

特定行為研修の修了者の活用に関する方策に関する研究

研究代表者 真田 弘美 東京大学大学院医学系研究科 教授

**研究要旨：**本研究の目的は、看護師が特定行為を実施できるようになったことが患者 QOL、医療の安全性、医療者の労働環境、医療コストにどのような影響を与えるかに関して、全国共通で使用可能な客観的かつ定量可能な指標を用いて評価することである。この目的を達成するために、「研究 1-1.アウトカム指標を明確化する調査枠組み策定：予備調査」、医師－看護師間の協働の程度を評価する指標を抽出することを目的とした「研究 1-2. 医師－看護師間の協働アウトカム指標の抽出」、特定行為研修修了者（以下、修了者）の活動の実際を明らかにすることを目的とした「研究 2. 特定行為実施実態調査：Web 調査」、アウトカム指標の実施可能性を検証することを目的とした「研究 3. 特定行為研修修了者の行為実践によるアウトカム評価のための予備的研究」、特定行為の実施を評価できる全国規模のビッグデータの構築を目的とした「研究 4. 特定行為研修修了者の行為実践によるアウトカム評価のための全国調査」を実施した。研究 1-1 の文献レビューとヒアリングから網羅したアウトカム指標候補はセッティング別に、急性期医療、慢性期医療、施設・在宅領域の 3 つに分類されることが明らかとなった。また、アウトカム指標は特定行為の効果の対象と内容の側面から、患者 QOL に関するアウトカム、安全性に関するアウトカム、労働環境に関するアウトカム、コストに関するアウトカムの 4 つに分類されることが明らかとなった。研究 1-2 では医師－看護師間の協働を評価する既存尺度の使用可能性について、病院で働く医師－看護師間の協働を評価する尺度について 1 件の論文が抽出され、その内容妥当性を再検討した結果、既存尺度 Collaborative Practice Scales 日本語版の表現を一部修正することにより、特定行為実施の効果指標として採用することを可能にした。研究 2 の特定行為研修修了者の活動実態と活動に関連する要因では、調査対象の一般看護師 191 名、認定/専門看護師 277 名、診療看護師 106 名のうち、過去 1 か月間に特定行為を 1 回以上実施していた者の割合は、一般看護師では 70.3%、認定/専門看護師 57.5%、診療看護師 86.2%であった。また、平均総実施回数は、診療看護師が有意に多かった ( $p < 0.001$ )。月 100 回以上特定行為を実施するハイパーフォーマーは、一般看護師、認定/専門看護師、診療看護師のすべてに存在した。特定行為のハイパーフォーマーであることの操作的定義は、特定行為の実施回数が多いことはもちろんのこと、実施回数が多いことに関連する要因として、診療看護師であることのほかに、施設内での特定行為研修修了者間の役割分担があること、

包括指示により実施できていることが挙げられた。研究 3. アウトカム指標調査（予備調査）では、研究参加依頼状を郵送した 344 機関中、参加承諾を得てデータ入力のあった 57 機関（曝露群：37 機関（修了者が所属）、対照群：17 機関（修了者が所属しない））から得られたデータを解析に用いた。曝露群は 159 名、対照群は 56 名の患者・利用者が対象となった。急性期医療領域において、70 歳以下かどうか、性別、介護度、入院時の Barthel Index、患者像で調整し重回帰分析を行った結果、曝露群は対照群に比較して Barthel Index の改善点（（退院時点数）－（入院時点数））が 11.4 点有意に高いことが明らかとなった（ $P = 0.045$ ）。研究 4. アウトカム指標のための全国調査では、2877 名の修了者に依頼状を郵送し、研究への参加申し込み者は 324 名、その後参加辞退が 13 名、データ入力未実施が 176 名であり、最終的に 148 名の修了者が研究に参加した。修了者単位では回収率は 5.1% であり、参加機関は 52 機関であった。急性期医療領域が 38（73.1%）施設と多くを占め、慢性期医療領域は 15（28.8%）施設、在宅領域は 8（15.4%）施設であった。Barthel Index は全てのセッティングで観察開始時から終了時にかけて上昇が見られた。修了者の属性を STN（概ね 5 年以上の臨床経験のもとに特定行為研修を修了した者）、CN（認定看護師資格を保有している特定行為研修修了者）、CNS（専門看護師資格を保有している特定行為研修修了者）、NP（診療看護師である特定行為研修修了者）の 4 分類とし、Barthel Index の開始時から終了時にかけての差分をアウトカムとし、70 歳以下かどうか、性別、介護度、開始時の Barthel Index、セッティングで調整した重回帰分析を行った結果、修了者の属性では有意差がみられず、性別と開始時の Barthel Index 合計点がアウトカムに有意に関連していた。脱水発生、電解質異常発生、褥瘡による感染症の発生、観察期間の褥瘡の保有、尿路感染の発生については、どのセッティングでもアウトカム発生がみられた。以上から、研究 1-1.「アウトカム指標を明確化する調査枠組み策定：予備調査」で抽出した指標を用いて、特定行為の実施の効果を対照群と比較して定量的に示し、アウトカム指標のデータベース作成のプロトコルを確立することができたといえる。しかし、症例数が不足しており、当初計画していた看護師の属性や施設属性ごとの統計的な比較が実施できなかった。特定行為の内容は幅広いうえに、活動するセッティング（急性期病院・慢性期病院・訪問看護など）により患者アウトカムの目標が異なるため、同じセッティング内での比較が必要であり、大規模データが必要である。今後は、これまで研究班が担ってきた恒久的なデータ収集・分析を可能とするための一連のプロトコルを標準化し、実装評価し、看護師の行う特定行為のアウトカムを恒久的に収集・分析可能とする大規模データベースの構築が求められる。このデータベースは、今後の医療の質への影響や課題、研修修了者のキャリア形成等の傾向を示すことを可能とするだろう。また、看護師の特定行為に係る研修制度の更なる普及、医療の質向上への影響や業務の効率化といった研修修了者の成果を示すことで、診療報酬改定の資料、制度見直しの議論の材料となるだろう。

研究分担者	所属	職名
仲上 豪二郎	東京大学大学院	准教授
康永 秀生	東京大学大学院	教授
磯部 陽	国際医療福祉大学	教授
須釜 淳子	藤田医科大学	教授
太田 秀樹	医療法人アスミス	理事長
春山 早苗	自治医科大学	教授
吉田 美香子	東北大学大学院	准教授

## A. 研究目的

本邦では、「団塊の世代」が75歳以上となる2025年に65歳以上の人口が3,677万人（高齢化率：30%）となり<sup>1)</sup>、医療や介護の需要増加に伴う医療費のさらなる増大が懸念されている。高齢者が住み慣れた地域で生活できるよう、国は対策の1つとして地域包括ケアシステムの構築を推進している<sup>2)</sup>。地域包括ケアシステムのコンセプトである「時々入院、ほぼ在宅」を実現するためには、医療機関、介護施設、居住系施設、在宅などが一丸となって高齢者を支えていく必要がある。また、高齢化に伴って複数の併発症を有する複雑な病態を呈することが予想されるため、どのような場でも特別な医療処置を必要とする療養者のニーズを迅速に満たすことのできるシステムの構築が求められている。

そこで、国民が地域で医療を受けながら安心して生活ができるよう、特定行為に係る看護師の研修制度が創設された<sup>3)</sup>。この制度は、看護師が手順書により特定行為を実施するための研修制度であり、その内容を標準化し、今後の地域包括ケアシステムを支えていく看護師を計画的に養成していくことを目的としている。本制度の創設のため、保健師助産師看護師法が一部改正され、2015年10月1日より施行された。特

定行為は「診療の補助であり、看護師が手順書により行う場合には、実践的な理解力、思考力及び判断力並びに高度かつ専門的な知識及び技能が特に必要とされる行為」と定義され、現在21区分38行為が認定されている<sup>3)</sup>。特定行為研修を修了した看護師（以下、修了者）数は、2020年10月現在で2,887名である<sup>4)</sup>。地域包括ケアシステムを支えるために国は2025年までに10万人の修了者の育成を目標としており、その達成のためにはさらなる対策を講じる必要がある。修了者数が十分に増加しない要因として、特定行為の効果が十分に評価されていないことが考えられる。春山らは、修了者が所属する施設の管理者に対して、特定行為研修に派遣する際に課題を感じていることを質問している<sup>5)</sup>。多く回答された課題として「人材確保の困難による現場スタッフへの業務負担の増加」、「研修参加のための個人・組織の費用負担が大きいこと」、「業務時間を行いながら学習・実習の時間を確保すること」、「医師の理解と連携」、「客観的な効果を示すことにより研修修了後の役割や活動について施設内における周知と組織的な合意を得ていくこと」が挙げられた。この対策として、2018年度の診療報酬改定により特定集中室管理料、糖尿病合併症管理料、糖尿病透析予防指導管理料、在宅患者訪問褥瘡管理指導料の対象として修了者が追加され<sup>6)</sup>、さらに2020年度の診療報酬改定により総合入院体制加算、麻酔管理料IIの対象としても修了者が追加された<sup>7)</sup>。また、特定保険医療材料として、ろう孔管理関連、創傷に対する陰圧閉鎖療法といった特定行為を実施した場合に算定が可能となった。これらの取り組みは修了者数の増加に貢献していくことが考えられる。また、2020年度か

ら特定行為区分のパッケージ化研修を適用することによって研修内容の精練や重複内容の削減を行い、研修受講を促進することが計画されている<sup>8)</sup>。しかし、管理料や管理指導料への要件追加は一部の分野に限定されており、パッケージ化も2020年3月時点では特定行為の実施回数が多い在宅・慢性期領域、外科術後病棟管理領域、術中麻酔管理領域、救急領域、外科系基本領域、集中治療領域の6領域のみである。このように対策の分野が限定されている原因もまた、特定行為の実施による臨床への効果が客観的な指標を用いて十分に明らかにされていないことにあると考えられる。現在、特定行為を実施する看護師の効果に関する研究は記述的な報告にとどまっており<sup>9-14)</sup>、看護師が特定行為を実施できるようになったことが患者、看護師、医師にどのような影響を与えるかに関して、全国共通で使用可能、かつ定量可能な指標を用いて評価した研究はない。

今後修了者数を増やしていくためには特定行為を実施する看護師の効果を評価することが必要である。そのためにはまず、修了者の行為を定量的に評価するための指標、すなわちアウトカム指標を設定する必要がある。しかしながら、特定行為の内容は幅広いうえに、活動する場(施設種類:急性期病院・在宅/訪問看護など)により患者の目標は異なることから、特定行為全体に共通する評価指標(包括的指標)と、特定行為の区分やセッティングごとに重要な指標(個別指標)の両側面から評価する必要がある。

そこで、本研究は図1に示す研究枠組みにより構成し、アウトカム指標を開発することを目的とする。研究1-1では、先行研究などにもとづき特定行為全体に共通する

アウトカム指標と、特定行為区分やセッティングごとのアウトカム指標を明確化する調査枠組み策定を行う。研究1-2では、特定行為を実施する際に連携が欠かせない、医師との協働の程度を測る尺度の開発を行う。研究2では、特定行為実施実態調査により、特定行為を高頻度で実施しているハイパーフォーマーの同定を行う。研究3では、ハイパーフォーマーに対する、修了者の行為実践によるアウトカム評価のための予備的研究を行う。研究4では、修了者の行為実践によるアウトカム評価のための全国調査を行う。

## B. 研究方法

本研究は、アウトカム指標の網羅を目的とした「研究1-1.アウトカム指標を明確化する調査枠組み策定:予備調査」、医師-看護師間の協働の程度を評価する指標を抽出することを目的とした「研究1-2.医師-看護師間の協働アウトカム指標の抽出」、修了者の活動の実際を明らかにすることを目的とした「研究2.特定行為実施実態調査:Web調査」、アウトカム指標の実施可能性を検証することを目的とした「研究3.特定行為研修修了者の行為実践によるアウトカム評価のための予備的研究」、特定行為の実施を評価できる全国規模のビッグデータの構築を目的とした「研究4.特定行為研修修了者の行為実践によるアウトカム評価のための全国調査」の5つから構成される。2019年度に研究1-1, 1-2, 2を、2020年度から2021年度にかけて研究1-1で網羅したアウトカム指標を用いて研究3を実施した。そして、2021年度より研究3からさらにアウトカム指標の絞り込みを行い研究4を実施した。

