

令和 6 年 6 月 9 日現在

機関番号：17401

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2017～2023

課題番号：17K12400

研究課題名（和文）高齢者入所施設における効果的な排尿誘導プログラムの開発と有用性の検証

研究課題名（英文）Development and Evaluation of an Effective Individualized Voiding Program in a Residential Facility for the Elderly

研究代表者

中村 五月（Nakamura, Satsuki）

熊本大学・大学院生命科学研究部（保）・准教授

研究者番号：40549317

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,500,000円

研究成果の概要（和文）：本研究の目的は、機能性尿失禁を有する高齢者のコントロール感を高める排尿誘導プログラムを開発することであった。研究成果に基づき、看護職・介護職の包括的排尿アセスメントに基づく排尿誘導実践、施設高齢者の下部尿路症状や生活機能に基づいたケアをプログラムの構成要素とした。機能性尿失禁を有する高齢者のコントロール感を高める排尿誘導プログラム開発を行い、修正を加えることで実行可能であることが確認できた。本研究は、24時間とおして排尿ケアに関わる主要な職種である看護職・介護職に焦点を当てたが、今後は医師や理学療法士、作業療法士、家族との協働体制も検討が必要である。

研究成果の学術的意義や社会的意義

研究成果の学術的意義は、我が国において未開発であった機能性尿失禁を有する高齢者に対する排尿誘導プログラムを開発した点である。本研究の社会的意義は、本プログラムは、高齢者施設での看護職・介護職の包括的排尿アセスメント、および、によって機能性尿失禁を有する高齢者の排尿のコントロール感や生活機能改善のための支援方法を明らかにした点である。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study was to develop an Individualized voiding program to enhance the sense of control of the elderly with functional urinary incontinence. Based on the research findings, the program components were (1) practices based on comprehensive urinary assessment by nurses and caregivers, and (2) care based on the lower urinary tract symptoms and functioning of the elderly in the facility. We developed the Individualized voiding program to enhance the sense of control of elderly patients with functional urinary incontinence and confirmed that the program was feasible with modifications. In this study, we focused on nurses and caregivers, who are the main occupations involved in around-the-clock urinary care, but in the future, collaboration with physicians, physical therapists, occupational therapists, and family members should also be considered.

研究分野：老年看護学

キーワード：排尿誘導プログラム 機能性尿失禁 認知症 高齢者施設

1. 研究開始当初の背景

高齢者施設における尿失禁率は特に高率である。要因として、高齢者の加齢変化や虚弱さの問題だけでなく、排尿ケアを主に担う看護職・介護職が高齢者の排尿アセスメントを十分に行えていない、職種の専門性を発揮した協働体制がとれていないことが影響していると考えた。機能性尿失禁の治療・ケアとして最も有効な排尿誘導は、高齢者個々の下部尿路機能や認知機能、身体機能、生活習慣に適した方法で実践される。しかし、日本の高齢者施設で実施されている排尿誘導は、施設のスケジュールなどに合わせた時間誘導が最も実践されており、看護職・介護職が個別性を尊重したケア実践に苦慮していると推察された。包括的排尿アセスメントに基づいた排尿誘導プログラムの開発によって、看護職・介護職の排尿誘導実践の一助となり、高齢者に対しては排尿のコントロール感を高めるための支援となると考えた。

2. 研究の目的

本研究の目的は、機能性尿失禁を有する高齢者のコントロール感を高める排尿誘導プログラムを開発することであり、2段階で研究を展開した。

- (1) 第一研究は、高齢者施設に勤務する看護職・介護職包括的排尿アセスメントと排尿援助方法との関係を明らかにすることを目的とした。
- (2) 第二研究は、第一研究に基づき作成した機能性尿失禁を有する高齢者のコントロール感を高める排尿誘導プログラムの実行可能性を検討することを目的とした。

3. 研究の方法

(1) 第一研究

対象施設は、全国の高齢者施設(地域包括ケア病棟、回復期リハビリテーション病院、介護老人保健施設)に勤務し、職種の経験年数が5年以上、常勤の看護職・介護職750人が実施している包括的排尿アセスメントと排尿援助方法との関係を明らかにした。研究対象施設は、乱数表を用いて無作為抽出を行った。

