

称号及び氏名 博士 (情報学) 柚木 佐知子

学位授与の日付 2024年9月23日

論文名 訪問看護ステーションの新任看護師の臨床経験値を
視覚化した人材育成ツール (SOC-PRO) の開発と運用に
向けた教育システム

論文審査委員 主査 岩村 幸治

副査 太田 正哉

副査 泉 正夫

副査 真嶋 由貴恵

副査 中村 裕美子 (大阪公立大学 看護システム

先端技術研究所)

論文要旨

我が国の75歳以上の後期高齢者の割合は2020年の15%から2070年には25%に至ると予測されている。高齢者の単身世帯は急増 [1] し介護力も不足している。そのため、国は地域包括ケアシステムの構築をすすめており、高齢者が住み慣れた地域で安心して生活を続けることができるように、在宅での最期の看取りも含めたサービスの充実を図ってきた。これにより、在宅療養患者を支援する訪問看護ステーション (以下、ステーション) は年々増加し、2010年の5,731ヶ所から2023年には15,697ヶ所に達し、その利用者も2009年の235,800人から2022年には587,800人に膨らんでいる [2]。今後2040年までの間に訪問看護のサービスを受ける利用者は一気に増えることが予測されている [3]。さらに、重症度の高い利用者が増えていることから、在宅で行う医療処置は年々増加し、緊急時の対応による訪問件数も急増している [4]。これらの変化を受け、基本的に一人で訪問して対処する訪問看護師には、これまで以上に様々な状況で的確に判断し調整することができる能力が求められる。2022年度のステーションの求人倍率は3.88倍と病院の1.35倍と比較しても非常に高いことが報告されている [3]。2023年度の大阪府訪問看護ステーション実態調査報告書によると、1ステーションあたりの常勤換算看護職員数は6.6人であり、常勤換算看護職員数3~5人未満の小規模事業所が全体の36.1%を占めている。また、求人をしているステーションは64.9%にのぼり、離職率は21.5%で、離職理由には「家庭の事情」「体力

的に難しい」ことが挙げられている [4]. そのため、訪問看護人材の確保は深刻な課題となっている。

看護師の人材確保に向けて、厚生労働省は 1992 年に「看護師等の人材確保の促進に関する法律」を発令 [5] し、病院での新卒看護師教育や継続教育体制を充実させてきた。一方、訪問看護師の人材確保に向けては、2005 年に日本看護協会が「訪問看護研修 STEP1・STEP2」を発行し、2008 年には日本訪問看護財団が「訪問看護 e ラーニング」を開講し教育体制の指針が示されてきた。また、地域包括ケアシステムの構築に伴い、訪問看護師の需要が急増し、2014 年には『医療介護総合確保推進法』を制定し、新卒新人訪問看護師の育成が始まった。

しかし、ステーションの多くは個人経営の零細企業であり、経営者に委ねられた教育は、十分に機能してこなかった現状がある。新卒新人看護師の採用経験は全体のわずか 3.4% [8] であり、「積極的に採用したい」「条件が整えば採用したい」のは 37.9% [9] に過ぎない。新卒新人看護師を採用しない理由としては、「教育体制が十分でない」54.2%、「臨床経験のある看護師を採用したい」50.8% [8] が挙げられている。また、未経験者を OJT (On the Job Training) で育成する余裕がなく、即戦力頼みの採用になり教育研修体制に課題がある [10] との報告もある。そのため、ステーションの新規採用者には、臨床経験のある看護師（新任看護師）を採用し即戦力を求めるのが現状となっている。

訪問看護師の教育については、2016 年には日本看護協会が「訪問看護入門プログラム」、2017 年には日本訪問看護財団が「訪問看護人材養成基礎カリキュラム」を発行するなど、教育体制は充実しつつある。しかし、新任看護師の多くは転職時に、「自分自身が訪問看護師として未熟であることに悩んだ」83.6%、「一人で訪問しケアをする責任の重さに悩んだ」79.4%などの悩みを抱えている [11]。また、訪問看護は、病院の科別看護（臨床看護）とは異なり、ジェネラル・プラクティス（総合的にアセスメントし医療処置や看護ケアを提供すること）がもとめられる [12] ため、臨床での看護とは別の教育が必要である。さらに教育を行う側は、新任看護師に安心して訪問を任せられるように、「在宅と病棟の違いにより看護に起きている揺らぎを見極めること」や「看護師が自らゆらぎに気づけるような促しと自身で乗り越えられるような働きかけを行うこと」などの支援を行っている [13] ことが報告されている。そのため新任看護師の教育体制の充実が求められる。