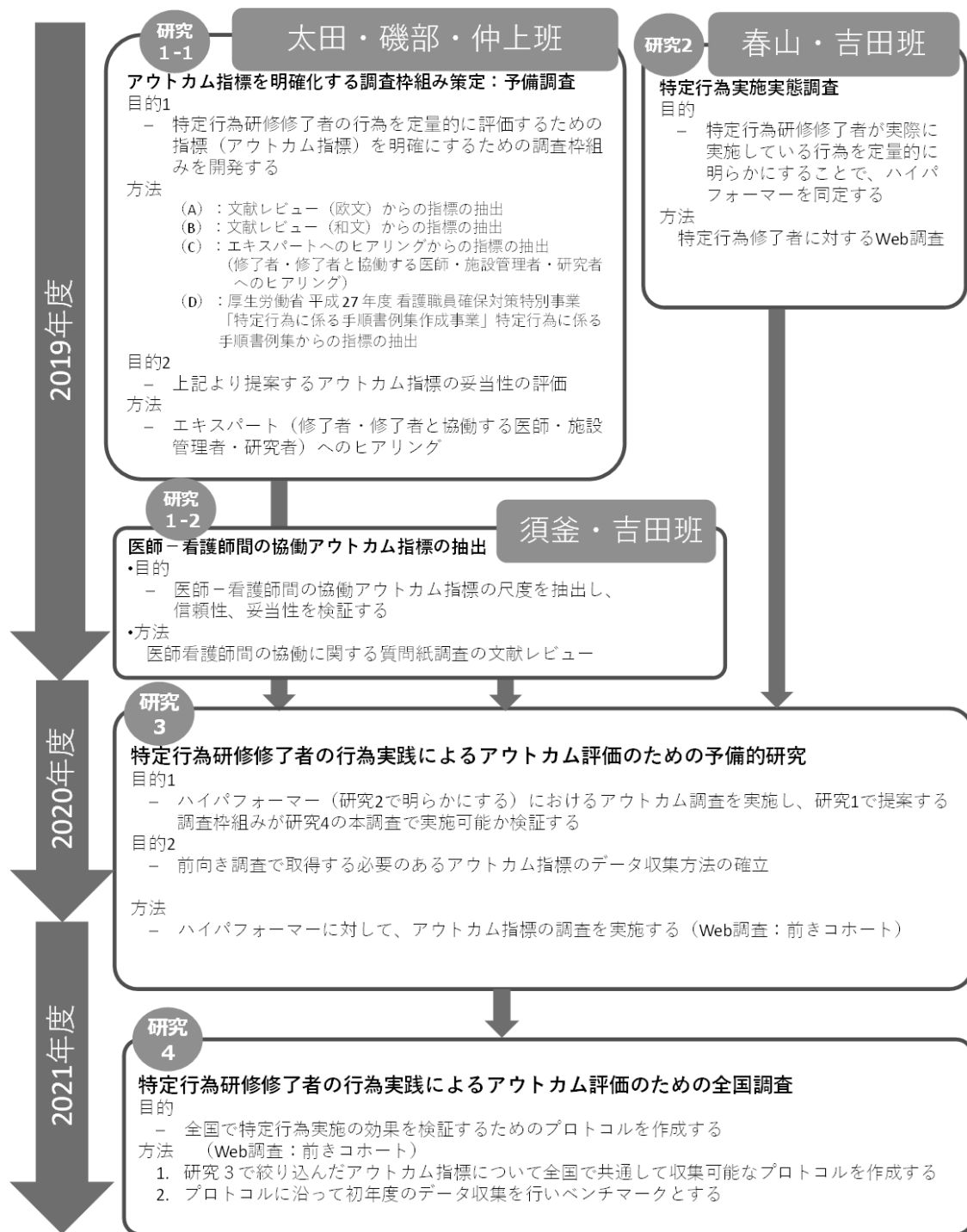


図1. 研究の流れ

### 1. 研究 1-1. アウトカム指標を明確化する調査枠組みの策定

海外のナースプラクティショナー（以下、NP）のアウトカム評価に関する文献については、検索データベースは PubMed、Cochrane Library、CINAHL とし、検索時

期の開始期限は設けず 2019 年 7 月 1 日までに出版された NP による介入効果について報告したシステムティックレビューを抽出した。検索キーワードとして、“Nurse Practitioners” OR “Advanced Practice Nursing” OR “Advanced Practice Nurses”

AND (“Outcome Assessment (Health Care)” OR “Outcomes (Health Care)” OR “Nursing Evaluation Research” OR “Research, Nursing” OR “Clinical Nursing Research” OR “Nursing Practice, Research-Based” OR “effectiveness”)をタイトル、アブストラクト、本文キーワード、統制語に適用し、論文タイプをシステムティックレビュー論文に限定した。国内の修了者のアウトカム評価に関する文献検索については、医中誌 Web を用いた。併せて、特定行為研修、診療看護師に関連する雑誌のハンドサーチを行った。検索対象期間は開始時期の設定は設けず、2019年7月までとした。検索式には、特定行為、診療看護師とアウトカム評価、医療の質、有効性評価をキーワードとして組み合わせて検索した。検索式を資料1に示す。これらに33名の修了者および診療看護師へのヒアリングからのアウトカム指標の抽出、特定行為に係る手順書例集からのアウトカム指標の抽出を加え、アウトカム候補を網羅した。

次に、これらのアウトカム指標候補の妥当性について33名の修了者および診療看護師と、14名の協働する医師ならびに2名の施設管理者に対して、提案するアウトカム指標の妥当性と実施可能性の評価に関して、対面および書面でヒアリングを実施した。ヒアリングに用いた事前アンケート用紙ならびにインタビューガイドを資料2に示す。また、Johns Hopkins Hospitalに勤務する3名のNPに、アウトカム指標の枠組みの妥当性についてヒアリングした。さらに、コンセンサスインテリジェンスという手法を用いて、アウトカム指標の妥当性の確認を行った。これは、これまで主観的にしか判断できなかった、人の創造性やセンス、アイデア

の質といった定性的な価値を、合意形成アルゴリズムを用いて客観的かつ定量的に評価する技術である。今回、コンセンサスインテリジェンス技術を取り入れたコンサルティングクラウド (VISITS Technologies 株式会社) というシステムを活用し、指標の妥当性を定性的に確認した。なお、ここでは適切な評価ができる力、いわゆる目利き力をアイディアスコア (重要性)、アイディアスコア (再現性) の2軸で示す。

最終的にヒアリングとコンセンサスインテリジェンスの結果を踏まえて指標案を修正し概念化した上で、5名の急性期分野、および慢性期、施設・在宅分野の看護学研究者、医師、修了者で討論し候補となるアウトカム指標の一覧を作成した。

## 2. 研究 1—2 医師—看護師間の協働評価スケールの抽出

医中誌 Web を用いて、検索語 協働 (医師—看護職関係) & 評価尺度、連携 (専門職人間関係) & 評価尺度にて、1983年～2019年6月までの文献検索を行い、関連する記述のある文献に絞り、以下を検討した。1. 協働と連携の違い、2. 医師—看護師間の協働を評価する既存尺度の使用可能性。

## 3. 研究 2 特定行為研修修了者の活動実態と活動に関連する要因の探索

2019年3月末までに、特定行為に係る研修を修了した全看護師1,685名を対象に、Webのアンケートシステムを利用した質問票調査を実施し、回答数は578件で、同一者の複数回答等を除外した574名 (回答率34.1%) の回答を解析対象とした。アンケート用紙を資料3に示す。

#### 4. 研究3 特定行為研修修了者の行為実践によるアウトカム評価のための予備的研究

##### 1) 研究デザイン

研究デザインは前向きコホート研究とした。特定行為研修修了者の所属する施設の患者を曝露群、修了者が所属しない施設の患者を対照群とした。

患者 QOL、行為の安全性、医療者の労働環境、コストといったアウトカムは、病院や施設の医療の質に影響されると考えられる。この病院・施設間での医療の質の違いによる影響をできる限り排除するために、対照のサンプリングを急性期医療のセッティングにおいては、曝露群の病院の Technology index\*、病床数、DPC 分類を基に 1 対 1 で抽出した病院に入院している患者とした。慢性期医療のセッティングにおいては、曝露群の病院の病床数を基に 1 対 1 で抽出した病院の病棟に入院している患者とした。在宅のセッティングにおいては、修了者の所属しない訪問看護ステーションの利用者とした。なお、サンプリングは地域性を考慮して実施した。

\*Technology index とは、医療技術・サービス保有状況によって病院の機能を総合的に評価する指標であり、病床機能報告を基に算出が可能である<sup>15)</sup>。

##### 2) セッティング

急性期一般入院基本料を届け出ている病床である急性期医療領域、地域包括ケア病棟入院料または回復期リハビリテーション病棟入院料（慢性期病床群 1）、または療養病棟入院基本料を届け出ている病床、または介護保険法に定める介護療養病床、介護老人保健施設、介護医療院、介護療養型医療施設（慢性期病床群 2）、介護保険法にもと

づき提供される居宅サービスのうち、訪問看護が提供される場である在宅領域を対象のセッティングとした。

##### 3) 対象

急性期医療領域では、20 歳以上かつ予定入院日数 7 日以上であり、下記に該当する者を適格基準とした。

患者像 1：人工呼吸器を装着している者

患者像 2：心血管術後を受けた者で、胸腔ドレーンを挿入している者

患者像 3：開腹手術または腹腔鏡下手術を受けた者で、腹腔ドレーンを挿入している者

患者像 4：褥瘡保有患者（持ち込み・院内発生は問わない）で、血流のない壊死組織の除去を必要とする者

患者像 5：中心静脈カテーテルを挿入している者

除外基準は、在院日数 1 日以下（入院患者の場合は外泊日数を含まない）、人工呼吸器使用 1 日未満、中心静脈栄養管理 1 日未満、胸腔ドレーンの挿入期間 1 日未満、腹腔ドレーンの挿入期間 1 日未満、主治医、または調査協力者が不適応であると判断した者とした。

慢性期医療領域では、65 歳以上かつ予定入院・入所期間 30 日以上または入所後 30 日以上である者を適格基準とした。除外基準は在院日数 1 日以下（入院患者の場合は外泊日数を含まない）、または主治医、または調査協力者が不適応であると判断した者とした。

在宅領域では、65 歳以上かつ居宅サービス利用経過後 14 日以上である者を適格基準とした。主治医、または調査協力者が不適応であると判断した者を除外基準とした。

また、上記の患者/利用者が入院・入所・利用している病院、施設、訪問看護事業所に所属する看護師を研究の対象者とした。

#### 4) アウトカム指標

入院患者は新規入院および入院中の患者からリクルートを行った。施設入所者は新規入所者または入所中の者からリクルートを行った。在宅療養者は調査開始時点で居宅サービスを利用中の者からリクルートを行った。説明・同意取得は対象が包含基準を満たすことを確認できた時点で行い、その時点を研究開始日とした。フォローアップは退院・退所まで、または観察開始日から3か月地点までとした。転棟によりフォローアップ困難となった場合はその時点で観察終了とした。データ入力は基本的に退院・退所後および研究開始3か月後にまとめて行うこととした。

アウトカム指標は、今後、ベンチマーク指標として用いることを見据えて基本的に対象者個人単位での収集に加えて病棟/事業所/施設単位での収集を行った。ただし、現時点で特定行為の効果を示すにあたる有用性が示されておらず、病棟/事業所/施設単位での収集が困難と思われる指標については対象者個人単位での収集のみ行うこととした。

アウトカム評価項目は研究1.「アウトカム指標を明確化する調査枠組み策定：予備調査」における国内外の文献レビュー、エキスパートからのヒアリング、特定行為に係る手順書例集のレビューを経て抽出したものをを用いた。欧文の文献レビューからのアウトカム指標の抽出は、将来的に海外のナースプラクティショナーのデータと比較を行うことを目的としていた。また、本邦の特

定行為研修修了者に与えられている権限は海外とは異なることを考慮して、和文の文献レビュー、エキスパートへのヒアリング、手順書例集からもアウトカム指標を抽出した。本調査で用いたアウトカム指標について、各領域、カテゴリーごとの件数を表1に示す。

表 1. 各領域とカテゴリーに該当する指標の数

	患者 QOL	安全 性	労働 環境	コス ト
急性 期	46	33	14	13
慢性 期	32	20	4	1
在宅	15	13	2	8

#### 5) データ収集方法

収集するデータは電子カルテ等からEDC(Electronic data capture)システムへのWeb入力を基本とした。本システムは、クリンクラウド株式会社が提供するサービスで、疫学調査、症例登録、完全無作為化法割付などの研究デザインに対応するデータベースの構築が可能であり、研究プロジェクトの登録とデータ収集等を行なうことができる。システムの利用には、IDとパスワードが必要であり、これらは調査開始前に研究班から調査協力者に提供された。なお、看護師によるアンケートへの回答もこのシステムを利用してデータ収集を行った。調査協力者へ配布したシステム利用のためのマニュアルを資料4に示す。

#### 6) 統計解析

アウトカム指標について、施設IDを変量効果として投入したマルチレベル解析により、修了者が所属しているか否かを固定効



果とし、年齢（70歳以上であるか）、性別、要介護度、患者像を調整変数とした重回帰分析を実施した。さらに、修了者の属性をSTN、CNS/CN、JNPに分けたサブグループ解析を実施した。

サンプルサイズについては、心臓血管外科の定時手術を受けた患者を対象に診療看護師導入時と未導入時とで平均在院日数を比較した先行研究<sup>16)</sup>の結果を参考に、効果量を見積もった。曝露群（診療看護師導入群）での平均在院日数が $14.7 \pm 7.4$ 日、対照群（診療看護師未導入群）での平均在院日数が $19.9 \pm 8.3$ 日であったという結果から、効果量を0.66と見積もりを実施した結果、各群で必要とされるサンプルサイズは37名であった。そこで、予定登録数は以下のとおりとした。

