

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

保健師によるICTおよびデータ活用スキルに関する実態把握に向けた調査項目の検討

研究分担者 杉山大典 慶應義塾大学看護医療学部 教授  
宮川祥子 慶應義塾大学看護医療学部 准教授  
田口敦子 慶應義塾大学看護医療学部 教授

研究要旨

保健師活動の質を向上させるためには、PDCA（Plan, Do, Check, Action）サイクルに基づいた評価を行うことが不可欠である。また、行政のデジタルトランスフォーメーション推進により、地方自治体における Information and Communication Technology (ICT) の活用が進められている中、保健師活動においても ICT 活用が求められている。保健師活動における ICT の活用推進は、効率的で効果的なサービス提供に向けた喫緊の課題である。そこで本研究では、保健師活動への ICT 活用推進に向けた方策の示唆を得ることや、保健師の ICT およびデータ活用スキルの実態を把握することを目的に、保健師活動における ICT 活用の促進・阻害要因に関する文献レビューを行い、全国地方自治体の統括保健師を対象とした実態調査に向けた調査票を作成した。

保健師活動における ICT 活用に関連する 8 本の文献と 2 件の調査報告を対象に分析を行ったところ、保健師活動への ICT 活用の促進・阻害要因に関して、保健師と組織・環境それぞれに関する因子が抽出された。保健師個々人のスキルアップに繋がる機会の提供だけでなく、保健師の所属する組織での ICT 活用に向けた体制やシステム整備の必要性が明らかになった。また、ワーキンググループで保健師の ICT 活用に関する全国調査の項目の検討を行った結果、「ハード環境」、「ソフト環境」、「ICT 活用スキル」、「ICT 活用取組み」の 4 つの枠組みが特定され、それらに基づき調査票を作成した。

今後この調査票を用いて、全国地方自治体における保健師の ICT 活用およびデータ分析スキルに関する実態を把握していく。さらにその結果をもとに、保健師の教育プログラムの開発を行う予定である。

研究協力者

赤塚永貴 慶應義塾大学看護医療学部 助教

A. 研究目的

近年、健康問題は複雑化しており、保健師が対応すべき問題も多岐にわたっている。そのため、保健師の活動の質を向上させるためには、日常の業務に対して PDCA (Plan, Do, Check, Action) サイクルに基づいた評価を行うことは不可欠である。また、行政のデジタル化推進により、地方自治体における Information and Communication Technology (ICT) の活用が進められている。地域保健行政においても、ICT やデジタルデータを活用し、より効率的・効果的に PDCA サイクルを回すことで、保健師活動をマネジメントすることが求められる。そんな中、とりわけ保健師活動における ICT 活用の取り組みは遅れをとっており、保健師の ICT やデータ分析のスキル不足についても指摘されているが、その実態は明らかではない。一方、PDCA サイクルに基づく保健活動についての先行研究(曾根, 2020)では、効率的・効果的な保健活動の展開に関する留意点がリストアップされている

が、その中の小項目に「住民や関係機関等から多様な情報を得る」「健康課題を意識して、様々なデータを分析する」「データ全体を俯瞰し課題を確認する」といった小項目が挙げられており、データ分析に基づく施策の重要性が強調されている。

加えて、保健所業務の中核を担う保健師の ICT やデータ分析のスキル不足が、昨今問題となった感染症流行時に迅速な対応が困難であった事、また自治体におけるデジタルトランスフォーメーション (Digital Transformation; DX) の推進が進んでいるといった状況を鑑み、保健師活動における ICT 活用の推進や、それに向けた保健師の人材育成は、喫緊の課題である。

これらの問題点を踏まえ、本研究では以下の 2 つの課題に取り組んだ。

- ①保健師活動での ICT 活用の促進要因・阻害要因について文献レビューにより検討し、今後の ICT

活用推進にむけた方策の示唆を得ること。

- ②全国地方自治体の統括保健師を対象とした実態調査に向けた調査票を開発し、全国保健師のICTおよびデータ活用スキルに関する実態を明らかにすること。

## B. 研究方法

- ①ICT活用の促進要因・阻害要因についての文献レビュー

医中誌 Web を用いて文献検索を行った。検索には、(保健師) AND (IT) OR (ICT)) を検索式として用いた。その結果、27本の文献が抽出された(2022年5月時点)。タイトルと抄録から、「行政保健師が対象」かつ「ICTに関する内容を含む」という条件を満たす15本に絞った。さらにその中から、「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本を採択した。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。最終的に、表1に示す計10本の文献を用いて分析を行った。

