

東京科学大学 保健衛生学研究科
未来創成ナーシングリサーチセンター
(Nursing Innovation Research Center : NIREC)

学際融合研究部門
2024 年度研究支援金 成果報告書



未来創成ナースングリサーチセンター (NIReC) 学際融合研究部門
2024 年度研究支援金 成果報告書

報告者氏名： 森岡 典子

所属： ヘルスサービスリサーチ看護学分野

研究助成の種類：(該当するものに○)

- ① 研究スタートアップ支援 ② 研究成果発表支援 ③ 若手研究者支援 (わかば支援)

1. プロジェクトの背景

近年、学術分野における書誌情報の蓄積が加速度的に進んでいる。さらに、自然言語処理技術の発展により、膨大な書誌情報や引用・被引用データを解析する(Bibliometric Analysis)ことで、学術領域全体を俯瞰し、研究の傾向や影響力のある論文・研究者を特定することが可能となった。これは、学術的発展を促進するうえで極めて重要である。看護領域においても、『Journal of Clinical Nursing』誌で Bibliometric Analysis の特集が組まれるなど、注目を集めている。保健医療人材の確保、とりわけ看護職員の離職・定着 (意向を含む) については、すでに多くのレビューが出版され知見が蓄積されているものの、課題解決には至っていない。既存のエビデンスを俯瞰し、今後の課題を模索することが求められる。

2. 目的

医学系論文データベース (PubMed) から書誌情報を抽出し、自然言語処理を活用した Bibliometric analysis を行い、看護職の離職・定着に関する学術領域全体を俯瞰することを目的とした。

3. 研究チーム体制 (どのような分野の専門家と学際的研究を実施したか)

情報通信/知能情報学を専門とする大分大学理工学部理工学科 DX 人材育成プログラム・大知正直准教授と看護学・看護管理学を専門とする当研究科ヘルスサービスリサーチ看護学分野の教員・大学院生 1 名で研究チームを構築した。

4. 2024 年度に取り組んだ内容・成果

本学と大分大学で共同研究契約を締結し、研究プロジェクトを立ち上げた。Web ミーティングを複数回行い、研究デザインの構築、データ抽出、解析、結果の解釈を行った。本プロジェクトは、大学院生大柿真彦氏のクオリファイイングイグザミネーション報告書としても提出し、審査を受けた。また、本研究成果については、第 28 回 East Asian Forum of Nursing Scholars(EAFONS)2025 でのポスター発表を行った。

5. 今後の展望

本研究プロジェクトについては、国際学会での成果公表をもって、プロジェクトを完了する。

未来創成ナースングリサーチセンター（NIReC）学際融合研究部門
2024 年度研究支援金 成果報告書

報告者氏名： 野口麻衣子

所属： 在宅・緩和ケア看護学

研究助成の種類：（該当するものに○）

- ① 研究スタートアップ支援 ② 研究成果発表支援 ③ 若手研究者支援（わかば支援）

1. プロジェクトの背景

看護実践の可視化を目指し、「ケアの意味を見つめる事例研究（Case study to focus on the Meaning of Care: CMC）」方法論を開発してきた。CMC による研究が徐々に普及しつつあるものの、CMC を用いた研究の推進の課題の一つに、実践の言語化・意識化を促す「問われ語り」の問いを立てることの難しさが指摘されている。

2. 目的

対話型生成 AI を活用した CMC の「問われ語り」を試行し、対話型生成 AI の CMC への活用可能性を検討すること

3. 研究チーム体制（どのような分野の専門家と学際的研究を実施したか）

研究は、工学研究者のアドバイスを得て、看護学・人間科学の研究者を中心に実施した。

4. 2024 年度に取り組んだ内容・成果

2024 年度は、一事例を用いて、CMC 方法論の第 1 段階にある意識化／言語化を促す「問われ語り」を試行した。生成系言語モデルは Open AI の ChatGPT（Generative Pre-trained Transformer）4.0（Team 版）を用いた。「問われ語り」の試行は、CMC 方法論を参考に作成したプロンプトを ChatGPT へ入力し、ChatGPT からの間に模擬事例作成者が答え、実践を言語化した。一連の「問われ語り」終了後に、研究者間で議論し、プロンプトと回答方法を修正して、次の試行を繰り返した。また、全試行における ChatGPT の問を内容ごとに分類した。本研究で試行した CMC 方法論の第一段階にある「問われ語り」では、対話型生成 AI からの発せられた問いが、CMC 開発者らの問の内容に類似していることがわかった。従って、対話型生成 AI は、事例研究の第 1 段階にある「問われ語り」の補助ツールとして活用できる可能性が示唆された。