急性期医療領域：各患者像について、曝露群、対照群それぞれ10施設、50名を対象とした。（合計100施設500名）

慢性期医療領域：慢性期病床群1、2について、曝露群、対照群それぞれ10施設、50名を対象とした。（合計40施設200名）

在宅領域：曝露群、対照群それぞれ10施設、50名。（合計20施設100名）

以上より、合計160施設、患者数800名とした。

## 7) 倫理的配慮

本研究は、東京大学医学部倫理審査委員会ならびに対象施設の倫理委員会の承認のもと、実施した（審査番号2020182NI）。調査時には書面と口頭にて調査協力者から患者本人・家族への説明を実施するとともに、本人から書面同意を取得した。認知機能が低下している者など特別な配慮を要する研究対象者の場合、家族などの代諾者からの

代諾を取得した。研究協力者より推薦のあった対象施設の代表に対し、研究代表者より研究参加依頼を行った。対象施設の代表者より合意が得られた場合、対象施設の倫理委員会より承認を得た。対象施設から一括審査の依頼があった場合は、東京大学医学部倫理審査委員会での一括審査を行った。以上の一連の調査プロトコルを資料5に示す。

## 5. 特定行為研修修了者の行為実践によるアウトカム評価のための全国調査

### 1) 研究デザイン

研究デザインは前向きコホート研究とした。

### 2) 修了者の分類

修了者を以下のAからDの4つに操作的に定義した。

A) STN (Specially-trained nurse): 概ね5年以上の臨床経験のもとに特定行為研修を修了した者。

B) CN (Certified nurse): 認定看護師資格を保有している特定行為研修修了者。看護師として5年以上の実践経験を持ち、日本看護協会が定める615時間以上の認定看護師教育を修め、日本看護協会が認定する認定看護師認定審査に合格した者である。

C) CNS (Certified nurse specialist): 専門看護師または認定看護師資格を保有している特定行為研修修了者。看護師として5年以上の実践経験を持ち、看護系の大学院で修士課程を修了して必要な単位を取得した後に、日本看護協会が認定する専門看護師認定審査に合格した者である。

D) NP (Nurse practitioner): 診療看護師である特定行為研修修了者。看護師として5年以上の実践経験を持ち、修士（看護学）の学位を保有し、日本NP教育大学院協議会

が認定する NP 認定試験に合格した者である。

### 3) セッティングの分類

セッティングを以下の3つに分類した。

#### A) 急性期医療領域

急性期一般入院基本料を届け出ている病床と定義する。

#### B) 慢性期医療領域

地域包括ケア病棟入院料または回復期リハビリテーション病棟入院料（慢性期病床群 1）、または療養病棟入院基本料を届け出ている病床、または介護保険法に定める介護療養病床、介護老人保健施設、介護医療院、介護療養型医療施設（慢性期病床群 2）と定義する。

#### C) 在宅領域

介護保険法にもとづき提供される居宅サービスのうち、訪問看護が提供される場と定義する。

### 4) 対象

急性期医療領域の場合、20 歳以上かつ予定入院日数 7 日以上である者を適格基準とし、在院日数 1 日以下、主治医、または研究協力者が不適応であると判断した者を除外した。

慢性期医療領域の場合、20 歳以上である者を適格基準とし、在院日数 1 日以下、主治医、または研究協力者が不適応であると判断した者を除外した。

在宅医療領域の場合、20 歳以上かつサービス利用経過後 14 日以上である者を適格基準とし、主治医、または研究協力者が不適応であると判断した者を除外した。

さらに、患者/利用者が入院・入所・利用している病院、施設、訪問看護事業所に所属する修了者を研究の対象者とした。

### 5) アウトカム指標

説明・同意取得は対象が包含基準を満たすことを確認できた時点で行い、その時点を研究開始日とした。フォローアップは退院・退所まで、または観察開始日から 3 か月時点までとした。転棟によりフォローアップ困難となった場合はその時点で観察終了とした。データ入力は基本的に退院・退所後および研究開始 3 か月後にまとめて行うこととした。

アウトカム評価項目は研究 1. 「アウトカム指標を明確化する研究枠組み策定：予備研究」における国内外の文献レビュー、エキスパートからのヒアリング、特定行為に係る手順書例集のレビューを経て抽出したものをを用いた。研究 3. アウトカム指標研究予備研究での入力率と特定行為研修教育担当者 3 名、修了者 1 名へのヒアリングをもとにアウトカム評価項目の絞り込みと修正を行った。特に、研究 3 において欠損率が 80% 以上であった指標については、1. 医療の質に影響すると考えられるか、2. 特定行為研修修了者が関わることで効果が見られると考えられるか、の観点から再評価を行うよう、ヒアリングの際に依頼した。最終的に本研究では資料 6 に示す指標を用いた。

### 6) データ収集・入力システム

研究 3 同様、収集するデータは電子カルテ等から EDC (electronic data capture) システムへの Web 入力を基本とした。研究 3 では病院/施設・病棟情報と患者/利用者情報を階層を分け、異なる画面から入力する必要があるシステム構成としていた。その結果、研究協力者から、病院/施設・病棟情報や患者/利用者情報の片方をどこから入

力したらよいか分からない、といった指摘を受けた。そこで、本研究では病院/施設・病棟情報と患者/利用者情報を全て同じ階層に配置し、一つの画面で両方を入力できるように修正した。調査協力者へ配布したシステム利用のためのマニュアルを資料 7 に示す。

#### 7) データ収集方法

研究 3 では、特に病院/施設、病棟単位のアウトカム指標の欠損率が高い結果であった。これは、先に述べたシステムの構成の問題に加え、病院や施設全体で誰が情報を取りまとめて入力するか明確化されていなかったことも要因であると考えられた。そこで、本研究では修了者に加え施設長、看護部長宛にも研究協力に関する依頼文書と説明文書を発送した。看護部長へは調査協力者を選定するとともに研究開始前に各部署との調整を行い、施設内のデータ収集・入力体制を整備し、データ収集・入力担当を明確にするように依頼した。施設単位や病棟単位のデータ収集については基本的に看護部長または事務担当者などで行うことを推奨した。

#### 8) 統計解析

施設特性、修了者特性、患者/利用者特性について記述統計を行った。患者・利用者を実施された特定行為、セッティング共通の患者アウトカムの発生割合や中央値（四分位範囲）について、セッティングごと、修了者属性（STN, CN, CNS, NP の区分）別に算出した。主要アウトカムは Barthel Index の開始時から終了時にかけての差分とし、修了者の属性を独立変数とし、年齢（70 歳以上であるか）、性別、要介護度、セッティ

ングを調整変数とした重回帰分析を実施した。施設単位、病棟単位、患者/利用者単位のアウトカムについて入力率を算出し、研究 3 との比較を行った。

研究班事務局への問い合わせ内容について、カテゴリ別に分類し研究 3 との比較を行った。カテゴリは、研究の参加方法、ログインの方法、調査の方法、入力方法、倫理申請とした。

#### 9) 倫理的配慮

本研究は、東京大学医学部倫理審査委員会ならびに対象施設の倫理委員会の承認のもと、実施した（審査番号 2021180NI-(3)）。研究時には書面と口頭にて研究協力者から患者本人・家族への説明を実施するとともに、本人から書面同意を取得した。認知機能が低下している者など特別な配慮を要する研究対象者の場合、家族などの代諾者からの代諾を取得した。対象施設から一括審査の依頼があった場合は、東京大学医学部倫理審査委員会での一括審査を行った。研究 3 において研究への参加にあたり各施設内での倫理申請を通すことが困難で最終的に参加を断念したケースがみられたため、研究依頼の際に、原則一括審査を行うことで各施設での個別審査は不要となることを文書に明記した。

以上の一連の調査プロトコルを資料 8 に示す。

### C. 研究結果

#### 1. 研究 1—1 アウトカム指標を明確化する調査枠組みの策定

海外の文献レビューでは 30 件のシステムティックレビューから抽出された 134 件の文献が対象となった<sup>17)-155)</sup>。国内の文献に

ついて、システマティックレビューは抽出されず、対象となる原著論文が4件であった。検索対象を会議録まで拡大した結果、31件が追加の文献として抽出された<sup>11)</sup> (14),156)-188)。

これらの国内外の文献レビューとヒアリングから網羅したアウトカム指標候補はセッティング別に、急性期医療、慢性期医療、施設・在宅領域の3つに分類されることが明らかとなった。また、アウトカム指標は特定行為の効果の対象と内容の側面から、患者QOLに関するアウトカム、安全性に関するアウトカム、労働環境に関するアウトカム、コストに関するアウトカムの4つに分類されることが明らかとなった。

次に、33名の修了者および診療看護師と、14名の協働する医師ならびに2名の施設管理者、3名のNPへのヒアリングと5名の専門家の間での討論を経て、妥当性と実施可能性のあるアウトカム指標候補を絞り込み、概念化した。患者QOLに関するアウトカムについては、【QOLの改善】、【身体機能の回復】、【急性期病院からの退院率上昇】、【疾患コントロール改善】、【介護者の負担減少】に分類が可能であった。さらに、【QOLの改善】は〈客観的アウトカム向上〉と〈主観的アウトカム向上〉に、【身体機能の回復】は〈回復度向上〉と〈治療時間短縮〉に、【疾患コントロール改善】は、〈精神症状改善〉、〈セルフケア行動改善〉、〈生活習慣病・慢性疾患・栄養状態改善〉、〈薬剤使用減少〉、〈薬剤使用状況改善〉に分類することが可能であった。安全性に関しては、【予期せぬトラブルの減少】、【想定し得るトラブルの減少】に分類することが可能であった。労働時間に関するアウトカムは、【呼び出し件数の減少】、【労働時間の短縮】、【医師の時

間外の対応の減少】、【看護師の職務満足度の向上】に分類が可能であった。【労働時間の短縮】は〈勤務時間の短縮〉、〈医師の処置時間短縮〉に分類が可能であった。【医師の時間外の対応の減少】は〈時間外のPICC挿入減少〉、〈時間外の輸液オーダー減少〉、〈時間外のドレーン抜去減少〉に分類が可能であった。コストに関するアウトカムは、【物件費の削減】、【収益増加】、【人件費の削減】に分類することが可能であった。資料9に文献レビューの結果、資料10にヒアリングの結果、資料11にコンセンサスインテリジェンスの結果を示す。資料12に最終的に決定した指標一覧を示す。

## 2. 研究1-2. 医師—看護師間の協働評価スケールの抽出

選定基準を満たした6件の文献から、協働と連携の違いについては、協働は、患者のニーズを満たすために、異なる専門職が互いの能力を尊重・活用しながら患者ケアを行うプロセスや関係性、と定義されることが明らかになった。連携は、医療を提供する際の仕組(つながり)、行動(コミュニケーション、役割・調整)、所属意識、と定義されることが明らかとなった。これらの結果から、協働は連携とは異なる関係性を指し、看護師が医師の包括的指示の下で特定行為を行う際の医師—看護師間の関係性は、異なる専門職が互いの能力を尊重・活用しながら患者ケアを行う関係性を指す、「協働」を用いることが適切であると考えられた。医師—看護師間の協働を評価する既存尺度の使用可能性については、病院で働く医師—看護師間の協働を評価する尺度について1件の論文があった。Weiss & Devisが作成し、小味らが邦訳し、その信頼性と妥当性を

検証した尺度 (Collaborative Practice Scales 日本語版) である<sup>189,190)</sup>。尺度について日本語版開発者 (責任著者) に連絡し、本調査で使用するために「患者ケア (治療や看護ケアを含む)」の表現を、「治療や看護」の表現に変更することの許可を得た。アウトカム指標調査では、既存尺度 Collaborative Practice Scales 日本語版の一部表現を修正したものを使用することとした。修正した尺度について資料 13 に示す。

### 3. 研究 2. 特定行為研修修了者の活動実態と活動に関連する要因の探索

対象は、一般看護師 191 名、認定/専門看護師 277 名、診療看護師 106 名であった。特定行為の 21 区分のうち平均修了区分数は、診療看護師が有意に多く ( $p < 0.001$ )、ほぼすべての行為区分を修了していた。就業看護師 (535 名) の活動レベルは、「包括的指示により実施」が一般看護師で 56.0%、認定/専門看護師では 49.6%、診療看護師では 47.1%であった。過去 1 か月間の特定行為 1 回以上実施者は、一般看護師では 70.3%、認定/専門看護師 57.5%、診療看護師 86.2%であった。また、平均総実施回数は、診療看護師が有意に多かった ( $p < 0.001$ )。月 100 回以上特定行為を実施するハイパーフォーマーは、一般看護師、認定/専門看護師、診療看護師のすべてに存在した。慢性期において「6.気管カニューレの交換」、「28.インスリンの投与量の調整」、「15.胃/腸ろうカテーテル・胃ろうボタンの交換」を 10 人以上が月 5 件以上実施しており、慢性期に実施頻度の多い行為であることが明らかとなった。特定行為の実施回数に関連する要因として、診療看護師であることのほかに、修了者間の役割分担があること、包括

