

第70回日本小児保健協会学術集会 シンポジウム7

「成育医療・母子保健における IT を活用した社会
実装推進」

母子保健の IT 化の現状と今後 ～母子保健データの活用, PHR, 虐待予防等～

中山 秀喜 (日本コンピューター株式会社)

I. はじめに

日本の自治体業務における保健分野の IT 化は、1990 年頃から進み始めたが、母子保健分野においては最小限にとどまっていた。本稿では、1992 年から 30 年以上継続して全国の自治体向けに保健衛生システムを開発、導入してきた経験をもとに、「母子保健の IT 化の現状と今後～母子保健データの活用, PHR, 虐待予防等～」と題して、IT 化の変遷と現状、期待される効果や課題について報告する。

II. 健康管理システムの変遷について

1990 年～2005 年にかけて、国保総合データバンク事業の助成¹⁾があったことで、当時という老人保健事業を軸とした、健康管理業務のシステム化が進んでいった。

1990 年当時は、まだパソコンが普及しておらず、汎用機と呼ばれる大型ホストコンピューターや、オフコンと呼ばれる中型～小型のオフィスコンピューターを用いてデータの蓄積に着手する自治体が多い中、1991 年に Windows3.1 が登場したことで、パソコンを利用してグラフ化するなど視覚的にわかりやすく健診結果を見せて健康指導に活用する仕組みが先駆的に提供されはじめ、次第に広がっていった。

図 1 は、業務毎に、システム化されてきた変遷のポイントをまとめたものである。

1. 成人保健について

成人健 (検) 診は、基本健診、各種がん検診など、

基本的には、年度単位の繰り返し業務であり、受診希望調査票、受診票、勧奨通知など、大量一括印刷業務が多く、システム化のニーズが高かった。

また、集団・個別健 (検) 診ともに、健 (検) 診種類毎に複写式も含め、受診票方式を採用しており、データ化にあたっては母子保健ほどのタイムリー性を求められていなかったことから、外部のデータパンチ業者に委託するなど、紙情報を変換する仕組みに適していた。

2. 予防接種について

1994 年の改正予防接種法施行で、定期接種が努力義務規定となった。

それ以前は、接種勧奨の意味も兼ねて、該当の月齢到達前に予診票を個別発送していた自治体が多かったが、法改正を機に過度な勧奨を控える意図から、予診票をつづった冊子形式に変更し予防接種の手引きと合わせて母親に事前に渡し、自己管理を促す方式に運用変更する自治体が増えた。

また、予防接種の種類についても、当時は、ポリオ、BCG、三種混合、日本脳炎、麻しん・風しんと少なく、2013 年に Hib、肺炎球菌、HPV、2014 年に水痘、2016 年に B 型肝炎、2020 年にロタウイルスなどが定期化された現在と比較すれば半分程度であった。

2005 年～2010 年には、日本脳炎、2013 年～2021 年には、HPV と一時的に積極的勧奨の差し控えが続いていたが、これらの積極的勧奨が再開となり、2019 年には、風しんの追加的対策の対応が必要になったことで、生年月日で一律に抽出するのではなく、過去の

健康管理システムの変遷とポイント

 成人保健	 予防接種	 母子保健
◎ (旧) 基本健診、がん検診など年度単位の繰り返し業務でシステム化に向いていた	▼ 平成6年度の改正予防接種法施行で、努力義務となり個別の勧奨から運用変更した	▼ 集団健診が多く、母子カードへ記入するという方式がシステム化にはそぐわず、即時性に対応できなかった
◎ 希望調査票、受診票、勧奨ハガキなど、大量発送業務がありシステム化ニーズが高かった	▼ 当時は、Hib、肺炎球菌、HPV、水痘、B型肝炎、ロタウイルスなどがまだ定期化しておらず、接種の種類が少なかった	▼ 年度単位の繰り返しではなく、子どもの成長に応じた内容で経年変化していく過程で項目が変化し、また月齢毎の健診等自由度が高く自治体による差が大きかった
◎ 集団健(検)診もあつたが、個別健(検)診も多く、複写式も含め、受診票を利用していたので、データ入力に適していた	◎ 日本脳炎、HPVの一時的な積極的勧奨の差し控えからの再開、風しんの追加的対策など一括大量業務のニーズが増えてきた	▼ 平成9年度の改正母子保健法施行までは、都道府県からの移譲事務が限られていた
【凡例】 ◎ システム化に向けたプラス要因 ▼ システム化に向けたマイナス要因		
◎ 平成29年度からの予防接種PHR、令和2年度からの母子健診PHRの実現に向けて副本登録の実施が求められたことでシステム化の流れが加速、現在、ほぼすべての自治体で一定のデジタル化が行われている		

