

令和 2 年 5 月 30 日現在

機関番号：82674

研究種目：挑戦的研究(萌芽)

研究期間：2017～2019

課題番号：17K19869

研究課題名(和文)認知症の人の包括的QOLに対する稲作ケアの効果

研究課題名(英文) Effects of rice-farming care for comprehensive QOL of elderly people with dementia

研究代表者

宇良 千秋(Ura, Chiaki)

地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター(東京都健康長寿医療センター研究所)・東京都健康長寿医療センター研究所・研究員

研究者番号：60415495

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 4,700,000円

研究成果の概要(和文)：認知症の人の社会的包摂とQOL向上を目的に、稲作ケアプログラムの効果を検証した。まず、1)本プログラムが地域在住の認知症の人の社会参加や精神的健康を向上させるツールとして実行可能性があることを検証した。2)通常のデイケア参加者との比較においても、稲作ケア参加者の方が有意に精神的健康の向上が認められた。また、3)本プログラムがグループホームで暮らす統合失調症の人々に意欲向上や生活習慣改善などの効果をもたらす可能性があることや、4)年間を通じて実施可能な活動であることも確認できた。さらに、5)国内外の農業ケアの優良事例を調査し、農を認知症ケアに活用する際の利点や課題を整理することができた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

従来の老年学は健康で生産的な老年期に価値をおいてきた。しかし、人生100年時代を迎えた現代社会では、認知機能障害や精神障害、身体障害、貧困、孤立などの困難を抱える人々が生きづらくなってきた。このような生きづらさを抱える人々を包摂する社会を構築するために、新しい老年学の理論を構築する必要がある。我々が開発した稲作中心の農業ケアは、生産性よりもパーソン・センタード・ケアのアプローチを重視したツールである。また、農業は日本の文化に深く根ざしていること、休耕期を活用できること、農家を支援者として活用できることなどの観点からも、社会的意義が大きいと考える。

研究成果の概要(英文)：We assessed the effect of rice-farming care program which aimed social inclusion and improvement of quality of life for people with dementia. 1) We assessed the feasibility of the program as the tool of social inclusion and improvement of mental well-being. 2) Compared to usual day-care program, rice-farming care program showed improvement on mental well-being. 3) In addition, we observed that this program had good effect for the residents with schizophrenia who are living in the group homes, in that they became more positive and that their lifestyle became better. 4) We also observed that this program is the year-round activity which is feasible regardless of the reasons. 5) Furthermore, after we inquired the best practices of the green care farm globally, we summarized the benefits and challenges in using the care farm in the dementia care.

研究分野：認知症ケア

キーワード：認知症 稲作ケア 農業ケア パーソン・センタード・ケア 社会的包摂

## 1. 研究開始当初の背景

近年、認知症の人の社会的包摂や QOL 向上を実現するためのケアの視点がますます重要になってきている。わが国でも、英国で始まった認知症施策のキャッチフレーズ’ living well with dementia’ (認知症と共によりよく生きる)が頻繁に見聞きされるようになってきた。認知症に関する講演会やシンポジウムなどでも、「お仕着せのデイサービスには参加したくない」とか、「ケアを受けるのではなく仕事がしたい」という若年性認知症の人達の声を聴く機会が増えた。同時期に、研究分担者の岡村が非常勤医師として勤務している川室記念病院(新潟県上越市)の川室優理事長から、休耕田を活用した認知症ケアができないだろうかという提案があった。稲作は日本特有の文化であり、上越市の特色を活かした活動となりうる。また、生産的な活動でもあるので、認知症の人が活動の意義を感じやすく主体的に参加しやすいのではないかと考えた。このような経緯で、我々は、認知症の人の社会的包摂および QOL 向上を実現する新たな認知症ケアの研究として稲作ケアを構想するに至った。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、稲作ケアが認知症の人の社会的包摂および包括的 QOL (身体的健康、認知機能、精神的健康、社会的健康)の維持・向上に貢献するかどうかを検証することである。