そこで本博士論文では、新任看護師の教育体制を確立するため、筆者が大阪府立大学人間社会システム科学研究科在籍中に行った研究を“新任看護師の臨床経験値を視覚化した人材育成ツール (SOC-PRO) の開発と運用に向けたシステム”としてまとめた。全文は次の 6 つの章から構成されている。

第 1 章では、本博士論文を構成する 6 つの章の概要を述べた。

第 2 章では、本研究の社会的背景について述べた後、臨床経験を有し初めてステーションに就労する看護師（以下、新任看護師）の教育背景について、予備研究で行った“新任看護師

の職業的アイデンティティと教育ニーズの関連”から明らかになった課題を整理した。また、新任看護師教育に関する先行研究から、①新任看護師に対する継続教育の課題、②ICTを活用した看護師の継続教育の効果、③訪問看護師の教育プログラムにおける新任看護師教育の課題について整理した。

新任看護師の教育の課題解決に向けた教育方法については理論やモデルを検討した結果、看護師の個々に異なるキャリアに応じた学習設計にはID (Instructional Design) を取り入れ、OJTによる看護実践では経験学習理論に基づいた学習方法を取り入れる。また、学習意欲の向上と主体的な学びの促しにつなげることを目的に、ARCSモデルの要素を取り入れた評価機能を取り入れた。具体的には、臨床経験と訪問看護での看護実践に関連性 (Relevance) を見出し、注意 (Attention) を向けて学習に取り組み、OJTによる看護実践において、自分の経験が活かされたことによる満足感 (Satisfaction) と、在宅療養者に対して適切な看護が提供しスキルが習得できたことによって自身の成長を実感することで自信 (Confidence) を持つことができるようにする。さらに、ICTを活用し、効率性と個々の経験に対応できる教育環境を提供することで、即戦力を必要されている新任看護教育が属人的に陥らないように配慮する必要があると考えた。以上の検討内容を踏まえ、本研究が目指す新任看護師教育の概念枠組みを図にまとめ説明した。

第3章では、本研究の目的・意義について述べた後、本研究で考案、開発したステーションの新任看護師の臨床経験値を視覚化した人材育成ツール (SOC-PRO) について、その概要および構成と機能を述べた。このSOC-PROの命名には、[Social problem-Promotional tool of Professional] であり、「即座に訪問看護のプロフェッショナルを育成する」との意味を込めた。このツールは、これまでに前例がない新任看護師の臨床経験値の視覚化、新任看護師の臨床経験値を踏まえた学習設計、新任看護師の習得スキルの設定と視覚化、習得スキルの反映と新たな学習設計の機能、経験学習の効果が確認できるという独自のデザインを取り入れた。この章では、①臨床経験値の視覚化、②臨床経験値を踏まえた学習設計、③習得スキルの設定と視覚化、④習得スキルの反映と新たな学習設計の4つの機能を説明した上で、各機能の期待する効果について、①個人の特徴を捉えた学習、②教育の効果と効率の向上、③訪問看護師教育のICT化の3つの視点から述べた。

第4章では、人材育成ツール (SOC-PRO) の運用と評価について、教育を担う訪問看護師 (以下、教育担当者) 1名と新任看護師1名の1つのペアで人材育成ツールを1カ月間使用した結果について、①教育ニーズアセスメントツール得点の変化、②事前事後アンケート調査から分析し、①学習効果、②システムの操作性と実用性の2つの観点から考察し、課題を整理した。これにより、本ツールの使用は、新任看護師と教育担当者の関わりを増やし、学習への動機づけや学習効果に一定の効果を及ぼす可能性があることが示唆された。一方課題として、本ツールは、ユビキタスな環境下での使用や簡単な操作による利便性を向上させる必要があること、新任看護師の客観的評価を取り入れる必要があることが明らかになった。また、将来的に職場内での情報共有やコミュニケーションを円滑にす

る機能やeラーニングなどの学習コンテンツの機能を新たに追加していくことにより、訪問看護の質向上を促すための学習支援システムの構築につながると考えられた。

第5章では、人材育成ツールの運用に向け、可搬性・操作性の高いタブレット端末を活用して画像・動画による情報共有システムを開発した。そのシステムの概要と構成、各機能を述べた上で、このシステムの使用により改善される課題と期待される効果について述べた。本システムを人材育成ツールと併せて使用することにより、訪問前の準備時間の短縮が訪問時の看護実践時間の確保につながる可能性や、IDやARCSモデル、経験学習理論に基づき、個々に異なる新任看護師それぞれの経験を踏まえた学習設計と経験を活かした学習が可能となることで、主体的な学びを促し学習効果を高める可能性があると考えられた。

