

第11回日本公衆衛生看護学会学術集会

令和4年12月18日（日）

S-5 全国保健師長会特別企画（第8回）

「時代とともに変化する地域社会と公衆衛生看護活動のあり方」  
～ICTの活用から見えてきた有用性と住民主体の保健活動を展開する上での課題～

# 保健活動に活用できるICTとは？

慶應義塾大学 看護医療学部 田口敦子

# 令和4年 厚生労働省科学研究費補助金

## 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

田口 敦子	慶応義塾大学
水流 聡子	東京大学
春山 早苗	自治医科大学
村嶋 幸代	大分県立看護科学大学
杉山 大典	慶応義塾大学
宮川 祥子	慶応義塾大学
赤塚 永貴	慶応義塾大学
石川 志麻	慶応義塾大学
平野 優子	慶応義塾大学
加藤由貴子	慶応義塾大学
オブザーバー	
五十嵐 久美子	厚生労働省健康局保健指導室
臼井 麗	厚生労働省健康局保健指導室
木全 真里	厚生労働省健康局保健指導室

一般財団法人日本公衆衛生協会 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  
分担事業者 村嶋幸代



# 本日の流れ

- DX・ICTの基礎知識
- 行政保健サービスとデジタル化
- 活用例①住民サービスの向上に向けたDXの推進
- 活用例②データ収集・管理プロセスへのICT活用
- まとめ

# デジタル・トランスフォーメーション (DX : Digital Transformation)

**ICTの浸透**が人々の生活をあらゆる面で  
より良い方向に変化させること

## 自治体デジタル・トランスフォーメーション

- デジタル技術やデータの活用によるサービス利便性の向上
- デジタル技術やAI等の活用による業務効率化
- データ活用によるEBPM推進行政の効率化・高度化

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2.0」より引用

# 行政保健サービスとデジタル化

## デジタルトランスフォーメーション

組織横断/全体の業務・製造プロセスのデジタル化  
“顧客起点の価値創出”のための事業やビジネスモデルの改革  
**根拠に基づく活動・デジタル化によるサービスの質向上**  
**訪問時間の増加や新規事業の立上げ**

## デジタルイゼーション

個別業務・製造プロセスのデジタル化  
**保健指導へのICT活用**  
**データ収集・管理プロセスへのICT活用**

## デジタルイゼーション

アナログ・物理データのデジタルデータ化  
**ケース記録や活動統計のデジタルデータ化**

# ICT：情報通信技術

(Information and Communication Technology)

デジタルデータのやりとりに関する技術

# IT：情報技術 (Information Technology)

デジタルデータの処理に関する技術

# 地域保健分野におけるICT活用の動向

2001	保健医療分野の情報化に向けてのグランドデザイン 医療情報電子化にむけたICT活用の取組	厚労省
2006	医療・健康・介護福祉分野の情報化グランドデザイン 個人の健康情報の電子化及びその活用の取組	厚労省
2010	情報通信技術戦略（IT戦略本部） ICT活用による、個人の医療・健康情報の管理・活用	内閣府
2015 ～2016	保健医療分野におけるICT活用推進懇談会 ICTを活用した「次世代型保健医療システム」の提言	厚労省
2017 ～2021	データヘルス改革推進本部 保健医療介護分野のデータヘルス改革に関する工程表	厚労省

# データヘルス改革に関する工程表（抜粋）

厚労省,2021年

		2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
自身の保健医療情報を閲覧できる仕組みの整備	<b>健診・検診情報</b>						
	乳幼児健診・妊婦健診	●					
	特定健診		●				
	事業主健診（40歳未満）					●	
	自治体检診 がん検診、骨粗鬆症検診 歯周疾患検診、肝炎ウイルス検診				●		
	学校健診（私立等含む小中高大）					●	
	予防接種 定期接種 A類：ジフテリア、百日せき等 B類：高齢者のインフルエンザ、肺炎球菌	●					
	安全・安心な民間PHRサービスの利活用の促進に向けた環境整備		●				
より利便性の高い閲覧環境の在り方の検討							

