

## 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

【背景】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 Information and Communication Technology（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 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った。これら 3 つの目的達成に向け、3 つの分担研究を行った。なお本研究では、母子保健領域に焦点を当てた。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。

【結果・考察】分担研究 1 では、妊婦への保健師活動評価に向けた指標の検討と妥当性の検討を行った。保健師活動の電子データ項目に関する情報収集および文献レビューを通し、乳幼児健診で行われている健やか親子 21(第 2 次)の項目である【地域育児】、【ゆったり気分】、【育てにくさ】、【育てにくさ解決】や、【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】をアウトカム指標として設定した。また、対象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と、状況確認または個別支援が必要と判断した後～1 歳 6 か月児健診時までをプロセス評価案と特定した。検討した評価指標案の妥当性を検討した結果、乳幼児健診の共通問診項目である、【地域育児】、【ゆったり気分】、【育てにくさ】、【育てにくさ解決】については十分なデータが得られなかったが、一部【地域育児】の項目で肯定的変化がみられた。今後は、この変化を自治体全体、あるいは要支援妊婦・特定妊婦に焦点化して捉えていくことによって、ソーシャルキャピタルの醸成や子育てしやすい地域づくりの評価指標になる可能性や、変化が生じた理由や背景を捉えることによって、個別支援のアウトカム指標になる可能性が示唆された。【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】については、対象から保健師への能動的な関わりは出産後に増加し、支援の継続が影響している可能性が示唆された。一方で保健師の支援を契機に対象が利用した事業については、対象が保健事業を「受け入れた」ものと、利用するために対象が「行動した」ものがあり、対象の行動を区別する必要がある。今後は保健師支援による能動的変化や多様な支援資源の活用状況も含めたデータ化を行うことが重要であることが示唆された。プロセス評価のためのデータについて、妊娠期の把握経路、保健師が妊娠期に要個別支援と判断した理由、保健師の支援を契機にどのような保健事業の利用に至っていたかを整理した結果、出産後では産後ケア事業と地域子ども・子育て支援事業の利用に至っているなど、一定のパターンが見られた。これを対象の特徴や支援目的と併せて分析することにより、事業の活用による支援のプロセス評価のためのデータとしての有用性が示唆された。

分担研究 2 では、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）」の開発を行った。協力自治体から収集した事例をもとに、ツールに必要なコンテンツであるプロセスチャート・ユニット移行アルゴリズム・標準用語マスター（イベントマスター、観察マスター、行為マスター）を作成し、ツール（ベータ版）を完成させた。プロセスチャートは子どもと保健師の主なタッチポイントを軸に時系列に沿って進行するシンプルなチャートにした。主な移行ロジックのユニットは、妊娠・妊娠届の提出/母子手帳発行・緊急入院・出産・退院・出産届の提出・新生児訪問・乳児健診・1 歳 6 か月児健診・3 歳児健診・就学前健診であった。標準用語マスターは、イベントマスター 39 項目、観察マスター 744 項目、行為マスター 317 項目

に整理され、ベータ版のツールが完成した。完成させたツールをチームコンパスに搭載し、運用の観点からその検証を行った。また検証作業の結果、標準用語マスターを用いたシステム上で事例の入力が可能であり、標準用語マスターからの用語選択による記録化には、既存の叙述中心の記録化に比べて、思考プロセスの整理・誘導の効果と記録作業の効率化が期待された。また、記録の閲覧時には紙記録と比較して経過が把握しやすいことがわかった。自治体保健師からもシステムについて肯定的な意見が得られた。これにより、保健師の能力、心情や価値観によらない客観的な記録が可能で、記録の質の担保に寄与することが示唆された。また、構造化されたシステムを活用することで予防の観点での保健師活動を見える化できる可能性が示唆された。今後は、これまで臨床看護の場面で活用されてきたシステムをより保健師が活用しやすいものにしていく。

分担研究3では、「保健師のICT及び保健師活動マネジメントスキル向上に向けた人材育成プログラム（以下、プログラム）」の開発を行った。まず、全国の保健師のICT活用の実態を把握するために、文献レビューにより保健師のICT活用の促進・阻害要因を明らかにした。その上で、調査項目の枠組み・調査項目の検討を行い、全国の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質問調査を実施した。さらに、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。調査の結果、保健師活動におけるICT活用やデジタル化の推進には、保健師個人が必要なスキルや知識を習得する機会を設けるとともに、行政組織でのICT活用の体制・システム整備の重要性が示唆された。1年目、2年目に実施した統括保健師を対象とした全国調査や、先進的なICT活用・デジタル化の取り組みを行う自治体へのヒアリング調査の結果を踏まえ、令和6年度は、保健師向けのプログラムを作成し、複数の自治体で試行した。作成したプログラムは、参加者を対象とした事後アンケートにおいて、研修の内容に「満足」との回答が92.0%、研修の内容が「役立つ」との回答が94.2%との結果であり、一定の有用性が確認された。今後は、本プログラムの効果検証や対象自治体の拡大等が課題である。本研究で作成したプログラムは、自治体で活用できるよう、コンテンツをホームページ上で公開し普及していく。

本研究では、ICTを活用した保健師活動評価手法の標準化ならびに、PDCAサイクルに基づく保健師活動の推進を目的として、以下の三点に取り組んだ。

【結論】第一に、保健師活動における評価指標を体系的に整理し、それに基づいた評価手法の検討を行った。第二に、効率的かつ効果的な保健師活動の推進に資する業務支援および質評価支援を実現するため、関連する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」の開発を行った。第三に、開発したツールの現場実装と普及を見据え、保健師のICT活用能力およびマネジメントスキルの向上を目的とした教育プログラムの開発に取り組んだ。

その結果、保健師活動の評価指標を反映した「保健師活動マネジメントツール」ベータ版の開発に至った。標準化された用語を用いて記録が可能となる本システムの活用により、記録の質の担保が図られるとともに、PDCAサイクルを効果的に運用するための基盤となることが期待される。加えて、ICT活用能力および保健師活動におけるマネジメントスキルの向上を目的とした教育プログラムを開発し、その一定の有用性を確認することができた。

今後は、開発した「保健師活動マネジメントツール」の実装と普及に向けた取り組みをさらに推進していく必要がある。

#### 研究分担者：

自治医科大学看護学部 教授  
春山早苗

東京大学大学院工学系研究科 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

横浜市立大学医学部看護学科 助教  
赤塚永貴

慶應義塾大学看護医療学部 助教  
加藤由希子

#### 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）の活用に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。2つ目は、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の評価・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、健康診査、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

