

令和4年度厚生労働科学研究費補助金  
健康安全・危機管理対策総合研究事業

ICTを用いた保健師活動アルゴリズム及び評価手法の開発と  
統括保健師による人材育成への活用

令和5年度 総括研究報告書

研究代表者 吉岡 京子

令和6（2024）年 3月

## 目 次

I. 総括研究報告	
ICTを用いた保健師活動アルゴリズム及び評価手法の開発と統括保健師による 人材育成への活用-----	1
吉岡京子	
II. 分担研究報告	
1. 令和4年度全国調査の分析結果に基づくアルゴリズム項目の洗練-----	12
塩見美抄	
2. 「ICTを活用しデータに基づく人材育成を推進するための活用ガイド（仮 称）」の骨子の検討-----	18
細谷紀子	
3. ICTを活用した試作版ツールの開発とパイロット調査の実施-----	25
三浦貴大	
III. 研究成果の刊行に関する一覧表-----	35

## ICTを用いた保健師活動アルゴリズム及び評価手法の開発と統括保健師による 人材育成への活用

研究代表者 吉岡京子 東京大学大学院医学系研究科健康科学・看護学専攻 准教授

分担研究者 塩見美抄 京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻 准教授

分担研究者 細谷紀子 千葉県立保健医療大学健康科学部看護学科 准教授

分担研究者 佐藤美樹 国立保健医療科学院生涯健康研究部 上席主任研究官

分担研究者 三浦貴大 国立研究開発法人産業技術総合研究所人間拡張研究センター  
共創場デザイン研究チーム 主任研究員

分担研究者 藤井仁 目白大学看護学部看護学科 教授

### 研究要旨

本研究の目的は、統括保健師が組織横断的な保健師活動と人材育成の推進に資するために、保健師活動展開のアルゴリズム（以下、アルゴリズム。）と保健師活動評価手法を開発し、ICTを用いて地方自治体の保健師と合意形成を図りつつ実装することである。3つの分担研究（1：令和4年度全国調査の分析結果に基づくアルゴリズム項目の洗練、2：ICTを活用した試作版ツールの開発とパイロット調査の実施、3：「ICTを活用しデータに基づく人材育成を推進するための活用ガイド（仮称：以下、活用ガイド）」の骨子の検討）を計画した。

方法は、混合研究法である。研究協力の得られた3か所の地方自治体に所属する保健師が、日々の保健師活動を入力できるように業務アプリ構築クラウドサービス Kintone (Cybozu) を用いて ICT 試作版ツールを開発した。スタッフ保健師や各部署の管理的立場にある保健師、統括保健師を対象とし、データの収集前、収集中、収集後に意見交換を行い、ツールの改良に活かした。

パイロット調査により、個別支援および地区活動・事業化の必要度判定アルゴリズムの妥当性を検証した結果、9割以上の参加者から自動判定の結果は「妥当」との回答を得た。また、ユーザーフレンドリーなインターフェースとなるように設計し、マニュアル整備や説明会開催等により入力負担の軽減と均一化を図った。さらに、保健師活動やタスクシフトに向けた業務時間の可視化、人材育成への活用に資するように改良した。活用ガイドの骨子案として、出力結果とデータの読み取りおよびそれに基づく人材育成・マネジメントの方策例をセットで示した。スタッフ保健師のデータ入力負担が大きかった点是否めないが、統括保健師は保健師活動全体の実態を即時かつ一目で把握できる画期的なツールと評価した。また、統括保健師が人材育成とマネジメントを推進する際に必要な能力として「データを読み解き、利活用する力」、「活動の方向性を考える力」、「資源の最適化を図る力」が示された。次年度は、複数の自治体で実証研究を行い、ICTツールと活用ガイドのさらなる洗練と完成を目指す。

研究協力者

中野 夕香里 公益社団法人日本看護協会  
常任理事

山下 久美 兵庫県健康福祉部健康局健康  
増進課 副課長

山田 恵理子 杉並区保健福祉部 障害者施策  
課 兼 保健福祉部地域保健調整担当課長  
(統括保健師)

宇井 教恵 千葉県横芝光町健康子ども課  
健康づくり班 主幹

茂木 りほ 国立保健医療科学院生涯健康  
研究部 主任研究官

本田 千可子 東京大学大学院医学系研究科  
健康科学・看護学専攻地域看護学分野 助教

松本 博成 東京大学大学院医学系研究科  
健康科学・看護学専攻地域看護学分野 助教

平 和也 京都大学大学院医学研究科  
人間健康科学系専攻地域健康創造看護学  
助教

角川 由香 東京大学大学院医学系研究科  
健康科学・看護学専攻高齢者在宅長期ケア  
看護学分野 助教

## A. 研究目的

本研究の目的は、統括保健師が組織横断的な保健師活動と人材育成の推進に資するために、保健師活動展開のアルゴリズム（以下、アルゴリズム。）と保健師活動評価手法を開発し、ICTを用いて地方自治体の保健師と合意形成を図りつつ実装することである。

国は平成25年に発出した「地域における保健師の保健活動に関する指針」<sup>1)</sup>で、保健師活動を組織横断的に総合調整・推進し、指導する統括的役割を担う保健師（以下、統括保健師と総称。）の配置の必要性を示した。また新型コロナウイルス感染症（以下、コロナ。）の世界的大流行に伴い、地方財政措置によって感染症業務に対応する保健師を現行の1.5倍に増員している<sup>2)</sup>。当時国内の看護系大学では、感染予防のため臨地実習を学内演習に置換する動きがあった<sup>3)</sup>。ま

た、コロナ対応のために大量採用された新任保健師の中には、当時現任教育を十分に受けられなかった者が含まれており<sup>4)</sup>、その人材育成が喫緊の課題となっている。

コロナ以前から保健師は、①複雑多様な健康・生活課題を抱える個別事例の増加に伴い、個別支援に追われている<sup>5)</sup>、②事業化として解決すべき健康・生活課題の特定に必要な地域アセスメントを行うことすらままならない<sup>6)</sup>ことが課題となっていた。つまり、保健師は個別支援に手一杯で、地区活動・事業化として展開する必要度を判断したり、実際に展開することが難しくなっているおそれがある。健康危機の発生時には、急速に住民ニーズが増大・変化するため、平時よりもスピーディーに保健師活動を展開することが求められる。しかし、現状では保健師がその活動の必要度をどのように判断しているのかは十分に解明されておらず、依然として暗黙知のままである。

また、令和5年に「地域保健対策の推進に関する基本的な指針」<sup>7)</sup>が改正され、感染症まん延時を含めた健康危機に対応すべく、保健所にもマネジメントを担う保健師を配置することが定められた。つまり、本庁の統括保健師には、保健所に配置された管理的立場にある保健師と緊密に連携し、保健師活動や人材育成を推進することが求められている。しかし、保健師活動や人材育成は、自治体ごとに進められており、部下の能力評価や保健師活動の実態を即時共有するためのツールは十分に開発されていない。統括保健師が平時・健康危機発生時を問わず効果的な人材育成とマネジメントを推進するには、ICTを活用して保健師活動を可視化・共有するためのツールを開発し、その出力結果をどのように活用すればよいのかを併せて示す必要がある。

これらの課題を網羅的に解決するため、令和4年に全国調査を行い、統括保健師のICT活用状況と人材育成の実態解明、評価指標を開発した。令和5年度は、統括保健師がデータに基づ

く人材育成とマネジメントを推進するため、ICT 試作版ツールと出力結果の利活用を促進するための活用ガイドの骨子を開発することを目指した。

## B.研究方法

### 1)保健師活動アルゴリズムの操作的定義

令和 4 年度に当研究班で作成した以下の定義を用いた。

「保健師活動実態を示す情報（対象や課題の特性および困難性）を基に、活動の必要度と見直し、個別支援・地区活動・ニーズに基づく事業化への活動展開の方向性を判断するときの過程を示したもの<sup>8)</sup>。

### 2)全体の計画と分担研究の構成

本研究は 3 年計画の 2 年目に相当する。以下の 3 つの分担研究を計画した。

**分担研究 1：**令和 4 年度全国調査の分析結果に基づくアルゴリズム項目の洗練。

**分担研究 2：**ICT を活用した試作版ツールの開発とパイロット調査の実施。

**分担研究 3：**「ICT を活用しデータに基づく人材育成を推進するための活用ガイド（仮称）」の骨子の検討。

### 3)各分担研究の目的

本研究の目的を達成するため、各分担研究の目的を以下のとおり設定した。

**分担研究 1：**令和 4 年度に実施した全国保健師への質問紙調査結果を元に、保健師活動の必要度を判定するアルゴリズム項目の内容妥当性を評価し、実装や人材育成への活用に適した項目に洗練する。

**分担研究 2：**統括保健師が人材育成を推進する上で必要なデータ収集が行えるように、各保健師が日々の活動内容（活動種別、所要時間、アセスメント結果等）を入力可能な ICT 試作版ツールを開発し、パイロット調査を通

してシステムの改良とユーザビリティの評価を行う。

**分担研究 3：**統括保健師が ICT 試作版ツールにより示されたデータを保健師の人材育成やマネジメントにどのように活用すればよいかを考える際の参考にするため、活用ガイドの骨子を作成する。

### 4)研究方法

本研究は、混合研究法<sup>9)</sup>を採用した。対象は、研究者の機縁により研究協力の得られた 3 か所の地方自治体に所属する統括保健師とそのスタッフ保健師である。うち 2 か所には保健所が併設されていた。データ入力期間は、自治体 A：入力期間 2023 年 11 月 22 日～2023 年 12 月 31 日、自治体 B：入力期間 2023 年 10 月 27 日～2024 年 1 月 31 日、自治体 C：入力期間 2023 年 8 月頃～2024 年 3 月頃である。

日々の保健師活動の実態を入力するため、業務アプリ構築クラウドサービス Kintone (Cybozu) を用いて ICT 試作版ツールを開発した。また、3 自治体のスタッフ保健師、各部署の管理的立場にある保健師、統括保健師と、データの収集前、収集中、収集後に意見交換の場を設けた。研究期間中は自由に質問・リクエストを受け付け、これらの意見等に基づき、ICT 試作版ツールを修正した。

### 5)倫理面への配慮

本研究は、東京大学大学院医学系研究科・医学部倫理委員会の承認を得て実施した（審査番号 2022114NI-(2)、承認日 2022 年 11 月 10 日、審査番号 2023056NI 承認日 2023 年 6 月 14 日）。研究参加は任意とし、事前に研究者が本研究の目的、方法、個人情報の保護等について説明した上で、各保健師から同意を得て実施した。

また、本来地方公務員は職務に専念することが求められるため、本研究のデータ入力勤務時間中に行われることについて、事前に

保健師の所属する主管衛生部課長または首長に相談した。その結果、本来業務とも密接に関わる内容であるという理由から、勤務時間中のデータ入力について了承を得た。

なお、個人情報保護のため、研究代表者がデータ入力に必要な iPad と Wi-Fi を契約し、協力自治体に貸し出した。

## C. 研究結果

### 1) 分担研究 1: 令和 4 年度全国調査の分析結果に基づくアルゴリズム項目の洗練

#### (1) アルゴリズム項目の精選

令和 4 年度に実施した全国調査の結果、実装上の 3 つの課題が懸念された。すなわち、①アルゴリズム項目案の数が多い（個別支援約 90 項目、地区活動・事業約 70 項目）、②現場では 30 分未満の電話相談・来所対応が頻回に行われている、③アウトカムの設定である。

#### 課題①アルゴリズム項目案の数が多い

研究者で協議した結果、回答負担軽減のため全項目を搭載することは断念した。今年度は、保健師活動の基本である個別支援に関するアルゴリズム項目の洗練に注力することとした。また、当初アルゴリズムは、決定木分析のように 1 項目毎に分岐することを想定していた。しかし、保健師は複数の情報を組み合わせて支援の必要度をアセスメントしているため、当初の想定どおりにはいかないと判断した。

そこで全国調査を分析した結果、保健師による支援の必要度の高低と関連の強かった項目

( $\phi$  係数  $> 0.3$ ) を精選することにした。 $\phi$  係数  $> 0.3$  に満たない項目については、昨年度実施した統括保健師へのヒアリングの結果を加味し、研究者が必要度の判定に特に重要と考えた「メンタルヘルスの問題」、「近隣トラブルや近隣不安」、「虐待」、「サービス利用」に関する 4 項目を残した。意味内容の類似する項目を統合し、個別支援に関するアルゴリズム項目は 21 項目に絞られた。この 21 項目に対して、全国調査データにおける必要度の高低との関連係数 ( $\phi$

係数) を重みづけ係数、三分位数を閾値として設定し、「低・中・高」の必要度判定結果を自動的に計算できる設計とした。

また、1 か月間の地区全体の個別支援について振り返るため『地区活動・事業化の必要性判定アルゴリズムの評価』項目についても検討した。選定した 9 項目に 1 つでも該当する場合には、個別支援から地区活動・事業化に展開していく必要があることを示唆することとした。

#### 課題②30 分未満の対応

入力の基準とする支援時間の目安として、総務省の #7119 救急安心センター事業の電話相談平均時間が 7 分以内であることを参考にした<sup>10)</sup>。10 分以上の対応を要する場合には、より複雑なアセスメントや支援が必要となっている可能性を考慮し、10 分を目安としてデータ入力を行う計画とした。この目安を適用するかどうかは、研究協力自治体が決定できるように配慮し、データ入力の負担軽減のため 10 分未満の対応・業務は、一律入力不要とした。

#### 課題③アウトカムの設定

新規にどれだけの件数が発生しているのかを把握する目的で、死亡、入院、入所、虐待、分離保護、救急搬送、自傷、他害、事例検討会での検討を含めた。虐待はアルゴリズム項目にも含まれているが、虐待予防支援を要する事例では、その発生の有無が重要な評価項目となるため、アウトカムに含めた。

事例検討会での検討を短期的なアウトカムに含めるかどうかについては、議論が分かれた。近年複雑困難な課題を持つ個別事例が増加しており、関係機関と支援方針や目標等について検討を重ねながら継続的に支援しているため、最終的にアウトカム項目に含めることとした。

