

令和 4 年 5 月 30 日現在

機関番号：17102

研究種目：若手研究

研究期間：2018～2021

課題番号：18K17521

研究課題名（和文）救急看護コンピテンシーの評価尺度の開発と検証

研究課題名（英文）Development and validation of an assessment instrument for emergency nursing competency

研究代表者

山口 優 (Yu, Yamaguchi)

九州大学・大学病院・看護師

研究者番号：60799948

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,200,000円

研究成果の概要（和文）：本研究の目的は救急看護コンピテンシーの評価尺度の開発と妥当性の検証であった。項目抽出は文献レビューを用いて行われた。第一に国内の救急看護コンピテンシーを検討し、救急医療の現場の理解や患者の優先度の判断・診療の予測に基づいた準備、介助、調整など10のコンピテンシーを明らかにした。国内文献の質にバラツキがあり、海外文献をレビューした。質の高い看護を実践するAdvanced Practice Nurse (APN)のコンピテンシーに焦点を当て、高度実践看護の実行や急性状態の患者管理など7のコンピテンシーと関連要因を明らかにした。項目抽出は完了したが、尺度原案の作成と妥当性の検証までには至っていない。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では救急・クリティカルケアの環境で働くAPNのコンピテンシーとコンピテンシーを発揮する上での障壁と促進要因を明らかにした。従来の研究では単施設でのAPNの実践内容の明確化や理想とする役割に関する内容が多かった。本研究ではAPNが現場で実際に発揮しているコンピテンシーに関する複数の研究を統合し、実践における課題を明らかにした点に学術的意義がある。本研究の成果はAPN役割を支持し、管理者や雇用主のAPNの役割意義の認識を強化する。その結果、APNが活躍できる環境が整備され、医療の発展や救急・クリティカルケアを必要とする患者のケアの質向上に貢献する点が本研究成果の社会的意義である。

研究成果の概要（英文）：The aim of this study was to develop and validate an assessment instrument for emergency nursing competency. Item elicitation was conducted using a literature review. First, Japanese emergency nursing competencies were reviewed, and 10 competencies were identified, including understanding the emergency care settings, preparation, assistance, and coordination based on judgement patient priority and anticipation of medical treatment. A review of the international literature was conducted due to the varying quality of the Japanese literatures. Focusing on the competencies of Advanced Practice Nurses (APNs) who practice quality nursing, 7 competencies and associated factors were identified, including performance of advanced practice nursing and management of patients with acute conditions. Item elicitation was completed, but drafting and validation of the instrument has not yet been completed.

研究分野：看護学

キーワード：高度実践看護 臨床能力 クリティカルケア 救急医療サービス ナースプラクティショナー

1. 研究開始当初の背景

(1) 看護師のコンピテンシーを評価する尺度はこれまでに国内外で開発されてきた。これらの尺度は一般看護師を対象としており、救急看護の独自性をもつコンピテンシーを評価する尺度ではない。本研究の患者アウトカムへの貢献度を確認するためには、国内の救急医療に従事する看護師（以下、救急看護師）を対象とした評価尺度が必要である。救急看護師を対象としたものでは、マネジメント尺度の報告がある。しかし原案作成において、①会議録を使用している、②インタビューから内容の抽出をしているが対象者の特性の記載が不十分である点から代表性・汎用性に乏しい。

また、救急医療現場において、看護師は日々奮闘しているにも関わらず、厚生労働省が毎年算定している救命救急センターの充実段階評価項目の看護師に関連する項目は「救急外来のトリアージ機能」のみである。トリアージ機能だけでなく、救急看護師を救命救急センターの資源としての患者への貢献度を評価されるべきである。

