

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 6 年 6 月 21 日現在

機関番号：82102

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2020～2023

課題番号：20K02176

研究課題名（和文）高齢者の防災対策を促進する要因に関する研究 コホート調査による地域レベルでの検討

研究課題名（英文）A Study of Factors Promoting Disaster Preparedness among Older Adults: A Cohort Study at the Community-dwelling Older Adults Level

研究代表者

大塚 理加（OHTSUKA, Rika）

国立研究開発法人防災科学技術研究所・災害過程研究部門・契約研究員

研究者番号：50531729

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,800,000円

研究成果の概要（和文）：2020年度から、地域在住の要介護認定を受けていない自立高齢者を対象とした JAGES2019調査データの分析を行った。ロジスティック回帰分析を用いた分析の結果、年齢や日常生活機能が災害準備との関連や、女性の防災対策は家庭内にとどまり、地域防災への関わりは男性が高いこと等も示された。この結果について、2021年度に国内学会1回、国際学会2回の発表、2022年度には査読論文として発表した。2023年度は国際シンポジウムでも発表した。また、今年度は、飯田市の「通いの場」の運営スタッフを対象としたインタビュー調査を実施し、「通いの場」が高齢者の災害準備の拠点となる可能性が示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、地域高齢者の災害対策について、大規模データから、促進要因や阻害要因を明らかにした。個人レベルでの要因については分析は終了し、性別での災害準備への取組の違いが明らかになった。また、虚弱な高齢者ほど災害準備ができなくなることも明らかになり、虚弱な高齢者の災害準備への支援必要性が認められた。そのため、やや虚弱になった高齢者が参加する「通いの場」に着目し、インタビュー調査から、災害準備の拠点となり得ることが示された。以上のことは、今後の地域高齢者の災害準備において重要な示唆が得られた。特に、少子高齢化が進んでいる我が国において、地域の災害対策向上への対策に活用できる知見であると考えられる。

研究成果の概要（英文）：The JAGES2019 survey data were analyzed for independent community-dwelling older adults who are not certified to need care of the older adults since FY2020. The results of the analysis using logistic regression analysis also showed that age and daily functioning were associated with disaster preparedness, and that women's disaster preparedness remained within the home, while men's involvement in community disaster preparedness was higher. These results were presented once at a domestic conference and twice at an international conference in FY2021 and as a peer-reviewed paper in FY2022, and were also presented at an international symposium in FY2023. In addition, this fiscal year, an interview survey was conducted with the management staff of a "place to go" in Iida City, suggesting that the "place to go" could serve as a base for disaster preparedness for older adults.

研究分野：高齢者福祉

キーワード：災害準備 地域高齢者 高齢者支援 通いの場

様式 C - 19、F - 19 - 1 (共通)

1. 研究開始当初の背景

寿命の延伸と出生率の低下に伴い、人口に占める高齢者の割合は、今後世界的に増加すると予測されている^{1), 2)}。我が国においても、65歳以上人口の割合(高齢化率)は、28.8%(2020年10月1日現在)となっており、2036年には33.3%、2065年には38.4%となると予測され、2005年からは世界的にも最も高い水準で推移している²⁾。

災害による被害が高齢者に偏っていることは、世界保健機関(World Health Organization; WHO)からも指摘されている³⁾。例えば、ハリケーン・カトリーナの死者数における65歳以上の割合は、約60%であると報告されている⁴⁾。我が国においても、阪神・淡路大震災では、60歳以上の死者数は3,732名(58.3%)⁵⁾、東日本大震災では65歳以上の死者数は10,270名(54.4%)と報告されている⁶⁾。このように、高齢者の災害被害が多い理由は、加齢に伴う身体的・認知的要因や、既存の社会的要因(社会的不公平や社会的関係性の要因等)により、ネガティブな影響を受けやすいためと考えられている⁷⁾。

高齢期には、上述の要因で災害時の脆弱性が増すことは否めないが、これらの要因には個人差が大きいため、高齢者への災害対策は、一律に考えることはできない。しかしながら、高齢者の災害による脆弱性の軽減は必須である。高齢者の災害対策を進めるためには、Tuohyらも指摘しているように、地域高齢者は、その年齢と社会性に配慮した災害準備を行うことが重要であると考えられる⁸⁾。