マイナポータルで閲覧可能（2020年6月～）

マイナポータルで閲覧可能（2021年10月～）

法制上の対応・システム改修

データ標準化、システム要件整理

標準的な記録様式の策定

2017年6月以降の定期接種歴はマイナポータルで閲覧可能（2017年6月～）

ガイドライン整備

マイナポータルの利便性向上に向けた取組

マイナポータルで閲覧可能（2022年度早期～）

システム改修

実証実験、システム改修

システム整備でき次第、随時提供開始

※新型コロナワクチンについては、ワクチン接種記録システム（VRS）を開発・運用

業界団体等と連携したより高い水準のガイドラインの整備

マイナポータル以外の方策を含む

マイナポータルで閲覧可能（2023年度中～）

マイナポータルで閲覧可能（2022年度早期～）

システム整備でき次第、随時提供開始

※可能な限り早い段階で、新型コロナワクチンについても閲覧可能に

業界団体等と連携した第三者認証の立ち上げ

適切な民間PHRサービスの提供に向けて第三者認証制度等の運用開始（2023年度～）

検討結果を踏まえた措置（2024年度以降順次～）

※可能なものから2024年度を待たずに順次閲覧可能に

# 母子健康手帳、母子保健情報等に関する検討会

厚労省子ども家庭局

第1回 2022年5月、第2回 同年6月、第3回 同年7月、第4回 同年9月

## 検討事項（抜粋）

- 母子健康手帳の電子化について
- 紙と電子の役割について
- 電子化すべき母子保健情報について

# 自治体の保健師活動におけるICT活用

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活用に関する調査事業」

一般財団法人日本公衆衛生協会 分担事業者 吉田 知可（全国保健師長会）

[http://www.jpha.or.jp/sub/pdf/menu04\\_2\\_r03\\_10.pdf](http://www.jpha.or.jp/sub/pdf/menu04_2_r03_10.pdf)

- 目的：地方自治体の保健師活動でのICT利用実態の把握
- 対象：47都道府県・1,741市区町村に所属の統括保健師等
- 方法：電子メールによる質問紙調査

# 自治体の保健師活動におけるICT活用

## 結果（抜粋）

● 回答率：41.1%（都道府県76.6%、政令指定都市75.0%、市区町村39.7%）

表 所属自治体別ICT利用状況（単位：%）

自治体区分 単位%	母子保健	健康増進	高齢者保 健福祉	難病	障害者保 健福祉 ・精神保 健福祉	感染症 (COVID- 19以外)	職域保健	児童福祉	施策管理 ・業務組 織マネジ メント	人材育成	健康危機 管理	COVID- 19	その他
総数	96.9	97.2	92.8	48.6	75.0	89.2	59.2	75.3	73.2	76.9	69.2	96.5	56.9
都道府県	97.1	96.9	97.0	91.4	100.0	88.6	93.5	75.9	91.4	100.0	91.4	100.0	90.0
政令指定都市	100.0	100.0	100.0	93.3	86.7	100.0	100.0	92.3	86.7	100.0	93.3	100.0	66.7
保健所設置市	100.0	100.0	95.2	86.2	100.0	98.5	79.1	89.8	93.2	96.8	89.1	100.0	84.6
その他市町村	96.4	96.9	92.2	32.6	70.3	87.9	49.4	73.1	69.4	72.4	64.8	95.9	50.8

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活用に関する調査事業」

一般財団法人日本公衆衛生協会 分担事業者 吉田 知可（全国保健師長会）

[http://www.jpha.or.jp/sub/pdf/menu04\\_2\\_r03\\_10.pdf](http://www.jpha.or.jp/sub/pdf/menu04_2_r03_10.pdf)

