

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 6 日現在

機関番号：82406

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2012～2015

課題番号：24593379

研究課題名(和文) 経済的・社会的ハイリスク母子に対する食・栄養教育に関する研究

研究課題名(英文) Study on food and nutritional education for economically and socially high-risk expectant mothers

研究代表者

坂本 めぐみ (Megumi, Sakamoto)

防衛医科大学校(医学教育部医学科進学課程及び専門課程、動物実験施設、共同利用研究・その他部局等・准教授)

研究者番号：50279577

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)：本研究は経済的・社会的ハイリスク妊産婦に対する食・栄養教育方法を明らかにするものである。文献検討、産婦人科外来・産科病棟・保健センターの看護職、保育所栄養職員に対し経済的・社会的ハイリスク妊産婦の課題を調査した。また経済的・社会的ハイリスクと地域的ハイリスクにある妊産婦の食生活および栄養調査を行い課題を明らかにした。

その結果、経済的・社会的ハイリスク妊産婦は虐待予防としても食・栄養教育が重要であり、経済、理解力、調理経験などに特別な配慮が必要である。看護職が教育できる簡便な教材が必要であった。この結果を踏まえて経済的・社会的ハイリスク妊産婦に対する食・栄養教育の教材を開発した。

研究成果の概要(英文)：This study explicates a method of food and nutritional education for economically and socially high-risk expectant mothers. The study used a survey, examined documents, and performed interviews with nursing staff of the obstetrics department, outpatient department, maternity ward, health center, and nursery school to clarify the problem of economically and socially high-risk expectant mothers. In addition, I performed a survey on the economic and social risks and the eating habits and nutrition among a regional group of high-risk expectant mothers and clarified their problem. As a result, meal and nutrition education was deemed important for economically and socially high-risk expectant mothers as abuse prevention. Special consideration was necessary for the economy, understanding, and cooking experience. The simple teaching materials were necessary. I developed the teaching materials for meal and nutrition education for economically and socially high-risk expectant mothers.

研究分野：母性看護学、母性・小児栄養学

キーワード：経済的・社会的ハイリスク妊産婦 食育 栄養教育 看護

1. 研究開始当初の背景

近年、我が国における経済的・社会的な問題によりハイリスクを惹起している妊産婦およびその母子(以下、経済的・社会的ハイリスク妊産婦とする)は、妊娠自体が不利な条件下にある場合が多く、搬送された施設で医学的、社会的な問題解決のために医療者が奔走しなければならない事例が多く、報告より明らかにされている。妊婦の健康管理の不足、経済的基盤の不足、また社会常識やモラルの欠如等を有する妊産婦は重篤な合併症を有することが多く、周産期医療に大きな負担と混乱をもたらし、さらに退院後の生活指導、さらには子ども虐待予防への対応をしなければならない。特に高度の周産期医療を必要とする経済的・社会的ハイリスク妊産婦には栄養状態が悪いことが多く、妊娠期および子育てにおける食・栄養教育は重要である。しかしこのような現状とその課題は周産期の救急医療においての対応に関する報告は多くみられるものの、看護上の問題やその対応については十分な検討がなされてこなかった(図1)。そのため経済的・社会的ハイリスク妊産婦、その後の母と子の食・栄養教育、教育を行う看護職への支援方法を見出すことが必要である。

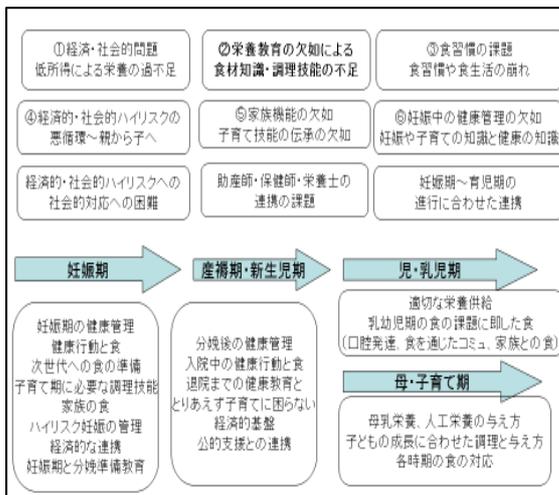


図1 経済的・社会的ハイリスク妊産婦の妊娠から育児までの食・栄養の問題(概念図)