5. 今後の展望

今後は、より適切な問いかけが生成されるように、CMC の方法論及び適切な問いを学習させたツールを開発しにことが求められる。

未来創成ナースングリサーチセンター（NIReC）学際融合研究部門
2024 年度研究支援金 成果報告書

報告者氏名： 谷口 麻希

所属： 精神保健看護学分野

研究助成の種類：（該当するものに○）

- ① 研究スタートアップ支援 ② 研究成果発表支援 ③ 若手研究者支援（わかば支援）

1. プロジェクトの背景

保健医療現場におけるヘルスケアワーカーへの誹謗中傷や暴力（以後、暴力）は、質の高いヘルスケアの持続的供給を妨げるグローバルな課題である。これまでの調査では、保健医療現場で働くヘルスケアワーカーの 25-75%が業務中に暴力を経験したことがあり、中でもメンタルヘルスサービスにおける暴力発生率が高いことが明らかになっている。精神科医療サービスの地域移行を背景に、メンタルヘルスサービスの提供者や提供場所は多様化しているが、暴力予防プログラムは、医療従事者を対象に開発されているものが多く、ピアスタッフや福祉職などを含めた多職種レーニングプログラムは報告されていない。また、これまでの研修プログラムは対面での実施を前提にしており、ロールプレイによる学習効果の限界や研修へのアクセスが懸念される。

2. 目的

メンタルヘルスサービスにおける暴力予防プログラム開発を目指し、地域精神保健領域における研修ニーズや研修コンテンツ、研修メソッドに関する情報を収集することを目的とした。特に、VR を用いた研修の優位性と課題について検討する。

3. 研究チーム体制（どのような分野の専門家と学際的研究を実施したか）

工学系研究者（情報通信工学、ならびにエンジニアリング・デザイン）

4. 2024 年度に取り組んだ内容・成果

VR を用いた支援者への暴力プログラム（介入研究）のシステマティックレビューを実施した。また、精神保健領域の支援者 8 名にヒアリングを行い、業務上経験しうる暴力の種類や背景、暴力を回避・抑制するための方策、VR を活用した研修のニーズについて聴取した。文献レビューの結果、842 件が抽出された（うち、和文 67 件）。VR を活用した介入研究は限られており、日本においては皆無であることがわかった。ヒアリングの結果からは、生じる暴力やその影響は、職種や基礎教育のバックグラウンド、対象者の属性、支援方法（対面または電話等）により大きく異なることがわかった。また、VR を用いた研修の利点に関しては、ロールプレイでのリアルさ（環境設定、アバターの活用）が挙げられた。また、生体指標との連動の可能性についても、技術的なハードルは低いことがわかった。課題としては、操作の習熟や VR 酔いが挙げられ、個室が準備できれば集合研修で実施するのが好ましいと考えられた。

5. 今後の展望

本研究メンバーを含む学際チームで科研費に申請し、「対人支援場面における攻撃性の制御：トラウマ理論に基づく経験学習プログラムの開発」（基盤研究 A）として採択された。今後は、具体的な対象や介入方法を検討し、効果検証研究を実施する予定である。

未来創成ナースングリサーチセンター (NIReC) 学際融合研究部門
2024 年度研究支援金 成果報告書

報告者氏名： 石井馨子

所属： 在宅・緩和ケア看護学分野

研究助成の種類：(該当するものに○)

- ① 研究スタートアップ支援 ② 研究成果発表支援 ③ 若手研究者支援 (わかば支援)

1. プロジェクトの背景

研究と実践のエビデンス・プラクティスギャップの解決に向け、世界的に実装科学研究が進んでいる。しかし実装科学研究は複雑であるため、研究そのものがよく理解されていない状況にあり (Peters, 2013)、研究の質の改善が課題である (Crabbe et al., 2018)。この課題を解決するために、King's College London, Centre for Implementation Science、Dr. Hull らの研究チームは実装科学研究を始めるためのツール (Implementation science research development (ImpRes) tool)、ツールの使用ガイド (Practical guide to using the ImpRes tool)、研究の質評価ツール (Implementation Research Proposal Appraisal Criteria (ImpResPAC)) を開発した。しかし原稿は英語で記載されているため、実装科学の初学者や英語に不慣れな臨床家は活用が難しい。日本語版を開発することで、原稿の活用が難しい初学者や臨床家が実装科学研究の要所を体系的に理解し、研究の各過程で適切な理論や方法を選択し、質の高い研究計画の立案・実施が実現できる可能性がある。

