつ状態の有無など）

小学生・中学生相当の質問項目は、以下の通りである。

- ・性別、年齢
- ・現在の健康状態（現在の状況、既往歴、過去6ヵ月以内に新たにかかった病気やけがなど）
- ・睡眠時間（直近1ヵ月の睡眠時間、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、友達の状況の変化）
- ・食事（1日の食事回数、各主要品目の食事頻度）
- ・こころと行動の変化（直近1ヵ月の行動の変化）
- ・保護者のストレス（不眠、抑うつ状態の有無など）

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。質問項目は以下の通りである。

- ・性別、年齢
- ・現在の健康状態（現在の状況、既往歴、過去6ヵ月以内に新たにかかった病気やけがなどなど）
- ・食事（1日の食事の回数、主要品目の摂取頻度、朝食の摂取有無）
- ・睡眠（睡眠時間、昼寝時間、睡眠薬・睡眠導入

剤服用状況、アテネ不眠尺度)

- ・学校・生活の状況（誰が主たる保護者か、就学状況、友達の状況の変化、就業状況など）
- ・心理的苦痛（K 6）
- ・震災の記憶

5. 調査結果の活用（自治体との連携など）

本研究事業は、当該自治体との連携のもと、被災者の健康支援と保健衛生サービスの実施にあたり有効に活用されるように心掛けた。具体的には、以下の取組みを行った。

- 1) 調査結果の説明：対象者に対し、個別に調査結果票を郵送し、生活習慣の見直しを図る契機としての役割を担った。調査結果から、心身の健康状態に注意が必要な対象者に関する情報を自治体に提供した。自治体では、電話による健康相談や家庭訪問などを通じて、対象者に支援を行った。
- 2) 未成年におけるアセスメント：個人結果からこころや行動の変化に注意が必要な児童については、自治体に情報を提供し、アセスメントを行う契機としての役割を担った。また、保護者のストレスの設問に対して、強く不安や抑うつへの疑いがある対象者の情報を提供した。
- 3) ハイリスク者の抽出と地域保健への活用：高齢者においては基本チェックリストを使用して要介護発生リスクを評価し、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。

6. 倫理面の配慮

本調査研究は「ヒトを対象とする医学系研究の倫理指針」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、各年度の分担研究報告書を参照されたい。

1. 被災者健康調査の実施と分析（辻 一郎）

[平成 25 年度]

東日本大震災から 3 年目となる平成 25 年度の被災者健康調査参加者数は、石巻市では春の調査 2,882 人（成人 2,410 人、未成年 472 人）、秋の調査 2,843 人（成人 2,341 人、未成年 502 人）、仙台市若林区では夏の調査 679 人（成人 616 人、未成年 63 人）、冬の調査 713 人（成人 647 人、未成年 66 人）の参加が得られた。被災者健康調査の結果（既述の集計結果、総括集計結果や個票）は石巻市、仙台市の被災者の健康支援と保健衛生サービスの実施にあたり有効に活用されていた。調査結果の説明に加えて健康講話を行うことによって被災地域住民の健康づくりを支援できたことは意義があった。

[平成 26 年度]

東日本大震災から 4 年目となる平成 26 年度の被災者健康調査参加者数は、石巻市では春の調査 2,912 人（成人 2,428 人、未成年 484 人）、秋の調査 2,718 人（成人 2,258 人、未成年 460 人）、仙台市若林区では夏の調査 577 人（成人 527 人、未成年 50 人）、冬の調査 635 人（成人 579 人、未成年 56 人）、七ヶ浜町では冬の調査に 1,665 人（成人 1,478 人、未成年 187 人）の参加が得られた。調査結果から、被災地域では不眠や不安、抑うつなどの精神面の問題は減少していることが確認された。一方で、地域のつながりが心身の健康に与える影響についても明らかとなった。

[平成 27 年度]

東日本大震災から 5 年目となる平成 27 年度の被災者健康調査参加者数は、石巻市では春の調査 2,990 人（成人 2,562 人、未成年 428 人）、秋の調査 2,813 人（成人 2,384 人、未成年 429 人）、仙台市若林区では夏の調査 577 人（成人 526 人、未成年 51 人）、冬の調査 630 人（成人 574 人、未成年 56 人）、七ヶ浜町では冬の調査に 1,442 人（成人 1,284 人、未成年 158 人）の参加が得られた。調査結果から、被災地域では不眠や不安、抑うつなどの精神面の問題は減少していることが確認された。一方で、復興公営住宅や新居への転居者が増

加しており、居住の種類が心身の健康に与える影響についても明らかとなった。

[平成 28 年度]

東日本大震災から 6 年目となる平成 28 年度の被災者健康調査参加者数は、石巻市では春の調査 2,834 人（成人 2,536 人、未成年 298 人）、秋の調査 2,611 人（成人 2,316 人、未成年 295 人）、仙台市若林区では夏の調査 570 人（成人 527 人、未成年 43 人）、冬の調査 578 人（成人 532 人、未成年 46 人）、七ヶ浜町では冬の調査に 2,334 人（成人 1,396 人、未成年 157 人）の参加が得られた。被災地域の復興状況には地域差があり、地域住民の生活環境にも違いが見られている。

[平成 29 年度]

東日本大震災から 7 年目となる平成 29 年度の被災者健康調査参加者数は、石巻市では春の調査 2,807 人（成人 2,518 人、未成年 289 人）、仙台市若林区では秋の調査 564 人（成人 523 人、未成年 41 人）、七ヶ浜町では秋の調査 1,490 人（成人 1,361 人、未成年 129 人）の参加が得られた。調査対象地域は復興・創生の時期となり、被災者の生活環境も様々に変化し、被災者の健康状態にも変化が見られている。

[平成 30 年度]

東日本大震災から 8 年目となる平成 30 年度の被災者健康調査参加者数は、石巻市では春の調査 2,662 人（成人 2,405 人、未成年 257 人）、仙台市若林区では秋の調査 548 人（成人 516 人、未成年 32 人）、七ヶ浜町では秋の調査 1,481 人（成人 1,344 人、未成年 137 人）の参加が得られた。調査対象地域の復興・創生は着実に進み、多くの災害公営住宅が完成、仮設居住者の恒久住居への転居も概ね完了した。一方、被災者では生活環境の変化に伴う新たな健康影響が明らかになってきた。

[令和元年度]

東日本大震災から 9 年目となる令和元年度の被災者健康調査参加者数は、石巻市では春の調査 2,638 人（成人 2,389 人、未成年 249 人）、仙台市若林区では秋の調査 538 人（成人 511 人、未成年 27 人）、七ヶ浜町では秋の調査 1,310 人（成人 1,199 人、未成年 111 人）の参加が得られた。調

査地域では、住宅整備事業が完了、公共施設の建築により、新たな街づくりが進んでいる。調査対象者では生活環境に応じて、さまざまな健康課題が生じていると考えられる。

[令和 2 年度]

震災から 10 年目となる令和 2 年度の被災者健康調査参加者数は、石巻市では夏の調査 2,409 人（成人 2,208 人、未成年 201 人）、仙台市若林区では秋の調査 534 人（成人 511 人、未成年 23 人）、七ヶ浜町では秋の調査 1,362 人（成人 1,267 人、未成年 95 人）の参加が得られた。

東日本大震災から 10 年目となる令和 2 年度までの累計は、石巻市雄勝は 2,245 人（成人 2,014 人、未成年 231 人）、同市牡鹿は 2,258 人（成人 1,937 人、未成年 321 人）、同市網地島は成人 283 人、仙台市若林区は 1,093 人（成人 1,009 人、未成年 84 人）、七ヶ浜町は 2,693 人（成人 2,506 人、未成年 187 人）で、合計参加者数 8,572 人（成人 7,749 人、未成年 823 人）であった。

調査開始以来、10 年間の期間において、調査地域では被災からの復興とともに地域住民の生活環境も多様に変化し続けてきた。最終年度となる令和 2 年度は、これまでの 10 年間の調査結果をもとに、今後起こりうる大規模災害における被災者支援策について提言をまとめた。

2. 生活環境の推移とその影響に関する検討

(押谷 仁)

[平成 25 年度]

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 回の調査から平成 25 年度調査までの生活環境（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、被災から約 3 年が経過して生活の場が「震災と同じ」または「新居」と回答した者は、石巻で約 4 割、若林でも約 2 割に達しており、徐々にではあるが生活再建が進んでいる様子が見えてきた。

[平成 26 年度]

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ところ、生活環境も労働・経済状況もさまざまに変化していた。「震災前と同じ」と「新居」に住む者は、石巻で約45%、若林でも約30%を超えていた。「復興公営住宅」に入居した者は、若林では増加した一方、石巻ではまだほんの少数に過ぎず、「復興公営住宅」入居の進度に地域差が見られた。新しい環境への移行に伴い、新たなコミュニティ形成やソーシャルキャピタルの醸成を促す支援と、プレハブ仮設に残される被災者への孤立を防ぐ等の視点に立った支援の必要性が高まっている。

[平成27年度]

居住の種類や被災後の仕事状況、経済状況を調査した結果、被災者の中では生活の場も仕事・経済状況もさまざまに変化していた。「復興公営住宅」の居住者は、仙台市若林区で14.5%まで増加した一方で、石巻市では未だ3.6%であり、入居の進度に地域差が見られた。非就労者は、石巻市が約30%、仙台市若林区は約25%で、雇用環境の地域差は縮小していた。経済状況(暮らし向き)は、いずれの地域でも若い年代で「大変苦しい」「苦しい」と答えた者の割合が高かった。新しい環境への移行に伴い、新たなコミュニティ形成やソーシャルキャピタルの醸成を促す支援と、プレハブ仮設に残される被災者への孤立を防ぐ等の視点に立った支援の必要性が高まっている。

就業者割合は、石巻市では「非仮設」、「仮設」とともに第3期(平成24年夏)から現在にかけて約10%増加した。一方、仙台市若林区では「プレハブ仮設以外」で低下、「プレハブ仮設」で横ばいであったが、求職中の割合は「プレハブ仮設以外」、「プレハブ仮設」とともに上昇した。

暮らし向きが大変苦しい者の割合は、石巻市では直近1年間のデータにおいて「非仮設」で増加、「仮設」では減少したが、仙台市若林区では「仮設」、「非仮設」とともに徐々に増加した。

震災後3年目(平成25年)の居住区分と飲酒の客観的指標として有用な γ -GTPとの関連を分析したところ、賃貸・みなし仮設で有意に γ -GTP悪化のリスクが高かった。震災後様々な居住で生活する被災者に対し、幅広い継続した支援の手が求

められる。

[平成28年度]

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年夏秋の調査から平成28年度の調査までの住居の種類や就業状況、経済状況を調査した。その結果、被災者の生活の場、就業・経済状況はさまざまに変化していることが分かった。仙台市若林区では、「プレハブ仮設」居住者全てが転居した一方で、石巻市では未だ20%を超える者がプレハブ仮設または民間賃貸みなし仮設に居住しており、入居の進度に地域差が見られた。一方、就業状況については、石巻市、仙台市若林区ともに、震災前に仕事をしてきた人のうち約25%が現在は仕事をしていなかった。経済状況(暮らし向き)については、いずれの調査地区においても若い世代で「大変苦しい」、「苦しい」と答えた者の割合が高かった。地域のつながりについては、石巻市では「みなし仮設」と「賃貸」、仙台市若林区では「みなし仮設」や「復興公営住宅」で「地域のつながりが弱い」と答えた者の割合が高かった。

仙台市若林区のプレハブ仮設居住者を対象として、プレハブ仮設から転居後の居住区分と健康影響について分析した。「アテネ不眠尺度が6点以上の睡眠障害が疑われる者」の割合は、「新居に転居」した者、「復興公営住宅に転居」した者で増加が見られた。「K6が10点以上の心理的苦痛が疑われる者」の割合は、「新居に転居」した者だけで増加が見られた。「歩行時間が1日1時間以上」の割合は、「防災集団移転団地に転居」した者で著しく減少していた。暮らし向きが「大変苦しい」と感じている者の割合は、「復興公営住宅に転居」した者だけで有意な増加が見られた。

避難生活の長期化が心理的ストレスへ及ぼす影響を明らかにするために、仙台市若林区において、平成23年9月に実施した第1期被災者健康調査と平成28年1月に実施した第10期被災者健康調査に参加した者を解析対象者として、プレハブ仮設への入居期間と心理的ストレス(K6)との関連を検証した。調査の結果、ベースラインでK6が4点以下であった者において、プレハブ仮設入居期間が「3年未満」の群を基準とすると、