指示により実施できていることが明らかとなった。周囲からの協力の獲得状況について、診療看護師は協力を得ている割合が高い対象が多かった。就業看護師の中で「現在の活動レベルが想定していたレベルよりも低い」者は、全体では約 4 割であり、その理由には【所属施設内での特定行為に関する周知の不十分さ】、【体制整備の困難・遅延】等があった。結果の詳細について資料 14 に示す。

### 4. 研究 3. 特定行為研修修了者の行為実践によるアウトカム評価のための予備的研究

研究参加依頼状を郵送した 344 機関中 86 機関から参加承諾を得た。参加辞退した機関を除く、54 機関 (曝露群 : 37 機関、対照群 : 17 機関) から得られたデータを解析に用いた。曝露群は 159 名、対照群は 56 名の患者・利用者が対象となった。ここでは急性期医療 (曝露群 139 名、対照群 33 名) のセッティングでの結果について述べる。曝露群では要介護度 5 が 11 名 (11.2%) であったのに対し対照群では 0 名、観察開始時の Barthel Index 合計点は曝露群が  $23.5 \pm 35.2$  点に対し対照群では  $62.2 \pm 42.3$  点と曝露群は対照群に比較し重症度が高く ADL の低い対象であったことが示唆された。そこで、70 歳以下かどうか、性別、介護度、入院時の Barthel Index、患者像で調整し重回帰分析を行った結果、曝露群 (修了生あり) は対照群 (修了生なし) に比較して Barthel Index の改善点 ((退院時点数) - (入院時点数)) が 11.4 点有意に高いことが明らかとなった ( $P = 0.045$ )。結果の詳細について資料 15 に示す。

### 5. 研究 4. 特定行為研修修了者の行為実践

## によるアウトカム評価のための全国研究

2877名の修了者、953名の看護部長、1327名の院長および施設長に依頼状を郵送した。研究への参加申し込み者は324名、その後参加辞退が13名、データ入力未実施が176名であり、2022年3月末の研究終了時まで52機関より148名の修了者が研究に参加した。修了者単位では回収率は5.1%であった。

参加施設52施設の施設特性についてセッティングの内訳は、急性期医療領域が38(73.1%)施設と多くを占め、慢性期医療領域は15(28.8%)施設、在宅領域は8(15.4%)施設であった。特定機能病院は4施設、地域医療支援病院は11施設であり、病床数200-399床の病院が18施設(40.9%)と最も多くを占めていた。次いで、病床数199床以下の病院が12施設(27.3%)であった。施設内の常勤看護師数の中央値は199.5人、常勤医師数の中央値は25.5人であった。施設内の特定行為研修修了者数の中央値は2人であった。

急性期医療領域では年齢は平均68.8 ± 15.4歳、男性は62名(60.2%)、Charlson Comorbidity Index 5点以上は15名(14.6%)であった。慢性期医療領域では年齢は平均75.4 ± 15.8歳、男性は26名(56.5%)、Charlson Comorbidity Index 5点以上は2名(4.4%)であった。在宅領域では年齢は平均76.5 ± 13.7歳、男性は17名(44.7%)、Charlson Comorbidity Index 5点以上は5名(13.2%)であった。

Barthel Indexの合計得点の観察開始時から終了時にかけての変化について、急性期医療領域では観察開始時から終了時にかけてSTN, CNでは上昇し、CNSではほぼ変化はなく、NPではわずかに低下していた。

慢性期医療領域ではCN, NPでは上昇し、STNではほぼ変化がなかった。在宅領域ではSTN, CNともにほぼ変化がなかった。観察開始時と観察終了時のBarthel Indexの合計得点の差分をアウトカム、修了者属性を独立変数とし(STNが基準)、年齢(70歳以上であるか否か)、性別、要介護度、セッティング、観察開始時のBarthel Index合計得点で調整した回帰分析の結果。修了者属性はどの属性でも有意でなく、性別、観察開始時のBarthel Index合計得点のみが有意であった。女性であること、観察開始時のBarthel Index合計得点が低いことがBarthel Index上昇に有意に関連していた。

急性期医療領域では20名(19.4%)に脱水が発生し、23名(22.3%)に電解質異常が発生、6名(5.8%)に褥瘡による感染症が発生し、観察期間中の褥瘡の保有は24名(23.3%)、尿路感染症の発生は8名(7.8%)であった。STNでは尿路感染症を除く全てのアウトカムの発生がみられ、CNでも全てのアウトカムの発生がみられたが、CNではアウトカムの発生はなく、NPでは褥瘡による感染症の発生はみられなかった。慢性期医療領域では、2名(4.3%)に脱水が発生し、1名(2.2%)に電解質異常が発生、2名(4.3%)に褥瘡による感染症が発生し、観察期間中の褥瘡の保有は8名(17.4%)、尿路感染症の発生は8名(17.4%)であった。STNでは全てのアウトカムの発生がみられたが、他の群ではアウトカム発生はほとんどが0であった。在宅領域では、3名(7.9%)に脱水が発生し、1名(2.6%)に電解質異常が発生、1名(2.6%)に褥瘡による感染症が発生し、観察期間中の褥瘡の保有は3名(7.9%)、尿路感染症の発生は3名(10.5%)であった。CNでは全てのアウトカムに発生

が見られたが、STN では電解質異常と褥瘡による感染症の発生はみられず、NP ではアウトカム発生は 0 であった。急性期医療領域特異的アウトカムである ICU 滞在日数は中央値 5 日 (IQR: 4-17)、術後の経口摂取開始までの日数は中央値 8 日 (IQR: 5-8) であった。自宅退院の割合は急性期医療領域で 39.8%、慢性期医療領域で 17.4% であった。1 ヶ月間の病棟の受け持ち医師の総勤務時間数の中央値は 216 時間であった。結果の詳細について資料 16 に示す。

#### D. 考察

本研究の最終的な目的は、特定行為の実施が患者、看護師、医師に与える影響を、定量可能かつ全国共通で使用できる恒久性のあるアウトカム指標を用いて示すことであった。そこで研究 1 から 4 を通してこの目的が達成できたか 1. アウトカム指標の妥当性、2. アウトカム指標の収集プロトコルの実行可能性、3. 今後のデータベースの在り方、について考察する。

##### 1. アウトカム指標の妥当性

ここでは、特に以下のアウトカム指標を取り上げて考察する。

- Barthel Index の観察開始時と終了時の差分
- 脱水発生
- 電解質異常の発生
- 褥瘡による感染症の発生
- 褥瘡の保有
- 尿路感染症の発生
- 受け持ち医師の総勤務時間数
- 診療報酬での加算の評価に関するアウトカム

研究 1-1. アウトカム指標を明確化する調査枠組み策定：予備調査で海外のナース

プラクティショナーを対象とした文献レビューから抽出された指標であり<sup>136)</sup>、研究 3 で曝露群と対照群の間で有意差がみられた Barthel Index について考察する。Barthel Index の有意な改善について研究 3 の曝露群と対照群の比較で結果が見られたということは、本邦の修了者においても臨床推論を用いて患者の病態を的確にアセスメントし、タイムリーなケアを医師の包括的な指示の下実施できるということが、患者アウトカムによい影響をもたらす、ということを示すことができたといえる。研究 4 では、セッティングを調整して回帰分析を行ったが、修了者の属性では Barthel Index の向上において有意差は見られなかった。これらから、Barthel Index の向上はセッティングに共通して、どのような修了者でもアウトカム指標として用いることができる、といえる。また、特定行為を高頻度で実施しているハイパーフォーマーを主な対象とした研究 3 と、ハイパーフォーマーに限定せず全国の修了者を対象とした研究 4 とともに、修了者の所属する施設では脱水発生、電解質異常発生、褥瘡による感染症の発生、観察期間の褥瘡の保有、尿路感染の発生について、どのセッティングでもアウトカム発生がみられた。尿路感染、褥瘡の発生も研究 1-1 において海外のナースプラクティショナーを対象とした文献レビューから抽出された指標であり<sup>42)58)</sup>、本邦の修了者からも十分収集できることが示された。しかし、研究 3 では対照群の患者/利用者特性が曝露群と大きく異なりサンプルサイズも小さかったことから、修了者の効果を示すまでには至らなかった。研究 4 でも、STN, CN, CNS, NP 群の中で発生が 0 である群があり、アウトカム評価には特定行為の対象としている患

者/利用者特性の違いを考慮する必要があるだろう。患者 QOL に関するアウトカム、医療の安全性に関するアウトカム、労働環境に関するアウトカム、そしてコストに関するアウトカムいずれも、所属する修了者の人数、研修修了後の経過年数などが影響する可能性があり、今後は十分なサンプルサイズを確保した上でこれらの要因を調整して発生割合に影響があるか見ていく必要がある。

研究 1 で抽出した医療の安全性、医療者の労働環境、医療コストといったカテゴリーの指標について、研究 3,4 を通じて十分な入力数を確保することができず、特に対照群と比較した効果を示すことは困難であった。これらは患者/利用者単位では評価することが難しく、施設・病棟単位での収集・評価が必須である。ここで、医療者の労働環境の視点から、研究 4 の結果より、1 か月の病棟の受け持ち医師の総勤務時間数について考察する。総勤務時間の中央値は 216 時間、四分位範囲は 155-248 時間であった。週 40 時間の勤務時間とすると、月当たり約 60 時間の残業となる。2024 年 4 月に適用開始される労働時間の上限規制では、A 水準（診療従事勤務医）が上限年 960 時間以下/月 100 時間未満（休日労働含む）、B 水準（救急医療など緊急性の高い医療を提供する医療機関）が上限 1,860 時間以下/月 100 時間未満（休日労働含む）、C 水準（初期臨床研修医・新専門医制度の専攻医や高度技能獲得を目指すなど、短期間で集中的に症例経験を積む必要がある医師）が上限 1,860 時間以下/月 100 時間未満（休日労働含む）、と定められている。修了者の所属機関では既に多くが A 水準を満たしており、この規制にも十分対応していけると考えら

れる。研究 1 のヒアリングにおいても修了者を導入することで医師の労働時間が低減したという結果が得られており、妥当な結果であるといえる。今後は修了者の増加とともにどのように総勤務時間数が変化していくか、また、タスクシェアが効果的になされているか、修了者や看護師の労働時間についてもみていく必要があるだろう。

医療コストに関するアウトカムについては、研究 1 では網羅して指標の中に挙がっていたものの、研究 3 の入力率の低さを踏まえ、研究 4 では研究の実行可能性を重視し、多くを除外した。しかし、管理者の視点で特定行為の効果を評価していくには加算に関する指標の収集も必要だろう。令和 4 年度診療報酬改定では、精神科リエゾンチーム加算や褥瘡ハイリスク患者ケア加算、呼吸ケアチーム加算など、多くの点で研修を修了した看護師がいることが医療機関の加算の評価に含まれた。また、医療機関だけでなく訪問看護ステーションにおいても、専門性の高い看護師による同行訪問、専門管理加算、機能強化型訪問看護管理療養費 1～3 が加算の評価に含まれた<sup>19)</sup>。加算については研究 4 での施設・病棟単位の評価指標のように、看護部長にデータ収集・入力担当を決めてもらい、確実に入力されるようはたらきかける必要がある。

## 2. アウトカム指標の収集プロトコルの実行可能性

研究 3,4 の結果より、前向きにアウトカムを収集するためのプロトコルとして、以下の要素が必要だと考えられる。

- 臨床現場で許容できる数に絞り込まれたアウトカム指標
- 各機関内でのアウトカム指標のデータ



の収集および入力担当者の明確化

- ユーザーフレンドリーなデータ入力システム
- 倫理審査の一括申請対応

研究 1-1 でアウトカム指標として抽出した指標の中には現在全国共通で収集されていないが特定行為の効果を評価するにあたり重要な指標が複数存在することが明らかになった。そこで、前向きにアウトカム指標を収集するプロトコルの作成が必須であった。最初にこのプロトコルを実装した研究 3 では、参加辞退者が多かったこと、参加者の間でも入力率が低かったことが曝露群と対照群の背景因子を調整した比較を困難にしていた。そこで、研究 4 ではさらにアウトカム指標の収集プロトコルの実行可能性を高めるために、専門家のヒアリングのもとアウトカム指標を絞り込み、施設・病棟単位のアウトカム指標の収集・入力担当の明確化を行い、データ入力を行うシステムを改良した。また、倫理審査の一括申請について研究依頼時に周知するようにした。

アウトカム指標は研究 3 では 250 近くの指標を用いたが、研究 4 では 180 項目に厳選した。また、必須項目についても施設単位、病棟単位、患者/利用者単位の項目数はそれぞれ 10 項目程度に厳選した。その結果、病院/施設単位の指標では全ての指標に置いて入力率が向上した。入力項目数を減らし研究協力者の負担を軽減したことに加え、施設単位、病棟単位の指標については、看護部長を通じデータ収集担当、入力担当を明確化してから研究を開始するよう推奨したことも、入力率の向上につながったと考えられる。今後も十分な入力率を確保しデータベースとしての役割を果たすためには、修了者だけでなく看護部長などの管理者に

