様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　３ 年　 ６ 月 １５ 日現在

機関番号：３２６２０
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2016～2020
課題番号：１６Ｋ１２０９９

研究課題名（和文）母体・胎児集中ケアのための研修プログラム実用化に関する研究

研究課題名（英文）A Study on the Practical Use of Training Programs for Maternal and Fetal Intensive Care

研究代表者
大月　恵理子（ELIKO, OTSUKI）

順天堂大学・医療看護学研究科・教授

研究者番号：９０２０３８４３

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　3,600,000円

研究成果の概要（和文）：　母体・胎児集中治療室（MFICU）の看護の質の向上を目指し，これまでMFICU看護に必要な能力・研修会および管理上の困難について研究を重ねてきた。今回の研究では，2回目のデルファイ法調査により，教育内容の体系化を試み，一定の枠組みを作成した。
　また，MFICUで最も対応頻度の高い切迫早産妊婦を題材として精神的支援や家族支援，倫理調整を考える研修会を考案し，ドラマ型動画教材の作成と研修会ファシリテータの養成に取り組んだ。さらに，病棟内研修で活用可能な短縮版を考案した。養成したファシリテータにより自施設で研修会を実践してもらい，その効果が確認された。

研究成果の学術的意義や社会的意義
　本プロジェクトの目的は，MFICU看護に必要な実践能力を高めるための，具体的な教育プログラムを精錬し，広く活用できるようにすることであった。デルファイ法による研究により，必要な学習項目については概ね合意が得られた。
　その中で，病棟内研修ではあまり行われていない「精神的支援」や「家族への支援」「倫理的課題」についてのプログラムを立案した。質を担保しつつ，プログラムを立案した研究者以外でも開催できることを目指し，ドラマ型教材動画を作成した。それにより，参加者の事例に対する理解が均一となり，プログラムの目標が達成できたことで，それぞれの施設内でも研修を開催できる可能性が確認できた。

研究成果の概要（英文）：With the aim of improving the quality of nursing care in the maternal and fetal intensive care unit (MFICU), various studies have been repeatedly conducted on the competencies and workshops required for MFICU nursing and management difficulties so far. In this study, the systematization of the educational content was attempted through the second Delphi method survey, and a certain , fixed framework was created.
This study also devised a workshop on mental support, family support, and ethical coordination for pregnant women with threatened preterm labor - which is the most frequently addressed complication in MFICUs - and addressed the creation of video educational materials as well as training of workshop facilitators. In addition, this study devised a shortened version that could be utilized in in-ward training. Facilitators who were trained were asked to practice the workshop at their own institutions, and its effect was confirmed.

研究分野：生涯発達看護学

キーワード：母体・胎児集中治療室　看護職　研修　ハイリスク妊産婦　デルファイ法

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９（共通）

１．研究開始当初の背景

現在わが国では，「安全で質の高い医療サービスの提供」が求められている。一方，年々出産の高齢化が進行し，同時に，ハイリスク妊娠が増加している。ハイリスク妊婦の医療の拠点として母体・胎児集中治療室（MFICU）が認可されてから早くも 20 年近くが経過している。平成 26 年 4 月では MFICU を含む総合周産期母子医療センターは 100 施設となっている。MFICU 入院に際しては高額な医療費が算定される。平成 25 年度の「性，疾病分類，入院」「15～44 歳，女性」の医療費において，「妊娠・分娩および産じょく」の分類は 2,336 億円に上り，「新生物」の 2,378 億円に次いでいる。その中で，ハイリスク妊産婦の医療は重要な位置を占めていると言え，その中心に MFICU が存在していると推察される。このような状況において，周産期医療における「安全で質の高い医療サービスを提供」するためには，ハイリスク妊婦に対するケアの最先端であり中枢となる MFICU における看護の質を向上させることが非常に重要である。

