

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）  
総括研究報告書

ICT活用による保健師活動評価手法の開発及びPDCAサイクル推進に資する研究

研究代表者 田口 敦子 慶應義塾大学看護医療学部 教授

研究要旨

質の高い地域保健サービスを提供するためには、PDCA (Plan, Do, Check, Action) サイクルに基づき、地域保健施策の展開と評価を行うことが不可欠である。しかし現在、自治体における保健師活動の評価が十分行われているとは言い難い。また、保健師活動の評価に ICT を活用することは喫緊の課題であるが、地域保健行政における Information and Communication Technology (ICT) の活用は遅れをとっている。そこで本研究の目的は、保健師活動の評価指標を体系化して評価手法を検討すること、その結果を踏まえ、PDCA サイクルに基づく活動の展開に向けた保健師活動マネジメントツールを開発すること、さらにそのツールを現場に普及させるために、保健師の ICT 及びマネジメントスキル向上プログラムの開発を行うことである。これら 3 つの目的達成に向け、3 つの分担研究を行う。なお本研究では、母子保健領域に焦点を当てる。その理由は、保健師活動を網羅的に含む領域であり、さらに母子保健法が定める事業が全国の自治体において一定水準で行われていること、現在大きな社会的問題となっている人口減少に対し、出生と子育て支援への貢献も期待できるためである。令和 5 年度は 3 か年計画の 2 年目であった。分担研究 1 では、3 自治体から妊娠から出産・1 歳 6 か月児健診までの保健師の関わりに関するデータを取得し、前年度検討したアウトカム指標案とプロセス指標案について、①各自治体で同様のデータが得られるか、②保健師活動の見える化と保健活動への示唆を得るために有用かといった観点から妥当性の検討を行った。分担研究 2 では、PDCA サイクルに基づく保健師活動の展開を推進する為のシステム構築にむけて、既に臨床看護の分野で検証・実装が進められている「患者状態適応型パスシステム (Patient Condition Adaptive Path System: PCAPS)」を保健師活動に応用した「保健師活動マネジメントツール」(以下、ツール) の開発に取り組んでいる。本年度は、1 自治体から収集した事例をもとに、ツールのアルファ版を開発した。分担研究 3 では、全国地方自治体の統括保健師や無作為抽出された地方自治体の保健師を対象とした調査、保健師活動への ICT 活用及びデジタル化に関する先駆的な取組実績のある自治体を対象としたヒアリング調査を実施した。

令和 6 年度は、令和 5 年度に検討した保健師活動の評価指標案の妥当性を、PDCA サイクルを持続的に回すための管理・調整という統括保健師の役割遂行にどのように寄与するかという点にも留意しながら検証を続け、今回作成したアルファ版の検証を行うことでより汎用性の高いベータ版を作成し、全国自治体での実装・普及に向けて取組みを進めていく。さらに、本年度に実施した各調査により収集したデータのさらなる分析を通じて保健師のスキル・知識の現状を把握し、その結果をもとに保健師の教育プログラムの開発を行う予定である。

研究分担者：

自治医科大学看護学部 教授  
春山早苗

東京大学工学系研究科 特任教授  
水流聡子

慶應義塾大学看護医療学部 教授  
杉山大典

慶應義塾大学看護医療学部 助教  
赤塚永貴

A. 研究目的

質の高い地域保健サービスを提供するためには、PDCA (Plan, Do, Check, Action) サイクルに基づき、地域保健施策の展開と評価を行うことが不可

欠である。しかし現在、自治体保健師が評価に用いる多くは活動の実績であり、活動成果や活動の質を評価する指標は確立されておらず、評価が十分に行われているとは言い難い。加えて、評価に必要なデータ収集や分析に時間を要することから、それらの効率化に向けて、Information and Communication Technology (ICT) の活用が期待が寄せられている。健康や医療分野のデジタル化が進む中、地域保健行政における ICT 活用は遅れをとっている。ICT を活用することで、保健師活動を通して取得したデータが整理、蓄積され、その後の分析や評価を効率的に行うことが可能になる。現在、利活用が進んでいない既存データを有効に活用するため、また、より良い保健師活動の展開および、業務の効率化や研究の進展に向けて、ICT の活

用は喫緊の課題である。

そこで我々は、次に示す 3 つの目的で研究を行い、ICT 活用による保健師活動評価手法の標準化および、PDCA サイクルに基づく保健師活動の推進を目指す。1 つ目は、保健師活動の評価指標を体系化して、評価手法を検討することである。そして、その結果を踏まえ、効率的かつ効果的な保健師活動への改善を促進する業務支援・質評価支援を実現するためのコンテンツを搭載した電子システム（保健師活動マネジメントツール）を開発することが 2 つ目の目的である。ここでの「保健師活動マネジメント（以下、マネジメント）」とは、PDCA サイクルを回しながら保健師活動を評価・改善するプロセスを指す。ICT を活用した保健師活動マネジメントツールにより、保健師活動記録が標準化および電子化されることで、効率的で質の高いデータ収集・分析が可能となり、保健師活動の成果評価（アウトカム評価）がしやすくなることに加え、保健師の経験年数や経歴等にかかわらず、良質なサービスを提供できるようになることが期待できる。さらに 3 つ目の目的は、開発した保健師活動マネジメントツールを現場に普及させることを目指し、保健師の ICT 活用およびマネジメントスキル向上プログラムの開発を行うことである。まず、保健師の ICT 活用状況を全国調査により明らかにした上で、これらスキルの獲得・向上に向けた人材育成プログラムを開発する。このようなプログラムによる教育を行うことで、DX 時代に対応する保健師の人材育成に貢献できると考える。これら 3 つの目的に対し、それぞれ【分担研究 1~3】を実施する。