2. 研究の目的

経済的・社会的ハイリスク妊産婦の看護および食・栄養教育の課題を明らかにし、食・栄養教育への支援方法を明らかにする。

3. 研究の方法

1) 我が国における経済的・社会的ハイリスク妊産婦の周産期医療と看護における文献検討: 我が国で発表された文献(地方紙を除く)を対象とし、「経済的・社会的ハイリスク妊産婦・産婦」「飛び込み分娩」「未受診妊婦」をキーワードとして、文献検討を行った。

2) 経済的・社会的ハイリスク妊産婦の看護を行う看護職員への実態調査: 経済的・社会的ハイリスク妊産婦の看護における問題点や課題を明らかにする目的で、平成25年3月~9月に、対象者の看護を経験した産科病棟看護管理者3名、産科病棟助産師4名、市町村保健師2名に対して半構成的面接方法を実施し質的機能的に分析を行った。その後経済的・社会的ハイリスク妊産婦を受け入れている周産期医療施設の看護職員(助産師・看護師)24名に対して、妊娠期の食・栄養教育を行うにあたり困難を有した経験と、教育を充実させるために必要な支援について質問紙調査を行った。

3) 自治体婦人相談所、女性センター職員に対する経済的・社会的ハイリスク妊産婦の現状調査: 平成26年5月~平成27年3月に施設の視察を行い、勤務する看護職員、相談員に経済的・社会的ハイリスク妊産婦の利用状況とその対応、問題点について聞き取り調査を実施した。

4) 保育所栄養職員に対する、経済的・社会的ハイリスク母子の食に関する質問紙調査: 平成27年3月に、保育所勤務における経済的・社会的ハイリスクを有する母子への対応経験について質問紙調査を実施した。

5) 経済的・社会的ハイリスク妊産婦、地理的な要因による社会的ハイリスク妊産婦に対する食生活・栄養摂取調査: 平成25年5月~平成27年9月に、経済的・社会的ハイリスク妊産婦、中山間地域で周産期医療の危機的状況にある地域の妊産婦と、比較群として一般の妊産婦162名に食生活調査と佐々木式簡易版食物摂取頻度調査(BDHQ)を実施した。

4. 研究成果

1) 我が国における経済的・社会的ハイリスク妊産婦の周産期医療と看護における文献検討: 医学中央雑誌、ハンドサーチにより、キーワードを「(飛び込み分娩) or (未受診妊婦) or (経済的・社会的ハイリスク妊産婦)」として検索、精査し38文献を検討した。文献の中よりハイリスク妊産婦の対応や生活支援に関する記述に焦点を当て、分析した。その結果、現在研究されている経済的・社会的ハイリスク妊産婦に対する研究はほとんどない。現状調査、特に統計的な検討であった。妊婦全体における未受診妊婦の割合は0.2~1.3%、飛び込み分娩は0.57~1.38%程度であった。一部大都市に集中することなく、全国で報告、施設は公的施設が多かった。出会い系サイト、違法ドラッグ、インターネットカフェ、風俗業従事による妊娠事例等、妊娠に至るまで社会のつながりの希薄さと、本人も偽名や住所不定などの経済的な拠点のなさがあげられた。反復や親子二代での活用など、倫理的かつ社会的な問題が連鎖していることもあげられた。対象妊産婦の支援者としては、パートナーとは一時的存在や未

入籍で支援につながらない、他に支援者がいない、家族からの世話の拒絶などが支援の困難を招いていた。行政との対応、家族との対応に奔走しながら医療者が良くなってほしいと前向きな思いを抱え業務を行う記述がみられた。生活・看護の問題点では、未受診を後悔する一方で陣痛が来たら受診すればいいという考え、助産師外来での相談内容の複雑さ、社会保険制度の無知と未加入、未婚などのほか、確信的な妊産婦はいかなる啓発活動や対応も効果なし、倫理的問題や教育上の問題など、妊娠以前の、社会制度や倫理、生活の基本的知識の問題が対応を困難にしていた。養育上の気がかりでは、分娩直後からの友人との携帯による長電話、無表情の育児や婚姻届などの関心が向き、児への発言が見られない、実感がわからない、育児をしようとしても家族の支援不足、育児放棄や虐待などのリスクを有していた。また養育困難の要因には知的・精神的問題もあげられ、子どもだけではなく母親の継続的かつ慎重な見守りを必要とする記述がみられた。スタッフの負担や混乱に関する記述では、通常あるはずの事前情報がない中での対応、緊急事態への対応、急な来院と入院への対応、親と児にはさまれ身の危険を感じながらの対応、乳児虐待リスクへの対応などが、スタッフの負担となっていた。