### 1. 3か年計画の本研究の構成

分担研究1：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向けた指標の検討と妥当性の検討

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

分担研究3：保健師のICT及び保健師活動マネジメントスキル向上プログラムの開発

### 2. 方法

(1) 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向けた指標の検討とその妥当性の検討

R4年度は、母子保健に関する電子データシステムを導入している1市保健師より母子保健に関する既存の電子データ項目についての情報収集と、文献レビューを行い、状況確認や個別支援を要する妊婦への保健師活動の評価を可能とする評価指標案の検討をおこなった。検討の際には、「各自治体における妊婦への切れ目ない保健師活動の見える化とその成果及び課題の明確化に有用であるか」、「各自治体において同様のデータが得られるか、比較が可能か、比較により保健活動への示唆が得られるか」の点に留意した。

R5年度は、母子保健に関する電子データシステムを導入している3市区町村において、要支援妊婦・特定妊婦の把握時から出産後の1歳6か月児健診時までの保健師の関わりに関するデータを収集し、R4年度に検討した評価指標案の妥当性を、①各自治体において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、という点から検討した。

R6年度は、新たに協力いただいた1自治体から、保健師が注力しているが評価が十分に行われていない、個別支援を要する妊婦への保健師活動データを取得し、アウトカム指標案とプロセス指標案について昨年度までに検討した3自治体の結果と比較しながら妥当性の検討を行った。

(2) ICTを活用した保健師活動マネジメントツールの開発

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）」の開発に取り組んだ。PCAPSは株式会社イノシア（旧 ドクターズモバイル株式会社）が開発した「チームコンパス」という電子記録システムに搭載し運用されている。そのため、本研究で作成したツールにおいても、チームコンパスに搭載し運用することを想定して開発を進めた。

R4年度は、母子保健における保健師活動の対象への理解を深めるため、母子保健の対象者のタイプを類型化した複数のペルソナを設定し、カスタマージャーニーマップ（以下、CJM）を作成した。さらにそこで得られた知見をもとに、保健師活動の俯瞰図と、保健師活動マネジメントツールのコンテンツの一つである「母子保健版臨床プロセスチャート」（暫定版）を作成した。

R5年度は、1自治体から収集した5事例をもとに、ツールのアルファ版を開発した。

R6年度は、R5年度に開発したアルファ版の有用性の検討を行い、アルファ版をもとに、新たに2自治体において13事例を収集し、ツールの各コンテンツ内容を充実させたツールのベータ版を開発した。

(3) 保健師のICT及び保健師活動マネジメントスキル向上プログラムの開発

R4年度は、保健師活動におけるICT活用に関する

既存調査・研究に関する情報収集とともに、ICT活用の促進要因・阻害要因に関する国内文献のレビューを行った。既存研究の調査及び文献レビューの結果に基づき、保健師活動におけるICT活用の実態や課題を明らかにするための全国調査にむけた、調査の枠組みおよび調査項目を整理した。

R5年度は、自治体における保健師活動へのICT活用の実態及び課題等を明らかにするために、調査①全国自治体に所属する統括保健師を対象とした全国調査、調査②無作為抽出された自治体に所属する全保健師を対象とした調査を実施した。また、保健師活動におけるICT活用に関する先駆的な取組についての事例収集のため、調査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を実施した。

R6年度は、R4年度に実施した文献レビュー及びR5年度に実施した各種調査の結果を踏まえて、保健師向けの教育プログラム「保健師のICT及び保健師活動マネジメントスキル向上プログラム」を作成し、複数自治体で試行の上、参加者を対象に事後アンケートを実施しその有用性について評価した。

（倫理面への配慮）

（1）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向けた指標の検討と妥当性の検討

R4～6年度に実施したデータ収集において、協力自治体には研究の趣旨、研究方法、自由意思の保証、情報の保管と廃棄、研究結果の公表等について、文書を用いて口頭で説明し、同意書により同意を得た。自治医科大学附属病院医学系倫理審査委員会の承認を得て実施した。

（2）ICTを活用した保健師活動マネジメントツールの開発

R4年度に実施したCJMの作成に用いたペルソナは、母子保健分野の保健師活動の対象者像の特性を有する仮定の事例であり、個人が特定される情報は用いていない。R5年度・R6年度に実施した自治体での事例検討は、慶應義塾大学看護医療学部研究倫理審査委員会の承認を得て実施した。そこ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、著作権の保護に留意した。

（3）保健師のICT及び保健師活動マネジメントスキル向上プログラムの開発

R4年度の文献レビューでは、文献の出典を明記し、著作権を遵守した。R5年度の自治体を対象としたアンケート調査（調査①、調査②）は慶應義塾大学大学院健康マネジメント研究科研究倫理審査委員会の承認を得て実施した。また、自治体へのヒアリング（調査③）は、対象者に文書及び口頭で研究の説明を行い、書面にて同意を得た。R6年度に作成した研修プログラムの評価には、研修プログラムの参加者を対象とした無記名自記式アンケート調査を実施した。参加者へは、回答は統計的に処理され、個人や所属が特定されることはないことを紙面及び口頭で伝えた。また、アンケートへの回答は自由意志であることを口頭で伝え、強制力が働かないよう留意した。

## C. 研究結果

（1）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向けた指標の検討とその妥当性の検討

R4年度に実施した1市に対しての情報収集で、収

集可能な母子保健活動に関する項目は、保健師が関わりをもった事業・活動の種別、保健師が関わった対象とその区分（発達段階や障害の有無等）、関わり/支援の手段（訪問、電話、来所時等）、関わり/支援の継続性（1回のみ、継続）、関わり/支援の内容（相談内容、支援内容）、乳幼児健診のデータ（健診結果、問診結果等）であった。収集の上で、データシステムによって母子保健に関するデータ項目は異なること、各データ項目の選択肢は市区町村で検討されカスタマイズされていること、国に報告する必要のあるデータ項目以外は乏しいこと等の課題も見えてきた。文献検討の結果、乳幼児健診で行われている健やか親子21（第2次）の項目であり、電子データシステムを導入している市区町村では電子データ化されていると考えられる【地域育児】、【ゆったり気分】、【育てにくさ】、【育てにくさ解決】や、【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】をアウトカム指標として設定した。また、対象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と、状況確認または個別支援が必要と判断後～1歳6か月児健診時までをプロセス評価案と特定した。

R5年度には3市区町村から収集したデータを用いて、R4に設定したアウトカム指標案の妥当性の検討を試みたが、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った。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、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、対象毎の関わり頻度（密度）、関わり手段については、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）を行い、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」「妊娠中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。