なお本研究では、母子保健領域に焦点を当てる。その理由は、家庭訪問、健診、健康教育、地区活動、事業化・施策化といった保健師活動を網羅的に含む領域であり、さらに母子保健法が定める事業が全国の自治体において一定水準で行われているため、自治体間の共通性を見出しやすく、全国的に汎用性の高いツール開発が見込めるためである。加えて、現在大きな社会的問題となっている人口減少に対し、出生と子育て支援への貢献も期待できるためである。

## B. 研究方法

### 【分担研究1】妊婦への保健師活動評価にむけた評価指標の妥当性の検討

有意抽出法により 3 自治体を選定し、要支援妊婦・特定妊婦の把握時から出産後の児の 1 歳 6 か月児健診時までの保健師の関わりに関する以下のデータを収集した。

#### 1) アウトカム指標案に関するデータ収集項目

##### ①乳幼児健診の共通問診項目の以下の項目

- ・この地域で今後も子育てしたいか  
(以下【地域育児】とする)
- ・子どもとゆったりと過ごせる時間があるか  
(以下【ゆったり気分】とする)

- ・育てにくさを感じているか  
(以下【育てにくさ】とする)
  - ・育てにくさの解決方法を知っているか  
(以下【育てにくさ解決】とする)
- ②支援や各種事業の利用の受け入れから能動的な相談や事業利用への変化を捉えるためのデータ
- ・相談、連絡など対象から保健師への能動的な関わりの時期
  - ・保健師の支援を契機に対象者が利用した保健事業
- 2) プロセス指標のためのデータ収集項目
- ①把握から状況確認または個別支援の必要性を判断するまで
- ・状況確認（把握）時期
  - ・把握経路
  - ・初産婦/経産婦
  - ・状況確認の継続または要個別支援と判断した理由
  - ・支援の目的
  - ・妊娠中に個別支援終了と判断した理由
  - ・手段（家庭訪問/面接（場所も）/電話/訪問（不在）/その他）
  - ・関係機関との連絡調整の手段（電話/面接/ケース会議/職場内対面/その他）と時期
  - ・連絡調整した関係機関（児童相談所/医療機関/福祉関係（障害・生保・子ども）/保健所/保育関係/教育機関/その他）
- ②状況確認または個別支援が必要と判断後～1 歳半児健診頃まで個別支援継続対象と状況確認継続対象について、
- ・支援または状況確認の時期
  - ・（個別支援の場合）支援の目的
  - ・支援の継続または状況確認継続が必要と判断した理由
  - ・支援または状況確認の終了と判断した理由
  - ・手段（家庭訪問/面接/電話/訪問（不在）/その他）

収集したデータから、保健師活動の見える化並びに保健師活動や対象の特徴を見出すことが可能かを、統計分析ソフト「R」のグラフィックス機能を用いて試みた。そして、以下の点から昨年度検討した評価指標案の妥当性を検討した。

- ・各自治体において同様のデータが得られるか
- ・保健師活動の見える化と、その成果及び課題の明確化など保健活動への示唆を得るために有用か

### 【分担研究2】ICTを活用した保健師活動マネジメントツールの開発

研究者8名（公衆衛生看護学・地域看護学を専門とし自治体保健師の経験を有する5名、サービス科学・品質管理工学を専門とする1名、専属研究員2名）からなるワーキンググループを結成し、コンテンツ作成に向けた会議や作業を月2~4回程度、各回1~2時間程度行った。また研究協力自治体は、東京都葛飾区青戸保健センター（以下、青戸保健センター）

である。新任期から中堅期、管理職を含む保健師10名程度に参加いただき、コンテンツ作成に必要な事例の聞き取りや、作成したコンテンツの検証等を、月1～2回、各回1～2時間程度行った。コンテンツ作成にあたり、まず研究協力自治体から実際の母子保健活動の事例についての聞き取りを行った。聞き取った事例をもとに、研究者によるワーキンググループにて、3つのコンテンツの検討および作成を行った。また、作成した標準用語マスターの用語の妥当性や、情報が保健師記録に記載されているかについての検証を自治体にて試験的に実施した。

## 1. アルファ版コンテンツ作成

コンテンツ作成にあたり、まず研究協力自治体から実際の母子保健活動事例についての聞き取りを行った。具体的には、青戸保健センターの保健師が、妊娠期から出産後まで関わった個別事例について、記録を閲覧しながら、対象の経過や保健師による支援の経過を振り返って語ってもらい、研究者が適宜質問をしながら情報を聴取した。保健師の語りをもとに、研究者が前年度に作成したプロセスチャート（暫定版）のエクセル画面を用いて、該当するユニットの隣に付箋を貼付するように事例の情報を整理した。記録内容の語りや研究者からの質問に対する回答によって得られた情報は、イベント（保健師がアセスメントした健康課題）・観察項目・介入項目の3つの項目に分類した。また、プロセスチャートに不足するユニットがあれば適宜追加した。

上記方法で聞き取った事例をもとに、研究者によるワーキンググループにて、コンテンツの検討および作成を行った。各種コンテンツの具体的な作成方法については以下に示す。

### (1) プロセスチャートの作成

プロセスチャートは、対象が進むと想定される経過を、対象の状態を表す単位である「ユニット」とユニット間の連結によって表現したものである。対象の個別の状況に合わせて分岐し、対象の状態とその経過をチャート図として俯瞰できることが特徴である。ツールでは、ひとつの画面上にチャートが示され、対象がどのような経過を辿り、現在どのユニットにいるのかが一目で把握できる仕様になる。保健師への聞き取りで得た事例について、それぞれのチャート図を作成した。作成した全事例のチャート図をもとに、保健師が対象者の経過を把握し、リスクを判定する際に必要な情報が俯瞰できるようにするために必要な、ユニットや分岐といったチャートの構造を、ワーキンググループにて改めて検討し、修正版のプロセスチャートを作成した。

