

## 資料

## 市区町村における母子保健情報の電子化および利活用の現状と課題

|                                   |                         |                         |                          |                         |                          |                                 |                           |
|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| ホリウチ<br>堀内                        | サヤカ<br>清華*              | アキヤマ<br>秋山              | ユウカ<br>有佳 <sup>2*</sup>  | スギウラ<br>杉浦              | シロウ<br>至郎 <sup>3*</sup>  | マツウラ<br>松浦                      | ケンチョウ<br>賢長 <sup>4*</sup> |
| ナガミツシンイチロウ<br>永光信一郎 <sup>5*</sup> | ヨコヤマ<br>横山              | ヨシエ<br>美江 <sup>6*</sup> | スズキ<br>鈴木                | コウタ<br>孝太 <sup>7*</sup> | イチカワ<br>市川               | カオリ<br>香織 <sup>8*</sup>         |                           |
| コンドウ<br>近藤                        | ナオキ<br>尚己 <sup>9*</sup> | カワグチ<br>川口              | ハルナ<br>晴菜 <sup>10*</sup> | ウエハラ<br>上原              | リテイ<br>里程 <sup>11*</sup> | ヤマガタゼン<br>山縣然太郎 <sup>*,2*</sup> | タロウ                       |

**目的** 母子保健情報の利活用は、日常の母子保健活動における個別支援に貢献できると期待される。2020年6月より、乳幼児健康診査（以下、乳幼児健診）等の情報の電子化が各市区町村に義務付けられたが、その実施状況は明らかではない。2020年度厚生労働科学研究費補助金（成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業））「母子の健康改善のための母子保健情報利活用に関する研究」研究班（研究代表者：山梨大学 山縣然太郎）は、情報利活用における課題を明らかにすることを目的として、市区町村における実態調査を行った。

**方法** 2020年12月1日から2021年1月29日に、全1,741市区町村（指定都市、中核市、保健所設置市、特別区を含む。）の母子保健主管部（局）担当課を対象に、乳幼児健診等の情報の電子化、ならびに情報連携の実施等を問う自記式調査票による調査を行った。

**結果** 全国1,741市区町村のうち985の市区町村から回答を得た（回答率 56.6%）。乳幼児健診における最低限の項目の電子化をしていたのは、3-4か月、1歳6か月、3歳児健診で931（94.5%）、936（95.0%）、936（95.0%）であった。副本登録については、164（16.7%）の市区町村では情報の再入力、42（4.3%）では、何らかの追加作業が必要であり、追加作業が必要な市区町村では、必要のない市区町村に比べて有意に負担を感じていた。住民の転出入等に伴い乳幼児健診等の情報連携を実施した市区町村は、130（13.2%）、実施しなかったのは756（76.8%）、転出・転入なしが90（9.1%）であった。情報連携の実施率は指定都市・中核市・特別区で有意に高かった。情報連携を行わなかった理由として、指定都市・中核市・特別区では、「転入者を随時把握して情報照会することが負担」、その他の市町村では、「従来の方法で情報共有ができており、情報連携を行う必要性を感じない」がより多い傾向にあった。

**結論** 最低限電子化すべき項目は9割以上の市区町村で電子化されていたが、情報連携実施は一割程度であった。都市部および大都市周辺の市区では情報連携の作業負担が大きく、その他の市町村では情報連携の利点を感じていない傾向が示された。電子化項目の整備、即時で簡便な副本登録による作業負荷軽減など多面的な取組が必要と考えられた。

**Key words** : 母子保健情報, データヘルス, 情報利活用, 市区町村, マイナポータル

日本公衆衛生雑誌 2022; 69(12): 948-956. doi:10.11236/jph.22-027

## I 緒言

多様化する疾病や家庭環境など、個別化された介

入支援への期待に応えるべく、保健医療分野における健康情報の管理・利活用等を推進していく機運が高まっている<sup>1)</sup>。保健医療情報の一部である母子保

\* 山梨大学大学院総合研究部附属出生コホート研究センター

<sup>2\*</sup> 山梨大学大学院総合研究部医学域社会医学講座

<sup>3\*</sup> あいち小児保健医療総合センター保健センター

<sup>4\*</sup> 福岡県立大学看護学部

<sup>5\*</sup> 福岡大学医学部小児科

<sup>6\*</sup> 大阪公立大学大学院看護学研究科

<sup>7\*</sup> 愛知医科大学医学部衛生学講座

<sup>8\*</sup> 東京情報大学看護学部看護学科

<sup>9\*</sup> 京都大学大学院医学研究科

<sup>10\*</sup> 大阪府立病院機構大阪母子医療センター産科

<sup>11\*</sup> 国立保健医療科学院政策技術評価研究部

責任著者連絡先: 〒409-3898 中央市下河東1110

山梨大学大学院総合研究部附属出生コホート研究センター 堀内清華

健情報も、個々人の保健医療情報を閲覧できるようにすることで、個人が主体となって健康増進等に活用していくことが期待される<sup>2,3)</sup>。また、保健医療機関のネットワークで共有することで、支援対象者の抽出、継続的な個別支援・フォローアップなど日常の母子保健活動に活用することが期待できる。とくに、母子保健情報のスムーズな関係者での引継ぎは、転居時などに途切れることなく子どもおよびその保護者が必要な支援を受けられるようにするうえでも重要である。さらに、地域における活動の進捗および目標達成状況の分析やPDCAによる事業評価に活用することで、より効率的、効果的な母子保健事業実施に役立てることができる。

