

地域の保健所及び医療機関がCOVID-19感染拡大期に直面した 課題と対策の解明：ミックスド・メソッドによる実装研究

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 本田 千可子

(共同研究者)

東京大学大学院医学系研究科 健康科学・看護学専攻	助教	角川 由香
国立保健医療科学院 生涯健康研究部	上席主任研究官	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	助教	岩崎 りほ
東京大学大学院医学系研究科 健康科学・看護学専攻	大学院生	田中 乃里羽
東京大学大学院医学系研究科 健康科学・看護学専攻	教授	山本 則子

はじめに

1. 背景

日本では、感染症をコントロールする重要な拠点であり、防衛線の役割を果たしてきたのが、都道府県・政令指定都市・中核市・特別区等で設置されている保健所である。COVID-19の感染拡大当初、保健所や医療機関には地域住民や企業からの電話相談が殺到し混乱を極めた。保健所で、積極的疫学調査、患者の入院調整、濃厚接触者の健康状態のモニタリング、地域住民の相談などの役割を担っていたのは保健師であった。それにもかかわらず、国の公衆衛生行政改革の推進により、保健所の数は1990年代と比較して約40%減少している。その結果、感染症に対応できる保健師の数も減少し、COVID-19の第一波である2020年3月～4月には、保健所は深刻な人員不足に陥っていた。また保健所は、平時からの地域住民の健康保持・増進、予防・啓発の役割も担う。COVID-19対応と同時に地域住民の健康を守ることは困難を極めた。これまでの方法を踏襲し保健師個人の努力に依拠する状況は、破綻寸前の状況を生み出した。COVID-19第一波に、保健所でおきた課題・保健師が経験した混乱を明確に記述し、新たな地域保健医療のシステムを構築することは喫緊の課題である。

2. 目的

本研究は、当時の保健所を中心とした保健医療システムが直面した課題について、電話相談票の分析<研究A>および保健師への質問紙・インタビュー調査<研究B>という量的及び質的調査の手法を用いたアプローチによるミックスド・メソッドにより検討し、今後の感染拡大や未知の感染症発生に対応可能な新たな地域保健医療システムの構築について示唆を得る。

3. 方法

量的調査<研究A>では、都内A区(人口約20万人)の保健所に2020年2月に設置された「帰国者接触者相談センター」による電話相談のうち、電話相談シートへの記録が蓄積されはじめた3月25日から4月30日までのデータを用いた。相談シートの内容は、年齢・性別、相談内容(「症状がある」「流行地域からの帰国」「患者(確定例)との接触」「医療機関受診」「PCR検査」「出勤、通園・通学」「その他」の選択肢。「その他」には自由記載欄あり)、相談者の状況(症状を含む)、トリアージの結果、保健指導内容などであった。電話相談は基本的に匿名で実施されたが、個人が特定される情報が含まれているものは削除して匿名化し、個人が特定できないデータとして保健所から持ち出し研究機関で分析を実施した。

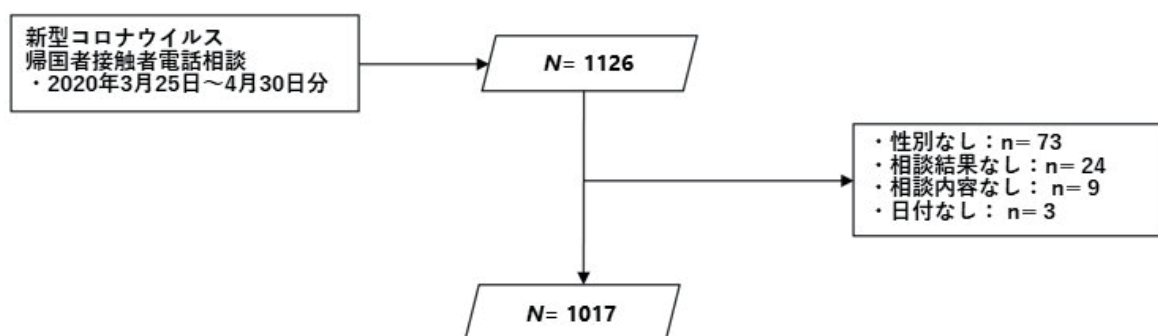
質的調査<研究B>では、ケーススタディの手法を用いた。研究Aで得た電話相談記録を含む公的記録や、A区保健所・保健サービスセンターに勤務する保健師を対象に半構造化インタビュー、質問紙調査を実施し、多様なデータから当時の状況を把握した。インタビューおよび質問紙では、2020年1月～2020年5月の経験について、時系列で収集した。インタビューデータは、4人の研究者がコーディングし、質問紙の記載内容も類似性に従ってインタビューのコーディング結果に加え、最終的に全体を類似性に従ってカテゴリー化した。