K6悪化のオッズ比(95%信頼区間)は、「4年以上(未転居)」の群で5.10(1.14-22.84)と有意に高かった。また、ベースラインでK6が5点以上であった者において、プレハブ仮設入居期間が「3年未満」の群を基準とすると、K6改善のオッズ比(95%信頼区間)は、「4年以上(未転居)」の群で0.24(0.06-0.99)と有意に低かった。

[平成29年度]

被災者の居住環境、就業・経済状況は、復興状況の進展によって地域差や個人差が見られていた。居住環境については、石巻市では、「復興公営住宅」、「防災集団移転団地」居住者の割合に増加が見られ、「プレハブ仮設」居住者は減少していた。仙台市若林区では、「プレハブ仮設」居住者全員が恒久住宅へ転居後約1年が経過し、安定していた。就業状況については、石巻市、仙台市若林区ともに、就業割合が徐々に増加し、回復の傾向を示していた。経済状況(暮らし向き)については、いずれの調査地区においても家計を担う働き盛り世代で「大変苦しい」、「苦しい」と答えた者の割合が高かった。地域のつながりについては、「みなし仮設」と「賃貸」の居住者で「地域のつながりが弱い」と答えた者の割合が高かった。また、「新居」、「復興公営住宅」、「防災集団移転団地」など、新しい環境へ移動した居住者でも「地域のつながりが弱い」割合が高かった。

東日本大震災被災者のうち、被災後に被災地域を離れた者(地区外転居者)の健康影響を検討することを目的として、平成29年の第13期被災者健康調査の結果を分析した。石巻市2地区(雄勝・牡鹿)の調査対象者のうち、地区外転居者は全体の48.1%で、そのうち、75.1%が「市内転居者」、24.9%が「市外転居者」であった。「地区内居住者」群と比べ、「市内転居者」群および「市外転居者」群は、睡眠障害(アテネ不眠尺度が6点以上)となるリスクが高いことが示され、メンタルヘルスへの影響が懸念される結果であった。

[平成30年度]

被災者の居住環境、就業・経済状況には、地域や個人における復興程度の違いによる影響が見られていた。居住環境については、石巻市では、「新居」「復興公営住宅」「防災集団移転団地」居

住者の割合が増加していた。仙台市若林区では、「プレハブ仮設」居住者全員が恒久住宅へ転居後約2年が経過し、安定していた。就業状況については、石巻市、仙台市若林区ともに、就業割合が徐々に増加し、回復の傾向を示していた。経済状況(暮らし向き)については、いずれの調査地区でも、「大変苦しい」「苦しい」と答えた者の割合が減少していたものの、働き盛り世代では割合が高かった。地域のつながりについては、いずれの調査地区でも、「みなし仮設」「賃貸」居住者に加えて、「復興公営住宅」「防災集団移転団地」などの災害公営住宅へ転居した者で「地域のつながりが弱い」割合が高かった。

東日本大震災後におけるプレハブ仮設から災害公営住宅への転居が社会的孤立(Lubben Social Network Scale-6:LSNS-6)に与える影響について検討した。解析対象者について、傾向スコアマッチングを用い、災害公営住宅転居群とプレハブ仮設居住群の特性を調整した。その結果、プレハブ仮設居住群と比較して、災害公営住宅転居群ではLSNS-6の平均点が悪化し、社会的孤立を有する者(LSNS-6;12点未満)の割合が有意に増加した。

被災後に仙台市若林区プレハブ仮設に入居していた者のうち、恒久住宅へ転居後の健康影響を検討することを目的として、平成29年、平成30年の被災者健康調査の両方に回答した者の結果を分析した。恒久住宅転居後の2年間では、健康状態にあまり改善はみられず、暮らし向きが苦しいと回答する者も増加していた。また、睡眠障害および心理的苦痛となる割合は増加し、高齢者では生活が不活発となる傾向がみられた。

東日本大震災被災者のうち、被災後に被災地域を離れた者(地区外転居者)の健康影響を検討することを目的として、平成30年(第14期)の被災者健康調査の結果を分析した。その結果、2017年の結果と比べて、「市内転居者」群および「市外転居者」群で主観的健康感が不良、睡眠障害、心理的苦痛となるリスクが高いことが示された。今後、地区内居住者のみならず地区外転居者に対しても長期的な支援体制を検討することが望まれる。

自宅被害状況別に震災前後7年間の健診デー

タの推移を調査した。その結果、自宅が「全壊」した者では、震災直後から6年間のBMIは調査期間内で増加と低下を繰り返し、収縮期血圧、 γ -GTP、中性脂肪は横ばいであった。「大規模半壊・半壊」の者では、他の自宅被害状況の者と比べて、震災後のBMI、 γ -GTPの平均値が高かった。「一部損壊・損壊なし」の者では、震災後6年間の収縮期血圧は高いまま推移し、血圧コントロールが不良であった。自宅被害状況は被災後のBMI、収縮期血圧、 γ -GTP、中性脂肪の平均値および特定保健指導の該当割合の推移に影響することが示唆された。

[令和元年度]

被災者の居住環境、就業・経済状況には、地域や年齢、復興状況によって違いが見られていた。居住環境については、石巻市、仙台市ともに、調査対象者全員が恒久住宅に転居していた。就業状況は、石巻市、仙台市若林区ともに、直近1年間は変化が見られず、安定していた。経済状況（暮らし向き）については、いずれの調査地区でも、働き盛り世代では「大変苦しい」「苦しい」と答えた割合が増加していた。住居の種類と地域のつながりについては、住居の種類によって、地域のつながりが弱い者の割合に違いが見られた。

[令和2年度]

被災後10年間の居住環境、就業・経済状況を検討した。居住環境は、石巻市、仙台市ともに、調査対象者全員が恒久住宅に転居し、直近1年間は変化が見られず、安定していた。経済状況（暮らし向き）は、いずれの調査地区でも、「大変苦しい」「苦しい」と答えた割合が減少し、経済復興がみられた。震災後の生活環境は、被災者の健康面にも影響することから、関連自治体と情報交換を進めながら、早期に被災地域住民の生活環境の向上に努める必要がある。

被災者健康調査参加者において、恒久住宅転居後の生活環境の変化による健康影響を検討するため、平成29年から令和元年まで直近3年間の健診データの推移を調査した。その結果、「震災前と同じ」の居住者では、BMI、HbA1c、中性脂肪は横ばい、 γ -GTPは減少していたが、収縮期血圧の平均値は増加していた。「新居」の居住者では、他

の恒久住宅の者と比べて、BMI、HbA1c、 γ -GTPの平均値が高く、生活環境の変化による影響が強く見られた。「災害復興住宅（復興公営住宅、防災集団移転団地）」の居住者では、収縮期血圧の変動が大きく、血圧コントロールが不良であった。また、HbA1cの平均値も高く、保健指導の該当割合も増加していた。恒久住宅の種類は、BMI、収縮期血圧、 γ -GTP、中性脂肪の平均値および特定保健指導の該当割合の推移に影響することが示唆された。

3. 未成年調査データに関する検討

(八重樫伸生)

[平成25年度]

主観的健康度の推移は、地区や年齢層により、改善・横這い・悪化などの違いが見られた。こころと行動の変化では、とくに小中学生で「勉強に集中できない様子である」「やる気が起こらない様子である」の割合が増えていた。また、行動の変化などの項目で問題を抱える者は多数のなかでランダムに現れるというよりも少数の者に集中して見られる傾向があった。高校生における心理的苦痛（K6で10点以上の割合）は、3地区とも減少した。

[平成26年度]

行動の変化では、特に小中学生で「勉強に集中できない様子である」「やる気が起こらない様子である」「反抗的な態度が多くなった」と答えた者の割合は大きかった。また、行動の変化のいくつかの項目で問題を抱える者は、多数のなかでランダムに現れるというよりも少数の者に集中して見られる傾向があった。高校生相当では、心理的苦痛（K6で10点以上の割合）は、3地区とも減少した（雄勝：第1期11.8%→第8期6.7%、牡鹿：第1期11.5%→第7期1.8%、若林：第1期20.0%→第7期9.1%）。今後さらに追跡を続けるとともに、被災地の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。

[平成27年度]

行動の変化では、特に小中学生で「勉強に集中できない様子である」「やる気が起こらない様子である」「反抗的な態度が多くなった」と回答した者の割合は高かった。また、行動の変化の複数の

項目で問題を抱える者は、多数の中でランダムに現れるというよりも少数の者に集中して見られることが多かった。

高校生相当では、睡眠障害を疑う（アテネ不眠尺度で6点以上）者、心理的苦痛が高い（K6で10点以上）者の割合は、3地区ともに減少していた。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。

[平成28年度]

平成28年秋冬の調査では、いずれの年齢区分でも健康状態は概ね良好であった。行動の変化は、震災直後に該当割合が高かった項目は徐々に改善傾向を示していた。保護者のストレスは、高学年の児童を持つ保護者で該当割合が高い結果であった。高校生のメンタルヘルスは、成人調査の結果と比較して良好であった。

東日本大震災の被災地域において自記式アンケート調査を行い、被災半年後における高校生とその母親のメンタルヘルスの関連について検討を行った。その結果、K6の得点は中等度の相関、アテネ不眠尺度の得点は軽度の相関を認めた。東日本大震災の直後は、親子間のメンタルヘルスは相互に影響を与えていた可能性が示唆された。

[平成29年度]

震災から7年目の調査では、未成年の健康状態は概ね良好であった。行動の変化について、震災直後に該当割合が高かった項目は徐々に改善傾向を示していたが、年齢区分、調査地域で異なる傾向を示す項目もあった。保護者のストレスには地域差が見られ、震災後の地域および個人の復興状況が影響している可能性が考えられた。高校生のメンタルヘルスは、成人調査の結果と比較して良好であった。

[平成30年度]

震災から8年目の調査では、未成年の健康状態は概ね良好であった。未成年の行動の変化について、震災直後に該当割合が高かった項目は徐々に改善傾向を示していたが、その該当割合は地域差がみられた。小、中学生の児童を持つ保護者のストレスは、震災後から現在まで、長期間持続していた。高校生のメンタルヘルスは、成人調査の結

果と比較して良好であった。

[令和元年度]

震災から9年目の調査では、未成年の健康状態は良好な状態であった。行動の変化について、集中力、やる気の低下といった不安定な情動が継続していた。小、中学生の児童を持つ保護者では、緊張状態の持続、過労、ストレスなどにより不眠や体調不良を有する者が多かった。高校生のメンタルヘルスは、全体としては改善がみられるものの、心理ストレスが強い状態の者もいるため、彼らに対する心のケアの重要性が示唆される。

[令和2年度]

震災から約10年が経過し、未成年の健康状態は良好に維持されていたものの、依然として、落ち着きに欠ける行動は高い割合が続いていた。小、中学生の児童を持つ保護者では、緊張状態の持続、過労、ストレスなどにより長期間、不眠や体調不良を有する者が多いことも明らかとなった。

4. 医療受診に関する検討(南 優子、辻 一郎)

[平成25年度]

被災地域住民において震災後3年間の医療受療状況と医療費はほぼ一定していた。加入者一人当たりの年間医療費を性別、居住地域別、被害状況別で比較したところ、男性、仙台市居住者、被害程度の大きかった対象者で高い傾向であった。

[平成26年度]

宮城県石巻市2地区の、国民健康保険あるいは後期高齢者医療制度に加入している住民811人を対象に、震災後の応急的住環境と震災後3年間の医療費の関連を探索的に検討した。その結果、震災の前後とも同じ住居に居住する者と比較した場合、みなし仮設・賃貸住宅居住者の医療費は約1.34倍高額(統計学的に有意)、プレハブ型応急仮設住宅居住者の医療費は約1.2倍高額(有意差なし)であった。

[平成27年度]

震災4年目となる平成26年度年間医療費と、同年の6～7月に実施した第7期被災者健康調査の関連について調査した。その結果、1人当たり年間医療費は、現病歴、メンタルヘルス、人や地域とのつながり、就業状況、歩行時間、介護予

防の二次予防該当者と関連が見られた。

[平成 28 年度]

国民健康保険、後期高齢者医療制度の加入者 1 人当たり年間医療費は震災後 5 年間で経年的に増加していた。1 人当たり年間医療費に地域差が見られたが、医療機関の受診環境の違いによる影響が大きいと考えられた。今後、受診理由（疾患名）や受診期間など、受診者の特徴について、被災者健康調査の結果も合わせた検討が必要と考える。

[平成 29 年度]

