

令和 2 年 5 月 28 日現在

機関番号：14601

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2017～2019

課題番号：17K00789

研究課題名（和文）介護事業所の地域ケア拠点機能による高齢者の地域居住に関する研究

研究課題名（英文）Study on the Possibility of Nursing Home as a Care Center for the Elderly to Live in the Community

研究代表者

立松 麻衣子（TATEMATSU, Maiko）

奈良教育大学・家庭科教育講座・教授

研究者番号：60389244

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,400,000円

研究成果の概要（和文）：アクティブシニアに対して健康介入を行うことは、自律的に健康を維持しようとする者の出現に寄与できた。在宅要介護高齢者に対しては、フレイル介入とショートステイの質をあげるための環境改善が必要であった。施設入所者は、施設以外の場所で居住の要素の一部が満たされることによって、施設の居住性が高められた。そして、介護事業所が地域住民と協力関係を築くことが「ケアを軸とした地域づくり」につながっていくと考えられた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、介護事業所が提供する各サービスの革新に迫る研究とは一線を画し、介護事業所を含めた地域づくりの視点から高齢者の健康的な生活について検討した研究である。

今後、地域では、元気な高齢者とともに、多様な属性の要介護高齢者や家族介護者を支えることが求められるようになってくる。本研究では、介護事業所が地域ケア拠点としての機能をもつ可能性を探り、地域包括ケア時代に向けて高齢者の健康的な生活を支える介護事業所の機能革新に迫ることができた。

研究成果の概要（英文）：A health intervention could contribute to the emergence of active seniors who would like to maintain their health. For the frail elderly at home, it was necessary to improve the environment for the frail interventions and the quality of the respite care service. For residents of a nursing home, the habitability of the nursing home had increased by satisfying some elements of residence outside the nursing home. Then, we were considered that the corporative relationships nursing home and residents would lead to “regional development centered on care”.

研究分野：地域居住学

キーワード：高齢者 地域居住 介護事業所 ケア拠点 コミュニティ 健康

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

在宅医療の推進によって、地域には介護が必要な高齢者が増える。また、在宅要介護高齢者の世帯は、夫婦家族、子ども家族との同居、未婚子との同居、1人暮らしなどが増える。今後、地域では、元気な高齢者への健康介入とともに、多様な属性の要介護高齢者や家族介護者、1人暮らし高齢者を支える方策も検討課題になってくる。

本研究では、地域ケア拠点としての介護事業所の可能性を追究しようとした。生涯にわたってサポートする観点を持ちながら、介護事業所は、地域にいる元気高齢者や在宅要介護高齢者、施設入所者、およびその家族の地域居住を支えるケア拠点機能を持つべきと考えた。研究の過程では、全高齢者層の単身高齢者へのケアを考える必要が生じる。さらに、介護事業所が地域とどのように向き合うのかを考える必要も生じるが、これらの課題に向き合うことが、将来的には「介護事業所の地域融合」「ケアを軸とした地域づくり」につながると想定した。

2. 研究の目的

本研究では、「多職種多専門の融合」による元気高齢者への健康介入、在宅要介護高齢者及び家族介護者に「よりそうショートステイ」、施設入所者の「逆ショートステイ」による「二拠点居住」を目指して、その方策や効果を明らかにする。そして、地域のケア拠点としての介護事業所の可能性と機能を追究することを目的とした。

3. 研究の方法

(1) 「元気高齢者の地域居住」を維持する健康カフェの開催 (2017年度)

健康カフェの開催

長崎県立大学において「健康カフェ」を開催した。健康カフェは地域居住学、食品栄養学、調理学、栄養教育、運動生理学の学問の協働と食品企業の協力による「多職種多専門の融合」によって遂行した。2017年度は前年に実施した同カフェを継続・発展させるような内容で「筋力をつける！」をテーマにして計7回開催した。

活動量、体組成の測定

健康カフェ参加者のうち本健康介入への賛同が得られた35名に対して、年間を通して日々の活動量(歩数と歩行距離)を測定記録してもらった。また、健康カフェの初回と2月開催時に、大学においてInBody720による体組成の測定を行った。