- ②全国調査に向けた調査票の作成

①の結果に基づき、医中誌 WEB およびハンドサーチにより、保健師のICT活用状況に関する既存調査・文献の整理を行った。その後、ワーキンググループで全国調査における調査の枠組みおよび調査項目について検討した。検討する際には、一般社団法人全国保健師教育機関協議会の作成した公衆衛生看護学教育モデル・コア・カリキュラム(2017)の内容も併せて参照した。ワーキンググループは、行政保健師として母子保健活動経験のある2名、情報学を専門とする1名、疫学・統計学を専門とする1名の研究者で構成され、計4回、各回1~2時間程度の討議を行った。実施期間は2022年6月~8月であった。

(倫理面への配慮)

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

- ①ICT活用の促進要因・阻害要因についての文献レビュー

保健師活動へのICT活用の促進要因としては、保健師の要因として「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」、「ICT活用に意欲があること」等が、組織・環境の要因として「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」、「ICTにアクセスしやすいこと」、「上司や他職種の理解・協力があること」

等の因子が抽出された。阻害要因としては、保健師の要因として「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」、「統計処理能力の習得が難しいこと」、「ICT活用への懸念・抵抗感があること」等が、組織・環境の要因として「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」、「個人情報保護に関する懸念があること」、「継続的な予算確保が難しいこと」等の因子が抽出された。

- ②全国調査に向けた調査票の作成

先行研究等の知見を基に、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。その後、特定した枠組みに沿って調査項目を検討した。具体的な項目として、ハード環境として「個人用PCの有無」、「オンライン環境」、「WEB会議利用状況」、「リモートワークの利用状況」等、ソフト環境として「ICT・データ分析に関する研修機会」、「ICT・データ分析に関する研修ニーズ」等、活用スキルとして「公衆衛生看護学教育モデル・コア・カリキュラムにおけるデータに基づく保健師活動の状況」等、ICT活用の取組として「SNSでの情報発信」、「記録のデジタル化」、「オンライン通話による個別支援・集団支援・会議の実施」、「他部署・他機関とのデータ連携」等を挙げた。

上記の項目を反映させた調査票(案)を作成し(資料3)、調査計画とともに慶應義塾大学看護医療学部倫理審査委員会に調査研究の承認を得た(承認番号:313迅)。

## D. 考察

- ①ICT活用の促進要因・阻害要因についての文献レビュー

文献レビューの結果、ICT活用の促進・阻害要因として、保健師側および組織・環境側の両方の要因が明らかになった。このことから、保健師活動のICT活用推進に向けては、保健師個人個人の知識・スキル向上のみならず、保健所あるいは自治体といった保健師の所属組織全体への介入が必要であると考えられた。

具体的には、保健師個人個人に対しては、研修・教育プログラムの開発・導入により、ICTリテラシーの向上や、ICT活用のために必要なスキル・知識を習得する機会を、研修会やWeb教材の活用によるe-learningを通して提供する必要がある。また保健師の所属する組織に対しては、上記の研修会の開催を行うために必要なリソースの提供に加えて、ICT活用に向けた人員体制の構築や保健師業務に関連するシステムの整備が不可欠であると考えられた。