### (2) ユニット移行アルゴリズムの作成

ユニット移行アルゴリズムは、プロセスチャートを構成する各ユニットにおける「目標状態」や、「次のユニットに移行する条件（以下、移行ロジック）」を示すものである。

作成したプロセスチャートに基づき、各ユニットにおける目標状態や移行ロジックについて、ワーキンググループにて検討した。その際、主語を明確にすること（胎児、児、母体、養育者）、達成状況を保健師が判断可能であることといった視点で検討し、ユニット移行アルゴリズムを作成した。

### (3) 標準用語マスターの作成

標準用語マスターとは、保健師記録に用いる用語を集約したリストであり、イベントマスター、観察マスター、行為マスターからなる。ここでのイベントとは、「保健師による介入が必要な、対象者の健康課題」と定義した。

イベントマスターについては、まずは青戸保健センター保健師への聞き取りによって作成した各事例のチャート図から、イベント（健康課題）にあたる情報を抽出し、抽象度を上げてラベル付けした。その後、ワーキンググループで各事例をもとにそのラベル付けしたリストの妥当性を検討し、項目の追加・修正を行った。さらに、事例との適合性や現場での活用可能性といった観点で保健師からも意見を聴取し、項目の追加・修正を行った。観察マスターは、保健師活動のケア行為及び観察内容を記述するための用語を標準化するため、一般財団法人医療所法システム開発センター（MEDIS-DC）による看護実践用語標準マスター（観察編）の構造に従って作成した。各イベントが生じた際に観察すべき項目を、ガイドライン等を参考にリストアップした。行為マスターは、イベントが生じている際に必要な、保健師による支援や介入内容を列挙した後、看護実践用語標準マスター（行為編）の構造を参考に整理した。

作成した上記3つのコンテンツを、業務委託先であるドクターズモバイル㈱にて、チームコンパスと呼ばれる電子記録システム上に搭載し、保健師活動マネジメントツール（アルファ版）を作成する。なおチームコンパスとは、次世代型看護記録システムとして、多くの病院で既に実装されており、既存の電子カルテに連動させて記録することが可能なアプリケーションであり、病院では、使用言語の標準化や、看護計画と記録の標準化等により、看護師業務の最適化や診療の質の向上、記録による時間外業務の低減といった効果が認められている。

## 2. アルファ版の検証作業

イベント名称、観察名称、行為名称および、それぞれについての聞き取った情報、実際の記録に記載があったかどうかを記入する検証シートを研究者が作成し、アルファ版作成に用いた事例の情報を、標準用語マスターを用いて検証シートに記入した。記入した内容を、標準用語マスターで定めた用語で実際の事例を適切に記述できているかを、事例提供元である青戸保健センター保健師が確認した。また、聞き取りで得た事例の情報（イベントや観察項目、行為項目）は、保健師記録に記載があった情報だけではなく、研究者が質問をして保健師に思い出してもらったことによって得られた情報もあるため、それらの情報が記録に記載されていたかどうかについても確認した。

### 【分担研究3】 地方自治体の保健師活動におけるICT活用およびデジタル化に関する実態調査

分担研究3は、以下3つの調査で構成した。

#### 1. 全国地方自治体の統括保健師を対象とした全国調査：調査1

自治体での保健師活動におけるICT活用及びデジタル化の取り組みの実態について明らかにすることを目的に、全国地方自治体に勤務する統括保健師及びそれに準じる立場の保健師に対してオンライン（webフォーム及びエクセルで作成した調査票への回答）での無記名質問紙調査を実施した。

・調査時期：2023年10月～2024年1月  
・調査内容：本調査では、回答者が異なる可能性があるため、調査票を保健師活動全般（調査1（前半））と母子保健活動（調査1（後半））の2部構成とした。調査票の前半では、保健師活動全般に関するICT活用・デジタル化に関する質問として、保健師活動におけるICT活用やデジタル化の取組状況、ICT活用やデジタル化を進める上での課題や問題点、専門部署や組織の設置状況等について尋ねた。調査票の後半では、母子保健活動に関するICT活用・デジタル化に関する質問として、母子保健に関するICT活用やデジタル化の取組状況、母子保健活動におけるICT活用やデジタル化のメリット、母子保健情報を活用した母子保健活動評価の取組状況等について尋ねた。調査票後半については、必要時、母子保健担当部署に確認の上回答頂くよう依頼した。  
・分析方法：各調査項目について全体、自治体種別、地域別に記述統計を算出した。

## 2. 無作為抽出された地方自治体の保健師を対象とした調査：調査2

自治体保健師のICT活用及びデジタル化に関する能力の実態について明らかにすることを目的に、自治体種別に層化無作為抽出された自治体に所属する常勤保健師に対して、オンライン（webフォーム及びエクセルで作成した調査票への回答）及び質問紙郵送での無記名質問紙調査を実施した。

・調査時期：2023年10～2024年2月  
・調査内容：基本属性、職場内外での情報ネットワーク環境、保健師を対象としたIT活用やデジタル化に関する研修への参加状況、デジタル・ヘルスリテラシー尺度（DHLI）日本語版等  
・分析方法：各項目について記述統計を算出した。

## 3. 先駆的な取組実績のある地方自治体を対象としたヒアリング調査

自治体の保健師活動におけるICT活用及びデジタル化の先駆的事例について、その実態や効果、課題等を明らかにすることを目的に、保健師活動のICT活用及びデジタル化の先駆的取り組みの実績を有する自治体に所属する保健師に対して、インタビュー調査を実施した。