食生活調査

健康介入への賛同が得られた35名に対して、「しっかり食べチェックシート」(味の素(株)提供)を渡し、肉類、魚介類、卵、牛乳・乳製品、油脂類、大豆・大豆食品、緑黄色野菜、海藻類、いも類、果実、淡色野菜、きのこ類・こんにゃくの各食品について、1日の摂取食品数を把握した。健康カフェの開催期間初期と半年後後期の2回、各10日間分を把握した。

栄養介入

健康介入への賛同が得られた35名を、ロイシン高配合食品(味の素(株)マシュマロ、黒酢など)を摂取する摂取者と非摂取者に分けて、摂取者には毎日食品の摂取をしてもらった。そして摂取者と非摂取者について、の活動量や体組成を追跡するコホート研究を行いつつ、の摂取食品の特徴と合わせて、筋力をつける介入について検討した。

生活意識調査

健康介入への賛同が得られた35名に対して、健康カフェの初回と2月開催時に生活意識を把握する配票調査を実施し、健康カフェ前後での意識の変化を把握した。調査では、健康観を判断する時に重視した事項(12項目)、健康のために気を付けていること(8項目)、食生活で気を付けていること(17項目)、生きがいを感じる時(15項目)等を把握した。健康カフェ後の調査では、健康カフェの感想(15項目)や活動量測定の感想(4項目)についても把握した。

(2) 「在宅要介護高齢者の地域居住」を支えるためのヒアリング調査・分析・介入

在宅サービス利用者の現状把握 (2018年度)

特別養護老人ホームにおけるショートステイサービスを対象として、居宅介護ケアマネジャー、ショートステイ担当スタッフ、施設長、特養部長それぞれにヒアリング調査を行った。そして、最近の利用者及び家族介護者の特徴や単身高齢者の利用状況について把握し、「よりそうショートステイ」のための課題を精査した。

在宅要介護高齢者のフレイル分析 (2019年度)

フレイルに陥った高齢者を早期に発見し適切な介入を行うことによって、生活機能の維持・向上を図ることができる。「(1) 「元気高齢者の地域居住」を維持する健康カフェの開催(2017年度)」の結果から、フレイル予防および介入に向けた環境整備の必要性を鑑みて、A. 在宅高齢者の生活データを用いて、「自立」(113例)・「要支援1~要介護3」(39例)、「要介護3~5」(49例)に分類して、心身レベル別に閉じこもり傾向や社会的孤立を分析し社会的フレイルについて考察した。また、B. 在宅高齢者の生活データを用いて、栄養状態が「良好」(105例)か「低栄養ハイリスク」(87例)かに分けて食行為を分析し身体的フレイルについて考察した。

在宅要介護高齢者へのサルコペニア介入 (2018~2019年度)

「(2) 在宅サービスの利用者の現状把握(2018年度)」の結果から、身体機能の低下を遅らせることが要介護高齢者本人のwell-beingにつながることを推察された。そこで、フレイルの

重要な一因を担っているサルコペニアに着目し、要介護高齢者に対してサルコペニアの改善を介して生活機能の向上を目指した。具体的には、在宅要介護高齢者 14 名を、8 名の介入群と 6 名の対照群に分けて、介入群に対してロイシンおよびビタミン D が含まれているゼリーを 13 ヶ月間摂取してもらった。14 名全員に対しては介入 13 ヶ月間前後に「しっかり食べチェックシート」の項目を使って食生活を把握し、さらに 10m 自由歩行速度と歩数を測定した。そして、サルコペニア介入と食生活、歩く力 の関連について分析した。

(3) 「施設入所者の地域居住」を創出するための実践・介入

施設入所者の「逆ショートステイ」(2017 年度)

高齢者の居住環境は居住性に着目した整備が必要である。施設環境を入所者の居住性という視点から考えた場合、入所者の社会関係の維持・再構築へのサポートが重要だと考えた。そこで、施設入所者に家族等と過ごす機会を作るという実践の継続とともに、43 事例の結果を用いて実践効果および居住性を支える「二拠点居住」の意義について分析した。なお、施設入所者が施設からリロケーションをするこの取組は、ショートステイサービスと逆の動線であることから「逆ショートステイ」と表記した。