(1) コミュニティ医学モデルによって、稲作ケアプログラムのフィージビリティ・スタディを行う。(2) 比較対照群を設置し、稲作ケアの効果を量的および質的側面から検討する。(3) 農業ケア先進国であるオランダの Green care farm を視察し、農作を認知症ケアに活用する際の利点や課題を整理する。(4) 前述した(1)(2)(3)の結果をもとに、効果的な稲作ケアプログラムの方法を提案する。

## 3. 研究の方法

### 1) 稲作ケアプログラムのフィージビリティ・スタディ

#### ① 認知症および軽度認知障害(MCI)を対象にしたフィージビリティ・スタディ

平成 29 年度から平成 30 年度にかけて、新潟県上越市内の病院に入院・通院している認知症および軽度認知障害をもつ高齢者 8 名(男性 7 名、女性 1 名)を対象に、稲作を中心とした農作業のプログラムを行なった。プログラムは 5 月の田植えから始まり、9 月の稲刈り、10 月の収穫祭まで、週 1 回 90 分、計 25 回実施した。プログラムには、農作業経験が豊富なファシリテーター 1 名(研究対象地域の町内会長)と専門職 3 名から 4 名(医師、看護師、精神保健福祉士、臨床心理士など)を毎回配置した。プログラム中の作業や話し合いは当事者主体で進められた。プログラムの実行可能性と効果を検討するために、作業の安全性と自立度を観察評価し、プログラムの実施前と終了時(6 か月後)、フォローアップ時(12 か月後)に認知機能(MMSE)と精神的健康(WHO-5-J)、うつ(二質問法)を評価した。また、プログラム終了時に対象者および施設職員に聞き取り調査を実施し、プログラムによる社会参加や感情への影響を評価した。



写真 1 田植え



写真 2 野菜の収穫



写真 3 稲刈り



写真 4 はさかけ

## ②統合失調症の人を対象にしたフィージビリティ・スタディ

本研究で実施した稲作ケアプログラムには、認知症の方以外にも精神疾患をもちながら地域のグループホームで暮らす方々や、住民ボランティアも参加していた。多様な参加者への稲作ケアプログラムの適用可能性を検討するために、平成 29 年度にプログラムに参加したグループホーム在住の慢性期統合失調症の男性 5 名を対象に、インタビュー調査を実施した。

### 2) 比較対照群を設置した稲作ケアプログラムの効果検証

認知症および MCI の方々を対象に、稲作ケアプログラムに参加した群 (RC 群、15 名) と通常のデイケア (UC 群、14 名) に参加した群とで認知機能 (MMSE) および精神的健康 (WHO-5-J) への効果を非無作為化比較試験によって検討した。

### 3) オランダ Green care farm の視察調査

認知症の人を対象にした農作ケアの実践は緒についたところであるが、今後、導入が積極適に検討されることが予想される。オランダでは社会的困難を抱える人を対象にケア・ファームと呼ばれる農福連携によるケア実践が行われている。そこで、2017 年 11 月に現地を訪れ、5 カ所のケアファームを視察し、運営者にインタビュー調査を実施した。

## 4. 研究成果

### (1) 稲作ケアプログラムが地域在住の認知症の人の社会参加や精神的健康を向上させるツールとして実行可能性があることがわかった

概要：結果を表 1 に示す。プログラムの平均参加率は 93.0% で脱落者はいなかった。事故はなく、対象者はおおむね自立して作業ができた。プログラム実施前には精神的健康不良またはうつ疑いに該当する者が 2 名いたが、参加後にはいずれも該当者はいなかった。WHO-5-J 得点について、Wilcoxon の符号付順位検定により事前と事後の得点を比較した結果、有意差が認められた ( $p=0.042$ )。プログラム終了時に実施した対象者および施設職員への聞き取り調査の回答からは、プログラムへの参加によって、対象者に仲間意識や役割意識、ポジティブな感情が生じたことが示唆された。また、施設職員の発言からは、プログラムによって対象者が社会参加の機会を得られたことや、本来対象者がもっている能力や資源が引き出されたことがうかがわれた。