2. 目的

本プロジェクトは、ImpResTool, ImpResTool Guide, ImpRes PAC を日本語版として翻訳し、原作者による逆翻訳版の確認を経た後、内容妥当性を検証することを目的とした。

3. 研究チーム体制 (どのような分野の専門家と学際的研究を実施したか)

本研究は、第一段階として日本語版の作成と等価性確認、第二段としてエキスパートパネルによる内容妥当性の確認および試用を行う。本プロジェクトは第一段階に該当するため、実装科学の背景知識を持つ研究者 (臨床感染学、公衆衛生医学、緩和ケア看護学、医療経済学など)、臨床家 (看護師長など) をメンバーとしてプロジェクト体制を構築した。

4. 2024 年度に取り組んだ内容・成果

2024 年 11 月にチームを組成し、メンバー間で翻訳時の基本ルールを設定した後、順翻訳に取り組んだ。実装科学特有の用語多かったこと、また国内の実装科学研究で用語の統一を図ることを目指し、対訳に時間を要した。そのため今年度は ImpRes の逆翻訳と等価性の確認までを実施した。

5. 今後の展望

ImpRes Tool Guide と ImpRes PAC の日本語版の開発を継続する。次年度以降は、イノベーション研究・ナレッジマネジメントの研究者らと協働し、日本語版実装科学研究パッケージとして作成した後、研修やワークショップの場で試用し、教材としての活用可能性を検討する。

未来創成ナースングリサーチセンター (NIReC) 学際融合研究部門
2024 年度研究支援金 成果報告書

報告者氏名： 廣岡佳代

所 属： 在宅・緩和ケア看護学分野

研究助成の種類：(該当するものに○)

- ① 研究スタートアップ支援 ② 研究成果発表支援 ③ 若手研究者支援 (わかば支援)

1. プロジェクトの背景

超高齢化社会が急速に進む本邦では、地域包括ケアシステムが推進されている。高齢者の在宅療養を24時間365日支えるため、医療特性を判断・介入できる訪問看護師と介護職による看護小規模多機能型居宅介護（以下、看多機）は、その特性から国を挙げて、量と質の確保が推進されている。しかしながら、創設後11年を経た現在、その数は必要推計値の半分にも満たず、また2040年にはさらに130%の増加が不可欠と推計されており、今後の人口減少を視野に入れ、適時適切かつ、効率的にケアを提供していくには体制整備の構築が不可欠である。

2. 目的

本研究の目的は、事業者およびスタッフを対象とした看多機サービスの実態把握と課題抽出に向け予備調査を実施することである。

3. 研究チーム体制（どのような分野の専門家と学際的研究を実施したか）

本研究では、学際的な専門家チームを編成し、目的達成に向けた協議を実施した。なお、本調査は本学指针对象外倫理審査委員会の承認を得て実施した（E2024-048）。

4. 2024 年度に取り組んだ内容・成果

第2回ちば看多機研究会(2025年2月)に参加し、グループワーク等を通じて、参加者の現状等をヒアリングした。これに加え、参加する看多機勤務の介護職および看護職を対象にアンケート調査を実施した。対象者30名のうち、有効回答は16名(53%)であった。事業所内連携に向けた取り組みとして、看護や介護記録の電子化(81%)、ICT(情報通信技術)やeラーニングを活用した研修会への参加(44%)が挙げられた。事業所内での情報共有における工夫点としては、介護職と看護職で統一した情報を共有する(100%)、医療処置以外の業務を看護職と介護職が共に担う(63%)などが挙げられた。これらの連携により、利用者の個別性を重視した継続的なケアの提供が可能となった(88%)、退院・退所後も医療ニーズへの一貫した対応が行えた(75%)との回答が得られた。

5. 今後の展望

今回の調査結果は、今後の研究活動の礎となる重要な知見を提供するものである。今後は、全国規模での展開を視野に入れ、さらなる研究活動を進めていく予定である。

未来創成ナースングリサーチセンター (NIReC) 学際融合研究部門
2024 年度研究支援金 成果報告書

報告者氏名： 菅野 雄介

所属： 在宅・緩和ケア看護学分野

研究助成の種類：(該当するものに○)

- ① 研究スタートアップ支援 ② 研究成果発表支援 ③ 若手研究者支援 (わかば支援)