もデータ収集から入力に至るまでの流れを各施設において実行可能な形で具体的に示していくことが必須だと思われる。データ入力システムについては、研究 4 では研究 3 からの大きな変更点として施設・病棟単位、患者/利用者単位の指標の入力を同一の画面から実施できるように改良した。この点も、入力率の向上につながったと考えられる。

### 3. 今後のデータベースの在り方

そして、今後恒久的にアウトカムを収集していく仕組みには、以下の要素が必要だと考えられる

- データ収集部門、計画立案、解析部門の独立
- 多忙や関心の低さ、調査間で重複するデータ収集の依頼、インセンティブがない、といった問題から生じる低データ回収率の克服
- 認定看護師の調査への協力への更新ポイント付与、キャリアラダーへの組み込みなど、データ収集へのインセンティブ
- セッティング、機関の規模に関係ない電子カルテの普及
- 電子カルテからの自動転記を可能とするなど入力者に負担のかからないシステム
- 看護政策のエビデンス構築の基盤となる一元管理された統合データベース

以上、修了者の効果を評価するための恒久的なデータベースをどのような観点から構築すべきかを述べた。これまで研究班が担ってきたデータ収集・分析を可能とするための一連のプロトコルを標準化し、実装評価することで、今後の医療の質への影響や

課題、研修修了者のキャリア形成等の傾向を示すことを可能とするだろう。また、看護師の特定行為に係る研修制度の更なる普及、医療の質向上への影響や業務の効率化といった研修修了者の成果を示すことで、診療報酬改定の資料、制度見直しの議論の材料となるだろう。

## E. 結論

研究 1-1. アウトカム指標を明確化する調査枠組み策定：予備調査、で抽出した指標を用いて、前向きコホート研究において特定行為の実施の効果を対照群と比較して定量的に示すこと、アウトカム指標のデータベース作成のプロトコルを確立することができた。しかし、症例数が不足しており、当初計画していたアウトカム指標について修了者の属性や施設属性ごとの統計的な比較が実施できなかった。特定行為の内容は幅広いうえに、活動するセッティング(急性期病院・慢性期病院・訪問看護など)により患者アウトカムの目標が異なるため、同じセッティング内での比較が必要であり、大規模データが必要である。今後は、これまで研究班が担ってきた恒久的なデータ収集・分析を可能とするための一連のプロトコルを標準化し、実装評価し、看護師の行う特定行為のアウトカムを恒久的に収集・分析可能とする大規模データベースの構築が求められる。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 【論文】

1. 寺師 浩人, 真田 弘美. 会長企画

シンポジウム 特定行為研修の未来～これを聞かないと将来が見えない!～ 座長まとめ. 日本創傷・オストミー・失禁管理学会誌. 2022; 26(1).

2. 仲上 豪二郎, 三浦 由佳, 東村 志保, 麦田 裕子, 森田 光治良, 永田 みさ子, 真田 弘美. 会長企画シンポジウム 特定行為研修の未来～これを聞かないと将来が見えない!～看護師特定行為研修修了者がもたらす医療の変革：アウトカム指標の開発. 2022; 26(1).

### 【学会発表】

1. 真田 弘美, 仲上 豪二郎. 特別講演 2. 診療看護師 (NP) への期待と展望-特定行為アウトカム調査研究から-.第 7 回日本 NP 学会学術集会 プログラム・講演集. 2021:55. (第 7 回日本 NP 学会学術集会, 11 月 19-21 日)

2. 真田 弘美, 仲上 豪二郎. 看護師特定行為研修委員会. 看護師特定行為研修制度をどう評価するか. アウトカム指標の設定の現状. 第 62 回全日本病院学会 プログラム・講演集. 2021;171-173. (第 62 回全日本病院学会, 8 月 21-22 日)

3. Nakagami Gojiro, Miura Yuka, Mugita Yuko, Higashimura Shiho, Yoshikawa Tomohiro, Sanada Hiromi. Content validity of outcome measures to evaluate the effects of nurses with advanced nursing skills: An application of consensus intelligence technology. The 9th Asia Pacific Enterostomal Therapy Nurse Association Conference abstract book. 2021. (The 9th Asia Pacific Enterostomal Therapy Nurse Association Conference, 3-5th July)

4. Miura Yuka, Nakagami Gojiro, Yoshida Mikako, Higashimura Shiho,

Mugita Yuko, Yoshikawa Tomohiro, Murayama Ryoko, Oe Makoto, Tamai Nao, Matsumoto Masaru, Dai Misako, Kitamura Aya, Takahashi Toshiaki, Abe Mari, Sanada Hiromi. Extraction of outcome candidates to evaluate the effects of nurses who have completed advanced nursing training. The 9th Asia Pacific Enterostomal Therapy Nurse Association Conference abstract book. 2021. (The 9th Asia Pacific Enterostomal Therapy Nurse Association Conference, 3-5th July)

5. 仲上 豪二郎, 三浦 由佳, 東村 志保, 麦田 裕子, 森田 光治良, 永田 みさ子, 真田 弘美. 看護師特定行為研修修了者がもたらす医療の変革:アウトカム指標の開発. 日本創傷・オストミー・管理学会誌. 2021;25(2). (第 30 回日本創傷・オストミー・管理学会学術集会, 7月 3-5日)

6. Yoshida Mikako, Soma Miki, Murakami Reiko, Miura Yuka, Sanada Hiromi, Haruyama Sanae. Activities of advanced nursing practice and related factors to frequent performance by wound, ostomy, and continence nurses. Journal of Japanese Society of Wound, Ostomy and Continence Management. 2020;24(2):160. (第 29 回日本創傷・オストミー・失禁管理学会学術集会, 7月 23,24日)

## H. 知的所有権の取得状況

### 1. 特許取得

なし

### 2. 実用新案登録

なし

### 3. その他

なし

## 引用文献

- 1) 内閣府. 第 1 節 高齢化の状況 (第 1 節 1 ) .  
[ [https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2018/html/zenbun/s1\\_1\\_1.html](https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2018/html/zenbun/s1_1_1.html)] 2021/3/31.
- 2) 厚生労働省. 地域包括ケアシステム, [ [https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi\\_kaigo/kaigo\\_koureisaha/chiiki-houkatsu/](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisaha/chiiki-houkatsu/)] 2021/3/31.
- 3) 厚生労働省. 2020 年度特定行為研修シンポジウム 特定行為研修制度に関するトピックス . [ [https://www.nurse.or.jp/nursing/tokutei\\_katsuyo/symposium/pdf/2020/mhlw\\_document.pdf](https://www.nurse.or.jp/nursing/tokutei_katsuyo/symposium/pdf/2020/mhlw_document.pdf)] 2021/3/31.
- 4) 厚生労働省. 【特定行為に係る看護師の研修制度】研修を修了した看護師について . [ <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000194945.html>] 2021/3/31.
- 5) 春山早苗. 診療の補助における特定行為等に係る研修の体制整備に関する研究 : 平成 27 年度総括研究報告書 : 厚生労働科学研究費補助金地域医療基盤開発推進研究事業. 2016.
- 6) 厚生労働省. 「疑義解釈資料の送付について (その 1)」 (2018 年 3 月 30 日) [ <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou1-2400000-Hokenkyoku/0000202132.pdf>] 2021/3/31.
- 7) 厚生労働省. 「疑義解釈資料の送付について (その 1)」 (2020 年 3 月 31 日)

- [[https://kouseikyoku.mhlw.go.jp/tohoku/shido\\_kansa/000142159.pdf](https://kouseikyoku.mhlw.go.jp/tohoku/shido_kansa/000142159.pdf)].  
2021/3/31.
- 8) 厚生労働省. 医政発0507第7号「保健師助産師看護師法第37条の2第2項第1号に規定する特定行為及び同項第4号に規定する特定行為研修に関する省令の施行等について」の一部改正について. 2019.
  - 9) 河野優子, 小野美喜, 廣瀬福美, 江月優子, 福田広美, 松本初美. プライマリケア領域における特定看護師の慢性疾患に対する介入前後の変化 糖尿病・褥瘡に焦点をあてて. 日本看護科学学会学術集会講演集 2014;34回:552.
  - 10) 森美智子, 島内節, 白畑範子, 奥山朝子, 磯崎富美子. Nurse Practitioner(NP)の役割機能と在宅患者の QOL 関連. インターナショナル Nursing Care Research 2017;16(3):1-11.
  - 11) 村田美幸, 合田史, 渡邊俊樹, 佐藤正通, 小川哲史. 総合診療科における診療看護師の予診は有用か. 日本病院総合診療医学会雑誌 2016;10(1):76.
  - 12) 村田美幸, 佐藤慶吾, 田中俊行, 小川哲史. 診療看護師による PICC 挿入と管理の成績 当院における PICC281 例の検討. Medical Nutritionist of PEN Leaders 2017;1(1):54-62.
  - 13) 樋口秋緒. 要介護度 5 の難病患者に対する在宅での特定行為実施の効果 訪問看護における特定行為のアウトカム. 日本難病看護学会誌 2016;21(1):96.
  - 14) 流郷昌裕, 泉谷裕則, 八杉巧, 岡村達, 鹿田文昭, 大倉正寛, et al. 特定看護師導入による心臓血管外科医の労務軽減についての検討. 日本心臓血管外科学会雑誌 2013;42(Suppl.):500.
  - 15) 森田光治良, 康永秀生, 山名隼人, 野田龍也, 今村知明. Technology index を用いた病院機能の総合評価. 病院 2016;75(7):527-573.
  - 16) 加藤恵美, 荒川衛, 岡村誉. 心臓・血管大手術を受ける患者に対し診療看護師が退院調整に介入することによる在院日数の変化. 日本 NP 学会第 4 回学術集会 プログラム・抄録集 2018;4(1):90.
  - 17) Watts T, Jones M, Wainwright P, Williams A. Methodologies analysing individual practice in health care: a systematic review. Journal of Advanced Nursing 2001;35(2):238-256.
  - 18) Horrocks S, Anderson E, Salisbury C. Systematic review of whether nurse practitioners working in primary care can provide equivalent care to doctors. BMJ (Clinical research ed) 2002;324(7341):819-823.
  - 19) Smith AF, Kane M, Milne R. Comparative effectiveness and safety of physician and nurse anaesthetists: a narrative systematic review. British Journal of Anaesthesia 2004;93(4):540-545.
  - 20) Bridges J, Lucas G, Wiseman T, Griffiths P. Workforce characteristics and interventions associated with high-quality care and support to older people with cancer: a systematic review. BMJ Open 2017;7(7):e016127.
  - 21) Bryant-Lukosius D, Carter N, Reid K, Donald F, Martin-Misener R, Kilpatrick K, et al. The clinical effectiveness and cost-effectiveness of clinical nurse specialist-led hospital to home

- transitional care: a systematic review. *Journal of Evaluation in Clinical Practice* 2015;21(5):763-781.
- 22) Carter AJ, Chochinov AH. A systematic review of the impact of nurse practitioners on cost, quality of care, satisfaction and wait times in the emergency department. *Canadian Journal of Emergency Medicine* 2007;9(4):286-295.
- 23) Case R, Haynes D, Holaday B, Parker VG. Evidence-based nursing: the role of the advanced practice registered nurse in the management of heart failure patients in the outpatient setting. *Dimensions of Critical Care Nursing* 2010;29(2):57-62; quiz 63-54.
- 24) Christian R, Baker K. Effectiveness of Nurse Practitioners in nursing homes: a systematic review. *JBHI library of systematic reviews* 2009;7(30):1333-1352.
- 25) Dierick-van Daele AT, Spreeuwenberg C, Derckx EW, Metsemakers JF, Vrijhoef BJ. Critical appraisal of the literature on economic evaluations of substitution of skills between professionals: a systematic literature review. *Journal of Evaluation in Clinical Practice* 2008;14(4):481-492.
- 26) Donald F, Kilpatrick K, Reid K, Carter N, Martin-Misener R, Bryant-Lukosius D, et al. A systematic review of the cost-effectiveness of nurse practitioners and clinical nurse specialists: what is the quality of the evidence? *Nursing Research and Practice* 2014;2014:896587.
- 27) Donald F, Martin-Misener R, Carter N, Donald EE, Kaasalainen S, Wickson-Griffiths A, et al. A systematic review of the effectiveness of advanced practice nurses in long-term care. *Journal of Advanced Nursing* 2013;69(10):2148-2161.
- 28) Edkins RE, Cairns BA, Hultman CS. A systematic review of advance practice providers in acute care: options for a new model in a burn intensive care unit. *Annals of Plastic Surgery* 2014;72(3):285-288.
- 29) Fry MM. A systematic review of the impact of afterhours care models on emergency departments, ambulance and general practice services. *Australasian Emergency Nursing Journal* 2011;14(4):217-225.
- 30) Goncalves-Bradley D, Khangura JK, Flodgren G, Perera R, Rowe BH, Shepperd S. Primary care professionals providing non-urgent care in hospital emergency departments. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018;2:Cd002097.
- 31) Hill H, McMeekin P, Price C. A systematic review of the activity and impact of emergency care practitioners in the NHS. *Emergency Medicine Journal* 2014;31(10):853-860.
- 32) Ismail SA, Gibbons DC, Gnani S. Reducing inappropriate accident and emergency department attendances: a systematic review of primary care service interventions. *The British journal of general practice : the journal of the Royal College of General Practitioners*