調査内容・調査方法は、対象者の属性、所属部署における排尿援助方法、排尿誘導実施時の包括的排尿アセスメントとし、郵送法による自記式質問紙による調査を実施した。対象者の属性は、年齢、性別、資格の有無・教育課程・教育年数、看護職・介護職としての経験年数、所属施設の「排尿自立指導料」算定の有無、施設における委員会などの設置の有無、排尿ケアの質を高める研修会の開催の有無について調査した。所属部署における排尿援助方法は、排尿誘導に関する項目、おむつの使用に関する項目について調査した。排尿誘導に関する項目は、排尿誘導の実施状況、「高齢者ごとに個別に考えて排尿誘導を実施している」、「個別に考えて決めておらず、あらかじめ決められた時間で排尿誘導を実施している」それぞれの状況において実施が難しい状況があると答えた場合は自由記述で理由をたずねた。排尿誘導実施に対する負担感、排尿ケアにおける対象施設や所属部署での支援体制を調査した。おむつの使用に関する項目は、おむつの使用状況、おむつ交換に対する負担感を調査した。排尿誘導実施時の包括的排尿アセスメントは、高齢者の身体的側面(下部尿路症状、ADL評価、運動機能の評価)19項目、精神・心理的側面(認知機能、意欲の評価)9項目、社会的側面(退院後の生活の把握、排泄のゴールの明確化、経済状況の把握)8項目、チームにおける排尿援助方法の決定方法3項目などの39項目で構成した。本調査では職種の異なる看護職・介護職を対象としているため、職種の専門性の違いも考慮し、専門用語や文章、用語の使い方について、わかりにくい部分がないか確認しながら調査用紙を作成した。作成したアンケートは、事前に排尿ケアの実践者および老年看護実践者に確認してもらい内容的妥当性を検討した。包括的排尿アセスメントの調査項目に関しては、「いつも実施している」から「全く実施していない」の4件法で回答を得た。本研究は、大阪医科大学研究倫理審査委員会(看100-2503)の承認を得た後に実施した。

質問紙の配布・回収期間は、2018年11月8日から2019年2月15日であった。

分析方法は、各変数別に記述統計を行った。正規性はShapiro-Wilk検定を行った。包括的排尿アセスメントに関する39項目は得点化し、研究者が独自で作成したものであるため、重み付き最小2乗法、プロマックス回転による因子分析を行った。信頼性については、Cronbachの係数を用いて分析した。看護職・介護職の各変数との差の検定では、定量的データにおいては対応のないT検定、定性的データにおいては²検定またはFisherの正確確率検定を行った。排尿誘導の実施への影響については、看護職・介護職と包括的排尿アセスメントとの関係において有意差が認められた項目を独立変数とし、二項ロジスティック回帰分析を行った。統計解析にはIBM SPSS Statistics 26を使用し、有意水準は5%未満とした。

(2) 第二研究

機能性尿失禁を有する高齢者のコントロール感を高める排尿誘導プログラムの実行可

能性を検討するために、排尿ケアの実践経験が5年以上の看護職・介護職2グループ10名を対象にフォーカスグループインタビューを行った。本研究は、大阪医科大学研究倫理審査委員会(看護146-2890)の承認を得た後に実施した。

第二研究における「機能性尿失禁を有する高齢者のコントロール感を高める排尿誘導プログラム」は、先行研究(形上ら、2011;中村、久保田、赤澤、2020)に基づいて研究者が開発した日本独自のプログラムである。