・調査時期：2022年12月～2024年1月  
・調査内容：（1）対象自治体及び対象者の基本情報、（2）先進的取組の概要と現況、（3）導入契機から現在に至るまでの経過と保健師の関わり、（4）知識やスキルの不足を感じた場面、（5）取り組みの効果および課題、（6）今後の方針  
・分析方法：インタビュー内容は、すべて逐語録として文字データに起こした上で、内容分析の手法を参考に整理した。

（倫理面への配慮）

本研究では、個人が特定される対象者の情報等は用いていない。また文献の使用においては、出典を明記し、著作権を遵守した。

## C. 研究結果

### 【分担研究1】妊婦への保健師活動評価にむけた評価指標の妥当性の検討

3自治体を併せた分析データ数は、妊娠中が63、出産後が73、実数80であった。

1. アウトカム指標データの収集状況とその有用性について

1) 乳幼児健診の共通問診項目（4項目）について  
アウトカム指標案である乳幼児健診の共通問診項目（4項目：【地域育児】、【ゆったり気分】、【育てにくさ】【育てにくさ解決】）のデータ収集状況は、1歳半健診までの期間収集できた57人のデータのうち9人（約16%）で有用性を検討するまでには至らなかった。データ収集ができた9人のデータをみると、4人は【地域育児】、【ゆったり気分】、【育てにくさ】のいずれかについて、肯定的な変化がみられた。また、3人はいずれかに否定的な変化がみられた。2人は4か月児健診時のデータがなく、1歳半児健診時にはいずれかに否定的な回答があった。

2) 支援や各種事業の利用の受け入れから能動的な相談や事業利用への変化を捉えるためのデータについて

対象から保健師への能動的な関わりに関するデータについては、電子データ化されていないという課題があった。3自治体を併せた全数では、妊娠中は10人（15.9%）、出産後では16人（21.9%）に保健師への能動的な関わりがあったが、分析データ数は元より、関わりの有無とその回数だけでは、その有用性を明らかにすることはできなかった。

保健師の支援を契機に対象が利用した保健事業についても、電子データ化されていない、あるいは、その他の母子データと紐付いていないという課題があった。3自治体を併せた全数では、妊娠中は2人（5.3%）、出産後では13人（33.3%）が保健師の支援を契機に保健事業等への利用に至っていた。

## 2. プロセス評価のためのデータ収集状況

昨年度の研究結果に基づき、気になる対象等への支援の必要性を判断するまでの関わりを「状況確認」、要支援と判断した後の支援を「個別支援」とし、データ収集を試みたが、いずれの自治体においても、「状況確認」と「個別支援」を区別してデータ収集することは、電子データからも紙媒体記録からも困難であった。

3. プロセス評価のためのデータについて、保健師活動の見える化と保健活動への示唆を得るため有用性について

プロセス評価のためのデータについて、保健師活動の見える化を図るべく、統計分析ソフト「R」のグラフィックス機能を用いて試みた。自治体別（自治体Bについては保健センター別）に、妊娠期と出産後に分けて示した。妊娠期、出産後、また対象毎の関わりの頻度（密度）、関わりの手段について、訪問か、訪問以外か、事業での関わりか、連絡調整した関係機関はどこかが、見える化された。研究対象の自治体からは、保健師による個別支援活動の全体をこのように示したり、見たりしたことがなかったので、興味深いとの感想があった。

1ケースあたりの関わりや関係機関との連絡調整の平均回数の調査結果は、「保健師からの働きかけ」では最多が妊娠期は4.0回（A）、出産後は7.9回（A）であり、「対象の能動的な相談等への行動への対応」では、最多が妊娠期は0.4回（C）、出産後は1.5回（C）であった。（（ ）内は自治体の識別を示す）

また、妊娠中に要支援と判断されたが、出産後には継続支援を要しなかったケースが7ケースであり

(妊娠中の63ケース中11.1%)、その内3ケースは転居や養子縁組となっていた。反対に、妊娠中の継続支援はなく出産後に継続支援を要したケースが17ケースであった(出産後の73ケース中23.3%)。

保健師が妊娠期に要個別支援と判断した理由について、用語が様々であったため、厚生労働省通知である「児童虐待に係る児童相談所と市町村の共通リスクアセスメントツールについて」及び「要支援児童等(特定妊婦を含む)の情報提供に係る保健・医療・福祉・教育等の連携の一層の推進について」を参考にカテゴリー化した結果、精神疾患で15ケース(23.8%)、経済的不安が20ケース(15.9%)、支援者不在/サポート不足、未入籍、若年がそれぞれ8ケース(12.7%)、母子家庭/シングルマザー、疾患(精神疾患以外)/体調不良がそれぞれ7ケース(11.1%)、養育環境、望まない妊娠がそれぞれ6ケース(9.5%)の順であった。

把握経路が医療機関、関係機関、子ども家庭部署であった15ケースの要個別支援と判断した理由は、養育環境、母子家庭/シングルマザーがそれぞれ4ケース、経済的不安、第1子の育児に課題あり、精神疾患、被虐待歴がそれぞれ3ケース、その他、未入籍、若年、望まない妊娠、育児不安、妊娠届出が遅い、妊婦健診受診中断、実母との不仲、父親の虐待歴・DV歴が各1ケースであった。

## 【分担研究2】ICTを活用した保健師活動マネジメントツールの開発

### 1. アルファ版コンテンツ作成

#### (1) プロセスチャートの作成

青戸保健センターでの事例振り返り会にて、合計5つの事例を収集し、5事例分のプロセスチャートを作成した。これらをもとに、プロセスチャートの構造を改めて検討し、修正版のプロセスチャートを作成した。暫定版から大きく変更した点は以下のとおりである。

①3層(浅層・中層・深層)のリスク判定ユニットを削除し、妊娠～就学まで、時系列に沿って進行するシンプルなチャートに修正

②子どもと家庭を分けて考えるのは困難であることから、子どもを主体とした1軸のチャートに修正

③妊娠中に何らかのトラブルがあったのか、といった対象者のリスクを判断する上で重要な情報がチャート上で一目見て判断できることを意図し、妊娠期間中に緊急入院、流産、人工妊娠中絶、緊急入院、退院といったユニット情報を追加