国民健康保険、後期高齢者医療制度の加入者 1 人当たり年間医療費は震災後 6 年間で増加していた。後期高齢者では、1 人当たり年間医療費に地域差が見られたが、地域の復興状況の違いによる影響が大きいと考えられた。今後、受診理由（疾患名）や受診期間など、受診者の特徴について、被災者健康調査の結果も合わせた検討が必要と考える。

[平成 30 年度]

国民健康保険、後期高齢者医療制度の加入者の 1 人当たりの年間医療費は、増加していたものの、震災直後の平成 23 年度と比較して、平成 28 年以降の 2 年間は減少傾向を示していた。後期高齢の加入者では、1 人当たり年間医療費の推移に地域差が見られていた。恒久住宅への転居にともない、再び生活環境が変化したことによる、健康への影響を把握するため、今後も継続して調査する必要がある。

[令和元年度]

国民健康保険、後期高齢者医療制度の加入者の 1 人当たりの年間医療費は増加していたが、入院による費用の増加の影響が大きいと考えられた。後期高齢の加入者では、1 人当たり年間医療費の推移に地域差が見られたが、復興状況の違いによる影響が大きいと考えられた。

[令和 2 年度]

1 人当たり年間医療費は、震災直後と比較して、国民健康保険、後期高齢ともに増加していたが、直近 3 年間の推移ではそれぞれ異なる傾向がみられた。国民健康保険の 1 人当たり年間医療費は、平成 29 年度以降は横ばいで推移していた。一方、

後期高齢の 1 人当たり年間医療費は経年するごとに増加がみられ、入院による費用の増加の影響が大きいと考えられた。

医療受診状況の追跡調査は、震災後の被災地域住民の健康影響を把握する客観的な指標として、有効な情報であった。

5. 被災者の身体活動・要介護発生に関する検討 (永富良一)

[平成 25 年度]

対象地域の介護保険認定情報を収集し、被災前後の介護保険認定者数を比較することによって被災生活による高齢者への影響を調査した。その結果、震災前と比較して震災後の要介護認定者数は増加が見られ、高齢者においては被災生活の長期化が大きく影響していると考えられた。

被災地における運動教室の心理的ストレス軽減・生活不活発予防における効果を検証するため、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・牡鹿地区の居住者を対象に、運動教室の参加者と非参加者の健康状態・生活習慣の推移を比較した。その結果、心理的ストレス（K 6 得点）の経時変化は、参加者と非参加者で有意差を認めなかったが（ $p=0.913$ ）、主観的健康感（ $p=0.011$ ）、外出頻度（ $p=0.002$ ）は有意な改善を認めた。一方で、心理的ストレスや睡眠に関する指標は、顕著な改善は認められなかった。

[平成 26 年度]

被災地域の 65 歳以上高齢者において、震災前と比較して震災後の介護保険認定割合は顕著に増加していた。高齢者では被災後の環境の変化によって生活が不活発となり、介護保険認定者が増加することが推測された。

宮城県石巻市雄勝地区の要介護となるおそれの高い者を対象に、運動教室の参加者と非参加者の健康状態・生活習慣の推移を比較した。

その結果、参加者と非参加者では、心理的ストレス（K 6 得点）、主観的健康感、身体活動、生活機能のいずれの指標においても有意差を認めなかった。

被災者健康調査の第 3 期調査（震災 1 年後）と第 5 期調査（震災 2 年後）に参加した高齢者を対

象に、居住住宅の種類により運動機能低下の度合いが異なるかを検討した結果、震災前から同じところに住み続けている高齢者と比べ、みなし仮設・賃貸住宅へ転居した高齢者では、運動機能低下者の割合が有意に多かった。

[平成 27 年度]

宮城県石巻市で実施した運動教室の参加者と非参加者の新規要介護認定率の比較したところ、参加者と非参加者のいずれも新規要介護認定者数が少なく、統計学的に十分な検討ができなかった。被災地域の高齢者における運動教室の効果について、今後も継続的に追跡する必要性が示唆された。

被災地域の 65 歳以上高齢者の介護保険認定割合は、震災前と比較して震災後は経年的に増加していたが、震災 4 年目以降はその増加が緩徐になっていた。

平成 23 年 6 月から 11 月に実施された第 1 期被災者健康調査（石巻市雄勝・牡鹿・網地島地区、七ヶ浜町）に参加した 65 歳以上の高齢者を解析対象者として、睡眠障害、心理的苦痛、社会的孤立および 1 日平均歩行時間と新規要介護認定リスクとの関連を検証した。その結果、心理的苦痛が低い者（K 6；9 点以下）を基準として、心理的苦痛が高い者（K 6；13 点以上）でハザード比（95%信頼区間）が 2.35(1.17-4.70)と有意な関連がみとめられた。また、1 日平均歩行時間が 1 時間以上の者を基準として、30 分～1 時間の者で 2.06(1.16-3.67)、30 分以下の者で 2.39(1.36-4.20)と有意な関連がみとめられた。

[平成 28 年度]

石巻市 3 地区、七ヶ浜町および仙台市若林区を合わせた 65 歳以上高齢者 3,589 人における介護保険（要支援・要介護）認定率は、平成 23 年 3 月の 6.3%から平成 28 年 3 月には 16.4%へと、2.6 倍増加した。被災地域における高齢者の介護予防（新規発生の予防、重度化予防）の重要性が示唆された。

[平成 29 年度]

石巻市 3 地区、七ヶ浜町および仙台市若林区を合わせた 65 歳以上高齢者 3,582 人における介護保険認定状況について追跡調査を行った。その結

果、被災地域の 65 歳以上高齢者の介護保険認定割合は時間の経過とともに増加する傾向にあり、平成 28 年 3 月と平成 29 年 3 月との間で 16.5%から 17.5%へと漸増傾向にあった。被災地域における高齢者の介護予防（新規発生の予防、重度化予防）の重要性が示唆された。

被災地域の高齢者を対象として、被災後の居住形態と新規要介護認定リスクの関連について検討した。その結果、「震災前と同じ」ところに居住している高齢者と比較して、「賃貸・みなし仮設」に転居した高齢者は、新規要介護認定リスクが有意に増加していた。また、「新居」に転居した高齢者は、新規要介護認定リスクが増加する傾向がみられたものの、統計的に有意ではなかった。一方、「プレハブ仮設」、「その他」に転居した高齢者では、関連はみられなかった。

[平成 30 年度]

被災地域の 65 歳以上高齢者の介護保険認定割合は時間の経過とともに増加する傾向にあり、平成 29 年 3 月から平成 30 年 3 月への変化は 17.6%から 19.7%と漸増傾向にあった。被災地域における高齢者の介護予防（新規発生の予防、重度化予防）の重要性が示唆された。

[令和元年度]

被災地域の 65 歳以上高齢者の介護保険認定割合は時間とともに増加し、平成 30 年 3 月から令和元年 3 月までの間では 19.0%から 20.6%に増加した。被災地域の介護保険認定割合には、地域差、居住形態による差がみられた。今後、震災後の生活環境の変化と介護保険認定リスクとの関連について、詳細な検討が必要である。

[令和 2 年度]

被災地域の 65 歳以上高齢者の介護保険認定割合は時間とともに増加していたが、直近 2 年間は横ばいで推移していた。今後、震災後の要介護認定割合、要介護認定区分の増加に影響する要因について、詳細な検討が必要である。また、関係機関と連携して介護予防活動を支援することが重要と考えられる。

6. 被災者の整形疾患に関する検討（井樋栄二）

[平成 27 年度]

平成 23 年冬と平成 24 年冬の両調査に回答した者を対象に、住居、就労変化と 1 年後の腰痛リスクとの関連を分析した。住居別の比較では「プレハブ仮設・避難所」の居住者で腰痛リスクが高くなったが、統計学的な有意差はなかった。

一方、震災前後の就労変化では、「収入が減った」、「震災前と同じ就労」の者で腰痛リスクが有意に高かった。住居および就労変化は、被災地域住民の心理的ストレスを増加させるとともに、身体活動量を減少させ、腰痛リスクが高くなる可能性が示唆された。

[平成 28 年度]

被災地域において腰痛や関節痛といった筋骨格系自覚症状有訴者率は、一般集団と比較して高いことが報告されている。被災者健康調査により、被災地域住民の筋骨格系自覚症状（腰痛、手足の関節痛、肩こり、肩痛、膝痛）の推移を検討した。腰痛や膝痛は震災 2、3 年後までは有訴者率が増加する傾向が認められたが、近年では減少傾向になった。

平成 23 年 6～11 月に行われた第 1 期被災者健康調査および平成 25 年 6、7 月に行われた第 9 期調査に回答かつ研究同意した者を対象として、自覚症状有訴者率の推移と、有訴者率が有意に増加した自覚症状について新規発生と関連する因子の解析を行った。調査の結果、第 1 期から第 9 期にかけ自覚症状有訴者率が有意に減少したものは（第 1 期，第 9 期；相対有訴者率比）、「いらしやすすい（118.8, 87.2；0.73 倍）」、「めまい（76.7, 54.1；0.71 倍）」であった。一方、「腰痛（222.8, 286.5；1.29 倍）」、「尿失禁（尿漏れ）（32.3, 54.1；1.68 倍）」は有意に増加した。1 日 2 合以上の飲酒習慣（オッズ比 2.05、95%信頼区間 1.25-3.38）と主観的経済状況が「大変苦しいこと」（オッズ比 2.28、95%信頼区間 1.38-3.76）が腰痛の新規発生と関与していた。尿失禁新規発生には「高齢（1 歳増加あたり、オッズ比 1.07、95%信頼区間 1.04-1.11）」が関与していた。

[平成 29 年度]

被災者健康調査により、被災地域住民の筋骨格系自覚症状（腰痛、手足の関節痛、肩こり、肩痛、膝痛）の推移を検討した。その結果、被災地域住

民における有訴者率は一般集団と比べて高く、腰痛や膝痛は震災直後と比べ増加傾向にあった。

[平成 30 年度]

被災地域住民の筋骨格系自覚症状（腰痛、手足の関節痛、肩こり、肩痛、膝痛）の有訴者率は、依然として、一般集団と比べて高い傾向がみられた。また、腰痛、肩痛、肩こりは、調査地域や年齢階級で異なる傾向もみられた。

[令和元年度]

被災地域住民の筋骨格系自覚症状（腰痛、手足の関節痛、肩こり、肩痛、膝痛）の有訴者率は、依然として一般集団と比べて高い傾向がみられた。腰痛は石巻市、仙台市若林区にて増加傾向を示し、それぞれの症状において、調査地域や年齢階級で異なる傾向がみられた。

東日本大震災後における高齢被災者の筋骨格系疼痛が新規の運動機能障害に与える影響について検討した。震災後 3、4 年の調査結果を縦断的に解析した。筋骨格系疼痛を有する被災者において新規に生じる運動機能障害の割合が有意に増加した。

[令和 2 年度]

被災者健康調査により、被災地域住民の筋骨格系自覚症状（腰痛、手足の関節痛、肩こり、肩痛、膝痛）の推移について検討した。その結果、有訴者率は、依然として一般集団と比べて高い傾向であった。特に腰痛および膝痛は石巻市、仙台市若林区にて近年増加傾向を示していた。

東日本大震災後における高齢被災者の運動機能障害が新規の筋骨格系疼痛に与える影響について検討した。震災後 3、4 年の調査結果を縦断的に解析した。運動機能障害を有する被災者において新規に生じる筋骨格系疼痛の割合が有意に増加した。

7. 被災者のメンタルヘルスに関する検討

（松岡洋夫・富田博秋）

[平成 25 年度]

石巻市 3 地区、仙台市若林区のいずれの地区においても、睡眠障害が疑われる者、心理的苦痛が高い者、震災の記憶がある者の割合は改善傾向を示していた。しかし、男女別、年齢区分別に集計

した結果では、石巻市2地区、仙台市若林区のどちらの地区においても男性では「睡眠障害を疑う」者の割合が増加した年齢区分があり、震災後のストレスは男性で影響を受けていることが示唆された。

K6による心理的苦痛の推移では、石巻市2地区、仙台市若林区のどちらの地区においても全体的に改善傾向を示していた。

震災の記憶については、石巻市2地区、仙台市若林区のどちらの地区でも、3項目それぞれに減少傾向がみられた。

[平成26年度]

被災地域において睡眠障害が疑われる者、心理的苦痛が高い者の割合は、全国値と比較して高い。被災地域住民の睡眠障害、心理的苦痛、震災の記憶についての推移を検討したところ、石巻市3地区、仙台市若林区のいずれの地区においても、睡眠障害が疑われる者、心理的苦痛が高い者、震災の記憶がある者の割合は改善傾向を示した。