以上の点から救急看護コンピテンシーの項目を文献レビューとデルファイ調査で明らかにし、救急看護コンピテンシーを評価するための尺度開発と検証を行う着想に至った。

(2) 救急・クリティカルケア環境において、不安定な慢性疾患や複雑な急性で重篤な疾患を持つ患者に対して、救命と安定化を提供するため、Advanced Practice Nurse (APN)の活躍が期待されている (Woo et al., 2017)。高齢化、慢性疾患患者の増加 (Kildemoes et al., 2006; Li et al., 2020; Lopreite & Mauro, 2017; Maresova et al., 2019)、医師の不足 (Angus et al., 2000)といった昨今の医療の背景を考慮すると、APNの積極的な利用が求められる。APNは救急・クリティカルケア環境で、常に医師よりもユニットの環境と患者の要求に精通し (Hoffman et al., 2003)、効果的なケアコーディネートを提供する。APNはRegistered Nurse (RN)の背景をもち、対人コミュニケーションとコラボレーションに長け (Woo et al., 2017)、患者や他職種との関係を確立するのにより良いパフォーマンスを発揮する。ユニットベースのAPNは患者に対して、より早く判断し、タイムリーな介入を可能とする。英国の調査では、救急ケア環境でのAPNによる患者満足度は医師に比べると高く、話しやすく、疾患の予防に対する情報に富んでいた (Cooper et al., 2002)。救急・重症患者は状態悪化のリスクも高く、高度な医療機器に囲まれており、安全に患者を管理するには、高い専門性をもち対人関係に優れているAPNの利用は重要である。

International Council of Nurses (ICN)によると、APNを「専門的な知識の基盤、複雑な意思決定のスキル、拡張された実践のための臨床能力を取得したRegistered Nurse (RN)であり、その特性は彼らが実践する資格を与えられ、状況や国によって形成される。エントリーレベルには修士号を推奨する」と定義されている (ICN, 2020)。全てのAPNに共通した実践の性質として「研究、教育、実践、管理の統合」「高度な専門的自律性と独立した実践」「高度な健康評価スキル、意思決定スキル、診断推論スキル」が挙げられる。APNはNurse Practitioner (NP)とClinical Nurse Specialist (CNS)を含み (Sheer & Wong, 2008)、国際的にも同様の役割の名称として用いられている (Cooper et al., 2019)。APNの専門領域には、Adult-Gerontology、Adult-Gerontology Acute Care、Pediatric、Family、Psychiatric Mental Health、Emergency、Cardiologyなどのタイプがある。NPの共通した専門性に加え、救急領域では、限られた情報の中での患者の緊急度の判断、迅速で適切な介入のための臨床検査や薬剤のオーダー、高度な呼吸や循環の管理など、実践のためのコンピテンシーに特徴がある (Hoyt et al, 2010)。看護師のコンピテンシーは、概念分析によると、属性にknowledgeやskill、attitude、practiceなど様々な性質をもち、看護実践を遂行するための能力を示す (Smith, 2012; Axley, 2008)。システムティックレビューでは、APNの関与はケアの質、患者の満足度、待ち時間などに貢献していることが報告されている (Jennings et al, 2015; Woo et al, 2017)。一方で、APNは実践のバリアも経験している (Hain & Fleck, 2014)。これまでに救急・クリティカルケア環境のAPNの実践しているコンピテンシーや、実践への関連要因に関するレビューの報告はない。

2. 研究の目的

本研究は、救急看護師に必要なコンピテンシーを明確化し、救急看護コンピテンシーの評価尺度の開発と検証を目的としていた。第1に文献レビューで項目抽出を行うため、救急・クリティカルケア環境で働くAPNの実践しているコンピテンシーを調査し、実践に関連する要因を明確にすることを目的とした。

3. 研究の方法

(1) **Study Design** スコーピングレビューを使用して、本研究は救急・クリティカルケア環境におけるAPNのコンピテンシーと関連要因に関する以前の研究を調査した。スコーピングレビューはArksey and O'Malley (2005)に概説されているステップを使用した。スコーピングレビュー方法は、関心のあるコンセプトに対するより広い範囲を明らかにするために選択された (Peters et al, 2020)。フレームワークは、(1) 調査の質問の特定、(2) 関連する調査の特定、(3)