以上の検討結果について、研究班のメンバーとパイロット調査に参加した自治体の統括保健師 3 人に意見を求め、ICT 試作版ツールに搭載することの了承を得た。

#### (2) アルゴリズム項目の説明文の作成

筒井孝子らの「看護必要度」<sup>11)</sup>では、各項目に関する入力者の理解を均一化し、入力結果に及ぼす影響を最小限にするため、簡潔な説明文を示している。当研究班でもこの方法を踏襲し、アルゴリズム項目に対する保健師の理解の均一化と入力の円滑化を図るために、説明文を作成した。班会議と研究協力者である統括保健師から意見を聴取し、「十分に理解できる」との回答を得たため、ICT 試作版ツールに搭載した。

保健師が入力時に説明文を参照しやすくするため、各項目の右に？マークを設けた。Kintone 上で当該マークをクリックすると、説明がポップアップで表示されるようにツールチップ機能を用いた。

### (3)パイロット調査の入力結果

3自治体 59名の保健師が研究参加に同意した。

#### i) 個別支援必要度判定アルゴリズムの評価

個別支援データの入力述べ数は 4858 件であった。アルゴリズムの判定結果は、低=2194 件 (45.2%)、中=1816 件 (37.4%)、高=848 件 (17.5%) だった。対象領域別の判定結果で、高の割合が多かった領域(その他を除く)は、精神 440 件 (23.7%) だった。アルゴリズム判定結果の妥当性は、妥当 4577 件 (94.2%)、高すぎる 74 件 (1.5%)、低すぎる 207 件 (4.3%) であった。特に難病で「低すぎる」と評価されていた (9 件、16.4%)。保健師が各個別事例について主観的に支援の必要度を 1~10 点で評価した結果、平均値=4.91 (SD=1.75) 点、最頻値=5 点であった。自動判定の必要度の判定が高くなるにつれ、保健師の主観的な必要度も有意に高くなっていた

(Kruskal-Wallis 検定、 $p < 0.01$ )。

アウトカムとして設定した転帰 1710 件(未記入事例は除く)のうち、データ入力期間中

に支援が終了した者は 478 件 (28.0%)、在宅生活継続は 1155 件 (67.5%)、入院は 23 件 (1.3%)、虐待は 32 件 (1.9%) となっており、事例検討会は 47 件 (2.7%) であった。

#### ii) 地区活動・事業化の必要性判定アルゴリズムの評価

48 人の保健師が 1 回~3 回入力し、合計 118 件の回答を得た。該当割合が最も高い項目は、順に「類似するニーズを抱えた事例が集積している」51 件 (43.2%)、「支援必要度の高い事例が多い・増えている」46 件 (39.0%)、「支援せずに放置した場合、周囲に深刻な影響が及ぶ」38 件 (32.2%) であった。

1 項目以上が該当していたものは 79 件 (66.9%) で、「地区活動や事業化の必要性あり」と判定された。判定の妥当性については、117 件 (99.2%) で「妥当」と評価されていた。

## 2) 分担研究 2 : ICT を活用した試作版ツールの開発とパイロット調査の実施

### (1)入力項目の検討

統括保健師が、出力結果を人材育成やマネジメントに活用できるようにするため、4 回の班会議で検討を重ねた。その結果、厚生労働省の保健師活動領域調査<sup>12)</sup>の項目をそのまま採用することとした。また、キャリアラダーについては、今後異なる自治体間で結果を比較する可能性を考慮し、国が平成 28 年 3 月に示した「保健師に係る研修のあり方等に関する検討会最終とりまとめ」<sup>13)</sup>に掲載されている内容を採用した。昨年度研究班が開発した保健師活動プロセス評価指標は、全国調査に用いた項目を採用した。

その他の調査項目として、保健師の基本属性(性別、保健師としての通算経験年数、現在の部署での勤務年数、教育背景、職位、雇用形態、所属部署、業務形態、NASA-TLX<sup>14)</sup>)とシステムユーザービリティスケール<sup>15)</sup>(データ収集開始前=自治体で使用している既存のデータ入力

システムの使い勝手、データ収集開始後＝今回開発した ICT 試作版ツールの使い勝手)の回答を求めることとした。

## (2) ICT 試作版ツールの開発

### i) データの閲覧範囲

入力結果を業務の改善や振り返りに活用してもらうため、スタッフ保健師には、担当地区を中心に閲覧できる設定とした。管理職保健師は、地区別・部署別の入力結果を確認するとともに、日常的に人材育成を行っていることを考慮し、職位やラダー別のデータも閲覧可能とした。統括保健師は、各部署のデータの比較や、組織全体のデータ閲覧を可能とした。

なお、研究参加者の心理的安全性を担保するため、属性に関するデータは、入力者自身と統括保健師のみが閲覧できる設計とした。

### ii) データ入力への負担軽減策の検討

多忙な保健師が、日常的にデータ入力を行うための負担軽減策を検討した結果、インターフェースの設計の工夫と入力フロー図・マニュアルの作成により対応した。

### iii) システム改良

パイロット調査中に参加者・統括保健師から 32 件の質問・リクエストがあり、計 17 か所のシステム改良を実施した。改良内容は、以下の 4 つに大別された。

#### ① 保健師活動の可視化

- ・全自治体で「移動」の所要時間の内訳を設定した。
- ・ダッシュボードに必要度判定ごとに各アセスメント項目の該当割合を示すグラフを追加し、活動種別・支援必要度のグラフを割合とともに実数でも表示した。
- ・個別支援詳細をグラフでも表示し、件数の集計から「実施 0 分」の件数を除外するようにダッシュボードを修正した。
- ・1 自治体のリクエストに応えるため、健診の「事後フォロー」の活動種別、「部署内相

談」の所要時間の内訳、「ケース相談（指導含む）」の活動種別を追加した。

#### ② タスクシフトに向けた業務時間の可視化

- ・1 自治体で、自立支援や難病の書類の收受事務＝「地区活動・事業」の中「担当地区・地区診断」活動名に「自立支援医療事務」→日報で、の活動種別で「申請事務」を選択してもらうようにした。

#### ③ 人材育成への活用

- ・支援内訳時間にラダー別・必要度別のグラフをダッシュボードに追加した。

#### ④ 入力負担軽減

- ・全自治体において、「地区 不明」の選択肢、ケース ID 台帳での過去の日報の履歴表示機能、個別ケース一覧・地区活動・事業一覧（いずれも自分作成）のメニューを追加した。
- ・ポータルページに当日、前日、前々日の 3 日間の入力時間の合計を表示するように設定した。
- ・活動種別ごとの入力内容と活動種別のクロス表をダッシュボードに追加した。
- ・1 自治体において「予防課管理項目」を設定し、「担当外」の場合の入力方法を追加した。

## IV) ユーザビリティ評価結果

日報データ入力とユーザビリティに関するアンケート入力を行った保健師は 50 名であった。既存システムの System Usability Scale(SUS)は  $66.0 \pm 9.1$  (中央値: 65.0、四分位点範囲: 62.5~70.0) であったのに対し、ICT 試作版ツールは  $67.5 \pm 8.6$  (中央値: 67.5、四分位点範囲: 62.5~75.0) で、二群間に有意差は認められなかった。Bangor のメタレビューの結果の中位 (=70.5 点)<sup>16)</sup> を超えた人数の割合は、既存システム (23%) よりも ICT 試作版ツール (33%) の方が有意に高く、効果量は小さかった ( $c^2(1) = 4.36$ ,  $p=0.04$  ( $c^2$  test), Cramer's  $V = 0.12 > 0.10$  (Small))。



## 分担研究3: 分担研究3: ICTを用いた試作版ツールに必要な機能と人材育成への活用方法の検討

### (1) 人材育成の現状・課題と本研究への期待

全員が「保健師活動の可視化」とデータを基に人材育成や活動の改善への活用を研究への期待として挙げた。また、保健所を併設している2自治体では、若手保健師が約半数を占めており、若手の人材育成が課題となっていた。統括保健師によると、個別支援や関係機関との連携・調整に時間を要するため、地区活動の時間を持ちにくく、「何が地区活動になるのかが分からない者が増加」していた。

### (2) ICT 試作版ツール入力結果に対する統括保健師の意見

複数のスタッフがデータ入力を行った2自治体から、「入力の負担はあるものの、保健師活動全体の実態を即時かつ一目で把握できることが画期的」との意見が得られた。また、「キャリアラダーA1の個別支援能力の課題が浮き彫りになり、人材育成に活用できる」との意見が得られた。さらに、人材育成の所用時間の可視化や、人材確保への活用可能性、健康教育教材の共通化や個別支援記録のデジタル化など業務の効率化を図る可能性についても意見が出された。

### (3) 活用ガイド案の検討

2023年8月から骨子案の検討を開始し、Kintoneで表示可能な内容として、①活動概略・支援必要度（部署別、保健師別、ラダー別、母子保健等の領域別、地区別）、②個別支援の詳細（支援手段、内訳時間等）、③その他の集計（活動領域調査項目、振り返り月報の推移等）を案として作成した。また、多忙な統括保健師が活用することを考慮し、出力結果をシンプルな図表とした。第3回班会議（2023年11月6日）で上記の案について意見を求め、出席者から了承を得た。

研究会議（2023年12月8日）で活動ガイド

の骨子案を検討する中で、統括保健師に必要な能力として、「データを読み解き、利活用する力」「活動の方向性を考える力」「資源の最適化を図る力」が挙げられるのではないかという議論があった。そこでガイドをデータの「読み取り」と「活用」に分けて示すこととした。後者は、技術面の改善等を含む「人材育成」と、資源の最適化や調整を含む「マネジメント」に分けて示すこととした。

### (4) 活用ガイド案の作成

活用ガイド案は、①活用マップと②各図表の読み取り例とその具体的な活用案の例示を盛り込んだ。「人材育成への活用」例として、①研修企画、②職員のサポート・離職防止、③地域の健康課題の明確化・対策検討、「マネジメントへの活用」例として、①他機関・他部署連携の強化、②適正な人員配置、③人員・予算要求、④業務のシステム化、⑤業務・活動の見直し・改善を含めた。

第4回班会議（2024年3月15日）で意見を求めた結果、「新人保健師に何を習得してほしいかを考えるツールになる」「本庁では見えていないセンターの活動が見える化され人事にも活用できる」等の意見が出され、出席者から賛同を得た。

## D. 考察

### 1) 分担研究1

前年度の全国調査結果を元に、個別支援の必要度と毎月の保健師活動を振り返り地区活動・事業化の必要性を判定するアルゴリズム項目の洗練を行った。パイロット調査では、いずれの自動判定の結果も9割以上の保健師が「妥当」と評価しており、本研究で開発したアルゴリズムは、一定の内容妥当性があると考えられる。

また、本結果では66.9%で「地区活動や事業化の必要性あり」と判定されていた。保健師は個別支援を通して行政として解決の必要

な健康・生活課題を明確化し、地区活動・ニーズに基づく事業化と連動させて活動を展開する必要がある<sup>1)</sup>。本アルゴリズムを実装し、保健師が多忙な日常業務の中で円滑に地区活動・事業化を促進していくツールとするためには、毎月の入力結果を保健師間で共有する方法も含め、更なる検討が必要である。

## 2) 分担研究 2

今回のシステム開発では、データの閲覧範囲の設定や、インターフェース設計やマニュアル整備等により入力負担軽減を図った。また、パイロット調査を通じて、保健師活動やタスクシフトに向けた業務時間の可視化、人材育成への活用に資するように改良を行った。このことは、研究者が保健師と協働して、ユーザーフレンドリーなシステムとなるように改良を重ねた点だけでなく、統括保健師がデータを保健師活動や業務の改善、人材育成に活用できるようにシステム開発を進める重要性を示唆するものと考えられる。

また、SUS スコアで中位の 70.5 点<sup>10)</sup>を超えた参加者の数は、本研究での ICT 試作版ツールの方が有意に高い割合を示した。このことには、前述した様々な入力負担軽減策の実施、入力マニュアルの整備、インターフェース設計の工夫とパイロット調査で得た質問・リクエストに基づく改良が功を奏した可能性がある。しかし、多忙な保健師の入力負担をさらに軽減するためには、インターフェースや入力マニュアル等の改良を続ける必要がある。

## 3) 分担研究 3

活用ガイドの骨子案として、ICT 試作版ツールの出力結果とそれを人材育成・マネジメントに活かす具体例を示した。本結果は、根拠に基づく保健師活動を推進することが求められている統括保健師にとって、その基盤となる人材育成やマネジメント機能を発揮する際の一助とな

る可能性がある。また、平時から ICT ツールを活用して各部署・地区の状況を把握し、マネジメントを行うことは、健康危機発生時の活動を円滑に進めるための布石になると考えられる。

スタッフのデータ入力負担があったことは否めないが、統括保健師からは「保健師活動全体の実態を即時かつ一目で把握できる画期的なツール」と好評であった。この評価には、統括保健師と前月の入力結果について毎月意見交換の会議を持ち、振り返りを行ったことも影響している可能性がある。今後データを入力するスタッフ保健師にもその負担を上回るメリットを感じてもらうためには、統括保健師を通じて入力結果のフィードバックをタイムリーに行い、データに基づく業務改善や人材育成の提案、各地区・業務の振り返りに積極的に活用してもらう仕組みづくりについても併せて検討する必要がある。

## 4) 本研究の限界と意義

本研究の限界は三点ある。第一に、アルゴリズム項目の重みづけは領域毎に異なっている可能性がある。出力された必要度の妥当性について「高すぎる」または「低すぎる」と回答した者が約 5%いたことから、パイロット調査結果のさらなる解析と新たなフィールドでデータ取得を継続し、改善を続ける必要がある。