「不眠症の疑いのある」者は、石巻では「仮設」「非仮設」とともに減少し、若林では「プレハブ仮設」で微増「プレハブ仮設以外」で減少した。一方、「心理的苦痛が高い」とされる者は、石巻では「仮設」「非仮設」とともに一定数存在しており、若林では「プレハブ仮設」で増加し「プレハブ仮設以外」で減少した。

震災後の睡眠状況の推移は「転居なし」群と比較して、「転居あり」群で有意に高い傾向であった。線形混合モデルによる解析の結果、震災後1年間におけるアテネ尺度の点数は、「転居あり」の群で高い傾向を推移した。この傾向は、個人レベルの社会的要因で調整しても同様の結果を示した。

被災地域住民の地域のつながりとメンタルヘルスの推移を検討したところ、被災地域住民のメンタルヘルスは改善傾向を示したが、地域のつながりが強い者ほど睡眠障害が疑われる者、心理的苦痛が高い者の割合が少ないことが明らかとなった。

震災後2年3ヶ月後の被災者健康調査の結果、被災地域住民の睡眠状況は改善していたが、睡眠障害が疑われる者の割合は、全国と比較して高い状態を持続していた。睡眠状況の改善・悪化に関

連する要因を分析したところ、改善要因として、震災後の就業、地域のつながりが高いことが関連していた。一方、悪化要因には被災者の震災の記憶、住環境が強く影響していた。

第1期調査回答と第7期調査回答とを比較して、社会的孤立の変化と心理的苦痛の変化との関連性を調査した。第1回調査で心理的苦痛が多かった(K6で10点以上)者のうち、第7回調査でも同様であった(改善しなかった)者では、社会的孤立の存在(第1期は「無」で第7回は「有」、第1期・第7期とも「有」)があった。第1期調査で心理的苦痛が少なかった(K6で10点未満)者のうち、第7回調査では多くなった(悪化した)者でも、社会的孤立の存在(同上)があった。

[平成27年度]

石巻市3地区、仙台市若林区のいずれの地区においても、睡眠障害が疑われる者、心理的苦痛が高い者、震災の記憶がある者の割合は改善傾向を示した。しかし、睡眠障害が疑われる者、心理的苦痛が高い者の割合は全国平均と比べてまだ高かった。

仙台市若林区で行った被災者健康調査において、プレハブ仮設居住者における1年間の居住変化とメンタルヘルスの関連について分析した。「アテネ6点以上の睡眠障害が疑われる者」の割合は、プレハブ仮設に残っている者だけで増加が見られた。

「K6で10点以上の心理的苦痛が疑われる者」の割合は、プレハブ仮設に残っている者では減少が見られ、新居や復興関連住宅に転居した者では増加が見られた。「大変苦しい・苦しい」と感じている者の割合は、新居へ転居した者では減少し、震災前と同じ所や復興関連住宅へ転居した者では増加していた。しかし、いずれの項目でも、1年間の変化に統計的に有意な差はみられなかった。

[平成28年度]

震災後の約6年間で、睡眠障害が疑われる者の割合は、石巻市2地区(雄勝・牡鹿)では、全国値と同程度まで改善する傾向を示したが、仙台市若林区では、未だ高いままであった。一方、心理的苦痛が高い者の割合は、両地区ともに全国値と

比較して依然として高い割合であった。また、震災の記憶のある者の割合は、両地区ともに改善傾向を示した。

[平成 29 年度]

震災後の約 7 年間で、被災地域住民の「睡眠障害が疑われる」者、「心理的苦痛が高い」者、「震災の記憶のある」者の割合は、時間経過にともない、少しずつ改善を示していた。地域や個人の復興の状況によって、メンタルヘルスへの影響に違いがみられることが示された。調査対象地域は、復興・創生の段階であり、今後も対象者の生活環境が変化することが予測される。被災者健康調査を継続し、被災後の地域住民のメンタルヘルスに及ぼす影響について長期的に検討していくことが望まれる。

平成 24 年 11 月～平成 25 年 2 月に行われた第 4 期被災者健康調査および平成 25 年 11 月～平成 26 年 2 月に行われた第 6 期調査に回答かつ研究同意した者を対象として、睡眠障害（アテネ不眠尺度）および心理的苦痛（K 6）と膝痛の新規発生の関連を調査した。調査の結果、睡眠障害を疑う者（アテネ不眠尺度；6 点以上）で膝痛新規発生のオッズ比（95%信頼区間）が 1.57（1.08-2.29）と有意な関連が見られた。一方、心理的苦痛が高い者（K 6；10 点以上）の膝痛新規発生のオッズ比（95%信頼区間）は 1.07（0.65-1.78）と有意な関連は見られなかった。

[平成 30 年度]

震災後の約 8 年間で、被災地域住民の「睡眠障害を疑う」者、「心理的苦痛が高い」者の割合は減少傾向を示していたが、全国値と比較して、まだ高い割合であった。また、「震災の記憶のある」者の割合は、時間経過にともない、少しずつ減少していた。被災後のメンタルヘルスには、地域や性・年齢階級によって違いがみられ、様々な要因が影響していることが考えられた。今後も生活環境の変化に伴うメンタルヘルスへの影響について、継続して検討する必要がある。

[令和元年度]

震災後の約 9 年間の被災地域住民の「睡眠障害が疑われる」者、「心理的苦痛が高い」者の割合は、地域や性・年齢階級によって違いがみられた。石

巻市では、復興事業が継続する中で、睡眠状況には改善がみられなかった。仙台若林区では恒久住宅へ転居後 3 年が経過したが、睡眠障害を有する者の割合が増加、心理的苦痛を有する者の割合は、全国値と比べてまだ高かった。震災後のメンタルヘルスには、生活環境の変化に加え、地域の復興状況など、対象者個々に様々な要因が影響していることが考えられた。

[令和 2 年度]

震災後の 10 年間の被災地域住民の「睡眠障害が疑われる」者、「心理的苦痛が高い」者、「震災の記憶による体調変化がある」者の割合は、震災からの時間の経過とともに改善傾向であった。一方、現在も睡眠障害、心理的苦痛、震災の記憶による影響を受けている者がみられた。長期化している心のケアに対しては、関係機関だけではなく、地域の包括的な支援体制の構築が望まれる。

D. 考 察

本研究成果をもとに、1) 災害後の転居が被災者の健康に及ぼす影響、2) ソーシャルキャピタル醸成の重要性、3) 被災高齢者における介護予防のあり方、について考察する。

1) 災害後の転居が被災者の健康に及ぼす影響

本研究により以下の点が明らかとなった。

第 1 に、プレハブ仮設居住者より民間賃貸住宅みなし仮設居住者の方が抑うつ・睡眠障害の頻度は高く、しかも重症であった。これは、プレハブ仮設住宅では被災者どうしの交流（励まし合い・情報交換など）が活発で、支援者も入りやすかったのに対して、民間賃貸住宅みなし仮設の居住者にはそのような機会が少なかったことによるものと思われる。

第 2 に、プレハブ仮設住宅の居住期間が長い者ほど抑うつ状態が顕著になった。仮設住宅に居住している間は復興の途上であり、その行き先は見通せない。そのような不確実・不安定な期間が続く程、将来への不安も増してくるであろう。

第 3 に、転居の回数が多い者ほど抑うつ状態が顕著になった。第 4 に、被災地区より遠い所（石巻市雄勝・牡鹿地区→同地区以外の石巻市内→石巻市外）へ転居した者ほど睡眠障害が増悪した。

これらの問題は、リロケーションダメージという文脈で考えることが可能であろう。リロケーションダメージとは、住み慣れたところから転居した後に、生活環境の変化や人間関係の希薄化のためにストレスを感じ、心身の健康に悪影響が生じることを言う。大規模災害により突然に転居を強いられることとなった被災者が被るリロケーションダメージの強さは測り難いものがある。しかも、その問題は今も続いているのであり、今後とも息の長い支援策の継続が求められている。

第5に、震災前の住宅に暮らす者や自宅を新築した者に比べて、復興公営住宅や防災集団移転団地に転居した者では「地域のつながりが弱い」と考える者の割合が高く、健診成績も不良であった。このように、仮設住宅などの避難生活を終えて恒久住宅に転居したからといって、被災者の健康課題が解決したわけではない。むしろ恒久住宅の種類により健康格差は拡大しており、復興公営住宅や防災集団移転団地に転居した者に対する支援の強化・継続が不可欠なのである。

以上の知見に基づき、以下の対策を提言するものである。第1に、災害後の転居は、できるだけ少ない回数（できれば1回）で、できるだけ近く、コミュニティまるごとで行うべきである。第2に、地震後に津波の襲来が想定される地区などでは、あらかじめ高台の安全な場所に避難拠点を確保（造営）し、災害後に移転してコミュニティを作ることが望ましい。

2) ソーシャルキャピタル醸成の重要性

震災により、家屋や職を失ったり、家族や知人と死別・離別したことにより、被災者のソーシャルキャピタルは著しく低下している。本研究により、以下の点が明らかとなった。

第1に、被災者の抑うつ・不眠は、被災による喪失体験、失職などによる経済的困窮に加えて、ソーシャルキャピタルの不足と有意に関連した。被災者におけるメンタルヘルス改善という課題を解決するうえで、ソーシャルキャピタルを醸成することの重要性が示唆された。

第2に、ソーシャルキャピタルに乏しかった高齢者では、その後、要介護認定の発生率が有意に

増加した。ソーシャルキャピタルの不足が続くと、外出機会が減って閉じこもりがちとなったり、運動不足になったり、抑うつ傾向になる。これらが要介護発生リスクを高めるものと思われる。

第3に、震災後直後から2014年までの間で、社会的孤立が改善した者では抑うつ・不安も軽減し、社会的孤立が悪化した者では抑うつ・不安も強まるなど、社会的孤立の推移は抑うつ・不安の推移に関連があった。したがって社会的孤立を解消することには介護予防効果のあることが示唆された。

第4に、プレハブ仮設住宅から恒久住宅に転居した後に孤立が深まっている者も多く、抑うつ・不安や不眠の訴えも増していた。恒久住宅に転居することにより、これまでの人間関係が弱まったり、近隣住民との関係を築けなかったり、さまざまな事情で社会的孤立を深めた被災者は少なくない。そこで公営住宅での茶話会や近隣住民との交流会など、さまざまな行事が開催されているが、参加者の固定化などの問題が顕在化している。

以上の知見に基づき、以下の対策を提言するものである。第1に、ソーシャルキャピタルの醸成が最優先課題であり、復興期間中は被災地や避難場所におけるソーシャルキャピタルの状況を定期的にモニタリングするべきである。第2に、ソーシャルキャピタルの醸成は、被災者自身がコミュニティの担い手となることから始まる。担い手となるためのスキル習得に向けた支援が不可欠である。

3) 被災高齢者における介護予防のあり方

本研究により以下の点が明らかとなった。

第1に、介護保険の要介護認定率は、被災地で著しく増加した。本研究者が全国の介護保険認定率の推移を検討したところ、震災3年後の要介護認定率は、「被災3県の沿岸部」で14.7%増加したのに対して、「被災3県の内陸部」で10.0%増加、「被災3県以外」で6.2%増加と、被災3県の特に沿岸部で著しく増加していた。

第2に、要介護発生リスクは、抑うつ・不安と強く関連した。抑うつ・不安のある高齢者で要介護発生リスクは増加した。実際に、K6の得点が

9点以下であった者に比べて、要介護発生リスクは10～12点の者で1.70倍、13点で2.65倍に有意に増加した。その要因として、抑うつ・不安を抱える者は不活発な生活（運動不足など）になりがちで、それが（廃用により）要介護発生リスクを高めると考えられている。また、抑うつ・不安のある者では腰や肩・下肢の疼痛を起こしやすいことも、要介護発生リスクを高める要因の1つと考えられている。

第3に、震災後に社会的孤立があった高齢者では、そうでなかった高齢者に比べて、震災後8年間の要介護発生リスクが1.41倍と有意に増加していた。

以上の知見に基づき、以下の対策を提言するものである。第1に、被災高齢者全員を対象に要介護リスクを評価すべきである。第2に、地域で高齢者が役割と居場所を確保できるための支援、さらに社会的処方への推進を行うべきである。