プログラムの概要:本プログラムの目的は、高齢者施設の看護職・介護職が排尿アセスメントに基づいた排尿誘導を実施することにより、機能性尿失禁を有する高齢者の尿失禁の改善や高齢者自身の尿意に基づいてトイレに行くことができるといった排尿のコントロール感が高められることである。排尿誘導プログラムは、形上ら(2011)や中村ら(2020)の先行研究に基づき【a.対象者の選定】、【b.下部尿路症状および排尿動作能力のアセスメント】、【c.機能性尿失禁高齢者のコントロール感を高めるための計画の立案と実施】、【d.尿意の訴え方と下部尿路機能の変化についてのモニタリング】、【e.介入の評価】で構成する。本プログラムの特徴は、多職種協働による【b.下部尿路症状および排尿動作能力のアセスメント】と個別ケアが発展途上にある高齢者施設において、個別的に【c.機能性尿失禁高齢者に対するコントロール感を高めるための看護計画の立案と実施】することによって、認知症を有する高齢者の排尿のコントロール感を高めることである。プログラムの実施期間は、実施前(ベースライン期)、実施後(評価期)は3日間とし、介入期間を4週間とした。介入期間の2週目にはモニタリングを実施する。先行研究に基づき5つの要素で構成し、一次研究の結果で得られた包括的排尿アセスメント【排尿ケアのゴールの明確化と計画・評価のチームでの話し合い】、【高齢者や家族、多職種での退院・退所後の在宅での排尿ケアの検討】などの8つの要素もプログラムに組み込んだ。

対象者および対象者の選定:対象者は、リハビリテーション機能を有する高齢者施設(回復期リハビリテーション病院および介護老人保健施設)に所属し、排尿誘導の実施および検討でリーダー役割を担う看護職・介護職とした。研究者が世話人を務める排泄ケア研究会の事例検討会などに参加した経験がある施設の看護・介護責任者にアクセスし、研究の趣旨を説明し同意を得た看護・介護責任者に対象者の選定を依頼した。研究に同意した10人の参加者のうち、1人は男性、9人は女性で、排尿ケアの実践経験が5年以上の看護職5人と介護職5人を対象とした。参加者すべてのものが、高齢者ケアおよび排尿ケアに精通した者であった。介護老人保健施設のスタッフ6人と、回復リハビリテーション病院のスタッフ4人であった。2つのグループがあり、1つのグループは介護老人保健施設の6人で構成され、もう1つのグループは回復リハビリテーション病院の4人で構成された。各グループの職種の構成は看護師と介護福祉士半数ずつであった。

データ収集方法および期間:本研究のデザインは質的記述的研究で、データ収集期間は2020年11月~12月であった。対象者のインタビュー希望日程に応じて2グループ、各々1回ずつのフォーカスグループインタビューを実施した。研究への同意が得られた対象者に対して、排尿誘導プログラムの概要とプログラムガイドについての説明を行った後にインタビューを実施した。インタビューガイドの内容は、プログラムの目的の明確さ、プログラムの概要やその他の追加事項の内容と実施方法、プログラムガイドの明確性と改善点、プログラムの実現可能性と実施する際のさらなる改善点であった。まず、参加者に開会の挨拶とオリエンテーションを行い、次に、看護師や介護福祉士としての経験、病棟の特徴、高齢者の排尿ケアについての感想を参加者にたずねた。4~6人のグループで、約60分間インタビューを実施した。インタビューの内容は、対象者の同意を得てICレコーダーに録音した。

分析方法:グループごとの逐語録を熟読し、プログラムの目的、プログラムの内容、ガイドのわかりやすさなど、排尿誘導プログラムの改善点に関する内容を抽出した。次に、研究の目的に関連する内容を念頭に置き、各参加者の言葉を可能な限り使用して、内容はその意味に忠実であるようにコード化し、その後、仲間の研究者によってチェックした。それらをいくつかのコードに要約し、ラベルを付けてから、カテゴリーとサブカテゴリーを抽出し、最後に、カテゴリーに名前を付けた。

4. 研究成果

- (1) 第一研究では、対象高齢者施設は550施設で、各施設に看護職・介護職分を合わせて6~10部ずつ配布し、812部を回収した(回収率20.3%)。そのうち、職種の経験年数が5年以下のものや職種の経験年数が無回答であった35部を除外した。さらに、包括的排尿アセスメント項目において無回答があったもの27部も除外し、最終的に750部を有効回答とした(有効回答率92.4%)。本研究の対象者は750人の看護職・介護職であった。