表 1 対象者の属性とプログラム参加の効果

Case	年齢	性別	教育年数	稲作経験	診断名	CDR	出席率 (%)	MMSE (点)		WHO-5-J*2 (点)		うつ (+/-)	
								事前	事後	事前	事後	事前	事後
C1	66	男	12	有	AD	1	84.0	18	18	23	24	-	-
C2	66	女	9	有	VD	1	92.0	23	24	18	23	-	-
C3	62	男	9	有	特定不能	1	100.0	21	25	9	17	+	-
C4	82	男	9	無	VD	1	96.0	14	19	22	22	-	-
C5	66	男	9	有	MCI	0.5	100.0	24	26	25	25	-	-
C6	72	男	9	有	VD	1	100.0	27	27	24	25	-	-
C7	66	男	12	有	AD	3	92.0	NC*1	NC	4	NC	+	NC
C8	66	男	12	有	MCI	0.5	80.0	27	24	9	20	+	-

\*1NC:実施不能

\*2Wilcoxonの符号付順位検定で有意差あり( $p=0.042$ )

これらの結果から、稲作を中心とした農業ケアプログラムは、認知機能障害をもつ高齢者の社会参加を促し、精神的健康やうつを改善させるプログラムとして実行可能性が高いことが確認できた。

(2) 稲作ケア参加者の方がデイケア参加者よりも有意に精神的健康が向上した。

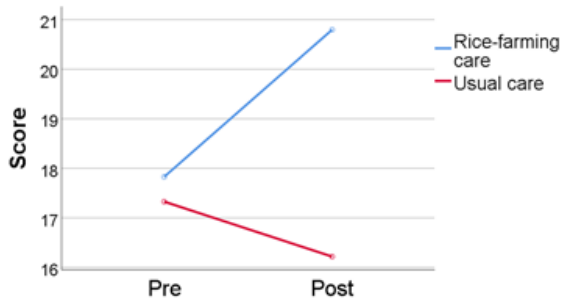


図1 WHO-5-J 得点の変化

概要: 稲作ケアプログラムに参加した群 (RC 群) と通常のデイケア (UC 群) に参加した群とを比較検討した結果、MMSE にはいずれの群にも有意な効果はみられなかった。一方、WHO-5-J については RC 群でより有意な改善効果が認められ (17.5 to 20.5 in RC, 17.6 to 16.5 in UC,  $p=0.017$ )、稲作ケアプログラムへの参加によって精神的健康度が向上することが示唆された (図1 参照)。

(3) 稲作ケアプログラムが統合失調症の人々にも効果的なプログラムである可能性が示された

概要: グループホーム在住の慢性期統合失調症の男性 5 名を対象にインタビュー調査を実施した結果、意欲・自発性の向上、生活習慣の変化などがみられた。当事者中心の精神医学が目標としている「主観的回復 (パーソナルリカバリー)」を獲得する手段として共生による農業ケアが有効であることが示唆された。

(4) 年間を通じて継続的に活動することが重要であることが示唆された

概要: 認知症・MCI を対象にプログラムの長期的効果 (事前、事後、フォローアップの評価) を検証した結果 (表 2)、事後の時点では、MMSE、精神的健康度のいずれも改善することが認められた。MMSE では特に、計算や想起など集中したり、記憶を保持しておく機能が向上する可能性が示された。本プログラム参加者の 9 割が、過去に稲作経験があり、彼らにとって馴染みのある作業であった。つまり、実際に稲作を実施することにより手続き記憶が賦活された可能性もある。精神的健康度の向上においては、集団療法では、支持的で肯定的な場を共有することが抑うつ改善に有用であるという報告や、心理療法のひとつである箱庭療法では、砂を触ることそのものにリラクゼーション効果があり、メンタルヘルスの改善効果があるとされており、稲作ケアプログラムにも同様の効果があると推察された。一方で、事後であるプログラム終了から約半年後には MMSE の遅延再生、精神的健康度が低下していた。共感的なグループへの所属がなくなること、仲間との共同作業の場がなくなることなどが影響している可能性がある。稲作の収穫時をプログラム終了としたが、地域社会への参加という点からも、向上した機能を保つためには、プログラム終了後もグループでミーティングを設ける、冬の作物を育成するケアを取り入れるなど、年間を通じて継続的に活動することがプログラムの効果を持続させるために重要であることが示唆された。