第二に、研究段階のため、自治体の個人情報と本研究のデータをリンクさせることができなかった。また、参加者のデータ入力のしやすさと地方自治体のネットワークとは独立した形でデータ入力を可能にするため、研究者が契約した Wi-Fi と iPad を用いた。しかし、個別支援について 1 件入力する度にケースの特徴を登録する必要が発生しており、入力負担の一因となっている。次年度も個人情報とリンクできない現状は続くため、入力負担をさらに軽減するためにインターフェースや入力マニュアル等の改良を続ける必要がある。

第三に、国の保健師活動領域調査<sup>11)</sup>を参考に入力マニュアルを整備し、研究開始前の入力説明会開催および質問・リクエストへの即時対応を行ったが、入力時の判断は各保健師に任されているため、ばらつきが生じているおそれがある。また、現場は多忙で緊急対応等も発生するため、日によってはデータ入力を十分に行えなかった場合や、誤って重複入力した場合も想定される。

以上の限界はあるものの、本研究は個別支援の必要度と地区活動・事業化の必要性を判定するアルゴリズム項目を洗練し、データ入力を行った9割以上の保健師から妥当との意見を得た点に意義がある。アルゴリズム項目のうち、多くの者が「不明」と入力した項目を統括保健師が分析すれば、組織的に強化の必要なアセスメント能力の特定と、日常的な人材育成や研修会の開催に活かすことができる。また、毎月の保健師活動を振り返り、「地区活動や事業化の必要性あり」との回答が多かった場合には、組織横断的に解決すべき課題かどうかの検討にも役立つ可能性がある。なお、臨地実習や現任教育の機会が乏しかった新任期保健師やその指導を担う各部署の担当者にとっても、個別支援を行う際に自身の判断と自動算出された結果を照らし合わせて参考にしたり、日々の活動の振り返りに活用することも可能であり、限られた人員で効果的な人材育成や保健師活動を行う際の一助となる可能性も秘めている。

また、パイロット調査により、本庁の統括保健師が各部署の保健師活動や人材育成の実態を即時に可視化・把握・比較できるICT試作版ツールを開発したことにも価値がある。統括保健師が各部署の業務量を把握し、適切な人員配置について検討するだけでなく、庁内外の関係者に保健師活動の実態や課題を共有し、人員要求の見通しを立てる際にも活用可能である。

さらに、本研究では統括保健師に必要な能

力として「データを読み解き、利活用する力」「活動の方向性を考える力」「資源の最適化を図る力」の3点を示した。これらは従前の報告書等には明示されていなかった<sup>11)2)</sup>が、いずれも統括保健師が人材育成とマネジメントを推進する上でコアとなる能力であり、暗黙知の一部と考えられる。

最終年度はアルゴリズムやインターフェース等をさらに改良し、活用ガイドを完成させることが課題である。

## E. 結論

本研究により、ICT試作版ツールを開発し、パイロット調査により個別支援および地区活動・事業化の必要度判定アルゴリズムの妥当性を検証するとともに、活用ガイドの骨子を開発した。次年度は、複数の自治体で実証研究を行い、ICTツールと活用ガイドのさらなる洗練と完成を目指す必要がある。

## 引用文献

- 1) 厚生労働省健康局長通知. 地域における保健師の保健活動に関する指針. 平成25年4月19日.  
[https://www.mhlw.go.jp/web/t\\_doc?dataId=00tb9310&dataType=1&pageNo=1](https://www.mhlw.go.jp/web/t_doc?dataId=00tb9310&dataType=1&pageNo=1)  
[2024/4/1 アクセス可能]
- 2) 総務省. 令和2年12月21日「令和3年度地方財政対策の概要」.  
[https://www.soumu.go.jp/menu\\_news/s-news/01zaisei02\\_02000274.html](https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01zaisei02_02000274.html) [2024/4/1 アクセス可能]
- 3) 日本看護系大学協議会 看護学教育質向上委員会. 2020年度COVID-19に伴う看護学実習への影響調査 A調査・B調査報告書.  
<https://www.janpu.or.jp/2021/04/30/18506/>  
[2024/4/1 アクセス可能]
- 4) 一般財団法人日本公衆衛生協会 分担事業者 小川 靖子(全国保健師長会). 令和4年

- 度地域保健総合推進事業「自治体における新規採用保健師の人材育成にかかる実態および体系的な研修体制の構築にかかる調査研究事業」報告書。  
[http://www.jpha.or.jp/sub/pdf/menu04\\_2/menu04\\_2\\_r04\\_11.pdf](http://www.jpha.or.jp/sub/pdf/menu04_2/menu04_2_r04_11.pdf)  
[2024/4/1 アクセス可能]
- 5) 日本看護協会. 令和2年度厚生労働省保健指導支援事業 個別課題解決から地域課題解決につなげる！複雑かつ多重課題事例を支援する事例検討会の手引き。  
[https://www.nurse.or.jp/nursing/home/publication/pdf/hokenshido/2021/health\\_leading\\_problem\\_solving\\_guide2020.pdf](https://www.nurse.or.jp/nursing/home/publication/pdf/hokenshido/2021/health_leading_problem_solving_guide2020.pdf)
- 6) Shiomi M, Yoshioka-Maeda K, Kotera S, Ushio Y, Takemura K. Factors associated with the utilization of community assessment models among Japanese nurses. *Public Health Nurs.* 2022 Mar;39(2):464-471. doi: 10.1111/phn.12967
- 7) 厚生労働省. 地域保健対策の推進に関する基本的な指針(平成6年厚生省告示第374号) 最終改正：令和5年3月27日厚生労働省告示第86号。  
<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/001117675.pdf> [2024/4/1 アクセス可能]
- 8) 吉岡京子. 令和4(2022)年度厚生労働科学研究費補助金 健康安全確保総合研究分野 健康安全・危機管理対策総合研究. ICTを用いた保健師活動アルゴリズム及び評価手法の開発と統括保健師による人材育成への活用。  
<https://mhlw-grants.niph.go.jp/project/166018>  
[2024/5/17 アクセス可能]
- 9) Cresswell, J. W., Plano Clarck, V. L. Core mixed methods designs. In: Cresswell, J. W., Plano Clarck, V. L., eds. *Designing and conducting mixed-methods research*. 3rd ed. Los Angeles; Sage; 2018: 51-99.
- 10) 総務省消防庁. 令和2年度救急業務のあり方に関する検討会「#7119の全国展開に向けた検討部会」報告書。  
[https://www.fdma.go.jp/singi\\_kento/kento/items/7119/07/shiryoul.pdf](https://www.fdma.go.jp/singi_kento/kento/items/7119/07/shiryoul.pdf) [2024/4/1 アクセス可能]
- 11) 筒井孝子. 看護必要度第8版. 日本看護協会出版会, 東京, 2022.
- 12) 厚生労働省. 保健師活動領域調査：調査の概要。  
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/139-1a.html#mokuteki> [2024/4/1 アクセス可能]
- 13) 厚生労働省. 保健師に係る研修のあり方等に関する検討会最終とりまとめ～自治体保健師の人材育成体制構築の推進に向けて～. 平成28年3月31日.  
<https://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyo-u-10901000-Kenkoukyoku-Soumuka/0000120158.pdf> [2024/4/1 アクセス可能]
- 14) Haga, S., Mizukami, N. Japanese version of NASA Task Load Index Sensitivity of its workload score to difficulty of three different laboratory tasks. *The Japanese Journal of Ergonomics* 1996; 32(2): 71-79. doi:10.5100/jje.32.71
- 15) Brooke, J. SUS-A quick and dirty usability scale. *Usability evaluation in industry*, 189(194), 4-7, 1996.
- 16) Bangor, A., Kortum, P. T., & Miller, J. T. An empirical evaluation of the system usability scale. *Intl. Journal of Human-Computer Interaction*, 24(6), 574-594, 2008.
- F. 健康危険情報  
なし。
- G. 研究発表  
1. 論文発表

Yoshioka-Maeda K, Matsumoto H, Honda C,  
Shiomi M, Taira K, Hosoya N, Sato M,  
Sumikawa Y, Fujii H, Miura T. New  
Web-Based System for Recording Public  
Health Nursing Practices and Determining  
Best Practices: Protocol of an Exploratory  
Sequential Design. JMIR Res Protoc. 2023 Jun  
12;12:e45342. doi: 10.2196/45342

## 2.学会発表

- 1) Kyoko Yoshioka-Maeda, Hiroshige  
Matsumoto, Chikako Honda, Noriko Hosoya,  
Hitoshi Fujii, Yuka Sumikawa, Misa Shiomi,  
Kazuya Taira, Miki Sato, Riho Iwasaki-Motegi,  
Takahiro Miura. Time allocation by public  
health nurses in providing individual care. 27<sup>th</sup>  
East Asian Forum of Nursing Scholars. March  
6–7, 2024, Hong Kong University. (e-poster  
presentation: Abstract No. 540).
- 2) 細谷紀子, 吉岡京子, 藤井仁, 角川由香, 塩  
見美抄, 佐藤美樹, 松本博成, 本田千可子,  
平和也, 茂木りほ, 三浦貴大: 自治体保健師  
による個から地域・事業化への活動展開にお  
ける実施状況と妥当性との比較. 第82回日本  
公衆衛生学会総会, 2023年10月31日~11月2  
日, 茨城県.
- 3) 細谷紀子, 吉岡京子, 藤井仁, 塩見美抄, 佐  
藤美樹, 角川由香, 松本博成, 本田千可子,  
茂木りほ, 平和也, 三浦貴大: 自治体保健師  
による個別支援から地区活動・事業化への活  
動展開プロセスの実施状況. 日本地域看護学  
会第26回学術集会, 2023年9月2日~3日, 川崎  
市.

## H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

### 1.特許取得

なし。

### 2 実用新案登録

なし。

### 3.その他

なし。

令和5年度厚生労働科学研究費補助金（健康安全・危機管理対策総合研究事業）  
（分担）研究報告書

令和4年度全国調査の分析結果に基づくアルゴリズム項目の洗練

分担研究者 塩見美抄 京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻 准教授  
研究代表者 吉岡京子 東京大学大学院医学系研究科健康科学・看護学専攻 准教授  
分担研究者 細谷紀子 千葉県立保健医療大学健康科学部看護学科 准教授  
分担研究者 佐藤美樹 国立保健医療科学院生涯健康研究部 上席主任研究官  
分担研究者 三浦貴大 国立研究開発法人産業技術総合研究所人間拡張研究センター  
分担研究者 藤井仁 目白大学看護学部看護学科 教授

研究要旨

本研究は、保健師活動の必要度を判定するアルゴリズム項目の内容妥当性を評価し、項目を洗練することを目的とした。

方法は、前年度の全国調査の結果を基に、前述した実装上の3つの課題①アルゴリズム項目の精選、②入力対象とする支援時間の設定、③アウトカムの設定について、2回の研究班会議を通じて検討した。加えて、アルゴリズムを搭載したICTシステムを用いて、3自治体でのパイロット調査を実施した。

結果として、前年度の全国調査結果より、個別支援の必要度を判定するアルゴリズムの21項目と月ごとに入力する6項目再掲3項目が洗練できた。パイロット調査の結果、94.3%の事例でアルゴリズムによる必要度の判定を妥当と評価された。

今後は、個別支援対象領域ごとの妥当性を高めると共に、事業化・地区活動への発展の必要性判定アルゴリズムについて、更なる検討が必要である。

研究協力者

中野 夕香里 公益社団法人日本看護協会  
常任理事  
山下 久美 兵庫県健康福祉部健康局健康  
増進課 副課長  
山田 恵理子 杉並区保健福祉部 障害者施策  
課 兼 保健福祉部地域保健調整担当課長（統  
括保健師）  
宇井 教恵 千葉県横芝光町健康子ども課  
健康づくり班 主幹  
茂木 りほ 国立保健医療科学院生涯健康  
研究部 主任研究官  
本田 千可子 東京大学大学院医学系研究科  
健康科学・看護学専攻地域看護学分野 助教

松本 博成 東京大学大学院医学系研究科  
健康科学・看護学専攻地域看護学分野 助教  
平 和也 京都大学大学院医学研究科  
人間健康科学系専攻地域健康創造看護学 助  
教  
角川 由香 東京大学大学院医学系研究科  
健康科学・看護学専攻高齢者在宅  
長期ケア看護学分野 助教

A. 研究目的

保健師活動の必要度を判断するアルゴリズム開発のため、令和4年度に作成した項目数は、個別支援で約90項目、地区活動・事業で約70項目あった。実践の場の多忙さと日常的な回答

しやすさを考慮すると、全項目を ICT システムに搭載することは困難と思われた。また、実践においては 30 分未満の電話相談や来所者対応も頻回に行われている中で、ICT システムへの入力範囲を検討する必要があった。加えて、必要度の判定結果を人材育成に活かす上では、アウトカムとの関係を明確にしておく必要もあった。そこで本研究では、令和 4 年度に実施した全国保健師への質問紙調査結果を元に、保健師活動の必要度を判定するアルゴリズム項目の内容妥当性を評価し、実装や人材育成への活用に適した項目に洗練することを目的とした。

## B. 研究方法

### 1) 班会議による協議

アルゴリズム開発班会議を 2 回開催し（4 月・6 月）、前年度の全国調査の結果を基に、前述した実装上の 3 つの課題について検討した。すなわち、①アルゴリズム項目の精選、②入力対象とする支援時間の設定、③アウトカムの設定である。

全国調査では、保健師が必要度を高いと判断した事例と低いと判断した事例のそれぞれについて、アルゴリズム項目への回答を「該当」「非該当」「どちらでもない」のいずれかで得た。そこで、課題①については、保健師による支援の必要度の高低判断と各項目との関連の強さを、 $\phi$  係数を算出して評価した。 $\phi$  係数が 0.3 に満たない項目については、統括保健師へのヒアリング結果を加味し、選択除外の検討をはかった。

課題②③については、既存の知見と実践とを照合しながら協議をはかった。

### 2) パイロット調査

洗練したアルゴリズムを搭載した ICT システムを用いて、3 自治体でのパイロット調査を実施した。調査期間は、2023 年 11 月～2024 年 2 月（自治体により 1 か月間～3 か月間）であった。ICT システムにはサイボウズ社の

