

機関番号：12501  
 研究種目：基盤研究（B）  
 研究期間：2007～2010  
 課題番号：19390546  
 研究課題名（和文）教育ニード・学習ニードの診断結果に基づく看護継続教育支援システムの拡大と洗練  
 研究課題名（英文）Extension and Refinement of the Support System for Planning Continuing Education Program in Nursing Based on Assessment of Educational needs and Learning needs  
 研究代表者  
 舟島 なをみ（FUNASHIMA NAOMI）  
 千葉大学・大学院看護学研究科・教授  
 研究者番号：00229098

研究成果の概要（和文）：保健師・訪問看護師・助産師は、地域保健の担い手として重要であるにもかかわらず、就業後専門的な教育を受ける機会に恵まれないという問題を抱えてきた。本研究は、これらの看護専門職の教育ニードと学習ニードを測定する尺度を開発した。また、看護継続教育を担当する各教育機関等が、教育ニードと学習ニードの測定結果を反映し、各対象集団の実情に適合する教育プログラムを提供できるよう、これを支援するシステムを構築した。

研究成果の概要（英文）：It's a matter that public health nurses, visiting nurses and midwives, as professions, have few educational opportunities after they start their work. Our research has developed educational needs assessment tool, and learning needs assessment tool, for them. Moreover, we have constructed the support system for nursing educational institutions to plan continuing education program in nursing, proper for their actual state based on assessment of educational needs and learning needs.

#### 交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	2,100,000	630,000	2,730,000
2008年度	2,500,000	750,000	3,250,000
2009年度	2,500,000	750,000	3,250,000
2010年度	2,500,000	750,000	3,250,000
総計	9,600,000	2,880,000	12,480,000

研究分野：看護教育学

科研費の分科・細目：看護学・基礎看護学

キーワード：看護継続教育、保健師、訪問看護師、助産師、教育ニード、学習ニード、測定用具

#### 1. 研究開始当初の背景

本研究の前提となる看護学教員および病院に就業する看護師を対象とした看護継続教育支援システムは、すでに開発を終えている。また、システムを構成する教育ニード・学習ニード診断のための方法論と、その結果に基づく教育プログラムの立案・実施・評価に関する知識については、すでに有効性を確認し、複数の医療機関がシステムの支援を受け、独自の教育プログラムによる看護継続教育を実現している。しかし、当該看護継続教

育支援システムは、保健師や訪問看護師、助産師など、看護師とは異なる役割を果たす看護職者に対して、適用の有効性が検証されていない。また、他の研究成果からも教育支援を可能にする知識を得られなかった。

研究開始当初、すでに日本の高齢化率は世界最高水準にあり、同時に子どもの割合は世界最低である時代に突入していた。高齢化率の上昇は、地域保健や在宅医療の役割を拡大し、少子化は母子保健の在り方を変化させた。これに伴い、保健師、訪問看護師、助産師の

果たす役割は、重要性を増している。これらの看護職者の教育ニーズ・学習ニーズに基づき、教育プログラムを立案・実施・評価することは、喫緊の課題であった。

保健師、訪問看護師、助産師は、看護師と異なり、一施設に少人数が所属するのみである。このため、それぞれの所属施設がこれらの職種に対して教育を提供することには限界がある。代わって教育に役割を果たすのは、各都道府県看護協会をはじめとする看護継続教育機関である。

これまで開発した看護継続教育支援システムは、医療機関や教育機関が、所属のスタッフに対し提供する教育の支援を目的とした。この既存システムを看護継続教育機関が活用できるものへと拡大、洗練し、保健師、訪問看護師、助産師等の教育を充実する必要があることを確認した。

## 2. 研究の目的

本研究は、保健師、訪問看護師、助産師各々の教育ニーズ・学習ニーズを把握するための測定用具を開発し、測定結果を反映した看護継続教育プログラムの立案・実施・評価の実現に向け、既に開発された看護継続教育支援システムを拡大、洗練することを目的とする。