図 1 健康管理システムの変遷とポイント (シンポジウム資料より)

接種歴を鑑みて対象者に個別勧奨を実施するには、システム化が必要であった。

それに加え、2017 年から、予防接種の PHR に向けた副本登録²⁾が始まったことで、システム化がさらに推進した。

現在では、ほぼすべての自治体で一定の予防接種のデジタル化が実現されている。

3. 母子保健について

健康管理システムの業務範囲の中でも特に母子保健分野は IT 化が遅れていた分野であった。

母子保健は、成人保健に比べるとデータを入力して活用するには、より即時性が求められる。

特に乳幼児健診では、住民と保健師の接点の場としても集団形式が多く、全体が把握できる厚紙の母子カードへ健診結果を記入する方式を採用しており、母子カードは、原本が1つということから外部に委託することも困難で、システムへの入力が課題であった。

また、成人保健のように年度単位の繰り返し業務とは異なり、子どもの成長過程に応じた内容でデータ管理する項目も変化していくことや、母子保健法に定められている健診(1歳6か月児、3歳児)以外にも月齢単位で健診を追加するなど自治体によって自由度が高く、差が大きかったこともシステム化の難易度を上げていた。

1997 年の改正母子保健法施行で、妊婦健診など都道府県から市町村への移譲事務範囲が拡大されたこと

で次第にシステム化の機運が高まっていき、2020 年から、母子保健の PHR に向けた副本登録³⁾が始まったことで、システム化の流れが一気に加速した。

現在では、ほぼすべての自治体で一定の母子保健のデジタル化が実現されている。

Ⅲ. 健康管理業務の標準化について

2021 年に地方公共団体情報システムの標準化に関する法律(自治体システム標準化法)が施行され、住民基本台帳をはじめ、住民税、法人税など 20 業務⁴⁾が対象として規定され、健康管理も含まれた。

これらの業務については、各省庁から標準仕様書が示され、その仕様に準拠したシステムで運用を開始しなければならない、期限は、2025 年度末までとされている。

標準化対象となったほとんどの業務は、例えば、住民基本台帳であれば、根拠法令は住民基本台帳法、管轄省庁は総務省自治行政局、介護保険であれば、根拠法令は介護保険法、管轄省庁は厚生労働省老健局といったように、根拠法令も管轄省庁も明確で対になっており、シンプルでわかりやすい。