調査の選択、(4) データのグラフ化、(5) 結果の照合、要約、結果の 5 つのステップに従った。なお、関連する調査の特定には適格基準として PCC (Population, Concept, Context)を用いた。PCC とデータ抽出フォームの作成は、JBI のスコーピングレビューマニュアルをガイドとした (Peters et al, 2020)。本レビューの報告は、the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses statement for reporting scoping reviews (PRISMA-ScR) Checklistに従った (Tricco et al., 2018)。

(2) Identification of Research Questions

- ・救急・クリティカルケア環境で働く APN の実践しているコンピテンシーは何か。
- ・救急・クリティカルケア環境で働く APN の実践に関連する要因は何か。

(3) Identification of Relevant Studies MEDLINE、CINAHL、Scopus、Web of Science、Ichushi-Web の 5 つの電子データベースで検索が行われた。未公開の研究の検索には、Mednar と GreyNet International が含まれた。最後のデータベース検索は 2021 年 1 月に行われた。検索戦略には、図書館員の専門的な意見が含まれた。

研究の適格基準は PCC を使用し、2000 年 1 月から 2021 年 12 月までに英語または日本語で発行された、査読付きオリジナルジャーナルを対象とした。救急・クリティカルケア環境で多くの医師やコメディカルと協働する APN のコンピテンシーを報告する文献を検討した。定量的および定性的研究で、全文掲載の一次調査が含まれ、レビューは除外した。

(a) Population: Nurse Practitioner (NP), Acute care NP (ACNP) Emergency NP (ENP), Advanced NP (ANP), Advanced Nurse Practitioner in Critical Care (ANPCC), Primary Care NP (PCNP), Mechanical circulatory support NP (MCSNP), Nurse Specialist (NS), Clinical Nurse Specialist (CNS)などの認定を受け、救急・クリティカルケア環境で働く APN であった。除外基準は、小児や産科、精神科、災害、プレホスピタル、眼科や動物による咬傷の救急など限定された環境の APN、APN 候補生を対象とした研究、他の医療従事者と APN が同じ集団で分析されている研究であった。

(b) Concept: APN の実践しているコンピテンシー、実践に関連する要因として主にバリアや促進要因を扱った。コンピテンシーの代理用語は、practice や profile、behavior、knowledge、attitude、procedure、role、implementation を含んだ。他の医療従事者が対象で APN 実践に対する見方を報告した研究は、対象文献として含まれた。

(c) Context: 救急・クリティカルケア環境で、全ての国の調査結果が考慮された。

(4) Study Selection 第一著者は、一次検索で特定された文献のタイトルと抄録をスクリーニングし、明らかに無関係な研究を除外した。第二著者は、適格基準の一貫した適用を確実にするため、タイトルと抄録の 10%のランダム抽出した文献をダブルスクリーニングした (Torrens et al, 2020)。次に選択された全文は、第一著者と第二著者によって適格基準に基づいて最終的な選択が行われた。各段階で著者間に生じる不一致は、議論を通じて、または第三著者と解決された。

(5) Charting the Data データ抽出フォームは、JBI のスコーピングレビューマニュアルをガイドとして作成され、一貫性と正確性を確保するために、含まれた 4 つの研究で試験的に使用された。抽出されたデータには、著者、発行年、国、目的、研究デザイン、対象者、研究の環境、APN の資格と期間、コンピテンシー、実践に関連する要因が含まれた。抽出されたデータは第一著者と第二著者の間で独立して実施し議論によって洗練された。

(6) Collating, Summarizing and Reporting the Results データの分析には説明的な数値の要約と定性的データ分析が含まれた (Levac et al, 2010)。説明的な数値の要約は、含まれた研究の総数、研究デザインの種類、対象者数や認定期間を含む研究の特徴を説明された。コンピテンシーや関連要因は、定性的データ分析を用い、各文献の定量的・定性的な要素を抽出し、類似性に基づきカテゴリー化された。またコンピテンシーや関連要因の報告の程度が、カテゴリーを構成する要素の数とその文献の数から確認された。