Kintone を用いた。入力内容は、大きく日報と月報に分かれており、日報では毎日の活動を個別支援、事業・地区活動、その他の別で所要時間数を含め入力してもらった。この内個別支援に関してはアルゴリズムによる支援必要度判定結果を示し、その妥当性と保健師の主観による支援必要度を最高 10 点で評価してもらった。月報では、1 か月間の活動結果を振り返り評価する項目の回答を得た。入力内容から地区活動や事業化への発展の必要性を示し、その妥当性の評価を受けた。

パイロット調査中は、毎月参加自治体の統括保健師等との面談を実施し、アルゴリズムに関する意見を得た。

（倫理面への配慮）

本研究は、東京大学大学院医学系研究科・医学部倫理委員会の承認を得て実施した（審査番号 2022114NI-(2)、承認日 2022 年 11 月 10 日、審査番号 2023056NI 承認日 2023 年 6 月 14 日）。

## C. 研究結果

### 1) 班会議による協議結果

#### 【課題①アルゴリズム項目の精選】

アルゴリズムは大きく個別支援と地区活動・事業の 2 種類を考えていたが、地区活動や事業の必要度は保健師個々の判断ではなく組織的・政策的な判断を求められることから、日々の活動を記録する ICT システムには不向きと判断した。そこで、今年度は個別支援に関するアルゴリズム項目に重点をおくことにし、地区活動・事業に関するアルゴリズムの作成は一旦保留することとした。

全国調査のデータを用い、保健師による支援の必要度の高低と関連の強かった 17 項目（ $\phi$  係数 $>0.3$ ）を精選した。 $\phi$  係数 $>0.3$  に満たない項目については、統括保健師へのヒアリング結果を加味し、研究者が必要度の判定

に特に重要と考えた「メンタルヘルスの問題」、「近隣トラブルや近隣不安」、「虐待」、「サービス利用」に関する4項目を残すこととした。加えて、精選された項目の内「症状が不安定」については、保健師個々の判断にばらつきができることが予想される上、他の項目と同時に該当することが多いと判断し、他の項目に統合削除した。また、アルゴリズムの判定精度を高めるためには、非該当の場合に必要度が高い項目を加える必要があり、保健師による必要度が低い事例の概要記述を参考に、「何らかのサービス・制度を利用している」の項目を追加した。その結果、個別支援に関するアルゴリズム21項目を決定した。この21項目に対して、全国調査データにおける必要度の高低との関連係数（ $\phi$ 係数）を重みづけ係数、三分位数を閾値として設定し、低・中・高の必要度判定結果を示すこととした。

また、1か月間の地区全体の個別支援について振り返るための9項目も選定した。1つでも該当する場合に、個別支援から地区活動・事業化に展開していく必要があることを示唆することとした。

#### 【課題②入力対象とする支援時間の設定】

課題②については、入力の基本とする支援時間の目安を検討した。総務省の#7119救急安心センター事業の電話相談平均時間が、7分以内であることを参考にした。保健師が10分以上の対応を要する場合には、より複雑なアセスメントや支援が必要となっている可能性があると考え、10分を目安としてデータ入力を行う計画とした。なお、最終的にこの目安を適用するかどうかは、研究協力自治体が決定できるように配慮することとした。

#### 【課題③アウトカムの設定】

アウトカムについて協議した結果、新規にどれだけの件数が発生しているのかを把握する目的で、死亡、入院、入所、虐待、分離保

護、救急搬送、自傷、他害、事例検討会での検討を含めた。虐待はアルゴリズム項目としても含まれているが、虐待予防支援を要する事例においては、その発生の有無が重要な評価項目になるため、アウトカムに含めることとした。事例検討会での検討を短期的なアウトカムとして含めることについては、議論が分かれたが、近年複雑困難な課題を持つ個別事例が増加しており、関係機関と支援方針や目標等について検討を重ねながら継続的に支援している実態を踏まえ、含めることとした。なお、アウトカムは、必要度判定結果に応じた対応であったかを今後評価する際にも活用できる可能性がある。

#### 2) パイロット調査結果

3自治体59名の保健師が研究参加に同意し、うち57名が日報データ入力を行った。

#### 【個別支援必要度判定アルゴリズムの評価】

個別支援データの入力述べ数は4858件であり、アルゴリズムの判定結果は、低が2194件（45.2%）、中が1816件（37.4%）、高が848件（17.5%）だった。対象領域別の判定結果を表1に示す。必要度判定が高の割合が多かった領域（その他を除く）は、精神440件（23.7%）、障害35件（21.6%）、高齢者6件（20.7%）だった。アルゴリズム判定結果の妥当性を3段階で評価してもらった結果、妥当4577件（94.2%）、高すぎる74件（1.5%）、低すぎる207件（4.3%）であった。領域別に妥当の評価結果をみると、難病9件（16.4%）が低すぎると評価されたものの、いずれの領域でも妥当との評価が高率だった（表1）。加えて、各個別支援事例について、保健師の主観的な必要度を1-10点で評価してもらった。その結果、平均値は4.91（SD1.75）点、最頻値は5点であった。アルゴリズム判定結果別の主観的な必要度を図1に示す。必要度判定が高くなるにつれ、保健師の主観的な必要



度も高くなっており、Kruskal-Wallis 検定で比較した結果、有意な差が認められた ( $p < 0.01$ )。

一方、アウトカム評価項目として設定した転帰には、未記入事例を除き 1710 件の入力を得られた。その内、ICT 入力期間中の支援終了は 478 件 (28.0%)、在宅生活継続が 1155 件 (67.5%) と、8 割の事例が良好な結果を示した。一方、一部事例は入院 23 件 (1.3%)、虐待 32 件 (1.9%) などの不良なアウトカムを呈しており、47 件 (2.7%) が事例検討会での検討を要した。

#### 【地区活動・事業化の必要性判定アルゴリズムの評価】

月報には、48 人の保健師が 1 回～3 回入力をし、118 件の回答が得られた。該当割合が最も高い項目は、「類似するニーズを抱えた事例が集積している」51 件 (43.2%) であり、次いで「支援必要度の高い事例が多い・増えている」46 件 (39.0%)、「支援せずに放置した場合、周囲に深刻な影響が及ぶ」38 件 (32.2%) であった。ICT システムでは、月報 6 項目の内 1 つ以上該当する場合、地区活動や事業化の必要性ありと判定した。その結果、79 件 (66.9%) が必要ありと判定され、判定の妥当性は 117 件 (99.2%) が妥当と評価した。

#### D. 考察

前年度の全国調査結果を元に、個別支援の必要度を判定するアルゴリズム項目と月ごとに活動を振り返り地区活動・事業化の必要性を判定するアルゴリズム項目が洗練できた。パイロット調査結果により、両アルゴリズム判定結果は妥当と評価された。

一方、個別支援対象領域ごとに項目の重みづけは異なる可能性があり、パイロット調査結果の更なる解析と新たな自治体での ICT システムの試行を通じて、領域ごとの必要度判定の妥当性を高めるための検討が必要である。

保健師活動は個別支援を通じて地域の健康課

題を明確化し、事業や地区活動へ発展させることに意義がある。その判断をサポートするための月ごとのアルゴリズムについて、パイロット調査では妥当との評価が得られたものの、必要性ありの判定が 66.9% と高率であった。本アルゴリズムを保健師による地区活動・事業化の促進ツールとするために、更なる検討が必要である。

#### E. 結論

本研究により、前年度の全国調査結果に基づいた、個別支援の必要度を判定するアルゴリズム項目と地区活動・事業化の必要性を判定するアルゴリズム項目が洗練できた。今後は、パイロット調査結果の解析や新たな自治体での ICT システムの試行を通じて、対象領域ごとの妥当性向上と、地区活動・事業化の促進ツールとしての活用に向け、アルゴリズムの更なる検討が必要である。

#### F. 健康危険情報

なし。

#### G. 研究発表

1. 論文発表  
なし

2. 学会発表  
なし

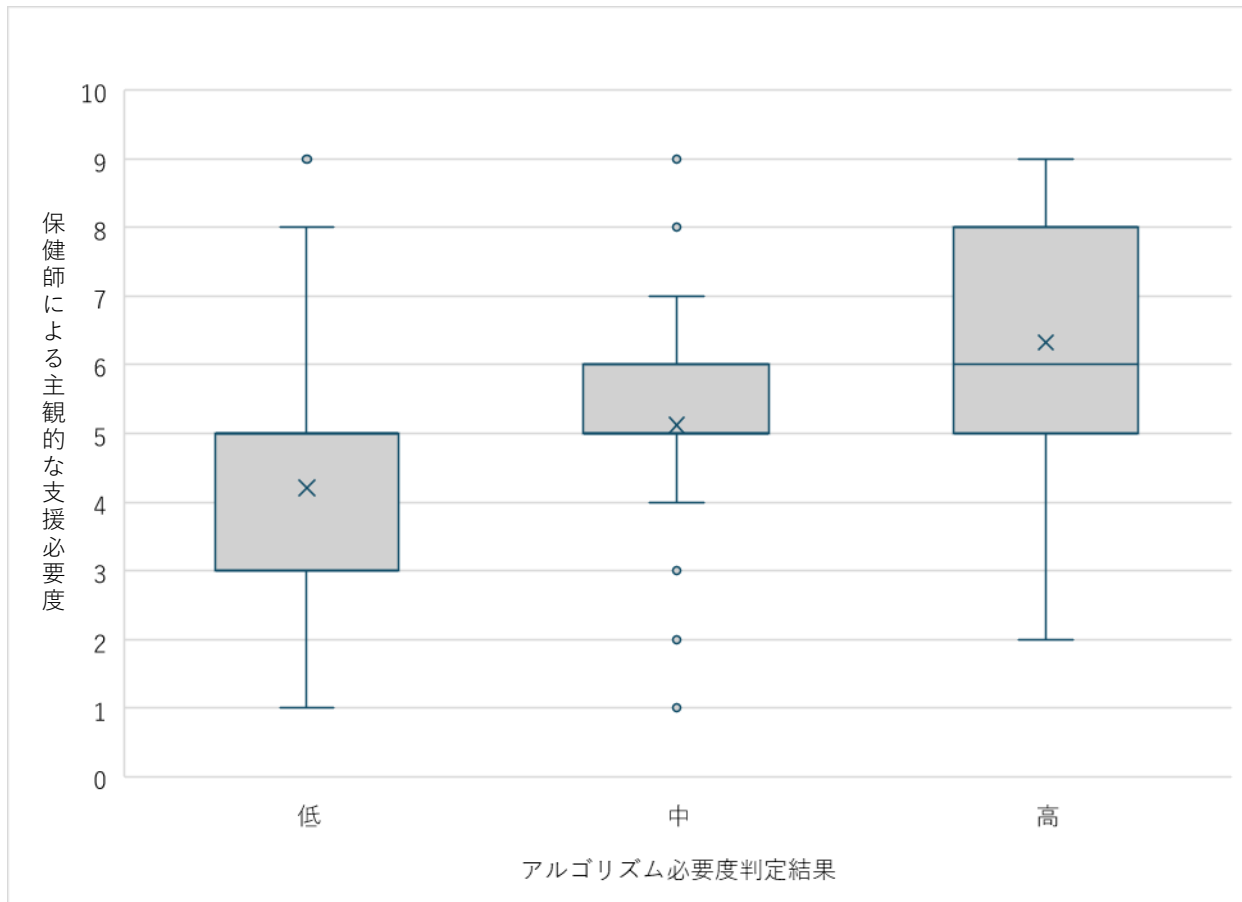
#### H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許取得 なし。  
2. 実用新案登録 なし。  
3. その他 なし。

表1 アルゴリズムによる個別支援の必要度判定結果と保健師による妥当性の評価結果

		アルゴリズム必要度判定結果			保健師による判定結果の評価			
		低	中	高	妥当	高すぎる	低すぎる	合計
領域	母子	922	712	311	1804	20	121	1945
		47.4%	36.6%	16.0%	92.8%	1.0%	6.2%	
	高齢者	13	10	6	28	1	0	29
		44.8%	34.5%	20.7%	96.6%	3.4%	0.0%	
	健康増進	168	37	11	209	1	6	216
		77.8%	17.1%	5.1%	96.8%	0.5%	2.8%	
	障害	40	87	35	154	2	6	162
		24.7%	53.7%	21.6%	95.1%	1.2%	3.7%	
	精神	603	815	440	1743	50	65	1858
		32.5%	43.9%	23.7%	93.8%	2.7%	3.5%	
	感染症	376	127	26	529	0	0	529
		71.1%	24.0%	4.9%	100.0%	0.0%	0.0%	
	難病	38	8	9	46	0	9	55
		69.1%	14.5%	16.4%	83.6%	0.0%	16.4%	
	児童福祉	25	18	4	47	0	0	47
		53.2%	38.3%	8.5%	100.0%	0.0%	0.0%	
	その他	9	2	6	17	0	0	17
		52.9%	11.8%	35.3%	100.0%	0.0%	0.0%	
合計		2194	1816	848	4577	74	207	4858
		45.2%	37.4%	17.5%	94.2%	1.5%	4.3%	

図1 保健師による主観的な支援必要度（アルゴリズム判定結果ごと）



## ICTを活用した試作版ツールの開発とパイロット調査の実施

分担研究者 三浦貴大 国立研究開発法人産業技術総合研究所人間拡張研究センター  
共創場デザイン研究チーム 主任研究員

研究代表者 吉岡京子 東京大学大学院医学系研究科健康科学・看護学専攻 准教授

分担研究者 塩見美抄 京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻 准教授

分担研究者 細谷紀子 千葉県立保健医療大学健康科学部看護学科 准教授

分担研究者 佐藤美樹 国立保健医療科学院生涯健康研究部 上席主任研究官

分担研究者 藤井仁 目白大学看護学部看護学科 教授

### 研究要旨

本研究では、統括保健師が人材育成を推進する上で必要なデータ収集を円滑に行えるよう、各保健師が日々の活動内容（活動種別、所要時間、アセスメント結果等）を入力可能なICT試作版ツールの開発・評価を行った。また、パイロット調査を通してシステムの改良とユーザビリティの評価を実施した。