結 果

<研究A>

第一波時に、誰からどのような相談電話が保健所に寄せられたか明らかにすることを目的に、電話相談の分析を行った。対象期間の相談件数は1,126件、うち、不完全なデータ109件を除外し、1,017件を分析した(図1)。表1に相談者の特徴を示す。799名(79%)がA区の住民、218名(21%)が民間企業、教育機関、行政組織、保健医療福祉関連など(以下、組織)からの相談であった。相談者数の性別による差はなく、全体の約4分の1が60歳以上だった。組織からの相談では、病院を含む保健医療関連機関からの相談が最も多かった。

図1 対象者のフロー図



※ (1) Figure 1 を転載引用

表1 相談者の特徴

(n = 1017)

	計 (N=1017) N(%) or 平均 ± SD (最小-最大)	住民 (n = 799) n(%) or 平均 ± SD (最小-最大)	組織 (n = 218) n(%) or 平均 ± SD (最小-最大)	p
性別				
男性	471 (46.3)	343 (42.9)	128 (58.7)	<0.001 *
年齢 (n = 662)				
60歳未満	498 (75.2)	408 (76.7)	90 (69.2)	0.077 *
60歳以上	164 (24.8)	124 (23.3)	40 (30.8)	
電話のあった時間				
9 a.m. to 11 a.m.	508 (50.0)	387 (48.4)	121 (55.5)	0.045 *
12 p.m. to 14 p.m.	261 (25.7)	219 (27.4)	42 (19.3)	
15 p.m. to 17 p.m.	248 (24.4)	193 (24.2)	55 (25.2)	
相談時間: 分 (n = 622)	6.8 ± 4.7 (1-50)	6.9 ± 4.8 (1-50)	6.6 ± 4.1 (1-20)	0.716 §
組織の種類				
民間企業	-	-	47 (21.6)	-
行政組織	-	-	14 (6.4)	
教育機関	-	-	9 (4.1)	
保健医療福祉関連	-	-	148 (67.9)	

SD: standard deviation; p: p-value (2-tailed); * = Chi-squared test, § = Mann-Whitney U test. ※ (1) Table 1 を転載引用

電話相談全体で最も多かった内容は「症状がある」、次に「その他」、「PCR検査」に関する相談が続いた。相談内容に対する保健師の対応の結果を表2に示す。最も多かった対応は、「一般医療機関への受診勧奨」、次に「自身での健康観察」だった。組織からの相談は「症状がある」「医療機関受診」「PCR検査」に関する内容が多かった。

