



和歌山県立医科大学 記者発表 令和6年3月21日(木)



# 自治体における子ども達の健康情報の一元管理 - 産官学共同研究で特許取得 -

発表者:

和歌山県立医科大学医学部 健康管理センター 准教授 北野 尚美  
株式会社ユニオンシンク 常務取締役 玉置 壽一



## 自治体における子ども達の健康情報の一元管理 - 産官学共同研究で特許取得 -

### 【本日の発表内容】

- ・ 本日の発表のポイント
- ・ 研究の背景
- ・ 研究内容
- ・ 期待される効果と今後の展開
- ・ 本件の特許に関する情報



## 自治体における子ども達の健康情報の一元管理 - 産官学共同研究で特許取得 -

### 【本日の発表のポイント】

- ・ **妊娠期から義務教育修了までの健康情報を自治体が一元管理出来る仕組みを開発**
- ・ 2018年度から社会実装に向けた課題抽出と解決のための実証的研究を実施
- ・ 役所庁舎内で、母子保健情報(妊娠届時保健師面接、妊婦健診、出生、乳幼児健診、就学に向けた発育発達に関する健診等)と学校保健情報(学童・生徒の健康診断とその関連情報)を切れ目なく一元管理する方法論を検証
- ・ 社学連携で開発したこの仕組みは、子ども達が健康状態の前向き観察記録を活用する権利の保障に資する [パーソナルヘルスレコード(PHR)]
- ・ 社学連携で開発したこの仕組みは、自治体が蓄積した既存の健康情報を横断的・縦断的に集計・分析、子ども達の健康データの可視化、早期介入に資する [エビデンスに基づく政策立案(EBPM)]

## 【研究の背景：学説】

### *Developmental Origins of Health and Disease (DOHaD)*

「将来の健康や特定の病気へのかかりやすさは、胎児期や生後早期の環境の影響を強く受けて決定される」という概念

(Gluckman & Hanson, *Science* 2004)

Barkerが提唱した胎児プログラミング仮説が一般化された

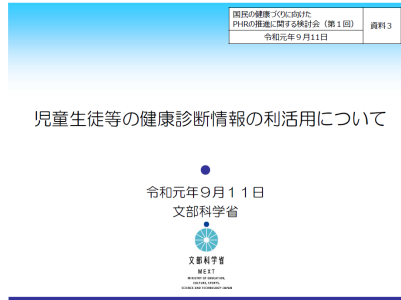
「発達過程（胎児期や生後早期）における様々な環境によりその後の環境を予測した適応反応（predictive adaptive response）が起こり、その後の環境との適合の程度が将来の疾病リスクに関与する」と考えられている

- 研究関心がより低年齢、胎児期へと向かう
- コホート研究において観察開始の起点をより低年齢へ、更に妊娠中・妊娠前に求める

# 【研究の社会的背景①】

参考資料: 児童生徒等の健康診断情報の利活用について(文部科学省)

国民の健康づくりに向けたPHRの推進に関する検討会(第1回) 令和元年9月11日 資料3



## 学校における健康診断の方向性と課題について



### 1 今後の方向性について

- 健診情報を紙で記録・保存している学校も少なくない実態を踏まえ、まずは、学校における健診情報の電子化を一層進める。
- また、自治体の実施する他の健診情報との連携については、PHR検討会(厚労省)と連携し検討を進める。

