

令和4年度厚生労働事業調査費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
 分担研究報告書

研究 1-2. 修了者の大規模データ収集を可能とする調査手法の改良

真田 弘美	石川県立看護大学	学長
仲上 豪二郎	東京大学大学院医学系研究科	教授
康永 秀生	東京大学大学院医学系研究科	教授
紺家千津子	石川県立看護大学	教授
須釜 淳子	藤田医科大学	教授
磯部 陽	国際医療福祉大学	教授
太田 秀樹	医療法人アスミス	理事長
春山 早苗	自治医科大学看護学部	教授
吉田 美香子	東北大学大学院医学系研究科	准教授
北村 言	東京大学大学院医学系研究科	准教授
森田 光治良	東京大学大学院医学系研究科	特任講師
三浦 由佳	藤田医科大学	講師

研究要旨：研究 1-1. 令和3年度厚生労働科学研究「特定行為研修の活用に関する研究」の方策に関する研究」のデータ再分析において、Barthel Index や DESIGN-R2020®の合計得点の変化といった患者アウトカムについて修了者の属性や人数の有意な影響はみられず、どのような修了者をどのような施設にどの程度配置すれば患者アウトカムの向上に効果的であるか、といった示唆を得ることは困難であった。この要因として、データ数が少なく個々の患者・利用者の特性のばらつきを与える影響が大きかったことが挙げられる。そして、研究班への問い合わせ内容の分析から、十分なデータ数を確保するためにはログインの負担を減らす対策が最も必要であると考えられた。そこで本研究ではデータ入力数増加のためにこれまで用いていた WEB 上のデータ入力・回収システムではなく、紙の調査票およびエクセルのフォーマットでの入力と回収を行うように変更した。また、アウトカム指標についても厚生労働省と研究分担者間で協議し、追加・削除・修正を行った。修正した調査プロトコルにもとづき厚生労働省からの事業委託を受けて三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング会社が実施した、令和4年度厚生労働省補助事業(看護師の特定行為研修に係る実態調査・分析等事業)のデータを今後受け取る予定である。年度内にデータ回収までは終了し、調査依頼数 1342 施設に対し 393 件の回収があり回収率は 29.2%であったとの報告を受けている。修了者の特徴について回答する修了者票は 1398 件、患者アウトカムについて回答する患者票は 817 件の回収であった。なお、令和3年度厚生労働科学研究「特定行為研修の活用に関する研究」における全国調査ではデータ回収率は 5.1%、修了者票、患者票の回収件数はそれぞれ 148 件、172 件であった。このことから、調査手法の改良により大幅な回収率の増加が達成

できたといえる。今後はこのデータを修了者の属性および所属する施設の特徴によって、患者 QOL・医療者の労働環境に關今後はこのデータを修了者の属性および所属する施設の特徴によって、患者 QOL・医療者の労働環境に関するアウトカムは異なるのか、といった視点で分析していく予定である。今回はデータ回収率 29.2%を達成したが、修了者の効果を評価するにはまだ十分な回収率とは言えない。回収率が低いことの要因として、研究に参加することの修了者本人や管理者にとってのインセンティブが無いことが挙げられる。修了者の活動評価のための恒久的なデータベースを維持していくためには、修了者本人や管理者によるデータ収集や入力インセンティブを付けるとともにアウトカム収集のために新たな労力を必要としないよう、特定行為を診療報酬と紐づけて自動でアウトカムデータが収集できるようにする、といった対策も有用だと考えられる。

A. 研究目的

「特定行為に係る看護師の研修制度」は、団塊の世代が75歳以上となる2025年に向け、さらなる地域包括ケアシステムの推進を図っていくために、医師等の判断を待たずに、医師の包括的指示により一定の診療の補助(特定行為)を行う看護師を養成・確保することを目的として2015年に創設された。今後の医療ニーズを支えていくには、多くの看護師があらゆる看護提供の場で特定行為を実践し、効果的かつ効率的に質の高い医療を提供していく必要がある。

特定行為研修修了者(以下、修了者)の活動の効果について、令和元年-三年度に実施された厚生労働科学研究「特定行為研修の活用に関する研究」(研究代表者:真田弘美)では、研修修了者の就業する急性期領域の施設と就業していない施設を比較した結果、Barthel Indexの総得点が改善傾向を示し、また、経口摂取開始までの日数及び人工呼吸器装着期間が短縮傾向にあった。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の保有資格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。我々の研究以外のこれまでの研究における効果評価は多くが単一施設でのアンケートによる質的記述にとどまっており、多施設・複数のセッティングにおいて効果を客観的な評価指標を用いて明確に示したものはほぼない。そのため、先の研究では、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可視化できるアウト