- 2013;63(617):e813-820.
- 33) Jennings N, Clifford S, Fox AR, 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* 2015;52(1):421-435.
  - 34) Keleher H, Parker R, Abdulwadud O, Francis K. Systematic review of the effectiveness of primary care nursing. *International Journal of Nursing Practice* 2009;15(1):16-24.
  - 35) Kilpatrick K, Reid K, Carter N, Donald F, Bryant-Lukosius D, Martin-Misener R, et al. A Systematic Review of the Cost-Effectiveness of Clinical Nurse Specialists and Nurse Practitioners in Inpatient Roles. *Nursing leadership* 2015;28(3):56-76.
  - 36) Martinez-Gonzalez NA, Djalali S, Tandjung R, Huber-Geismann F, Markun S, Wensing M, et al. Substitution of physicians by nurses in primary care: a systematic review and meta-analysis. *BMC Health Services Research* 2014;14:214.
  - 37) Martin-Misener R, Harbman P, Donald F, Reid K, Kilpatrick K, Carter N, et al. Cost-effectiveness of nurse practitioners in primary and specialised ambulatory care: systematic review. *BMJ Open* 2015;5(6):e007167.
  - 38) McCrory G, Patton D, Moore Z, O'Connor T, Nugent L. The impact of advanced nurse practitioners on patient outcomes in chronic kidney disease: A systematic review. *Journal of Renal Care* 2018;44(4):197-209.
  - 39) Morilla-Herrera JC, Garcia-Mayor S, Martin-Santos FJ, Kaknani Uttumchandani S, Leon Campos A, Caro Bautista J, et al. A systematic review of the effectiveness and roles of advanced practice nursing in older people. *International Journal of Nursing Studies* 2016;53:290-307.
  - 40) Newhouse RP, Stanik-Hutt J, White KM, Johantgen M, Bass EB, Zangaro G, et al. Advanced practice nurse outcomes 1990-2008: a systematic review. *Nursing Economics* 2011;29(5):230-250; quiz 251.
  - 41) Niezen MG, Mathijssen JJ. Reframing professional boundaries in healthcare: a systematic review of facilitators and barriers to task reallocation from the domain of medicine to the nursing domain. *Health Policy* 2014;117(2):151-169.
  - 42) Scott RL, Cummings GE, Newburn-Cook C. The feasibility and effectiveness of emergency department based hypertension screening: a systematic review. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners* 2011;23(9):493-500.
  - 43) Stanik-Hutt J, Newhouse RP, White KM, Johantgen M, Bass EB, Zangaro G, et al. The Quality and Effectiveness of Care Provided by Nurse Practitioners. *Journal for Nurse Practitioners* 2013;9(8):492-500.
  - 44) Stephens M, Hourigan LF, Appleyard M, Ostapowicz G, Schoeman M, Desmond

- PV, et al. Non-physician endoscopists: A systematic review. *World Journal of Gastroenterology* 2015;21(16):5056-5071.
- 45) Swan M, Ferguson S, Chang A, Larson E, Smaldone A. Quality of primary care by advanced practice nurses: a systematic review. *International journal for quality in health care : journal of the International Society for Quality in Health Care* 2015;27(5):396-404.
- 46) Taylor A, Staruchowicz L. The Experience and Effectiveness of Nurse Practitioners in Orthopaedic Settings: A Comprehensive Systematic Review. *JBI Library of Systematic Reviews* 2012;10(42 Suppl):1-22.
- 47) Brooten D, Kumar S, Brown LP, Butts P, Finkler SA, Bakewell-Sachs S, et al. A randomized clinical trial of early hospital discharge and home follow-up of very-low-birth-weight infants. *The New England Journal of Medicine* 1986;315(15):934-939.
- 48) Burns SM, Earven S, Fisher C, Lewis R, Merrell P, Schubart JR, et al. Implementation of an institutional program to improve clinical and financial outcomes of mechanically ventilated patients: one-year outcomes and lessons learned. *Critical Care Medicine* 2003;31(12):2752-2763.
- 49) Christmas AB, Reynolds J, Hodges S, Franklin GA, Miller FB, Richardson JD, et al. Physician extenders impact trauma systems. *The Journal of Trauma* 2005;58(5):917-920.
- 50) Gershengorn HB, Wunsch H, Wahab R, Leaf D, Brodie D, Li G, et al. Impact of nonphysician staffing on outcomes in a medical ICU. *Chest* 2011;139(6):1347-1353.
- 51) Gillard JN, Szoke A, Hoff WS, Wainwright GA, Stehly CD, Toedter LJ. Utilization of PAs and NPs at a level I trauma center: effects on outcomes. *Journal of the American Academy of Physician Assistants* 2011;24(7):34, 40-33.
- 52) Fanta K, Cook B, Falcone RA, Jr., Ricketts C, Schweer L, Brown RL, et al. Pediatric trauma nurse practitioners provide excellent care with superior patient satisfaction for injured children. *Journal of Pediatric Surgery* 2006;41(1):277-281.
- 53) Hoffman LA, Miller TH, Zullo TG, Donahoe MP. Comparison of 2 models for managing tracheotomized patients in a subacute medical intensive care unit. *Respiratory Care* 2006;51(11):1230-1236.
- 54) Johansson B, Holmberg L, Berglund G, Brandberg Y, Hellbom M, Persson C, et al. Reduced utilisation of specialist care among elderly cancer patients: A randomised study of a primary healthcare intervention. *European Journal of Cancer* 2001;37(17):2161--2168.
- 55) Meyer SC, Miers LJ. Cardiovascular surgeon and acute care nurse practitioner: collaboration on postoperative outcomes. *American Journal of Critical Care clinical issues* 2005;16(2):149-158.
- 56) Pioro MH, Landefeld CS, Brennan PF,

- Daly B, Fortinsky RH, Kim U, et al. Outcomes-based trial of an inpatient nurse practitioner service for general medical patients. *Journal of Evaluation in Clinical Practice* 2001;7(1):21--33.
- 57) Russell D, VorderBruegge M, Burns SM. Effect of an outcomes-managed approach to care of neuroscience patients by acute care nurse practitioners. *American Journal of Critical Care* 2002;11(4):353-362.
- 58) Sherwood KL, Price RR, White TW, Stevens MH, Van Boerum DH. A role in trauma care for advanced practice clinicians. *Journal of the American Academy of Physician Assistants* 2009;22(6):33-36, 41.
- 59) Cooper MA, Lindsay GM, Kinn S, Swann IJ. Evaluating Emergency Nurse Practitioner services: a randomized controlled trial. *Journal of Advanced Nursing* 2002;40(6):721-730.
- 60) Naylor MD, Brooten D, Campbell R, Jacobsen BS, Mezey MD, Pauly MV, et al. Comprehensive discharge planning and home follow-up of hospitalized elders: a randomized clinical trial. *Jama* 1999;281(7):613-620.
- 61) Naylor MD, McCauley KM. The effects of a discharge planning and home follow-up intervention on elders hospitalized with common medical and surgical cardiac conditions. *The Journal of Cardiovascular Nursing* 1999;14(1):44-54.
- 62) Basu M, Linebarger J, Gabram SG, Patterson SG, Amin M, Ward KC. The effect of nurse navigation on timeliness of breast cancer care at an academic comprehensive cancer center. *Cancer* 2013;119(14):2524-2531.
- 63) Flynn BC. The effectiveness of nurse clinicians' service delivery. *American Journal of Public Health* 1974;64(6):604-611.
- 64) McClellan CM, Cramp F, Powell J, Bengert JR. A randomised trial comparing the clinical effectiveness of different emergency department healthcare professionals in soft tissue injury management. *BMJ Open* 2012;2(6).
- 65) Mion LC, Palmer RM, Meldon SW, Bass DM, Singer ME, Payne SMC, et al. Case finding and referral model for emergency department elders: A randomized clinical trial. *Annals of Emergency Medicine* 2003;41(1):57--68.
- 66) Rao AV, Hsieh F, Feussner JR, Cohen HJ. Geriatric evaluation and management units in the care of the frail elderly cancer patient. *The Journals of Gerontology Series A, Biological sciences and medical sciences* 2005;60(6):798-803.
- 67) Nelson EW, Van Cleve S, Swartz MK, Kessen W, McCarthy PL. Improving the use of early follow-up care after emergency department visits. A randomized trial. *American Journal of Diseases of Children* 1991;145(4):440-444.
- 68) Hoffman LA, Tasota FJ, Scharfenberg C, Zullo TG, Donahoe MP. 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* 2003;12(5):436-443.
- 69) Dierick-van Daele AT, Steuten LM, Metsemakers JF, Derckx EW, Spreeuwenberg C, Vrijhoef HJ. Economic evaluation of nurse practitioners versus GPs in treating common conditions. *The British Journal of General Practice* 2010;60(570):e28-35.
- 70) Kinnersley P, Rogers C, Anderson E, Parry K, Clement J, Archard L, et al. Randomised controlled trial of nurse practitioner versus general practitioner care for patients requesting 'same day' consultations in primary care. *British Medical Journal* 2000;320(7241):1043--1048.
- 71) Adams A, K. W, M C. Evaluation of the NHS Changing Workforce Programme s Emergency Care Practitioners Pilot Study in Warwickshire Short Report February PDF Free Download.
- 72) O'Keeffe C, Mason S, Bradburn M, Iheozor-Ejiofor Z. A community intervention trial to evaluate emergency care practitioners in the management of children. *Archives of Disease in Childhood* 2011;96(7):658-663.
- 73) Lenz ER, Munding MON, Kane RL, Hopkins SC, Lin SX. Primary care outcomes in patients treated by nurse practitioners or physicians: Two-year follow-up. *Medical Care Research and Review* 2004;61(3):332--351.
- 74) Kornblith AB, Dowell JM, Herndon JE, 2nd, Engelman BJ, Bauer-Wu S, Small EJ, et al. Telephone monitoring of distress in patients aged 65 years or older with advanced stage cancer: a cancer and leukemia group B study. *Cancer* 2006;107(11):2706-2714.
- 75) Lapid MI, Rummans TA, Brown PD, Frost MH, Johnson ME, Huschka MM, et al. Improving the quality of life of geriatric cancer patients with a structured multidisciplinary intervention: a randomized controlled trial. *Palliative & Supportive Care* 2007;5(2):107-114.
- 76) Mason S, O'Keeffe C, Coleman P, Edlin R, Nicholl J. Effectiveness of emergency care practitioners working within existing emergency service models of care. *Emergency Medicine Journal* 2007;24(4):239--243.
- 77) Hempenius L, Slaets JPJ, van Asselt D, de Bock GH, Wiggers T, van Leeuwen BL. Outcomes of a Geriatric Liaison Intervention to Prevent the Development of Postoperative Delirium in Frail Elderly Cancer Patients: Report on a Multicentre, Randomized, Controlled Trial. *PLOS ONE* 2013;8(6):e64834.
- 78) Morris DS, Reilly P, Rohrbach J, Telford G, Kim P, Sims CA. The influence of unit-based nurse practitioners on hospital outcomes and readmission rates for patients with trauma. *The journal of trauma and acute care surgery* 2012;73(2):474-478.
- 79) Mason S, O'Keeffe C, Knowles E, Bradburn M, Campbell M, Coleman P, et al. A pragmatic quasi-experimental multi-site community intervention trial evaluating the impact of Emergency Care