対象への対応と今後の課題としては、望まない妊娠をサポートする体制、学校教育からの健康教育、また日常生活の教育などがあるが、各施設では現状対応が限度であり、今後は看護者を支援する教育体制が必要であることが明らかとなった。

2) 経済的・社会的ハイリスク妊産婦の看護を行う看護職員への実態調査：調査の結果、経済的・社会的ハイリスク妊産婦は対象の状況によっても異なるが、大きな負担であり現場の混乱と負担を有していた。産科病棟からすべての関係機関に連携の発信役割を担うための業務の困難さがある。実働的な業務の負担に加え、感情労働や慎重な対応が必要な負担があった。地域との連携は都道府県レベルの業務と、地域の保健師の技量が期待される。これらより、対象母子への教育支援と、対応する看護職員の負担を軽減する支援の必要性が明らかとなった。さらに具体的事例では、約束を守れない、無断離院する、他人とのコミュニケーションができない・学んでいない、基本的生活習慣がわからないので指導をしても理解していない、があげられた。食の問題では偏食、菓子を食事代わりに食べる、などの生活習慣を有する事例、退院後の乳汁栄養や離乳等で問題を有する事例に苦慮し心配をしている状況であった。

経済的・社会的ハイリスク妊産婦を受けられている看護職員が、指導で困難を有した経験事例では、社会的ハイリスク対象者、教育が受け入れられない事例、教育のための技術

や知識の不足、新生児の栄養の事例であった(表1)。希望する食・栄養教育のための支援としては、対象者自身が体験・活用してもらう教材、ハイリスク妊産婦への教材、保健指導室や産科外来に掲示する視覚教材、外国人向けの教材、の4点があげられた(表2)。

表1 食・栄養教育で困難を有した事例

内容	具体的場面
社会的ハイリスク	調理経験がなくスナック菓子やジャンクフードが主食の若年妊産婦、日常的に調理をしない若年妊婦、高年妊婦に「指導したことが出来ない」と言われたとき、シングルマザーで不規則な食事・タバコがやめられないと言われたとき、外国人への体重管理や食事の指導(アジア・中東圏・イスラム圏)
教育が受け入れられない	GDM合併妊娠で間食を内緒で行っていた時の指導方法、仕事で忙しく自炊ができない対象者への塩分・脂質の少ない料理指導、妊娠し菓子や氷菓を暴食したくなる気持ちを抑える指導、夜遅く朝起きられない対象者への指導、野菜嫌い、朝食欠食者で指導してもできない対象者、教育が受け入れられない・逆に怒りだしてしまう対象者
教育のための技術や知識の不足	実際の食事内容の把握方法がわからない、具体的な摂取量までを尋ねられても答えられない、助産師自身が料理が苦手で教育方法がわからない、上の兄弟(経産婦)の食物アレルギーに関する質問の対応
新生児の栄養	外国人対象者向けの母乳に良い食事の指導、人工乳の補足量と、退院後の補足量の目安

表2 希望する食・栄養教育の支援

教材	具体的内容
対象の妊婦自身が体験・活用する教材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・初歩的な調理を体験する教室</li> <li>・調理後に家庭で同じものを作ることが出来る調理食材キット</li> <li>・一日の食事の摂取量を見て判断できる表と資料</li> <li>・おすすめレシピ集</li> <li>・母乳に良い食材を用いたレシピ集</li> </ul>
ハイリスク対象者への補助的な教材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・若年妊婦が興味を引く食事や栄養の漫画</li> <li>・ジャンクフードや菓子ばかりの食事の良くないことがわかる資料</li> <li>・産後のサポートがない妊婦用の指導教材</li> </ul>