## 3. 研究の方法

(1)各集団の教育ニーズ・学習ニーズの解明と測定用具の開発：保健師、訪問看護師、助産師の各集団の教育ニーズ・学習ニーズを網羅するカテゴリを質的帰納的に明らかにし、そのカテゴリを活用して、信頼性・妥当性を確保した教育ニーズアセスメントツール「保健師用」「訪問看護師用」「助産師用」、および学習ニーズアセスメントツール「保健師用」「訪問看護師用」「助産師用」、計6種類の測定用具を開発する。

①教育ニーズの解明：保健師、訪問看護師、助産師を対象に、ロールモデル行動を問う自由回答式質問から構成される質問紙を用いて調査し、データを収集する。自由回答式質問への回答を、看護教育学における内容分析の手法を用いて分析し、保健師、訪問看護師、助産師各々のロールモデル行動を解明する。また、Scott, W. A. の式を用いて信頼性を確認する。

②教育ニーズアセスメントツールの開発：

①の各成果に基づき質問項目を作成し、専門家会議、パイロットスタディを経て教育ニーズアセスメントツールを構成する。また、構成した教育ニーズアセスメントツールを用いて、各集団を対象に全国調査を実施する。調査の結果に基づき、クロンバック $\alpha$ 信頼性係数により内的整合性信頼性、因子分析により構成概念妥当性を確認し、信頼性・妥当性を確保した教育ニーズアセ

スメントツール「保健師用」「訪問看護師用」「助産師」の3種類を開発する。

③学習ニーズの解明：保健師、訪問看護師、助産師を対象に、学びたい内容を問う自由回答式質問から構成される質問紙を用いて調査し、データを収集する。自由回答式質問への回答を、看護教育学における内容分析の手法を用いて分析し、保健師、訪問看護師、助産師各々の学習ニーズを解明する。また、Scott, W. A. の式を用いて信頼性を確認する。

④学習ニーズアセスメントツールの開発：

③の各成果に基づき質問項目を作成し、専門家会議、パイロットスタディを経て学習ニーズアセスメントツールを構成する。また、構成した学習ニーズアセスメントツールを用いて、各集団を対象に全国調査を実施する。調査の結果に基づき、クロンバック $\alpha$ 信頼性係数により内的整合性信頼性、既知グループ法により構成概念妥当性を確認するとともに、テスト・再テスト法を用い、アセスメントツールの安定性を確認し、信頼性・妥当性を確保した学習ニーズアセスメントツール「保健師用」「訪問看護師用」「助産師」の3種類を開発する。

(2)各集団に適合した看護継続教育プログラム立案モデルの作成：「保健師用」「訪問看護師用」「助産師用」として開発した測定用具による調査結果を用いて、対象集団の実情に適合する教育を看護継続教育機関が提供するための看護継続教育プログラム立案モデルを作成する。

(3)看護継続教育プログラム立案モデルの有効性検証：看護継続教育機関においてアクションリサーチを実施し、(2)により作成したモデルの有効性を検証する。

(4)看護継続教育支援システムの拡大とシステムの普及：測定用具6種類の活用の意義と方法、判定基準、測定結果に基づき看護継続教育プログラム立案モデルを適用した個別性の高い教育プログラムの立案・実施・評価について成文化し、現行の看護継続教育支援システムの中に組み込むことにより、システムの拡大を図る。また、活用が予想される施設や機関等に対し、研究成果を発信してシステムに関する情報を提供し、看護継続教育支援システムの普及を図る。

## 4. 研究成果

(1)保健師の教育ニーズ・学習ニーズの解明と測定用具開発

①保健師の教育ニーズの解明：全国の保健師を対象に質問紙調査を実施し、有効回答140名の記述を分析し、保健師としての望ましい状態を示すロールモデル行動40カテゴリを質的帰納的に解明した。保健師が知覚するロールモデル行動は、「常に多角的