まず、業務アプリ構築サービス Kintone (Cybozu) を用いて本ツールを開発した。次に、3自治体において、データ入力を行うスタッフ保健師と、各部署の管理的立場にある保健師を対象とした評価を行った。データの収集前・中・後には意見交換の場を設け、その都度、本ツールを改良した。データ収集前後には System Usability Scale (SUS)により既存システムと本ツールの使用感を評価した。

結果より、既存システムよりも開発したICT試作版ツールの方が、使用感が一定水準以上と回答した保健師が有意に多かった。これは、入力マニュアルとフロー図の整備や、インタフェース設計の工夫とパイロット調査を踏まえた改良に起因するものと考えられる。一方で、保健師が所属する自治体におけるICT資源サービスへの不足状況により、保健師自身のICTへの慣れに違いがあると考えられ、この点も踏まえてICTツールや導入方法論構築の詳細化が求められる。

### 研究協力者

中野 夕香里 公益社団法人日本看護協会  
常任理事

山下 久美 兵庫県健康福祉部健康局健康  
増進課 副課長

山田 恵理子 杉並区保健福祉部 障害者施策  
課 兼 保健福祉部地域保健調整担当課長（統  
括保健師）

宇井 教恵 千葉県横芝光町健康子ども課  
健康づくり班 主幹

茂木 りほ 国立保健医療科学院生涯健康  
研究部 主任研究官

本田 千可子 東京大学大学院医学系研究科  
健康科学・看護学専攻地域看護学分野 助教

松本 博成 東京大学大学院医学系研究科  
健康科学・看護学専攻地域看護学分野 助教  
平 和也 京都大学大学院医学研究科

人間健康科学系専攻地域健康創造看護学 助教

角川 由香 東京大学大学院医学系研究科  
健康科学・看護学専攻高齢者在宅  
長期ケア看護学分野 助教

## A. 研究目的

人口急減・超高齢化が進展している我が国では、様々な分野における情報通信技術 (ICT; Information and communication technology) の活用とデジタルトランスフォーメーション (DX; Digital transformation) の必要性が謳われている<sup>1,2)</sup>。また、新型コロナウイルス感染症 (COVID-19; Coronavirus disease 2019) の流行を契機に迅速な感染防止対策の必要性が再考され、医療業務やそのマネジメントの効率化が求められたことで、医療・看護・介護現場における ICT 導入が急速に進められてきた<sup>3)</sup>。

一方で、この ICT 導入は限定的にしか展開されておらず、都道府県や市区町村といった地方自治体における保健師活動においては未だ発展途上である。これは各保健師の活動が、各々の暗黙知に基づいて遂行されざるを得ない他<sup>4)</sup>、自治体ごとの特性の違いに伴う業務の独自性が生じている可能性がある。このような保健師業務における自治体間の共通性・独自性を明らかにできれば、ICT 導入を円滑に行えるため、データ活用による業務効率化や人材育成の進展が出来ると考えられる。

以上から本研究の目的を、各保健師が日々の活動内容 (活動種別、所要時間、アセスメント結果等) を入力可能な ICT 試作版ツールの開発・評価と設定する。本分担研究では、統括保健師が人材育成を推進する上で必要なデータ収集が行えるようなツールを開発の上、パイロット調査を通してシステムの改良とユーザビリティの評価を実施することとした。

## B. 研究方法

(ICT 試作版ツールの開発)

業務アプリ構築クラウドサービス Kintone (Cybozu) により、各保健師が日々の活動内容 (活動種別・所要時間・アセスメント結果等) を入力可能な ICT 試作版ツールを開発した。(パイロット調査)

3 自治体の保健師を対象として ICT 試作版ツールを用いたデータ収集を行った。データ入力を行うスタッフ保健師と、各部署の管理的立場にある保健師 (職位の呼称名は自治体によって異なるため、管理職保健師と総称) とデータの収集前・中・後に意見交換の場を設けて、ICT 試作版ツールの修正を行った。データ収集前後には、既存システムと ICT 試作版ツールの使用感を System Usability Scale (SUS)<sup>5)</sup>により評価した。このとき、SUS スコアを求めた後に、メタレビュー結果<sup>6)</sup>に基づき使用感を評価した。さらに、研究に参加した者に、ICT 利用に関するアンケートを回答してもらい、SUS スコアと対応付けて分析を行った。この際、有意水準は 5%とし、効果量は Cohen の基準<sup>7)</sup>を用いて評定した。

いずれの自治体においてもデータ入力開始前に対象の保健師に対して本研究の概要説明、入力マニュアルを用いたデータ入力方法の説明、デモンストレーションを行った。説明時に各保健師 1 台ずつタブレット端末 (Apple iPad) を配布し、アカウント情報を通知した。また、通信用の Wi-Fi ルータも貸与した。

(倫理面への配慮)

東京大学大学院医学系研究科・医学部倫理委員会の承認を得て研究を行った (審査番号 2022114NI-(2)、承認日 2022 年 11 月 10 日、審査番号 2023056NI 承認日 2023 年 6 月 14 日)。

## C. 研究結果

### 1) ICT 試作版ツールの開発

#### i) データの閲覧範囲

スタッフ保健師には、入力結果を業務の改

ログインID:

# 保健師活動記録システム

## マニュアル

ver.2.2 (2023/10/25)

※内容は更新される可能性があります。最新版は Kintone 上から入手できます。

### 目次

1-1	対象読者	2
1-2	操作対象の端末	2
1-3	マニュアルで使用する画像	2
1-4	マニュアル内の表記	2
<b>2</b>	<b>保健師活動記録システムとは</b>	<b>3</b>
2-1	画面説明	3
2-2	日報の入力	4
2-3	月報の入力	4
2-4	項目への入力ガイド	5
2-5	日報・月報の入力の流れ	6
<b>3</b>	<b>保健師活動記録システムへのログイン</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>個別支援の入力</b>	<b>8</b>
4-1	新規入力する	8
4-2	継続入力する (2回目以降)	14
4-3	転帰発生時に日報を入力する	18
<b>5</b>	<b>地区活動・事業の入力</b>	<b>21</b>
5-1	新規入力する	21
5-2	継続入力する (2回目以降)	25
<b>6</b>	<b>その他の業務の入力</b>	<b>28</b>
<b>7</b>	<b>集計グラフの確認・月報の入力</b>	<b>30</b>

図 1 ICT 試作版ツール入力マニュアル

善や振り返りに活用してもらうため、担当地区を中心に閲覧できるようにした。管理職保健師は、地区別・部署別の入力結果を確認するとともに、日常的に On the Job Training (OJT)でスタッフ保健師やプリセプターの指導をしていることを考慮し、職位やラダー別のデータも閲覧可能とした。統括保健師は、各部署のデータの比較や、組織全体のデータ閲覧を可能とした。なお、研究参加者の心理的安全性を担保するため、属性に関するデータについては、入力者自身と統括保健師のみが閲覧できる設計とした。

ii) データ入力の負担軽減策の検討

多忙な保健師が、日常的にデータ入力を円滑に行うための負担軽減策について研究班で検討を重ねた。その結果、i) インタフェースの設計の工夫、ii) 入力フロー図と入力マニュアルの作成により対応することとした(図1)。

個人情報保護のため、令和5年度は研究代表者がデータ入力に必要なiPadとWi-Fiを契約し、協力自治体に貸与した。これにより、自治体のネットワークとは独立した形で、個人情報を保護しつつデータ入力が可能になった。

iii) インタフェースの設計の工夫

ICT 試作版システムのクラウドシステムとして、Cybozu社のKintoneを採用した。その理由は、①新型コロナウイルス感染症のパンデミック時に複数の自治体で採用実績があったこと、②iPadに搭載可能でタップ入力も容易であったことに拠る。

Kintone上の入力フローの改善策として、以下の8つの工夫を行った。

- ① ケースIDから検索できるシステムを搭載した(検索プラグイン使用)。
- ② 前回入力時のデータを複製して入力でき

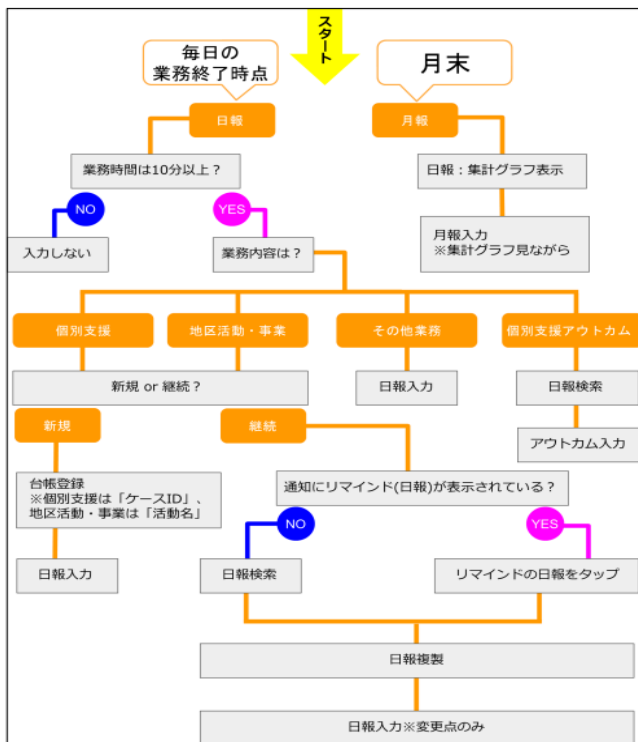


図 2 入力フロー

るようにした（ネイティブのアクション機能）。

- ③ ケース ID 取得、データ複製時の操作を簡略化した（自動取得プラグイン使用）。
- ④ 次回支援日に、当該対象のケース記録を保健師のトップ画面に自動通知し、タイムリーな支援ができるようにリマインドした（ネイティブのリマインド機能使用）。
- ⑤ 領域ごとの詳細項目、入力内容ごとの内訳時間は、該当項目のみを表示し、入力時間の短縮化を図った（JavaScript カスタマイズ、入力制御プラグイン使用）。
- ⑥ 保健師ラダー、職位、地区人口は日報に自動入力されるようにした（属性取得プラグイン使用）。
- ⑦ 各項目の説明文を示すツールチップ表示を用いた（メッセージ表示プラグイン使用）。
- ⑧ iPad 入りに最適化した画面配置・フォームとなるように修正した。

#### iv) 入力マニュアルとフロー図の作成(図1、2)

データ入力を円滑に進めるための準備として、入力マニュアルを作成した。データ入力は日々の保健師活動を記録するための「日報」と、1 か月間の活動を月末に振り返って入力する「月報」に分けた。「日報」は10分以上の対応が必要だった①個別支援、②地域活動・事業、③その他業務について入力を依頼することとした。また、わかる範囲で個別支援の転帰（死亡、入院、入所等）についても入力できるようにした。

10分未満の対応や業務については、データ入力の負担を軽減するため、研究協力自治体の意向を踏まえ、一律入力不要とした。個々の保健師の休暇取得時間についても、現場の意見を踏まえて入力対象外とした。

#### 2) パイロット調査

##### i) 調査概要

下記の自治体・期間においてパイロット調査を実施し、計59名が研究参加に同意し、うち50名日報データ入力と事前・事後アンケート回答を実施した。

- ・ 自治体 A：入力期間 2023 年 11 月 22 日～2023 年 12 月 31 日
- ・ 自治体 B：入力期間 2023 年 10 月 27 日～2024 年 1 月 31 日
- ・ 自治体 C：入力期間 2023 年 8 月頃～2024 年 3 月頃

##### ii) システム改良結果

パイロット調査中に参加者・統括保健師から32件の質問・リクエストがあり、計17か所のシステム改良を実施した。

- 質問・リクエスト No.1：「移動時間」は訪問に含めるか、その他に含めるのか？長い時間がかかっているから支援の必要度が高いというわけではない。
  - <回答・対応> 現在のシステムでは入力項目はない。目的（移動時間がどれくらいかかっているのかを見せたい）によって、設定が可能。
  - <システム改良>全自治体において「移動」の所要時間の内訳を設定した。
- 質問・リクエスト No.2：窓口：10分以内の受付や、自立支援医療受付事務、とするのか。（当番にあたっていると、それで半日使う。）
  - <回答・対応> 結果の使い方に拠る。  
例：細かい事務作業の積み上げによって、これだけ軽い仕事でも積算するとこれだけ時間がかかる、タスクシフトしたい、という交渉をしたい場合は、「その他」の内容を細かく入力する必要がある。「事務職」にお願いしたいなら、事務として入力が必要になる。保健師の仕事として捉えるなら、業務として入力が必要になる。