1. プロジェクトの背景

近年、緩和ケアにおいて、非接触型機器を用いて、終末期がん患者の予後予測や疼痛を有する患者の状態像を把握する試みがなされてきた (Fukui, et al. 2021; Otani, et al. 2024; Tanaka, et al. 2021)。しかし、終末期がん患者の看護ケア前後の患者の状態変化等、非接触機器によるケア評価の知見は報告されていない。

2. 目的

本研究の目的は、非接触型機器を用いて終末期がん患者に対する看護ケアを評価することである。これにより、日々の看護実践において、主観的評価に加え、センシングによる客観的データを基に、的確に苦痛を評価し適切な看護を提供できると考える。

3. 研究チーム体制 (どのような分野の専門家と学際的研究を実施したか)

本研究チームは、看護×医学×工学の学際的チームで構成されている。医学と看護では、緩和ケア科医師と病棟看護師から研究計画の他研究環境や調査の運用等、実臨床に基づく助言を得ながら進めた。工学では、センシング技術に関する専門家からの助言を得ながら進めた。

4. 2024 年度に取り組んだ内容・成果

今年度は、本研究課題の研究準備として、研究計画書の作成と研究環境の整備を行った。研究計画書では、研究疑問を立案するため、緩和ケアにおけるデジタルヘルスに関するスコーピングレビューを実施した他、緩和ケア病棟の医師と看護師とミーティングを定期的 (2 回/月) に開催した。現在、倫理審査委員会に提出段階にある。研究環境では、本研究支援金により非接触型機器 3 台 (眠り SCAN) を購入させて頂いた。倫理審査委員会の受理までに時間を要するため、その間、研究者間で眠り SCAN を試用し、安全に正確に運用できるように調査マニュアルの作成を進めた。また、本研究課題を発展的に進めていくため、民間の研究助成 (上原記念生命科学財団) に申請したが、採択には至らなかった。

5. 今後の展望

本研究課題の完遂を目指し、研究倫理審査委員会の提出、承認後に円滑に遂行できるように研究環境の整備を進めていく。また、研究に用いる機器の数が不足しているため、研究資金の獲得を並行して進めていく予定である。

未来創成ナースングリサーチセンター (NIReC) 学際融合研究部門
2024 年度研究支援金 成果報告書

報告者氏名： _____ 佐々木 吉子 _____

所属： _____ 災害・クリティカルケア看護学分野 _____

研究助成の種類：(該当するものに○)

- ① 研究スタートアップ支援 ② 研究成果発表支援 ③ 若手研究者支援 (わかば支援)

1. プロジェクトの背景

令和 4-6 年度「東京都大学研究者による提案事業」にて「大規模災害時の帰宅困難者民間一時滞在施設の対応力強化事業」が採択を受け、この研究過程で、既存の都立一時滞在施設への調査により一時滞在施設を増やすためには、事業所の不安が解消されることが必須であり、運営のための知識とスキルの習得、ネットワーク構築が必要との示唆を得た。そこで、旧東工大の情報工学の研究者と共同で、帰宅困難者一時滞在施設の開設・運営を学び交流するメタバースを構築することとなった。

2. 目的

帰宅困難者一時滞在施設の運営者や、一時滞在施設に関心のある市民を対象として、一時滞在施設の開設・運営を学び、参加者間で交流するメタバースを構築し、その有用性や課題について明らかにする。

3. 研究チーム体制 (どのような分野の専門家と学際的研究を実施したか)

災害・クリティカルケア看護学分野の教員 4 名、大学院生 1 名と、理工学系の研究者 3 名

4. 2024 年度に取り組んだ内容・成果

2023 年度末に完成したメタバースの社会実装に向けて、ログイン方法、ワールドのコンテンツ内容 (現実世界との GAP や衝撃性など)、説明文書やシミュレーションのシナリオの適切性などについて、学生を対象とした検証会を行い、フィージビリティ・スタディとして成果と課題をまとめ、学内 (保健衛生学科 FD)、学会 (第 30 回日本災害医学会総会・学術集会) で公表した。

5. 今後の展望

本研究の成果を基盤として発展させるテーマ「メタバースによる帰宅困難者対応シミュレーションの有用性の評価と実装に向けた検討」で、2025 年度 文部科研 基盤研究 B の採択を得た。社会実装の具現化を目標として、メタバースのコンテンツやシミュレーションのシナリオの洗練をはかり、多様な市民を対象に検証していく予定である。