な視野で状況を把握し、冷静かつ的確に判断する」「対象者・家族の気持ちを受け止め、親身になって支援する」「地域住民のニーズ・保健師の専門性・資源の制約を考慮した事業を企画し実現へと導く」などであった。また、Scott, W. A. の式に基づくカテゴリ分類の一致率は 74%以上であり、解明された 40 種類は信頼性を確保していた。さらに、文献との照合を通し、保健師としての望ましい状態を表す 8 側面を明らかにした。

②教育ニーズアセスメントツール—保健師用—の開発：前述の保健師としての望ましい状態を表す 8 側面とロールモデル行動 40 種類に基づき質問項目を作成した。また、8 側面を測定する下位尺度を構成し、保健師としての望ましい状態に近づくために教育を要する側面を特定する『教育ニーズアセスメントツール—保健師用—』の開発を試みた。専門家会議、パイロットスタディ、項目分析による質問項目の選定を通し、8 下位尺度 40 質問項目からなる『教育ニーズアセスメントツール—保健師用—』を開発した。

全国の保健師 353 名のデータを用いて、開発した測定用具の信頼性、構成概念妥当性を検討した。その結果、全 40 質問項目のクロンバック  $\alpha$  信頼性係数は 0.96、各下位尺度の  $\alpha$  信頼性係数は 0.82 から 0.92 の範囲にあり、この測定用具が全体および下位尺度ともに内的整合性による信頼性を確保していることを示した。また、因子分析の結果、『教育ニーズアセスメントツール—保健師用—』は構成概念妥当性を確保していることを示した。

③保健師の学習ニーズの解明：全国の保健師を対象に質問紙調査を実施し、有効回答 278 名の記述を分析し、保健師の学習ニーズ 32 カテゴリを質的帰納的に解明した。保健師の学習ニーズは、「母子・老人・精神・感染・難病など担当分野に関する専門的な知識・技術」「効果的に住民の相談に応じるためのカウンセリング・面接の技術」「心理学・統計学・医学・薬理学・栄養学など保健活動の基盤となる他学問領域の知識」といった 32 種類に集約された。Scott, W. A. の式に基づくカテゴリ分類の一致率は 82%以上であり、学習ニーズ 32 種類は信頼性を確保していた。

④学習ニーズアセスメントツール—保健師用—の開発：前述の保健師の学習ニーズ 32 種類に基づき質問項目を作成し、32 質問項目からなる『学習ニーズアセスメントツール—保健師用—』の開発を試みた。専門家会議、パイロットスタディにより内容的妥当性を確保し、全国の保健師 368 名のデータと再テスト法を用いて、測定用具の信頼性、安定性、妥当性を検討した。その結果、

『学習ニーズアセスメントツール—保健師用—』は、内的整合性による信頼性、安定性、構成概念妥当性を確保していることを示した。

(2)訪問看護師の教育ニーズ・学習ニーズの解明と測定用具開発

①訪問看護師の教育ニーズの解明：全国の訪問看護師を対象に質問紙調査を実施し、有効回答 151 名の記述を分析し、訪問看護師が知覚する訪問看護師としての望ましい状態を示すロールモデル行動 26 種類を質的帰納的に解明した。訪問看護師が知覚するロールモデル行動は、「状況に即して冷静・迅速・的確・柔軟に判断し、対応する」「在宅療養者・家族の考えを引き出し、両者の望みに叶った看護を提供する」「誰に対しても優しく丁寧に接する」などであった。また、Scott, W. A. の式に基づくカテゴリ分類の一致率は 79%以上であり、解明された 26 種類は信頼性を確保していた。さらに、文献との照合を通し、訪問看護師としての望ましい状態を表す 9 側面を明らかにした。