地域高齢者の災害準備(disaster preparedness)について、米国の大規模調査であるHealth and Retirement Studyの2010年調査において、一連の報告がなされている⁹⁾⁻¹¹⁾。Al-Rousanは、加齢、身体障害、低い教育水準、低所得が、災害準備にネガティブに関連していることを示し、医療機関、公衆衛生、危機管理部門等の連携による問題解決を提案している⁹⁾。また、Killianらは、高齢者は災害準備が十分されていないこと、医療従事者の声かけは効果があること、災害時に他者を助けた経験は、災害準備を促進することを示した¹⁰⁾。CoxとKimは、高齢になるほど、また身体機能低下や独居である場合に災害準備をしていないこと、女性は災害準備をする傾向があることを示している。さらに、低所得者層は高所得者層と比べて、ヒスパニック系は、黒人や白人より災害準備をしておらず、黒人は低所得の場合に災害準備をしていないといった、人種と災害準備の関連から、災害に脆弱なグループを特定し、災害準備を促進するためのプログラムはマイノリティと低所得な高齢者を対象とすべきとした¹¹⁾。また、2019年に米国で行われた50歳から80歳の地域高齢者2256名を対象としたWeb調査では、災害準備への独居のネガティブな関連が報告された。そして、65歳以上の高齢者は、50~64歳と比較して、水や食料の備蓄や薬や医療機器の備蓄といった災害準備を実施していることを示した。しかし、医療機器の利用者は24時間以上続く停電に対処する自信がないこと等、個人の状況に応じた介入の必要性を指摘している¹²⁾。

以上の先行研究からは、災害準備には、性別、年齢、人種、身体障害、教育歴、経済状況、独居が関連していることが示された。

我が国では、Hattoriらによる南海トラフ巨大地震が想定される西日本沿岸地域の75歳以上の地域高齢者を対象とした調査研究が行われている。この研究では、災害準備を低下させる要因として、女性であること、認知機能の低下、独居が報告されている。また、災害準備を促進する要因としては、地域社会での親密な住民との交流に効果があることを示している¹³⁾。さらに、認知症高齢者は、「独居」「要介護」「移動支援」の特性を持つ場合には、特に災害準備への支援が必要であることを報告している¹⁴⁾。この調査では、訪問による丁寧な聞き取り調査を行っているが、要介護者も含む75歳以上の高齢者が対象であり、地域も限定されている。

このように、高齢者の災害準備を促進するための学術的根拠は、未だ十分ではない。本研究では、当初は地域の「通いの場」での介入研究の実施を予定していたが、コロナ禍によりその実施が困難となり、研究計画の見直しを余儀なくされた。そのため、主に、初年度の調査データ等を用いた計量分析等から、高齢者の災害準備に関連する要因についての研究を行った。

2. 研究の目的

(1) 地域高齢者の災害準備の現状と課題 JAGES2019による検討

地域高齢者の大規模調査のデータを用いて、我が国における自立高齢者における災害準備の状況とその関連要因を明らかにする。そして、地域高齢者の災害準備を促進するための課題を示すことにより、地域高齢者の防災対策の向上に資することを目的とした。

(2) 飯田市「通いの場(いきいき教室)」参加者における避難訓練参加への関連要因の検討

飯田市では、防災対策に力を入れており、飯田市全体の避難訓練も年に1度実施されている。そのため、他の多くの自治体より、市民の避難訓練参加の機会が多いと考えられる。飯田市の高齢者における避難訓練参加に関連する要因を示すために、飯田市の高齢者での調査を実施し、飯田市の「通いの場」であるいきいき教室に通う高齢者に対して、避難訓練参加に関連する生活状況や心身機能等の要因を検証し、「通いの場」参加者における避難訓練参加の特徴を明らかにするとともに、今後の飯田市における防災対策、特に高齢者への対策を促進するための示唆を得ることを目的とした。