対象者の属性:対象者は看護職405人(54.0%)、介護職345人(46.0%)であった。看護職・介護職における属性の各変数との関係では、年齢および職種の経験年数は看護職の方が有意に長かった($p<0.05$)。職種・所有資格では、看護職は看護師が319人(79.0%)と最も多く、介護職は介護福祉士が311人(90.6%)と最も多かった。教育課程では、看護職は専門学校が314人(82.2%)と最も多く、介護職は3年以上の実務経験が98人(39.2%)と最も多かった。教育課程での排尿アセスメントの学習経験では、看護職の方が学習経験あり

と答えた者の割合が有意に高かった($p < 0.05$)。勤務施設では、看護師 193 人(47.8%)・介護職 247 人(72.0%)ともに老人保健施設の割合が最も高かった。排尿自立に関する診療報酬を算定しているかどうかでは、看護職の所属施設は算定していない割合が 186 人(46.5%)と最も高く、介護職はわからないと答えた者の割合が 172 人(50.1%)と最も高かった。排尿ケアの質を高めるための委員会などの設置の有無については、看護職 252 人(62.4%)・介護職 184 人(53.5%)とともに設置なしと答えた者の割合が高かった。施設での排尿ケアに関する研修会の開催があると答えた者は介護職の方が有意に多かった。研修会の開催は不定期であり、開催頻度は看護職・介護職ともに 1 年に 1 回程度が最も多く、次いで 6 か月に 1 回の順であった。

包括的排尿アセスメントの因子分析：包括的排尿アセスメント項目は、重み付き最小 2 乗法、プロマックス回転による因子分析を行った。以下、包括的排尿アセスメントの因子を【 】で示す。各因子の解釈として、第 1 因子は【排尿ケアのゴールの明確化と計画・評価のチームでの話し合い】($r = 0.830$ 、因子寄与率=33.617%)、第 2 因子は【高齢者や家族、多職種での退院・退所後の在宅での排尿ケアの検討】($r = 0.842$ 、因子寄与率=4.330)と命名した。第 3 因子は【高齢者の認知機能や移乗・移動動作能力の観察を活かした環境調整】($r = 0.839$ 、因子寄与率=4.181)、第 4 因子は【下部尿路症状に影響を与える要因の判断】($r = 0.838$ 、因子寄与率=2.644)と命名した。第 5 因子は【尿失禁や排尿拒否があった場合の高齢者の意思確認に基づく原因の検討】($r = 0.834$ 、因子寄与率=2.312)、第 6 因子は【高齢者の排尿パターンと通常の日課を考慮した排尿スケジュールの検討】($r = 0.828$ 、因子寄与率=1.668)と命名した。第 7 因子は【尿失禁による社会面への問題を解決するために高齢者や家族、専門職とともに検討】($r = 0.837$ 、因子寄与率=1.473)、第 8 因子は【下部尿路症状がある場合の残尿測定の実施】($r = 0.857$ 、因子寄与率=1.491)とした。第 1 因子・第 2 因子・第 3 因子・第 4 因子と第 5 因子には相関関係はみられず、それ以外は中等度または弱い相関関係が認められた。信頼性係数は 0.8 以上を示しており、質問項目の信頼性が確認された。

看護職・介護職における育課程での排尿アセスメントの学習経験の有無および時間誘導実施と包括的排尿アセスメントとの関係：看護職の方が介護職よりも有意に【下部尿路症状がある場合の残尿測定の実施】を行うなど医療的な判断を担っていた。教育課程における排尿アセスメントの学習経験がある方が包括的排尿アセスメントを実施しており、学習経験を積み重ねる必要性が示唆された。時間誘導不実施の者は、【排尿ケアのゴールの明確化と計画・評価のチームでの話し合い】を大切にし、【高齢者の排尿パターンと通常の日課を考慮した排尿スケジュールの検討】を実施していた。