産婦人科医会においてもガイドラインを作成し，医療の質向上に努めているが，MFICU の主たる入院対象の切迫早産の治療および看護には，施設間で大きな相違が認められている。MFICU では母児ともにハイリスク状態にある対象者への支援が必須であり，より専門性の高い知識と技術が要求されているが，MFICU 看護に関して十分にコンセンサスを得ていない現状にある。妊産褥婦の合併症やリスクを含めた身体に関する知識と技術はもちろんのこと，ネガティブになりやすい心理的状態を支える能力や，時として喪のケアに対する実践能力が必要といえる。このように MFICU だからこそ必要とされる能力があると推測されるが，基礎教育においては，ハイリスク妊産婦については，十分学ぶことなく卒業し，多くの看護職はハイリスク妊産褥婦・胎児・新生児への支援について基礎的な学習が不足している中， On-the-Job training を積んでおり，さらにその研修内容については手探りの状態にあるといえる。また，患者が求めている情報提供や相談に応えられるための臨床現場の連携体制はまだ十分に整えられていないと推測された。

それらの状況をふまえ，研究者らは，平成 21 年度から 23 年度にかけて MFICU 看護の専門性・特殊性などを明らかにするための調査研究を行った。その結果より，看護管理者の困難さには，スタッフの業務負担の多さと，高いストレス状況への対処，ベッドコントロールの難しさなどがあげられていた。また，困難さには施設間の相違が認められ，その因子として MFICU の稼働率や母体の重症度，看護師と助産師の割合などが推測された。そして，看護管理者は，MFICU 看護職に必要な能力を以下のようにとらえていることが明らかとなった。母体合併症や異常妊娠の知識や，全身状態の管理，新しい治療の知識，基本的日常生活の援助のための知識，胎児・新生児の知識などの知識・技術と，精神的な援助，家族への援助，倫理的な感受性，調整能力（他部門との調整，ベッドコントロール），自己教育力などの人間性・その他の能力であった。これらの能力を修得するため，施設内で研修を企画し，施設外の研修にも多く参加していることも明らかとなった。しかし，いずれも，手探り状態のものであった。特に，ハイリスク妊婦に対する精神的な援助やその家族への援助，管理能力については，必要とされる能力とされていながら，施設内・外研修会でも多く設定されているとはいえない。看護実践のための知識や，他の施設での試み等を共有し，体系的に研修プログラムを作成することが必要であると考えた。

さらに，平成 24 年度から平成 27 年度には，ハイリスク妊婦（特に精神疾患合併妊婦）に対する援助についての研修会を開催し，同時に参加者である MFICU の中堅看護職者に対して，現在不足していると考える能力や，外部の研修に期待する内容などについてインタビューを行った。その結果，前述の調査結果と同様の回答が得られ，特に，産科救急時の対応や精神的援助，多職種連携，倫理的能力，継続教育などについての具体的なスキルを得る研修が求められていることが明らかとなった。さらに，MFICU 看護職者への全体的な研修プログラムの素案を作成し，その妥当性を調査するとともに，その一部を試行している。

一方，助産師においては，助産師の実践能力における質の確保と向上のため，平成 27 年度より助産師実践能力習熟段階（クリニカルラダー：CLoCMiP®）レベルⅢの認証制度が開始されている。この認証制度実施に向け，院内での業務・研修では不足するスキル獲得に関連して必要な研修が各地で立案され，実施されている。その中には，産科救急に対応するためのシミュレーション研修や助産倫理などが含まれており，本研究プロジェクトで立案したプログラムの内容と重複するところもある。対象者が中堅看護職であるので当然のことではある。しかしながら，MFICU というハイリスク妊婦を対象として医療を提供する施設において必要とされる研修内容は，院内助産など比較的ローリスクの対象者に関する内容が多く含まれる CLoCMiP®に求められる内容とは異なると考えている。また，現在，MFICU においては，助産師だけではなく，看護師も多く活躍しているが，看護師はこの研修制度の対象には含まれていないことも，MFICU 看護の全体的な質の向上においては課題となる。

２．研究の目的

本研究プロジェクトは，高度な専門的支援を必要とされる母体・胎児集中治療室（MFICU：maternal-fetal intensive care unit）における看護に必要な実践能力を高めるための，具体的な教育プログラムを精錬し，広く活用できるようにすることにある。そのため，平成24～27 年度の研究では MFICU 中堅看護職に必要な研修プログラムの素案を作成し，研修を試行した。それら