(3) 飯田市「通いの場」におけるインタビュー調査

これまでの調査研究から得られた知見について、飯田市の「通いの場」を運営している住民へのインタビュー調査から、「通いの場」における防災教育の可能性を検討することを目的とした。

3. 研究の方法

(1) 地域高齢者の災害準備の現状と課題 JAGES2019 による検討

本研究は、日本老年学的評価研究（Japan Gerontological Evaluation Study；JAGES）プロジェクトが実施した JAGES 2019 年度調査を用いた横断研究である。JAGES2019 年度調査は、64 自治体の 65 歳以上の高齢者を対象に、自記式、郵送（配布・回収）で実施された。実施期間は 2019 年 11 月～2020 年 1 月、全回答者数は 367,640 名（回収率：52.4%）であった。このうち、防災関連項目を含むバージョンの調査を実施した 24,353 名（回収率：53.0%）から、個人属性の回答に欠損のない 18,879 名（男性：9,195 名、女性：9,684 名、有効回答率：41.1%）を分析対象とした。なお、本調査は、国立長寿医療研究センター倫理審査委員会、千葉大学倫理審査委員会、一般社団法人日本老年学的評価研究機構倫理審査委員会の承認を得て実施した。本研究は、一般社団法人日本老年学的評価研究機構で定められた本データの取り扱い事項を遵守し、匿名化したデータで分析した。対象者の属性は、性別、年齢、経済状況、教育年数、持ち家、IADL（Instrumental Activities of Daily Living；手段的日常生活動作）を用いた。IADL は、老研式活動能力指標により測定し、下位項目である手段的自立、知的能動性、社会的役割を分析に用いた。

本研究では、地域高齢者の災害準備への関連要因をみるために、各災害準備と高齢者の属性、IADL について、クロス集計で災害準備の実施状況を示した。次に、変数間の影響を取り除くため、各災害準備を従属変数とし、高齢者の属性と IADL を独立変数として、全てを同時投入するモデルで、先行研究^{10), 12), 13), 14)}と同様にロジスティック回帰分析による検討を行った。統計分析には、IBM SPSS Statistics27 を用いた。

(2) 飯田市「通いの場（いきいき教室）」参加者における避難訓練参加への関連要因の検討

調査対象者は、飯田市の「いきいき教室」に通う高齢者 1094 名であった。調査時期は、令和 2 年 4～6 月であった。調査方法は、「いきいき教室」参加者登録時に調査票を配布し、自記にて回答後、その場で回収した。調査時に回答の学術研究の目的での利用に同意を得られた 874 名（有効回答率 79.9%）を分析対象とした。調査内容は、対象者属性、主観的健康感、要介護リスク（栄養、口腔機能、運動機能、閉じこもり、認知機能、うつ傾向、手段的日常生活動作）、避難訓練参加であった。なお、本調査は、国立長寿医療研究センター（受付番号 1274）の倫理審査を受けている。

避難訓練参加については、設問に対し「参加した」と回答した場合に参加あり、それ以外の項目への回答を参加なしとした。分析は、以下のとおり行った。まず、避難訓練参加と非参加者の特徴を記述分析によって示した。次に、性別、年齢、要支援認定、世帯状況（独居の有無）、学歴、労働収入、主観的健康感を独立変数、避難訓練参加の有無を従属変数としたロジスティック回帰分析を行い、避難訓練参加と参加者の属性との関連を検討した。性別、年齢、要支援認定、世帯状況（独居の有無）、学歴、労働収入、主観的健康感を統制変数とし、要介護リスクの各項目を独立変数、避難訓練参加の有無を従属変数としたロジスティック回帰分析を行った。分析には、IBM SPSS Statistics27 を用いた。

(3) 飯田市「通いの場」におけるインタビュー調査

調査対象は、飯田市「通いの場」3ヶ所の運営を行っている住民とした。(2)の研究結果を説明した後、「通いの場」での防災教育の実施可能性について意見を求めた。対象人数は 4～6 名、所要時間は 1 時間程度であった。