カム指標の大規模データベースが必要であるという結論から、データ収集システムが構築された。

研究1-1. 既存資料 令和3年度厚生労働科学研究「特定行為研修の活用に関する研究」(研究代表者:真田弘美)の全国調査のデータ再分析では、Barthel IndexやDESIGN-R®2020がアウトカム指標として使用できる可能性を示したが、修了者の属性や配置人数の違いがアウトカムに与える影響の違いについては示すことができなかった。また、データ収集にはWeb上のデータ入力・回収システムを用いていたがシステムへのログインに関する内容が問い合わせの多くを占めていた。つまり、調査プロトコル自体は妥当であるものの、データ入力数を増やすために調査手法を改良する必要が示された。そこで、研究1-2ではデータ入力数を増やすための調査手法の改良を行い、手法の妥当性について検証することとした。

B. 研究方法

研究班で協議を行い調査手法を改良し、調査プロトコルを作成した。主な改良点はデータ入力・回収方法のWebシステムから紙およびエクセルの調査票への変更、データ収集を行う部門と解析を行う部門の分離である。この調査プロトコルにもとづき、厚生労働省からの事業委託を受けて三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社が調査を実施した。研究班は厚生労働省から調査データを受領し、解析を担とした。調査プロトコルについては資料2に、調査票については資料3に掲載した。以下、調査の方法について述べる。

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) 操作的定義

(1) 修了者の分類

特定行為研修修了者を以下の A から D の 4 つに分類する。

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、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。

(2) セッティングの分類

セッティングを 2020 年度診療報酬改定²⁾と介護保険法³⁾にもとづき以下の 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。

3) 施設選択基準

(1) 急性期医療領域

研究対象施設として、以下全てを満たす病院とした。

- ・特定行為研修修了者が所属する一般病床を有する病院

- ・特定行為研修修了者が月 1 回以上の特定行為を実施している病院

除外基準はなしとした。

(2) 慢性期医療領域

研究対象施設として、以下の全てを満たす病院・施設とした。

- ・特定行為研修修了者が所属する病院または施設(地域包括ケア病床、医療療養病床、回復期リハビリテーション病床、介護療養病床を有する病院あるいは介護老人保健施設、介護医療院、介護療養型医療施設)

- ・特定行為研修修了者が月 1 回以上の特定行為を実施している病院または施設

除外基準はなしとした。

(3) 在宅医療領域

研究対象施設として、以下の全てを満たす事業所とした。

・特定行為研修修了者が所属する訪問看護ステーション

・特定行為研修修了者が月 1 回以上の特定行為を実施している施設または事業所

除外基準はなしとした。

4) 対象者選択基準

特定行為研修の効果は、修了者による直接ケアのみならず、研修を受けていない看護師への教育などを通じた病院や施設、事業所などの全体の看護の質に波及することが想定された。したがって、直接介入した患者のみを対象とするのではなく、対象病院・施設の基準を満たした患者・療養者全員を対象とした。

(1) 急性期医療領域（患者）

急性期医療領域の対象者のリクルートは、新規入院患者または入院中の者から選定した。

A) 適格基準

20 歳以上

B) 除外基準

以下のいずれかを満たす者を除外する。

・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）

・主治医、または研究分担者が不適応であると判断した者

(2) 慢性期医療領域（患者）

慢性期医療領域の対象者のリクルートは、新規入院患者または入所中の者から選定した。

A) 適格基準

・20 歳以上

B) 除外基準

以下のいずれかを満たす者を除外する。

・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）

・主治医、または研究分担者が不適応であると判断した者

(3) 在宅医療領域（患者）

在宅領域の対象者のリクルートは、現時点で居宅サービスを利用中の者とした。

A) 適格基準

・20 歳以上

・サービス利用経過後 14 日以上

B) 除外基準

以下を満たす者を除外した。

・主治医、または研究分担者が不適応であると判断した者

(4) 看護師

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特定行為研修修了者をアンケートの対象者とした。

5) 評価項目・評価スケジュール

アウトカムは対象患者ごとに収集するものと対象病棟または施設ごとに収集するものがある。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った。修了者である看護師からアンケートへの回答にて収集する情報は調査月に収集することとした。表 1-1,1-2 に調査票の種類と回答者について示す。