#### (2) ユニット移行アルゴリズムの作成

各ユニットにおける目標状態および移行ロジックを、ワーキンググループで検討し、ユニット移行アルゴリズムを作成した。

#### (3) 標準用語マスターの作成

イベントマスターは、事例振り返り会で作成した各事例をもとに作成した。各事例のチャート図

から、子どもについては8つ、家庭(養育環境)については74のイベントが抽出された。ワーキンググループで各事例をもとにイベントラベルを検討し、項目の追加・修正を行い、結果、子どもで9項目、家庭(養育環境)で30項目のイベントマスターが完成した。

観察マスターは、ワーキンググループの各メンバーが、各イベントに基づき列挙した観察項目を統合したところ、全1011項目の一覧ができた。ワーキンググループで検討し、必要項目の追加、不要項目の削除等を行い、母子手帳の記載項目や乳幼児健診での「健やか親子21」の指標に基づく問診項目、健康診査票の診察所見や観察項目等に含まれる項目を追加した結果、975項目の観察マスターが完成した。なお、そのうち106項目はMEDISの看護実践用語標準マスターに記載されている項目であり、残り869項目は母子保健特有の項目として、今回新たに作成したものである。

行為マスターは、ワーキンググループの各メンバーにてイベントに基づいて列挙した行為項目を統合したところ、全550項目の一覧ができた。ワーキンググループで検討し、必要項目の追加、不要項目の削除等を行い、MEDISマスターに沿って第1～第4階層の構造に整理をした結果、全256項目からなる行為マスターが完成した。

### 2. アルファ版の検証作業

研究者が作成した検証シートを保健師に確認してもらい、標準用語マスターを用いて記入した事例の情報は、概ね記録の内容を表現できているとの評価を得た。また保健師記録への記載の有無については、観察内容や行為内容は、ほとんどの項目が記載されていた一方で、イベント名に該当する内容がほとんど記載されていないことが明らかになった。

## 【分担研究3】保健師のICTやデジタル技術を活用する能力の実態把握

### 1. 全国地方自治体の統括保健師を対象とした全国調査：調査1

#### (1) 回収状況

本調査の回収率は、調査1(前半)は全体で577(32.3%)であり、自治体種別でみると都道府県78.7%、政令指定都市60.0%、市区町村30.9%であった。調査票2部では全体で415(23.2%)であり、同じく都道府県68.1%、政令指定都市55.0%、市区町村21.6%であった。

#### (2) 保健師活動へのICT活用・デジタル化の積極度・順調度

積極度について、保健師活動へのICT活用及びデジタル化に積極的に取り組んでいるとの回答を半数以上(56.0%)の自治体で得た。また、順調度については、「全く順調でない」・「あまり順調でない」との回答を合わせると7割を超えていた。

(3) 保健師活動におけるICT活用・デジタル化の実施状況

保健師活動へのICT活用・デジタル化の実施状況については、「SNSでの保健福祉事業の周知」を行っている自治体は、全体で77.4%、「SNSでの健康情報の発信・普及啓発」は、全体で73.4%であった。特に、政令指定都市では100%、保健所設置市では90%超であり、他の実施内容と比較しても高い割合であった。

「保健師のリモートワーク」は都道府県では85.7%と高い割合であるのに対し、政令指定都市では45.5%、保健所設置市では47.1%、その他の市町村では26.0%であった。

(4) 保健師活動へのICT活用・デジタル化の課題

i) 組織の課題

保健師活動へのICT活用・デジタル化を進める上での組織の課題を複数回答で尋ねた。

組織の課題としてあげた内容のうち、最も高い割合であったのは「7. 保健師に、ICT活用やデジタル化に取り組む知識やスキルが不足している」であった。自治体の約7割が課題であると回答しており、都道府県・保健所設置市では8割を超えていた。

ii) 統括保健師の認識

統括保健師が感じる課題として最も多い割合であったのは「保健師活動の対象のうち、デジタルへの対応が難しい対象者への懸念がある」であり、87.8%の自治体において「該当あり」の回答であった。

(5) 保健師活動へのICT活用・デジタル化を推進するための取組

保健師活動へのICT活用・デジタル化を推進するための取組は、「庁内のパソコン・インターネット環境の整備」に既に取り組んでいると回答した自治体は全体で9割を超えており、今後取り組む予定を含めると95.3%であった。一方で、「庁外(家庭訪問や庁舎外での健診時等)のパソコン・インターネット環境の整備」については、既に取り組んでいる自治体が18.9%、今後取り組む予定を含めると35.7%であった。その他、「保健師活動におけるICT活用やデジタル化を進めるための関連予算の確保」15.5%、「保健師活動におけるICT活用やデジタル化の好事例の情報収集」15.5%などの取り組みを行っていた。

(6) 母子保健活動のICT活用・デジタル化の状況

i) 母子保健活動へのICT活用・デジタル化の積極度・順調度

母子保健活動へのICT活用・デジタル化の積極度について、積極的に取り組んでいるとの回答を半数以上の自治体で得た。一方、順調度については、「全く順調でない」・「あまり順調でない」との回答が6割を占めた。これは調査1(前半)の保健師活動へのICT活用・デジタル化の積極度・順調度と同様の傾向であった。

ii) 母子保健活動へのICT活用・デジタル化の実施状況

母子保健活動におけるICT活用・デジタル化の

実施状況については、

「母子健康手帳アプリの活用」については「実施している」、「一部実施している」を合わせると、自治体全体では約4割という結果であった。また、母子保健活動を主に担う市町村ではそれぞれ、政令市では36.4%、保健所設置市では53.4%、その他市町村では42.5%であった。

