

平成 30 年 6 月 26 日現在

機関番号：26401

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2013～2017

課題番号：25293457

研究課題名(和文) NICUからの在宅移行を支えるシミュレーションを活用した教育プログラムの開発

研究課題名(英文) Developing a Simulation-based Educational Program to Support the Move Home from the NICU

研究代表者

佐東 美緒 (SATO, MIO)

高知県立大学・看護学部・准教授

研究者番号：20364135

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 8,000,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、家族と多職種を対象とする「NICUからの在宅移行を支えるシミュレーションを活用した教育プログラム」を開発することである。
実態調査の結果、退院後の子どもの状態を不安定だと感じる家族が多いことから、家族・医療者用の子どもの身体や成長発達を理解するための副読本を作成した。教育プログラムは、副読本を活用し、子どもと家族の最善の権利が守られるよう、子どもの身体状態の理解を深め、医療的ケアの基本的な方法の修得、緊急時の対応を中心とし、両親や家族、医療者が、子どものことを良く理解しながら、協働できることを意識し作成した。プログラム実施によって、その子らしく過ごす環境を創造することができる。

研究成果の概要(英文)：This study aims to develop a “simulation-based educational program to support the move home from the NICU” for families and various professionals.
The results of our survey showed that many families feel that the child’s condition is unstable after discharge, and therefore we created a supplementary reader for families and medical professionals to facilitate a better understanding of the child’s body, growth, and development.
While creating the educational program, we focused on helping parents, families, and medical professionals work together based on a good understanding of the child by centering on a deeper understanding of the child’s physical condition, the basics of medical care, and emergency responses. We wanted to make the most of the supplementary reader to protect the rights of the child and family. This program facilitates the building of an environment suited to the individual child.

研究分野：小児看護学

キーワード：NICU 在宅移行 教育プログラム シミュレーション教育 家族

1. 研究開始当初の背景

新生児集中治療室 (Neonatal Intensive Care Unit: 以下、NICU と略す) を退院した子どもは、地域で家族と共に過ごしなが、変化する全般的環境の中で調和して生活していく能力を、個々の成長発達過程に応じて獲得していく権利を有する。しかしながら、現状では、医療的ケアを必要とする子どもの約半数が、施設での生活を余儀なくされ (田村ら, 2008) 子どもの権利が守られているとは言い難い現状がある。子どもがその子らしく地域で生活していくためには、地域格差なく、多職種から支援されながら子どもと家族が、安心、安全に生活できるための環境を整える必要がある。そのためには現在の在宅移行の在り方への変革が必要である。

本研究の学術的な特色・独創的な点として、シミュレーション教育を活用した教育プログラムの作成という部分が挙げられる。ここで行われる教育は、「実際の家庭環境を模倣的に再現した学習環境を提供し、家族や多職種の模倣体験から、子どもに関わるものとして、知識・技術・態度の統合」を目指す教育である。教育は、子どもの身体理解や医療的ケアなどの知識の獲得から、技術の習得を経て、習得した技能の遂行、直面する問題に対する解決方法の生成、シミュレーション教育の実施、デブリーディング (振り返り) というプロセスを繰り返し辿る。このプロセスを辿ることによって家族は、子どもに行われる医療的ケアや緊急時の対応を繰り返し練習しながら、子どもの状態を理解し、家庭での生活を想定することができる。医療的ケアは、特に子どもの生命にかかわり、面会に訪れる機会の多い母親に役割荷重が生じるという問題があった。教育プログラムの実施は、父親、祖父母など、その他の家族の参画を促進する機会ともなり、さらに、家族とともに訪問看護師など子どもと関わる多職種も加わり、在宅移行を共通目標とし、お互いに意見を出し合い、子どもにとって、安心、安全な最善の環境を提供するための重要な機会となる。「NICU からの在宅移行を支えるシミュレーションを活用した教育プログラム」は、家族の医療への参画を促し、さらに、子どもを取り巻く多職種との交渉の中で、子どもの最善の利益を追求しながら、在宅移行を目指すものであり、その中で家族の育児力は強化され、多彩な問題解決方法を用いながら、子どもと家族の地域での生活を支えるものだと考え、この研究に取り組むこととした。