を基に，母体・胎児集中ケアに携わる中堅以上の看護職に対する研修プログラムを洗練する。立案した研修会を開催しその効果を検証するとともに，研修会の実施者（ファシリテータ）を養成し，広く開催することで看護職のネットワーク化を推進することにある。

３．研究の方法

（１）研究Ⅰ：体系的な学習項目妥当性の検討

① 研究目的:MFICU 看護職者に必要な学習項目案を作成し，それが MFICU 看護職者より合意 が得られるかどうかを調査し，妥当性を明らかにすることを目的とした。

② 研究方法

(ⅰ)研究対象

研究対象者は，全国総合周産期母子医療センター104 施設の母体・胎児集中治療室に勤務する中堅以上の看護職者で，病院（病棟）内で行われる研修会の企画にかかわったことのあるもの。看護師長，副看護師長，係長，主任，リーダーなど。

(ⅱ)調査内容・方法

デルファイ法を参考に，質問紙調査を行った。

母性看護学・助産学教育研究の専門家である研究者間で検討し作成した研修プログラム原案について，その必要性について回答を得て合意率から妥当性を確認した。

（２）研究Ⅱ：研修会の実用化

① 研究目的：平成 24～27 年度の研究で試作したプログラムの実用化に向けて，教材の開発とプログラムの修正およびファシリテータの養成を目的とする。

② 研究方法

(ⅰ)教材の開発

研修会の目的は，MFICU 入院妊婦の精神的支援，意思決定支援について理解を深めることであり，目標は，ⓐMFICU 入院妊婦の精神的支援について理解を深める，ⓑMFICU に入院した妊婦の家族に生ずる課題を理解し，その支援について考えることができる，ⓒMFICU に入院した妊婦とその家族に生じやすい倫理的課題とその支援について理解を深める，であった。その目的・目標をするために事例をふまえたディスカッションを行うようプログラムを立案した。研究者以外のファシリテータが研修の教材である事例提示を簡易に適切に行えるように，シナリオを作成し，動画を作成した。

(ⅱ)教材の妥当性の確認とプログラムの実用化に向けての修正意見の聴取

MFICU において指導的立場にある中堅以上の看護職員に，プログラムの目的・概要を説明し，動画を閲覧してもらい，その妥当性について意見聴取を行った。同時に，プログラムを各施設で実践する場合の課題や修正案について意見聴取を行った。

(ⅲ)教材およびプログラムの効果確認およびファシリテータ養成

動画教材を用いたプログラムの効果を確認した。対象者は，首都圏の総合周産期母子医療センターを中心に，MFICU 配属後２～３年目の看護職者 20 名程度を募集した。対象者には動画視聴とディスカッションを組み合わせた 3 時間のプログラムに参加し，終了後，自記式質問紙で目標達成状況と研修会の教材やプログラムに対する評価を行うことを依頼した。

一方，自施設で開催することを前提として，ファシリテータ候補者を MFICU 管理者より募集した。研修会について説明するとともに研修会にオブザーバー参加し，自施設での病棟内研修を開催できるように支援した。

(ⅳ)各施設での研修会開催とその効果の確認

作成した動画教材を用いた短縮版のプログラムを，養成したファシリテータにより，各施設で研修を開催し，その効果を確認した。

研究に同意の得られた２施設で，日勤終了後，ファシリテータが参加者に対し運営した。研究者はオブザーバー参加しファシリテータの支援をするとともに，参加者に対し研究の趣旨や倫理的配慮を説明し，終了後研修に対する評価を自記式質問紙で得た。研修の目標も評価内容も(ⅲ)と同様であった。受講生は，(ⅲ)と同様 MFICU 配属後２～３年目の看護職者であった。短縮版の特徴は，事前に動画教材を見て，参加者各自が「気づき」を付箋紙に記入してから参加するという点であった。

４．研究成果

（１）研究Ⅰ

全国 104 施設の総合周産期母子医療センターに送付し，回収数は，第 1 回目 31 部（回収率 29.8%）であり，第 2 回目 40 部（回収率 38.5%）であった。