R6年度は、保健師が注力しているが評価が十分に行われていない、個別支援を要する妊婦への保健師活動について、新たに1協力自治体のデータを加え、昨年度の検討結果と比較する等により検証した。各自治体から同様のデータが得られるか、について、アウトカム指標案である乳幼児健診共通問診項目（4項目）の4か月児健診時のデータ収集率は、今年度追加した自治体では昨年度までに実施した3自治体よりも高かった。しかし、1歳6か月児健診時のデ



ータは収集できず、有用性や妥当性を検討するまでには至らなかった。アウトカム指標案の「対象から保健師への能動的な関わり」及び「保健師の支援を契機に対象が利用した事業」に関するデータは、そのまま活用できるデータがない等の理由から既存の電子記録等から情報収集した。「対象から保健師への能動的な関わり」について、4自治体中3自治体は、妊娠中より出産後に該当対象実数の割合が増えていた。「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、全数では妊娠中は18.2%、出産後では24.3%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。また、今年度追加の自治体において、出産後に保健師への能動的な関わりがあった対象で、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対象はいなかった。プロセス評価のためのデータについて、今年度追加した自治体については、保健師の支援を契機にどのような保健事業の利用に至っていたかを整理した結果、一定のパターンが見られた。

## （2）ICTを活用した保健師活動マネジメントツールの開発

R4年度に実施したペルソナの設定では、母子保健分野における保健師活動の対象として、①経産婦・第2子のケース、②初産婦・第1子のケース、③若年妊婦・シングルマザーのケース、④高齢出産・低出生体重児のケース、⑤特別養子縁組のケース、⑥シングルファーザーのケースの計6種類を設定し、保健師活動の質評価に重要と考えられる親子の体験11時点（妊娠検査・妊娠届の提出・妊婦健診・入院・出産・退院・出産届の提出・新生児訪問・乳児健診・1歳6か月児健診・3歳児健診・就学前健診）を含めたCJMを作成した。続いて、CJMで得られた親子の体験やタッチポイント（母子と保健師が何らかの手段で接触可能な時点や場所）、データポイント（保健師等が母子に関する必要な情報を収集可能な時点や場所）を加味して、保健師活動の対象である母子の健康状態について時系列に沿って整理した。その結果、母子保健活動を俯瞰できる、母子保健版臨床プロセスチャート（暫定版）（以下、チャート）が完成した。具体的なチャートの構造は、縦軸に「胎児期」、「乳児期」、「幼児期」の3要素、横軸に「子ども」、「家庭（養育環境）」の4要素とした。チャートの構成単位として、ユニット（保健師による母子の健康状態の判断が必要な場面）は「子ども」軸に39ユニット、「家庭（養育環境）」軸に28ユニット、イベント（時点を問わず保健師による健康状態の判断が必要な場面のうち、時点を問わないもの）は、「子どもイベント」軸に53イベント、「家庭（養育環境イベント）」軸に140イベントを特定した。

R5年度は、ツールのアルファ版開発に向け、コンテンツを完成させた。ツールのコンテンツは、チャート、ユニット移行アルゴリズム（チャートを構成する各ユニットにおける「目標状態」や、「移行ロジック（次のユニットに移行する条件を示す論理式）」）、標準用語マスター（イベント・観察・介入）から成り立つ。まず、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、研究者らを含むワーキンググループにて検討した。その際、目標状態の主体を明確にすること（胎児、児、母体、養育者）、保健師が移行ロジックの状況について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。次に、研究協力自治体の保健師から、まずは、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、チャートを用いて事例情報の整理を行った。研究協力自治体保健師の語りから得られた情報を、イベント（保健師がアセスメントした健康課題）・観察・介入の3つに分類した。その後、各マスターの妥当性をワーキンググループで検討し、項目の追加・修正を行った。加えて、事例との適合性や現場での活用可能性といった観点から、協力自治体保健師の意見を聴取し、項目の精緻化を図った。さらに、聴取した全5事例から作成したチャートをもとに、対象者の経過の把握やリスクを判定する際に必要な情報が俯瞰できる構造であるか、ワーキンググループにて改めて検討し、チャートを修正した。暫定版から大きく変更した点は、これまで、横軸に「子ども」、「家庭（養育環境）」、「子どもイベント」、「家庭（養育環境）イベント」の4要素で構成されたが、「子どもイベント」のみを軸に時系列に沿って進行するシンプルなチャートにした。加えて、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した。次に、作成した各コンテンツを搭載したツール（アルファ版）の検証を、研究協力自治体で行った。その結果、研究者がツール（アルファ版）によって作成した保健師記録は、事例の支援に必要な情報がおおむね表現できているとの評価が得られた。標準用語マスターは、一般財団法人医療情報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の構造を参考に、保健師記録を作成する上で必須の情報（イベント、観察、行為）をリスト化・整理し、収集した事例による検証の上、作成した。

R6年度は、R5年度に完成したツール（アルファ版）の有用性の向上に向けてコンテンツの内容を充実させた。チャートを改訂し、チャート・ユニット移行アルゴリズムについて、専門家（分担研究者、チームコンパス®開発者）にスーパーバイズを受けた。専門家からチャートおよびユニット移行アルゴリズムの整合性について指摘があり、チャート中に含まれるユニットおよびイベントを再整理・統合した改訂版チャートを作成した。実装に向けて、有用性を高めた改訂版・ユニット移行アルゴリズムを作成した。

標準用語マスターの中の、イベントマスターは、ツール（アルファ版）で作成した39項目をもとに、新たに加わった2つの研究協力自治体から提供を受けた事例を用いて保健師の意見聴取をしながら、追加修正を行った。事例と関連して自治体保健師には保健師活動を思い出して貰い、新たに聴取された健康課題はイベントとして追加した。ワーキンググループでの検討を繰り返し、最終的に63項目のイベントマスターとなった。新たなイベントを作成する上では、①実事例との適合性、②自治体保健師になじみやすい用語の選定、③実装した際の運用のしやすさと3つの観点で検討した。また、保健師が予防活動を重視していることから、既に生じている問題のイベントだけでなく、【〇〇の疑い】（確たる証拠はないが、兆候がみられることから健康課題の発生が疑われる状態）や【〇〇のリスク】（現時点でそ