※なお、次世代医療基盤法において、学校健診の結果は法に基づく医療情報と位置付けられており、学校設置者から国の認定を受けた事業者に提供することが可能である。

### 2 早期実現に向けて取り組むべきこと

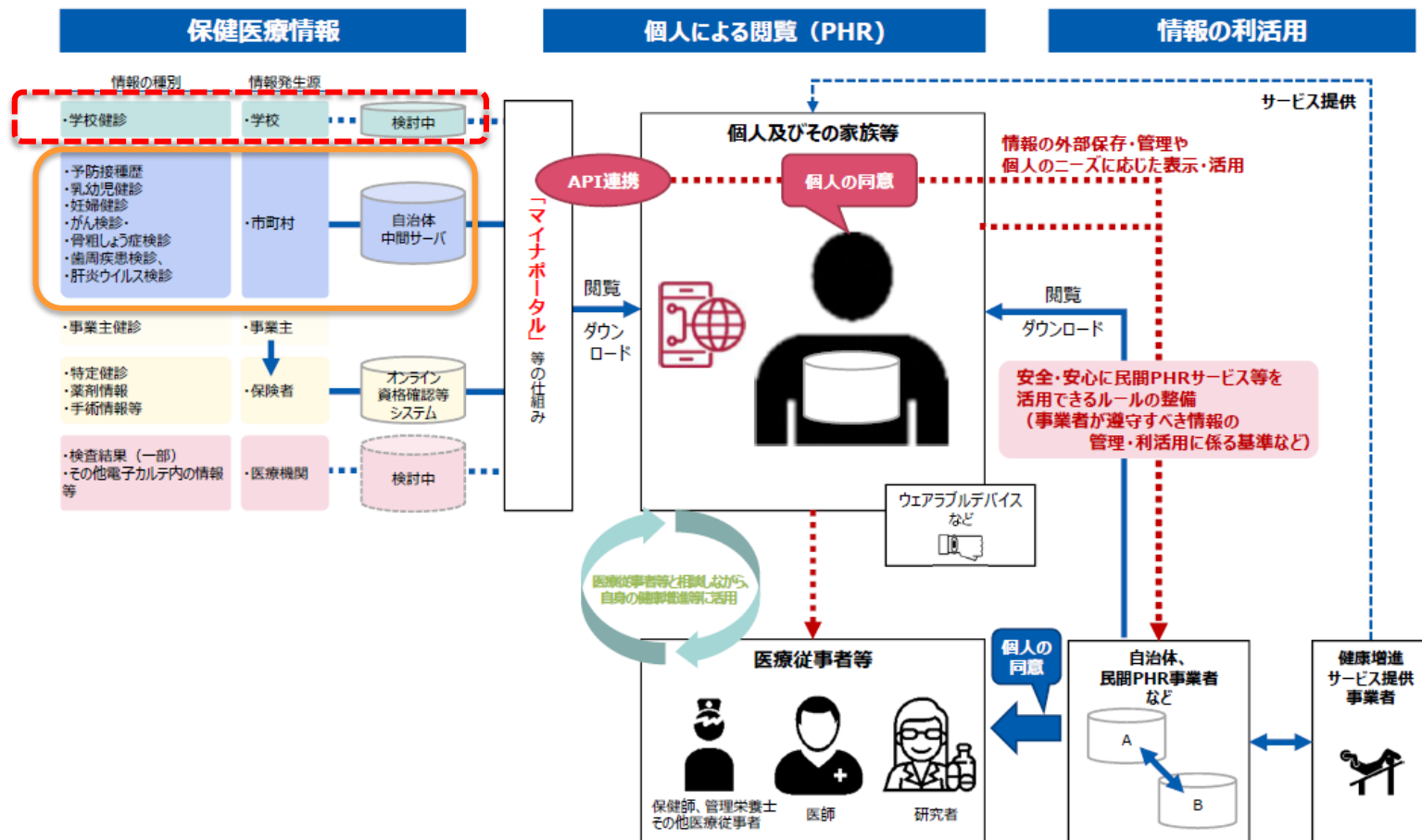
- 学校における健診情報の電子化と自治体の実施する健診情報との連携を進めるため、
  - ① 他の健診情報との互換性に配慮した電子的記録様式の標準化
  - ② 利活用の際の個人情報等の取扱いに関する配慮事項の整理
  - ③ 乳幼児健診情報との接続による効果的な利活用の方策の検討などに関係省庁と連携して取り組む。

【2020年6月までに検討】

# 【研究の社会的背景②】

参考資料: パーソナルヘルスレコード(PHR)

<b>PHRの全体像</b>	第6回健康・医療・介護情報利活用検討会、 第5回医療等情報利活用WG及び第3回健診等情報利活用WG (令和2年12月9日)資料より抜粋	第44回厚生科学審議会 地域保健健康増進栄養部会	資料6
		令和4年2月2日	



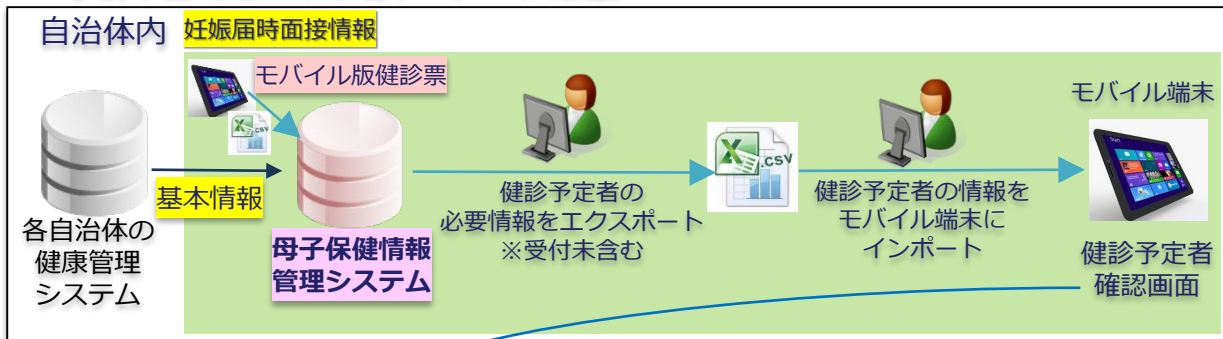


# 【研究内容】自治体における子ども達の健康情報の一元管理の全体像

母子保健情報（妊娠届時面接・妊婦健診・乳幼児健診・五歳児健診等）

学校保健情報  
(学童生徒健康診断)