4. 研究成果

(1) Description of Included studies 最終的に 23 件の研究が抽出された。

このレビューは、定量的方法論の 19 の研究 (83%)、定性的方法論の 3 の研究 (13%)および混合方法の 1 の研究 (4%)で構成されていた。研究は、異なる大陸の国々、特にヨーロッパ (英国、オランダ、ニュージーランド、フィンランド、ノルウェー) 44% (n=10)、次いでアメリカ (米国、カナダ) 39% (n=9)、オセアニア (オーストラリア) 13% (n=3)、アジア (日本) 4% (n=1)で行われた。

研究に含まれる対象者は、APN、他の医療従事者であった。23 の研究のうち、22 は APN を対象とし、1 は他の医療従事者を含んでいた。APN 資格の種類は NP, ACNP, ENP, ANP, ANPCC, PCNP, MCSNP, NS, CNS であった。APN の対象者数は 9 の研究で報告され、88 (2-48)人であった。資格別でみると、NP は 60 人 (n=3)、ACNP は 9 人 (n=2)、ENP は 14 人 (n=2)、NS は 5 人 (n=2)であった。APN の経験年数は 11 の研究で報告され、範囲は 0-36 年であった。資格別でみると、NP は 1-32 年 (n=5)、ACNP は 1-2 年 (n=2)、ENP は 0.75-13 年 (n=2)、ACNP と PCNP が混合の研究では 4 年未満 (n=1)、CNS は 0-36 年(n=1)であった。研究に含まれる環境は、救急ケア環境 (Emergency care settings, A&E, Emergency department) 57% (n=13)、クリティカルケア環境 48% (n=10)であった。

(2) APN Competencies in Emergency and Critical Care Settings 合計で 91 の APN の実践

しているコンピテンシーに関する要素が文献から抽出された。以下の 7 のコンピテンシーにマッピングされた。(1) 高度実践看護の実行、(2) 急性状態の患者管理、(3) 身体的アセスメントと診断、(4) 学際的なコラボレーションとコンサルテーション、(5) 専門的なリーダーシップとシステム管理、(6) 患者管理の文書化、(7) 患者や家族の意思決定支援であった。各コンピテンシーの要素の頻度を図 1 に示した。

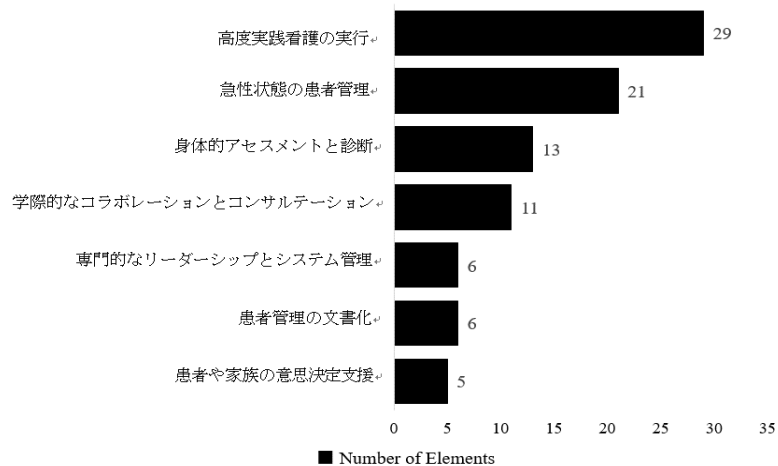


図 1. Frequency of extracted elements in each competency.