しかし、「健康管理」は、広義であるため、根拠法令も管轄省庁也多岐にわたってしまう。

予防接種の根拠法令は予防接種法、管轄省庁は厚生労働省健康局となる。

成人保健の根拠法令は健康増進法、管轄省庁は厚生労働省健康局となるが、一部歯科保健分野に関しては、

医療DXと予防接種、母子保健のデジタル化

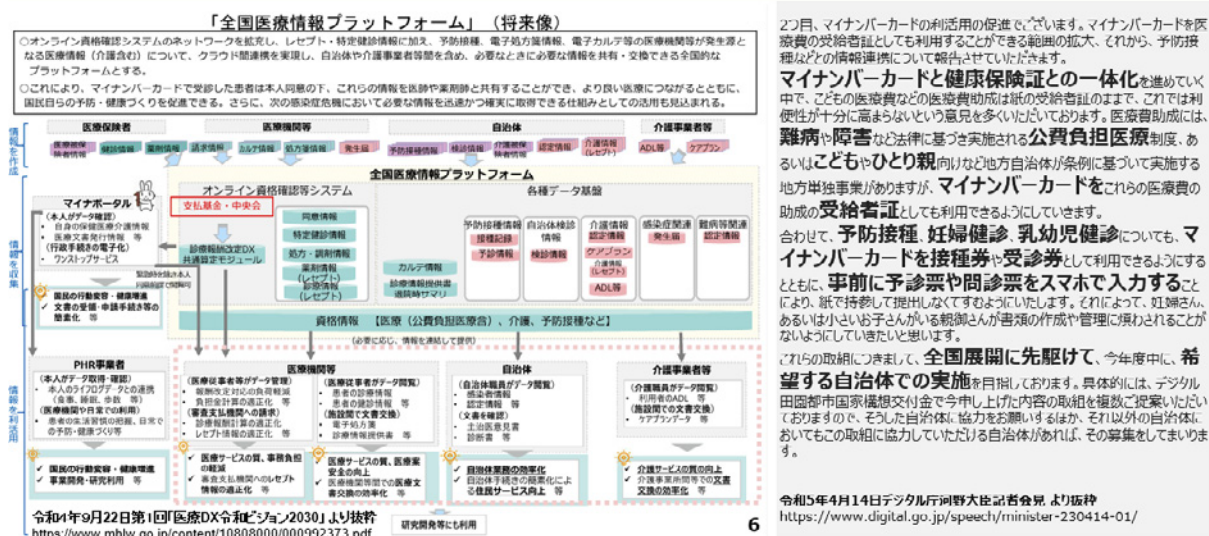


図2 医療DXと予防接種、母子保健のデジタル化（シンポジウム資料より）

管轄省庁が厚生労働省医政局となる。

また、母子保健の根拠法令は母子保健法、管轄省庁は厚生労働省児童家庭局となるが、2023年から子ども家庭庁に移管したことで、局どころか管轄省庁まで変更となった。さらに、従来の老人保健事業であった基本健診は、2008年の法改正で特定健診へと移行したことによって、根拠法令は、高齢者医療確保法、管轄省庁も厚生労働省保険局となり、今回の標準化の担務では、健康管理ではなく、国民健康保険・後期高齢者保険側となるなど、複雑怪奇な担務と仕組みになっている。

自治体業務の多くは、いわゆる「申請主義」によってサービスが提供される中、健康管理のような公衆衛生分野は、アプローチ型である。

地方自治体の地域特性を考慮し、創意工夫を凝らし、あの手のアイディア勝負で、行動変容の仕組みや無関心層へのアプローチを考えたり、相談できない住民の受援力を高めるためのアプローチを考えたりと自治体の特色が出やすい分野なだけに、標準化には、なお一層、丁寧な対応の必要性を感じざるを得ない。

IV. 医療DXと自治体健康管理システムとのかかわり

2022年5月に自由民主党政務調査会が発表した「医療DX令和ビジョン2030」⁵⁾の提言に基づいて、翌6月に発表された骨太の方針⁶⁾では、「全国医療情報プラットフォームの創設」が打ち出され、同年9月に開

催された、第1回「医療DX令和ビジョン2030」厚生労働省推進チームにおいて、全国医療情報プラットフォームの将来像⁷⁾が示された。

この将来像の各種データ基盤の中では、予防接種や自治体検診情報等との連携が示されており、資格情報の中では、公費負担医療や予防接種などの情報連携が示されている。

図2は、医療DXと予防接種、母子保健のデジタル化についてのポイントをまとめたものである。

2023年4月のデジタル庁大臣記者会見⁸⁾では、マイナンバーカードを医療費の受給者証としても利用することができる範囲の拡大や、予防接種、妊婦健診、乳幼児健診などとの情報連携について言及された。