- 1：自立支援や難病の書類の収受事務＝「地区活動・事業」の中「担当地区・地区診断」活動名に「自立支援医療事務」→日報で、の活動種別で「申請事務」を選んでもらう
- 2：申請事務全部「実施」で入れる。「記録」と「事後フォロー」で分ける必要なし。※相談記録としてカルテを作れば個別支援として入力。
- <システム改良>一つの自治体において、「申請事務」の活動種別を追加し、ダッシュボードにおいて「申請事務」の内訳を示すグラフを追加した。
  - 質問・リクエスト No.3: 母子手帳交付の受付事務や面談もかなりあるが、これはどのカテゴリーに入れば良いのか。
    - <回答・対応>10分以上の場合は、1回限り・相談ありでアセスメントした・その場限りで終了した場合でも個別支援として入力。(単なる事務作業ではないため)
    - <システム改良>なし。
  - 質問・リクエスト No.4: 成人の受診勧奨。10分以上とれば、個別なのか？(その場限りでも)10分以上かかわりをして継続性がない場合は？
    - <回答・対応>現在のシステムでは10分以上とればその場限りであっても個別支援。自治体ごとに記録ルールの運用は変更可能(定型的業務であればまとめて「事業」扱いにする、など)
    - <システム改良>なし。
  - 質問・リクエスト No.5: 健診事後に行う電話勧奨や3歳健診の確認も事業に入ってしまった。
    - <回答・対応>現在のシステムでは健診事後のフォローアップは事業の実施として入力。目的(健診自体と事後のフォローアップは別に集計したい、など)によって、新たに内訳の設定が可能。
- (その分入力の手間は増える)
- <システム改良>1自治体において、「事後フォロー」の活動種別を追加した。
  - 質問・リクエスト No.6: 個別支援において、係内で支援検討を行った場合、所要時間は関係機関連絡に計上してよいか。
    - <回答・対応>基本的には「関係機関連絡」で入力。この時間を集計したい場合は「部署内相談」の時間を新設し、入力する。相談を受けた場合は、「ケース相談(指導含む)」の活動種別として計上する。
    - <システム改良>1自治体において「部署内相談」の所要時間の内訳を設定した1自治体において「ケース相談(指導含む)」の活動種別を追加した。
  - 質問・リクエスト No.7: 母子訪問で保護者(マザーメンタル)と子の双方に支援した場合、時間をどう入力するか？
    - <回答・対応>2人に同時に支援した場合は、個別支援のID台帳を2人分作る。時間の入力:2つの方法がある。①60分の訪問。 $60 \div 2 = 30$ 分ずつ支援したと入力する。②子どもへの支援=60分と入力。保護者の支援で「同日同一世帯への支援」を選択する。
    - <システム改良>なし。
  - 質問・リクエスト No.8: 精神の匿名電話相談を受けることがある(10分以上)。係で何度も電話を受けるが、名前がわからない。
    - <回答・対応>ケースIDを「匿名1」「匿名2」とする。もし2回目以降も同一人物であれば、継続支援の事例として検索し、複製して入力する。
    - <システム改良>なし。
  - 質問・リクエスト No.9: 地区が不明で匿名の場合、どうするか？
    - <回答・対応>「地区 不明」という項目を選択。
    - <システム改良>全自治体において「地



区 不明」の選択肢を追加した。

- 質問・リクエスト No.10：転帰の中に「事例検討」が含まれているが、そもそも転帰に含めることが適切なのか。
  - <回答・対応>支援が大変なケースなので「事例検討」を行った事実をデータとして収集するため、適切である。
  - <システム改良>なし。
- 質問・リクエスト No.11：保健所と保健センターが同じケースを支援している場合の ID・入力はどうなるのか。
  - <回答・対応>可能な限り、同一人物は同じ ID で入力してほしい。(理由：転帰や経過を追跡できるため。)保健所と地区担当でやり取りが難しい場合：別々に入力してよい(やむを得ない)。
  - <システム改良>なし。
- 質問・リクエスト No.12：同じ自治体内で転居した場合はどうするか？
  - <回答・対応>担当者は、次回の支援アセスメントに「終了」といれると、転帰として「転居」がでてくるのでそれを選ぶ。可能であれば、転居先の保健センターに記録を送る時に入力 ID を伝え、引き継ぐ(理由：新担当者が、ID 検索すればデータを複製して入力できる時間を節約できる)。
  - <システム改良>なし。
- 質問・リクエスト No.13：同行訪問の場合は、どのように入力するのか？
  - <回答・対応>それぞれの保健師が該当者について入力する。アセスメントは、それぞれの考えに基づき行う。
  - <システム改良>なし。
- 質問・リクエスト No.14：地区制でエリアが変わったときは？
  - <回答・対応>同じ ID でつなげるのが望ましい。転居前のセンターは支援終了として入力する。記録等を新センター担当者に申し送る際に、これまで入力していた ID を伝える。新しい地区ではこの ID を複製して入力を継続させる。
    - <システム改良>なし。
- 質問・リクエスト No.15:ID を修正すると、それまでのデータは消えるのか。
  - <回答・対応>古い ID のデータは残ったまま、新たに作成された ID のデータが別に蓄積される。
  - <システム改良>なし。
- 質問・リクエスト No.16：必要度、について。7,8,9…は、何を基準に判断するとよいか？
  - <回答・対応>絶対に支援が必要なケース＝「9」。「1」＝必要度が低い。妥当だったら真ん中(5)にする。それぞれの主観(捉え方)で入力してよい。
  - <システム改良>なし。
- 質問・リクエスト No.17:「研究」が終了時点で、すべてのケースに「転帰」はいれるのか？
  - <回答・対応>継続支援ケースのみ入力する。
  - <システム改良>なし。
- 質問・リクエスト No.18：1 事例に対する活動が複数日にまたがり、実施日ではない日に記録のみを行う入力方法はどうか？
  - <回答・対応>「活動種別」は「訪問」にして、訪問実施時間は「0」、訪問記録に「0分」と入力する。「対人活動種別」は記録のみの時には、選択肢の「その他(記録のみも含む)」を選択する。
  - <システム改良>ダッシュボードにおいて件数の集計から「実施 0 分」の件数は除外するように設定した。
- 質問・リクエスト No.19：多くのケースを一度に担当する感染症対策部門において、ケース ID のみでの検索が難しく、管理中、治療中、接触者検診対象者などのカテゴリ

- 一をケース ID につけて対応している
  - <回答・対応>ケース ID に含めなくてもよいように、新たな分類項目を設定し、検索可能にした。
  - <システム改良>1 自治体において「予防課管理項目」を設定した。
- 質問・リクエスト No.20：日報から過去の日報を検索するのが難しい。ケース ID 台帳から検索できると良い
  - <回答・対応>ケース ID 台帳に当該ケースの過去の日報（5 件分）を表示する機能を追加
  - <システム改良>全自治体においてケース ID 台帳での過去の日報の履歴表示機能を追加した。
- 質問・リクエスト No.21：過去の日報一覧を出すメニューで、個別支援と地区活動・事業が一緒になっていると該当のレコードを探すのが難しい
  - <回答・対応>別々に表示することは技術的に可能。
  - <システム改良>全自治体において、個別ケース一覧（自分作成）、地区活動・事業一覧（自分作成）のメニューを追加した。
- 質問・リクエスト No.22：他地区の住民からの問い合わせなど、その後のフォローを行わない方に対してケース ID を作って日報を入力するというのは負担が大きい
  - <回答・対応>実態を把握する上では全例入力が望ましいが、「担当外」というカテゴリを作ってその場合は詳細項目を入力しない方式も可能。
  - <システム改良>1 自治体において「担当外」の場合の入力方法を追加した。
- 質問・リクエスト No.23：各アセスメント項目のどこに該当しているケースが多いのかを把握したい
  - <回答・対応>ダッシュボードを修正。
  - <システム改良>全自治体においてダッシュボードに、必要度判定ごとに各アセスメント項目の該当割合を示すグラフを追加した。
- 質問・リクエスト No.24：活動概略・支援必要度についてダッシュボードで割合のみ表示すると各内容にどれくらいのボリュームがあるのかが把握しづらい。
  - <回答・対応>ダッシュボードを修正。
  - <システム改良>全自治体において、活動種別・支援必要度のグラフを、割合とともに実数でも表示するようにダッシュボードを修正した。
- 質問・リクエスト No.25：支援手段（家庭訪問、来所、電話、その他）の内訳が表だけで表示されており、概要が把握しづらい。
  - <回答・対応>ダッシュボードを修正。
  - <システム改良>全自治体において、個別支援詳細をグラフでも表示するようにダッシュボードを修正した。
- 質問・リクエスト No.26：支援時間の内訳が保健師事で表示されているが、全体の傾向も把握したい。
  - <回答・対応>ダッシュボードを修正
  - <システム改良>全自治体において、支援内訳時間にラダー別・必要度別のグラフをダッシュボードに追加した。
- 質問・リクエスト No.27：母子相談 「事業」で入力するが、領域をまたぐ個別相談が複数種類であった場合（例：発達、〇〇など）。これはどう入力するか？
  - <回答・対応>事業で入力してよい（本庁）。1つの事業で複数の内容を実施している場合は、支援内容を選択しなくて良い。
  - <システム改良>なし。
- 質問・リクエスト No.28：センター内の事業名がバラバラになる
  - <回答・対応>各センターで入力する事業名は、入力者でご相談いただき統一する。例：乳児健診（荻窪）

- <システム改良>なし。
- 質問・リクエスト No.29：マニュアル P28 には、実労働時間と入力した時間の差がある場合は、差分を「その他>その他」で入力すると記載されているが、説明会では 10 分未満のものは入力不要で実労働時間と入力した時間の差があっても差支えはないとのことだった。どちらに合わせたほうがよいか。年休、時間休の入力は不要か（入力しないと休みなのか、10 分未満の業務が多いのか不明では）
  - <回答・対応>休暇分については、入力不要。自分の実労働時間に対して、入力した時間の残りは、「その他」に入力する。育児時間や時間休は各自で異なるので、業務の実態にあわせて入力する。
  - <システム改良>なし。
- 質問・リクエスト No.30：勤務は 8 時間、入力結果もそれに揃えるという考え方でよいか？
  - <回答・対応>定時で勤務終了すれば全体で 465 分の入力となる。休暇（時間休・1 日休）は除いて計上する。
  - <システム改良>ポータルページに当日の入力時間の合計を表示するように設定した。
- 質問・リクエスト No.31: 入力が翌日、翌々日となる場合もあり、入力時間が把握できない場合がある。
  - <回答・対応><システム改良>ポータルページに当日、前日、前々日の 3 日間の入力時間の合計を表示するように設定した。
- 質問・リクエスト No.32: 活動種別ごとに、どの入力内容として入力されているかを確認し入力方法のばらつきがある。
  - <回答・対応>基本的には保健師活動領域調査に分類に従うが、具体的な分類は組織内で共通認識を作ることが重要。

入力内容の分類と活動種別のブレはシ

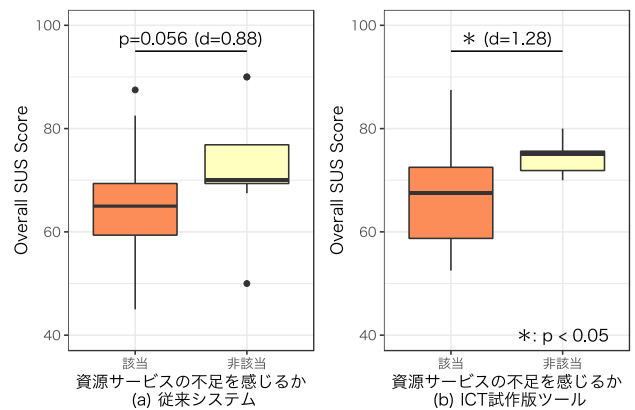


図 3 資源サービスの不足に対する使用感

システム上で把握可能。

- <システム改良>全自治体において、入力内容と活動種別のクロス表をダッシュボードに追加した。

iii) ユーザビリティ評価結果

SUS スコアは、既存システムについては  $66.0 \pm 9.1$ （中央値: 65.0、四分位点範囲: 62.5 ~ 70.0）であり、開発した ICT 試作版ツールでは  $67.5 \pm 8.6$ （中央値: 67.5、四分位点範囲: 62.5 ~ 75.0）であった。Bangor のメタレビュー結果<sup>6)</sup>に照らし合わせると、両者ともに中間的な評価であるシステム（70.5 点）と比べて多少劣るものの、概ね Adjective rating で OK ~ Good の間となった。二者の SUS スコアについての有意差は確認されず、効果量も無視できる程度であった ( $t(323.7) = -1.55, p = 0.122$  (Welch's test). Cohen's  $d = 0.17 < 0.20$  (Negligible)). ただし、前述した 70.5 点を超えた人数の割合については、既存システム (23%) よりも ICT 試作版ツール (33%) の方が有意に高く、効果量は小程度であった ( $\chi^2(1) = 4.36, p = 0.04$  ( $\chi^2$  test), Cramer's  $V = 0.12 > 0.10$  (Small)).

次に、探索的に SUS スコアに違いが生じた要因について分析した。特筆すべきものとし

て、図3に在籍する自治体における(ICTの)資源サービスの不足を感じているか否かに対するSUSスコアの違いを示す。この資源サービスの不足を感じていない者は、不足を感じている者よりも、既存システムの使用感を有意に高く評価しうる傾向にあった( $t(167)=-2.32$ ,  $p=0.056$  (最小自乗平均を用いた多重比較<sup>8)</sup>),  $Cohen's d = 0.88$  (Large))。同様の傾向は開発したICT試作版ツールの使用感においても確認され、こちらは有意差も認められた( $t(153)=-2.59$ ,  $p=0.03$  (最小自乗平均を用いた多重比較),  $Cohen's d = 1.28$  (Large))。

#### D. 考察

SUSスコアで70.5点を超えた参加者の数は本研究でのICT試作版ツールの方が、有意に高い割合であった。この理由として、本研究で提供したデータ入力の負担軽減策の実施、入力マニュアルとフロー図の作成、インタフェース設計の工夫とパイロット調査を踏まえた改良が効いた可能性がある。ただ、どの要因が主たるものであったかについては、更なる分析が求められる。

また、自治体におけるICT資源サービスの(主観的)状況によって、システムへの情報入力のしやすさに違いがあった。これは、ICT資源が潤沢な自治体ほど、ICT使用に慣れた保健師が多いためと考えられる。このため、ICT資源の状況に合わせたマニュアルの構築やインタフェースの設計などについて、検討が必要だと考えられる。

なお、本報告書においては、ラダー状況や業務内容の違いに伴うシステムへの入力負担についてはまだ分析していない。この点も含め、実業務において効率よく・負担なくデータ入力が行えるシステムの導入要件について明らかにする必要があると言える。

#### E. 結論

本分担研究は、保健師業務を円滑に入力

し活動のDX化を進展させるための知見獲得を狙いとして、ICT試作版ツールの開発・評価を実施した。本研究の成果は以下の内容がように要約できる：

- ・保健師業務のデータ化を円滑に進めるためのICT試作版ツールを開発し、自治体保健師によるパイロット調査を基にツール上におけるインタフェースを改良した。本ツールの円滑な利用を促すに当たり、入力マニュアルとフロー図の作成も行った。この結果、既存システムよりも本ツールの方が、使用感が一定水準以上と回答した保健師が有意に多かった。
- ・保健師が所属する自治体におけるICT資源サービスへの不足状況により、保健師自身のICTへの慣れに違いがあると考えられるため、この点も踏まえたICTツールや導入のためのマニュアル等々の方法論構築が求められる。

次年度以降は、これらの点について考慮し、さらなるICT試作版ツールの改良やツール導入を通じたデータ蓄積およびそのデータの活用を促す方策について検討していく予定である。

#### 引用文献

- 1) 厚生労働省. 医療DX令和ビジョン2030. [https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-ise\\_i\\_210261\\_00003.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-ise_i_210261_00003.html) (2024/4/30 accessed)
- 2) 総務省. 自治体デジタル・トランスフォーメーション(DX)推進計画 令和4年9月2日. [https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000835260.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000835260.pdf) (2024/4/30 accessed)
- 3) 首相官邸 新型コロナウイルス感染症対策分科会. 科学とICTを用いた対策の提言—多くの国民にワクチン接種が行き渡るまでに—令和3年6月16日. [https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/ful/taisakusuisin/bunkakai/dai4/ict\\_teigen.pdf](https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/ful/taisakusuisin/bunkakai/dai4/ict_teigen.pdf) (2024/4/30 accessed)

- 4) Yoshioka-Maeda, K., Murashima, S., Asahara, K. Tacit knowledge of public health nurses in identifying community health problems and need for new services: A case study. *International Journal of Nursing Studies*. 43(7): 819-826, 2006.
- 5) Brooke, J. SUS-A quick and dirty usability scale. *Usability evaluation in industry*, 189(194), 4-7, 1996.
- 6) Bangor, A., Kortum, P. T., & Miller, J. T. An empirical evaluation of the system usability scale. *Intl. Journal of Human-Computer Interaction*, 24(6), 574-594, 2008.
- 7) Cohen, J. A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155-159, 1992.
- 8) Lenth, R. V. Least-squares means: the R package lsmeans. *Journal of statistical software*, 69, 1-33, 2016.