# 自治体の保健師活動におけるICT活用

## 「あまり進んでいると思わない」自治体が半数以上

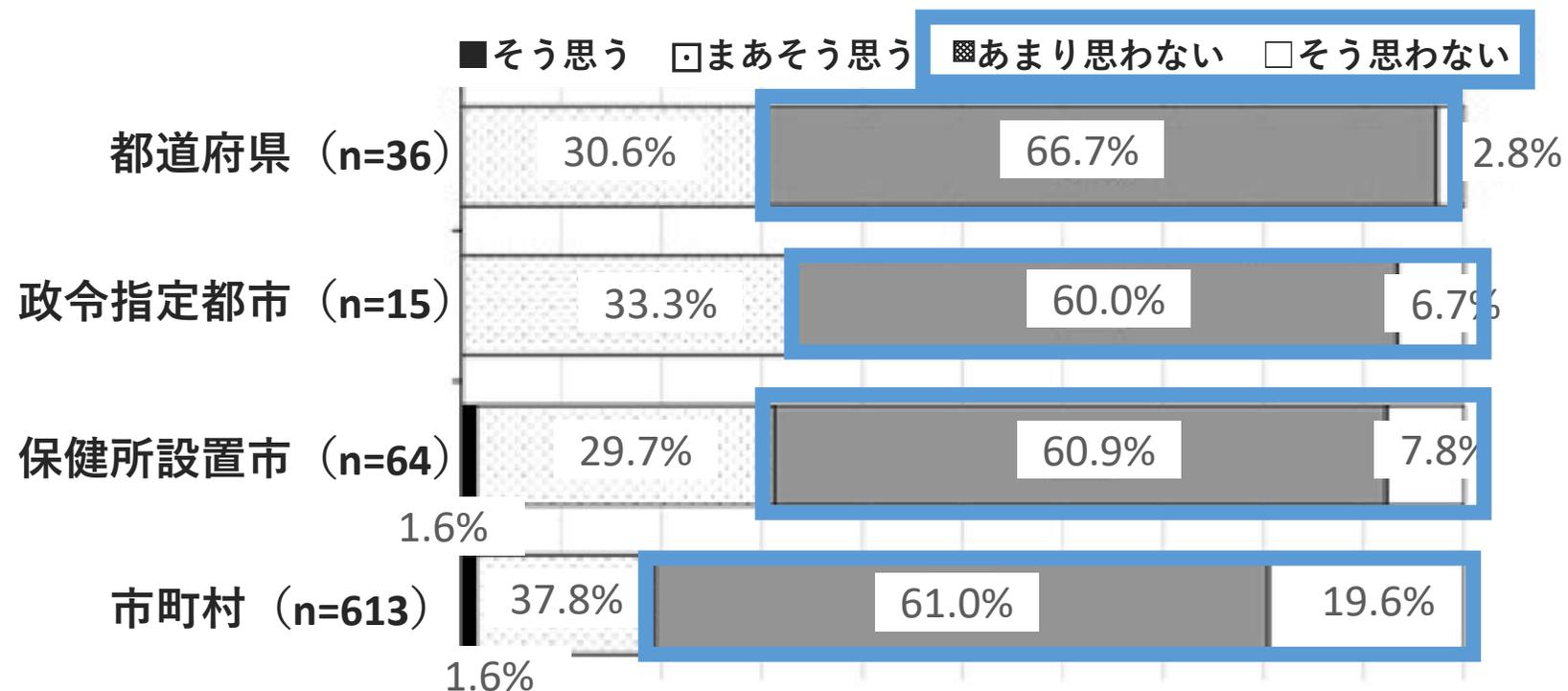


図 ICT活用の自覚的進捗度

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活用に関する調査事業」

一般財団法人日本公衆衛生協会 分担事業者 吉田 知可 (全国保健師長会)

[http://www.jpha.or.jp/sub/pdf/menu04\\_2\\_r03\\_10.pdf](http://www.jpha.or.jp/sub/pdf/menu04_2_r03_10.pdf)