4. 研究成果

(1) 地域高齢者の災害準備の現状と課題 JAGES2019 による検討

地域高齢者の災害準備には、経済的困難や独居が「避難場所や経路の把握」以外の災害準備にネガティブな関連を示した。持ち家に居住していることは災害準備にポジティブな影響が認められた。また、女性は男性と比べて「水や食料の備蓄」は実施しているが、「避難場所と経路の把握」や「地域の防災の話し合いへの参加」といった地域での災害準備への参加が低い傾向が示された。さらに、75 歳以上の後期高齢者は、前期高齢者と比べて、「水や食料の備蓄」以外の災害準備の実施割合が高かった。IADL では、知的能動性と社会的役割の低下があると、「水や食料の備蓄」以外の災害準備を実施しない傾向が認められた。さらに、手段的自立の低下は、「避難場所と経路の把握」や「地域の防災の話し合いへの参加」といった地域との関わりが必要な災害準備とネガティブな関連が認められた。

災害準備と社会的要因

地域高齢者の災害準備には、経済状況や独居が関連しており、先行研究^{9), 11), 13), 14)}と同様の結果であった。年齢の影響については、諸外国の先行研究とは異なり、地震保険・共済への加入以外の災害準備において、75 歳以上の後期高齢者の方が、75 歳未満の前期高齢者より、実施していることが示された。持ち家に居住している高齢者は、そうでない高齢者と比べて、災害準備を実施していた。持ち家であることは、地域へのネットワークも強いと想定される。本研究では検討していないが、地域のネットワークは災害準備を促進するとの報告もある^{13), 14)}ことから、高

高齢者の地域におけるネットワークづくりは防災の視点からも重要であると考えられる。

また、先行研究で示された教育歴と災害準備の関連は、「水や食料の備蓄」と「家具等の固定」でのみ認められた。これらは、減災のための知識を要する災害準備と考えられる。先に紹介した Al-Rousan らの研究では、災害準備のひとつとして、防災に関する情報等を得ることを検証しており⁹⁾、防災に関する知識の希求と教育歴の関連も指摘している。一般的に、高学歴な者ほど自然災害対策行動を実施することに対して肯定的な態度を取るとは先行研究でも示されており、その理由として自己効力感や災害対策行動に対する有効性の認知、行動資源の有無などについて指摘されている¹⁵⁾。このことから、以上の結果については、先行研究と同様であったといえるであろう。しかし、本研究の結果では、地域との関わりが必要な災害準備には教育歴との関連がみられなかった。この結果からは、本研究が対象とする地域高齢者においては、防災に関する地域コミュニティへの参加と教育歴との関連はないと考えられる。

さらに、本研究の結果から、独居高齢者において災害準備の実施が少ないことが示された。災害準備と社会的孤立の関連も報告されており¹⁶⁾、地域のネットワークに、独居高齢者も加わりやすい仕組みづくりも重要となる。これまで、高齢者の地域のネットワークづくりは、介護予防等の健康づくりの分野で取り組まれている。地域高齢者への災害準備についてのインタビュー調査からは、災害準備の目標を健康の観点から位置づけることは、高齢者にとってより説得力があることが示されており¹⁷⁾、今後は、そのような他分野の取り組みと合わせた災害準備の働きかけを行う等、高齢者の災害準備の促進する仕組みづくりを考えていく必要がある。

災害準備と IADL

先行研究でも示されていたように、本研究でも高齢者の心身の機能低下は、災害準備にネガティブな関連が認められた。本研究で対象とした高齢者は、自立高齢者であり、介護サービス等による生活支援は必要ないと考えられる。本研究の結果からは、そのような高齢者でも、IADL の低下は、災害準備と関連することが示された。IADL は身体機能のみではなく、認知機能とも関わっていることから、自立高齢者においても、心身の機能の低下が始まった段階から、災害準備が困難となる可能性が示唆された。