看護職の時間誘導不実施に影響する要因：看護職の定時誘導不実施に及ぼす影響について、あらかじめ決められた時間での排尿誘導の実施(不実施=1、実施=0)を従属変数とし、有意差が認められた 6 項目を独立変数として、変数増加法：尤度比による二項ロジスティック回帰分析を行った。その結果、定時誘導不実施に影響する要因は、【排尿ケアのゴールの明確化と計画・評価のチームでの話し合い】(調整済みオッズ比 1.167、95%信頼区間 1.067-1.277)であった。このモデルの Hosmer-Lemeshow 検定の結果は $p = 0.682$ で適合していることが示され、予測値と実測値の判別率的中率は 62.7%であった。排尿ケアにおける多職種協働のキーパーソンである看護職における時間誘導不実施に最も影響していた項目は、【排尿ケアのゴールの明確化と計画・評価のチームでの話し合い】であり、個別的な排尿誘導の促進要因であることが確認された。

- (2) 第二研究では、プログラムの構成要素ごとに質的記述的分析を行った結果、目的は、『チームによる高齢者の排泄自立支援は、その人らしい生活を実現するための重要な支援』であり、その人らしい生活を実現するためには排尿のコントロール感を維持することは重要であることが確認された。

プログラムの概要は、『排尿誘導の実施状況を考慮した対象者の選定条件の設定』、『環境の変化が生じた場合の高齢者の下部尿路症状の情報収集やアセスメントは丁寧に実施』、『施設的环境に合わせた下部尿路症状のアセスメント方法の検討』、『対象者のこれまでの排泄習慣や介助に対する希望を確認』、『対象の状態に応じた介入期間および評価期間の設定の検討が必要』の 5 つのカテゴリーが抽出された。ガイドは、『具体的な成功事例が排尿誘導の計画立案実施に有効』に集約された。

排尿誘導プログラムを効果的に実施するために排尿誘導の実施体制の現状について分析した結果、『高齢者の意思や排尿状態を考慮しない時間誘導の実施が課題と認識』、『新しい取り組みにはリーダーの存在が不可欠』、『多くの要介護高齢者ケアに追われながら、確実にプログラムを実施することの限界』、『普段のコミュニケーション方法を活かした情報共有や意見交換の場の必要性』、『看護職・介護職に限らず、適宜セラピストやケアマネジャーとの協働体制を調整』の 5 つのカテゴリーが抽出された。

『高齢者の意思や排尿状態を考慮しない時間誘導の実施が課題と認識』では、「時間誘導を実施している場合は排尿状態の観察が不十分」、「排尿誘導は高齢者の意思確認する余裕がなく、申し訳なく思うが流れ作業的になる」の 2 つのサブカテゴリーから構成された。『新しい取り組みにはリーダーの存在が不可欠』では、「プログラムを実施するためには(普段実施していないことに取り組む時には)スタッフの意識付けとリーダーシップをとれる存在が不可欠」

「新しいことをとりいれる抵抗感」の2つのサブカテゴリーから構成された。『多くの要介護高齢者ケアに追われながら、確実にプログラムを実施することの限界』では、「要介護高齢者の多さやスタッフの人員不足への配慮として、プログラム実施は少人数を希望する」、「研究対象者以外のケアを優先せざるを得ない場合は、対象者の誘導は後回しになる」、「排尿誘導を実施している高齢者の多さや多くのスタッフの関与による、研究対象者を間違えリスク」、「記録漏れをなくす工夫の必要性」の4つのサブカテゴリーから構成された。『普段のコミュニケーション方法を活かした情報共有や意見交換の場の必要性』では、「プログラム実施時の記録の記述式は難しく負担も大きい」、「スタッフ間での情報共有方法は口頭伝達で詳細に行うが、記録による伝達は十分とはいえない」、「看護記録は振り返りに役立つ」の3つのサブカテゴリーから構成された。『看護職・介護職に限らず、適宜セラピストやケアマネジャーとの協働体制を調整』では、「普段からスタッフ間でのコミュニケーションを心掛けており、プログラム実施の過程では多職種で話し合うことは可能」、「回復期は、看護職・介護職以外にセラピストも排尿誘導を実施する場面がある」、「老人保健施設ではケアマネジャーがケアプランを立案している」の3つのサブカテゴリーから構成された。