施設入所者へのサルコペニア介入(2018~2019 年度)

「(3) 施設入所者の「逆ショートステイ」(2017 年度)」の結果から、最期まで社会関係および生活習慣を継続できることが「健康的な人生」につながることを推察された。一方で、心身機能の低下がその継続を阻むこともわかった。そこで、施設入所者に対してサルコペニアの改善を介して生活機能の向上を目指した。具体的には、施設入所者 21 名を、13 名の介入群と 8 名の対照群に分けて、介入群に対してロイシンおよびビタミン D が含まれているゼリーを 13 ヶ月間摂取してもらった。21 名全員に対しては介入 13 ヶ月前後に 10m 自由歩行速度と歩数を測定した。そしてサルコペニア介入と歩く力の変化について分析した。

(4) 介護事業所の地域ケア拠点機能の発展的検討(2018 年度)

「(2) 在宅サービス利用者の現状把握(2018 年度)」と「(3) 施設入所者の「逆ショートステイ」(2017 年度)」の結果から、介護事業所を地域のケア拠点とするためには、介護事業所と地域の関係性を構築することが重要であることが推察された。また「(1) 「元気高齢者の地域居住」を維持する健康カフェの開催(2017 年度)」の結果から、「健康」は介護事業所と地域の接点になりやすいことが推察された。「健康」を軸に両者の関係性を構築する方法を検討すべく、介護事業所のマンパワーと設備、専門性を活用した健康的な食の発信を検討した。まずは、最も汎用性が高い主食を扱うこととし、水の違いによる炊飯玄米の実験と分析を行った。

4. 研究成果

(1) 「元気高齢者の地域居住」を維持する「多職種多専門の融合」による健康カフェの効果

2016 年度健康カフェ参加者の 6 割が 2017 年度健康カフェに継続参加しており、2017 年度の 5 割以上が新規参加者であった。食生活で気を付けていることは、「家族そろって食べる」「生野菜を食べる」「果物を食べる」「魚・肉・卵を食べる」「牛乳・乳製品を食べる」「大豆・豆製品を食べる」の項目は、2016 年度・2017 年度の回答割合が全国データ(65 歳以上)よりも高い結果となった。健康のために気を付けている「食事・栄養に気を配る」「運動やスポーツをする」「健康情報を増やす」の項目は、2016 年度・2017 年度回答割合は全国データより高かった。さらに、「定期的に健康診断を受ける」の 2017 年度結果は、2016 年度結果や全国データより高かった。生きがいを感じる時については、「趣味やスポーツに熱中」「美味しいものを食している」「他人から感謝された時」「社会奉仕や地域活動」「若い世代との交流」「勉強や教養への取り組み」「収入時」の項目は、2016 年度・2017 年度回答割合は全国データより高かった。さらに、「友人などとの食事、雑談」の 2017 年度結果は、2016 年度結果や全国データより高かった。2016 年度・2017 年度の継続参加者からは、「運動・食事に一層気を付けるようになった」「将来を見据えて食生活を考えるようになった」等の感想が得られ、今後の継続した測定・調査データ収集への協力にも積極的であった。

以上から、アクティブシニアへの健康介入は、自律的に健康を維持しようとする者の出現・増加に寄与できると考えられた。そして、サルコペニアを予防することへのニーズがあること、正しい健康情報を提供することが必要であること、社会的活動をサポートするような環境整備が必要であることが示唆された。大学を拠点として「多職種多専門の融合」を実践した結果から、介護事業所を拠点とした場合に有効な取組を精査することもできた。また、サルコペニア予防に向けた食品開発研究の着手につながった。(学会発表)(論文投稿準備中)

(2) 「在宅要介護高齢者の地域居住」を支えるためのヒアリング調査・分析・介入

在宅サービス利用者の現状 - 「よりそうショートステイ」に向けて -

ショートステイを継続的に利用している家族介護者は、サービス利用期間中に「休憩ができる」こととともに「社会的活動に参加ができる」こともショートステイの利用理由としているのが最近の特徴である。在宅介護を担っている期間中にも、社会的活動に参加したり社会関係を持ち続けたりすることは、家族介護者の心身の健康保持につながる重要なことである。家族介護者の健康状態は要介護高齢者の生活の質を左右する。地域包括ケアシステムのなかで家族