2. 研究の目的

本研究の目的は、家族と多職種を対象とする「NICU からの在宅移行を支えるシミュレーションを活用した教育プログラム」を開発することである。家族、多職種、研究者の協働により、知識・技術・態度の統合のサイクルを循環させながら、子どもの在宅移行を支える教育プログラムを作成する。完成したシミ

ュレーションを活用した教育プログラムを家族や多職種が、触覚、視覚、聴覚をとおし、繰り返し実践することで、個々の子どもや家族の持つ特徴が明らかになり、お互いに意見を出し合い、在宅移行を共通目標とし、子どもがその子らしく生活する場が整えられると考えた。

3. 研究の方法

本研究では、久留米大学が共同研究機関として参加し、1名の CNS が研究協力者として参加した。研究協力機関として、総合病院 2 施設、訪問看護ステーション 2 施設が参加した。研究を行う際は、所属機関、研究協力施設の倫理審査、もしくは、看護管理者の検討を得て、倫理的配慮を行った。

研究目的をもとに、以下の目標を設定した。[目標] NICU からの在宅移行の実態を把握した。既存の文献、先行研究から、NICU からの在宅移行、小児在宅医療、医療的ケアの必要な子どもの家族への支援、小児訪問看護、NICU を退院する (退院した) 子どもと家族の体験など、個人インタビュー、もしくは、ブレインストーミングから、在宅移行に向けての多職種と家族との関わり、在宅療養生活の中で継続する医療的ケアの実施状況、家族の学習ニーズ、家族の抱える困難感などを把握した。

[目標] 「NICU からの在宅移行を支えるシミュレーションを活用した教育プログラム」を作成した。[目標] で明らかになった結果を踏まえ、シミュレーションの活用可能性について、実際に設定する場面の選定、具体的な教育プログラムの内容の検討・作成を行った。

[目標] 「NICU からの在宅移行を支えるシミュレーションを活用した教育プログラム」を実施し、評価、洗練化を行う。目標については、熊本地震の影響で九州での協力機関での研究を断念する必要が生じた。また、近隣施設での実施を試みたが、子どもや家族の状況が研究を導入することが困難な状況であり、実施できなかった。そのため、訪問看護師と、訪問看護師から紹介していただいた、NICU から退院した子どもの家族から、教育プログラムについて意見をもらった。

4. 研究成果

(1) NICU からの在宅移行支援に関する現状について

対象者は、NICU を退院する (退院した) 子どもの家族を支援した経験を持つ NICU・小児科病棟での勤務経験を有する看護師 6 名、子どもの訪問看護を実践したことのある訪問看護師 1 名で、個人インタビューを行った。

その結果、NICU の看護師は、【家族の生活を考慮した支援をする】ことが重要であると考え、家族が日頃、どのような生活を送っているのかを考慮して、医療的ケアの内容を、

入院中から調整し、【家族の生活そのものを守る】ことができるように支援していた。退院前には、自宅訪問をするなど、自宅の構造なども考慮した支援を心がけていた。また、医療的ケアは、退院間際に修得できるように支援するのではなく、【日々の面会時に伝え続ける】ことを行いながら、徐々に家族が自信を持つことができるように支援していた。子どもの身体状態については、両親の面会時に、【子どもの“いつもと違う”を伝える】ことによって、両親でも子どもの体調がわかるように支援していた。しかしながら、医療的ケア、特に人工呼吸器を装着して退院する子どもは、年間を通して1名いるかどうかという施設も多く、その都度、手探りで在宅移行を支援しているという現状があった。【医療的ケアを複数の家族に修得してもらえよう働きかける】ことも重要だと考えるが、実際には面会回数の多い母親に修得してもらおうことが多く、母親の役割荷重を心配しながら、退院を迎えることも多いと感じていた。祖父母に関しては、ほとんど医療的ケアを行うことはなく、どの家族も両親を中心として医療的ケアを修得することが多かった。

一方で、小児科病棟の看護師は、NICUから転棟してきた子どもや家族に対して、【どのような家族か掴みにくい】と感じ、子どもに対しても、【子どもの普段が掴みにくい】と感じながらも、在宅移行支援を行っている現状があると語っていた。また、NICUと病棟で、医療的ケアの方法が詳細なところで異なっていることもあり、【家族が修得した技術や知識を把握しづらい】とも感じていた。子どもや家族と接する【時間が足りない】と感じながら、短時間でも、家族に【安心を提供したい】と考えていた。また、家族には【レスパイトとして病院を活用してほしい】と考え、在宅療養中の子どもを育む家族が、安心して疲れた時に病院を活用できるように支援していた。医療的ケアを必要とする子どもは、呼吸器感染症などを起こし、再入院することも多く、短期間ではあるが、子どもや家族との関わりは重要であると捉えられていた。