第6章では、結論として論文全体を振り返った後、本研究により解決された部分と今後の課題および発展性、研究の限界について言及した。本研究により開発した人材育成ツールや情報共有システムは、新たに新任看護師の特徴を捉えた学習を可能にし、主体的な学びを促し学習効果を高める可能性があることが示唆された。さらに、この学習効果により、新任看護師の訪問時の戸惑いや不安の軽減につながることが期待できる。

本研究の限界として、人材育成ツールの実証実験の調査は1ペアの事例であることから、一般化には限界がある。そのため、今後対象者を拡大し、検証を重ねていく必要がある。また、「タブレット端末を用いた画像・動画による情報共有システム」は、今後の実証実験を通して機能性および人材育成ツールとの併用による学習効果を検証していく必要がある。さらに将来的には、本システムの画像や動画をデータベース化し、人工知能(AI)を活用して、患者の個別性に合わせた看護実践方法を容易に検索・学習できるシステムへの発展を検討し、訪問看護師全体の教育システムの発展に寄与していきたいと考える。

本論文の基礎となる発表論文

No.	論文題目	著者名	発表誌名	章
1	訪問看護ステーションにおける新任看護師の教育ニーズと職業的アイデンティティの関連とその要因	杉木佐知子, 中村裕美子	日本在宅看護学会誌, No.9 (2), pp.10-19 (2021)	第 1 章
2	訪問看護師の教育プログラムにおける新任看護師教育の課題 : 文献検討	杉木佐知子, 真嶋由貴恵, 中村裕美子	大阪医科薬科大学看護学研究雑誌 第 14 卷, pp.78-86 (2024)	第 2 章
3	Development of a Human Resource a Promotional Tool to Visualize Skills Acquired by Newcomer Nurses at Home- Visit Nursing Station in Japan	Sachiko Somaki, Yukie Majima, Seiko Masuda, Yumiko Nakamura	International Institute of Applied Informatics Letters on Informatics and Interdisciplinary Research, Vol.1. https://doi.org/10.52731/liir.v001.029	第 3 章
4	Development of a Proposed Human Resource Promotional Tool to Visualize Skills Acquired by Recently Appointed Nurses at Home- Visit Nursing Stations in Japan	Sachiko Somaki, Yukie Majima, Seiko Masuda, Yumiko Nakamura	International Journal of Learning Technologies and Learning Environments, International Institute of Applied Informatics 7(1), pp.1-16 (2024)	
5	An Examination of the Usefulness of a Human Resource Development Tool of New Visiting Nurses	Sachiko Somaki, Yukie Majima, Seiko Masuda, Yumiko Nakamura	Nursing Informatics 2024 (掲載決定)	第 4 章
6	Education Support System for Newcomer Nurses at Visiting Nursing Stations	Sachiko Somaki, Yukie Majima, Seiko Masuda, Yumiko Nakamura	Journal of Kagawa University International Office, 14, pp.218-219 (2022)	第 5 章
7	Development of a Home-Visit Nursing Practice Information Sharing System that Transitions from Text to Images and Video	Sachiko Somaki, Yukie Majima, Seiko Masuda, Yumiko Nakamura	Communications in Computer and Information Science, pp.151-156 (2023) https://doi.org/10.1007/978-3-031-35992-7_22	第 5 章

本論文の基礎となる学会発表

No.	論文題目	著者名	発表誌名	章
1	訪問看護ステーションにおける新任看護師の教育プログラムに関する文献検討	杣木佐知子, 中村裕美子	第40回看護科学学会学術集会, 2020年12月	第2章
2	看護師の継続教育におけるeラーニングの効果と課題	杣木佐知子, 真嶋由貴恵, 榊田聖子, 中村裕美子	第46回教育システム情報学会全国大会, 2021年9月	
3	日本における中途採用看護師に対する継続教育の課題	杣木佐知子, 真嶋由貴恵, 榊田聖子, 中村裕美子	第41回日本看護科学学会学術集会, 2021年12月	
4	訪問看護ステーションの新任看護師の臨床経験(強み)を視覚化した人材育成ツールの検討	杣木佐知子, 真嶋由貴恵, 榊田聖子, 中村裕美子	教育システム情報学会2020年特集論文研究会, 2021年3月	第3章
5	Development of a Human Resource a Promotional Tool to Visualize Skills Acquired by Newcomer Nurses at Home- Visit Nursing Station in Japan	Sachiko Somaki, Yukie Majima, Seiko Masuda, Yumiko Nakamura	International Institute of Applied Informatics International Congress on Advanced Applied Informatics, 2022年7月5日	
6	An Examination of the Usefulness of a Human Resource Development Tool of New Visiting Nurses	Sachiko Somaki, Yukie Majima, Seiko Masuda, Yumiko Nakamura	Nursing Informatics 2024, 2024年7月29日	第4章
7	Education Support System for Newcomer Nurses at Visiting Nursing Stations	Sachiko Somaki, Yukie Majima, Seiko Masuda, Yumiko Nakamura	European Japan Experts Association Conference, 2021年10月23日	第5章
8	Development of a Home-Visit Nursing practice Information Sharing System that Transitions from Text to Images and Video	Sachiko Somaki, Yukie Majima, Yumiko Nakamura, Seiko Masuda	Human-Computer Interaction International 2023, 2023年7月	
9	訪問看護ステーションにおける情報共有システムの課題と追加機能の検討—個人情報保護への配慮—	杣木佐知子, 真嶋由貴恵, 中村裕美子, 榊田聖子	第43回日本看護科学学会学術集会, 2023年12月9日	