表2 事前、事後、フォローアップ時におけるMMSE, WHO-5-Jの得点変化

	事前		事後		フォローアップ		事前-事後		事後-フォローアップ	
	平均±SD	中央値 (最小-最大)	平均±SD	中央値 (最小-最大)	平均±SD	中央値 (最小-最大)	ウィルコクソン p値	効果量 r	ウィルコクソン p値	効果量 r
MMSE合計得点	21.2±4.6	24.5 (14.0-27.0)	23.2±6.2	24.5 (18.0-27.0)	22.2±6.2	24.5 (13.0-28.0)	.068	.75	.518	.26
見当識	7.3±2.4	7.0 (4.0-10.0)	7.3±2.2	7.5 (4.0-10.0)	7.7±2.9	9.0 (3.0-10.0)	.890	.06	.276	.15
記銘	2.7±0.8	3.0 (1.0-3.0)	2.8±0.4	3.0 (2.0-3.0)	3.0±0.0	3.0 (3.0-3.0)	.655	.18	.317	.41
注意・計算	1.3±1.9	1.0 (0.0-5.0)	2.7±1.2	2.5 (1.0-4.0)	2.5±2.1	2.5 (0.0-5.0)	.074	.73	.705	.15
想起	1.8±1.5	2.5 (0.0-3.0)	2.3±1.0	3.0 (1.0-3.0)	1.7±1.4	2.0 (0.0-3.0)	.083	.71	.046	.82
言語	7.3±0.8	7.5 (6.0-8.0)	7.3±0.8	7.5 (6.0-8.0)	6.8±0.7	7.0 (6.0-8.0)	1.00	0	.276	.45
視覚構成	0.7±0.5	1.0 (0.0-1.0)	0.7±0.5	1.0 (0.0-1.0)	0.5±0.5	0.5 (0.0-1.0)	1.00	0	.317	.41
WHO5-J	20.2±6.0	22.5 (9.0-25.0)	22.7±3.0	23.5 (17.0-25.0)	17.8±3.4	17.5 (14.0-24.0)	.066	.75	.027	.90

(5)農業ケアの優良事例をもとに農作を認知症ケアに活用する際の利点・課題を整理できた概要：農作を認知症ケアに活用する際の特徴や課題に関して、次のような示唆が得られた。第一に、オランダの取り組みの特徴は、農業生産の持続可能性の確保というよりは、農村景観を用いた福祉サービス資源もしくは観光資源として位置づけられ、その運営理念は、利用者の残存能力に合わせた個別性の尊重であることがわかった。一方、我が国では、農業の持続可能性と障害者の就労場所の確保という側面が強調され、ケアとしての視点は十分とは言えない。第二に、ケアワーカーの就労環境の違いがある。オランダの福祉現場でも日本同様にパート労働者が多くを占めているが、同一労働・同一賃金、社会保険制度についてもフルタイム就労と同じように制度化されているので、パートタイムでも安心して現場で働くことができる。農業ケアのような新しい分野に積極的に飛び込める環境作りの一環として、介護福祉分野で働き方の選択を可能とする雇用や社会保障制度の下支えが不可欠であろう。第三に、福祉イノベーションにおける国と地方自治体の役割である。オランダでは、2015年に始まった社会サービスの地方自治体移管によって、自治体間でサービスの格差が生じているといわれている。日本でも分権・地域化が進み、「介護保険新総合事業」や「障がい者就労支援・地域モデル」のような自治体の積極的役割が必要な施策が始まっている。2018年には税法を含めて農地を巡る種々の法改正が施行され、自治体も積極的に都市農地貸借法等の制度を運用して地域の農地を活用することが可能となってきている。防災、貧困、引きこもりなど地域福祉の課題に農地を活用する優良事例の「スピルオーバー（政策波及）」を促進するようなマクロ、メゾ、ミクロレベルの態勢作りには自治体のイニシアチブが欠かせない。農福連携は、認知症の人を地域に包摂するための仕組みとして可能性を秘める。オランダの取り組みや課題を参考に、我が国の制度や風土を反映しつつ、倫理的な認知症ケア資源となるように展開されていくことが期待される。