具体的には、マイナンバーカードと健康保険証との一体化を進めていく中で、難病や障害など法律に基づいて実施されている公費負担医療制度や、子ども医療費、ひとり親医療費など自治体が条例に基づいて実施している公費負担医療制度、これらについても、マイナンバーカードを受給者証として利用できるようにしていく。

また、予防接種、妊婦健診、乳幼児健診についても、マイナンバーカードを接種券や受診券として利用できるようにし、事前に予診票や問診票をスマホから入力可能にするなど、負担軽減を図っていく。

これらについて、年度内に先行実施を希望する自治体を募集していくなど、実現に向けて既に動き始めて

母子手帳アプリ (民間PHR)



※弊社母子手帳アプリの画面サンプル

現在のアプリの課題

- ・基本的には自身で手入力
- ・マイナポータルとの連携は可能なものの、項目は限定的
- ・任意接種、法定外健診などのデータは連携されない
- ・母子手帳を受取るタイミングで貴重な面談機会の喪失
- ・母と子は、マイナンバーが別なのでひも付けできない

自治体連携版アプリ

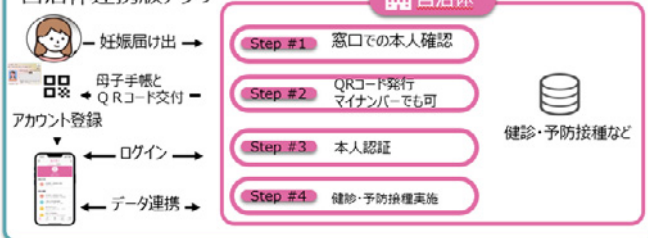


図3 母子手帳アプリ (民間 PHR) (シンポジウム資料より)

いる。

V. 母子手帳アプリについて

2019年9月に開催された「国民の健康づくりに向けたPHRの推進に関する検討会」^[9]以降、民間PHR活用に向けた検討が継続して進められ、2021年には、総務省、厚生労働省、経済産業省の3省合同で「民間PHR事業者による健診等情報の取扱いに関する基本的指針」^[10]が示された。

また、その検討の過程において、「国民が効果的に保健医療情報を活用できる環境を整備するためには、公的に最低限の利用環境を整備するとともに、民間PHR事業者の活力を用いることが必要不可欠。」^[11]ということが示され、現在では、さまざまな民間PHRアプリが普及し始めている。

図3は、母子手帳アプリ (民間 PHR) についてのポイントをまとめたものである。

アプリの性質上、インターネットに接続して利用する必要がある一方、自治体側で保有している健康管理情報については、個人情報を含む機微な情報であるため、インターネットに接続していない庁内ネットワーク上で管理されていることが多い。そのため、連携には多くの課題が残されており、現時点では、アプリの利用者が自身のデータを直接入力していることも多く見受けられる。

また、マイナポータルを利用しても母親と子どものマイナンバーがそれぞれ異なるため「母子手帳」とし

ての活用を考えた場合には、さまざまな工夫が必要となってくる。

今後、更に活用の幅を広げていくためには、制度面、技術面両方からの継続した整備が必要である。

VI. 虐待予防について

2021年12月に閣議決定された「デジタル社会の実現に向けた重点計画」^[12]では、「各地方公共団体において、貧困、虐待、不登校、いじめといった困難の類型にとらわれず、教育・保育・福祉・医療等のデータを分野を越えて連携させ、真に支援が必要なこともや家庭に対するニーズに応じたプッシュ型の支援に活用する際の課題等を検証する実証事業を実施する。」とされている。

その内容に基づいて2022年には、デジタル庁主体で、「こどもに関する各種データの連携による支援実証事業」^[13]が実施され、2023年には、こども家庭庁主体で、「こどもデータ連携の取組の推進」^[14]が実施されるなど、虐待防止等を目的としたデータ連携の実証が行われている。