②教育ニーズアセスメントツール—訪問看護師用—の開発：訪問看護師としての望ましい状態を表す 9 側面とロールモデル行動 26 種類に基づき質問項目を作成した。また、9 側面を測定する下位尺度を構成し、訪問看護師としての望ましい状態に近づくために教育を要する側面を特定する『教育ニーズアセスメントツール—訪問看護師用—』の開発を試みた。専門家会議、パイロットスタディ、項目分析による質問項目の選定を通し、9 下位尺度 36 質問項目からなる『教育ニーズアセスメントツール—訪問看護師用—』を開発した。

全国の訪問看護師 493 名のデータを用いて、測定用具の信頼性、妥当性を検討した。その結果、全 36 質問項目のクロンバック  $\alpha$  信頼性係数は 0.97 であり、各下位尺度の  $\alpha$  信頼性係数は 0.85 から 0.92 の範囲にあった。因子分析の結果、1 質問項目のみ異なる下位尺度の因子にも高い因子負荷量を示した。これらは、開発した『教育ニーズアセスメントツール—訪問看護師用—』が測定用具全体および下位尺度ともに内的整合性による信頼性を確保していること、1 質問項目のみ課題を残しているものの構成概念妥当性を確保していることを示す。

③訪問看護師の学習ニーズの解明：全国の訪問看護師を対象に質問紙調査を実施し、有効回答 328 名の記述を分析し、訪問看護師の学習ニーズ 25 種類を質的帰納的に解明した。Scott, W. A. の式に基づくカテゴリ分類の一致率は 83%以上であり、学習ニーズ 25 種類は信頼性を確保していた。訪問看護師の学習ニーズは、「訪問看護の基盤となる看護学・医学・薬学の知識」「機能の維持・

回復支援に必要なリハビリテーションの知識・技術」「訪問看護に必要なコミュニケーションの知識・技術」といった25種類に集約された。

④学習ニーズアセスメントツール—訪問看護師用—の開発：前述の訪問看護師の学習ニーズ25種類に基づき質問項目を作成し、『学習ニーズアセスメントツール—訪問看護師用—』の開発を試みた。専門家会議、パイロットスタディにより内容的妥当性を確保し、全国の訪問看護師560名のデータと再テスト法を用いて、測定用具の信頼性、安定性、妥当性を検討した。その結果、『学習ニーズアセスメントツール—訪問看護師用—』は、内的整合性による信頼性、安定性、構成概念妥当性を確保していることを示した。

(3)助産師の教育ニーズ・学習ニーズの解明と測定用具開発

①助産師の教育ニーズの解明：全国の助産師を対象に質問紙調査を実施し、有効回答302名の記述を分析し、助産師としての望ましい状態を示すロールモデル行動41カテゴリを質的帰納的に解明した。助産師が知覚するロールモデル行動は、「巧みなコミュニケーション技術や教材を駆使し効果的な保健指導を行う」「産婦とその家族が主体的に分娩にのぞめるように側に付き添い援助する」「創意工夫し、妊産褥婦・新生児のニーズに応じた援助を提供する」などであった。また、Scott, W. A. の式に基づくカテゴリ分類の一致率は70%以上であり、解明された41種類は信頼性を確保していた。さらに、文献との照合通し、助産師としての望ましい状態を表す8側面を明らかにした。

②教育ニーズアセスメントツール—助産師用—の開発：助産師としての望ましい状態を表す8側面とロールモデル行動41種類に基づき質問項目を作成した。また、8側面を測定する下位尺度を構成し、助産師としての望ましい状態に近づくために教育を要する側面を特定する『教育ニーズアセスメントツール—助産師用—』の開発を試みた。専門家会議、パイロットスタディ、項目分析による質問項目の選定を通し、8下位尺度40質問項目からなる『教育ニーズアセスメントツール—助産師用—』を開発した。