おわりに

認知症と共によりよく生きることが目指される現代において、認知症ケアとして一般的に行われているアクティビティは、本当に高齢者の幸福に寄与しているだろうか？われわれはこのような挑戦的なりサーチクエスチョンを掲げ、我が国独自の認知症ケア（稲作ケア）を構想し、プログラム開発と効果検証を行った。稲作ケアとは、認知症の人の社会的包摂および QOL 向上を実現するための、当事者主体のイノベーティブな農福連携プログラムである。3年間の研究により、稲作ケアは様々な課題を持つ高齢者に対して安全に行え、満足度が高く、精神的健康が向上するというエビデンスを得た。我々の研究成果は、5編の学術論文にまとめられ高い評価を得た。今後は、認知症があっても、日々に意味を感じながら生きることができるようなプログラムを実社会において開拓し、実装していかねばならないだろう。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計6件（うち査読付論文 5件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 4件）

1. 著者名 Okamura T, Ura C, Yamazaki S, Shimmei, Torishima K, Kawamuro Y	4. 巻 34
2. 論文標題 Green care farm as a new tool for inclusion of older people with various challenges in the super-aged community.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 International Journal of Geriatric Psychiatry	6. 最初と最後の頁 777-778
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/gps.5069	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 Yamazaki S, Ura U, Okamura T, Shimmei M, Ishiguro T, Torishima K, Kawamuro Y	4. 巻 19
2. 論文標題 Long-term effects of Rice-farming care on cognitive function and mental health of elderly people with cognitive impairment: a follow-up study.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Psychogeriatrics	6. 最初と最後の頁 513-515
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/psyg.12409	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 宇良 千秋、岡村 毅、山崎 幸子、石黒 太一、井部 真澄、宮崎 眞也子、鳥島 佳祐、川室 優	4. 巻 55
2. 論文標題 認知機能障害をもつ高齢者の社会的包摂の実現に向けた農業ケアの開発；稲作を中心としたプログラムのフィジビリティの検討	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 日本老年医学会雑誌	6. 最初と最後の頁 106-116
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) <a href="https://doi.org/10.3143/geriatrics.55.106">https://doi.org/10.3143/geriatrics.55.106</a>	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 Ura Chiaki, Okamura Tsuyoshi, Yamazaki Sachiko, Ishiguro Taichi, Ibe Masumi, Miyazaki Mayako, Kawamuro Yu	4. 巻 33
2. 論文標題 Rice-farming care for the elderly people with cognitive impairment in Japan: a case series	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 International Journal of Geriatric Psychiatry	6. 最初と最後の頁 435-437
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/gps.4760	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 新名正弥, 宇良千秋, 岡村毅, 矢富直美, 山崎幸子, 高橋正彦	4. 巻 18
2. 論文標題 オランダにおけるケア・ファーミング: 農作を認知症ケアに応用するための要件.	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本認知症ケア学会誌,	6. 最初と最後の頁 855 ~ 861
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 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 宇良千秋	4. 巻 520
2. 論文標題 多様な老いと死を考える; 「農」を活用した認知症ケアの試み.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 看護のチカラ	6. 最初と最後の頁 82-83
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 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

[学会発表] 計11件 (うち招待講演 1件 / うち国際学会 4件)