高度実践看護の実行は、APN が行う報告された活動の中で最も要素の数が多く、特に処方や静脈内/動脈内アクセス、胸腔内管理はいくつかの文献で報告され、急性状態にある患者へ直接的ケアを提供していた。次に、急性状態の患者管理として、APN は日々の患者の回診を通してケア計画や評価、入院や退院の指示を実施して

いた。また APN は、パートナーからの暴力や自殺傾向のケアとその後の専門家へのコンサルテーションも実行していた。身体的なアセスメントと診断もまた、いくつかの要素が報告され、特に頻繁だったのは、血液や画像を含む臨床検査の依頼と解釈や、アセスメント、診断であった。また、救急・クリティカルケア領域で APN は専門家との連携も重要で、質の高いケアを患者へ提供するため、多職種でのコラボレーションとコンサルテーションを実行し、コミュニケーション能力を高め、他職種との関係性を構築していた。さらに、APN は専門的なリーダーシップとシステム管理として、ケアの質を高めるために他の医療専門家と協力して研究や教育を実行し、システム改善のために、患者への直接の診察や看護師のケアへの分担などの管理的な視点も持っていた。

他にも患者管理の文書化では、特に患者評価や経過、急性イベントについての臨床記録がいくつかの文献で報告された。また患者だけではなく家族とも良好な関係を築き、彼らの意向を尊重して、意思決定支援を実行していた。

(3) **Factors Related to APN Practice** 合計で 51 の APN の実践への関連要因に関する要素が文献から抽出された。以下の 5 の関連要因が特定された。(1) 他者からの役割に対する認識と支援、(2) 病院の管理的な支援、(3) 高度実践のための知識と経験、(4) 仕事量と役割の明確化、(5) 法的な支援であった。

他者からの役割に対する認識と支援は、APN の実践に関連する要因として、最も要素の数が多かった。医療行為を APN が行うことに賛成できないことや、若手医師の経験の妨げになることを背景に、他の医療者、特に医師からの反対による APN 役割の理解やサポート不足、医師主導の決定がバリアとして挙げられた。一方、医師と看護師の積極的な連携や APN の能力に対する信頼が促進要因であった。

病院の管理的な支援もまた、いくつかの文献で報告され多くの要素を含んだ。特に院内の組織的な支援として、看護師の人員不足や資金不足がバリアとして報告され、APN は院内での処方や検査依頼の権限の制限を経験していた。その反面、教育的な支援や APN 役割の事前の検討が APN の実践を促進していた。

APN が高度実践看護を提供するために、エビデンスに基づく知識や実践を基盤とする経験が求められた。この要因では、知識の不足と教育の標準化の欠如がバリアとして挙げられた。一方では、適切なトレーニングや実践経験の蓄積は実践の促進要因であった。

APN 実践には、仕事量と役割の明確化も関連し、この要因はバリアのみ報告された。提供したいレベルのケアを提供するための時間の不足や、従来の看護業務を任される背景から役割の負荷を APN は感じていた。また、専門領域や他の分野の APN の数の少なさによって、役割の明確な定義が欠如することも報告されていた。

法的な支援もまた、APN の実践に影響を与えており、バリアのみが報告された。看護実践を規定する州法や診療ガイドラインによって、APN の実践が制限されていた。

最後に APN の経験年数、資格、働く環境による関連要因の違いは明らかではなかった。

<引用文献>

- ① Angus, D. C., Kelley, M. A., Schmitz, R. J., White, A., & Popovich, J. Caring for the critically ill patient. Current and projected workforce requirements for the care of the critically ill and patients with pulmonary disease: Can we meet the requirements of an aging population? JAMA, 284, 2000, 2762–2770
- ② Arksey, H., & O'Malley, L. Scoping studies: Towards a methodological framework.