## ■ 事前準備（モバイル端末へデータ転送）



## ■ 乳幼児健診実施



## ■ 健診事後（情報の点検・承認・蓄積・保管）



特許取得の範囲  
(特願2021-167768)

(作成：和歌山県立医科大学，株式会社ユニオンシンク)

自治体における子ども達の健康情報の一元管理  
- 産官学共同研究で特許取得 -

## 【期待される効果と今後の展開】

1. 開発した仕組みによって、これまで就学を境に途切れていた  
こどもの発育発達の軌跡がリアルタイムで可視化でき、  
胎児期から義務教育終了まで連続観察が可能となる。

➡ こども本人は、パーソナルヘルスレコード(PHR)として活用  
自治体は、地域密着型の早期介入策の検討(EBPM)に活用

2. 開発したシステムは汎用性がある。

➡ 全国の自治体での乳幼児健診や学校健診に対応可能  
自治体の行政系システムの健康管理システムに対応可能



自治体における子ども達の健康情報の一元管理  
- 産官学共同研究で特許取得 -

## 【本件の特許に関する公開情報】

特許情報プラットフォーム (J-PlatPat)



<https://www.j-platpat.inpit.go.jp/c1801/PU/JP-2022-064870/11/ja>

- ・ 特許名称: 画像情報認識装置、画像情報記憶媒体構築方法、画像情報認識方法、及びそのためのコンピュータプログラム、及び保健情報管理方法
- ・ 発明者: 北野尚美、玉置壽一
- ・ 出願人: 公立大学法人和歌山県立医科大学、株式会社ユニオンシンク
- ・ 出願番号: 特願2021-167768 出願日: 令和3年10月13日
- ・ 公開番号: 特開2022-064870 公開日: 令和4年4月26日
- ・ 特許査定日: 令和5年12月12日

# 自治体におけるこども達の健康情報の一元管理 - 産官学共同研究で特許取得 -

## 【 謝 辞 】

本研究に協力を得ました和歌山県内の市町村の関係部署と担当の皆様のご尽力に心より感謝申し上げます。

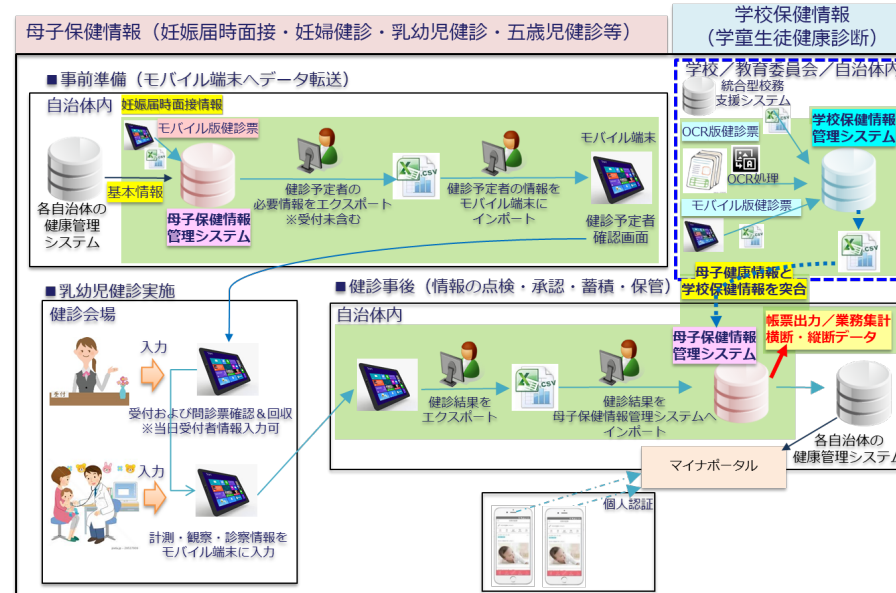
和歌山県立医科大学の平成30年度特定研究助成プロジェクト(18TS01)と、令和元年度特定研究助成プロジェクト(19TS05)の助成を得て実証的研究に着手できましたことに感謝します。

また、本件特許出願においては、特許庁から本学に派遣された「知財戦略デザイナー」の先生方、本件出願をご担当いただいた京阪奈知的財産事務所米田匡良先生にもご尽力を賜りました。重ねて感謝申し上げます。



# 自治体におけるこども達の健康情報の一元管理 - 産官学共同研究で特許取得 -

「自治体におけるこども達の健康情報の一元管理」イメージ図



特許取得の範囲  
(特願2021-167768)

(作成：和歌山県立医科大学, 株式会社ユニオンシンク)

発表者：和歌山県立医科大学医学部 健康管理センター 准教授 北野 尚美  
株式会社ユニオンシンク 常務取締役 玉置 壽一