図2 「その他」の相談内容のカテゴリーおよび保健師による対応の必要度

※ (2) の Figure 1 を転載引用

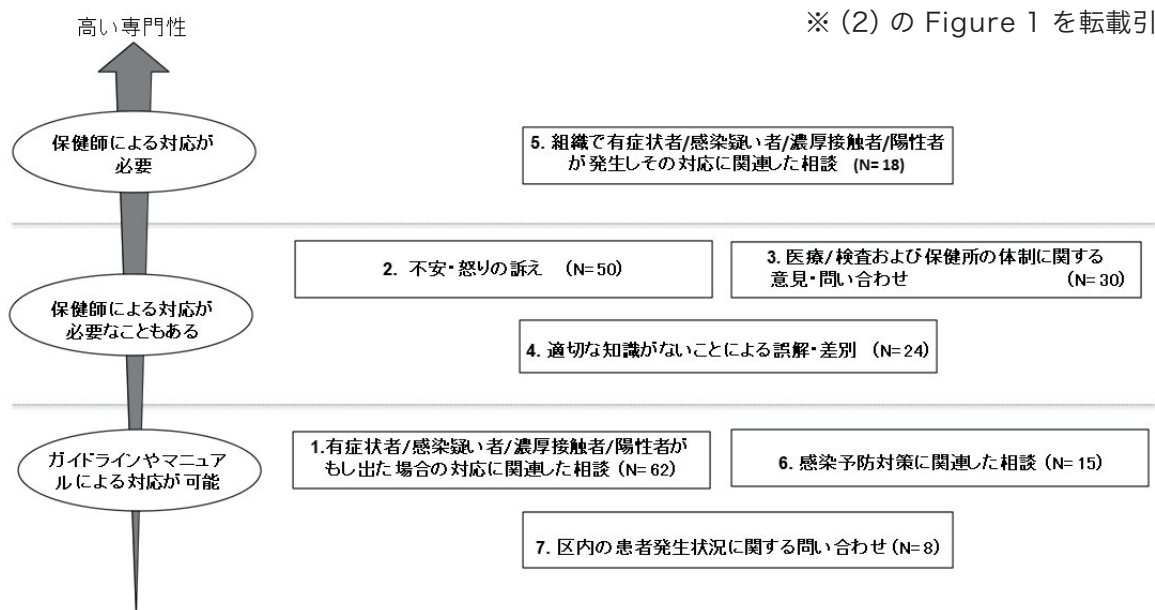


表2 電話相談内容と保健師による対応

(n = 1017)

相談内容 保健師 による対応	COVID-19 関連の 症状あり (n = 809)	流行地域 からの帰国 (n = 42)	COVID-19 患者 との接触 (n = 79)	医療機関 受診 (n = 73)	PCR検査 (n = 187)	出勤、 通園・通学 (n = 53)	その他 相談 (n = 188)
一般医療機関 への 受診勧奨	623 (77.0)	27 (64.3)	28 (35.4)	52 (71.2)	137 (73.3)	11 (20.8)	24 (12.8)
セルフケア についての 助言	122 (15.1)	5 (11.9)	8 (10.1)	3 (4.1)	9 (4.8)	3 (5.7)	8 (4.3)
自身による 健康観察	183 (22.6)	15 (35.7)	24 (30.4)	6 (8.2)	17 (9.1)	22 (41.5)	29 (15.4)
二次感染 予防対策	67 (8.3)	3 (7.1)	18 (22.8)	5 (6.8)	7 (3.7)	9 (17.0)	53 (28.2)
COVID-19 関連の 情報提供	30 (3.7)	4 (9.5)	17 (21.5)	6 (8.2)	10 (5.3)	14 (26.4)	85 (45.2)
病院・PCR 検査について の情報提供	32 (4.0)	0 (0.0)	3 (3.8)	8 (11.0)	29 (15.5)	4 (7.5)	26 (13.8)
受診・ PCR検査 の調整	119 (14.7)	2 (4.8)	10 (12.7)	7 (9.6)	91 (48.7)	1 (1.9)	4 (2.1)
その他	8 (1.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.4)	2 (1.1)	0 (0.0)	16 (8.5)

※ (1) Table 3 を転載引用

(複数回答)

次に、表2の相談内容のうち、2番目に多かった「その他相談 (n= 188)」の内容を把握すること及びその相談対応は保健師である必要があったかを検討することを目的に、内容分析を実施した。相談者は住民と組織が約半数ずつ、年齢層別では30代が4分の1を占めていた。188名からの電話には、207個の相談内容が含まれていた。質的内容分析により、相談内容について、7つのカテゴリーと24のサブカテゴリーが抽出された。最も多かった内容は、もしCOVID-19に感染又は感染者が周囲に出た場合どうするかを尋ねる内容 (n=62)、2番目に多かったのは「感染に対する極度の不安と恐怖」(n=50)であった。その他のカテゴリーと、各対応において保健師が対応する必要があるもの／そうでないものを、保健師経験者含む研究者4名で検討し分類した結果を示す(図2)。以上の研究結果は、^(1, 2)として発表された。

<研究B>

第一波の中で、保健師がどのような混乱を経験しどのように対応したかを明らかにするため、質問紙・インタビューによりデータ収集し、その他の公的記録も参照した。参加者の属性を表3に示す。分析の結果6つの混乱についてのカテゴリーが抽出された（図3）。当初、感染症部門の保健師のみが、急激な業務増加による混乱を経験した。感染症部門では管理機能が働かなくなり、他部署の統括保健師が、未曾有の状況を把握した上で得られた客観的データを用い、渦中の感染症部門への応援派遣の必要性を上層部に訴えた。年度末ということ