「保健師記録(個別相談、家庭訪問等の記録)の電子化」については「実施している」、「一部実施している」を合わせると、自治体全体の約7割で取り組まれていた。「パソコン・タブレット端末等による記録のリアルタイム入力」については、健診会場での記録及び家庭訪問先での記録の二通りを尋ね、いずれも自治体全体の9割超で実施していないとの結果となった。

2. 無作為抽出された地方自治体の保健師を対象とした調査：調査2

(1) 回収状況と基本属性

本調査では、本調査票の配布者数は2,254人であり、そのうち回収数は609、回収率は27.0%であった。

(2) 職場でのパソコンやインターネットの利用状況

職場に、職務上で使う個人専用のパソコンがあるか尋ねたところ、回答者の98.9%が職場に個人専用のパソコンを有していた。また、職務に関する情報の、インターネットでの検索及び収集頻度は、「週5日以上」が最も多く、約半数を占めていた。

(3) ICT活用やデジタル化に関する研修への参加状況

ICT活用やデジタル化を進める上で重要と思われる研修内容について、過去1年間のうちに受講したことがあると回答した者は、「ICT活用やデジタルスキル」では181名(34.5%)、「データ分析や評価」では126名(24.0%)、「個人情報の取り扱い」では380名(72.5%)であった。

(4) デジタル・ヘルスリテラシー(DHLI 日本語版)

調査の結果、今回の対象者のDHLIの平均得点は3.00点(標準偏差±0.41)であり、年代別に見たDHLIの平均得点は、20代で最も高く、年代が高くなるにつれて得点は低くなっていた。各種研修の受講有無別にみたDHLIの平均得点は、いずれの研修でも受講ありと回答した者は、なしと回答した者と比較して、DHLIの平均得点が高い結果であった。

3. 保健師活動へのICT活用及びデジタル化に関する先駆的な取組実績のある自治体を対象としたヒアリング調査

7自治体にヒアリングを実施した結果、保健師活動におけるICT活用及びデジタル化の先駆的な取り組みは、①保健師記録のデジタル化、②住民サービ

ス向上のためのICT活用、③業務効率化のためのICT活用の3パターンに分類された。

#### D. 考察

##### 【分担研究1】妊婦への保健師活動評価にむけた評価指標の妥当性の検討

アウトカム指標案である乳幼児健診の共通問診項目（4項目）のデータ収集状況は、約16%で妥当性を検討するまでには至らなかった。しかし、9人中4人の【地域育児】に肯定的な変化がみられ、変化の理由や背景の把握により個別支援のアウトカム指標になる可能性がある。一方、3人の【育てにくさ】【ゆったり気分】に否定的な変化がみられ、縦断的な把握の必要性やリスク把握のための情報として個別支援の開始・継続・終了の指標（プロセス評価のための項目）となる可能性が示唆された。プロセス評価のための「状況確認」及び「個別支援」のデータ収集状況は、いずれの自治体においても、それらを区別して収集することは、電子データからも紙媒体記録からも困難であった。また、電子データ化されているその他の項目には、カテゴリー化や紙媒体記録の確認を要するものがあつた。

プロセス評価のためのデータについて、妊娠期、出産後に分け、また対象毎の関わりの頻度（密度）、関わりの手段については、訪問か、訪問以外か、事業での関わりか、連絡調整した関係機関の種別の、図式化（見える化）を図った。データを有効に活用するためには、そのための視点が必要である。自治体内においては「頻回な関わりを必要とするのはどのようなケースか」「妊娠期に要個別支援と判断し、出産後は継続支援を要しなかったのはどのようなケースか」等の視点、自治体間比較においては「他自治体と比べて、1ケースあたりの保健師からの働きかけ、事業における働きかけ、関係機関との連絡調整、それぞれの頻度はどうか。差があるとすれば、その理由として考えられることはあるか」等の視点を持ってデータを捉えることによって、本研究で提案するプロセス評価のためのデータを有効に活用することができ、保健活動への示唆を得ることができると考えられた。

##### 【分担研究2】ICTを活用した保健師活動マネジメントツールの開発

#### 1. 保健師活動マネジメントツール（アルファ版）について

青戸保健センターとの事例振り返り会を通し、昨年度に作成したプロセスチャート（暫定版）に実際の事例を当てはめたことで、事例の経過をより分かりやすく整理することができた。またそれによって、より洗練されたプロセスチャート（修正版）およびユニット移行アルゴリズムを作成することができた。基本的には時系列に沿ってユニットを移行するシンプルな構造にした一方で、分娩期までの経過における特記事項（例えば妊娠届出の時期が遅い、中絶を繰り返している、緊急入院をしている等）や、乳幼児健診の受診状況といった、保健師が対象者のリスク判定をする際に用いる情報が一目で把握で

きるチャートになったと考えられる。

標準用語マスターの作成にあたっては、事例に基づいて用語を抽出しており、また既存のガイドラインやチェックリスト、評価指標等の活用に加え、現場保健師や、保健師経験のある複数の研究者の経験に基づく意見も含めて検討したものである。そのため、現場での活用可能性が高いと考える。このようなマスターの活用により、使用する用語が標準化されておらず、保健師によって記載の仕方にばらつきがあるという保健師記録における課題の改善につながり、記録の質の担保に寄与すると考えられる。

さらに、青戸保健センターからの事例の聞き取り作業に関して、参加した保健師からは、「自らの支援を振り返り語ることで自分の行動の理由、新たな気づきや自信を得た」、「先輩が語る個別支援の経験や技術を学ぶことができた」、「事例を疑似体験できた」、「チャート図を用いた事例の整理によって、各時点で必要な観察やアセスメントを学べた」といった意見が聞かれた。事例提供者である担当保健師が、自身の行った保健師活動の振り返りや思考の整理につながったことに加え、参加した他の保健師（特に若手）にとっても、様々な示唆を得る機会になったようであった。これらのことから、プロセスチャートを用いた事例の聞き取り作業は、若手保健師の現任教育に活用できるツールとしての可能性も示唆された。