表 1-1. 調査票の種類と回答者：病院の場合

調査票の種類	回答者
○調査票	
1) 病院票	看護部門の責任者の方
2) 病棟票	病棟の責任者の方（看護師長など） 任意の 3 病棟を選択 3 病棟未満の場合は全てについて回答
3) 特定行為研修修了者票	特定行為研修を修了した看護師（全員）
4) 患者・利用者票 （医療内容の実態把握調査）（病院記入分）	特定行為研修を修了した看護師 修了者 1 人あたり 5 人を目標に選択
○患者本人票（患者満足度アンケート）	患者

表 1-2. 調査票の種類と回答者：施設・訪問看護事業所の場合

調査票の種類	回答者
○調査票	
1) 施設・事業所票	管理者
2) 特定行為研修修了者票	特定行為研修を修了した看護師（全員）
3) 利用者票 （医療内容の実態把握調査）（施設・事業所記入分）	特定行為研修を修了した看護師 修了者 1 人あたり 5 人を目標に選択
○患者本人票（利用者満足度アンケート）	利用者

(1) 登録前評価項目

<対象患者の適格基準・除外基準評価のための項目>

急性期医療領域の対象者に対しては、以

下の項目について、インフォームドコンセント時に研究協力者が確認した。

- ・年齢（20 歳以上かどうか）

慢性期医療領域の対象者に対しては、以下の項目について、インフォームドコンセント時に研究協力者が確認した。

- ・年齢（20 歳以上かどうか）

在宅領域の対象者に対しては、以下の項目について、インフォームドコンセント時に研究協力者が確認した。

- ・年齢（20 歳以上かどうか）
- ・事業所サービス利用開始後経過日数（14 日以上かどうか）

研究開始時に施設担当者から主治医へ、対象患者の本研究への参加に関して制限が必要であるか否かを確認した。判断基準は以下の通りであった。

- ・患者本人または代理回答を行う家族がアンケートに身体的・精神的に耐えられるか
- 主治医または施設担当者が対象患者または家族がアンケートに耐えられないと判断した場合、患者本人または家族へのアンケートは実施しない。ただし、研究対象には患者および代諾者となる家族の同意が得られれば含めることとした。

(2) 評価期間の定義

本研究では、3 つの領域に分けて対象者の評価期間を定義した。

調査期間中の転院などにより評価項目の評価ができなくなった場合は、評価可能な期間までのデータを解析対象とした。

A) 急性期医療領域

評価期間は、対象患者の入院時から退院時までとした。研究開始から3か月を超えて入院治療を継続する必要がある患者については調査を打ち切り、打ち切り時点のデータを収集した。

B) 慢性期医療領域

評価期間は、対象患者の入院時から退院時までとした。3か月を超えて入院治療を継続する必要がある患者については研究を打ち切り、打ち切り時点のデータを収集した。

C) 在宅領域

評価期間は、対象患者の観察開始時から3か月時点までとした。

(3) アウトカム評価項目

アウトカム評価項目は令和元年～三年度の厚生労働科学研究費「特定行為研修の活用に関する研究」(研究代表者：真田弘美)の研究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、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：前向きコホート研究」を経て絞り込んだものを基本として用いる¹⁾。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る。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。研究者間の協議により、今回の調査から新たに病院/施設および病棟単位のアウトカムとして、1か月間の物理的身体拘束を実施した延べ人数(人/月)について追加した。物理的身体拘束については以下全てを含むものと定義した。

- ①徘徊しないように、車いすやいす、ベッドに体幹や四肢をひも等で縛る(床上センサー、離床センサーを含む)
- ②転落しないように、ベッドに体幹や四肢をひも等で縛る
- ③自分で降りられないように、ベッドを柵(サイドレール)で囲む(4点柵を含む)
- ④点滴・経管栄養等のチューブを抜かないように、四肢をひも等で縛る
- ⑤点滴・経管栄養等のチューブを抜かないように、または皮膚をかきむしらないように、手指の機能を制限するミトン型の手袋等をつける
- ⑥車いすやいすから落ちたり、立ち上がったたりしないように、Y字型拘束帯や腰ベルト、車いすテーブルをつける
- ⑦立ち上がる能力のある人の立ち上がりを妨げるようないすを使用する
- ⑧脱衣やおむつはずしを制限するために、介護衣(つなぎ服)を着せる
- ⑨他人への迷惑行為を防ぐために、ベッドなどに体幹や四肢をひも等で縛る