第 2 回目の調査では，表１の項目について合意率を『絶対必要』『望ましい』『できれば必要』『不要』の 4 段階で意見を確認した。その結果，『絶対必要』『望ましい』までの累積合意率で 80%未満であったのは，《NICU との連携》における低出生体重児看護の基本的な看護 6 項目であった。『できれば必要』までに累積合意率では，《コミュニケーション》における＜対象者との信頼関係の構築＞と＜インフォームドコンセントとカウンセリング＞の 2 項目のみが 95%未満であり，これらの学習項目は MFICU 看護に概ね必要とされる内容であることが確認された。

表１　MFICU に必要な学習項目

大項目	小項目	大項目	小項目
ハイリスク妊娠の看護 18 項目	長期安静臥床時の安楽かつ快適な日常生活	ハイリスク妊娠出産後の看護 4 項目	褥婦身体
	長期安静臥床時の親役割獲得		褥婦心理
	長期安静臥床時の輸液管理		入院中母乳育児
	超音波診断		退院後母乳育児
	CTG の判読	MFICU における倫理調整 4 項目	倫理的課題特徴
	胎児健康状態		倫理的課題解決支援
	母体のフィジカルアセスメント		意思決定理論
	緊急入院時の心理		意思決定支援
	緊急搬送時の心理	NICU との連携 9 項目	保育器管理の基本的な知識
	長期入院心理		栄養管理の基本的な知識
	家族の生活		輸液管理の基本的な知識
	上の子		呼吸管理の基本的な知識
	胎児異常告知		皮膚ケアの基本的な知識
	胎児異常受容		発達ケアの基本的な知識
	ペリネイタルロス		LBW 出産時の環境
	グリーフケア		LBW 出産時の親への支援
	精神疾患		LBW 退院支援
	DV	多職種連携 4 項目	多職種連携
産科救急 8 項目	急速遂娩適応		入院受入れ調整
	急速遂娩介助		入院後の調整
	母体急変時		退院への調整
	母体蘇生	コミュニケーション能力 4 項目	信頼関係
	全身管理		IC
	妊産婦死亡時		チーム形成
	妊産婦死亡後		緊急時のチーム形成
	NCPR	ストレスマネジメント	勤務者のストレス
			ストレスマネジメントスキル

合意が得られた学習項目は，今後各施設での新人教育・中堅継続教育に参考となり，同時にマニュアル作成の目安ともなると考える。

（２）研究Ⅱ

①　教材の開発

これまで試行したプログラムは，事例紹介の際に，研究目的やその事例に精通した研究者が紹介する必要があった。教材の中心である事例を芝居形式の動画にすることで，研究者が事例について説明することなく，詳細な状況や事例対象者の心理的な変化など参加者自身が情報収集することができることを目的とした。研究者間で協議し，シナリオ案を作成し，映像作成業者の脚本家や演出家に相談しながら修正したシナリオ・演出で撮影した。主役である妊婦夫婦には俳優に演じてもらい，撮影時は研究者らも参加し，表情についても相談しながら作成した。また，当初 30 分以上の動画であったが，研修時間を考慮し総時間を 15 分以内に編集した。

②　教材の妥当性の確認とプログラムの実用化に向けての修正意見の聴取

MFICU に勤務する中堅以上で指導的立場にある助産師 4 名に，作成した教材動画とそれを用いたプログラム案を提示し，意見聴取を行った。動画そのものの設定に無理はないか，話し合いに集中できないような動画ではないか，プログラム目標達成のために必要な情報は提示されているかなどを中心に意見を聴取した。事例の理解を促し，動画に集中するため，背景やフィジカルデータに関する手元資料を作成することとした。また，各施設で実践するための事前課題＋1 時間の短縮版プログラムも考案した。