指導室・外来に掲示する視覚教材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・写真で見やすい食材集(栄養成分別)</li> <li>・目で見てすぐわかる食材・栄養表やカード</li> <li>・時短レシピ、旬の食材が理解できる季節ごとのレシピ</li> <li>・3つのステップで作れるような食事が載っている教材</li> <li>・1日の総エネルギーの目安がわかる料理紹介があるポスターや表</li> <li>・食品1つ1つの塩分量がひと目でわかるポスターやキット</li> </ul>
外国人	<ul style="list-style-type: none"> <li>・言語別の調乳の説明</li> <li>・外国人(特にアジア圏)の暴飲暴食を注意している外国語の資料</li> </ul>

3) 自治体婦人相談所、男女共同参画支援センター職員に対する経済的・社会的ハイリスク妊産婦の現状調査：施設利用者は、経済的・社会的ハイリスクを有する女性の中には妊婦および乳児を養育するものが存在する。現金を持たない、家財道具を持たない状況で入所せざるを得ない場合があり、退所時には調理器具の購入も最低限である場合がある。対象者の中には調理経験や食材の知識が乏しく、未経験者である場合がある。

これまでの家庭環境において食の経験が乏しいと思われる事例が存在する、があげられた。施設では生命の危機から身を守ることに重点を置いた生活であり、食事提供は行うことが出来るが、食教育は行うことが出来ない現状であった。

4) 保育所栄養職員に対する、経済的・社会的ハイリスク母子の食に関する調査：経済的・社会的ハイリスク母子の対応経験を有していたものは28名(48.3%)であり、内容ではネグレクトや虐待による朝食や夕食の欠食、離乳食などの経験不足による適切な形態の食事を与えられていないための食行動の問題、菓子、インスタント食品の多用と野菜摂取経験の不足があげられた。この対象者に対し、食教育が必要と考える内容は、朝食摂取(60.3%)、菓子を食事代わりに与えない(50.0%)、ファーストフードの頻回摂取を減らす(43.1%)であった。

5) 経済的・社会的ハイリスク妊産婦、地理的な要因による社会的ハイリスク妊産婦に対する食生活・栄養摂取調査：経済的・社会的ハイリスク妊産婦、中山間地域の妊産婦、都市部に在住する一般妊産婦103名の栄養調査の結果、表3、表4のとおりとなった。ハイリスク妊産婦は栄養素摂取量については大きな差がなかったものの、3名に深刻な偏食および栄養素摂取と食品摂取の深刻な不足と偏りがあるものが存在した。

表3 対象別平均栄養素摂取状況

栄養素 (単位・1日あたり)	経済的・社会的ハイリスク(n=16)		中山間地域(n=43)		比較群(n=103)	
	mean	SD	mean	SD	mean	SD
年齢(歳)	28.5	7.9	30.3	5.8	31.9	4.5
身長(cm)	158	5.8	158.1	4.6	158.6	5.3
体重(kg)	60.9	10.5	55.5	10.5	61.5	9.4
エネルギー(kcal)	1654	463	1,538	501	1,602	490
たんぱく質(g)	60.0	25.2	55.5	19.9	61.0	21.8
脂質(g)	52.9	17.6	45.3	16.9	50.1	17.5
n-6系脂肪酸(g)	10.30	4.80	8.70	3.10	9.50	3.00
n-3系脂肪酸(g)	2.40	1.00	2.00	0.80	2.30	1.00
ナトリウム(mg)	3,842	1,502	3,542	1,276	3,689	1,125
食塩相当量(g)	9.7	3.8	9.0	3.2	9.3	2.8
カリウム(mg)	2,064	906	1,944	665	2,221	827
カルシウム(mg)	450	201	413	160	503	194
マグネシウム(mg)	202	93	192	68	212	75
リン(mg)	897	375	827	291	918	324
鉄(mg)	6.5	3.1	6.1	2.3	6.8	2.6
亜鉛(mg)	6.9	2.2	6.8	2.1	7.2	2.3
銅(mg)	0.98	0.37	0.99	0.32	1.00	0.34
ビタミンA( $\mu$ g/RE)	443	239	293	248	351	255
ビタミンD( $\mu$ g)	11.6	7.8	9.9	7.6	10.7	8.1
ビタミンE(mg)	7.3	4.0	5.9	2.0	6.7	2.3
ビタミンK( $\mu$ g)	272	224	244	115	276	146
ビタミンB <sub>1</sub> (mg)	0.66	0.22	0.65	0.22	0.71	0.24
ビタミンB <sub>2</sub> (mg)	1.05	0.35	0.99	0.35	1.14	0.41
ナイアシン(mgNE)	13.80	7.60	11.60	5.10	13.20	6.00
ビタミンB <sub>6</sub> (mg)	1.00	0.40	0.97	0.34	1.08	0.43
ビタミンB <sub>12</sub> ( $\mu$ g)	7.3	4.9	6.5	4.4	7.4	5.5
葉酸(mg)	273	153	240	91	282	118
パントテン酸(mg)	5.7	1.9	5.4	1.7	5.9	2.0
ビタミンC(mg)	95	51	92	40	103	51