- ②全国調査に向けた調査票の作成

①の結果を踏まえ、保健師によるICT・データ分析活用の実態およびそのスキルを明らかにするための調査の枠組みとして、「ハード環境」、「ソフト

ト環境」、「ICT活用スキル」、「ICT活用取組み」の4つの要素が特定された。ICT活用スキルに関連して、データに基づく保健師活動の評価の状況については、全国保健師教育機関協議会による公衆衛生看護学教育モデル・コア・カリキュラム（2017）に示された学修目標の中でも「B 社会と公衆衛生看護学」を抜粋して用いたが、同カリキュラムがどの程度保健師の間で認知されているか不明であるため、その啓発もかねてオリジナルな質問項目とはせず、同学修目標の内容をそのまま用いることとした。今後は、今回開発した調査票を用い、保健師活動におけるICT活用やそのスキルの現状を把握し、その実態に応じた研修プログラムや教材の作成を検討する必要があると考えた。

## E. 結論

保健師活動におけるICT活用を推進するためには、保健師個人のICTリテラシーや、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・システム整備が重要である。今後、全国調査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っていく予定である。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表 該当なし

### 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) 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.
- 3) Eiki Akatsuka, Aoi Sano, Suzuka Wada, Atsuko Taguchi. Information and Communication Technology (ICT) in public health nursing practice: A review of the literature. 26<sup>th</sup> East Asian Forum of Nursing Scholar. March 2023.

## G. 知的財産権の出願・登録状況

### 1. 特許取得 該当なし

### 2. 実用新案登録 該当なし

### 3. その他 該当なし

## <参考文献>

- 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. 2020, vol. 84, no. 8, p. 496-501.
- 保健師教育モデル・コア・カリキュラム検討委員会(2017). 「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. <https://www.zenhokyo.jp/work/doc/core-curriculum-2017-houkoku-2.pdf> (2023/5/15アクセス)
- 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.
- 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.
- 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. 2022. vol. 78, no. 2, p. 136-140.
- 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. 2019. vol. 22, no. 2, p. 89-96.
- 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.
- 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. 2012. vol. 57, no. 1, p. 75-78.
- 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. 2009. Vol. 28, no. 5, p. 261-268.
- 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. 2007. vol. 54, no. 9, p. 644-652.
- 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. 2006. vol. 14, no. 1, p. 16-27.
- 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. 2003. vol. 22, no. 6, p. 483-490.

表 1. 保健師活動への ICT 活用の促進要因・阻害要因

	著者	論文タイトル	年	保健師活動へのICT活用に関連する要因（抜粋）	
				促進要因	阻害要因
1	村嶋ら	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	2022	【阻害要因】 ①データ入力に関する問題 ②データの閲覧・利用に関する問題	③システム改修に関する問題 ④ICT化の適応困難な問題 ⑤物品の不足
2	吉田ら	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	2022	・ICT推進部署のすすめ ・デジタル化に関する補助事業 ・関係機関や住民の要望	・ICTを活用する業務の余裕がない ・ICTを扱う人材が少ない ・ネット環境がない・限界がある
3	鳩野ら	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	2022	・マニュアルの整備 ・BCPの作成	
4	尾崎ら	労働者に対する保健指導におけるICT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	2019	・支援者側のICTへの理解 ・対象と支援者の信頼関係	・システム上・組織上の問題 ・支援者側の作業量の増加 ・支援者側のICTに対する懸念
5	中谷ら	行政保健師の情報ネットワーク環境とICTの活用	2018	・ICTや情報セキュリティに関する教育や研修の機会	・保健師の苦手意識 ・インターネット環境の問題
6	辻ら	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	2012		・セキュリティへの懸念 ・機器のメンテナンスの問題
7	恒松ら	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を通じて	2009	【促進要因】 ①ICT活用目的の明確化 ②対象者の情報リテラシーの理解	③ICTに関する知識・技術の習得 ④ICT専門職との連携体制の構築 ⑤客観的な事業評価手法の確立
8	甲斐ら	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	2007	【阻害要因】 ①予算の不足 ②マンパワーの不足	③個人情報保護対策への懸念 ④利用できる方法・プログラム不足 ⑤時間的余裕の不足
9	甲斐ら	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	2006	・保健師のICT活用目的の理解 ・使用に関するルールの整備	・対象者との円滑なコミュニケーションへの懸念
10	藤井ら	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	2003	・実践的なIT能力の習得の機会 ・大学・現任教育でのIT教育	・保健師のIT能力を習得する機会の不足・システムの未整備