学位論文審査結果の要旨

学位論文審査委員会

本学位論文は、病院等での臨床経験を持ちながら、初めて訪問看護ステーションに勤務する新任看護師の臨床経験値を視覚化した人材育成ツール（SOC-PRO）の開発を行い、検証実験を行ったうえで課題を明らかにし、今後の運用に向けて新たな機能を追加開発した教育システムも含めて提案している。今後、病院から在宅へと医療提供範囲が拡大していく現状を踏まえ、ケア提供の中心となる訪問看護ステーションの新任看護師教育の課題に対して、具体的な人材育成ツールを開発し解決するものである。

本論文には査読付きの学術雑誌に掲載されている論文が2編（うち英語1編）、国際会議に採録されている論文が4編ある。したがって現代システム科学専攻の博士論文申請要件を充足していることが確認された。

以下、人間社会システム科学研究科 現代システム科学専攻の博士論文審査基準に照らして厳正な審査を行い、以下の評価と結論に至った。

1) 博士学位申請者が主体的に取り組んだ研究であること

本研究は、申請者が臨床看護師から訪問看護師に転職した際の看護実践への不安や戸惑いの実体験に基づく実体験から着想を得て取り組んだ研究である。大阪府立大学看護学研究科（修士課程）で取り組んだ「訪問看護師の新任教育における新任看護師の教育ニーズと職業的アイデンティティの関連」の研究を基に、教育担当者が新任看護師の特徴を捉え、学習理論やプロセスに沿った学習方法を提供することを目的とした人材育成ツールの開発に関する研究である。本研究では、臨床経験を持つはいるが、訪問看護に携わるのが初めての看護師を「新任看護師」と定義している。

研究の遂行に際しては、科研費（基盤C）を獲得し、システム開発費用等必要経費の費用を捻出し、研究を概ね計画通りに進めてきた。

2) 研究内容に新規性独創性を有していること

本研究は、これまでに例のない「新任看護師の臨床経験の視覚化」や「臨床経験値を踏まえた学習設計」など独自のデザインを取り入れている。また、訪問看護業界では新しい、教育担当者は人材育成ツールを使用することにより、新任看護師の特徴を捉えた教育を促すことができ、新任看護師は動機づけや学習効果を向上させることができるという、新規性と独創性を有している。

3) 当該研究分野の発展に貢献する学術的価値が認められること

本研究は、人材不足が深刻である訪問看護分野の新規採用者である新任看護師の動機づけや学習効果の向上に働きかけることで、新任看護師の就労継続と離職予防に資する効果

が期待され、訪問看護分野全体の看護の質向上に寄与できる。また、医療が病院から地域へ移行が進む中、訪問看護師の質向上は、患者サービスの質向上に直結することから、学術的価値に加え社会的価値が認められる。

4) 論文の構成及び内容が適切であり、論文としての体裁が整っていること

本論文では、まず、研究の社会的背景および学術的背景から新任看護師教育の課題を整理し、新任看護師の特徴に合わせた教育体制と支援方法について検討している。次に、検討した結果に基づいて、新たに設計開発した人材育成ツールについてその概要を説明している。開発ツールの学習効果とシステムの操作性と実用性、期待される効果と課題を明らかにするために実証実験を行い、その結果に基づき、課題の解消に向けた新たな教育方法を提案するという論文の構成となっている。

ツールを設計する過程では、これまでの学習理論やモデルとの整合性、概念枠組みについても検討しており、論文の構成、内容は適切であり、体裁は十分に整っているといえる。

5) 学位論文の公聴会での論文内容の発表および質疑応答が論理的に明確に行われていること

公聴会では約1時間で論文内容の発表があり、初めて訪問看護ステーションに勤務する新任看護師の教育における解決すべき課題、解決方法が明確に示されていた。発表資料の作成も適切であり、プレゼンテーション能力にも問題がないことを確認した。副査からの質問に対しても、的確に応答がなされていた。