全国の助産師616名のデータを用いて、測定用具の信頼性、妥当性を検討した。その結果、全40質問項目のクロンバック $\alpha$ 信頼性係数は0.97であり、各下位尺度の $\alpha$ 信頼性係数は0.85から0.94の範囲にあった。また、因子分析の結果、下位尺度Ⅲの2質問項目が他の尺度にも高い因子負荷量を示した。これらは、開発した『教育ニーズアセスメントツール—助産師用—』が全体および下位尺度ともに内的整合性による信頼

性を確保していること、一部課題を残しているものの構成概念妥当性を概ね確保していることを示す。

③助産師の学習ニーズの解明：全国の助産師を対象に質問紙調査を実施し、有効回答468名の記述を分析し、助産師の学習ニーズ30カテゴリを質的帰納的に解明にした。助産師の学習ニーズは、「周産期看護の基礎となる助産学の知識・技術・態度」「母乳栄養確立支援に必要な知識・技術」「周産期看護に活用可能な代替療法の知識・技術」といった30種類に集約された。Scott, W. A. の式に基づくカテゴリ分類の一致率は87%以上であり、学習ニーズ30種類は信頼性を確保していた。

④学習ニーズアセスメントツール—助産師用—の開発：前述の助産師の学習ニーズ30種類に基づき質問項目を作成し、『学習ニーズアセスメントツール—助産師用—』の開発を試みた。専門家会議、パイロットスタディにより内容的妥当性を確保し、全国の助産師618名のデータと再テスト法を用いて、測定用具の信頼性、妥当性を検討した。その結果、『学習ニーズアセスメントツール—助産師用—』は、内的整合性による信頼性、安定性、構成概念妥当性を確保していることを示した。

(4)教育ニーズと学習ニーズの測定結果に基づく教育プログラム立案モデルの作成

教育ニーズは、看護専門職者としての望ましい状態と現状との乖離であり、望ましい状態に近づくための教育の必要性である。また、学習ニーズとは、学習者の興味・関心、もしくは学習者が目標達成に必要で有ると感じている知識・技術・態度である。従来の看護継続教育プログラムは、立案を担当する看護職者や教育を実際に提供する看護職者が、自己の経験に頼って実施しているのが現状であった。看護継続教育支援システムは、そのような状況の改善に向け、教育ニーズアセスメントツールおよび学習ニーズアセスメントツールの2つの測定用具を用いて、看護職者集団の教育ニーズ・学習ニーズを診断し、その結果に基づく教育提供の支援を目的に構築された。

本研究は、新たに、保健師、訪問看護師、助産師を教育の対象に加え、システムの拡大と洗練を図った。(1)から(3)に示した保健師、訪問看護師、助産師各々の教育ニーズ・学習ニーズの解明とそれに基づく信頼性・妥当性を確保した教育ニーズと学習ニーズアセスメントツールの開発は、システム拡大に必要不可欠であった。開発された信頼性・妥当性を確保した保健師、訪問看護師、助産師用の教育ニーズと学習ニーズアセスメントツールは、これらの看護職者の教育ニーズと学習ニーズの測定を可能に

し、科学的根拠に基づく実情にあった教育の提供の基盤となった。

また、開発した測定用具による調査結果を用いて立案した保健師、訪問看護師、助産師の看護継続教育プログラム立案モデルの有効性も確認された。

このことは、看護継続教育機関がこのシステムを活用することにより、教育機会を提供しようとする対象集団に対し、職種毎に教育ニーズと学習ニーズアセスメントツールを活用し、対象集団に対し教育機会が必要な内容や対象集団が学びたいと思っている内容を根拠に基づいて提供できることを示す。また、看護職者個人は、教育ニーズと学習ニーズアセスメントツールを用いることにより、自己の教育ニーズと学習ニーズを客観的に把握し、把握した教育ニーズと学習ニーズに基づき、自己学習するとともに、看護継続機関が提供する教育を適切に選択し受講することができる。