- International Journal of Social Research Methodology, 8, 2005, 19–32
- ③ Axley, L. Competency: A concept analysis. *Nursing Forum*, 43, 2008, 214–222
 - ④ Cooper, M. A., McDowell, J., Raeside, L., & ANP-CNS Group. The similarities and differences between advanced nurse practitioners and clinical nurse specialists. *British Journal of Nursing*, 28, 2019, 1308–1314
 - ⑤ Hain, D., & Fleck, L. M. Barriers to NP practice that impact healthcare redesign. *The Online Journal of Issues in Nursing*, 19, 2014, 2
 - ⑥ Hoffman, L. A., Tasota, F. J., Scharfenberg, C., Zullo, T. G., & Donahoe, M. P. Management of patients in the intensive care unit: Comparison via work sampling analysis of an acute care nurse practitioner and physicians in training. *American Journal of Critical Care*, 12, 2003, 436–443
 - ⑦ Hoyt, K. S., Coyne, E. A., Ramirez, E. G., Peard, A. S., Gisness, C., & Gacki-Smith, J. Nurse Practitioner Delphi Study: Competencies for practice in emergency care. *Journal of Emergency Nursing*, 36, 2010, 439–449
 - ⑧ International Council of Nurses (ICN). Guidelines on advanced practice nursing, 2020, [Cited 11 Feb 2022.] Available from URL: https://www.icn.ch/system/files/documents/2020-04/ICN_APN%20Report_EN_WEB.pdf
 - ⑨ Jennings, N., Clifford, S., Fox, A. R., O’Connell, J., & Gardner, G. The impact of nurse practitioner services on cost, quality of care, satisfaction and waiting times in the emergency department: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 52, 2015, 421–435
 - ⑩ Kildemoes, H. W., Christiansen, T., Gyrd-Hansen, D., Kristiansen, I. S., & Andersen, M. The impact of population ageing on future Danish drug expenditure. *Health Policy*, 75, 2006, 298–311
 - ⑪ Levac, D., Colquhoun, H., & O’Brien, K. K. Scoping studies: Advancing the methodology. *Implementation Science*, 5, 2010, 69
 - ⑫ Li, L., Du, T., & Hu, Y. The effect of population aging on healthcare expenditure from a healthcare demand perspective among different age groups: Evidence from Beijing City in the People’s Republic of China. *Risk Management and Healthcare Policy*, 13, 2020, 1403–1412
 - ⑬ Lopreite, M., & Mauro M. The effects of population ageing on health care expenditure: A Bayesian VAR analysis using data from Italy. *Health Policy*, 121, 2017, 663–674
 - ⑭ Maresova, P., Javanmardi, E., Barakovic S., Husic J. B., Tomsone S., Krejcar O., & Kuca K. Consequences of chronic diseases and other limitations associated with old age - a scoping review. *BMC Public Health*, 19, 2019, 1431
 - ⑮ Peters, M. D. J., Godfrey, C., McInerney, P., Munn, Z., Tricco, A. C., & Khalil, H. Chapter 11: Scoping reviews (2020 version). In: E. Aromataris, & Z. Munn (Eds), *JBI manual for evidence synthesis*. The University of Adelaide: Joanna Briggs Institute, 2020, [Cited 11 Feb 2022.] Available from <https://synthesismanual.jbi.global>.
 - ⑯ Sheer, B., & Wong, F. K. Y. The development of advanced nursing practice globally. *Journal of Nursing Scholarship*, 40, 2008, 204–211
 - ⑰ Smith, S. A. Nurse competence: A concept analysis. *International Journal of Nursing Knowledge*, 23, 2012, 172–182
 - ⑱ Torrens, C., Campbell, P., Hoskins, G., Strachan, H., Wells, M., Cunningham, M., ... Maxwell, M. Barriers and facilitators to the implementation of the advanced nurse practitioner role in primary care settings: A scoping review. *International Journal of Nursing Studies*, 104, 2020, 103443
 - ⑲ Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O’Brien, K. K., Colquhoun, H., Levac, D., ... Straus, S. E. PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): Checklist and explanation. *Annals of International Medicine*, 169, 2018, 467–473
 - ⑳ Woo, B. F. Y., Lee, J. X. Y., & Tam, W. W. S. The impact of the advanced practice nursing role on quality of care, clinical outcomes, patient satisfaction, and cost in emergency and critical care settings: A systematic review. *Human Resources for Health*, 15, 2017, 63

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計1件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 山口 優
2. 発表標題 国内の救急看護師のコンピテンシーに関する文献レビュー
3. 学会等名 第20回日本救急看護学会学術集会
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

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
---------------------------	-----------------------	----

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
---------	---------