

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 6 年 6 月 19 日現在

機関番号：17201

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2018～2023

課題番号：18K10538

研究課題名（和文）在宅医療処置トラブルの予防・対応型シミュレーション教材の開発とその評価

研究課題名（英文）Development and Effects of Simulation Materials for Medical Care in Home-Visiting Nurse

研究代表者

福山 由美（Fukuyama, Yumi）

佐賀大学・医学部・准教授

研究者番号：40529426

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,300,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、在宅医療・看護の領域における人材育成と支援、また教材開発研究を行った。新卒の訪問看護師は、理論的な知識やスキルを現場で翻訳および適用する際に困難性を経験していることが明らかとなった。

そこで、新卒訪問看護師が現場で適用困難と感じている医療的ケア「胃ろう」、「経管栄養」、「尿道カテーテル」と「転倒」の際に起こり得るトラブルへの観察ポイントと対応の教材コンテンツを作成し、遠隔教育にて検証を行った。その結果、観察ポイント等に関するアセスメントは動画で充分学ぶことができるが、対応は高性能シミュレーター人形などを通じた実践教育の補完が必要であることが示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

医療依存度の高い在宅療養者は増加の一途をたどっており、それらを担う人材確保と育成は喫緊の課題である。今回、新卒訪問看護師が訪問看護の実践において感じる困難について明らかにし、その結果に基づいて、在宅のあらゆる状況を想定したシミュレーション教材の開発を行った。文化的差異や在宅医療の経験年数に関わらず、在宅療養者の安全・安心に貢献できる本VR教材は、看護基礎教育における学習教材として活用でき、なおかつ、在宅での医療処置時のトラブル発生を想定したストーリー展開にもなっており、医療・介護に関する専門用語の理解が困難な新卒訪問看護師等にも活用できる内容となった。

研究成果の概要（英文）：This study aimed to develop human resources in home health care by creating educational materials. Newly graduated home health care nurses struggled to translate theoretical knowledge into practice, especially with procedures like gastric feeding tube management, urinary catheterization, and managing patient falls. These challenges highlighted the need for better educational resources.

We developed new content with step-by-step guidance and interactive simulations to help nurses practice these techniques safely. Distance learning modules were included, allowing nurses to revise and reinforce their skills conveniently. Feedback from newly graduated nurses refined these materials to be practical and user-friendly. Our goal was to improve home health care services by providing nurses with the tools to feel confident and competent. This study offers a framework for developing effective training programs that bridge the gap between theoretical learning and practical application.

研究分野：在宅看護

キーワード：在宅看護 訪問看護 新卒 e-learning シミュレーション教育

# 在宅医療処置トラブルの予防・対応型シミュレーション教材の開発とその評価

平成 30(2018)年度～令和 5(2023)年度文部科学省科学研究費助成事業

## 1. 研究開始当時の背景

世界に前例のない速さで超高齢社会に突入した我が国は、在宅における介護や看護の需要が急速に高まっている。その一方、人材不足は喫緊の課題であり、介護と看護の現場は深刻な状況に直面している。この人材不足解消の一助として、日本人新卒看護師を訪問看護に積極的に採用する策が講じられている。新卒看護師はフレッシュな視点とエネルギーを持っているが、経験不足のために現場で多くの困難に直面することが予想される。

現行の在宅介護や看護においては、医療技術の進歩や病院での平均在院日数の短縮により、医療依存度の高い療養者へのサービス提供が増加している。このような療養者は、しばしば高度な医療機器や複雑な医療処置を必要とするため、訪問看護師には高い専門性と迅速な対応能力が求められる。特に、新卒の訪問看護師は、カテーテルやチューブトラブルといった緊急事態に直面する機会が多くなることが予測される。

そのため、こうした新卒看護師が現場で必要なスキルを迅速に習得できるような教育とサポート体制の整備が急務である。また、これにより、医療依存度の高い療養者が安心して在宅で療養できる環境を整えることは、地域社会全体の福祉向上にも寄与することが期待される。

## 2. 研究の目的

本研究は、新卒訪問看護師等が在宅で医療的処置に付随するトラブルに気づけるよう、また、急変時に適切な対応ができるための複合型コンテンツによる e-learning シミュレーション教育教材の開発を行い、その効果を検討することを目的とする。