訪問看護師は、【どのような家族か退院前に知りたい】と考えているが、看護師からの情報だけでは、【家族の本音が掴みづらい】と感じていた。【家族が何を困難と感じているのか知りたい】と思うが、病院で出会う家族は、自宅で関わる家族とは異なり、医療者の前で、本音を語っていないと捉えていた。【家族の協力体制が知りたい】と考え、退院前に病院へ訪問した際に家族に質問を投げかけるが、多くの家族は、母親が中心で子どもの面倒をみると答え、入院中から母親の役割荷重が生じることを危惧していた。

以上のように、NICU、病棟、訪問看護と、

看護を実践する場所に違いはあるが、家族がNICUを退院した子どもを自宅で育むことで、予測できるリスクをなるべく少なくして退院できるように支援したいと考えているが、多職種が集まって情報交換したり、家族と話し合ったりという機会が多いとは言い難い状況があった。特に、家族が子どもの身体状態を理解しているのかの判断は難しく、医療者だからわかる状況もあるのではないかと考えていた。また、母親の役割荷重は予測しているが、それに対する対策が十分とれないままに退院となってしまっているのではないかとこの危惧があった。医療的ケアが必要な子どもの在宅移行は、年間数例に過ぎず、手探り状態で支援しているという現状も明らかになった。

(2)NICUから在宅移行する家族が抱える困難や課題

すでにNICUを退院した子どもを育む家族2ケースの母親に、NICU退院時から現在までに感じる在宅移行に関する課題や問題点をインタビューした。退院してからの期間は、7か月と2年2か月であった。いずれも、人工呼吸器を装着しての退院であった。また、NICU・病棟看護師、訪問看護師を対象に、個人インタビュー、ブレインストーミングを用いて、家族を支援した結果、家族がどのような困難や課題を持っているのか、語っていただいた結果も分析に加えた(表1)。

NICU・病棟看護師、訪問看護師ともに、【子どもの状態を不安定だと感じる】家族が多く、家族自身も、常に子どもの状況は変化していると捉えていた。家族は、特に退院直後に、【子どもの大丈夫が見い出せない】や、【本当に大丈夫か不安がつきまとう】という体験

表1. 家族の抱える課題や問題点

【子どもの状態を不安定だと感じる】
【子どもの大丈夫が見い出せない】
【本当に大丈夫か不安がつきまとう】
【医療的ケアに自信が持てない】
【子どもの身体状態が掴めない】
【子どもから目を離せない】
【1日中医療的ケアに追われる】
【家族の健康状態が常に気になる】
【心の休まることがない】
【家族の負担が大きい】
【母親の負担が大きい】
【社会から孤立していると感じる】
【家族が家族らしい生活を営むことが困難である】
【きょうだいへの配慮が難しい】
【母親の就業が難しい】
【経済的に苦しい状況がある】

をしていた。これは、【子どもの身体状態が掴めない】ことによって、曖昧な中で家族の行っていることが正しいのか、判断が出来ないことに起因する。医療的ケアは、子どもの生命を維持するために必要不可欠であり、自分の行っている医療的ケアが【本当に大丈夫か不安がつきまとう】い、訪問看護師の大丈夫だという保証が、家族の負担を和らげることもあると感じていた。この課題は、月日が経過すれば改善するというのではなく、子どもの身体の状態によって、大きく結果が左右されるものであり、進行性の疾患を持つ子どもの家族にとって、重要な問題となる。また、母親以外の家族員の多くが、【医療的ケアに自信が持てない】状況があると捉えていた。