このことは、IADL に少しでも低下がみられる高齢者には、早期から災害準備等の災害対策への支援が必要となる可能性を示している。災害準備には、先に示されたように、身体・精神的な要因に加えて社会的要因も関連していることから、独居や経済的に困窮している高齢者には、特に早期から支援をする必要がある。先行研究でも示されていたように、地域での災害準備を促進するためには、このような高齢者への支援内容も含め、防災分野でのみではなく、多分野で考えていく必要がある⁹⁾。そのためにも、既存の高齢者の地域ネットワークに防災の視点を加えること、また、防災のネットワークに高齢者の支援者を加えること等も検討する必要があるであろう。このような多面的なネットワークを形成することで、災害リスクの高い高齢者を早期に発見でき、平時の災害準備からの支援を行うことが可能となると考えられる。

災害準備におけるジェンダー

本研究では、女性は水や食料の備蓄といった家内の災害準備を行い、地域の災害準備への関わりが男性に比べて少ないことが示された。平時から、地域の災害対策に女性が加わっていない現状が反映されていると考えられる。この一因として、男性中心の自治会運営等の地域におけるジェンダー役割の影響は否めないであろう。しかしながら、災害後の応急対応や避難生活において、女性の視点を取り入れることは重要であるため、地域の災害準備から女性が参加することは必要であり、参加を促進していくことは、今後の課題である。

(2) 飯田市「通いの場（いきいき教室）」参加者における避難訓練参加への関連要因の検討

避難訓練参加に関連する要因について

避難訓練参加は、女性の 6 割強に比べ、男性の避難訓練参加の割合は約 9 割と高かった。このことから、避難訓練は、ほとんどの男性が参加する地域のイベントであると考えられる。また、このようなイベントに参加していない男性は、いきいき教室などの通いの場へも参加しておらず、社会参加をしていない可能性がある。本研究において、閉じこもりや運動機能低下といった社会参加が困難となる要因との関連が見られなかったのも、通いの場の参加者が対象ということで、これらの要因があり社会参加が少ない高齢者が、そもそも含まれていない可能性は否めない。地域とのつながりが希薄な高齢者は、災害時の対応も困難になると考えられるため、地域高齢者全体の防災力を高めるためには、高齢者の実態を把握したうえで、さらなる対応を検討することが必要である。

飯田市では、毎年 9 月の防災の日に合わせて、住民参加の防災訓練が、市内全 20 地区で行われる。この訓練では、全住民、および各地区自主防災組織、飯田市消防団、飯田市赤十字奉仕団、飯伊地区包括医療協議会、災害時相互応援協定締結機関・団体等が参加し、安否確認訓練、情報伝達・収集訓練、災害状況把握訓練、消火訓練、人命救助・搬送訓練、物資搬送訓練等により、地域の防災力の向上を目指している¹⁸⁾。飯田市では、このような地域での防災への取り組みが続けられていることから、住民全般の防災への関心は高いと考えられる。そのため、いきいき教室へ参加している高齢者も、心身機能の低下があっても、近隣住民の助けを借りて、避難訓練に参加ができていく可能性がある。この点については、今後、他地域との比較等により、明らかにしていきたい。

介護リスクでは、口腔機能と手段的日常生活動作の低下により、避難訓練参加が少なくなることが示された。口腔機能の低下、いわゆるオーラル・フレイルは、身体機能のフレイルに先行す

ることが報告されている¹⁹⁾。本研究の結果では、避難訓練参加には運動機能等の低下との関連は示されず、口腔機能の低下との関連が示された。このことは、身体機能低下が起こる少し前に避難訓練への参加を辞めている可能性が考えられる。飯田市の避難訓練は地区ごとに行われ、地域との結びつきが強いイベントであることも考慮すると、避難訓練に参加しないことは地域との関わりが弱くなっている可能性があり、その原因については、さらに検討する必要がある。

いきいき教室での防災教室の開催の可能性

本研究では、いきいき教室への参加者における避難訓練参加に関連する要因について検証した。その結果、女性であること、85歳以上の高齢者、口腔機能の低下、手段的日常生活動作が自立していない場合は、避難訓練の参加が少ないことが示された。

いきいき教室参加者は女性が多いが、避難訓練参加はその6割強に留まっている。そのため、女性高齢者の避難訓練参加を促進するような働きかけは重要であると考えられる。また、いきいき教室では、既に避難訓練に参加している高齢者にも、さらに災害への理解を深め、家具等の固定や備蓄等、自助を促進するような介入の実施が可能であると考えられる。