#### F. 健康危険情報

なし。

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

なし。

##### 2. 学会発表

なし。

#### H. 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。

「ICTを活用しデータに基づく人材育成を推進するための活用ガイド（仮称）」の  
骨子の検討

分担研究者 細谷紀子 千葉県立保健医療大学健康科学部看護学科 准教授  
研究代表者 吉岡京子 東京大学大学院医学系研究科健康科学・看護学専攻 准教授  
分担研究者 塩見美抄 京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻 准教授  
分担研究者 佐藤美樹 国立保健医療科学院生涯健康研究部 上席主任研究官  
分担研究者 三浦貴大 国立研究開発法人産業技術総合研究所人間拡張研究センター  
共創場デザイン研究チーム 主任研究員  
分担研究者 藤井仁 目白大学看護学部看護学科 教授

研究要旨

本研究の目的は、統括保健師がデータに基づく人材育成やマネジメントを推進するための活用ガイド（以下、活用ガイド。）案を作成することである。

方法は、ICT 試作版ツールのパイロット調査に協力を得た3自治体の統括保健師から、当該自治体の人材育成の現状・課題と本研究への期待、試作版ツールの入力結果に対する活用への意見を聴取した結果をまとめ、それらを踏まえて研究者間で活用ガイド骨子の内容を検討した。

結果として、ICT ツールの出力データに基づく、保健師ごとの活動実態、管内（地域）の実態、組織の実態の「読み取り」と、「人材育成・マネジメントへの活用」をセットで例示した活用ガイド案を作成した。

次年度は、複数自治体における実証研究の結果を踏まえ、今年度作成した案に追加修正を加え、根拠に基づく保健師活動の推進に向けて、活用ガイドを完成させることが必要である。

研究協力者

中野 夕香里 公益社団法人日本看護協会  
常任理事  
山下 久美 兵庫県健康福祉部健康局健康  
増進課 副課長  
山田 恵理子 杉並区保健福祉部 障害者施策  
課 兼 保健福祉部地域保健調整担当課長（統  
括保健師）  
宇井 教恵 千葉県横芝光町健康子ども課  
健康づくり班 主幹  
茂木 りほ 国立保健医療科学院生涯健康

研究部 主任研究官

本田 千可子 東京大学大学院医学系研究科  
健康科学・看護学専攻地域看護学分野 助教  
松本 博成 東京大学大学院医学系研究科  
健康科学・看護学専攻地域看護学分野 助教  
平 和也 京都大学大学院医学研究科  
人間健康科学系専攻地域健康創造看護学 助  
教  
角川 由香 東京大学大学院医学系研究科  
健康科学・看護学専攻高齢者在宅  
長期ケア看護学分野 助教

## A. 研究目的

本研究班では、統括保健師による組織横断的な保健師活動と人材育成の推進に資するための ICT ツールの開発を目指している。

ICT ツールは、これまで可視化されていなかった保健師活動の実態、特に個別支援の必要度や地区別、部署別の活動の詳細等を表やグラフを用いて示すことを可能にする。

一方で、それらのデータは人材育成のための検討材料を示すことにはなるが、そのデータをどのように読み解き、どのような方向性で人材育成やマネジメントに活かしていくかについては統括保健師の思考に拠って立つところが大きい。これまでそのようなデータが可視化されていなかったがゆえに、統括保健師が効果的効率的にデータを読み解き活用するうえで困難が生じる可能性が推察された。そこで、我々は統括保健師が ICT ツールにより示されたデータを人材育成やマネジメントにどのように活用すればよいかを考える際に役立つガイドを示すことが必要と考えた。

本研究は、統括保健師がデータに基づく人材育成やマネジメントを推進するための活用ガイド（以下、活用ガイド。）案を作成することを目的とする。

## B. 研究方法

### 1. 人材育成の現状・課題と本研究への期待

試作版 ICT ツールのパイロット調査(以下、パイロット調査とする)に協力を得る3自治体の統括保健師から、各自治体における人材育成の現状と課題、および本研究への期待を聴取し、内容を整理した。

### 2. 試作版 ICT ツール入力結果に対する統括保健師の意見

パイロット調査について入力がわずかであった自治体を除く2自治体の統括保健師等（人材育成担当係長等、管理的立場にある保

健師を含む）から、約1か月間の入力結果を見た反応、活用への意見を聴取し、内容を整理した。

### 3. 活用ガイド案の検討

パイロット調査の実施と同時並行的に、分担研究者を中心に「どのような結果を示せば、保健師の人材育成・マネジメントの推進や保健師活動の改善に活用できそうか」について検討した。方法1, 2に示したパイロット調査地の統括保健師や管理職との議論、聴取した意見を踏まえ、活用ガイド案の内容について研究者間で検討を重ね、第3回班会議において内容を協議した。

### 4. 活用ガイド案の作成

方法1～3の結果を踏まえ、活用ガイド案を作成した。第4回班会議において作成した活用ガイド案を提示し、統括保健師である研究協力者を含めた出席者から、人材育成やマネジメントに活用できそうか、また改善すべき点について意見を得た。

（倫理面への配慮）

本研究は、東京大学大学院医学系研究科・医学部倫理委員会の承認を得て実施した（審査番号 2022114NI-(2)、承認日 2022年11月10日、審査番号 2023056NI 承認日 2023年6月14日）。

## C. 研究結果

### 1. 人材育成の現状・課題と本研究への期待（表1）

人材育成の現状は、人口規模の大きな自治体 A と B では、採用5年未満や若手保健師が約半数を占めるといった共通の現状があった。個別支援や関係機関との連携・調整に時間がとられているという課題があり、地区活動の時間をもちにくく、「何が地区活動になるのかが分からない者が増加している」との課題が

聞かれた。自治体 B は、医療資源が少なく多くの事業を直営で行っているため、優先順位の検討による事業の整理が課題とされていた。

本研究への期待は3つの自治体から「保健師活動の可視化」とデータを基に人材育成や活動の改善に活用したいという期待が寄せられた。

表 1. 人材育成の現状・課題と研究への期待

	人材育成の現状・課題	研究への期待
自治体 A 人口 50 万人以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保健センターの職員は 5 年目未満が約 50%であり、若手とベテラン層に二極化している。</li> <li>・令和 5-6 年度末に再任用ベテラン保健師の退職があり、若返りがさらに進むことが見込まれている。</li> <li>・昇進間もない保健指導係長のサポート体制が必要である。特に小規模センターの係長は地区対応と管理的業務で多忙である。</li> <li>・ケース対応に追われ、地区活動や事業の課題分析する時間を持ちにくい。</li> <li>・複雑困難事例が増加し、関係機関との連絡・調整に時間が今まで以上にかかり、地区活動の時間が限られてしまう。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・業務の実態の可視化：何の業務にどれだけの時間を割いているか。</li> <li>・得られたデータを人材育成・業務改善・人員要求に活用したい。</li> </ul>
自治体 B 人口 20 万人以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>・団塊世代の退職と新規採用者の増加(若手保健師が 53% であり、主任が少なく、On the job training(OJT)が機能しづらい。</li> <li>・個別支援に追われて日々精いっぱいである。</li> <li>・地区活動が減少しており、何が地区活動になるのかが分からない者が増加している。</li> <li>・保健師の面白さを十分に伝承できていないことを危惧している。</li> <li>・医療資源が少なく、委託先も乏しいため多くの事業を直営で実施している。そのため、優先順位をつけ、事業の整理や関係機関との役割分担が必要である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「保健師がどんな仕事をしているのかが見えない」と言われることがある。</li> <li>・個別支援の大変さを時間数や必要度で可視化したい。</li> <li>・得られたデータを人材育成に活用したい。</li> </ul>
自治体 C 町村	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ラダー別の保健師の在籍は、A-1 と A-2 はおらず、A-3、A-4 が中心、A-5 が 1 人という状況である。</li> <li>・保健師現任教育マニュアルを作成済である（現在改訂中）。</li> <li>・人事考課面談は、期首、中間、期末に実施している。</li> <li>・庁内の人材育成計画に基づき階層別研修(新任期、中堅期、管理者)の 実施がある。</li> <li>・県主催の研修（新任期、中堅前期、中堅後期、管理者、プリセプター等）に派遣している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事務作業が多く、保健活動を重点的に進めにくい現状を可視化したい。</li> <li>・住民と会える機会が限定的（個別訪問、住民健診の事後フォロー時）である。</li> <li>・地区データと連動させて、どのような保健活動をしていけばよいかを考えたい。</li> </ul>



## 2. 試作版ツール入力結果に対する統括保健師の意見（表2）

自治体AとBから表2に示す意見が得られた。入力結果については「入力の負担はあるものの、保健師活動全体の実態を即時かつ一目で把握できることが画期的」との意見が得られた。双方の自治体から、キャリアラダーA1の個別支援能力の課題が浮き彫りになり、育成に向けた活用可能性があるとの意見があった。そのほか、人材育成の所用時間の可視化への期待や人材確保への活用可能性について意見があり、健康教育教材の共通化や個別支援記録データのデジタル化など業務の効率化につながる活用可能性についても意見が聞かれた。

## 3. 活用ガイド案の検討

パイロット調査が本格的に稼働した2023年8月から、分担研究者を中心に骨子案の検討に着手した（研究会議を2023年8月30日、9月25日、10月2日に実施）。各パイロット調査地の統括保健師や管理職との議論を踏まえ、Kintoneで表示可能な内容として、①活動概略・支援必要度（部署別、保健師別、ラダー別、母子保健等の領域別、地区別）、②個別支援の詳細（支援手段、内訳時間等）、③その他の集計（活動領域調査項目、振り返り月報の推移等）を含める方向で検討した。また、統括保健師が結果を人材育成・マネジメントに活用しやすくするため、入力データの出力結果はできるだけシンプルなデザインの図表とした。

第3回班会議（2023年11月6日）において上記の案について意見を求めた結果、出席者から了承を得た（欠席者からの追加意見はなかった）。

研究会議（2023年12月8日）において、活動ガイドの骨子を検討する中で、統括保健師に必要な能力として、「データを読み解き、利活用する力」「活動の方向性を考える力」「資源の最適化を図る力」が挙げられるのではないかという議論を得た。そこで、ガイドの構成として、データの「読み取り」と「活用」に分けて示していくこととし、「活用」は技術面の改善や支援を含む「人材育成」と資源の最適化や調整を含む「マネジメント」の2方向で示すこととした。

## 4. 活用ガイド案の作成（図1、2）

1～3に示す結果を踏まえ作成した活用ガイド案を図1、2に示す。図1は活用ガイド全体の活用マップを示し、図2は個々の活用ガイドの例示を示す。ガイドは、ICTツールの出力データに基づく「保健師ごとの活動実態」、「管内（地域）の実態」、「組織の実態」の『読み取り』を例示し、それら『読み取り』に応じた活用として、「研修企画」「職員のサポート・離職防止」「地域の健康課題の明確化・対策検討」を含む『人材育成への活用』、「他機関・他部署連携の強化」「適正な人員配置」「人員・予算要求」「業務のシステム化」「業務・活動の見直し・改善」を含む『マネジメントへの活用』を例示した。

第4回班会議（2024年3月15日）において活用ガイド案の意見を求めた結果、「新人保健師に何を習得してほしいかを考えるツールになる」「本庁では見えていないセンターの活動が見える化され人事にも活用できる」等の意見があり、出席者から案として了承を得た。また、見る立場に合わせて見せ方を変えることや、保健師活動のモチベーションが高まるようなサポート的な例示の仕方について意見があった。