の兆候はみられないが、個人特性や生活環境により健康課題の発生するリスクがあると思われる状態)のイベントを整理した。また、イベントの概念を明確にするため、各イベントの定義をワーキンググループの協議により作成すると共に、一部のイベントにおいて発生および終了の基準を明確にした。観察マスターは、ツール(アルファ版)で作成した975項目をワーキンググループで再検討し、研究協力自治体保健師に用語の使いやすさや有用性についての意見聴取を行った。その結果、744項目に整理された。行為マスターは、目的重視型保健師活動モデル(田口, 2005)を参考に、ワーキンググループで再検討を行い、ツール(アルファ版)で作成した行為マスターを、目的重視型保健師活動モデル(田口, 2005)を参考にワーキンググループで再検討を行い、目的型保健師活動モデルにおける「次元Ⅰ：支援を行うための基盤を作る」、「次元Ⅱ：個人・家族に直接働きかけて健康を高める」という、保健師が個人やその家族に働きかける際の理念や態度、実際に行う支援の分類を、MEDISの看護実践用語標準マスターの第1～第4階層の構造に合わせて項目と抽象度の整理を行った。その結果、ツール(アルファ版)で作成した全256項目(改訂版)は317項目に再構成された。これらの完成したコンテンツを、業務委託先である株式会社イノシア(旧 ドクターズモバイル株式会社)にて、チームコンパスに搭載して貰い、保健師活動マネジメントツール(ベータ版)を完成させた。

保健師活動マネジメントツール(ベータ版)の有用性について、ツール(ベータ版)を用いて作成した記録(ベータ版記録)と現在の紙媒体の記録(紙記録)との比較によって評価した。その結果、ベータ版記録は、紙記録と比較して、漏れなく効率的に入力できる事や、対象者の経過やリスク、健康課題を把握しやすいことがわかった。また、協力自治体保健師からは、ツール(ベータ版)について肯定的な意見が得られた。

### (3) 保健師のICT及び保健師活動マネジメントスキル向上プログラムの開発

R4年度に実施した文献レビューは、医中誌Webを用いて、検索式を(保健師) AND (IT) OR (ICT)としてヒットした27文献のうち、「保健師活動へのICT活用と関連する要因」についての内容を含む8本を分析対象とした。加えて、直近のICT活用の状況を把握するため、厚労省による令和3年度地域保健総合推進事業「保健師活動におけるICTの推進」に関する調査結果をレビューの対象に含めた。その結果、保健師活動へのICT活用の促進要因として、保健師の要因「インターネットツールの特徴や有用性の理解があること」、「ICTに関する知識・経験があること」等が、組織・環境の要因「ICTに関する研修・教育の機会が整っていること」、「十分にインフラが整備されていること」等が抽出された。阻害要因としては、保健師の要因「ICTリテラシーが低いこと」、「ICT活用の知識や経験が少ないこと」等が、組織・環境の要因「ICT利用環境が整備されていないこと」、「マンパワーが不足していること」等が抽出された。

保健師活動における ICT 活用の実態や課題を明らかにするための全国調査にむけた、調査の枠組みとして、自治体の ICT 環境におけるハード面(以下、ハード環境)およびソフト面(以下、ソフト環

境)、保健師の ICT・データ活用スキル(以下、活用スキル)、保健師活動における ICT 活用の取り組み(以下、ICT 活用取組み)の4要素を特定した。また、特定した枠組みに沿って調査項目を検討した。

R5 年度に実施した調査①全国自治体に所属する統括保健師を対象とした全国調査では、47 都道府県及び 1,724 市区町村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無記名オンライン調査(一部、郵送を含む)を実施し、回答 577 件(回答率 32.3%)を得た。調査の結果、保健師活動への ICT 活用について積極的との回答は 293 件(55.9%)、順調との回答は 140 件(26.7%)であった。今回の調査で尋ねた取組のうち、最も高い割合で実施されていたのは「オンライン通話による会議の実施」であり、全体でみると 435 件(83.0%)で実施されていた。次いで、「SNS での保健福祉事業の周知・募集」403 件(76.9%)、「SNS での健康情報の発信・普及啓発」383 件(73.1%)と続いた。ICT 活用を進める上での課題としては「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」467 件(89.1%)が最も高い割合であり、「保健師活動における ICT 活用に関するビジョン・方針を定めることが難しい」451 件(86.1%)、「保健師活動における ICT 活用に必要な人材育成の仕方がわからない」422 件(80.5%)が続いた。ICT 活用の状況や取組内容、課題等は、自治体種別によっても異なっていた。

調査②無作為抽出された自治体に所属する全保健師を対象とした調査では、調査票を 2,254 人に配布し、そのうち回収数は 609、回収率は 27.0%であった。調査の結果、回答者の 98.9%が職場に個人専用のパソコンを有し、おおよそ半数の者が週 5 日以上職務に関する情報のインターネット検索を行っていた。ICT 活用に関する研修について、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%)、「個人情報取り扱い」では 380 名(72.5%)であった。

調査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では、保健関連雑誌等で保健師活動における ICT 活用に関する成果を発表していた実績等のある 7 自治体を対象とした。ヒアリングの結果、保健師活動における ICT 活用の先駆的な取組に関する事例の情報について収集の上、各事例の目的やプロセスの共通性や相違性に着目して整理し、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 パターンに類型化した。

R6年度は、まず本研究班の地域看護学を専門とする研究者4名によるワーキンググループを結成し、文献レビュー、既存の研修プログラム、調査①、②、③の結果を踏まえながら検討し、保健師向けの教育プログラム「保健師のICT及び保健師活動マネジメ

ントスキル向上プログラム」のコンテンツを作成した。

作成した「保健師のICT及び保健師活動マネジメントスキル向上プログラム」は、4つの都道府県における行政保健師の職能団体を対象に、ICT活用をテーマとした研修として研究者らが実施した。研修プログラム参加者のうち、事後アンケートに回答した者は237人であった（回答率96.7%）。事後アンケートの結果、研修内容について「満足である」、「まあ満足である」と回答した者は92.0%、「役立つと思う」、「まあ役立つと思う」と回答した者が94.2%であった。また、事後アンケート中の研修の要望に関する自由記述の内容から、「ICT活用に関する先進的取組の事例に関する内容」、「ICT活用推進の具体的な手順や方法に関する内容」、「ICT活用を推進する上での注意点・必要な配慮に関する内容」等のニーズがあることがわかった。

#### D. 考察

（1）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向けた指標の検討とその妥当性の検討

1）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向けた指標の検討

文献レビューに基づき評価指標案を検討した結果、乳幼児健診の必須項目であり、電子データシステムを導入している市区町村ではデータ化されていると考えられる【地域育児】、【ゆったり気分】、【育てにくさ】、【育てにくさ解決】を、妊婦への保健師活動のアウトカム評価指標案とした。また【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】を妊婦への個別支援のアウトカム指標案とした。さらに、「健やか親子21（第2次）」の課題やアウトカム評価指標案の検討結果から、対象把握～状況確認または個別支援の必要性を判断するまでと、状況確認または個別支援が必要と判断後～1歳6か月児健診時までに分けて、妊婦への保健師活動のプロセス評価指標案を設定した。