弊社もこれらに先駆け、2019年から母子保健データを活用した虐待予防に向けた取り組みに着手している。具体的には、過去の事例から統計的に虐待発生のリスク分析をすることで対応の参考にしたり、母子保健部門と児童相談所部門の異なる部局間で日々の情報を連携したりすることで、相互に共有して活用している。

VII. ま と め

30年以上の期間を経てホストコンピューターからクライアント・サーバー型のパソコンへと進化し、その後もWEB型を経て、現在はクラウド利用型へとIT技術の進化は現在も続いている。

インターネットや携帯電話が普及していなかった時代から、今ではスマホが普及し、住民の手のひらの中にインターネットがあることが当たり前の時代へと進化した。マイナンバーカード普及の過程でPHR実現に向けてデータ整備に弾みがつき、ほぼすべての自治体で健康管理情報についてデジタル化が実施されている。

母子保健をはじめとする健康データも蓄積から活用の時代へと突入し、これからの更なる発展が期待される。

一方で私たち、IT企業という立場では、利便性と同時に非常に高いレベルのセキュリティの実現が求められている。

一般的に利便性とセキュリティは、相反関係になりやすいため、その両方を実現するべく妥協せず継続して研鑽し、今後もITを活用した保健分野の発展に寄与したい。

文 献

- 1) 厚生労働省. “補助事業助成状況”. https://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iryuu_hoken/topics/dl/tp130308-01-42.pdf (参照 2024.02.01)
- 2) 厚生労働省. “接種記録について”. <https://www.mhlw.go.jp/content/10906000/000588379.pdf> (参照 2024.02.01)
- 3) 厚生労働省. “母子保健情報の電子化について”. <https://www.mhlw.go.jp/content/11908000/000958027.pdf> (参照 2024.02.01)
- 4) 総務省. “地方公共団体情報システムの標準化に関する法律第二条第一項に規定する標準化対象事務を定める政令及び同令に規定するデジタル庁令・総務省令で定める事務を定める命令の概要”. https://www.soumu.go.jp/main_content/000785933.pdf (参照 2024.02.01)
- 5) 自由民主党政務調査会. “「医療DX令和ビジョン2030」の提言”. https://storage2.jimin.jp/pdf/news/policy/203565_1.pdf (参照 2024.02.01)
- 6) 内閣府. “骨太の方針（経済財政運営と改革の基本方針2023）”. https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/cabinet/honebuto/2023/2023_basicpolicies_ja.pdf (参照 2024.02.01)
- 7) 厚生労働省. “第1回「医療DX令和ビジョン2030」厚生労働省推進チーム資料について”. https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_28128.html (参照 2024.02.01)
- 8) デジタル庁. “河野デジタル大臣記者会見要旨”. <https://www.digital.go.jp/speech/minister-230414-01/> (参照 2024.02.01)
- 9) 厚生労働省. “国民の健康づくりに向けたPHRの推進に関する検討会”. https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-kenkou_520716_00001.html (参照 2024.02.01)
- 10) 経済産業省. “「民間PHR事業者による健診等情報の取扱いに関する基本的指針」”. <https://www.meti.go.jp/press/2021/04/20210423003/20210423003-1.pdf> (参照 2024.02.01)
- 11) 厚生労働省. “PHR（Personal Health Record）サービスの利活用に向けた国の検討経緯について”. <https://www.mhlw.go.jp/content/11909500/000741661.pdf> (参照 2024.02.01)
- 12) 政府CIO. “デジタル社会の実現に向けた重点計画”. https://cio.go.jp/sites/default/files/uploads/documents/digital/20211224_policies_priority_package.pdf (参照 2024.02.01)
- 13) デジタル庁. “こどもに関する各種データの連携による支援実証事業”. <https://www.digital.go.jp/news/e91b13a9-fcee-4144-b90d-7d0a5c47c5f0> (参照 2024.02.01)
- 14) こども家庭庁. “こどもデータ連携の取組の推進”. <https://www.cfa.go.jp/policies/kodomo-data/> (参照 2024.02.01)