最後に、これからも支援を続けることの重要性について述べる。なぜなら、すでに述べてきたように、震災から10年経っても被災者の抱える問題は未だ解決の途上にあるからである。さらに、被災地の現状は「2040年問題」を先取りしているような状況にあるため、被災地の抱える問題に対処することは日本全国にとっても重要な意義を有するからである。

被災地では、生産年齢人口の減少、高齢化率と独居率の増加が著しい。たとえば石巻市の復興公営住宅入居者7,669人における高齢化率は44.15%、独居者の割合は48.67%であった（令和2年3月末日現在・石巻市建設部住宅課の調べ）。一方、日本全体でも、生産年齢人口の減少が顕著となっており、2040年には日本全体の高齢化率は35.3%（最高＝秋田県43.8%）、単独世帯の割合は39.3%（最高＝東京都48.1%）に達する（国立社会保障・人口問題研究所の推計）。以上のように、被災地の人口と世帯の現状は、2040年の全国のなかでも最先端の状況を先取りしていると言っても過言ではない。

すでに述べたように、被災地ではソーシャルキャピタルの低下、そして高齢者の社会的孤立と

いった問題が顕著である。一方、日本全体でも、生涯未婚率の増加、地縁・血縁の希薄化などにより、ソーシャルキャピタルの低下や高齢者の社会的孤立が顕在化する一方と思われる。その結果、日本全体で膨大な数の高齢者が孤独に暮らし、閉じこもり、こころの健康を害し、要介護状態になることが危惧される。しかも互助（他族・住民などの助け合い）が先細るなか、要支援・要介護高齢者の共助・公助ニーズは増える一方であろう。この状況に、2040年の日本の社会経済や社会保障は対応できるのだろうか？

いま被災地が抱えている問題を、遠く離れた過疎地の問題と捉えるべきではない。これこそ、20年後の日本の姿と捉えるべきである。被災地の問題を解決することは、2040年問題に立ち向かうノウハウ・教訓の蓄積にもつながるであろう。

E. 結論

東日本大震災の発災直後から復興・生活再建までにおける被災住民の生活環境・経済状態・生活行動などの変化が心身の健康状態・介護保険認定リスクなどに及ぼす影響を検討すること、それらの知見に基づいて大規模災害後の被災者支援策を提言することを目的として、宮城県内の東日本大震災被災者約8千人を10年間追跡した。その知見をもとに、以下の提言を行う。

- 1) 災害後の転居は、できるだけ少ない回数（できれば1回）で、できるだけ近くの場所に、コミュニティまるごとで行うべきである。
- 2) ソーシャルキャピタルの醸成が最優先課題であり、被災地や避難場所におけるソーシャルキャピタルの状況を定期的にモニタリングし、その改善に向けた対策を行うべきである。
- 3) 被災高齢者全員を対象に要介護リスクを評価する必要がある。さらに、地域で高齢者が役割と居場所を確保できるための支援を強化すべきである。
- 4) 被災地の現状は「2040年問題」を先取りしている。わが国が直面することになる「2040年問題」を克服するためにも、被災地が抱える諸問題の解決に注力しなければならない。

- F. 健康危険情報
なし
- G. 研究発表
- 論文発表
 - 中原篤史, 押谷 仁, 辻 一郎, 他. 東北大学大学院医学系研究科による東日本大震災被災者支援の試みー地域保健支援センターの活動ー. 公衆衛生, 2013;77(5):416-420.
 - 松本和紀, 松岡洋夫, 他. 宮城県における震災後の精神医療の状況: 震災から1年を経て. 精神神経学雑誌, 2013;115(5):492-498
 - Daito H, Oshitani H, et al. Impact of the Tohoku earthquake and tsunami on pneumonia hospitalisations and mortality among adults in northern Miyagi, Japan: a multicentre observational study. *Thorax*, 2013;68(6):544-550.
 - 押谷 仁, 神垣太郎. 大規模災害において想定される保健医療福祉の課題ー感染症の観点からー. 保健医療科学, 2013;62(4):364-373
 - 金 美賢, 押谷 仁, 他. 東日本大震災後の宮城県における避難所感染症サーベイランス. 日本公衆衛生雑誌, 2013;60(10):659-664.
 - 渡邊 崇, 辻 一郎, 他. 東日本大震災前後での自覚症状有訴者率の変化: 被災者健康診断と国民生活基礎調査の比較. 厚生の指標, 2013;60(13),1-6.
 - 押谷 仁, 他. 東日本大震災後の感染症への対応: 何が機能し何が機能しなかったのか. 臨床とウイルス, 2013;41(3):148-155.
 - 小暮真奈, 辻 一郎, 他. 東日本大震災後の仙台市認可保育所における給食提供の実態ーフェーズ1からの推移ー. 栄養学雑誌, 2013;71(6):357-366.
 - Kamigaki T, Oshitani H, et al. Investigation of an Influenza A (H3N2) outbreak in evacuation centres following the Great East Japan earthquake, 2011. *BMC Public Health*, 2014;14(1):34
 - 内田知宏, 松岡洋夫, 他. 災害後の精神疾患予防の取り組み. 精神神経学雑誌, 2014;116(3):203-208.
 - Momma H, Nagatomi R, et al. Leg Extension Power is a Pre-Disaster Modifiable Risk Factor for Post-Traumatic Stress Disorder among Survivors of the Great East Japan Earthquake: A Retrospective Cohort Study. *PLoS ONE*, 2014;9:e96131.
 - 小暮真奈, 辻 一郎, 他. 非常食対応マニュアルと給食提供の早期再開との関連ー東日本大震災後における仙台市認可保育所の調査ー. 栄養学雑誌, 2014;72(2):84-90.
 - Tomata Y, Tsuji I, et al. Impact of the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami on functional disability among older people: a longitudinal comparison of disability prevalence among Japanese municipalities. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 2014;68(6):530-533.
 - 船越俊一, 富田博秋, 松岡洋夫, 他. 自然災害の諸要因が高校生の心理状態に及ぼす影響の検討ー東日本大震災から1年4ヵ月後の高校生実態調査ー. 精神神経学雑誌, 2014;116(7):541-554.
 - 萩原嘉廣, 辻 一郎, 井樋栄二, 他. 東日本大震災の被災者が抱える運動器障害の縦断的調査. 運動器リハビリテーション, 2014;25(4):381-385.
 - 辻 一郎. 健康長寿社会を実現する. 大修館書店, 東京, 2015.
 - Sato Y, Tsuji I, et al. Impact of Loss of Removable Dentures on Oral Health after the Great East Japan Earthquake: A Retrospective Cohort Study. *Journal of Prosthodontics*, 2015;24(1):32-36.
 - Sakuma A, Tsuji I, Matsuoka H, et al. Post-traumatic stress disorder and depression prevalence and associated risk factors among local disaster relief and reconstruction workers fourteen months after the Great East Japan Earthquake: a cross-sectional study. *BMC Psychiatry*, 2015;15:58.
 - 遠又靖丈, 永富良一, 辻 一郎, 他. 東日本大震災の被災地における運動教室の効果 宮城県被災者健康調査における経時的研究. 日本公衆衛生雑誌, 2015;62(2):66-72.

20. Arata Y, Horii A, Saito H, Miyamoto M, Matsuoka H, Kanatsuka H. Life and mental health of medical students after the Great East Japan Earthquake. *Tohoku Journal of Experimental Medicine*, 2015; 235(4):311-325.
21. 中條雅彦, 永富良一, 他. スクリーン時間ならびに勉強時間と体力の関連 震災後における東北太平洋側地域の高校2年生を対象とした横断研究. *体力科学*, 2015;64(3):323-332.
22. Nishigori H, Yaegashi N, et al. Correlation between the Great East Japan Earthquake and postpartum depression: a study in Miyako, Iwate, Japan. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 2015; 9(3):307-312.
23. Nakaya N, Tsuji I, Tomita H, et al. The association between medical treatment of physical diseases and psychological distress after the Great East Japan Earthquake: The Shichigahama Health Promotion Project. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 2015;9(4):374-381.
24. Tsuchiya M, Tomita H, Tsuji I, et al. Periodontal Disease Is Associated with Insomnia among Victims of the Great East Japan Earthquake: A Panel Study Initiated Three Months after the Disaster. *Tohoku Journal of Experimental Medicine*, 2015; 237(2):83-90.
25. 門間陽樹, 永富良一. 東日本大震災一心的外傷後ストレス症状の危険因子. *Brain and Nerve*, 2015;67(10):1185-1192.
26. Tomata Y, Tsuji I, et al. Long-term impact of the 2011 Great East Japan Earthquake and tsunami on functional disability among older people: A 3-year longitudinal comparison of disability prevalence among Japanese municipalities. *Social Science & Medicine*, 2015;147:296-299.
27. Ishiki A, Tsuji I, Nagatomi R, et al. Changes in Cognitive Functions in the Elderly Living in Temporary Housing after the Great East Japan Earthquake. *PLoS One*, 2016;11(1): e0147025.
28. Watanabe Z, Yaegashi N, et al; Japan Environment & Children's Study Group. Psychological distress during pregnancy in Miyagi after the Great East Japan Earthquake: The Japan Environment and Children's Study. *Journal of Affective Disorders*, 2016;190:341-348.
29. Nakaya N, Tsuji I, Tomita H, et al. Unemployment risk among individuals undergoing medical treatment for chronic diseases. *Occupational Medicine (Lond)*, 2016;66(2): 143-149.
30. Sone T, Tsuji I, et al. Longitudinal association between time-varying social isolation and psychological distress after the Great East Japan Earthquake. *Social Science & Medicine*, 2016;152:96-101.
31. Doran R, Oshitani H, et al. Public Health Recovery After the Great East Japan Earthquake: Experience in Selected Areas of Miyagi Prefecture. In: "CASE STUDIES IN Public Health Preparedness and Response to Disasters: Additional Critical Cases" ed. by Landersman LY and Weisfuse IB. JONES & BARTLETT LEARNING, Burlington, USA, pp.51-114, 2014.
32. Hagiwara Y, Tsuji I, Itoi E, et al. Influence of living environments and working status on low back pain for survivors of the Great East Japan Earthquake. *Journal of Orthopaedic Science*, 2016;21(2):138-42.
33. Ito K, Tsuji I, et al. Housing type after the Great East Japan Earthquake and loss of motor function in elderly victims: a prospective observational study. *BMJ Open*, 2016;6(11):e012760.
34. Umihara J, Tsuji I, et al. Association between Social Ties and Life Satisfaction in Quake-affected Communities. *The Japanese Journal of Stress Science*, 2016; 30(4):290-305.
35. Nakaya N, Tsuji I, Tomita H, et al. Prospect of future housing and risk of psychological distress at 1 year after an earthquake disaster.

- Psychiatry and Clinical Neurosciences, 2016;70(4):182-9.
36. Nakaya N, Tsuji I, Tomita H, et al. Partners' Ongoing Treatment for Chronic Disease and the Risk of Psychological Distress after the Great East Japan Earthquake. *Tohoku Journal of Experimental Medicine*, 2016; 239(4):307-14.
 37. Tsuchiya N, Tsuji I, Tomita H, et al. Impact of social capital on psychological distress and interaction with house destruction and displacement after the Great East Japan Earthquake of 2011. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 2017;71(1):52-60.
 38. Yoshida H, Matsuoka H, Tomita H, et al. Post-traumatic growth of children affected by the Great East Japan Earthquake and their attitudes to memorial services and media coverage. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 2016;70(5):193-201.
 39. Sugawara J, Yaegashi N, et al. Impact of the Great East Japan Earthquake on Regional Obstetrical Care in Miyagi Prefecture. *Prehospital and Disaster Medicine*, 2016; 31(3):255-8.
 40. 菅原準一, 八重樫伸生, 他. 緊急有事における周産期医療 東日本大震災時の周産期対応の現実—経験と提言—. *産婦人科の実際*, 2016; 65(13):1787-1790.
 41. Sakurai K, Yaegashi N, et al; Japan Environment & Children's Study Group. Incidence of Domestic Violence Against Pregnant Females After the Great East Japan Earthquake in Miyagi Prefecture: The Japan Environment and Children's Study. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 2017;11(2):216-226.
 42. Nishigori H, Yaegashi N, et al; Japan Environment & Children's Study Group. Pregnant Women's Awareness of Social Capital in the Great East Japan Earthquake-Affected Areas of Miyagi Prefecture: The Japan Environment and Children's Study. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 2017; 11(3):355-364.
 43. Yabe Y, Tsuji I, Itoi E, et al. Influence of living environment and subjective economic hardship on new-onset of low back pain for survivors of the Great East Japan Earthquake. *Journal of Orthopaedic Science*, 2017;22(1):43-49.
 44. Hagiwara Y, Tsuji I, Itoi E, et al. Living status, economic hardship and sleep disturbance were associated with subjective shoulder pain in survivors of the Great East Japan Earthquake: A cross sectional study. *Journal of Orthopaedic Science*, 2017; 22(3):442-446.
 45. Tanji F, Tomita H, Tsuji I, et al. Psychological distress and the incident risk of functional disability in elderly survivors after the Great East Japan Earthquake. *Journal of Affective Disorders*, 2017; 221:145-150.
 46. Murakami A, Tsuji I, et al. Association between housing type and γ -GTP increase after the Great East Japan Earthquake. *Social Science & Medicine*, 2017;189:76-85.
 47. 関口拓矢, 井樋栄二, 辻 一郎, 他. 東日本大震災被災者における震災後4年間の自覚症状有訴者率変化と関連因子の検討. *厚生の指標*, 2017;64(4):15-21.
 48. Sakuma A, Matsuoka H, et al. Increase in the number of admissions to psychiatric hospitals immediately after the Great East Japan Earthquake. *Asia Pac Psychiatry*, 2018;10(3).
 49. Okuyama J, Tomita H, Matsuoka H, et al. School-based interventions aimed at the prevention and treatment of adolescents affected by the 2011 Great East Japan Earthquake: A three-year longitudinal study. *Tohoku Journal of Experimental of Medicine*, 2017;242:203-213.
 50. Ueda I, Matsuoka H, et al. Criticism by community people and poor workplace communication as risk factors for the mental health of local welfare workers after the Great