介護者を支える方策を確認することができた。

ショートステイを利用するかどうかや利用するタイミングは、専ら家族介護者の意向によるケースが多く、複数施設のショートステイを掛け持ちしているケースも増えている。ショートステイを提供する施設では、「日常生活や心身の状況がよく分からない利用者に対して数日間ケアを提供する」ことは「簡単ではない」と考えられている。そのため、複数のショートステイを利用する状況は、要介護高齢者への心身への侵襲が大きいことを意味する。

また、最近では、1人暮らし高齢者がショートステイを利用するケースもある。それらは定期的な利用ではなく、訪問系や通所系の在宅サービスが休みになる正月や連休等の期間に利用するケースが大半を占める。今までは、家族介護者のためのサービスという位置付けが強く、高齢者のことを最優先に考えたケアマネジメントやサービス提供は不十分であった。この新しい傾向は、要介護高齢者にとってのショートステイの質が問われることになる。

以上から、現行のショートステイは、家族介護者に「よりそう」サービスとして機能しているが、要介護高齢者には「よりそっていただいている」のが現状であった。短期間リロケーションをするのは要介護高齢者である。ショートステイ利用者は家族介護者と要介護高齢者の両方だという認識とともに、両者へのケアの質を担保することが必要である。

在宅要介護高齢者のフレイル分析

A. 心身レベル別にみた閉じこもり傾向や社会的孤立

要介護高齢者の外出頻度と外出後の疲労感は、要介護認定を受ける心身レベルになると低下するが、要介護状態のレベルによる差は小さかった。要介護認定を受ける心身レベルは、「趣味がある」「生きがいがある」「散歩や体操などの軽い運動をする」「趣味、散歩やスポーツを楽しむ時間だと思う」「友人との交流」「近所との付き合い方と人数」に対しても負の影響を与えた。これらも要介護レベルには関係がなかった。このような要介護状態の軽度な段階で社会参加活動が希薄化する背景の一つに、高齢になってからの居住地変更があった。子どもの居所に呼び寄せることが、高齢者の閉じこもり傾向や社会的孤立状態を招いている可能性があった。

一方で、近所付き合いの頻度は、要介護状態の重度化が相当に進行するまでに維持された。先述した「近所との付き合い方や人数」の結果と合わせると、高齢者にとっての近所付き合いは、細くなるが長く維持される重要な関係性であり、向こう三軒両隣のような関係性を支えることが必要であることがわかった。(論文投稿中)

B. 栄養状態別にみた食行爲

高齢者が食事を楽しんでいるかどうかは栄養状態の低下が負の影響を与え、低栄養リスクが高いほど楽しみだと思えなくなった。低栄養リスクが高い高齢者が食料を選択する時には、調理のしやすさや食べやすさが重視された。低栄養リスクが高い高齢者は食料品店に行くことも減り、その理由は「店舗に行くのが困難になった」が大半を占めた。「購入品を持ち帰るのが大変」「1つの量が多い」ことも、低栄養リスクが高い高齢者を買物行動から遠ざけていた。低栄養リスクが高い高齢者は調理をすることも減り、「加熱調理ができなくなった」「刃物を使えなくなった」ことが妨げになっていた。「面倒な時がある」「調理方法が単純になる」「食材が余る」ことも低栄養リスクが高い高齢者を調理行動から遠ざける理由になっていた。

一方で、多くの高齢者は買物や調理の「代行」サービスへのニーズはないが、店舗まで買物に行った時に購入品を「配達」してくれるサービスや、様々なところに行くための「移動」のサポート、社会的活動への「参加」を促すサポートに対しては利用ニーズがあった。つまり、フレイル介入に向けては、要介護状態であっても生活主体者であることを支えることが必要であることがわかった。(論文投稿中)