③　教材およびプログラムの効果確認およびファシリテータ養成

参加者は MFICU 勤務２～３年目の看護職者 9 施設より 21 名であった（表 2，表 3）。

表２　研修会参加者属性一覧（n=21）

	平均	標準偏差	最小	最大
年齢	26.3 歳	1.2 歳	23 歳	27 歳
MFICU 経験年数	1.9 年	0.7 歳	0.5 年	3 年

表３　所属病院（9 施設）の特徴（n=21）

MFICU 病床数	6床:4名	9床:12 名	10 床:1 名	12 床:4 名
兼務状況	分娩室:21 名	産科病棟:12 名	外来:9 名	その他:1 名
看護師割合	0 割:10 名	1～2 割:5 名	3～4 割:2 名	5～6 割:3 名
産科病棟とのローテーション	なし:0名	1 年以内:10 名	3 年以内 10 名	不定期:1 名

研修会の目標達成状況は，ⓐ精神的支援とⓑ家族への支援が 100%で，ⓒ倫理的課題のみ

90.5％の達成率 であった。討議により，当初気づけていなかった事例の背景に対する理解も深まっていた。倫理的課題について達成できなかった 2 名は，MFICU の経験年数が１～2 年であった（表 4）。

表 4　研修会目標達成状況（n=21）

目標	十分に達成した	少し達成した	どちらともいえない
精神的支援	17 名 (81.0%)	4 名 (19.0%)	0 名 (0%)
家族の課題	15 名 (71.4%)	6 名 (28.6%)	0 名 (0%)
倫理的課題	14 名 (66.7%)	5 名 (23.8%)	2 名 (9.5%)

この研修会の目標達成状況から，本プログラムはおおむね妥当であったと考える。重ねて，動画教材については，参加者から十分に状況が理解できたと評価されており，動画教材は効果的であったと考えた。

同時に，ファシリテータ候補者にプログラムの目的・運営について説明した後，研修会にオブザーバー出席してもらい，研修会終了後に質疑応答をした。

④　各施設での研修会開催とその効果の確認

2 施設，10 名の参加者を得た（表 5，6）。

研修会の目標については全員が十分にまたは少し達成していた（表 7）。

自由記載では「日々のカンファレンスでは時間が不足し精神的支援について十分に話し合うことができていないので良い機会となった」「日々の自分の看護を振り返り，考えを深めることができた」などがあり，十分に効果が得られたと考えられる。自施設内であり，ファシリテータも先輩ではあるが，参加者率直に考えを述べ話し合うことができていた。

表 5　研修会参加者属性一覧（n=10）

	平均	標準偏差	最小	最大
年齢	24.0 歳	0.9 歳	22 歳	25 歳
MFICU 経験年数	1.9 年	0.7 歳	1 年	3 年

表 6　所属病院（2 施設）の特徴（n=10）

MFICU 病床数	6 床：10 名		
兼務状況	分娩室：10 名	産科病棟：6 名	外来：3 名
看護師割合	0 割：5 名	1～2 割：1 名	不明：4 名
産科病棟とのローテーション	なし：5 名	1 年以内：5 名	

表 7　研修会目標達成状況（n=10）

目標	十分に達成した	少し達成した	どちらともいえない
精神的支援	7 名（70.0%）	3 名（30.0%）	0 名（0.0%）
家族の課題	7 名（70.0%）	3 名（30.0%）	0 名（0.0%）
倫理的課題	6 名（60.0%）	4 名（40.0%）	0 名（0.0%）

ファシリテータは対象者も少なく，1 回の研修会開催のため「十分にできた」という自己評価は得られなかった（表 8）。

表８　研修会目標達成状況（n=3）

目標	十分に実施できた	概ね実施できた	どちらともいえない	実施はやや難しかった
教材である妊婦と家族の理解を深めることを支援する	0 名	2 名	0 名	1 名
受講者が考えを整理することを支援する	0 名	1 名	2 名	0 名
受講者が自由に発言することを支援する	0 名	2 名	0 名	1 名
受講者が他の参加者の発言と自らの考えを照合することを促す	0 名	2 名	0 名	1 名