#### 2. アルファ版の検証作業について

今回試験的に検証を行ったところ、5つの事例をもとに作成した標準用語マスターで、概ね事例の観察内容や行為内容を適切に示せていたことから、本マスターを用いて記録を作成し、事例を表現できる可能性が示唆された。一方で、保健師が観察したことや実施した行為内容についての記録はあるものの、観察した情報をもとに何を考えてケアを実施したのか、また、どのようなイベントを立ち上げたのかといった、保健師によるアセスメントに関する内容が、記録にあまり記載されていないことが明らかになった。担当保健師の頭の中で行われているアセスメント内容や把握している対象者の健康課題について、必ずしも保健師記録に残っていない可能性があるということが分かった。

保健師が観察したことやアセスメントした内容は、保健師活動の質評価において必要な情報であり、それらを記録に残すことは、PDCA サイクルに基づく保健師活動を展開する上でも不可欠であると考えられる。さらに、担当者が変わるときの引継ぎや、担当者不在時に他の保健師が対応する場合などにおいても重要な役割を果たす。保健師活動マネジメントツールの活用により、このような情報が漏れなく記録できるようになることが期待される。

### 【分担研究3】保健師のICTやデジタル技術を活用する能力の実態把握

#### 1. 全国地方自治体の統括保健師を対象とした全国調査

自治体 DX により、保健師活動においても DX 化が積極的に推進されている一方、その進捗については進んでいないとの認識の自治体が多くを占めるとの実態が明らかになった。また、自治体種別でみると、政令指定都市は「積極的」との回答が9割超、順調との認識も6割と最も高い割合だった。一方、都道府県・その他の市町村は、「消極的」との回答が半数を占めていた。また、順調でないとの認識も都道府県では8割、その他市町村では7割を超えていた。これは、自治体区分や規模による保健師活動の役割や内容が異なっていること、特に都道府県では直接的な住民サービスの提供に関する業務が他の自治体種別と比較して少ないことが影響したことも考えられる。

ICT活用・デジタル化の実施状況については、その内容やツールによってその割合が異なっていた。加えて自治体種別によっても大きく異なっており、各自治体の規模やデジタル推進状況、所管する業務の影響を受けているものと考えられる。

ICT活用・デジタル化を進める上での組織の課題として「保健師の知識やスキルの不足」が最も高く、統括保健師の認識としても「人材育成の仕方がわからない」が9割を占めていた。各自治体ではDX推進に向けてデジタル推進部署の設置やデジタル専門職の配置が進められているが、特に保健師活動の目的に応じたICT活用・デジタル化を進める上では、デジタル部署や専門職との円滑な連携・協同のために、現場の保健師の理解やスキルを高めることが重要であると考えられる。

母子保健分野におけるICT活用・デジタル化については、保健師活動全般（調査1（前半））の結果と同様の傾向がみられた。母子健康手帳アプリでは回答者全体の4割で実施しているとの回答であったが、こども家庭庁による母子手帳の電子化の取組等により、今後その活用が広がるとともに各自治体および保健師に対応が求められると考えられる。また、保健師記録の電子化には自治体全体の約7割で取り組まれていたが、パソコン・タブレット端末等による記録のリアルタイム入力に取り組む自治体は1割に満たなかった。本研究のヒアリング調査でも家庭訪問先での持ち出し用パソコン活用による保健師記録の効率化に関する先進事例の報告があり、今後活用が広がる可能性がある。

#### 2. 無作為抽出された地方自治体の保健師を対象とした調査

保健師のデジタル・ヘルスリテラシーは、日本の成人を対象とした過去の調査と比して、同程度であった。また、ICT活用・デジタル化に関する研修を

受講した者は、そうでない者と比して、デジタル・ヘルスリテラシーが高かった。今後は、保健師活動のICT活用及びデジタル化に関する研修や教育機会の充実によって、保健師のデジタル・ヘルスリテラシーの向上につながる可能性がある。

#### 3. 保健師活動へのICT活用及びデジタル化に関する先駆的な取組実績のある自治体を対象としたヒアリング調査

保健師活動におけるICT活用及びデジタル化の先駆的な取り組みは、その目的や内容から、①保健師記録のデジタル化、②住民サービス向上のためのICT活用、③業務効率化のためのICT活用の3パターンに分類され、パターンごとに、ICTやデジタル化を実装・運用するプロセスに違いがある可能性があった。自治体が今後保健師活動のICT活用やデジタル化を推進する上では、今回把握した先進事例のプロセスが役立つ可能性がある。

#### E. 結論

3か年計画の2年目にあたる令和5年度は3つの分担研究を通じ、母子保健活動に関する文献レビューと既存の電子データ項目から、状況確認や個別支援を要する妊婦に対する保健師活動の評価指標を検討し、保健師活動マネジメントツール（アルファ版）の完成に向けて、各種コンテンツの作成、ならびに、全国地方自治体の統括保健師や無作為抽出された地方自治体の保健師を対象とした調査、保健師活動へのICT活用及びデジタル化に関する先駆的な取組実績のある自治体を対象としたヒアリング調査を実施した。

令和6年度からは、今回検討した保健師活動の評価指標案の妥当性を、PDCAサイクルを持続的に回すための管理・調整という統括保健師の役割遂行にどのように寄与するかという点にも留意しながら検証し、今回作成したアルファ版の検証を行いより汎用性の高いベータ版を作成し、全国自治体での実装・普及に向けて取組みを進めていく。さらに、令和5年度に実施した各調査により収集したデータのさらなる分析を通じて保健師のスキル・知識の現状を把握し、その結果をもとに保健師の教育プログラムの開発を行う予定である。