(5)看護継続教育支援システムの拡大とシステムの普及

本研究の成果を国内外の学会において発表した。また、開発した測定用具6種類の判定基準を明確化し、拡大・洗練した看護継続教育支援システムを国内の病院、教育機関および中国の看護系大学において紹介した。今後も、看護継続教育支援システムを適用した個別性の高い教育プログラムの立案・実施・評価について、活用が予想される施設や機関等に対し、システムに関する情報を提供、看護継続教育支援システムの普及を継続的に行う。さらに、看護継続教育支援システムに病院に就業する看護管理者(看護部長、看護師長、教育担当師長)を対象とした教育プログラム立案モデル、すなわち役職別モデルを加え、本システムの更なる発展を目指す。

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計3件)

- ① 中山登志子、舟島なをみ、「教育ニーズアセスメントツール—助産師用—」の開発、看護教育学研究、査読有、20(1)、2011、8-18.
- ② 横山京子、舟島なをみ、訪問看護師のロールモデル行動に関する研究、看護教育学研究、査読有、19(1)、2010、11-21.
- ③ 村上みち子、舟島なをみ、保健師のロールモデル行動の解明、群馬県立県民健康科学大学紀要、査読有、5、2010、43-56.

[学会発表] (計18件)

- ① Nakayama,T.,Funashima,N.,Learning Needs of Midwives in Japan – Promoting

Evidence-Based Professional Development、2011年3月30日、Waikiki Beach Marriott Resort (USA)

- ② 三浦弘恵、舟島なをみ、訪問看護師の学習ニーズに関する研究、第41回日本看護学会—看護教育、2010年8月20日、アルカスSASEBO (長崎県)
- ③ 亀岡智美、舟島なをみ他、看護実践の質が高い看護師の特性の探索—臨床経験5年以上の看護師の自己評価を通して、日本看護学教育学会第20回学術集会、2010年8月1日、大阪国際会議場 (大阪府)
- ④ 中山登志子、舟島なをみ、助産師の学習ニーズアセスメントツールの開発、第41回日本看護学会—母性看護、2010年7月30日、つくば国際会議場 (茨城県)
- ⑤ Kameoka,T., Funashima,N. et.al, Important Factors Associated with the Excellence in Nursing Practice, Focused on the Nurses with More than 10Years of Clinical Experience in Japan , 21st International Nursing Research Congress, 2010年7月13日, Hilton Orlando Bonnet Creek (USA)
- ⑥ Nakayama.T., Funashima.N., Educational Needs of Midwives in Japan; Promoting Evidence-Based Professional Development, 2010 Pacific Institute of Nursing Conference, 2010年3月29日,Hawaii Prince Hotel Waikiki(USA)
- ⑦ 中山登志子、舟島なをみ、助産師の教育ニーズアセスメントツールの開発、第29回日本看護科学学会学術集会、2009年11月28日、幕張メッセ・国際会議場 (千葉県)
- ⑧ Yamashita,N., Funashima,N. et.al, Comparison of Role Model Behaviors of Nursing Faculty Between BSN/ADN and Diploma Programs in Japan, 40th Biennial Convention STTI,2009年11月1日, Indiana Convention Center (USA)
- ⑨ 横山京子、舟島なをみ、村上みち子、三浦弘恵、中山登志子他、訪問看護師のロールモデル行動の解明、第40回日本看護学会—看護教育、2009年8月26日、岡山コンベンションセンター (岡山県)
- ⑩ Nakayama.T.,Funashima,N. et.al, Problems That Midwives in Japan Encounter in the Nursing Profession -Solving the Problems Through Continuing Education in Nursing, 第1回日中韓看護学会, 2009年8月19日, 北京会議中心 (中国)
- ⑪ 中山登志子、舟島なをみ、助産師の学習ニーズに関する研究、第40回日本看護学会—母性看護、2009年8月9日、佐賀市文化会館 (佐賀県)
- ⑫ Kameoka,T.,Funashima,N. et.al,