(4) 調整変数

患者特性に関する以下の項目を調整変数とした。

- ・年齢
- ・性別
- ・要介護度
- ・セッティング
- ・入院時(初回)Barthel index²⁾³⁾

6) データ収集と入力

収集するデータは、電子カルテ等から回答フォームへ転記され、データ収集委託事業者へ提出される。回答フォームは紙の調査票、エクセルの回答フォーム両方を含むこととする。最初に郵送で研究依頼と調査票を病院、訪問看護ステーションに配布した。配布先は看護師の特定行為研修に係る指定研修機関連絡会が作成した 2022 年度 の特定行為研修修了者名簿に記載の病院・訪問看護ステーションとした。回収は郵送で行い、希望のあった病院・訪問看護ステーションには、エクセルで電子調査票を配付し、電子調査票に入力された調査票を電子メールで回収した。

以下の手順で、データ収集と入力を行うこととした。

- ① 医事課などの施設担当者は施設特性、病棟特性、施設単位での効果、病棟単位の効果について情報収集を行う。
- ② 情報収集中に医事課などで収集困難と判断された情報は研究分担者である看護部長が収集を行う。
- ③ 修了者は患者特性、修了者特性、患者/利用者単位での効果について情報収集を行う。匿名化は、回答フォームへの入力前に行う。
- ④ 情報収集中に患者/利用者単位での効果についてカルテなど既存の情報から収集困難と判断された情報は随時収集し、回答フォームへ入力する。
- ⑤ 施設担当者は収集した情報について入力を行う。
- ⑥ 修了者は収集した情報について入力を

行う。

- ⑦ 修了者はアンケートへの回答も行う。また、施設担当者または修了者は患者・利用者の退院見込み時または調査終了前に、患者・利用者、退院時の患者満足度（急性期医療領域のみ）、訪問看護の満足度（在宅領域のみ）、退院時の患者経験価値（急性期医療領域のみ）についての自記式質問紙を配布する。患者・利用者は、回答した質問紙をデータ収集委託事業者へ郵送する。なお、自記式質問紙への記入が困難な対象者には質問紙の配布は行わず、データは欠損値扱いとする。

7) データ分析

得られたデータを、患者 QOL・行為の安全性・医療者の労働環境・コストに関するアウトカムという視点で分析する。使用するデータは特定行為研修修了者からのデータのみであるため、修了者がいない施設でのデータとの比較はできないが、各修了者の属性や所属する施設の属性、修了者の数との関連を検証することが可能なデータベースであるため、以下の方法により分析する。

(1) 修了者の属性による比較

患者アウトカムを従属変数、特定行為研修終了後の年数、医師からの自立度、STN CNS/CN、JNP など、修了者の属性を独立変数とした回帰モデルを構築し、各属性の影響を推定する。

(2) 所属する施設の属性による比較

どのような施設特性によって効果が異なるかを把握することは適切な修了者の配置体制の構築に寄与する。そこで、患者アウトカムを従属変数、施設特性を独立変数とし

た回帰モデルを構築し、各属性の影響を推定する。

(3) 修了者の人数による比較

修了者の適正配置を検討するために、修了者の人数が患者アウトカムに寄与しうるのか、するとしたら患者当たり何名必要なのかを見出すことは意義がある。そこで、患者アウトカムを従属変数、患者 100 人当たりの修了者の人数を独立変数とした回帰モデルを構築し、各属性の影響を推定する。

8) 倫理的配慮

本研究は、藤田医科大学医学研究倫理審査委員会の承認のもと、実施した(審査番号 HM22-444)。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

C. 研究結果

2022 年 7 月以降、研究班と三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社の間で協議を行い調査の準備を行ってきた。しかし調査開始にあたってアウトカム指標の中で、企業が調査に使用する場合に許諾の取得が必要なものがあることが判明した。具体的には、EURO-QOL, 患者満足度、訪問看護利用者満足度、Patient experience である。これらの許諾を取得してから 2023 年 1 月 24 日より郵送にて調査票の配布と回収を行った。回収期日は 3 月 16 日としたここでは三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社より報告を受けた回収率について示す。回収期日までに、調査依頼数 1342 施設に対し 393 件の回収があり、回収率は 29.2%であった。修了者の特徴について回答する修了者票は 1398 件、患者アウトカムについて回答する患者票は 817 件の回収であった。以上の回収した調査票について三

となることを文書に明記した。藤田医科大学 社会実装看護創成研究センターホームページ内に、以下の事項を記載した。

- ① 研究の概要、情報の利用目的及び利用方法、他の機関への提供方法
- ② 利用し、又は提供する情報の項目
- ③ 利用する者の範囲
- ④ 情報の管理について責任を有する者の氏名又は名称
- ⑤ 利用する情報は個人情報を含まないため個別の同意取得・撤回が不可能であること。
- ⑥ 研究機関の名称並びに研究機関の長及び研究責任者の氏名

菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社で入力とクリーニングを行ったデータを今後、厚生労働省補助事業(看護師の特定行為研修に係る実態調査・分析等事業)特定行為にかかる評価指標を用いた活動実態調査として研究班が受領し、解析を行う予定である。なお、令和 3 年度厚生労働科学研究「特定行為研修の活用に関する研究」における全国調査ではデータ回収率は 5.1%、修了者票、患者票の回収件数はそれぞれ 148 件、172 件であった。

D. 考察

令和 3 年度厚生労働科学研究「特定行為研修の活用に関する研究」の全国調査と比較し、本年度の調査ではデータ回収率が 5.1%から 29.2%へと大幅に増加した。このことから、今回の調査法の改良は妥当であったと考える。調査手法の改良の主な点は、1) データ入力・回収方法を Web システムから紙およびエクセルの調査

票に変更したこと、2)データ収集を行う部門と解析を行う部門を分離したこと、であった。

まず、令和3年度の全国調査では入力者である修了者からの問い合わせとして、データ入力・回収のためのWebシステムへログインができないといった内容が最も多く挙げられていた。全国調査の前に予備調査を行い、ログインに関する負担を軽減できるよう改良を進めてきたが、それでも入力者にとっては普段使い慣れていないシステムであり、調査参加への負担が大きかったと考えられる。回収側の負担を考慮すると、将来的には全てWeb上で入力から回収まで完了できるようになることが望ましいが、大規模データベースの作成にあたり、現段階ではまだ紙およびエクセルの調査票を使用していく必要性が明らかとなった。そして、データ収集を行う部門と解析を行う部門を分離することにより、調査票作成やデータの収集・管理以外にもこれまで研究班が実施していた修了者への問い合わせ対応、進捗管理と調査参加のリマインドについても、今回は三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社の方で担当することになった。これにより、データ回収の効率化を勧めることができた。今回、企業が実施する調査として許諾の取得が必要なアウトカム指標があることが判明し、調査の開始が遅れたが、今後はこの点も調査プロトコルに盛り込み、データ収集を行う部門が企業などであっても計画通り調査を遂行できる体制を整えていく。

今回はデータ回収率29.2%を達成したが、修了者の効果を評価するにはまだ十分な回収率とは言えない。回収率が低いことの要因として、研究に参加することの修了者本

人や管理者にとってのインセンティブが無いことが挙げられる。修了者の活動評価のための恒久的なデータベースを維持していくためには、現在はまだ更新制度は無いが、今後更新制度が定められた際に、修了者本人や指定研修機関の更新の要件にアウトカム指標となるデータの入力を含めていく、といった対策も必要だろう。また、診療報酬の算定の要件に含めていくといった案も考えられる。そして、アウトカム収集のために新たな労力を必要としないよう、特定行為を診療報酬と紐づけて自動でアウトカムデータが収集できるようにする、といった対策も有用だと考えられる。

E. 結論

修了者の効果を評価するためのこれまでの調査より、効果を示すための大規模データベース構築の必要性と、データ回収率向上の必要性が示唆されてきた。そこで、本調査ではこれまで用いてきたWeb上でのデータ収集ではなく、紙の調査票やエクセルの回答フォームといった方法を用いることとしてプロトコルを修正した。修正した調査プロトコルにもとづき、厚生労働省からの事業委託を受けて三菱UFJリサーチ&コンサルティング会社が実施した令和4年度厚生労働省補助事業では、調査依頼数1342施設に対し393件の回収があり回収率は29.2%であった。したがって調査手法の改良により大幅な回収率の増加を達成できた。今後はこのデータを修了者の属性および所属する施設の特徴によって、患者QOL・医療者の労働環境に関するアウトカムは異なるのか、といった視点で分析していく予定である。

謝辞

COVID-19 の感染拡大が続き現場での対応に追われる中、本研究にご協力くださった病院長、施設長、看護部長、施設管理者、訪問看護事業所の管理者、修了者の皆様、貴重なデータを提供頂きました患者/利用者の皆様に心より御礼申し上げます。

F. 研究発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

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) 真田弘美. 令和元年度 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）特定行為研修の修了者の活用に関する研究 年度末報告書. 2020 年.
- 2) Mahoney FI, Barthel DW. FUNCTIONAL EVALUATION: THE BARTHEL INDEX. Md State Med J. 1965 Feb;14:61-5.
- 3) Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. J Chronic Dis. 1987;40(5):373-83.