ショートケア、デイケア施設が整備されない中で、家族は、子どもから離れられないことから、【社会から孤立していると感じる】状況であった。在宅療養生活を送る中で、子どもの体調が悪くなると、さらに【家族の負担が大きい】と感じ、特に【母親の負担が大きい】ということは、母親本人も含め、子どもに関わりを持つすべての人が感じていることであった。母親は、【心の休まることがない】と感じ、【家族の健康状態(が)を常に気に(なる)】しながら、何とか医療的ケアが必要な子どもが、呼吸器感染を起こさないように、家族全員に気を配り、自分自身の体調が悪い場合は、自分が病気になったら、医療的ケアが必要な子どもはどうなるのだろうかという状況があった。看護師は、【子どもから目を離せない】状況が続き、吸引、注入など【1日中医療的ケアに追われる(る)】ている状況では、【家族が家族らしい生活を営むことが困難である】と感じていた。そのような生活の中で、【きょうだいへの配慮が難しい】状況が生まれたり、【母親の就業が難しい】ことから、【経済的に苦しい状況(がある)】に陥ることもあると捉えていた。

(3)教育プログラムの内容の検討

NICUでの勤務経験のある看護師にブレーストーミングで、在宅移行や医療的ケアの現状と課題について調査を行った。その際、「緊急時の対応」について、臨床で困難な状況があったという課題が抽出された。呼吸状態が悪化しやすい子どもに対して、緊急時の対応を家族に説明、実施してほしいが、問題の発生していない状況で、バギングの練習などを行うことはできない。例えば、成長する中で呼吸状態が改善してくるが、NICUでの窒息や無呼吸を体験していると、子どもを自宅に連れて帰りたいくても、自信が持てない家族がいたということであった。シミュレーシ

ン教育の中で、日常的に行う医療的ケアを、繰り返し修得する事も大切であるが、緊急時の対応のように、非日常的なケアについても、必要としている子どもや家族が多いのではないかと考えられた。目標の教育プログラムの作成に関しては、子どもの身体理解がなければ、子どもに適した医療的ケアを実践することが難しいという意見があり、家族用、医療者用の子どもの身体理解に必要な知識を獲得できる副読本を作成することとなった。副読本の内容として、子どもと家族の権利、体温調整、呼吸機能、循環器機能、排泄、食事、清潔、感染防止、環境、成長発達を支援する関わりについて説明したものとした。また、医療的ケアとしては、吸引、注入、緊急時の対応をプログラムに組み込み、実施できるようにした。子どもの共通理解を持つことが出来るように、看護相談内容シートを作成し、子どもと家族の、どのようなデータを収集し、何を確認するのか、判断をどう行い、その結果、どのような看護ケアが必要か、確認できるように工夫した(図1参照)。このシートは、子どもを育む家族のことも記載するようにした。