## 3. 研究の方法

### (1) 新卒訪問看護師/熟練訪問看護師を対象としたインタビュー調査

新卒で訪問看護事業所に入職した新卒訪問看護師の調査協力者 11 人、また、一般社団法人全国訪問看護事業協会の正会員である訪問看護事業所に勤務する訪問看護師のうち、看護師経験年数が 15 年以上の 9 人を対象にインタビュー調査を行った。インタビューは半構造化面接で行い、新卒/熟練看護師が考える看護実践能力と実際の困難性について分析した。

### (2) 全国の訪問看護事業所等へ新卒採用意向に関するアンケート調査

一般社団法人全国訪問看護事業協会の正会員である訪問看護事業所 5、869 施設のうち、無作為抽出された 1、586 施設と独立行政法人福祉医療機構 WAM ネットに公開されている全国の小規模多機能型居宅介護施設 414 施設を調査対象として、無記名自記式質問紙による郵送調査を行った(調査期間:2019 年 8 月-9 月)。調査内容は訪問看護師に関する事項(基本属性、経験年数、経験した看護技術と主観的到達度、GDS 等)、新卒訪問看護師に関する事項(新卒者が卒業までに習得しておきたい看護実践能力、必要だと考えられる卒業後教育体制、新卒者の受け入れに対する意識等)であり、新卒採用意向に関連する項目について検討した。

## 4. 研究成果

### (1) 研究の主な成果

医療依存度の高い在宅療養者は増加の一途をたどっており、それらを担う人材確保と育成は喫緊の課題である。今回、新卒訪問看護師が訪問看護の実践において感じる困難について明らかにした。その結果に基づいて、在宅のあらゆる状況を想定したシミュレーション教材の開発を行い、在宅医療の経験年数に関わらず、在宅療養者の安全・安心に貢献できる VR 教材の開発を行った。本 VR 教材は、看護基礎教育における学習教材として活用できるとともに、在宅での医療処置におけるトラブル発生を想定したストーリー展開にもなっているため、医療・介護に関する専門用語の理解が困難な新卒訪問看護師等も活用できる内容となった。さらに、この VR 教材は、シミュレーションのリアルさを追求することで、実際の訪問看護の現場に近い環境を再現し、看護師が実際に直面するであろう様々なシナリオに対応できるよう設計されている。これにより、看護師はより現実的な訓練を受けることができ、実際の現場での対応力を高めることが期待される。また、この教材は多言語対応も視野に入れて開発されており、国際的な看護師教育にも貢献できる可能性を持っている。

### (2) 今後の展望

医療技術の高度化と在宅移行推進のもと、医療機器や器具を装着した医療依存度の高い患者への訪問看護は増加することが予測される。また、地域でより多くの医療依存度の高い療養者を支えていくためには、新卒訪問看護師に限らず、医療と生活の両面を支援できる訪問看護師全体の質を向上することが重要である。しかしながら、現状では、実技研修に参加する予算と余力がない訪問看護事業所が多数を占めている。今後、本研究で開発した e-learning システム上で、アセスメント教材コンテンツを充実させ、対面での高度な医療技術研修を行うハイブリッド型の訪問看護師育成プログラムを開発していく。このプログラムは、訪問看護師が時間や場所に制約されることなく学べる環境を提供し、個々のペースで学習できる利点を持つ。また、対面での研修とオンライン教材の併用により、実技と理論の両面からの学習が可能となり、総合的なスキルアップが図られることが期待される。さらに、このプログラムを通じて、訪問看護師が最新の医療技術や知識を継続的に習得し、現場での即戦力として活躍できる体制を整えることを目指している。こうした取り組みが、在宅療養者の QOL 向上と地域医療の発展に寄与することを期待している。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計8件（うち査読付論文 8件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 8件）