（３）得られた成果の国内外におけるインパクト，今後の展望

本プロジェクトの目的は，MFICU 看護に必要な実践能力を高めるための，具体的な教育プログラムを精錬し，広く活用できるようにすることであった。デルファイ法による研究により，必要な学習項目については概ね合意が得られた。その中で，病棟内研修ではあまり行われていない「精神的支援」や「家族への支援」「倫理的課題」についての研修会を，その質を担保しつつ，プログラムを立案した研究者以外でも開催できることが肝要であった。ディスカッションの元となる事例紹介のために，事例に基づくドラマ型動画教材を作成したことで，研究者が事例の説明をしなくても，事例に対する均一な理解が得られたことは，広く研修会を開催するうえで非常に重要であった。ある程度指導的な立場にある看護職者であれば，ファシリテーションについて事前にオリエンテーションすることで，自施設内で研修を運営できる可能性は確認できた。コロナ禍という影響もあり，多くの施設での開催ができず，ファシリテータへの教育・オリエンテーションの課題については十分に明らかにできたとはいえない。今後は，学会や看護協会などと連携して本プログラムを開催できれば，より広く活用していけると考える。

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計3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　0件）

１．著者名 林 佳子，大月 恵理子，平石 皆子，坂上 明子，高島 えり子，松原 まなみ	４．巻 61巻2号
２．論文標題 母体胎児集中管理室(MFICU)における看護管理の実態と課題	５．発行年 2020年
３．雑誌名 母性衛生	６．最初と最後の頁 431-438
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 大月 恵理子，平石 皆子，坂上 明子，吉田 真奈美，林 佳子，高島 えり子，菅林 直美，松原 まなみ	４．巻 57巻4号
２．論文標題 母体・胎児集中治療室(MFICU)の看護職者に求められる能力とその育成	５．発行年 2017年
３．雑誌名 母性衛生	６．最初と最後の頁 752-759
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 大月恵理子	４．巻 37巻2号
２．論文標題 【切迫早産と早産のTHEマネジメント　薬剤治療、入院管理にエビデンスは?】 メンタルケアはどうするべき?　切迫早産で入院中の妊婦のケア	５．発行年 2018年
３．雑誌名 ペリネイタルケア	６．最初と最後の頁 145-149
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3件（うち招待講演　0件／うち国際学会　0件）

１．発表者名 大月 恵理子，中村 康香，坂上 明子，高島 えり子，西方 まゆみ，平石 皆子，林 ひろみ，松原 まなみ，林 佳子
２．発表標題 母体・胎児集中治療室(MFICU)看護セミナーの成果
３．学会等名 第61回日本母性衛生学会学術集会
４．発表年 2020年

１．発表者名 大月恵理子
２．発表標題 母体・胎児集中治療室（MFICU）看護セミナーの成果
３．学会等名 第60回日本母性衛生学会学術集会
４．発表年 2019年

１．発表者名 大月恵理子
２．発表標題 母体・胎児集中治療室(MFICU)看護職に必要な学習項目案の妥当性
３．学会等名 第５８回日本母性衛生学会学術集会
４．発表年 2017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
連携研究者	林　佳子 (HAYASHI YOSHIKO) (50455630)	札幌医科大学・保健医療学部・講師 (20101)	
連携研究者	坂上　明子 (SAKAJO AKIKO) (80266626)	武蔵野大学・看護学部・教授 (32680)	
連携研究者	林　ひろみ (HAYASHI HIROMI) (90282459)	東邦大学・健康科学部・教授 (32661)	

６．研究組織（つづき）

	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
連携研究者	中村　康香 (NAKAMURA YASUKA) (10332941)	東北大学・医学系研究科・准教授 (11301)	
連携研究者	平石　皆子 (HIRAISHI MINAKO) (30301419)	山形県立保健医療大学・保健医療学部・准教授 (21501)	
連携研究者	高島　えり子 (TAKASHIMA ERIKO) (10431735)	順天堂大学・医療看護学部・講師 (32620)	
連携研究者	西方　真弓 (NISHIKATA MAYUMI) (90405051)	新潟大学・医歯学系・助教 (13101)	
連携研究者	森田　亜希子 (MORITA AKIKO) (10402629)	埼玉県立大学・保健医療福祉学部・准教授 (22401)	
連携研究者	松原　まなみ (MATSUBARA MANAMI) (80189539)	関西国際大学・保健医療学部・教授 (34526)	

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