- East Japan Earthquake: A cross-sectional study. *PLoS One*, 2017; 12(11):e0185930.
51. 松本和紀, 松岡洋夫, 他. 熊本地震におけるメンタルヘルス領域での支援: 宮城県 DPAT における支援経験より. *宮城県救急医療研究学雑誌*, 2017;18:29-34.
 52. 吉田弘和, 松岡洋夫, 富田博秋, 他. 東日本大震災後の子どもの心的外傷後成長と, 法事参加・メディア視聴への態度との関連. *精神神経学雑誌*, 2017;119:819-826.
 53. Sugawara J, Yaegashi N, et al. Regional Birth Outcomes after the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami in Miyagi Prefecture. *Prehospital and Disaster Medicine*, 2018;33(2):215-219.
 54. Hagiwara Y, Tsuji I, Itoi E, et al. Association Between Sleep Disturbance and New-onset Subjective Shoulder Pain in Survivors of the Great East Japan Earthquake: A Prospective Cohort Study in Miyagi Prefecture. *Tohoku Journal of Experimental Medicine*, 2017; 242(3):193-201.
 55. Hagiwara Y, Tsuji I, Itoi E, et al. Association between sleep disturbance and new-onset subjective knee pain in Great East Japan Earthquake survivors: A prospective cohort study in the Miyagi prefecture. *Journal of Orthopaedic Science*, 2018;23(2):334-340.
 56. Yabe Y, Tsuji I, Itoi E, et al. Higher Incidence of Sleep Disturbance among Survivors with Musculoskeletal Pain after the Great East Japan Earthquake: A Prospective Study. *Tohoku Journal of Experimental Medicine*, 2018;244(1):25-32.
 57. 矢部 裕, 辻 一郎, 井樋栄二, 他. 東日本大震災被災者における居住環境と主観的経済状況が新規腰痛発生に与える影響. *Journal of Musculoskeletal Pain Research*, 2017;9(1):89-94.
 58. Yabe Y, Tsuji I, Itoi E, et al. Sleep Disturbance Is Associated with New Onset and Continuation of Lower Back Pain: A Longitudinal Study among Survivors of the Great East Japan Earthquake. *Tohoku Journal of Experimental Medicine*, 2018; 246(1):9-14.
 59. Sekiguchi T, Itoi E, Tsuji I, et al. Influence of subjective economic hardship on new onset of neck pain (so-called: katakori) in the chronic phase of the Great East Japan Earthquake: A prospective cohort study. *Journal of Orthopaedic Science*, 2018; 23(5):758-764.
 60. Tanji F, Tsuji I, et al. Period of residence in prefabricated temporary housing and psychological distress after the Great East Japan Earthquake: a longitudinal study. *BMJ Open*, 2018;8:e018211.
 61. Tsuchiya M, Tsuji I, et al. High prevalence of toothache among Great East Japan Earthquake survivors living in temporary housing. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 2019;47(2):119-126.
 62. Yabe Y, Tsuji I, Itoi E, et al. Musculo-skeletal Pain is Associated with New-Onset Psychological Distress in Survivors of the Great East Japan Earthquake. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 2019;13(2):295-300.
 63. Nakaya N, Tsuji I, Tomita H, et al. Effect of tsunami drill experience on evacuation behavior after the onset of the Great East Japan Earthquake. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 2018;28:206-213.
 64. Okuyama J, Tomita H, Matsuoka H, et al. Longitudinal Characteristics of Resilience among Adolescents: A high school student cohort study to assess the psychological impact of the Great East Japan Earthquake. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 2018;72(11):821-835.
 65. Sekiguchi T, Itoi E, Tsuji I, et al. Moving from prefabricated temporary housing to public reconstruction housing and social isolation after the Great East Japan Earthquake: a longitudinal study using propensity score matching. *BMJ Open*, 2019;9(3):e026354.

66. 菅原由美, 辻 一郎. 避難所における人と人とのつながりと心身の健康. 別冊地域保健「いのちと健康を守る 避難所づくりに活かす18の視点」, 2018;49(3):56-59.
67. 成田 暁, 辻 一郎, 富田博秋, 他. 東日本大震災における軽度身体的外傷と心理的苦痛の関連: 七ヶ浜健康増進プロジェクト. 日本公衆衛生雑誌, 2018;65(4):157-163.
68. 富田博秋, 他. 精神科病院の災害対策~東日本大震災と熊本地震の教訓から~. 日本精神科病院協会雑誌, 2018;37:10-16.
69. 丸谷浩明, 富田博秋, 他. 知っておきたい避難所・仮設住宅などでの生活. 共済と保険, 2018;60:4-9.
70. Yabe Y, Tsuji I, Itoi E, et al. Musculo-skeletal pain and new-onset poor physical function in elderly survivors of a natural disaster: A longitudinal study after the Great East Japan Earthquake. *BMC Geriatrics*, 2019;19(1):274.
71. Kuniyoshi Y, Tomita H, Tsuji I, Yaegashi N, et al. Prefabricated Temporary Housing and Eczema or Respiratory Symptoms in Schoolchildren after the Great East Japan Earthquake: The ToMMo Child Health Study. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 2019;13(5-6):905-911.
72. Seto M, Tomita H, et al. Post-disaster mental health and psychosocial support in the areas affected by the Great East Japan Earthquake: a qualitative study. *BMC Psychiatry*, 2019;19(1):261.
73. 菅原由美, 辻 一郎, 他. 東日本大震災の被災者における転居の範囲と健康状態との関連. 厚生の指標, 2019;66(11):13-18.
74. Sogi Y, Tsuji I, Itoi E, et al. Association between continued residence in temporary prefabricated housing and musculoskeletal pain in survivors of the Great East Japan Earthquake: a longitudinal study. *BMJ Open*, 2019;9(10):e030761.
75. Yabe Tsuji I, Itoi E, et al. Musculoskeletal pain in other body sites is associated with new-onset low back pain: a longitudinal study among survivors of the great East Japan earthquake. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 2020;21(1):227.
76. Yabe Y, Tsuji I, Itoi E, et al. Preceding Poor Physical Function Is Associated with New-Onset Musculoskeletal Pain among Older Natural Disaster Survivors: A Longitudinal Study after the Great East Japan Earthquake. *Tohoku Journal of Experimental Medicine*, 2020;251(1):19-26.
77. Sugawara Y, Tsuji I, et al. Social trust predicts sleep disorder at 6 years after the Great East Japan earthquake: data from a prospective cohort study. *BMC Psychology*, 2020;8(1):69.
78. Utsumi Y, Tsuji I, Tomita H, et al. The Impact of Health Consciousness on the Association Between Walking Durations and Mental Health Conditions After a Disaster: a Cross-Sectional Study. *Sports Medicine – Open*, 2020;6(1):30.
79. Katayanagi M, Tsuji I, Tomita H, et al. Impact of the Great East Japan Earthquake on the Employment Status and Mental Health Conditions of Affected Coastal Communities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2020;17(21):E8130.
80. Yabe Y, Tsuji I, Itoi E, et al. A 5-year Longitudinal Study of Low Back Pain in Survivors of the Great East Japan Earthquake. *Spine (Phila Pa 1976)*, 2020 Dec 8.
81. Miki Y, Yaegashi N, et al. Cervical cancer screening rates before and after the Great East Japan Earthquake in the Miyagi Prefecture, Japan. *PLoS One*. 2020;15(3):e0229924.
82. Sasaki H, Yaegashi N, et al. Scoping Review of Hospital Business Continuity Plans to Validate the Improvement after the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami. *Tohoku Journal of Experimental Medicine*, 2020;251:147-159.
83. Kobayashi N, Matsuoka H, Tomita H, et al. Experiences of perinatal women and public

healthcare providers in a community affected by the great east Japan earthquake and tsunami: Concerns that must be considered for the mental healthcare of perinatal women in post-disaster settings. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 2020; 51:101767.

84. Hagiwara Y, Tsuji I, Itoi E, et al. Association of musculoskeletal pain in other body parts with new-onset shoulder pain: a longitudinal study among survivors of the Great East Japan Earthquake. *BMJ Open*, 2021;11(2):e041804.

2. 学会発表

- 鈴木大輔, 辻 一郎, 富田博秋, 他. 東日本大震災沿岸部被災者の精神的健康の変遷と現況. 第109回日本精神神経学会学術総会(ポスター), 福岡市, 2013年.
- 遠又靖丈, 永富良一, 辻 一郎, 他. 東日本大震災の被災地における運動教室の効果. 第62回東北公衆衛生学会(口演), 盛岡市, 2013年.
- 遠又靖丈, 辻 一郎, 他. 東日本大震災発生前後における要介護認定率の推移に関する研究. 第72回日本公衆衛生学会総会(口演), 津市, 2013年.
- 中村智洋, 辻 一郎, 富田博秋, 他. 東日本大震災における喫煙・飲酒の行動変化と規定要因: 七ヶ浜健康増進プロジェクト. 第72回日本公衆衛生学会総会(口演), 津市, 2013年.
- 中谷直樹, 辻 一郎, 富田博秋, 他. 慢性疾患治療者における心理的苦痛に関する研究: 七ヶ浜健康増進プロジェクト第72回日本公衆衛生学会総会(口演), 津市, 2013年.
- 菅原由美, 辻 一郎, 他. 震災後の睡眠状況の変化に関連する要因-被災者健康調査の結果から-. 第72回日本公衆衛生学会総会(ポスター), 津市, 2013年.
- 辻 一郎. 東日本大震災と次世代の疫学. 第24回日本疫学会学術総会(学会長講演), 仙台市, 2014年.
- 菅原由美, 辻 一郎, 他. 震災後の転居が睡眠状況の推移に及ぼす影響: 線形混合モデルを使用した解析. 第24回日本疫学会学術総会(ポスター), 仙台市, 2014年.
- 中谷直樹, 辻 一郎, 富田博秋, 他. 慢性疾患既往歴と心理的苦痛の関連: 七ヶ浜健康増進プロジェクト. 第24回日本疫学会学術総会(ポスター), 仙台市, 2014年.
- 中村智洋, 辻 一郎, 富田博秋, 他. 東日本大震災による喫煙・飲酒の行動変化と規定要因の検討: 七ヶ浜健康増進プロジェクト. 第24回日本疫学会学術総会(ポスター), 仙台市, 2014年.
- 小暮真奈, 辻 一郎, 他. 東日本大震災後の給食施設におけるエネルギー提供量の実態: 仙台市認可保育所の調査. 第60回日本栄養改善学会学術総会(ポスター), 神戸市, 2013年.
- 菅原由美, 辻 一郎. 被災地高齢者の生活機能の推移. 東日本大震災後3年目の復興活動の共有(シンポジウム), 仙台市, 2014年.
- Tomata Y, Tsuji I, et al. Impact of the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami on functional disability among older people: a longitudinal comparison of disability prevalence among Japanese municipalities. 20th IEA World Congress of Epidemiology (Poster), Anchorage, USA, 2014.
- 中村智洋, 辻 一郎, 富田博秋, 他. 東日本大震災での笑いの規程要因と精神的健康度の推測: 七ヶ浜健康増進プロジェクト. 第73回日本公衆衛生学会総会(口演), 宇都宮市, 2014年.
- 中谷直樹, 辻 一郎, 富田博秋, 他. 東日本大震災の被災地における慢性疾患治療と就労の関連: 七ヶ浜健康増進プロジェクト. 第73回日本公衆衛生学会総会(口演), 宇都宮市, 2014年.
- 菅原由美, 辻 一郎, 他. 東日本大震災後の飲酒量増加に関する要因の検討. 第73回日本公衆衛生学会総会(ポスター), 宇都宮市, 2014年.
- 海原純子, 辻 一郎, 他. 被災地における繋がりと主観的健康観、生活満足度について. 第73回日本公衆衛生学会総会(ポスター), 宇都宮市, 2014年.
- 伊藤久美子, 辻 一郎, 他. 東日本大震災の被災高齢者における転居先の住宅と運動機能低下に関する前向き研究. 第73回日本公衆衛生学会総会(ポスター), 宇都宮市, 2014年.
- Sugawara Y, Tsuji I, et al. Relationship between Social Capital and Sleep Disorder