1. 著者名 Fukuyama Yumi, Ishibashi Akina, Shinchi Koichi, Akiyama Akiko	4. 巻 17
2. 論文標題 Factors affecting the future employment of new graduate nurses as home-visiting nurses: a cross-sectional study in Japan	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Rural Medicine	6. 最初と最後の頁 50～56
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.2185/jrm.2021-031	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 AKIYAMA Akiko, FUKUYAMA Yumi	4. 巻 20
2. 論文標題 Expected Characteristics for New Home-Visiting Nurses According to Experienced Nurses	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Asian Journal of Human Services	6. 最初と最後の頁 61～66
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.14391/ajhs.20.61	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 Yumi FUKUYAMA, Yuka YAMADA, Koichi SHINCHI, Akiko AKIYAMA.	4. 巻 19
2. 論文標題 Advance Care Planning in Japan; Survey of the Primary Care Physicians' View	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Asian Journal of Human Services	6. 最初と最後の頁 11-23
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.14391/ajhs.19.11	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 Akiko AKIYAMA, Yumi Fukuyama	4. 巻 21
2. 論文標題 Factors influencing decision-making ability of the patient receiving home medical care	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of General and Family Medicine	6. 最初と最後の頁 1-4
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1002/jgf2.353	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 Yumi FUKUYAMA, Maiko KIDO, Koichi SHINCHI, Akiko AKIYAMA	4. 巻 18
2. 論文標題 Medical and Care Collaboration between Nurse and Care-worker in a ' Kantaki ' Setting: Time-Sampling Study	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Asian Journal of Human Services	6. 最初と最後の頁 74-80
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14391/ajhs.18.74	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 Akiko AKIYAMA, Yumi Fukuyama.	4. 巻 21
2. 論文標題 Qualities required for new graduate visiting nurses: A qualitative study	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of General and Family Medicin	6. 最初と最後の頁 1-4
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/jgf2.307	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 Fukuyama Y, Akiyama A.	4. 巻 special issue
2. 論文標題 Home care nursing challenges for newly qualified nurses: a qualitative study	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Int J of Gerontology	6. 最初と最後の頁 78-82
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.6890/IJGE.201910/SP.0013	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 Akiyama Akiko, Fukuyama Yumi	4. 巻 21
2. 論文標題 Qualities required for new graduate visiting nurses: A qualitative study	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of General and Family Medicine	6. 最初と最後の頁 87-91
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/jgf2.307	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6件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 3件）

1. 発表者名 Y. Fukuyama, C. Furushima, S. Itou, K. Shinchi, A. Akiyama
2. 発表標題 Heart Failure Management for Nursing Homes Residents in Japan: A Scoping Review on Improving Interprofessional Communication
3. 学会等名 The 7th International Nursing Research Conference of World Academy of Nursing Science (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Yumi Fukuyama, Akina Ishibashi, Koichi Shinchi, Akiko Akiyama.
2. 発表標題 Home-Visiting Nurse Stations Survey on Future Employment of New-Graduated Nurses to Meet Shortfall
3. 学会等名 ICN Congress 2021(Virtual meeting) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Yumi FUKUYAMA, Yuka YAMADA, Koichi SHINCHI, Akiko AKIYAMA.
2. 発表標題 Advance Care Planning in Japan : survey of the primary care physicians view
3. 学会等名 第79回日本公衆衛生学会総会(international session)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Yumi Fukuyama
2. 発表標題 Home-Care Nursing Challenges for Newly-Qualified Nurses:A Qualitative Study
3. 学会等名 The 11th IAGG Asia / Oceania Congress of Gerontology and Geriatrics 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 福山由美
2. 発表標題 卒訪問看護師が直面した看護実践上の困難性に関する検討:内容分析の結果から
3. 学会等名 第24回日本在宅ケア学会学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 秋山明子
2. 発表標題 新卒者が訪問看護師として就職できる看護基礎教育のあり方に関する研究:訪問看護事業所に勤務する訪問看護師のインタビュー調査より
3. 学会等名 第24回日本在宅ケア学会学術集会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

<a href="http://www.communityhealth.med.saga-u.ac.jp/">http://www.communityhealth.med.saga-u.ac.jp/</a>
---

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	秋山 明子  (Akiyama Akiko)  (00633869)	名古屋市立大学・大学院看護学研究科・教授    (23903)	

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
研究 分 担 者	新地 浩一  (Shinchi Koichi)  (30404164)	佐賀大学・医学部・客員研究員    (17201)	

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