#### F. 健康危険情報 なし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表 該当しない

##### 2. 学会発表

- 1) 春山早苗, 市川定子, 江角伸吾. 既存の電子データ活用による妊婦への保健師活動評価にむけた指標の検討(第2報). 第8回臨床知識学会学術集会. 2023年12月.
- 2) 大澤まどか, 赤塚永貴, 田口敦子, 石川志麻, 平野優子, 加藤由希子, 吉田裕美, 阿蘇瑞季, 岸下洗一朗, 高山公子, 柳町純子, 水流聡子. ICTを活用した保健師活動マネジメントツールの開発にむけた母子保健版臨床プロセスチャートの作成. 第8回臨床知識学会学術集会. 2023年12月.



- 3) 田口敦子, 赤塚永貴, 大澤まどか, 水流聡子. ICTを活用した保健師活動マネジメントツールの開発にむけた母子保健版臨床プロセスチャートの活用可能性の検討. 第8回臨床知識学会学術集会. 2023年12月.
- 4) 杉山大典, 宮川祥子, 赤塚永貴, 大澤まどか, 田口敦子. 保健師活動におけるICT活用およびデジタル化の実態把握に向けた全国調査: 調査項目の検討および結果 (速報). オーガナイズドセッション「保健師DX」. 第8回臨床知識学会学術集会. 2023年12月.
- 5) 赤塚永貴, 杉山大典, 宮川祥子, 大澤まどか, 田口敦子. 行政保健師のデジタルヘルス・コンピテンシー尺度の開発ー暫定版尺度の作成プロセスー. オーガナイズドセッション「保健師DX」. 第8回臨床知識学会学術集会. 2023年12月.
- 6) 和田涼花, 田口敦子, 大澤まどか, 赤塚永貴, 村嶋幸代. 地方自治体の母子保健記録のデジタル化とPDCA推進に関するインタビュー調査. オーガナイズドセッション「保健師DX」. 第8回臨床知識学会学術集会. 2023年12月.
- H. 知的財産権の出願・登録状況  
(予定を含む)
1. 特許取得  
該当しない
  2. 実用新案登録  
該当しない
  3. その他  
該当しない
- <参考文献>
- 1) 春山早苗. 効率的・効果的な保健活動の展開における統括保健師の役割. 公衆衛生, 84(8); 502-508, 2020.
  - 2) 村嶋幸代, 春山早苗, 成木弘子, 上原健司, 柴川ゆかり, 橋本志乃. 「ICT活用による保健師活動評価手法開発事業」報告書. 令和3年度地域保健総合推進事業, 25, 2022.
  - 3) 春山早苗, 江角伸吾, 市川定子, 初貝未来. 既存の電子データ活用による保健師活動評価に向けた指標の検討(第1報): 効率的・効果的な保健活動の展開における統括保健師の役割遂行に向けて. 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活用による保健師活動評価手法の開発及びPDCAサイクル推進に資する研究」令和4年度 総括・分担研究報告書, 8-14, 2023.
  - 4) 厚生労働省雇用均等・児童家庭局総務課長通知. 児童虐待に係る児童相談所と市町村の共通リスクアセスメントツールについて. 雇児総発0331第10号, 平成29年3月31日, 2017.
  - 5) 厚生労働省雇用均等・児童家庭局総務課長・母子保健課長. 要支援児童等(特定妊婦を含む)の情報提供に係る保健・医療・福祉・教育等の連携の一層の推進について. 雇児総発0331第9号・雇児母発0331第2号 平成29年3月31日, 2017.
  - 6) 山崎嘉久, 他. 乳幼児健康診査の必須問診項目を用いた市町村の母子保健水準に関する分析. 厚生労働科学研究費補助金(成育疾患克服等次世代育成総合研究事業) 分担報告書. 2018.
  - 7) 飯塚悦功, 棟近雅彦, 水流聡子. 組織で保証する医療の質QMSアプローチ. 学研. 2015.
  - 8) 水流聡子, 渡邊千登世. 看護思考プロセスナビゲーター: IT時代の臨床看護. 日本規格協会. 2011.
  - 9) 村嶋幸代. 令和3年度地域保健総合推進事業「ICT活用による保健師活動評価手法開発事業」報告書. 一般財団法人日本公衆衛生協会. 2022.
  - 10) Royal college of nursing. Improving Digital Literacy. 2017. <https://www.rcn.org.uk/-/media/royal-college-of-nursing/documents/clinical-topics/improving-digital-literacy.pdf?1a=en&hash=7C7B84357CCC3F1EAA3297442C6103A5519CCA3F> (2024年4月18日閲覧可能).
  - 11) Longhini J, Rossettini G, Palase A. Digital Health Competencies Among Health Care Professionals: Systematic Review. J Med Internet Res. 2022; 18:24(8):e36414 (2024年4月18日閲覧可能).
  - 12) 吉田知可. 令和3年度地域保健総合推進事業「地方自治体の保健師活動におけるICTの活用に関する調査事業」報告書. 一般財団法人日本公衆衛生協会. 2022.
  - 13) 宮脇 梨奈, 加藤美生, 河村洋子ら. デジタル・ヘルスリテラシー尺度(DHLI)日本語版の開発. 日本公衆衛生雑誌. 2023; doi:10.11236/jph.23-021.
  - 14) 一般社団法人日本経営協会. 自治体DX浸透度調査2022. 一般社団法人日本経営協会. 2023.
  - 15) こども家庭庁. 母子健康手帳情報支援サイト <https://mchbook.crap.jp/> (2024年5月30日閲覧可能).