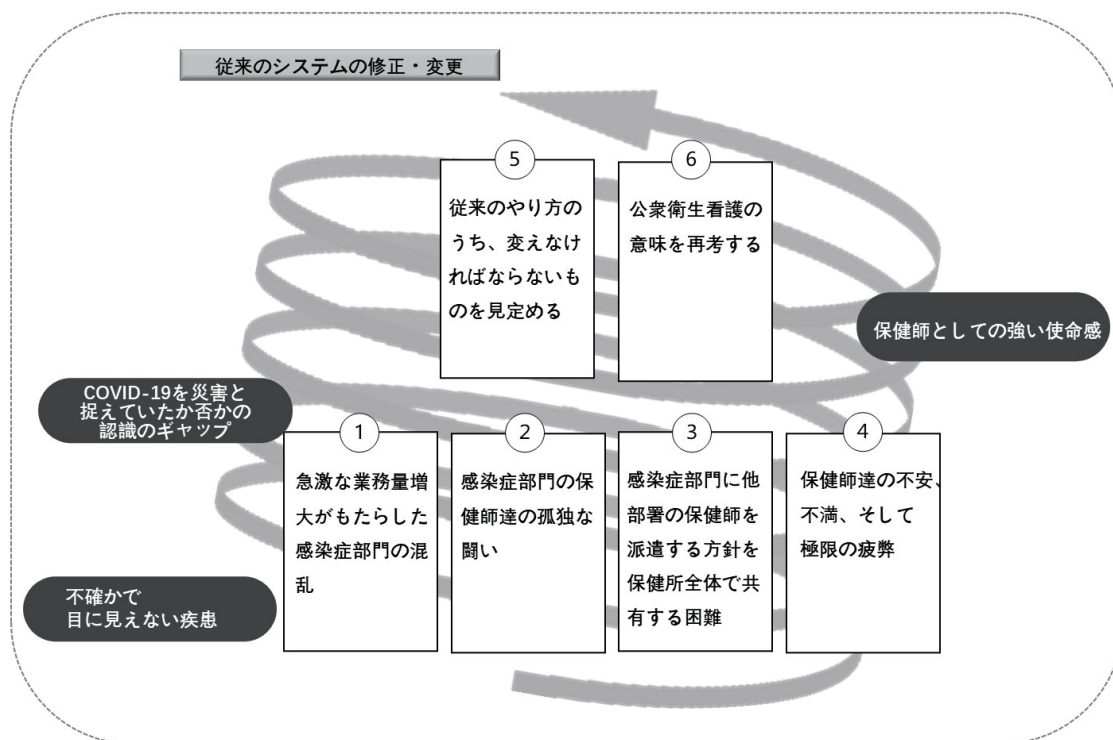
表3 参加者の属性 (n = 12)

		計 人数/ (範囲)	質問紙回答者 N=9 (ID1-9)	インタビュー 回答者 N=3 (ID10-12)
保健師経験年数	年 (最小-最大)	(1-32)	(1-32)	(24-30)
性別	女性	12	9	3
所属部署	予防 (感染症) 対策課	3	2	1
	健康推進課	2	1	1
	保健サービスセンタ	7	6	1
職位 (2020 年当時)	係長	4	1	3
	主任	2	2	0
	主任主事	6	6	0
感染症対策課の 配属経験	あり	5	3	2
	なし	7	6	1

※ (3) Table 1 より転載引用

図3 日本でのCOVID-19第1波において保健師が経験した混乱

※ (3) のFigure 2 を転載引用



や組織の壁を乗り越え、ようやく応援派遣が稼働したものの、目的や理由を明確に説明される余裕のないまま派遣された保健師の中には、不安や不満を抱える者もいた。終わりが見えない緊張した業務の中で、保健師は公衆衛生看護の意義を再考しながら、従来の住民サービス提供の形態を修正し、継続的に提供するための模索を続けた。以上の研究結果は、⁽³⁾として発表された。