- Practitioners in different UK health settings on patient pathways (NEECaP Trial). *Emergency Medicine Journal* 2012;29(1):47--53.
- 80) Goodwin JS, Satish S, Anderson ET, Nattinger AB, Freeman JL. Effect of nurse case management on the treatment of older women with breast cancer. *Journal of the American Geriatrics Society* 2003;51(9):1252-1259.
- 81) Chang E, Daly J, Hawkins A, McGirr J, Fielding K, Hemmings L, et al. An evaluation of the nurse practitioner role in a major rural emergency department. *Journal of Advanced Nursing* 1999;30(1):260-268.
- 82) Sakr M, Angus J, Perrin J, Nixon C, Nicholl J, Wardrope J. Care of minor injuries by emergency nurse practitioners or junior doctors: a randomised controlled trial. *Lancet* 1999;354(9187):1321--1326.
- 83) Williams J, Russell I, Durai D, Cheung WY, Farrin A, Bloor K, et al. What are the clinical outcome and cost-effectiveness of endoscopy undertaken by nurses when compared with doctors? A Multi-Institution Nurse Endoscopy Trial (MINuET). *Health Technology Assessment* 2006;10(40):iii-iv, ix-x, 1-195.
- 84) Williams J, Russell I, Durai D, Cheung WY, Farrin A, Bloor K, et al. Effectiveness of nurse delivered endoscopy: findings from randomised multi-institution nurse endoscopy trial (MINuET). *BMJ (Clinical research ed)* 2009;338:b231.
- 85) Limoges-Gonzalez M, Mann NS, Al-Juburi A, Tseng D, Inadomi J, Rossaro L. Comparisons of screening colonoscopy performed by a nurse practitioner and gastroenterologists: a single-center randomized controlled trial. *Gastroenterology Nursing* 2011;34(3):210-216.
- 86) Halter M, Marlow T, Tye C, Ellison GTH. Patients' experiences of care provided by emergency care practitioners and traditional ambulance practitioners: A survey from the London Ambulance Service. *Emergency Medicine Journal* 2006;23(11):865--866.
- 87) Naylor M, Brooten D, Jones R, Lavizzo-Mourey R, Mezey M, Pauly M. Comprehensive discharge planning for the hospitalized elderly. A randomized clinical trial. *Annals of Internal Medicine* 1994;120(12):999-1006.
- 88) Gracias VH, Sicoutris CP, Stawicki SP, Meredith DM, Horan AD, Gupta R, et al. Critical care nurse practitioners improve compliance with clinical practice guidelines in "semiclosed" surgical intensive care unit. *Journal of nursing care quality* 2008;23(4):338-344.
- 89) Bevis LC, Berg-Copas GM, Thomas BW, Vasquez DG, Wetta-Hall R, Brake D, et al. Outcomes of tube thoracostomies performed by advanced practice providers vs trauma surgeons. *American Journal of Critical Care* 2008;17(4):357-363.
- 90) DiSario JA, Sanowski RA. Sigmoidoscopy training for nurses and resident

- physicians. *Gastrointestinal Endoscopy* 1993;39(1):29-32.
- 91) Hoffmann KK, Thompson GK, Burke BL, Derkay CS. Anesthetic complications of tympanostomy tube placement in children. *Archives of Otolaryngology--Head & Neck Surgery* 2002;128(9):1040-1043.
- 92) Maaløe R. Incidents in Relation to Anaesthesia. 2000.
- 93) Schoenfeld P, Lipscomb S, Crook J, Dominguez J, Butler J, Holmes L, et al. Accuracy of polyp detection by gastroenterologists and nurse endoscopists during flexible sigmoidoscopy: a randomized trial. *Gastroenterology* 1999;117(2):312-318.
- 94) Pine M, Holt KD, Lou YB. Surgical mortality and type of anesthesia provider. *AANA Journal* 2003;71(2):109-116.
- 95) Kirton OC, Folcik MA, Ivy ME, Calabrese R, Dobkin E, Pepe J, et al. Midlevel practitioner workforce analysis at a university-affiliated teaching hospital. *Archives of Surgery (Chicago, Ill : 1960)* 2007;142(4):336-341.
- 96) Kennedy L, Neidlinger S, Scroggins K. Effective comprehensive discharge planning for hospitalized elderly. *The Gerontologist* 1987;27(5):577-580.
- 97) Neidlinger SH, Scroggins K, Kennedy LM. Cost evaluation of discharge planning for hospitalized elderly. *Nursing Economics* 1987;5(5):225-230.
- 98) Naylor MD, Brooten DA, Campbell RL, Maislin G, McCauley KM, Schwartz JS. Transitional care of older adults hospitalized with heart failure: a randomized, controlled trial. *Journal of the American Geriatrics Society* 2004;52(5):675-684.
- 99) McCauley KM, Bixby MB, Naylor MD. Advanced practice nurse strategies to improve outcomes and reduce cost in elders with heart failure. *Disease Management* 2006;9(5):302-310.
- 100) Berglund H, Wilhelmson K, Blomberg S, Dunr A, Kjellgren K, Hasson H. Older people's views of quality of care: a randomised controlled study of continuum of care. *Journal of Clinical Nursing* 2013;22(19-20):2934--2944.
- 101) Becker DM, Yanek LR, Johnson WR, Garrett D, Moy TF, Reynolds SS, et al. Impact of a community-based multiple risk factor intervention on cardiovascular risk in black families with a history of premature coronary disease. *Circulation* 2005;111(10):1298--1304.
- 102) Callahan CM, Boustani MA, Unverzagt FW, Austrom MG, Damush TM, Perkins AJ, et al. Effectiveness of collaborative care for older adults with Alzheimer disease in primary care: A randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Association* 2006;295(18):2148-2157.
- 103) Thompson DR, Roebuck A, Stewart S. Effects of a nurse-led, clinic and home-based intervention on recurrent hospital use in chronic heart failure. *European Journal of Heart Failure* 2005;7(3):377-384.
- 104) Chan D, Harris S, Roderick P, Brown D,

- Patel P. A randomised controlled trial of structured nurse-led outpatient clinic follow-up for dyspeptic patients after direct access gastroscopy. *BMC Gastroenterology* 2009;9:12.
- 105) Dellasega CA, Zerbe TM. A multimethod study of advanced practice nurse postdischarge care. *Clinical Excellence for Nurse Practitioners* 2000;4(5):286-293.
- 106) Dellasega C, Zerbe TM. Caregivers of frail rural older adults. Effects of an advanced practice nursing intervention. *Journal of Gerontological Nursing* 2002;28(10):40-49.
- 107) Denver EA, Barnard M, Woolfson RG, Earle KA. Management of uncontrolled hypertension in a nurse-led clinic compared with conventional care for patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2003;26(8):2256--2260.
- 108) Fairall L, Bachmann MO, Lombard C, Timmerman V, Uebel K, Zwarenstein M, et al. Task shifting of antiretroviral treatment from doctors to primary-care nurses in South Africa (STRETCH): A pragmatic, parallel, cluster-randomised trial. *The Lancet* 2012;380(9845):889--898.
- 109) Fann JR, Fan MY, Unutzer J. Improving primary care for older adults with cancer and depression. *Journal of General Internal Medicine* 2009;24 Suppl 2:S417-424.
- 110) Heidrich SM, Brown RL, Egan JJ, Perez OA, Phelan CH, Yeom H, et al. An individualized representational intervention to improve symptom management (IRIS) in older breast cancer survivors: three pilot studies. *Oncology Nursing Forum* 2009;36(3):E133-143.
- 111) Houweling ST, Kleefstra N, van Hateren KJ, Kooy A, Groenier KH, Ten Vergert E, et al. Diabetes specialist nurse as main care provider for patients with type 2 diabetes. *The Netherlands Journal of Medicine* 2009;67(7):279-284.
- 112) Houweling ST, Kleefstra Na. Can diabetes management be safely transferred to practice nurses in a primary care setting? A randomised controlled trial. *Journal of Clinical Nursing* 2011;20(9-10):1264--1272.
- 113) Kernick D, Cox A, Powell R, Reinhold D, Sawkins J, Warin A. A cost consequence study of the impact of a dermatology-trained practice nurse on the quality of life of primary care patients with eczema and psoriasis. *The British journal of General Practice* 2000;50(456):555--558.
- 114) Laramee AS, Levinsky SK, Sargent J, Ross R, Callas P. Case management in a heterogeneous congestive heart failure population: a randomized controlled trial. *Archives of Internal Medicine* 2003;163(7):809-817.
- 115) Lenz ER, Munding MOn, Hopkins SC, Lin SX, Smolowitz JL. Diabetes Care Processes and Outcomes in Patients Treated by Nurse Practitioners or Physicians. *The Diabetes Educator* 2002;28(4):590--598.
- 116) Litaker D, Mion LC, Planavsky L, Kippes

- C, Mehta N, Frolkis J. Physician - Nurse practitioner teams in chronic disease management: The impact on costs, clinical effectiveness, and patients' perception of care. *Journal of Interprofessional Care* 2003;17(3):223--237.
- 117)Mundinger MO, Kane RL, Lenz ER, Totten AM, Tsai WY, Cleary PD, et al. Primary care outcomes in patients treated by nurse practitioners or physicians: A randomized trial. *Journal of the American Medical Association* 2000;283(1):59--68.
- 118)Aigner MJ, Drew S, Phipps J. A comparative study of nursing home resident outcomes between care provided by nurse practitioners/physicians versus physicians only. *Journal of the American Medical Directors Association* 2004;5(1):16-23.
- 119)Buchanan JL, Bell RM, Arnold SB, Witsberger C, Kane RL, Garrard J. Assessing cost effects of nursing-home-based geriatric nurse practitioners. *Health Care Financing Review* 1990;11(3):67-78.
- 120)Burl JB, Bonner AF. A geriatric nurse practitioner/physician team in a long-term care setting. *HMO Practice* 1991;5(4):139-142.
- 121)Burl JB, Bonner A, Rao M. Demonstration of the cost-effectiveness of a nurse practitioner/physician team in long-term care facilities. *HMO Practice* 1994;8(4):157-161.
- 122)Burl JB, Bonner A, Rao M, Khan AM. Geriatric nurse practitioners in long-term care: demonstration of effectiveness in managed care. *Journal of the American Geriatrics Society* 1998;46(4):506-510.
- 123)Barrett BJ, Garg AX, Goeree R, Levin A, Molzahn A, Rigatto C, et al. A nurse-coordinated model of care versus usual care for stage 3/4 chronic kidney disease in the community: a randomized controlled trial. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology* 2011;6(6):1241--1247.
- 124)Bula CJ, Berod AC, Stuck AE, Alessi CA, Aronow HU, Santos-Eggimann B, et al. Effectiveness of preventive in-home geriatric assessment in well functioning, community-dwelling older people: secondary analysis of a randomized trial. *Journal of the American Geriatrics Society* 1999;47(4):389-395.
- 125)Counsell SR, Callahan CM, Clark DO, Tu W, Buttar AB, Stump TE, et al. Geriatric care management for low-income seniors: A randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Association* 2007;298(22):2623--2633.
- 126)Kane RL, Flood S, Keckhafer G, Bershadsky B, Lum Y-S. Nursing Home Residents Covered by Medicare Risk Contracts: Early Findings from the EverCare Evaluation Project. *Journal of the American Geriatrics Society* 2002;50(4):719--727.
- 127)Kane RL, Keckhafer G, Robst J. Evaluation of the Evercare Demonstration Program Final Report
- 128)Garrard J, Kane RL, Radosevich DM, Skay CL, Arnold S, Kepferle L, et al.

- Impact of geriatric nurse practitioners on nursing-home residents' functional status, satisfaction, and discharge outcomes. *Medical Care* 1990;28(3):271--283.
- 129) Elley CR, Robertson MC, Garrett S, Kerse NM, McKinlay E, Lawton B, et al. Effectiveness of a falls-and-fracture nurse coordinator to reduce falls: a randomized, controlled trial of at-risk older adults. *Journal of the American Geriatrics Society* 2008;56(8):1383--1389.
- 130) Kane RL, Garrard J, Skay CL, Radosevich DM, Buchanan JL, McDermott SM, et al. Effects of a geriatric nurse practitioner on process and outcome of nursing home care. *American Journal of Public Health* 1989;79(9):1271--1277.
- 131) Hill J, Bird HA, Harmer R, Wright V, Lawton C. An evaluation of the effectiveness, safety and acceptability of a nurse practitioner in a rheumatology outpatient clinic. *Rheumatology* 1994;33(3):283-288.
- 132) Scherpier-de Haan ND, Vervoort GM, van Weel C, Braspenning JC, Mulder J, Wetzels JF, et al. Effect of shared care on blood pressure in patients with chronic kidney disease: a cluster randomised controlled trial. *The British Journal of General Practice* 2013;63(617):e798-806.
- 133) Huang TT, Liang SH. A randomized clinical trial of the effectiveness of a discharge planning intervention in hospitalized elders with hip fracture due to falling. *Journal of Clinical Nursing* 2005;14(10):1193-1201.
- 134) Imhof L, Naef R, Wallhagen MI, Schwarz J, Mahrer-Imhof R. Effects of an advanced practice nurse in-home health consultation program for community-dwelling persons aged 80 and older. *Journal of the American Geriatrics Society* 2012;60(12):2223-2231.
- 135) Krichbaum K. GAPN postacute care coordination improves hip fracture outcomes. *Western Journal of Nursing Research* 2007;29(5):523--544.
- 136) Kuethe M, Vaessen-Verberne A, Mulder P, Bindels P, van Aalderen W. Paediatric asthma outpatient care by asthma nurse, paediatrician or general practitioner: Randomised controlled trial with two-year follow-up. *Primary Care Respiratory Journal*. 2011;20(1):84-91.
- 137) Mandelblatt J, Traxler M, Lakin P, Thomas L, Chauhan P, Matseoane S, et al. A nurse practitioner intervention to increase breast and cervical cancer screening for poor, elderly black women. The Harlem Study Team. *Journal of General Internal Medicine* 1993;8(4):173-178.
- 138) McCorkle R, Strumpf NE, Nuamah IF, Adler DC, Cooley ME, Jepson C, et al. A specialized home care intervention improves survival among older post-surgical cancer patients. *Journal of the American Geriatrics Society* 2000;48(12):1707-1713.
- 139) McCorkle R, Dowd M, Ercolano E, Schulman-Green D, Williams AL, Siefert ML, et al. Effects of a nursing intervention on quality of life outcomes in post-surgical women with gynecological