# DXの構造

## デジタルトランスフォーメーション

組織横断/全体の業務・製造プロセスのデジタル化

“顧客起点の価値創出”のための事業やビジネスモデルの改革

**デジタル化によって家族に会う時間を確保しサービスの質の向上**

## デジタルイゼーション

個別業務・製造プロセスのデジタル化

**アプリ内での子育て世代の市民と双方向的な相談**

**モバイルパソコンによる家庭訪問や健診時で即時入力**

## デジタルイゼーション

アナログ・物理データのデジタルデータ化

**カルテ記録のデジタル化**

# 最善のケアが提供されているか？

対象者ニーズ

保健師のケア・サービスの提供

成果



状態A

ケアA

状態AA

対象者の  
価値観  
希望

最良の  
根拠

最良のケア提供の  
ための要素

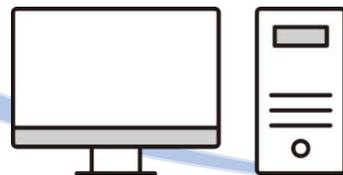
環境  
地域特性

保健師の  
専門性



ケアB

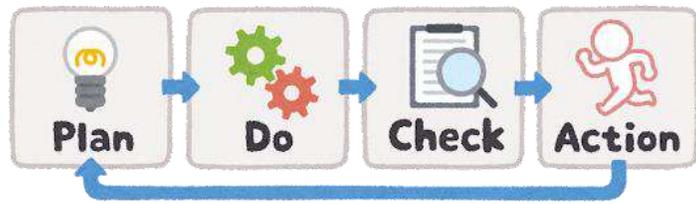
状態AB



データ収集・分析するシステム

# 保健師の質の高いケアを提供する体制整備とは？

- ケアの質を担保するためのプロセス(PDCAサイクル)を可視化できる仕組みがない
- 必要な改善策を講じるためのケアの質指標を用いた測定が必要



- 保健師活動のパスの作成
- 用語の定義と標準化

- ケアの質指標を用いた測定には膨大なデータを扱う
- 効率的にデータ収集と分析ができるシステムが必要



- ICTの活用による持続的なデータ収集
- 分析可能なシステム構築

・厚生労働省補助事業 医療の質向上のための体制整備事業 医療の質指標基本ガイド ～質指標の適切な設定と計測～

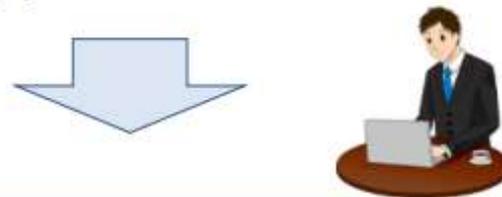
・ Busse R, Klazinga N, Panteli D, Quentin W, editors. Improving healthcare quality in Europe: Characteristics, effectiveness and implementation of different strategies [Internet]. Copenhagen (Denmark): European Observatory on Health Systems and Policies; 2019. PMID: 31721544

国保データベース（KDB）システムは、国保連合会が保険者の委託を受けて行う各種業務を通じて管理する「**特定健診・特定保健指導**」「**医療（後期高齢者医療含む）**」「**介護保険**」等の情報を活用し、統計情報や「**個人の健康に関する情報**」を提供し、**保険者の効率的かつ効果的な保健事業の実施をサポートすることを目的**として構築されたシステムです。

保健師等が手作業で行ってきた健康づくりに関するデータ作成が効率化され、**地域の現状把握や健康課題を明確にすることが容易となります。**



1. 保険者等は、被保険者ごとの特定健診結果等の分析を行い、ハイリスク者を抽出したうえで、医療レセプトから医療機関への受診状況を確認して、個別保健指導の対象者と指導内容を決定できます。
2. 保険者等は、地区別、市町村別、県別及び全国の集計情報並びに同規模保険者の集計情報により、自らの集団としての特徴を把握して健康課題を明らかにし、それを踏まえた保健事業計画を策定できます。