結論として、機能性尿失禁を有する高齢者のコントロール感を高める排尿誘導プログラム開発を行い、修正により実行可能であることが確認された。看護職・介護職の包括的排尿アセスメントに基づく排尿誘導の実践により、高齢者のコントロール感が高められる可能性があると考え。今後は、プログラムの効果検証が不可欠である。本研究においては、24時間とおして排尿ケアに関わる主要な職種である看護職・介護職に焦点を当てたが、今後は医師や理学療法士、作業療法士、家族との協働体制も検討が必要である。

<文献>

- ・ 形上五月,陶山啓子,小岡亜希子,藤井晶子.尿意を訴えない介護老人保健施設入所高齢者に対する尿意確認に基づく排尿援助の効果.老年看護学 2011; 15(1): 13-20.
- ・ 中村五月,久保田正和,赤澤千春.高齢者施設の看護職・介護職が実施する包括的排尿アセスメントと排尿援助方法との関係.大阪医科大学雑誌 2020; 79(3): 59-70.
- ・ 中村五月.機能性尿失禁を有する施設入所高齢者の排尿誘導方法変更における看護職・介護職の根拠や判断に関する研究.聖カタリナ大学研究紀要 2021; 33: 78-88.
- ・ Satsuki Nakamura, Masakazu Kubota, Chiharu Akazawa, Keiko Suyama. A Feasibility Study of an Individualized Voiding Program in Japan to Improve the Sense of Control in Older People with Functional Urinary Incontinence. Health 2021; 13(3): 253-272.
- ・ 中村五月.機能性尿失禁を有する高齢者のコントロール感を高める排尿誘導プログラムの開発.大阪医科大学大学院看護学研究科博士後期課程 学位(博士)論文: 2021.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 3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 中村五月	4. 巻 34
2. 論文標題 機能性尿失禁を有する施設高齢者のコントロール感を高める排尿誘導プログラムの洗練化	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 聖カタリナ大学 研究紀要	6. 最初と最後の頁 181-194
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 中村五月、久保田正和、赤澤千春	4. 巻 79
2. 論文標題 高齢者施設の看護職・介護職が実施する包括的排尿アセスメントと排尿援助方法との関係	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 大阪医科大学雑誌	6. 最初と最後の頁 59-70
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 Satsuki Nakamura, Masakazu Kubota, Chiharu Akazawa, Keiko Suyama	4. 巻 13
2. 論文標題 A feasibility study of an individualized voiding program in Japan to improve the sense of control in older people with functional urinary incontinence	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Health	6. 最初と最後の頁 253-272
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.4236/health.2021.133021	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 0件/うち国際学会 0件）

1. 発表者名 中村五月、久保田正和、赤澤千春
2. 発表標題 高齢者施設における機能性尿失禁を有する高齢者の排尿誘導実践を促進する要因
3. 学会等名 日本老年看護学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 中村五月
2. 発表標題 施設入所高齢者の排尿誘導方法変更における看護職・介護職の根拠や判断
3. 学会等名 日本老年泌尿器科学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 中村五月、久保田正和、赤澤千春
2. 発表標題 高齢者施設に勤務する看護職が実施する包括的排尿アセスメントの実態
3. 学会等名 日本老年看護学会第24回学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 佐藤和佳子、陶山啓子、坂本祐子、上山真美、小岡亜希子、中村五月、川口寛介、泉キヨ子、阿部桃子、田中真莉恵
2. 発表標題 高齢者の下部尿路機能障害に対する行動療法と薬物療法を再考する 排尿誘導(Toileting Assistance)の種類と効果 網羅的文献検索(2018)から
3. 学会等名 第32回日本老年泌尿器科学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Nakamura Satsuki, Kubota Masakazu, Akazawa Chiharu
2. 発表標題 Review of Literature on Toileting Assistance in Elderly Facilities
3. 学会等名 22nd East Asian Forum of Nursing Scholars
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	陶山 啓子 (Suyama Keiko) (50214713)	愛媛大学・医学系研究科・教授 (16301)	
研究分担者	久保田 正和 (Kubota Masakazu) (80452267)	大阪医科薬科大学・看護学部・教授 (34401)	
研究分担者	田中 久美子 (Tanaka Kumiko) (00342296)	愛媛大学・医学系研究科・准教授 (16301)	

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
---------	---------