- cancers. *Psycho-oncology* 2009;18(1):62-70.
- 140) McCorkle R, Jeon S, Ercolano E, Schwartz P. Healthcare utilization in women after abdominal surgery for ovarian cancer. *Nursing Research* 2011;60(1):47-57.
- 141) Parsons M, Senior H, Kerse N, Chen M-H, Jacobs S, Vanderhoorn S, et al. Should care managers for older adults be located in primary care? A randomized controlled trial. *Journal of the American Geriatrics Society* 2012;60(1):86--92.
- 142) Rosted E, Poulsen I, Hendriksen C, Petersen J, Wagner L. Testing a two step nursing intervention focused on decreasing rehospitalizations and nursing home admission post discharge from acute care. *Geriatric Nursing* 2013;34(6):477-485.
- 143) Ryden MB, Snyder M, Gross CR, Savik K, Pearson V, Krichbaum K, et al. Value-added outcomes: the use of advanced practice nurses in long-term care facilities. *The Gerontologist* 2000;40(6):654--662.
- 144) Strmberg A, Mrtensson J, Fridlund B, Levin L, Karlsson JE, Dahlstrm U. Nurse-led heart failure clinics improve survival and self-care behaviour in patients with heart failure: Results from a prospective, randomised trial. *European Heart Journal* 2003;24(11):1014--1023.
- 145) Stuck AE, Aronow HU, Steiner A, Alessi CA, Bla CJ, Gold MN, et al. A trial of annual in-home comprehensive geriatric assessments for elderly people living in the community. *New England Journal of Medicine* 1995;333(18):1184--1189.
- 146) Stuck AE, Minder CE, Peter-West I, Gillmann G, Egli C, Kesselring A, et al. A randomized trial of in-home visits for disability prevention in community-dwelling older people at low and high risk for nursing home admission. *Archives of Internal Medicine* 2000;160(7):977--986.
- 147) Krichbaum K, Pearson V, Savik K, Mueller C. Improving resident outcomes with GAPN organization level interventions. *Western Journal of Nursing Research* 2005;27(3):322--337.
- 148) van Zuilen AD, Blankestijn PJ, van Buren M, ten Dam MA, Kaasjager KA, Ligtenberg G, et al. Nurse practitioners improve quality of care in chronic kidney disease: two-year results of a randomised study. *The Netherlands Journal of Medicine* 2011;69(11):517-526.
- 149) van Zuilen AD, Bots ML, Dulger A, van der Tweel I, van Buren M, Ten Dam MA, et al. Multifactorial intervention with nurse practitioners does not change cardiovascular outcomes in patients with chronic kidney disease. *Kidney International* 2012;82(6):710-717.
- 150) Evans LK, Strumpf NE, Allen-Taylor SL, Capezuti E, Maislin G, Jacobsen B. A clinical trial to reduce restraints in nursing homes. *Journal of the American Geriatrics Society* 1997;45(6):675--681.
- 151) Capezuti E, Strumpf NE, Evans LK, Grisso JA, Maislin G. The relationship between physical restraint removal and falls and injuries among nursing home residents. *The Journals of Gerontology Series A, Biological sciences and medical*

- sciences 1998;53(1):M47--52.
- 152) Patterson JE, Strumpf NE, Evans LK. Nursing consultation to reduce restraints in a nursing home. *Clinical Nurse Specialist* 1995;9(4):231--235.
- 153) Siegler EL, Capezuti E, Maislin G, Baumgarten M, Evans L, Strumpf N. Effects of a restraint reduction intervention and OBRA '87 regulations on psychoactive drug use in nursing homes. *Journal of the American Geriatrics Society* 1997;45(7):791--796.
- 154) Strumpf NE, Evans LK, Wagner J, Patterson J. Reducing physical restraints: developing an educational program. *Journal of Gerontological Nursing* 1992;18(11):21--27.
- 155) Jepson C, McCorkle R, Adler D, Nuamah I, Lusk E. Effects of home care on caregivers' psychosocial status. *The Journal of Nursing Scholarship* 1999;31(2):115-120.
- 156) 日本看護協会. 2018 年度 NP 教育課程修了者の活動成果に関するエビデンス構築 パイロット事業 報告 2019.
- 157) 大城智哉, 三重野雅裕, 御船曜, 初雁育介, 福島元彦. 診療看護師における病院経営に与える影響の分析. 日本 NP 学会第 4 回学術集会プログラム・抄録集 2018;4(1):89.
- 158) 本田和也, 日宇健, 森塚倫也, 伊藤健大, 松尾彩香, 小野智憲, et al. NP の存在が脳卒中患者に与える効果. 第 19 回日本病院総合診療医学会学術集会抄録集 2019.
- 159) 森寛泰, 松本謙太郎, 山口壽美枝, 竹本雪子, 福田貴史, 尾嶋美里, et al. 入院診療における診療看護師のアウトカムの検討. 第 18 回日本病院総合診療医学会学術集会 プログラム・抄録集 2019:359.
- 160) 増田陽介. 診療看護師が行う誤嚥性肺炎包括的診療マネジメント Biological・physiological・social に対する介入. 日本 NP 学会誌 第 3 回学術集会 プログラム・抄録集 2017;3(1):93.
- 161) 本田和也, 日宇健, 酒谷紀子, 堤圭介. 診療看護師(JNP)の介入効果に関する研究 脳神経外科領域の脳卒中患者に焦点をあてた調査. 国立病院総合医学会講演抄録集 2017;71 回:1042.
- 162) 向井拓也, 筒泉貴彦. 診療看護師による地域包括ケア病棟での高齢者診療. 日本 NP 学会第 4 回学術集会 プログラム・抄録集 2018;4(1):87.
- 163) 平野優, 遠藤英俊, 山田洋介, 西原恵司, 川嶋修司, 佐竹昭介, et al. 高齢者の再入院率に関する研究 (診療看護師による退院後訪問の試み). 日本 NP 学会第 3 回学術集会 プログラム・抄録集 2017;3(1):119.
- 164) 本田香, 太田龍一. 診療看護師の介入は入院高齢患者の再入院率を減少させる: 後方起点型コホート研究. 日本 NP 学会誌 2018;2(2):8-25.
- 165) 小酒井至, 春名進之介, 宮本潤, 小島リサ, 沼崎太, 山賀昭二. 特定行為研修修了看護師による PICC 導入効果の検討〜CLABSI サーベイランスの分析〜. 第 57 回全国自治体病院学会プログラム・抄録集 2018.
- 166) 増田陽介, 今井崇. 診療看護師が施行する末梢留置型中心静脈カテーテル (PICC) の実態調査. *Best Nurse* 2018;29(10):70-68.



- 167)小泉哲治, 豊岡朋香, 林清華, 山崎和紀. 包括的指示により介入した糖尿病患者の治療成績の報告. 日本 NP 学会第 3 回学術集会プログラム・抄録集 2017;3(1):62.
- 168)問宮直子, 佐藤美幸, 内田千代子, 奥空真由美, 尾上淳子, 池田恵津子. 医療機関の特定看護師が地域に出向いて褥瘡ケアを実践した効果の検証. 第 49 回日本看護学会看護管理学術集会プログラム・抄録集 2018.
- 169)今井崇. 診療看護師が介入することにより病的骨折を伴う骨粗鬆症の予防は促進できる. 日本 NP 学会第 4 回学術集会プログラム・抄録集 2018;4(1):83.
- 170)森寛泰, 山口壽美枝, 竹本雪子, 福田貴史, 尾嶋美里, 松本謙太郎. 二次救急診療における NP と初期研修医師との比較検討. 第 5 回日本 NP 学会学術集会 プログラム・講演集 2019.
- 171)坂下健明, 根岸はるみ, 笠原明日香, 唐原悟, 山本穰司. JNP が外来に介入する影響の調査 検査依頼した医師との整合率、スタッフからの評価. 日本 NP 学会第 4 回学術集会プログラム・抄録集 2018;4(1):103.
- 172)塩月成則, 小野剛志, 小寺隆三, 小寺隆元. NP と麻酔科医の連携は、全身麻酔導入時間の短縮、安全性の向上に寄与する. 日本 NP 学会第 3 回学術集会プログラム・抄録集 2017;3(1):54.
- 173)谷田真一, 塩沢剣, 永谷ますみ, 眞子美紀, 廣末美幸, 竹松百合子, et al. 診療看護師による気管挿管の安全性の検討. 日本 NP 学会第 3 回学術集会プログラム・抄録集 2017;3(1):86.
- 174)布目雅博, 明石学. 常勤麻酔科医師が少ない施設における診療看護師の活動. 日本 NP 学会第 4 回学術集会プログラム・抄録集 2018;4(1):92.
- 175)水野英明, 古賀格. 周術期 NP の麻酔実績. 日本 NP 学会第 3 回学術集会プログラム・抄録集 2017;3(1):59.
- 176)岡崎由佳利, 西條文人, 武藤満完, 澤田健太郎, 渡邊卓嗣, 星野裕太, et al. PICC チームによる PICC 挿入の合併症の検討. 日本 NP 学会第 4 回学術集会プログラム・抄録集 2018;4(1):95.
- 177)小波本直也, 藤谷茂樹. クリティカルケア領域で働く診療看護師 (NP) の看護師特定行為の実施状況. 第 46 回日本集中治療医学会学術集会 2019.
- 178)小波本直也, 藤谷茂樹. 診療看護師 (NP) による胸腔ドレーン留置中心静脈カテーテル留置に関する医療貢献度. 第 46 回日本集中治療医学会学術集会 2019.
- 179)竹松百合子, 永谷ますみ, 谷田真一, 眞子美紀, 酒井博崇, 松田奈々, et al. 消化器外科における PICC 挿入に関する検討. 日本 NP 学会第 4 回学術集会プログラム・抄録集 2018;4(1):115.
- 180)田村委子, 児玉真由子, 久保徳彦. 当院における PICC 挿入による合併症と対策. 日本 NP 学会第 4 回学術集会プログラム・抄録集 2018;4(1):118.
- 181)永谷ますみ, 谷田真一, 竹松百合子, 眞子美紀, 柿山智之, 金城義朗, et al. 心臓血管外科における術前患者のマネージメント. 日本 NP 学会第 4 回学術集会プログラム・抄録集 2018;4(1):91.
- 182)三重野雅裕, 大城智哉, 御船曜. 診療看護師による代行入力時間調査. 日本 NP 学会第 4 回学術集会プログラム・抄録集 2018;4(1):93.
- 183)重富杏子, 渡辺弘之. 診療看護師 (NP)

- による医行為実施状況からの一考察～医療現場にもたらす効果について～. 日本 NP 学会第 4 回学術集会プログラム・抄録集 2018;4(1):96.
- 184) 村田美幸, 佐藤慶吾, 木村広大, 永田ゆりの, 佐藤正通, 小川哲史. 診療看護師の初期臨床研修医に対する診療支援と関係. 日本 NP 学会第 3 回学術集会プログラム・抄録集 2017;3(1):57.
- 185) 横山淳美, 原徳子, 加納さえ子, 土江加寿子, 森脇三重子, 齋藤雄平. 当院の心臓血管周術期における診療看護師導入の評価. 日本 NP 学会第 3 回学術集会プログラム・抄録集 2017;3(1):101.
- 186) 深澤知里, 延山誠一, 竹下友一朗, 佐藤哲夫. 慢性閉塞性肺疾患患者の吸入デバイス導入における NP の介入効果の検討. 日本 NP 学会第 4 回学術集会プログラム・抄録集 2018;4(1):81.
- 187) 村田泉, 山村若菜. 禁煙外来への慢性期 NP の参入. 日本 NP 学会第 3 回学術集会プログラム・抄録集 2018;3(1):61.
- 188) 光根美保, 守永里美, 藤内美保, 宮内信治, 阿南みと子, 財前博文. 【NP 教育の成果を探る - 自律した Health Care Provider をめざして】 NP のアウトカムとエビデンス 在宅医療・訪問看護のケース 訪問看護ステーションにおける診療看護師(NP)導入前後の実態調査 訪問看護関連報酬に焦点を当てて. 看護研究 2015;48(5):452-455.
- 189) 小味慶子, 大西麻未, 菅田勝也. Collaborative Practice Scales 日本語版の信頼性・妥当性と医師—看護師間の協働的実践の測定. 日本看護管理学会誌 2010;14(2):15-21.
- 190) 小味慶子, 大西麻未, 菅田勝也. 医師と看護師の協働に対する態度: Jefferson Scale of Attitudes toward Physician-Nurse Collaboration 日本語版の開発と測定. 医学教育 2011;42(1):9-17.
- 191) 厚生労働省. 「令和 4 年度診療報酬改定の概要【全体概要版】」(2022 年 3 月 4 日) [https://www.mhlw.go.jp/content/12400000/000943445.pdf]. 2022/5/30