副読本の内容を反映した、DVDの作成を行う予定があったため、平成27年度はホームビデオで試作品を作成し、研究者間で、内容の検討、修正を繰り返し行った。また、実際

看護相談内容	確認	判断	看護行為
日常生活 * 年齢、性別、身長・体重 * BMI、肥満、低体重 * 発達レベル * 日常生活(食事・排泄・睡眠) * 家族構成、役割 * 活動の場(学校、習い事、遊び)	* 日常生活(食事・排泄・睡眠) * BMI、肥満、低体重 * 発達レベル * 家族構成、役割 * 活動の場(学校、習い事、遊び)	* 日常生活(食事・排泄・睡眠) * BMI、肥満、低体重 * 発達レベル * 家族構成、役割 * 活動の場(学校、習い事、遊び)	* 日常生活(食事・排泄・睡眠) * BMI、肥満、低体重 * 発達レベル * 家族構成、役割 * 活動の場(学校、習い事、遊び)
身体症状 * 呼吸器系(呼吸音、呼吸数、呼吸困難) * 循環器系(心拍数、心電図) * 消化器系(嘔吐、下痢) * 泌尿器系(尿量、尿色) * 皮膚系(発疹、創傷)	* 呼吸器系(呼吸音、呼吸数、呼吸困難) * 循環器系(心拍数、心電図) * 消化器系(嘔吐、下痢) * 泌尿器系(尿量、尿色) * 皮膚系(発疹、創傷)	* 呼吸器系(呼吸音、呼吸数、呼吸困難) * 循環器系(心拍数、心電図) * 消化器系(嘔吐、下痢) * 泌尿器系(尿量、尿色) * 皮膚系(発疹、創傷)	* 呼吸器系(呼吸音、呼吸数、呼吸困難) * 循環器系(心拍数、心電図) * 消化器系(嘔吐、下痢) * 泌尿器系(尿量、尿色) * 皮膚系(発疹、創傷)
薬物療法 * 薬の種類、用量、用法 * 副作用の有無 * 服薬のタイミング	* 薬の種類、用量、用法 * 副作用の有無 * 服薬のタイミング	* 薬の種類、用量、用法 * 副作用の有無 * 服薬のタイミング	* 薬の種類、用量、用法 * 副作用の有無 * 服薬のタイミング
心理的課題 * 家族の不安 * 子どもの行動	* 家族の不安 * 子どもの行動	* 家族の不安 * 子どもの行動	* 家族の不安 * 子どもの行動
緊急時の対応 * 呼吸器系(吸引、人工呼吸器) * 循環器系(心臓マッサージ) * 消化器系(嘔吐の処置)	* 呼吸器系(吸引、人工呼吸器) * 循環器系(心臓マッサージ) * 消化器系(嘔吐の処置)	* 呼吸器系(吸引、人工呼吸器) * 循環器系(心臓マッサージ) * 消化器系(嘔吐の処置)	* 呼吸器系(吸引、人工呼吸器) * 循環器系(心臓マッサージ) * 消化器系(嘔吐の処置)
運動療法 * 運動の種類 * 運動の頻度	* 運動の種類 * 運動の頻度	* 運動の種類 * 運動の頻度	* 運動の種類 * 運動の頻度
コミュニケーション * 言葉の理解 * 非言語的コミュニケーション	* 言葉の理解 * 非言語的コミュニケーション	* 言葉の理解 * 非言語的コミュニケーション	* 言葉の理解 * 非言語的コミュニケーション
医療的ケア * 吸引 * 注入 * バギング	* 吸引 * 注入 * バギング	* 吸引 * 注入 * バギング	* 吸引 * 注入 * バギング
サポート体制 * 家族 * 地域 * 専門家	* 家族 * 地域 * 専門家	* 家族 * 地域 * 専門家	* 家族 * 地域 * 専門家

図1. 看護相談内容シート

に教育プログラムを実践する前に、ロールプレイを行い、改善点について意見交換を行った。また、研究グループを対象にした専門的知識提供「NICU 退院後の子どもや家族への長期的支援」の講義を NICU 医師に依頼して行い、急性期看護学、家族看護学が専門領域である研究者が、対象者を理解できるように工夫した。教育プログラムを開発するためには、インストラクショナルデザインを活用した教授設計を活用することが、教育方略として必要であると考えた。そこで、日本医療教授システム学会が開催している ARCS/ISD セミナーを開催し、教育プログラムを作成することに関する意見交換会を開催し、効果的な教育プログラム開発に活かすことを計画した。研究者らが実際に教授設計に取り組み、開発した教育ツールや教育事例に関して意見交換を行った。研修では急性・重症患者看護専門看護師も招き、NICU や在宅移行、医療的ケアについても、高度実践看護師の視点から意見を得た。医師の参加もあり、医師の立場から意見も得ることが出来た。平成 28 年度には熊本大分地震が発生し、当該地域の病院機能が麻痺したこともあり、プログラムに、災害に関する部分が必要なのではないかという意見もあり、実際に、その現場で活動した小児看護 CNS に災害時の状況を知識提供していただき、現状を把握した。災害に関しては、在宅移行時の対策と、地域住民、多職種連携、子どもと家族を社会にどのように繋ぐのかという、大きな課題があり、検討した結果、新たな課題として新規の研究の中で、支援プログラムの開発に取り組むこととした。

教育プログラムの開発のために、シミュレーション教育に関する勉強会も 3 回行い、内容の見直しを行った。参加者は病院での勤務者が多かったことから、病院での活用方法、子どもと家族への説明方法、実践方法などを検討した。参加者からは、教育プログラムを活用することによって、家族の在宅移行への思いを知ることができる、実施を繰り返す中で、家族の病気体験を知ることができる、

子どもや家族を中心として、関わりを持つ専門職者の顔が見える関係が構築できる、シミュレーションを繰り返すことによって、子どもに一番適した方法を討議できる、家族が一番困難と感じる子どもの身体状態を観察する方法や、アセスメントの視点を一緒に考えることができる、家族にも参画してもらうことによって、母親の困難や医療的ケアの難しさを体験し、母親への役割荷重について話し合う機会となる（母親の体験を共有できる）、家族が医療的ケアを高機能シミュレータを用いて安全に実施してみる機会となる、教育プログラムの実施時に、看護相談内容ケアシートを活用することは、退院までに調整が必要なことを具体的に考えるきっかけとなるなどの意見が出された。「NICU からの在宅移行を支えるシミュレーションを活用した教育プログラム」を実施す