表4 対象別食品摂取量

食品群 (g/日)	経済的・社会的ハイリスク (n=16)		中山間地域 (n=43)		比較群 (n=103)		H25 国民健康・栄養調査 結果(妊婦)	
	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
穀類	369	146	354	132	351	144	377	166
いも類	39	22	44	35	43	35	34	63
砂糖・甘味料	4	4	4	2	4	3	5	8
豆類	47	34	53	34	59	41	47	61
緑黄色野菜	110	101	74	37	105	62	79	85
その他の野菜	128	95	117	56	139	76	147	111
果実類	108	107	145	101	132	99	127	148
魚介類	67	65	53	36	59	42	38	51
肉類	66	27	57	27	65	35	94	58
卵類	26	17	31	19	34	20	25	33
乳類	120	60	112	70	158	93	116	147
油脂類	10	4	8	3	10	4	10	9
菓子類	49	22	45	38	43	34	37	56
嗜好飲料類	364	244	286	293	297	275	465	486
調味料・香料類	212	126	232	135	224	126	80	66

以上より、全ての妊産婦に食・栄養教育は必要であるが、特に経済的・社会的ハイリスク妊産婦の中には非常に劣悪な栄養素摂取の状況が推察される事例が存在する。全例に栄養アセスメントを行い、重点的な指導を行う対象者を選定することが必要である。また経済的・社会的ハイリスク妊産婦は子ども虐待予備軍であり子どもの食生活に深刻な問題を有する可能性があるために、虐待予防の視点からも周産期からの食・栄養教育は重要である。経済的・社会的ハイリスク妊産婦への食・栄養教育には経済的問題、理解力、食体験や調理経験が低下している場合がある事、妊産婦自身と児への関心が低い場合があり、従来行われている食・栄養教育とは異なる指導方法が必要である。しかしながら周産期医療を担う看護職や地域保健活動を行う看護

職は差し迫った経済的・社会的問題、周産期の異常と母子の救命、子育て支援や社会福祉制度につなげる仕事などの対応があり、時間をかけた食・栄養教育を行うことが難しいことが明らかとなった。

このような課題と現状から、経済的・社会的ハイリスク妊産婦に対して看護職が行うことのできる食・栄養教育媒体の必要性と作成上の配慮を抽出した。平易な言葉を使用する、健康管理の理解に用いるキーワードは3~4個とする、コンビニエンスストアや100円ショップなどで購入できる調理器具や食材を使用する、安価で身近な食材とする、最低限の調理道具の使用、かつ最低限の調理、妊婦の健康と児の成長に合わせた調理形態とした。これらの条件に合わせて経済的・社会的ハイリスク妊産婦を対象とした食・栄養教育媒体「初めてごはん記念日」「すくすく成長赤ちゃんごはん」を制作した。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 4件)

坂本 めぐみ、埼玉県内保育施設の食物アレルギー対応の現状と専門職への支援の検討、埼玉県立大学紀要、査読有、17巻、2015、51-57

Nakamoto Keiko, Watanabe Sanae, Onda Rie, Iwai Satoru : Nutritional Characteristics of Young Adult Japanese Vegetarian Woman. Anthropometric Indices and Biochemical Values. Institute of Nutrition Sciences Kagawa Nutrition University, 査読有, 20, 2015, 71-74

Nakamoto Keiko, Watanabe Sanae, Onda Rie, Iwai Satoru : Nutritional Characteristics of Young Adult Japanese Vegetarian Woman. Part I; Dietary Intake Institute of Nutrition Sciences Kagawa Nutrition University, 査読有, 20, 2015, 75-82