在宅要介護高齢者へのサルコペニア介入

自由歩行速度・歩幅・歩行率・歩行比それぞれが介入によって向上し、特に自由歩行速度の増加は有意傾向を示し、歩幅は有意に増加した。歩幅・歩行率・歩行比の増加からは、大股になり、ステップ数が増えたことに加えて、歩行の安定性が増したことが示唆された。歩行比、歩幅、歩行率の変化量によって各事例を整理したところ、4つの歩行パターンの類似性をみることであった。特に、歩行比、歩幅、歩行率がすべて増加した事例はすべて、アミノ酸とビタミンDを含む食品を継続的に補食したグループから出現した。

このことから、サルコペニアを予防する方法が要介護高齢者の歩く力の向上に有効であることがわかった。多様な食品を摂取する食生活が営まれていることが重要であり、その促進に「しっかり食べチェックシート12」の利用が有効であることも確認したが、食事摂取量が減少する要介護高齢者にはアミノ酸とビタミンDを含む食品の補食によってその効果が期待できる。(論文投稿中)

(3)「施設入所者の地域居住」を創出するための実践・介入

逆ショートステイによる施設入所者の「二拠点居住」

逆ショートステイを受け入れる者は、「子や孫」が多く、「配偶者と子や孫」や「兄弟姉妹」が続くが、配偶者のみが受入者となるケースはなかった。逆ショートステイの実施では、「スタッフが付き添う」「送迎のみスタッフが担う」「スタッフは関与しない」ケースがあり、その方法は「自宅等で1泊以上」「自宅等への日帰り」「自宅以外の場所で家族等と過ごす」に加えて、これらが組み合わさったケースがあった。自宅以外の場所としては、入所前に行き慣れていた場所や外食、買い物、墓参り、文化的活動や結婚式への参加もあった。実施タイミングは、「定

期的」「受入者の都合」「施設入所者の決定」のケースがあった。

施設入所者にとっては、施設以外の場所で、保障性や安定性、快適性、安心性、帰属性といった居住の要素の一部（居住の必要要件）が満たされることが、人間関係や生活空間の広がりにつながった。人間関係や生活空間の広がり、施設入所者に、生活の場の充実や社会関係の充実、意識の変化、時間の変化、生活構造の複層化を起し、施設での居住の要素（居住の構成要素）を充実させた。そして、それらのことが施設への安心感や帰属性を高め、総じて施設の居住性を高めた。（論文公表済（主な発表論文等））

施設入所者へのサルコペニア介入

自由歩行速度・歩幅・歩行率は低下したが、歩行比は介入によって向上し、歩行の安定性が増したことが示唆された。歩行比、歩幅、歩行率の変化量によって各事例を整理したところ、6つの歩行パターンの類似性をみることができた。特に、歩行比が増加した事例はすべて、アミノ酸とビタミンDを含む食品を継続的に補食したグループから出現した。

このことから、重度な要介護状態であっても、サルコペニアを予防する方法が転倒を防止するような歩行のサポートに有効であることがわかった。要介護状態であっても高齢者の生活機能改善に向けて取り組まなければならない。（論文投稿準備中）

（4）介護事業所の地域ケア拠点機能の発展的検討 - 「健康」を軸に-

水道水を浄水器に通した「ハーモニー水」を還元器に通した「ハーモニー還元水」をナノバブル化した水の動力を伝えた「ハーモニーナノバブル水」をナノバブル化した水の動力を伝えた「ハーモニーナノバブル還元水」を用いた炊飯玄米の分析を行った。

官能評価項目（香り、糠臭さ、粘り、硬さ、甘味、うま味、総合的な好み）の分散分析結果では、還元水を用いると、粘りが弱く、硬いご飯に仕上がる。還元水にするとpHが高くなり、炊飯玄米の糖度が低くなる傾向にあったためその影響が考えられた。順位法による総合評価では有意差がなく、硬さや粘り、味の強さの好みは個人の嗜好差によると考えられた。

次に～の違いによる味覚応答を分析した。をコントロール（基準:0）とした場合、還元水にすることで苦味雑味、塩味、うま味の相対値が上昇した。を還元水（ ）にすることにより、玄米味が強く、どっしりとした味わいになっていくと考えられた。

以上から、玄米を主食とした食事を提供する場合に、その時の主菜・副菜の味付けとの組み合わせや、食する時の季節（温湿度環境）などによって炊飯の水を変えていくことによって、食味のバランスをとることができると考えられた。例えば、塩味を感じる還元水による炊飯玄米を用いると、主菜・副菜を薄味に調整することもできるだろう。