分析結果から、口腔機能が低下してきている高齢者において、避難訓練への参加が少ないことが示された。防災の観点からも、日常的な口腔機能の維持、向上への働きかけが重要であると考えられる。また、このような高齢者は、その他の社会参加も減少する可能性があり、地域とのつながりが希薄になっていくことも危惧される。このことから、高齢者が地域から取り残されないよう、平時からの見守りと災害時の支援体制をシームレスに整備ができれば、より安全・安心な地域づくりとなると考えられる。通いの場が地域と福祉をつなぐ役割を担うことで、平時も災害時も継続した支援が行える体制構築が期待される。飯田市においても、高齢者の防災意識の啓発や、地域の防災対策促進にいきいき教室を活用することは、地域防災を促進するための一助となると考えられる。

(3) 飯田市「通いの場」におけるインタビュー調査

インタビュー調査では、能登半島地震直後だったこともあり、住民の関心は高かった。「通いの場」における防災教育については、食糧備蓄等については地域の高齢者で話し合う必要があること、また、鯖缶等の保存できるたんぱく源となる食品のローリングストックは、フレイル予防としても有効であることから、体操等と組み合わせた啓発の可能性が示唆された。

<引用文献>

- 1) Land KC. and Lamb VL. Demography of Aging. In, pp. 226–232, 2017.
- 2) 内閣府：令和3年版高齢社会白書（全体版），https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2021/zenbun/03pdf_index.html（2022年4月30日参照）。
- 3) World Health Organization: Older persons in emergencies: an active ageing perspective, 2008. available at: http://globalag.igc.org/armedconflict/countryreports/general/older_in_%20emergencies.pdf (accessed 1 May 2022).
- 4) Jonkman S.N., Maaskant B., Boyd E., et al.: Loss of Life Caused by the Flooding of New Orleans After Hurricane Katrina: Analysis of the Relationship Between Flood Characteristics and Mortality. Risk Analysis, Vol. 29 (5), pp. 676–698, 2009.
- 5) 内閣府：令和2年版防災白書 | 附属資料9 最近の主な自然災害について（阪神・淡路大震災以降）：防災情報のページ，http://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/r02/honbun/3b_6s_09_00.html（2022年4月30日参照）
- 6) 厚生労働省：人口動態統計からみた東日本大震災による死亡の状況について（平成23年（2011）人口動態統計（確定数）の概況 参考1）. http://www.geje-gcde.jp/pdf/01-155-0201_j.pdf（2022年4月30日参照）
- 7) Tuohy, R., Stephens, C. and Johnston, D.: Qualitative research can improve understandings about disaster preparedness for independent older adults in the community, Disaster Prevention and Management, Vol. 23 (3), pp.296-308, 2014.
- 8) Tuohy, R., Stephens, C. and Johnston, D.: Older adults' disaster preparedness in the context of the September 2010-December 2012 Canterbury earthquake sequence, International Journal of Disaster Risk Reduction, Vol. 9, pp.194-203, 2014.
- 9) Al-roushan, T. M., Rubenstein, L. M. and Wallace, R. B.: Preparedness for Natural Disasters Among Older US Adults: A Nationwide Survey, American Journal of Public Health, Vol. 105, pp.S621-S626, 2015.
- 10) Killian, T. S., Moon, Z. K., McNeill, C., Garrison, B., Moxley, S.: Emergency Preparedness of Persons Over 50 Years Old: Further Results From the Health and Retirement Study, Disaster Medicine and Public Health Preparedness, Vol. 11 (1), pp.80-89, 2017.
- 11) Cox, K. and Kim, B.: Race and income disparities in disaster preparedness in old age, Journal of Gerontological Social Work, Vol. 61 (7), pp.719-734, 2018.
- 12) Bell, S. A., Singer, D., Solway, E., Kirch, M., Kullgren, J. and Malani, P.: Predictors of Emergency Preparedness Among Older Adults in the United States, Disaster Medicine and Public Health Preparedness, Vol. 15 (5), pp.624-630, 2021.
- 13) Hattori, Y., Isowa, T., Hiramatsu, M., Kitagawa, A. and Tsujikawa, M.: Disaster Preparedness of Persons Requiring Special Care Ages 75 Years and Older Living in Areas at High Risk of Earthquake Disasters: A Cross-Sectional Study from the Pacific Coast Region of Western Japan, Disaster Medicine and Public Health Preparedness, Vol. 15 (4), pp.469-477, 2021.
- 14) Hattori, Y., Hiramatsu, M., Isowa, T., Kitagawa, A. and Tsujikawa, M.: The Impact of Cognitive Impairment on Disaster Preparedness: A Cross-sectional Study of Older Adults over the Age of 75 Requiring Special Care in Japan, Journal of Gerontological Social Work, <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01634372.2021.2004568> (accessed 1 May 2022), 2021.
- 15)内閣府：世論調査 防災に関する世論調査，<https://survey.gov-online.go.jp/h29/h29-bousai/index.html> (accessed 10 August 2022).
- 16) Howard, A., Agllias, K., Bevis, M. and Blakemore, T.: How Social Isolation Affects Disaster Preparedness and Response in Australia: Implications for Social Work, Australian Social Work, Vol. 71 (4), pp.392-404, 2018.
- 17) Tuohy, R. and Stephens, C.: Older adults' meanings of preparedness: a New Zealand perspective, Ageing & Society, Vol. 36 (3), pp.613-630, 2016.
- 18) 飯田市危機管理室：令和2年度飯田市地震総合防災訓練実施計画。2020年7月
- 19) 飯島勝矢。虚弱・サルコペニア予防における医科歯科連携の重要性：～新概念『オーラル・フレイル』から高齢者の食力の維持・向上を目指す～。日本補綴歯科学会誌，7，92-101，2015。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 2件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 大塚理加, 永松伸吾, 尾島俊之, 宮國康弘, 高杉友, 松川杏寧, 島崎敢, 池田真幸, 李泰榮, 近藤克則	4. 巻 41
2. 論文標題 地域高齢者の災害準備の現状と課題 JAGES2019による検討	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 地域安全学会論文集	6. 最初と最後の頁 73-81
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11314/jisss.41.73	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 大塚理加, 宮國康弘	4. 巻 9
2. 論文標題 飯田市「通いの場 (いきいき教室)」参加者における避難訓練参加への関連要因の検討	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 学輪	6. 最初と最後の頁 25-30
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計5件（うち招待講演 1件/うち国際学会 3件）