2）アウトカム指標案及びプロセス評価のための項目案に関する電子データ化及びデータ収集の課題

アウトカム指標データについて、令和4年度に検討した乳幼児健診の共通問診項目（4項目）のデータは、今年度追加の1自治体において、4か月児健診時までは収集率も高い結果であったが、1歳6か月児健診までのデータは収集できなかった。また、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、昨年度までの3自治体と同様に、そのまま活用できるデータがなく、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、その他の母子データと紐付いていない課題があった。

プロセス評価のためのデータについては、電子データ化されている項目も、本研究で依頼した項目のみのデータの抽出が難しいケースや、4自治体のデータを共通の視点で比較するために、データ区分をして数値を割り当てる必要があり、電子データを加工して入力をする必要性が生じた。

以上から、以下のデータ収集の課題が考えられた。

- ・集団健診、個別健診に関わらず、乳幼児健診において共通問診項目（4項目）の（対象からの）データ収集に努め、電子データ化する

- ・対象から保健師への能動的な関わりとはどのような関わりをデータ化するのか、明確にした上で、電子データ化のための工夫が必要である

- ・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は、各種事業の利用者とその状況を電子データ化し、その他の母子データと紐付ける

- ・自由入力データについては、保健師間、あるいは自治体間で比較したり、あるいは集約したりすることが難しい。特に、支援の開始・継続・終了の判断のデータは、保健師活動の見える化やそれを評価し示唆を得るために有用となる可能性があり、共通の用語・物差しを検討する

3）アウトカム指標案及びプロセス評価のための項目案の妥当性

i. アウトカム指標案の妥当性

乳幼児健診の共通問診項目（4項目）については、アウトカム指標としての妥当性を検討できる十分なデータが得られなかった。しかし、昨年度の一部のデータではあるが、4か月児健診と1歳6か月児健診を比較すると【地域育児】等に肯定的な変化がみられた。【地域育児】の変化を自治体全体、あるいは要支援妊婦・特定妊婦に焦点化して捉えていくことによって、ソーシャルキャピタルの醸成や子育てしやすい地域づくりの評価指標になる可能性が昨年度の研究結果からも示唆された。また、このような肯定的な変化が生じた理由や背景を捉えることによって、個別支援のアウトカム指標になる可能性もあると考えられ、今後さらなる検討が必要である。

以上のことから、アウトカム指標案のデータを有効に活用するためには、以下のことが必要であると考えられた。

- ・集団健診、個別健診に関わらず、乳幼児健診において共通問診項目（4項目）の（対象からの）データ収集に努め、電子データ化する（考察(1)で述べたことと同様）

- ・【地域育児】の変化を自治体全体、あるいは要支援妊婦・特定妊婦に焦点化して自治体全体で捉えていく

- ・保健師は乳幼児健診等で共通問診項目【地域育児】、【ゆったり気分】、【育てにくさ】の変化に留意していく。そして、変化があった項目については、その理由や背景を把握する。

また、共通問診項目（4項目）、特に【育てにくさ】について、「いつも感じる」、「時々感じる」と回答した者の【育てにくさ解決】（育てにくさの解決方法を知っているか）の回答はリスク把握のための情報になる可能性があり、個別支援の開始・継続・終了の指標、つまり、プロセス評価のための項目になることが考えられ、今後の検討が必要である。

アウトカム指標案である、対象から保健師への能動的な関わりについては、4自治体中、3自治体については、妊娠中より、出産後に保健師への能動的な関わりがあった対象の割合が増えていた。保健師の妊娠中からの継続した関わりが出産後の保健師への能動的な関わりにつながっている可能性がある。特に今年度追加の1自治体については、実態に即した詳細なデータが収集され、その結果、妊娠中の13.9%から、出産後は30.6%となっていた。このことから、対象から保健師への能動的な関わりに関するデータの有用性は、まだその余地がある。

しかし、昨年度の本研究の結果から、利用した保健事業には、訪問等を対象が「受け入れた」ものと、

利用するために対象が「行動した」ものがあり、対象の変化を捉えるために、これらは区別する必要があることが示唆された。3自治体（昨年度2自治体、今年度追加の1自治体）を併せた全数では、妊娠中は18.2%、出産後では24.3%が保健師の支援を契機に保健事業等への利用に至っており、今回の分析データのみで有用であるとまでは言えないが、保健師の支援による対象の能動的変化を捉えるデータとしての有用性の余地はある。また、昨年度の研究結果から、利用に至った事業のデータは当該事業の必要性を示す根拠データとなることが示唆された。また、保健師への能動的な関わりがない対象に対して、保健事業等の利用を促すための保健師の支援が必要である可能性が示唆された。保健事業以外の子育てに関わる施設や支援機関の利用に至ったケースもあったことから、保健事業以外の利用資源もデータ化していくことで、保健師の支援による対象の能動的変化を捉えるデータとしての有用性が高まる可能性がある。

## ii. プロセス評価のための項目案の妥当性

プロセス評価のためのデータについて、妊娠期の把握経路、保健師が妊娠中に要個別支援と判断した理由、保健師の支援を契機にどのような保健事業の利用に至っていたかを整理した結果、出産後では産後ケア事業と地域子ども・子育て支援事業の利用に至っているなど、一定のパターンが見られた。これを対象の特徴や支援目的と併せて分析することにより、事業の活用による支援のプロセス評価のためのデータとしての有用性が示唆された。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。データ整理をとおして、以下のような視点でデータを経年的に、また自治体間で比較することによって、当該自治体において留意すべき対象の検討や事業・活動の方法・体制の見直しなど、保健活動への示唆を得ることができると考えられる。

自治体内においては、

- ・把握経路はどうか、その傾向はどうか
  - ・保健師が妊娠中に要個別支援と判断した理由は何か、その傾向はどうか
  - ・保健師の支援を契機にどのような保健事業の利用に至っているか
- 自治体間比較においては、
- ・他自治体と比べて、把握経路や保健師が妊娠中に要個別支援と判断した理由はどうか。差があるとなれば、その理由として考えられることはあるか。
  - ・他自治体と比べて、保健師の支援を契機に対象が利用した保健事業はどうか。自治体の特徴はあるか。他自治体との比較から自治体の事業・活動のターゲット・方法・体制等について見直すべき点はあるか。

## （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における標準用語マスターの有用性と課題

標準用語マスターは、イベント・観察・介入から成り立つ。これまで保健師の活動記録に用いる標準化された用語は存在しないため、今回、本研究において標準用語マスターを作成したことは大きな成果と言える。特に、イベントにおいては、既に生じ