- after the Great East Japan Earthquake. 第 25 回日本疫学会学術総会 (口演), 名古屋市, 2015 年.
20. 鈴木大輔, 辻 一郎, 富田博秋, 他. 各種災害関連ストレスが東日本大震災沿岸部被災者の精神的健康に及ぼす影響の検討. 第 33 回日本社会精神医学会 (ポスター), 東京都, 2014 年.
 21. 萩原嘉廣, 辻 一郎, 井樋栄二, 他. 東日本大震災の被災者が抱える運動器障害の実態調査. 第 26 回日本運動器科学会 (口演), 浜松市, 2014 年.
 22. 辻 一郎. メディカルフォーラム in 仙台 ～東日本大震災時の医療活動の実践と今後の展望～. 第 3 回国連防災世界会議 東日本大震災総合フォーラム (パネルディスカッション), 仙台, 2015 年.
 23. 遠又靖丈, 辻 一郎, 他. 岩手県・宮城県・福島県における東日本大震災前後 3 年間の要介護認定率: 保険者間の経時比較. 第 64 回東北公衆衛生学会 (口演), 秋田市, 2015 年.
 24. 菅原由美, 辻 一郎, 他. 東日本大震災の健康影響—特定健診データの推移—. 第 74 回日本公衆衛生学会総会 (ポスター), 長崎市, 2015 年.
 25. 佐藤眞理, 辻 一郎, 押谷 仁, 他. 東日本大震災後における被災地保健師活動と課題: 質問紙調査と形態素解析を用いた研究. 第 74 回日本公衆衛生学会総会 (ポスター), 長崎市, 2015 年.
 26. 丹治史也, 富田博秋, 辻 一郎, 他. 東日本大震災後の心理的苦痛と新規要介護認定リスクとの関連. 第 26 回日本疫学会学術総会 (口演), 米市子, 2015 年.
 27. 中谷直樹, 辻 一郎, 富田博秋, 他. 東日本大震災 1 年後の沿岸部被災地における心理的苦痛と高血圧治療中断の関連: セブ健康推進プロジェクト. 第 52 回日本循環器病予防学会学術集会 (口演), さいたま市, 2016 年.
 28. 中谷直樹, 辻 一郎, 富田博秋, 他. 震災 1 年後の将来の住宅の見通しと心理的苦痛リスク. 第 65 回東北公衆衛生学会 (口演), 山形市, 2016 年.
 29. 辻 一郎. 被災者における健康課題の変遷とその要因. 第 75 回日本公衆衛生学会総会 (シンポジウム), 大阪市, 2016 年.
 30. 曾根稔雅, 辻 一郎, 他. 東日本大震災被災者における社会的孤立と心理的苦痛との縦断的関連性. 第 75 回日本公衆衛生学会総会 (口演), 大阪市, 2016 年.
 31. 関口拓矢, 井樋栄二, 辻 一郎, 他. 東日本大震災被災者における自覚症状有訴者率変化と予測因子の検討. 第 75 回日本公衆衛生学会総会 (口演), 大阪市, 2016 年.
 32. 村上 綾, 辻 一郎, 他. 東日本大震災後の居住区分が γ -GTP に与える影響. 第 75 回日本公衆衛生学会総会 (口演), 大阪市, 2016 年.
 33. 丹治史也, 辻 一郎, 他. 東日本大震災後のプレハブ応急仮設住宅への入居期間と心理的ストレスとの関連. 第 75 回日本公衆衛生学会総会 (ポスター), 大阪市, 2016 年.
 34. 成田 暁, 辻 一郎, 富田博秋, 他. 東日本大震災における外傷と心理的苦痛の関連: セブ健康増進プロジェクト. 第 75 回日本公衆衛生学会総会 (口演), 大阪市, 2016 年.
 35. 辻 一郎, 他. リーダーが語るコホート研究のガバナンス～立ち上げ, 継続と成果の還元～東日本大震災の被災者コホート. 第 27 回日本疫学会学術総会 (シンポジウム), 甲府市, 2016 年.
 36. 萩原嘉廣, 井樋栄二, 他. 東日本大震災被災者の肩痛と心理社会的因子との関連 (横断調査). 第 43 回日本肩関節学会 (口演), 広島市, 2016 年.
 37. 矢部 裕, 辻 一郎, 井樋栄二, 他. 東日本大震災被災者における居住環境と主観的経済状況が新規腰痛発生に与える影響. 第 9 回日本運動器疼痛学会 (口演), 東京都, 2016 年.
 38. 関口拓矢, 辻 一郎, 井樋栄二, 他. 東日本大震災被災者における主観的経済状況が肩こりに与える影響. 第 9 回日本運動器疼痛学会 (口演), 東京都, 2016 年.
 39. 八重樫伸生. 大震災から始まる物語～細胞からゲノムへ～. 平成 28 年度熊本産科婦人科学会 (特別講演), 熊本市, 2016 年.
 40. Sugawara Y, Tsuji I, et al. Relationship between housing type after the Great East Japan Earthquake and functional disability. The 21st International Epidemiological Association (IEA), World Congress of Epidemiology (WCE2017) (Poster), さいたま

- 市, 2017年.
41. Sekiguchi T, Itoi E, Tsuji I, et al. Influence of subjective economic status on the new-onset of neck pain (Katakori) in the chronic phase of the Great East Japan Earthquake: Longitudinal study in Miyagi prefecture. The 21st International Epidemiological Association (IEA), World Congress of Epidemiology (WCE2017) (Poster), さいたま市, 2017年.
 42. 辻 一郎. 被災者支援における地域づくりと心の健康. 災害時メンタルヘルス研修会 (特別講演), 仙台市, 2017年.
 43. 辻 一郎. 宮城県における東日本大震災の健康課題とエビデンス. 第 28 回日本疫学会学術総会 (シンポジウム), 福島市, 2018年.
 44. 土谷昌広, 富田博秋, 辻 一郎, 他. 東日本大震災被災者における不眠症と口腔愁訴との関連. 第 39 回日本疼痛学会 (口演), 神戸市, 2017年.
 45. 片柳光昭, 辻 一郎, 富田博秋, 他. 日本大震災被災コミュニティの就労状況と精神的健康に関する縦断的研究. 第 36 回日本社会精神医学会 (口演), 東京都, 2017年.
 46. 萩原嘉廣, 辻 一郎, 井樋栄二, 他. 東日本大震災被災者の抱える運動器愁訴の縦断調査. 第 90 回日本整形外科学会学術総会 (口演), 仙台市, 2017年.
 47. 関口拓矢, 辻 一郎, 井樋栄二, 他. 東日本大震災被災者における主観的経済状況が肩こりに与える影響: 前向きコホート研究. 第 90 回日本整形外科学会学術総会 (口演), 仙台市, 2017年.
 48. 菅原由美, 辻 一郎, 他. 被災地の地域のつながりと全死亡リスクの関連. 第 77 回日本公衆衛生学会総会 (口演), 福島市, 2018年.
 49. 菅原由美, 辻 一郎, 他. 東日本大震災後の地区内居住者と地区外転居者の健康影響の検討. 第 67 回東北公衆衛生学会 (口演), 仙台市, 2018年.
 50. Okuyama J, Tsuji I, Tomita H, et al. Establishment of disaster health databases to provide effective disaster health response and preparedness. 国際防災・危機管理研究岩手会議 (口演), 盛岡市, 2018年.
 51. 奥山純子, 富田博秋, 松岡洋夫, 他. 自然災害に被災した高校生に対する学校を基盤とした介入とレジリエンスの相関の検討. 第 20 回東北児童青年精神医学会 (口演), 福島市, 2018年.
 52. 内海裕介, 富田博秋. 災害後の心的外傷後ストレス反応と身体活動量との関連. 第 16 回日本スポーツ精神医学会 (口演), 東京都, 2018年.
 53. 内海裕介, 富田博秋, 他. 災害後心的外傷後ストレス反応と健康を意識した歩行習慣との関係. 第 9 回東北精神保健福祉学会 (口演), 山形市, 2018年.
 54. 内海裕介, 富田博秋. 健康を意識した歩行習慣が災害後の抑うつ症状に及ぼす影響. 第 19 回宮城県作業療法士会 (口演), 仙台市, 2018年.
 55. 富田博秋. 災害時に産業保健スタッフが知っておくべき精神保健. 第 29 回日本産業衛生学会全国協議会 (口演), 仙台市, 2019年.
 56. 富田博秋. 精神科領域の災害後急性期対応の課題と展望～東日本大震災以降の災害の教訓を踏まえて～. 第 27 回精神科救急学会学術総会 (口演), 仙台市, 2019年.
 57. 富田博秋. 精神科医は如何に災害に備えるべきか～本邦の現状と展望～. 第 32 回日本総合病院精神医学会総会 (口演), 倉敷市, 2019年.
 58. 内海裕介, 富田博秋, 他. 災害後の精神的健康状態と歩行習慣の関連. 第 115 回日本精神神経学会学術総会 (ポスター), 新潟市, 2019年.
 59. 瀬戸 萌, 富田博秋, 他. 東日本大震災被災地における中長期的な心理社会的支援の実態と課題. 第 115 回日本精神神経学会学術総会 (ポスター), 新潟市, 2019年.
 60. 富田博秋, 他. 東日本大震災と熊本地震の教訓に基づく精神科病院の災害対策の改善点. 第 115 回日本精神神経学会学術総会 (ポスター), 新潟市, 2019年.
 61. 片柳光昭, 富田博秋, 辻 一郎, 他. 東日本大震災が沿岸地域の就労と精神的健康に及ぼした影響. 第 115 回日本精神神経学会学術総会 (口演), 新潟市, 2019年.
 62. 鈴木智美, 辻 一郎, 富田博秋, 他. 地域のメンタルヘルス向上に向けた取り組み—東北大学精神科と公衆衛生学専攻・地域保健支援センター等との連携. 第 115 回日本精神神経学会学術総会 (ポスター), 新潟市, 2019年.
 63. 高橋雄太, 富田博秋, 他. 東日本大震災被災者