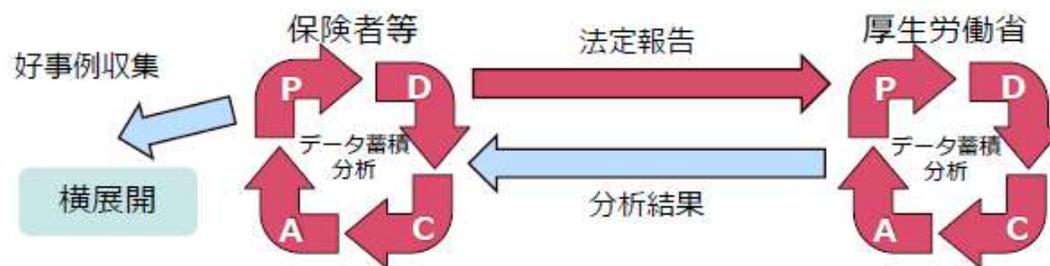


その結果・・・

住民の健康の保持・増進（地域の健康水準の向上）に寄与できると考えております。

## 【見える化の目的】

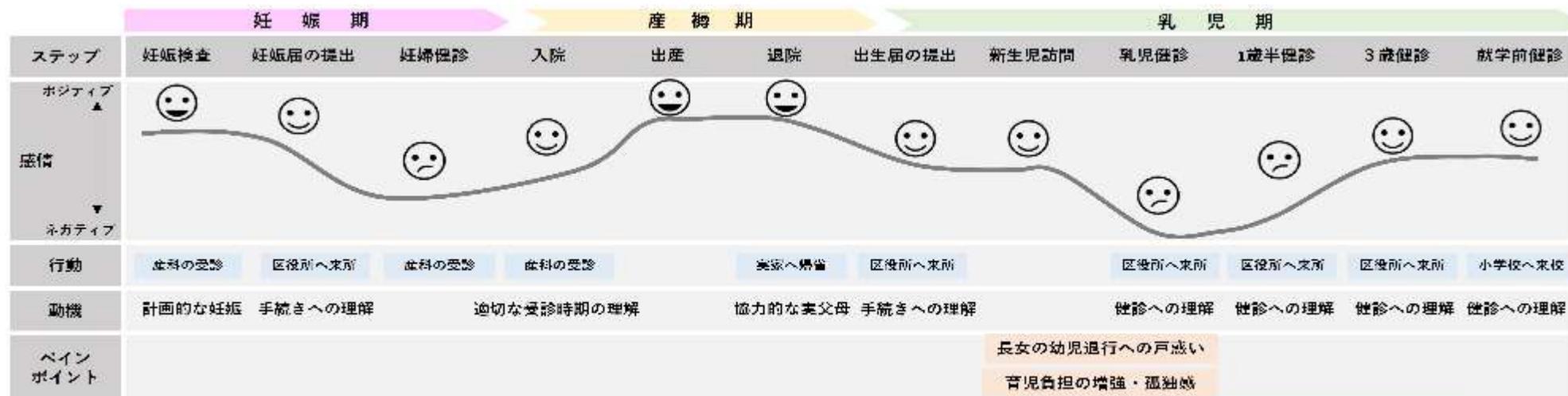
- 特定保健指導情報の見える化を通じて、保険者等が効果的な取り組みを把握でき、保健指導に関する情報分析を通じて保健指導の取り組み内容を改善することにより、将来的に質の高い保健指導を対象者に還元していくことが必要。
- 分析に当たっては法定報告に必要な項目の他に保険者等が独自で介入内容を収集し、年齢や地域、保険者、事業者別等について保険者や学識経験者等が検証を進めていく。これにより効果的な取り組みを明らかにして好事例を収集し横展開する。



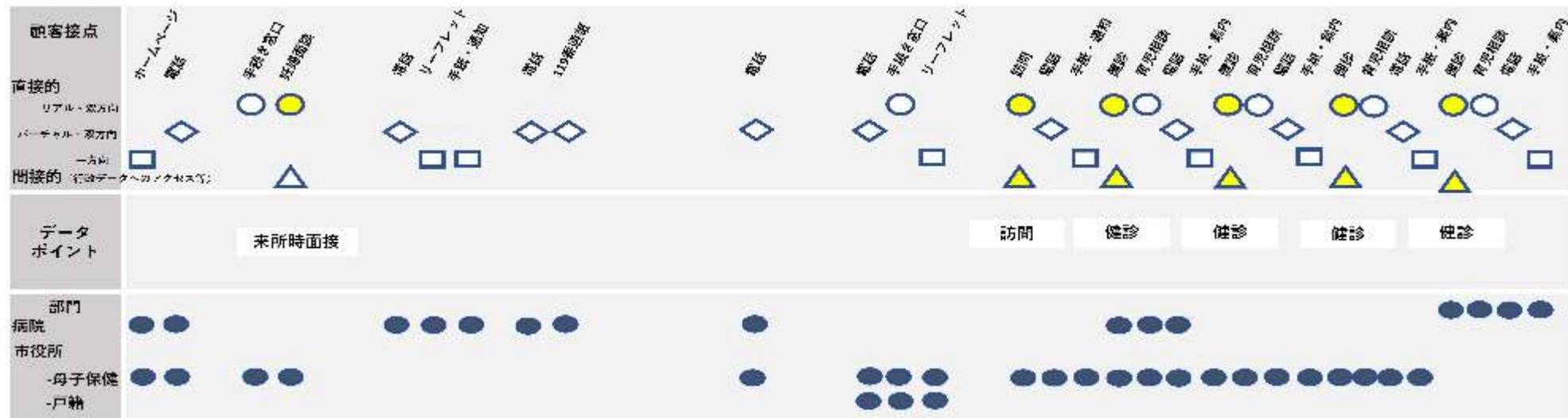
(分析・評価する項目の例)