ている問題のイベントだけでなく、【〇〇の疑い】

（確たる証拠はないが、兆候がみられることから健康課題の発生が疑われる状態）や【〇〇のリスク】

（現時点でその兆候はみられないが、個人特性や生活環境により健康課題の発生するリスクがあると思われる状態）のイベントを整理したことで、保健師の予防の視点や思考プロセスが構造化され、それらの情報が保健師記録に反映されやすいものになった。具体的には、記録上に【虐待の疑い】や【虐待のリスク】というイベントが存在していたにも関わらず、その後【虐待】というイベントに移行しなかった場合、保健師の支援等によって虐待を予防できたことを表すことができる。これまで可視化が難しいとされていた保健師の予防活動の成果を、保健師の記録上で見える化できるツールを開発できたことは、当該分野に対して重要な貢献をなし得るものである。

一方で、保健師がとらえている健康課題は、発生と終了の時点が明確でないものや事例の生活状況や目標により課題としてあげる基準が異なるものも多くあることから、発生や終了を判断する基準を作成できたイベントは一部のみであったことは、残された課題である。今後は、この基準の作成には、より多くの事例の調査やデータの蓄積が必要である。

### 2）保健師活動マネジメントシステムにおける電子記録システム（チームコンパス）の有用性と課題

保健師活動マネジメントシステムのコンテンツとして、本研究で開発したチャート、標準用語マスター、ユニット移行アルゴリズムを、アプリケーションシステムである「チームコンパス」に搭載することで、ICT機器を用いた母子保健活動のデジタル記録を実現するツールを開発した。R6年度には、研究協力自治体から提供された実際の事例に、チームコンパス上のツール（ベータ版）のコンテンツを適用し、母子保健記録で記録作業を効率化し、記録もれを減少させ、構造化記録による対象の状態変化やリスク、発生している健康課題を素早く把握できる可能性を評価することができたことは実証的価値のある成果であった。

保健師の記録の課題として、「健康課題があると考えていても、それを上手く言語化して記録するのが難しい。時間もかかってしまう。」「実際にはアセスメントしたことが記録できておらず、ただ事実を書いているだけになってしまっていた。」等の意見が聞かれた。この課題解決に向けて、本研究で作成した標準化されたイベントマスターや観察マスターを用いて、用語の選択や記述ができる電子記録システムを活用することで、記録の記載漏れを減少させ、記録作成に要する時間を短縮できる可能性が示唆された。また、保健師は、虐待が疑わしいと認識しても「『虐待』と記録に書くことは、対象者



にレッテルを貼っているようでためらう」との意見が多くあった。しかし、虐待等の健康課題の顕在化を未然に防ぐためには、健康課題を言語化し同僚や関係職種と共有することが重要である。本電子記録システムでは、イベントマスターの定義を明確にしているため、定義に該当することを根拠に、記録をためらいがちな『虐待』等の健康課題を明記しやすくなることを見込まれる。これにより、虐待予防等の重要な健康課題を見逃すことがないような体制づくりが強化されると考える。

このように、保健師活動マネジメントツールを活用することにより、記録の質的向上と効率化が図られ、業務運営の最適化はもとより、PDCA サイクルを実効的に運用するためのデータ収集および分析が可能となる。さらに、保健師活動における成果の可視化（アウトカム評価）を促進し、評価の精度向上にも資するものである。加えて、保健師の経験年数や経歴の差異にかかわらず、均質かつ良質なサービスの提供体制の構築が可能となることを見込まれる。

### 3) 保健師活動マネジメントツールの実装に向けて

保健師活動マネジメントツールの実装に向けて、今後はより多様な事例を用いた検証が必要である。そのためには、これまで行ってきた自治体保健師を対象とした事例聴取による検証から、開発したツールを用いた実臨床での試行および検証を同時に進めるアジャイル開発へ転換させることで、開発スピードを加速させ、実装・普及の可能性を高めることができると考える。ツール（ベータ版）について自治体保健師より、保健師の現任教育に役立つとの肯定的な意見や、保健師の思考プロセスが言語化されにくいという既存の保健師記録の課題に対し本ツールの有用性を評価する意見が得られており、自治体保健師のニーズに合わせたツールの実装・普及の可能性があると考えられる。また、実装可能性を高めるためには、行政で使用されている既存の健康管理システム等との連動の可能性も探っていく必要がある。

### （3）保健師のICT及び保健師活動マネジメントスキル向上プログラムの開発

#### 1) 自治体保健師を対象とした全国調査および先駆的事例の収集

#### 調査①全国地方自治体の統括保健師を対象とした全国調査

DX に関する積極度・順調度について、自治体の半数が「積極的」との回答であったのに対して、「順調」との回答は25%程度に留まった。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認識する自治体が多くを占める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。

自治体のDX推進担当部署を対象とした2022年の調査では、積極度・順調度いずれも、都道府県がもっとも積極的であり進んでいるとの認識が高く、自治体規模が小さくなるほどその割合が低くなると報告されているが、本調査では政令指定都市が最も高く、都道府県は最も低い結果であった。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。また、およそ半数の自治体で「予算の確保」に課題を認識しており、「推進する手順がわからない」、「ビジョン・方針が定められない」といったデジタル推進に関わる方針や計画に関する課題も高い割合であがった。今後は、ICT活用やデジタル化に関する先進事例やノウハウの共有が必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。

#### 調査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

回答者の 98.9%が職場に個人専用のパソコンを有し、おおよそ半数の者が週 5 日以上職務に関する情報のインターネット検索を行っており、保健師のほとんどが日常的に ICT を使用して業務を行っていると言える。

ICT 活用やデジタル化を進める上で重要と思われる各研修について、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%)、「個人情報取り扱い」では 380 名 (72.5%) であり、内容によって割合に差があった。個人情報の取り扱いに関する研修は、他の内容と比べて行政職および医療専門職に求められる基礎的かつ必須の内容であることから、受講率が高くなった可能性がある。また今回の調査では各研修の具体的内容までは明らかにできておらず、今後は保健師活動への ICT 活用やデジタル化を推進するために必要な研修内容などを吟味する必要がある。

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。

## 調査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。

## 2) 保健師のICT及び保健師活動マネジメントスキル向上プログラムの開発

研究者4名によるワーキンググループを結成し、R4に実施した文献レビュー、既存の研修プログラム、R5に実施した全国調査の結果を踏まえながら検討し、保健師向けの教育プログラム「保健師のICT及び保健師活動マネジメントスキル向上プログラム」のコンテンツを作成した。それを、4つの都道府県における行政保健師の職能団体を対象に、ICT活用をテーマとした研修として研究者らが実施した。

その結果、本研修プログラムの事後に実施したアンケート調査では、満足度・役立ち度のいずれにおいても、回答者の9割以上が肯定的な評価を示した。また、自由記述の内容からは、ICTやDXに関する知識の習得や、保健師活動へのICTの活用意義の理解