Hospital Nurses' Self-Evaluation of their Excellence in Nursing Practice in Japan, The 20th International Nursing Research Congress of STTI, 2009年7月14日, The Sheraton Vancouver Wall Centre Hotel (Canada)

- ⑬ 中山登志子、舟島なをみ、助産師のロールモデル行動、第28回日本看護科学学会学術集会、2008年12月14日、福岡国際会議場(福岡県)
- ⑭ 三浦弘恵、舟島なをみ、保健師の学習ニードアセスメントツールの開発、第39回日本看護学会—地域看護、2008年10月11日、静岡県コンベンションアーツセンターグランシップ(静岡県)
- ⑮ 鈴木美和、舟島なをみ、保健師の教育ニードと保健師特性との関係、第39回日本看護学会—地域看護、2008年10月11日、静岡県コンベンションアーツセンターグランシップ(静岡県)
- ⑯ Kameoka, T., Funashima, N., Problems That Hospital Nurses Encounter in Japan from the Viewpoint of Work Position: Toward Developing Effective Continuing Education Programs in Nursing, 19th International Nursing Research Congress of STTI, 2008年7月7-8日, Suntec Singapore International Convention and Exhibition center (Singapore)
- ⑰ 三浦弘恵、舟島なをみ、教育ニードアセスメントツール—保健師用—の開発、第33回日本看護研究学会学術集会、2007年7月29日、いわて県情報交流センター(岩手県)
- ⑱ Miura, H., Funashima, N., The Relationships Between Nurses' Perception of Quality of Home Health Care and Their Attributes in Japan, 18th International Research Congress of STTI, 2007年7月12日, Austria Center Vienna (Vienna)

[図書] (計1件)

- ① 舟島なをみ監/著、医学書院、看護実践・教育のための測定用具ファイル、第2版、2009、307

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

舟島 なをみ (FUNASHIMA NAOMI)  
千葉大学・大学院看護学研究科・教授  
研究者番号：00229098

### (2) 研究分担者

中山 登志子 (NAKAYAMA TOSHIKO)  
千葉大学・大学院看護学研究科・准教授  
研究者番号：60415560  
三浦弘恵 (MIURA HIROE)

群馬県立県民健康科学大学・看護学部・教授  
研究者番号：80396671

(H19, H20→H21, 22: 連携研究者)

松田 安弘 (MATUDA YASUHIRO)

群馬県立県民健康科学大学・看護学部・教授  
研究者番号：10290545

(H19→H20: 連携研究者)

村上 みち子 (MURAKAMI MICHIKO)

群馬県立県民健康科学大学・看護学部・教授  
研究者番号：80219906

(H19→H20, 21: 連携研究者)

野本 百合子 (NOMOTO YURIKO)

愛媛県立医療技術大学・保健科学部・教授  
研究者番号：60208402

(H19→H20: 連携研究者)

石垣 和子 (ISHIGAKI KAZUKO)

千葉大学・看護学部・教授

研究者番号：80073089

(H19→H20: 連携研究者)

宮崎 美砂子 (MIYAZAKI MISAKO)

千葉大学・看護学部・教授

研究者番号：80239392

(H19→H20: 連携研究者)

森 恵美 (MORI EMI)

千葉大学・看護学部・教授

研究者番号：10230062

(H19→H20: 連携研究者)

杉森 みど里 (SUGIMORI MIDORI)

群馬県立県民健康科学大学・学長

研究者番号：20070758

(H19→H20: 連携研究者)

鈴木 美和 (SUZUKI MIWA)

天使大学・看護栄養学部・准教授

研究者番号：20396691

(H21→H22: 連携研究者)

### (3) 連携研究者

横山京子 (YOKOYAMA KYOUKO)

群馬県立県民健康科学大学・看護学部・教授

研究者番号：80341973