- における外傷後ストレス障害症状の変化を予測する因子に関する、機械学習を用いた組み合わせの検討. 第 41 回日本生物学的精神医学会 (口演), 新潟市, 2019 年.
64. 土谷昌広, 辻 一郎, 他. 東日本大震災後の歯痛罹患と住居形態に関する検討. 第 41 回日本疼痛学会 (口演), 名古屋市, 2019 年.
65. 矢部 裕, 井樋栄二, 他. 筋骨格系疼痛が新規不眠発生に与える影響—東日本大震災被災者における縦断調査—. 第 92 回日本整形外科学会学術総会 (口演), 横浜市, 2019 年.
66. 菅原由美, 辻 一郎. パーソナリティと虚血性心疾患死亡リスクの関連—東日本大震災前後の比較—. 第 30 回日本疫学会学術総会 (口演), 京都市, 2020 年.
67. 曾根稔雅, 辻 一郎, 他. 東日本大震災被災高齢者における心理的苦痛と要介護発生リスクとの関連: 生活習慣と疼痛の媒介効果. 第 31 回日本疫学会学術総会 (口演). WEB 開催, 2021 年.
68. 菅原由美, 辻 一郎, 他. 東日本大震災後の恒久住宅の種類が睡眠状況に及ぼす影響. 第 31 回日本疫学会学術総会 (口演), WEB 開催, 2021 年.
69. 菅原由美, 辻 一郎, 他. 新型コロナウイルス感染拡大による睡眠状況への影響—被災者健康調査の結果から—. 第 91 回日本衛生学会学術総会 (口演), WEB 開催, 2021 年.
70. 富田博秋, 他. 東日本大震災からの心の復興～七ヶ浜町と共に歩んだ 10 年を振り返って～. 七ヶ浜町×東北大学 オンライン 防災シンポジウム 2020 (講演), WEB 開催, 2020 年.
71. 富田博秋. 災害研究の起点としての災害精神医学研究の可能性. シンポジウム 49 災害メンタルヘルスを中心とする自然災害への学際的アプローチ—東日本大震災から 10 年の節目に向けて. 第 116 回日本精神神経学会総会, 仙台市, 2020 年.
72. 富田博秋. 精神科医療機関と精神保健体制の災害への備え. シンポジウム: 自然災害への備えと対応～BCP と受援・支援～. 第 116 回日本精神神経学会総会 (シンポジウム), 仙台市, 2020 年.
73. 富田博秋. 精神科医療現場の自然災害とパンデミックへの備え. 熊本大学精神科主催学術講演会 (講演), WEB 開催, 2020 年.
74. 佐久間篤, 富田博秋, 他. 最近の多様化する災害と総合病院精神医学の対応について. シンポジウム: 災害医療に従事した病院職員に対するメンタルヘルス支援. 第 33 回日本総合病院精神医学会総会 (シンポジウム), WEB 開催, 2020 年.
- 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 被災者健康調査－調査日程と回答者数－

石巻市雄勝地区	【成年】 (18歳以上)	期	実施年月(時季)	実施形式	回答者	高齢者アンケート調査				
		第1期	2011年 6月 (夏)	健診・アンケート	564	310				
		第2期	2011年 10月 (冬)	健診・アンケート	711	359				
		第3期	2012年 7月 (夏)	健診・アンケート	793	488				
		第4期	2012年 11、12月 (冬)	アンケート	1,009	553				
		第5期	2013年 6、7月 (春)	アンケート	1,219	658				
		第6期	2013年 11月 (秋)	アンケート	1,249	674				
		第7期	2014年 6月 (春)	アンケート	1,204	636				
		第8期	2014年 11月 (秋)	アンケート	1,236	674				
		第9期	2015年 6月 (春)	アンケート	1,254	677				
		第10期	2015年 11月 (秋)	アンケート	1,267	707				
		第11期	2016年 6月 (春)	アンケート	1,250	712				
		第12期	2016年 11月 (秋)	アンケート	1,249	720				
		第13期	2017年 5、6月 (春)	アンケート	1,225	712				
		第14期	2018年 5、6月 (春)	アンケート	1,184	687				
		第15期	2019年 5、6月 (春)	アンケート	1,159	681				
		第16期	2020年 7、8月 (夏)	アンケート	1,154	693				
合計*			2,014							
石巻市雄勝地区	【未成年】	期	実施年月(時季)	実施形式	回答者	0～2歳	3～6歳	小学生	中学生	高校生
		第1期	2011年 7、8月 (夏)	アンケート	229	13	26	65	57	68
		第2期	2012年 1、2月 (冬)	アンケート	219	9	26	63	55	66
		第3期	2012年 7、8月 (夏)	アンケート	231	17	21	69	47	77
		第4期	2012年 11、12月 (冬)	アンケート	214	16	19	62	46	71
		第5期	2013年 6、7月 (春)	アンケート	202	14	18	63	48	59
		第6期	2013年 11月 (秋)	アンケート	217	20	22	64	48	63
		第7期	2014年 6月 (春)	アンケート	203	17	19	61	40	66
		第8期	2014年 11月 (秋)	アンケート	190	13	22	58	37	60
		第9期	2015年 6月 (春)	アンケート	172	14	19	49	47	43
		第10期	2015年 11、12月 (秋)	アンケート	174	11	22	50	49	42
		第11期	2016年 6月 (春)	アンケート	124	6	15	36	35	32
		第12期	2016年 11月 (秋)	アンケート	125	4	19	36	34	32
		第13期	2017年 5、6月 (春)	アンケート	112	2	19	34	30	27
		第14期	2018年 5、6月 (春)	アンケート	101	0	14	30	20	37
		第15期	2019年 5、6月 (春)	アンケート	95	0	6	36	21	32
		第16期	2020年 7、8月 (夏)	アンケート	80	0	2	36	14	28
石巻市牡鹿地区	【成年】 (18歳以上)	期	実施年月(時季)	実施形式	回答者	高齢者アンケート調査				
		第1期	2011年 8月 (夏)	健診・アンケート	834	372				
		第2期	2012年 2月 (冬)	健診・アンケート	512	203				
		第3期	2012年 6月 (夏)	健診・アンケート	794	432				
		第4期	2012年 11、12月 (冬)	アンケート	879	445				
		第5期	2013年 5、6月 (春)	アンケート	1,028	526				
		第6期	2013年 11月 (秋)	アンケート	1,092	538				
		第7期	2014年 6月 (春)	アンケート	1,013	482				
		第8期	2014年 11月 (秋)	アンケート	1,022	515				
		第9期	2015年 6月 (春)	アンケート	1,106	536				
		第10期	2015年 11月 (秋)	アンケート	1,117	558				
		第11期	2016年 6月 (春)	アンケート	1,107	544				
		第12期	2016年 11月 (秋)	アンケート	1,067	537				
		第13期	2017年 5、6月 (春)	アンケート	1,117	572				
		第14期	2018年 5、6月 (春)	アンケート	1,053	550				
		第15期	2019年 5、6月 (春)	アンケート	1,075	551				
		第16期	2020年 7、8月 (夏)	アンケート	1,054	545				
合計*			1,937							
石巻市牡鹿地区	【未成年】	期	実施年月(時季)	実施形式	回答者	0～2歳	3～6歳	小学生	中学生	高校生
		第1期	2011年 10、11月 (秋)	アンケート	302	29	43	92	69	69
		第2期	2012年 5、6月 (春)	アンケート	321	46	44	95	65	71
		第3期	2012年 11、12月 (秋)	アンケート	304	43	53	89	60	59
		第4期	2013年 5、6月 (春)	アンケート	270	35	43	85	43	64
		第5期	2013年 11月 (秋)	アンケート	285	31	56	93	44	61
		第6期	2014年 5、6月 (春)	アンケート	281	24	48	89	61	59
		第7期	2014年 11月 (秋)	アンケート	270	15	55	88	56	56
		第8期	2015年 5月 (春)	アンケート	256	14	48	88	51	55
		第9期	2015年 11月 (秋)	アンケート	255	13	53	88	49	52
		第10期	2016年 6月 (春)	アンケート	174	8	29	77	32	28
		第11期	2016年 11月 (秋)	アンケート	170	4	28	72	40	26
		第12期	2017年 5、6月 (春)	アンケート	177	4	24	70	37	42
		第13期	2018年 5、6月 (春)	アンケート	156	0	15	74	34	33
		第14期	2019年 5、6月 (春)	アンケート	154	0	7	69	41	37
第15期	2020年 7、8月 (夏)	アンケート	121	0	3	65	22	31		

石巻市網地島 【成年】 (18歳以上)	期	実施年月(時季)	実施形式	回答者	高齢者アンケート調査				
	第1期	2011年 9、10月 (夏)	健診・アンケート	197	166				
	第2期	2012年 7月 (夏)	健診・アンケート	209	187				
	第3期	2013年 5、6月 (春)	アンケート	163	139				
	第4期	2014年 6月 (春)	アンケート	211	173				
	第5期	2015年 6月 (春)	アンケート	202	167				
	第6期	2016年 6月 (春)	アンケート	179	146				
	第7期	2017年 5、6月 (春)	アンケート	176	149				
	第8期	2018年 5、6月 (春)	アンケート	168	150				
	第9期	2019年 5、6月 (春)	アンケート	155	140				
	第10期	2020年 7、8月 (夏)	アンケート	107	97				
合計*			283						

仙台市若林区	【成年】 (18歳以上)	期	実施年月(時季)	実施形式	回答者	高齢者アンケート調査				
		第1期	2011年 9、10月 (秋)	アンケート	629	243				
		第2期	2012年 2月 (冬)	健診・アンケート	651	225				
		第3期	2012年 9月 (夏)	アンケート	672	278				
		第4期	2013年 2月 (冬)	アンケート	524	230				
		第5期	2013年 8月 (夏)	アンケート	616	264				
		第6期	2014年 1月 (冬)	アンケート	647	279				
		第7期	2014年 7月 (夏)	アンケート	527	252				
		第8期	2015年 1月 (冬)	アンケート	579	262				
		第9期	2015年 7月 (夏)	アンケート	526	247				
		第10期	2016年 1月 (冬)	アンケート	574	265				
		第11期	2016年 7月 (夏)	アンケート	527	242				
		第12期	2017年 1月 (冬)	アンケート	532	253				
		第13期	2017年 10月 (秋)	アンケート	523	241				
		第14期	2018年 10月 (秋)	アンケート	516	266				
		第15期	2019年 10月 (秋)	アンケート	511	265				
		第16期	2020年 10月 (秋)	アンケート	511	263				
合計*			1,009							
【未成年】	期	実施年月(時季)	実施形式	回答者	0～2歳	3～6歳	小学生	中学生	高校生	
	第1期	2011年 9、10月 (秋)	アンケート	62	10	9	19	19	5	
	第2期	2012年 2月 (冬)	アンケート	84	10	11	26	19	18	
	第3期	2012年 9月 (夏)	アンケート	56	2	8	19	18	9	
	第4期	2013年 2月 (冬)	アンケート	54	5	9	18	15	7	
	第5期	2013年 8月 (夏)	アンケート	63	4	11	19	18	11	
	第6期	2014年 1月 (冬)	アンケート	66	2	14	20	19	11	
	第7期	2014年 7月 (夏)	アンケート	50	2	10	16	11	11	
	第8期	2015年 1月 (冬)	アンケート	56	1	13	19	13	10	
	第9期	2015年 7月 (夏)	アンケート	51	0	8	12	15	16	
	第10期	2016年 1月 (冬)	アンケート	56	0	9	15	15	17	
	第11期	2016年 7月 (夏)	アンケート	43	0	5	15	9	14	
	第12期	2017年 1月 (冬)	アンケート	46	0	6	15	9	16	
	第13期	2017年 10月 (秋)	アンケート	41	0	2	15	8	16	
	第14期	2018年 10月 (秋)	アンケート	32	0	1	13	5	13	
	第15期	2019年 10月 (秋)	アンケート	27	0	0	10	8	9	
	第16期	2020年 10月 (秋)	アンケート	22	0	0	9	7	6	

宮城県七ヶ浜町	【成年】 (18歳以上)	期	実施年月(時季)	実施形式	回答者	高齢者アンケート調査				
		第1期	2011年 11、12月 (冬)	アンケート	1,871	683				
		第4期	2014年 11、12月 (冬)	アンケート	1,478	579				
		第5期	2015年 10、11月 (冬)	アンケート	1,284	492				
		第6期	2016年 10、11月 (冬)	アンケート	1,396	566				
		第7期	2017年 10月 (秋)	アンケート	1,361	550				
		第8期	2018年 10月 (秋)	アンケート	1,344	532				
		第9期	2019年 10月 (秋)	アンケート	1,199	521				
		第10期	2020年 10月 (秋)	アンケート	1,267	532				
		合計*			2,506					
		【未成年】	期	実施年月(時季)	実施形式	回答者	0～2歳	3～6歳	小学生	中学生
第1期	2011年 11、12月 (冬)		アンケート	273	32	36	80	59	66	
第4期	2014年 11、12月 (冬)		アンケート	187	0	42	59	35	51	
第5期	2015年 10、11月 (冬)		アンケート	158	0	34	52	35	37	
第6期	2016年 10、11月 (冬)		アンケート	157	0	22	93		42	
第7期	2017年 10月 (秋)		アンケート	129	0	9	84		36	
第8期	2018年 10月 (秋)		アンケート	137	0	11	84		42	
第9期	2019年 10月 (秋)		アンケート	111	0	0	69		42	
第10期	2020年 10月 (秋)		アンケート	95	0	0	63		32	

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）

合 計	石巻市雄勝地区	2,014	
	石巻市牡鹿地区	1,937	
	石巻市網地島地区	283	
	仙台市若林区	1,009	
	宮城県七ヶ浜町	2,506	
	成人調査回答者総人数	7,749	