これらの結果は、介護事業所における日常の食事のほかに、家族会や地域の会合、防災訓練、健康教室、カフェなど、介護事業所を拠点として開催できる様々なイベント等の機会を活用・発信することが可能だ。さらに、地域には健康寿命の延伸を目指して勉強したり運動したり活動をしているアクティブシニアがたくさんいる（「4(1)」「元気高齢者の地域居住」を維持する「多職種多専門の融合」による健康カフェの効果）。介護事業所が地域のアクティブシニアに対して本結果のような「健康」をキーワードにして働きかけることは、介護事業所への理解者・協力者を増やすことになり、そのことが「ケアを軸にした地域づくり」にもつながっていく。

<引用文献>

牧迫飛雄馬（2017）老化とフレイル—早期発見と効果的介入をデータから考える．理学療法の歩み，28(1)，3-10.

荒井秀典（2014）“サルコペニアとフレイル”．フレイル—超高齢社会における最重要課題と予防戦略．葛谷雅文，雨海照祥編．医歯薬出版，18-22．

岡辺有紀，關明日香，三宅裕子，熊谷修（2018）自立高齢者における食品摂取多様性向上プログラム「しっかり食べチェックシート 12」と、高次生活機能との関連．日本公衆誌，65(7)，347-355.

古名丈人，伊東元，長崎浩，丸山仁司，衣笠隆（1994）高齢者の歩行速度、歩幅、歩行率、および歩行パターン．理学療法学，21，417．

外山義（2003）自宅でない在宅 - 高齢者の生活空間論 - ．医学書院，17-51．

右田紀久恵（2013）地域福祉から『居住福祉』を考える．居住福祉学研究，15，26-34．

立松麻衣子（2011）小規模介護施設を利用している在宅要介護高齢者の地域居住を支える「関係性を支えるケア」の方策 - 高齢者と地域の相互関係の構築に関する研究 - ．日本家政学会誌，62，23-34．

厚生労働省政策統括官付政策評価官室委託「健康意識に関する調査」（2014年）

内閣府 平成 25 年度 高齢者の地域社会への参加に関する意識調査結果

<https://www8.cao.go.jp/kourei/ishiki/h25/sougou/gaiyo/index.html>

立松麻衣子，齋藤功子，西村一郎（2001）在宅介護者の介護負担感とショートステイ利用効果，日本家政学会誌，52，617-626．

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 立松麻衣子	4. 巻 68
2. 論文標題 施設高齢者の居住性を支える「逆ショートステイ」の実践的研究 - 介護事業所と地域の役割相乗型連携による高齢者の地域居住に関する研究 -	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 日本家政学会誌	6. 最初と最後の頁 262-271
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 -

1. 著者名 立松麻衣子、湯川夏子、明神千穂	4. 巻 67
2. 論文標題 高齢者の食を支える デンマークにおける配食サービス調査から	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 奈良教育大学紀要	6. 最初と最後の頁 151-159
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3件（うち招待講演 0件/うち国際学会 0件）

1. 発表者名 富永美穂子、飛奈卓郎、石見百江、湯浅正洋、永山千尋、立松麻衣子
2. 発表標題 大学主催の「健康カフェ」による健康介入が地域高齢者の生活意識の変化に及ぼす影響
3. 学会等名 日本家政学会第70回大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 富永美穂子、飛奈卓郎、石見百江、湯浅正洋、永山千尋、立松麻衣子
2. 発表標題 大学主催の「健康カフェ」による継続的な健康介入が地域高齢者の生活意識の変化に及ぼす影響
3. 学会等名 日本家政学会第71回大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 山下知輝, 高橋祥希, 開田晶子, 永山千尋, 立松麻衣子, 富永美穂子, Fritz Treiber, 飛奈卓郎
2. 発表標題 苦味を抑えたロイシン添加食品の開発と血中BCAA濃度の変化
3. 学会等名 第74回日本体力医学会大会
4. 発表年 2019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	富永 美穂子 (TOMINAGA Mihoko) (50304382)	広島大学・大学院人間社会科学研究科・准教授 (15401)	