項目の例	ポイント
2cm・2kg達成割合	保健指導終了者のうち、アウトカムの達成のみを評価
各行動変容指標の状況	各行動変容の状況を把握
保健指導終了者の次年度の改善状況	保健指導終了者について、保健指導の効果が継続しているか評価
禁煙の行動変容があった者の次年度の喫煙の状況	禁煙に関する保健指導の効果を評価
リピーターの保健指導の達成状況	リピーターに着目したアウトカムの達成を評価

# カスタマージャーニー (データ生産の可視化)



意味のあるデータを住民との接点 (タッチポイント) でいかに収集できるか?



# ICT化が保健師活動のPDCA推進に活きた事例の調査

一般財団法人日本公衆衛生協会 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  
(分担事業者 村嶋幸代)

## 調査対象：

ICT化が母子保健活動の成果に繋がっていた 2つの自治体の保健師

- ## 調査内容：
- ① 事例の概略
  - ② 母子保健分野のどのような事業か
  - ③ 電子化したデータを活用した契機
  - ④ 活用したデータ、用いた分析方法
  - ⑤ 分析を行うことで明らかになった課題
  - ⑥ 課題に対して取った対応
  - ⑦ 事例の評価や得られた成果
  - ⑧ 電子化データの有効な活用に必要な点

# 事例①1歳6か月児健康診査の発語データの分析から 親子関わりへの啓発を強化した事例

## 保健師の気づき・発見（データ活用の契機）

1歳6か月児健康診査 発語0語(有意味語)の児  
スマートフォン等を用いて児をあやす親

親子が触れ合う機会の減少と  
児の発語に関連性があるのでは…？

発語とスマートフォン普及率の推移に関する調査  
親子ふれあい教室等、啓発を強化する判断材料とする

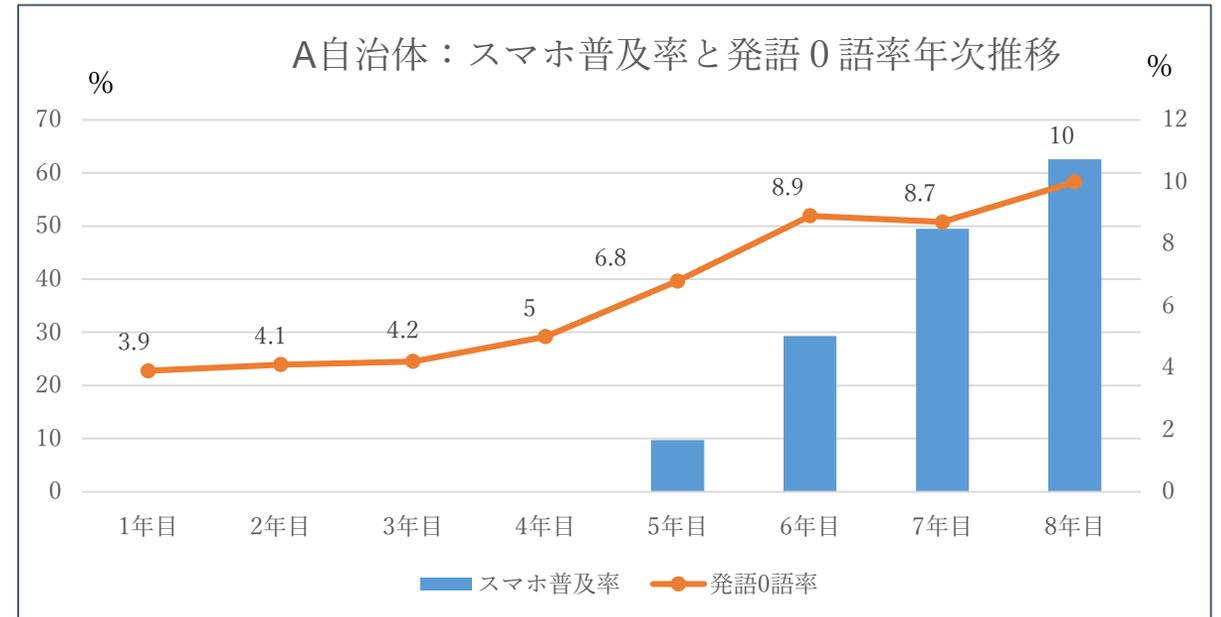
# 事例①1歳6か月児健康診査の発語データの分析から 親子関わりへの啓発を強化した事例