考 察

＜研究A＞より、パンデミック初期に保健所で開設された電話相談の利用者は、地域住民が8割、病院や企業等の組織からが2割であった。第一波当初はPCR検査の能力が限られており、保健所で疑われたCOVID-19症例のみがPCR検査を受けるために指定された病院に紹介されていた。医療機関での感染リスクを低減するため、受診前に医療機関へ問い合わせるよう政府によって再勧告もされていた。このアプローチにより、2009年のH1N1パンデミックの教訓とされた、住民が病院に殺到する事態を防ぐことができた一方、症状やPCR検査について住民から相談を受けた医療福祉関連機関の職員の意思決定を混乱させた可能性がある。その後政府は、COVID-19の症状が疑われる者について、かかりつけ医への電話相談を推進した（2020年9月）。地方自治体は、かかりつけ医や民間企業と協力してPCR検査に必要な能力を十分に確保する必要がある。また保健所は、多岐にわたる電話相談の中から緊急性の高い症例を特定するトリアージシステムを開発すべきである。一方、相談内容として2番目に「その他」の内容が多かったことは、「帰国者接触者相談センター」の当初設置目的では想定していなかった内容が多く含まれていたことを窺わせる。内容分析の結果から、パンデミック初期の電話相談業務には、保健師等の専門職以外のスタッフによる対応が可能なものが含まれることが示された。タスクシェアやタスクシフトによって保健師の負担を軽減し、より効果的な感染対策に集中させることができる可能性が考えられる。

＜研究B＞の結果からは、以下の三つが示された。まず保健所は、日頃から自分達の仕事に優先順位をつけ、パンデミックの初期段階で他の専門家へのタスクシフト、チームで対応するタスクシェアを実施することが不可欠である。二つ目に、パンデミックが災害であることを認識した保健所の管理職は、早期に組織目標を設定しスタッフと共有し、全スタッフ間の認識のギャップを埋めるべきである。当初、組織内で共通認識を持てず感染症部門だけが対応を余儀なくされ、支援体制の構築に時間を要した。若手や中堅の保健師も災害派遣経験を積み、緊急事態に備えるためのリーダーシップやマネジメント能力を身につけるべきであろう。三つ目に、パンデミック時の事業継続計画（BCP）を適切に改訂し、組織内で共有し、非常時に活用できるよう訓練する必要がある。第一波では、H1N1パンデミック後に策定されたBCPは十分活用されなかった。一方、COVID-19対応に人材が割かれながらも、保健師らは強い使命感を持って、少ないスタッフで住民サービスを提供すべく従来の方法を修正していった。すべての住民の健康の公平性を守るために、平時からの計画と訓練が重要である。

要 約

COVID-19の第一波感染拡大時、地域の感染症対応の中核であった保健所が直面していた課題が、住民や医療機関からの電話相談記録、および保健師への質問紙調査やインタビューによって明らかになった。電話相談分析の結果から、住民のみならず医療機関や企業等からも相談があったこと、保健師等の専門職が対応すべき内容とタスクシフトできる内容があったこと等が示された。ケーススタディの結果からは、急激な感染拡大に伴う業務の増大、組織内の混乱と疲弊、住民サービスの縮小から変更・修正による復活までのプロセスが明らかになった。次のパンデミックに備え、地域の医療機関・民間企業との協力関係の育成、保健所内での緊急時応援体制の確立、タスクシェア・タスクシフトの促進、保健師の災害時リーダーシップの育成、BCPの見直しと訓練などが必要である。

文 献

1. Yuka Sumikawa, Chikako Honda, Kyoko Yoshioka-Maeda, Noriko Yamamoto-Mitani. Characteristics of COVID-19-Related Free Telephone Consultations by Public Health Nurses in Japan: A Retrospective Study. *Healthcare*. 9 (8) ; 2021.
<https://doi.org/10.3390/healthcare9081022>
2. Kyoko Yoshioka-Maeda, Yuka Sumikawa, Noriha Tanaka, Chikako Honda, Riho Iwasaki-Motegi, Noriko Yamamoto-Mitani. Content Analysis of the Free COVID-19 Telephone Consultations Available during the First Wave of the Pandemic in Japan. *Healthcare*. 9 (11) ; 2021.
<https://doi.org/10.3390/healthcare9111593>
3. Chikako Honda, Yuka Sumikawa, Kyoko Yoshioka-Maeda, Riho Iwasaki-Motegi, Noriko Yamamoto-Mitani. Confusions and responses of managerial public health nurses during the COVID-19 pandemic in Japan. *Public health nursing*. 2021.
<https://doi.org/10.1111/phn.13011>