るため、研究協力が得られそうな施設に依頼を行い、対象者の紹介を依頼したが、対象となる方の選定が困難で、実施まで至らなかった。九州地区の研究協力者に関しては、地震のために病院が閉鎖となったり、勤務地を離れることを余儀なくされるなど、研究協力が難しい状況も生まれた。

訪問看護師からは、地域で療養生活を送る子どもや家族にも活用できるという意見があり、実際に 2 名の方に教育プログラムの一部分を説明する機会を得た。2 名の医療的ケアが必要な子どもを育む家族からは、実際に退院する際にこのプログラムがあったならば、実施してみたかったということであった。副読本についてはわかりやすいが、子どもの疾患によって、全身状態も異なるところがあり、その部分を看護相談内容ケアシートで十分確認する必要があるのではないかという意見や、自宅での生活が全く予測できない中で、シミュレーション教育を取り入れることは、イメージが沸き、さらに、専門職者と知り合う中でコミュニケーションが図れるという意見ももらった。プログラムの実施については、訪問看護師とも意見交換の場を持つことができた。訪問看護師 3 名と意見交換を行い、今後、機会があればプログラムを実施していくこととなった。

(4) 研究の考察及び今後の課題について

在宅移行が進まない要因として、子どもの医療的ケアの高度化、小児在宅医療を支援する関連機関や福祉制度の不足が挙げられる。たとえば、在宅医療の中心を担う小児訪問看護を行うステーションは、全体の 38.5%（平成 16 年）に過ぎない（谷口ら，2008）。NICU や小児科病棟での勤務経験を持たない訪問看護師は、成人と異なった子どもの身体が理解できない、看護技術の習得に不安を感じるという理由から、小児訪問看護の必要性は理解しながらも、訪問を断るという現状がある。本研究で作成した教育プログラムを活用することによって、個々の子どもや家族の持つ特徴が明らかになり、お互いに意見を出し合い、在宅移行を共通目標とし、子どもがその子らしく生活する場が整えられる。

シミュレーション教育は、一般的に医療者に行うものという認識が強いが、家族に実践することによって、一定の効果が得られると考える。「NICU からの在宅移行を支えるシミュレーションを活用した教育プログラム」は作成したが、実際に活用して洗練化するまでには至らなかった。地震などの影響によるものではあるが、今後は、NICU を退院する子どもと家族に、部分的に活用しながら洗練化を行い、地域や施設間格差なく、子どもや家族が支援を受けられるように、研究成果を広めていく必要があると考える。

5. 主な発表論文等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

佐東 美緒 (SATO, Mio)
高知県立大学・看護学部・准教授
研究者番号：20364135

(2) 研究分担者

中野 綾美 (NAKANO, Ayami)
高知県立大学・看護学部・教授
研究者番号：90172361

野嶋 佐由美 (NOJIMA, Sayumi)
高知県立大学・看護学部・教授
研究者番号：00172792

大川 宣容 (OOKAWA, Norimi)
高知県立大学・看護学部・教授
研究者番号：10244774

高谷 恭子 (TAKATANI, Kyouko)
高知県立大学・看護学部・講師
研究者番号：40508587

井上 正隆 (INOUE, Masataka)
高知県立大学・看護学部・講師
研究者番号：60405537

有田 直子 (ARITA, Naoko)
高知県立大学・看護学部・講師
研究者番号：70294238

益守 かづき (MATSUMORI, Kaduki)
久留米大学・医学部・教授
研究者番号：20238918

首藤 ひとみ (SYUTOU, Hitomi)
高知県立大学・看護学部・助教
研究者番号：50584348

塚原 和香奈 (TSUKAHARA, Wakana)
高知県立大学・看護学部・助教
研究者番号：60737500

田之頭 恵里 (TANOKASHIRA, Eri)
高知県立大学・看護学部・助教
研究者番号：90758905

(4) 研究協力者

鎌田 晃子 (KUWADA, Akiko)
沖縄県立南部医療センター・こども医療センター (熊本地震で沖縄に出向中。熊本市立熊本市民病院)・看護部・小児看護専門看護師