発語0語の児とスマートフォン普及率  
→経年的に増加（事実の発見）

親子の触れ合いや親子遊びの  
大切さを伝える機会を増やす。

## 行動・取り組み

- ・1歳前後の親子を対象とした親子ふれあい教室の新規開催
- ・1歳6か月児・3歳児健診の待合時間を利用した親子遊びの指導の場で、共同注視の重要性やその効果を説明・実演する等、指導内容を充実
- ・自治体独自で、健診の問診項目にスマホの利用時間等を追加、利用時間の多い者に対しては問診時に個別で助言



# 事例②妊婦・乳幼児健康診査結果等のデータを 資料作成や計画策定に活用した事例

## データ活用の契機

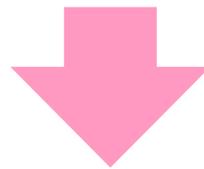
- ・上司「市民に身近に感じて貰うために、データの活用を！」
- ・データの集計・分析経験を豊富に持つ保健師がいた

データ活用の方法：乳幼児健診結果・アンケートデータを分析し、  
説得力のある情報発信・計画策定を実施

結果：起床就寝の遅い群は早寝早起き群に比べて、**食事や齲歯の問題が多い傾向**

⇒資料作成や計画策定への活用

⇒「健やか親子21計画」「広報号外に啓発記事の掲載」「育児相談や乳幼児健診での相談指導への活用」



専門職が客観的な根拠を持ち指導できるようになった  
上司や組織に活動の必要性を説得できるようになった

# 今後、ICT化を進める上で重要な点

## 現在のICTを活用したPDCA推進のボトルネック

- ① 保健専門職の記録に紙媒体と電子媒体が混在すること
- ② 母子データが標準化されていないこと
- ③ PDCAを推進するための評価指標や分析方法が不明確で、日々の記録や健診データを扱う保健専門職のスキル不足