に特に資する内容であったとの評価が得られており、ICTに関する基礎的な知識や理解を促す研修内容であったと考える。加えて、ICT活用の先駆的な取組に関する理解や、ICT活用を推進する上での課題に関する理解にも寄与したとの意見があり、保健師活動にICT活用を取り入れる際に必要な知識や視点の習得に資する内容であったと評価できる。以上のことから、本研修プログラムの内容は、保健師活動におけるICT活用を推進する上で、有用なものであったと考えられた。

アンケートの自由記述では、ICT活用に関する先進的取組の事例の詳細や手順に関する要望、保健師記録のデジタル化やデータ分析といった具体的なICT活用手法に関する要望、ICT活用を進める上での注意点や必要な配慮に関する要望が挙げられた。これらの要望は、各保健師が所属する自治体や部署におけるICT活用の進捗状況や今後の計画によって、大きく異なることが予測される。したがって、今後の研修においては、事前の打ち合わせ等の機会を通じて、研修対象となる自治体や部署の状況やニーズを適切に把握した上で、それぞれの状況に即した具体的な情報提供や提案を盛り込むことにより、これらの要望に対応できる可能性があると考えられる。

## E. 結論

本研究では、ICTを活用した保健師活動評価手法の標準化ならびに、PDCAサイクルに基づく保健師活動の推進を目的として、以下の三点に取り組んだ。第一に、保健師活動における評価指標を体系的に整理し、それに基づいた評価手法の検討を行った。第二に、効率적かつ効果的な保健師活動の推進に資する業務支援および質評価支援を実現するため、関連する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」の開発を行った。第三に、開発したツールの現場実装と普及を見据え、保健師のICT活用能力およびマネジメントスキルの向上を目的とした教育プログラムの開発に取り組んだ。

その結果、保健師活動の評価指標を反映した「保健師活動マネジメントツール」ベータ版の開発に至った。標準化された用語を用いて記録が可能となる本システムの活用により、記録の質の担保が図られるとともに、PDCAサイクルを効果的に運用するための基盤となることが期待される。加えて、ICT活用能力および保健師活動におけるマネジメントスキルの向上を目的とした教育プログラムを開発し、その一定の有用性を確認することができた。

今後は、開発した「保健師活動マネジメントツール」の実装と普及に向けた取り組みをさらに推進していく必要がある。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) 赤塚永貴, 田口敦子, 石川志麻, 平野優子, 加藤由希子, 福田優衣, 吉田裕美, 阿蘇瑞季, 水流聡子. 行政保健師による母子保健活動における顧客体験の可視化に基づく「母子保健版臨床プロセスチャート(暫定版)」の設計. 日本臨床知識学会誌. vol. 5, p. 43-45, 2024.

- 2) 和田涼花, 大澤まどか, 赤塚永貴, 石川志麻, 平野優子, 村嶋幸代, 田口敦子. 母子保健記録における電子システム活用の効果と課題: 行政保健師に対するインタビュー調査. 日本臨床知識学会誌. vol. 5, p. 63-65, 2024.
  - 3) 赤塚永貴, 佐野葵, 和田涼花, 宮川祥子, 杉山大典, 田口敦子. 保健師活動におけるICT活用の促進要因・阻害要因: 文献レビュー. 日本臨床知識学会誌. vol. 5, p. 66-68, 2024.
  - 4) 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, 岸下洗一郎, 高山公子, 柳町純子, 水流聡子. 母子保健における 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コンテンツの作成. 日本臨床知識学会誌. vol. 6, p. 7-9, 2025.
  - 5) 赤塚永貴, 田口敦子, 吉田知可, 宮川祥子, 杉山大典. 保健師活動におけるICT活用およびデジタル化の実態と課題: 地方自治体の統括保健師を対象とした全国調査. 日本公衆衛生雑誌. 2025. (in press)
2. 学会発表
- 1) 赤塚永貴, 田口敦子. 保健師活動への ICT 活用の促進要因・阻害要因: 文献レビュー. 第81回日本公衆衛生学会総会. 2022年10月.
  - 2) 田口敦子, 水流聡子, 赤塚永貴, 石川志麻, 加藤由希子, 平野優子. 子育て世代包括支援に向けた母子保健活動分析ツールの開発: カスタマージャーニーマップの構成要素の特定. 第42回日本看護科学学会学術集会. 2022年12月.
  - 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妊婦への保健師活動評価に向けた指標の検討. 第7回日本臨床知識学会学術集会. 2023年2月.
  - 4) 水流聡子, 赤塚永貴, 田口敦子. 保健師活動分析・評価ツールの開発①: 看護DXの保健師領域への展開と課題. 第7回臨床知識学会学術集会. 2023年2月.
  - 5) 赤塚永貴, 田口敦子, 石川志麻, 加藤由希子, 平野優子, 水流聡子. 保健師活動分析・評価ツールの開発②: 母子保健版カスタマージャーニーレイヤーと患者状態適応型パスシステム. 第7回臨床知識学会学術集会. 2023年2月.
  - 6) 杉山大典, 宮川祥子, 赤塚永貴, 田口敦子. オーガナイズドセッション「保健師活動の質評価とDX」. 第7回臨床知識学会学術集会. 2023年2月.
  - 7) Eiki Akatsuka, Aoi Sano, Suzuka Wada, Atsuko Taguchi. Information and Communication Technology (ICT) in public health nursing practice: A review of the literature. 26th East Asian Forum of Nursing Scholar. March 2023.
  - 8) 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.
  - 9) 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, 岸下洗一郎, 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.
  - 10) 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.
  - 11) 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.
  - 12) 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.
  - 13) 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.
  - 14) 杉山大典, 赤塚永貴, 宮川祥子, 田口敦子. 保健師活動の ICT 活用・デジタル化研究 (第1報) 地方自治体の実態と課題: 全国調査. 第83回日本公衆衛生学会総会. 2024年10月.
  - 15) 赤塚永貴, 杉山大典, 宮川祥子, 田口敦子. 保健師活動の ICT 活用・デジタル化研究 (第2報) 母子保健活動の実態: 全国調査. 第83回日本公衆衛生学会総会. 2024年10月.
  - 16) 田口敦子, 吉田裕美, 赤塚永貴, 加藤由希子, 石川志麻, 平野優子, 岸下洗一郎, 泰地可南子, 高山公子, 柳町純子, 上杉友美, 吉田未和, 水流聡子. 保健師活動の ICT 活用・デジタル化研究 (第3報) マネジメントツールの開発と検証. 第83回日本公衆衛生学会総会. 2024年10月.
3. シンポジウム・ワークショップ
- 1) 自由集会「これからの保健師活動とDX (デジタル・トランスフォーメーション)」第81回日本公衆衛生学会総会. 2022年10月.
  - 2) 自由集会「DX時代の保健師に求められる人材育成とは?」第83回日本公衆衛生学会総会. 2024年10月.
4. 寄稿
- 1) 赤塚永貴: デジタルヘルスを活用する力. 連載「地域看護に活用できるインデックス」. 日本地域看護学会誌, vol. 28, no. 1, p. 69-73, 2025.