1. 発表者名 大塚理加
2. 発表標題 Status and challenges of disaster preparedness among community-dwelling older adults in Japan
3. 学会等名 IAGG Asia/Oceania Regional Congress 2023 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 大塚理加, 永松伸吾, 尾島俊之, 宮國康弘, 高杉友, 松川杏寧, 島崎敢, 池田真幸, 李泰榮, 近藤克則
2. 発表標題 地域高齢者の災害準備の現状と課題 JAGES2019による検討
3. 学会等名 地域安全学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Ohtsuka R , Nagamatsu S , Ojima T , Takasugi T , Miyaguni Y , Kondo K
2. 発表標題 Status and challenges of disaster preparedness among community-dwelling older adults in Japan The JAGES Cross- Sectional Study.
3. 学会等名 IDRiM2021 Virtual Conference (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Ohtsuka R , Nagamatsu S , Ojima T , Takasugi T , Miyaguni Y , Kondo K
2. 発表標題 Factors associated with disaster preparedness among community-dwelling older adults in Japan
3. 学会等名 TSUKUBA CONFERENCE For Future Shapers 2021 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 大塚理加, 尾島俊之, 宮國康弘, 高杉友, 島崎敢, 池田正幸, 李泰榮, 高橋聡, 近藤克則
2. 発表標題 地域高齢者の防災対策実施に関連する要因について 日本老年学的評価研究 (JAGES) 2019調査による検討
3. 学会等名 日本老年社会科学会第63回大会
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	宮國 康弘 (MIYAGUNI Yasuhiro) (90734195)	日本福祉大学・社会福祉学部・講師 (33918)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------