地域保健行政のICT活用は遅れている。

⇒ICTを活用した業務の効率化や基盤となる研究の加速、PDCAサイクルの推進方策の普及や研修が喫緊の課題

- 目的を明確に持つ
- 多職種・多部署で連携してシステム開発・更新を行う
- 管理職や統括保健師のICT推進への理解、物品・予算確保

**◎専門職がデータを分析し、保健活動に活かす覚悟**

# DXで保健活動に何が起こる？

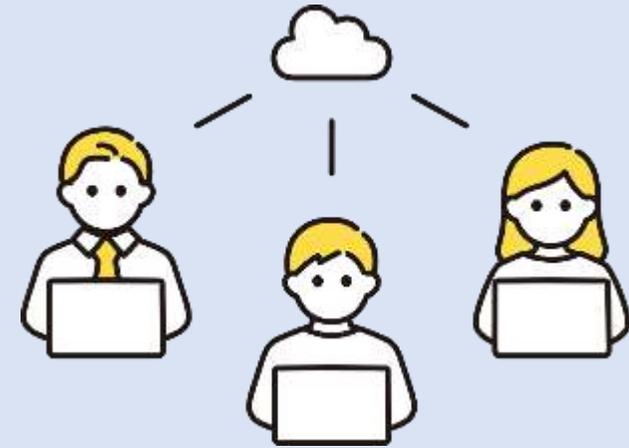
## サービスの変革



デジタル化で業務の効率化やコストカットが可能に

生み出した時間でどのように住民に質の高いサービス提供を行えるか？

## 組織の変革



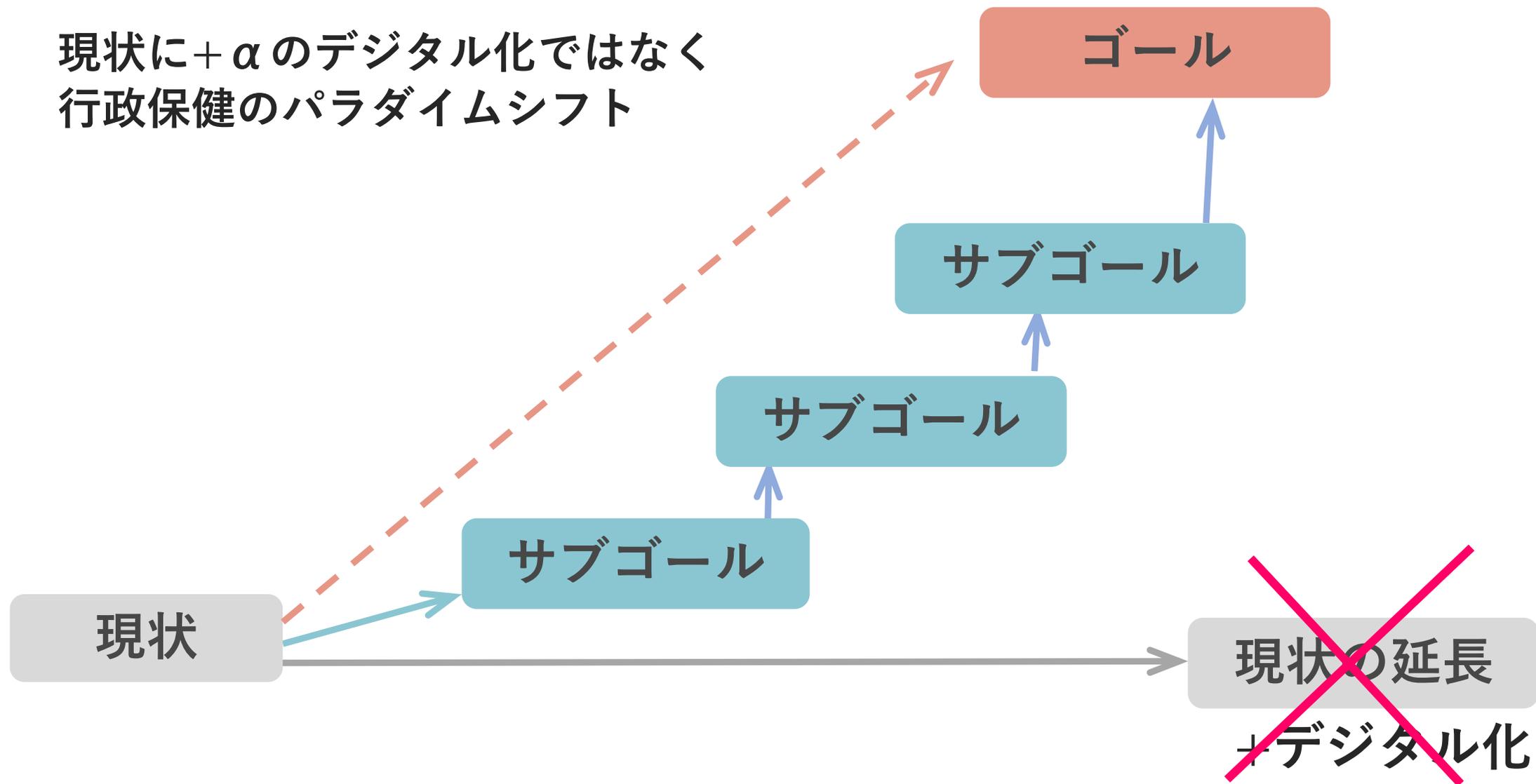
PHR等の健康関連データの共有化や保健専門職の介入効果の見える化が進む

行政保健専門職の専門性を問われる時代へ

**デジタル化を活用してPDCAを回す仕組みを構築することが重要**

# 今後どうあるかを具体的に描く

現状に $+\alpha$ のデジタル化ではなく  
行政保健のパラダイムシフト



# まとめ

- デジタルトランスフォーメーションの推進によって保健活動は大きく変わる
- 現状に+ $\alpha$ のデジタル化ではなく行政保健のパラダイムシフト
- 意味のあるデータを基に効果的な介入を見出す仕組みを構築することが必要＝デジタルを活用したPDCAの仕組みを構築
- 具体的なビジョンを描いて全庁的なDXに参画しよう

本研究班では今後、専門職の皆様が具体的なビジョンづくりができるようコンテンツ作成や提案を行って参ります  
皆様のご意見をお聞かせください！