G. 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. vol. 84, no. 8, p. 502-508, 2020.
- 2) 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.
- 3) 「健やか親子21」の最終評価等に関する検討会. 「健やか親子21 (第2次)」について 検討会報告書 平成26年4月. 2014.
- 4) 「健やか親子21 (第2次)」の中間評価等に関する検討会. 「健やか親子21 (第2次)」の中間評価等に関する検討会報告書 令和元年8月30日. 2019.
- 5) 小枝達也, 山崎嘉久, 田中恭子. 乳幼児健康診査事業実践ガイド 平成30年3月. 平成29年度子ども・子育て支援推進調査研究事業 乳幼児健康診査のための「保健指導マニュアル (仮称)」及び「身体診察マニュアル (仮称)」作成に関する調査研究. 国立研究開発法人 国立成育医療研究センター. 2018.
- 6) 厚生労働省雇用均等・児童家庭局母子保健課. 事務連絡「「健やか親子21 (第2次)」に基づく調査に関するQ&A」の送付について 平成27年2月16日. 2015.
- 7) 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.
- 8) 曾根智史. 【統括保健師の役割-環境をつくる, 人材を育てる】PDCAサイクルに基づく効率的・効果的な保健活動の展開における保健師の役割. 公衆衛生. vol. 84, no. 8, p. 496-501, 2020.
- 9) 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, p. 8-14, 2023.
- 10) 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.
- 11) 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.
- 12) 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妊婦への保健師活動評価に向けた指標の検討 (第2報). 第8回日本臨床知識学会学術集会 プログラム・抄録集. 18, 2023.
- 13) 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2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5年度 総括・分担研究報告書. p. 10-25, 2024.
- 14) 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.
- 15) 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.
- 16) 田口敦子, 吉岡京子, 酒井太一他. 目的重視型保健師活動モデルの実際. 看護研究. vol. 38, no. 6, p. 475-488, 2005.
- 17) 保健師教育モデル・コア・カリキュラム検討委員会. 「公衆衛生看護学教育モデル・コア・カリキュラム」. 全国保健師教育機関協議会. 2017. <https://japhnei.umin.jp/work/doc/core-curriculum-2017-houkoku-2.pdf> (2025年5月26日閲覧可能)
- 18) 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.
- 19) 鳩野洋子, 島田美喜, 尾島俊之, 弓場英嗣, 増田和茂. COVID-19禍における住民の健康への影響と保健センターの対応上の工夫. 保健師ジャーナル. vol. 78, no. 2, p. 136-140, 2022.
- 20) 尾崎伊都子, 渡井いずみ, 宮川沙友里. 労働者に対する保健指導におけるInformation and Communication Technologyを利用する際の阻害要因とその活用のための技術 保健師および栄養士の視点. 日本地域看護学会誌. vol. 22, no. 2, p. 89-96, 2019.
- 21) 中谷久恵, 金藤亜希子. 行政保健師の情報ネットワーク環境とICTの活用. 日本地域看護学会誌. 2018. vol. 21, no. 3, p. 64-70, 2018.
- 22) 辻よしみ, 高嶋伸子, 合田加代子, 林佳子, 一原由美子, 平尾智広. タブレット型携帯情報端末の保健指導活用への可能性 自治体保健師のIT活用実態からの考察. 四国公衆衛生学会雑誌. vol. 57, no. 1, p. 75-78, 2012.
- 23) 恒松美輪子, 北川明, 山口扶弥, 梯正之, 烏帽子田彰. 地域保健活動におけるICT活用推進のための効果的方策に関する研究 先進的自治体の保健師に対するインタビューを通じて. 医療情報学. vol. 28, no. 5, p. 261-268, 2009.
- 24) 甲斐裕子, 山口幸生. 全国市町村におけるITを活用した健康教育の実施状況と保健師の意識. 日本公衆衛生雑誌. vol. 54, no. 9, p. 644-652, 2007.



- 25) 甲斐裕子, 山口幸生, 徳島了, 中根明美, 中田三千代, 岩藤尚美, 南智恵, 徳山浩子, 瀬古由美子. ITと郵便を組み合わせた非対面型生活習慣改善プログラムの地域保健における実践と予備的評価. 日本健康教育学会誌. vol. 14, no. 1, p. 16-27, 2006.
- 26) 藤井秀明, 入野了士, 栗原幸男. 保健師に必要なIT能力に関する保健実務責任者及び大学教員に対する意識調査. 医療情報学. vol. 22, no. 6, p. 483-490, 2003.
- 27) 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?la=en&hash=7C7B84357CCC3F1EAA3297442C6103A5519CCA3F> (2025年5月30日閲覧可能).
- 28) Longhini J, Rossetтини G, Palase A. Digital Health Competencies Among Health Care Professionals: Systematic Review. J Med Internet Res. 24(8):e36414, 2022. doi: 10.2196/36414. (2025年5月30日閲覧可能).
- 29) 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.
- 30) 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.
- 31) こども家庭庁. 母子健康手帳情報支援サイト <https://mchbook.crap.jp/> (2025年5月30日閲覧可能).
- 32) 厚生労働科学研究(健康安全・健康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」HP(デジ・ホケ). 行政保健師におけるICT活用・デジタル化の実態に関する全国調査報告書(全体版). <https://keio-comnurse.jp/wp-content/uploads/2024/07/r02.pdf> (2025年5月30日閲覧可能).
- 33) 赤塚永貴, 佐野葵, 和田涼花, 宮川祥子, 杉山大典, 田口敦子. 保健師活動におけるICT活用の促進要因・阻害要因: 文献レビュー. 日本臨床知識学会誌. vol. 5, p. 66-68, 2024.
- 34) Eiki Akatsuka, Aoi Sano, Suzuka Wada, Atsuko Taguchi. Information and Communication Technology (ICT) in public health nursing practice: A review of the literature. 26th East Asian Forum of Nursing Scholar. March 2023.
- 35) 厚生労働科学研究(健康安全・健康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」HP(デジ・ホケ). 保健師活動におけるデジタル化・ICT活用事例報告書. 2024. <https://keio-comnurse.jp/wp-content/uploads/2024/07/r01.pdf> (2025年5月30日閲覧可能).