1. 発表者名 Ura C, Okamura T, Yamazaki S, Ishiguro T, Torishima K, Kawamuro Y
2. 発表標題 Rice Farming: Enhancing Social Inclusion for the Cognitively Impaired Elderly in Japan.
3. 学会等名 The American Psychological Association 2018 Convention, San Francisco, CA, 2018.8.9-12. (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Yamazaki S, Ura C, Okamura T, Ishiguro T, Torishima K, Kawamuro Y
2. 発表標題 Effects of a Rice-Farming Care program on Cognitive Functions and Mental Health.
3. 学会等名 24th Nordic Congress of Gerontology, Norway, Oslo, 2018.5.2-4. (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Chiaki Ura、Tsuyoshi Okamura、Sachiko Yamazaki、Taichi Ishiguro、Mayako Miyazaki、Masumi Ibe、Ayumi Kubota、Yu Kawamuro
2. 発表標題 Rice-farming care for people with dementia; A novel way of social participation for the elderly
3. 学会等名 21th International Association of Gerontology and Geriatrics World Congress, San Francisco (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 宇良千秋、岡村毅、山崎幸子、石黒太一、宮崎眞也子、井部眞澄、久保田あゆみ、鳥島佳祐、粟田主一、川室優
2. 発表標題 認知症の人の社会参加を促す稲作ケアの試み 認知症ケアのパラダイムシフトを目指して
3. 学会等名 第18回認知症ケア学会、沖縄
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 鳥島佳祐、宇良千秋、岡村毅、石黒太一、井部眞澄、宮崎眞也子、森橋恵子、川室優
2. 発表標題 認知機能障害をもつ高齢者への稲作ケアの試み チームアプローチによる高齢者との共同作業
3. 学会等名 第6回日本精神科医学会学術大会、広島
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 岡村毅、宇良千秋
2. 発表標題 上越地域における認知症と稲作ケア。認知症の人のQOL向上のための稲作ケアのフィージビリティスタディー
3. 学会等名 平成29年度医療連携の統合を目指す医療政策研究フォーラム、軽井沢
4. 発表年 2017年



1. 発表者名 新名正弥、宇良千秋、岡村毅、山崎幸子
2. 発表標題 認知症の人を包摂し、共生する基盤としての福祉と農業の融合 我が国の「農福連携」政策を対人援助サービスの視点から紐解く
3. 学会等名 第20回認知症ケア学会 京都.
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 岡村毅、宇良千秋、鳥島佳佑、石黒太一、山崎幸子、新名正弥、川室優.
2. 発表標題 認知症の人の社会的包摂を目指した、上越における3年間の稲作ケアの成果
3. 学会等名 第115回日本精神神経学会学術総会、新潟.
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 宇良千秋
2. 発表標題 教育講演（招聘）「これからの認知症予防とケア；QOLを長く保つために」
3. 学会等名 第32回日本老年精神医学会、名古屋（招待講演）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Chiaki Ura, Tsuyoshi Okamura, Sachiko Yamazaki, Masaya Shimmei, Taichi Ishiguro, Keisuke Torishima, Akira Eboshida, and Yu Kawamuro
2. 発表標題 Rice-farming care improves the well-being of the people with dementia: A pragmatic trial.
3. 学会等名 The 11th International Association of Gerontology and Geriatrics Asia/Oceania Regional Congress, Taipei (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 宇良千秋
2. 発表標題 稲作ケアを通して地域の包括的共生社会づくりシンポジウム；地域枠セッション 2 / 上越地域
3. 学会等名 第 57 回日本医療・病院管理学会、新潟
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	岡村 毅 (Okamura Tsuyoshi)  (10463845)	地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター(東京都健康長寿医療センター研究所)・東京都健康長寿医療センター研究所・専門副部長  (82674)	
研究分担者	山崎 幸子 (Yamazaki Sachiko)  (10550840)	文京学院大学・人間学部・准教授  (32413)	
研究協力者	新名 正弥 (Shimmei Masaya)  (70312288)	未来工学研究所・特別研究員  (82656)	