坂本 めぐみ、山口 達也、小山 有一朗、高山 次郎、中山間地域県立大学ふるさと支援隊活動の検討 - 女性の健康と育児支援を焦点に、埼玉県立大学紀要、査読有、14巻、2012、113-120

〔学会発表〕(計 9件)

坂本 めぐみ、恩田 理恵、埼玉県中山間地域と都市部に在住する妊婦の栄養摂取の現状、第32回埼玉県母性衛生学会総会・学術集会、2015年10月31日、埼玉県県民健康センター(埼玉県さいたま市)

Megumi Sakamoto, Miyuki Kanemune, Tomoko Yamagishi, et al, Trends and issues in nursing care and childcare support healing care for women in the postpartum period: A systematic review, The 2<sup>nd</sup> international conference on

caring and peace in Tokyo, Nov,8,2015,Japanese Red Cross college of nursing (Tokyo,Japan)

恩田 理恵、坂本めぐみ、中山間地域在住の妊婦の食に関する知識と栄養素摂取状況、第 62 回日本栄養改善学会学術総会、2015 年 9 月 25 日、福岡国際会議場(福岡県福岡市)

Megumi Sakamoto, Rie Onda, Studies on the nutritional intake and eating habits of pregnant women in the hilly and mountainous areas in Japan, The ICM Asia Pacific regional conference 2015,July, 22,2015,Pacifico Yokohama

(Yokohama,Japan),

Megumi Sakamoto, Miyuki Kanemune, Eiko Yamamoto, Miki Shibamoto, Noriko Takahashi,A study on the necessary support to education and difficult situations in nutrition education of pregnant women, The ICM Asia Pacific regional conference 2015, July, 21, 2015, Pacifico Yokohama (Yokohama,Japan)

坂本 めぐみ、系統的レビューによる経済的・社会的ハイリスク妊産婦の現状と問題点、第 54 回日本母性衛生学会学術集会、2013 年 10 月 5 日、大宮ソニックシティ(埼玉県さいたま市)

坂本 めぐみ、経済的・社会的ハイリスク妊産婦に対する看護の課題、第 54 回日本母性衛生学会学術集会、2013 年 10 月 5 日、大宮ソニックシティ(埼玉県さいたま市)

坂本 めぐみ、恩田 理恵、妊産婦の栄養素および食品摂取の現状 - 妊娠期の食・栄養教育の方向性の検討 -、第 57 回日本母性衛生学会学術総会、2016 年 10 月 15 日、品川プリンスホテル(東京都品川区)

坂本 めぐみ、恩田理恵、経済的・社会的ハイリスク妊産婦の食生活と栄養素摂取の現状と課題、第 63 回日本栄養改善学会学術総会、2016 年 9 月 8 日、リンクステーションホール青森(青森県青森市)

〔図書〕(計 3 件)

津田謹輔、伏木亨 本田佳子監修、恩田理恵、中山書店、2015 年、臨床栄養学 総論、3 章 1 栄養ケアプランの目標、2 栄養ケアプランの作成 4 モニタリングと評価

恩田 理恵 他、臨床栄養実践ガイド 9. 妊産婦の栄養、中外医学社、2014、73-82  
香川 芳子監修、川端 輝江編、恩田 理恵 他、実践で学ぶ女子栄養大学のバランスの良い食事法 四群点数法による献立づくりの基本、第 1 章プロローグ、第 7 章 四群点数法でバランスの取れた体づくり、女子栄養大出版部、2014、2-6、128-136

〔産業財産権〕

出願状況(計 0 件)

取得状況(計 0 件)

〔その他〕(計 2 件)

坂本 めぐみ、恩田 理恵、あかちゃんの初めてごはん記念日(パンフレット) 2016 年

坂本 めぐみ、恩田 理恵、すくすく成長赤ちゃんごはん(パンフレット) 2016 年

6. 研究組織

(1)研究代表者

坂本 めぐみ(SAKAMOTO, Megumi)

防衛医科大学校・医学教育部・看護学科・准教授

研究者番号：50299577

(2)研究分担者

恩田 理恵(ONDA, Rie)

女子栄養大学・栄養学部・准教授

研究者番号：10307077