表 2. 試作版ツール入力結果に対する統括保健師の意見

統括保健師等の意見	
自治体 A	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>入力結果の活用可能性</u>：入力の負担はあるものの、保健師活動全体の実態を即時かつ一目で把握できることが画期的である。入力結果は、地区ごとのアセスメントや配置・業務分担の検討にも活用できる。</li> <li>・ <u>キャリアラダーA1の個別支援能力の育成</u>：支援必要度「高」の事例に対して、キャリアラダーA2の者はA1の者よりも3倍近くの時間をかけて対応していた（主に児童虐待の事例への個別支援）。A1の保健師が、支援必要度が高い事例であるにも関わらず、短時間の対応となっている理由（例えば、対応の仕方が分からない等）を検討すれば、人材育成にも結果を活用できる可能性がある。</li> <li>・ <u>人材育成・人員確保への活用可能性</u>：特にA1の若手保健師が急増しているため、育成する側・される側にとって、どこを強化する必要があるのか、何の業務にどれだけの時間を割いているかを可視化し、人材育成と人員確保に活用できるとよい。</li> <li>・ <u>個別事例の相談＝人材育成の所用時間の可視化</u>：本結果を人材育成に活用していく上で、プリセプターや部下の個別事例の相談を受けている時間を可視化したい。一見すると「保健師同士の会話」だが、実際には対応のリフレクション（省察）や支援方針について相談しているため、重要な人材育成の時間である。</li> <li>・ <u>入力方法の負担軽減策</u>：個人で入力することが負担という意見は根強くあるため、例えば2～3人で管轄地区ごとに入力してみる等、新たな活用方法もあるのではないか。</li> </ul>
自治体 B	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>入力結果は妥当</u>：一部のセンターでは一時的に活動量が増加している可能性があるが、入力結果は保健師の活動実態を大変良く反映しており、納得できるものである。</li> <li>・ <u>キャリアラダーA1の個別支援能力の育成</u>：必要度判定の高い事例に対する家庭訪問1件あたりの所要平均時間は、キャリアラダーA1が59分であるのに対し、A2～A4は約100～138分と大差が生じていた。他の活動ではラダー別の差は見られなかった。若手は比較的難易度の低い事例・地区を持つように配慮しているが、関係機関との調整・連絡・記録も所要時間に含まれていることを考慮すると、個別支援の具体的な対応に関する理解が不十分である可能性が考えられた。A1の個別支援能力育成の必要性が考えられ、中身を精査した上で、事例検討会や関係機関連絡に関する研修会開催等を検討したい。</li> <li>・ <u>支援の必要度の有効性</u>：支援の必要度は、アセスメントの点数を足し上げているため、必要度が高いケースが多く見えてしまう（逆に低いケースは少なく見えてしまう）ため、解釈に注意を要するものの、地区分担や事業の割り当て等を考慮する際に役立つ。</li> <li>・ <u>新たな会計年度職員の確保</u>：業務内容別では、申請事務（難病や精神障害者の医療費助成に関する更新手続き）に多くの時間が割かれていた。そのため、タスクシフトの検討が必要であり、人事部門と相談し、申請事務が多くなる時期には会計年度職員を配置してもらえるように交渉したい。</li> <li>・ <u>健康教育教材の共通化</u>：集団健康教育、教室活動、グループ支援と健康診査は準備、実施、記録と評価に多くの時間を要していた。そのため、健康教育の教材の共通化を図りたい。具体的には、本庁でパワーポイントの雛形を作成し、各センターではアレンジをしてもらえるように工夫したい。</li> <li>・ <u>個別支援記録データのデジタル化</u>：記録の負担が以前から課題であったため、業務時間に占める割合を可視化出来たことは良かった。デジタル化を進めるには多額の予算を要するので、他部署に相談・調整したい。</li> </ul>

図1 活用ガイド案（活用マップ）

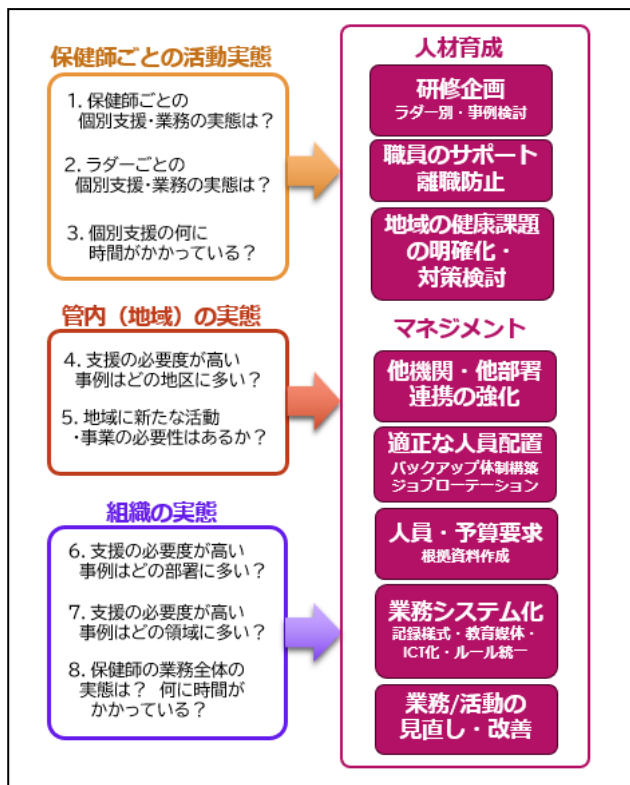


図2 活用ガイド案（ガイドの例示）

## 2. ラダーごとの個別支援・業務の実態は？

ブック名：活動概略・支援必要度  
シート名：内容・必要度（保健師個人別）【ラダー別の集計】

ラダー（自動入力）	1低		2中		3高	
	1件平均時間	延件数	1件平均時間	延件数	1件平均時間	延件数
A1	66分	160	71分	69	81分	28
A2	82分	55	84分	43	84分	15
A3	61分	64	121分	61	151分	17
A4	95分	22	114分	45	125分	24
(空白)	78分	89	89分	76	95分	31
総計	72分	390	94分	294	105分	115

ブック名：個別支援詳細 シート名：支援手段（保健師別）

家庭訪問「低」「中」「高」 来所「低」「中」「高」 電話「低」「中」「高」 その他「低」「中」「高」

**－ 読み取り(例) －**

- 必要度「中」「高」に対するA1・A2保健師の1件平均時間がA3・A4保健師に比べて少ない。  
→ A1・A2保健師の個別支援の内容が不十分な可能性がある
- 支援手段別では、A1は必要度「低」への電話に多くの時間をかけている。家庭訪問の時間がA2～A4に比べて少ない。  
→ A1保健師の支援手段選択の判断について把握・バックアップが必要

**－ 人材育成・マネジメントへの活用(例) －**

- A1・A2保健師の個別支援の実態、特に必要度「中」「高」に対する個別支援の具体的な内容、A1保健師の個別支援の判断、それに伴う悩み等を把握し、新任期・中堅研修の企画に反映
- 月1回程度の事例検討の企画、検討方法の見直し

## D. 考察

本研究で作成した活用ガイド案について有用性や課題を考察する。

本ガイドは、本研究班が開発した試作版 ICT ツールが提示するデータとデータの読み取り、そして読み取りに基づく人材育成・マネジメントの方策例をセットで提示しているところに特長がある。すなわち、根拠に基づく保健師活動を、その思考過程とともに可視化して導くガイドと言える。令和5年に改正された「地域保健対策の推進に関する基本的な指針」<sup>1)</sup>において、地域の健康危機管理体制を確保するため、保健所に統括保健師等の総合的なマネジメントを担う保健師を配置することが定められた。都道府県、政令市及び特別区の本庁、並びに市町村を含め、健康危機への対応を含む地域保健対策の推進において、統括保健師等が連携して組織横断的なマネジメント体制の充実を図ることが求められたのである。本ガイドは根拠に基づく保健師活動を可視化して導くものであり、統括保健師がマネジメント機能を一層発揮するための助けになりうると考える。加えて、平時から ICT ツールを活用してマネジメント機能を高めておくことは、健康危機発生時への備えとしても有効と考える。

本研究班が開発した試作版 ICT ツールは、協力自治体の統括保健師から、保健師活動全体の实態を即時かつ一目で把握することを可能にする画期的なツールとの評価を得ることができた。一方で、入力負担についての意見も同時に聞かれた。入力負担軽減については、次年度の実証研究における ICT ツールの改善によって引き続き検討することが必要である。加えて、負担を上回るメリットを明示することも ICT ツール導入を推進する一助になると考える。本活用ガイド案は、パイロット調査の実施と同時並行的に作成したものであり、人材育成やマネジメントに活用した結果（効果）に関する内容は含まれていない。

この点が本研究の限界であり、課題と考える。次年度は複数自治体における実証研究をすすめることになるが、データ・読み取り・活用例のセットの内容について追加修正するとともに、活用後の効果に関する結果を今後蓄積していくことについて検討が必要と考える。以上の検討や修正を重ね、活用ガイドの完成を目指していく。

## E. 結論

本研究では、試作版 ICT ツールの出力データに基づく、保健師ごとの活動実態、管内（地域）の実態、組織の実態の「読み取り」と、「人材育成・マネジメントへの活用」をセットで例示した活用ガイド案を作成した。次年度以降、複数自治体における実証研究の結果を踏まえ、今年度作成した案に追加修正を加え、根拠に基づく保健師活動の推進に向けて、活用ガイドを完成させることが必要である。

## 引用文献

1) 令和 5 年 3 月 27 日厚生労働省告示第 86 号. 地域保健対策の推進に関する基本的な指針（平成 6 年厚生省告示第 374 号）.

<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/001117675.pdf> [2024/4/29 アクセス可能]

## F. 健康危険情報

なし。

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

なし。

### 2. 学会発表

1) 細谷紀子, 吉岡京子, 藤井仁, 塩見美抄, 佐藤美樹, 角川由香, 松本博成, 本田千可子, 茂木りほ, 平和也, 三浦貴大: 自治体保健師による個別支援から地区活動・事業化への活動展開プロセスの実施状況. 日本地域看護学会第26回

学術集会, 2023年9月2日~3日, 川崎市.

2) 細谷紀子, 吉岡京子, 藤井仁, 角川由香, 塩見美抄, 佐藤美樹, 松本博成, 本田千可子, 平和也, 茂木りほ, 三浦貴大: 自治体保健師による個から地域・事業化への活動展開における実施状況と妥当性との比較. 第82回日本公衆衛生学会総会, 2023年10月31日~11月2日, 茨城県.

## H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

### 1. 特許取得

なし。

### 2. 実用新案登録

なし。

### 3. その他

なし。

## 研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Kyoko Yoshioka -Maeda et al.	New Web-Based System for Recording Public Health Nursing Practices and Determining Best Practices: Protocol of an Exploratory Sequential Design	JMIR Research Protocols	12	e45342-e45342	2023

国立保健医療科学院長 殿

機関名 国立大学法人東京大学  
 所属研究機関長 職名 学長  
 氏名 藤井 輝夫

次の職員の令和5年度 厚生労働科学研究費補助金 の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 健康安全・危機管理対策総合研究事業
2. 研究課題名 ICT を用いた保健師活動アルゴリズム及び評価手法の開発と統括保健師による人材育成への活用
3. 研究者名 (所属部署・職名) 大学院医学系研究科 健康科学・看護学専攻地域看護学分野・准教授  
 (氏名・フリガナ) 吉岡 京子・ヨシオカ キョウコ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	東京大学大学院医学系研究科・医学部倫理委員会	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。  
 (※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
 ・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

国立保健医療科学院長 殿

機関名 京都大学

所属研究機関長 職 名 医学研究科長

氏 名 伊佐 正

次の職員の令和5年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 健康安全・危機管理対策総合研究事業
- 研究課題名 ICTを用いた保健師活動アルゴリズム及び評価手法の開発と統括保健師による人材育成への活用
- 研究者名 (所属部署・職名) 大学院医学研究科人間健康科学系専攻地域健康創造看護学・准教授  
(氏名・フリガナ) 塩見 美抄・シオミ ミサ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	東京大学大学院医学系研究科・医学部 倫理委員会	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

国立保健医療科学院長 殿

機関名 千葉県立保健医療大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 龍野 一郎

次の職員の令和5年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 健康安全・危機管理対策総合研究事業
2. 研究課題名 ICTを用いた保健師活動アルゴリズム及び評価手法の開発と統括保健師による人材育成への活用
3. 研究者名 (所属部署・職名) 健康科学部・看護学科 准教授  
(氏名・フリガナ) 細谷 紀子・ホソヤ ノリコ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	東京大学大学院医学系研究科・医学部 倫理委員会	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合はその理由: 代表機関で一括管理しているため )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: 東京大学 )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合はその理由: 代表機関で一括管理しているため )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。



令和6年3月29日

国立保健医療科学院長 殿

機関名 国立保健医療科学院

所属研究機関長 職名 院長

氏名 曾根 智史

次の職員の令和5年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 健康安全・危機管理対策総合研究事業

2. 研究課題名 ICTを用いた保健師活動アルゴリズム及び評価手法の開発と統括保健師による人材育成への活用

3. 研究者名 (所属部署・職名) 生涯健康研究部・上席主任研究官

(氏名・フリガナ) 佐藤 美樹・サトウ ミキ

#### 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	東京大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

#### その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

#### 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

#### 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

国立保健医療科学院長 殿

機関名 国立研究開発法人産業技術総合研究所

所属研究機関長 職名 理事長

氏名 石村 和彦

次の職員の令和5年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 健康安全・危機管理対策総合研究事業
- 研究課題名 ICTを用いた保健師活動アルゴリズム及び評価手法の開発と統括保健師による人材育成への活用
- 研究者名 (所属部署・職名) 人間拡張研究センター 主任研究員  
(氏名・フリガナ) 三浦 貴大 (ミウラ タカヒロ)

#### 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	東京大学大学院医学系研究科・医学部 倫理委員会	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

#### その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

#### 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

#### 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

国立保健医療科学院長 殿

機関名 目白大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 太原 孝英

次の職員の（令和）5年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 健康安全・危機管理対策総合研究事業

2. 研究課題名 ICTを用いた保健師活動アルゴリズム及び評価手法の開発と統括保健師による人材育成への活用

3. 研究者名（所属部署・職名） 看護学部 教授

（氏名・フリガナ） 藤井 仁・フジイ ヒトシ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	東京大学大学院医学系研究科・医学部 倫理委員会	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称：）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他（特記事項）

（※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （無の場合はその理由：規定の作成について検討中）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関：東京大学）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容：）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。