母子保健情報の利活用等について検討を進めるため、2017年1月に設置された厚生労働省「データヘルス改革推進本部」<sup>4)</sup>のもとに、2018年1月に「乳幼児期・学童期の健康情報の連携」を検討するプロジェクトチームが設置された<sup>5)</sup>。これを受けて、同年4月に厚生労働省子ども家庭局長のもとに設置された「データヘルス時代の母子保健情報の利活用に関する検討会」において、乳幼児の健康診査(以下、乳幼児健診)および妊婦健診の健診情報の電子的記録様式の標準化と、電子化に関する検討が行われた。

検討会では基本的な項目選択基準および選定に当たって留意すべき事項を検討し、それに基づいて、「標準的な電子的記録様式」を策定するとともに、乳幼児健診については、さらに「最低限電子化すべき情報」を策定した<sup>6)</sup>。また、市区町村が主体となって情報を保有・管理し、マイナンバーを識別子として用いて個人を識別することとした<sup>6)</sup>。保管されている健診情報を本人または保護者が閲覧する際は、マイナンバー制度に基づくマイナポータルを活用することとした。

情報利活用の推進のため、デジタル手続法の成立(2019年法律第16号)<sup>7)</sup>、母子保健法(1965年法律第141号)およびマイナンバー法(2013年法律第27号)の改正など、一連の政策上の対応が進められた。これにより、乳幼児健診の情報をマイナンバー法の情報連携の対象とすること、市区町村が、健診対象者の転入に伴い以前の居住地である市区町村に対し、乳幼児健診の情報の提供を求めることができることが規定された<sup>8)</sup>。これらの法改正を受けて、市区町村における乳幼児健診等の情報の電子化および情報連携が2020年6月に本格的に開始された。

しかし、本格開始以降、各市区町村における電子化および情報連携の実施状況、実施上の課題については明らかになっていない。厚生労働科学研究費補助金(成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業(健

やか次世代育成総合研究事業))「母子の健康改善のための母子保健情報利活用に関する研究」研究班(研究代表者:山梨大学 山縣然太郎)(以下、研究班)は、デジタル手続き法施行後初めて、市区町村における乳幼児健診等の情報の電子化や市区町村間の連携について調査を行った。また、市区町村のオープンデータ取組率は、人口規模によって異なり、規模の大きい市区町村ほど取組率が高いことがわかっている<sup>9)</sup>。データ利活用における取組についても、市区町村の規模やリソース、既存の仕組みの違いによって影響される可能性がある。本研究では、乳幼児健診等の母子保健情報の電子化や連携における実態を明らかにし、データ利活用運用上の課題を明らかにするとともに、課題を指定都市・中核市・特別区、その他の市町村別に評価することで、データ利活用を推進するための対策を検討することを目的とした。

## II 方 法

2020年12月1日から2021年1月29日の間に、全国の1,741全市区町村(指定都市、中核市、保健所設置市、特別区を含む。以下、同様。)の母子保健主管部(局)担当課を対象に自記式調査票による調査を行った。調査票は、二部構成で17問から成る。第一部では3-4か月児健診、1歳6か月児健診、3歳児健診における「最低限電子化すべき情報の電子化」の有無、3-4か月児健診、1歳6か月児健診、3歳児健診、妊婦健診における、「標準的な電子記録様式の項目の電子化」の有無、および「マイナポータルでの自己情報閲覧利用状況の把握」の有無について、それぞれ選択形式で質問した。「最低限電子化すべき情報」とは、乳幼児健診等の受診有無、判定結果、身体計測値が含まれ、子どもの転居などの際に、市区町村間での情報を引き継ぐことで、効率的、継続的に保健サービスの提供を行うことが期待され、市区町村が必ず電子化する情報として定められている。「標準的な電子記録様式の項目」は、最低限電子化すべき情報に加えて、妊娠経過、歯科健診や新生児聴覚検査の結果など、本人の健康履歴を本人又は保護者が一元的に閲覧し、自らの健康を管理することに有用な項目が含まれる。

第二部においては、健診等母子保健情報における副本登録と自治体間の情報連携に関して調査した。具体的には、副本登録の方法、副本登録の負担、自治体間の情報連携実施の有無、これまでの情報連携実施回数、情報連携継続の意向の有無、情報連携時の課題、マイナポータルでの健診結果の閲覧についての住民からの問い合わせの有無、について、選択

形式および自由回答形式で質問した。副本登録とは、市区町村の既存システム内に保存されている個人情報からコピーした、マイナンバーに対応した符号のついた個人情報のことで、各市区町村の中間サーバに登録され、情報共有ネットワークシステムを通じて市区町村間での情報連携が行われる<sup>10)</sup>。

調査票の作成は、厚生労働省母子保健課の担当者や実際に市区町村で電子化や情報連携を行う担当者への聞き取りをもとに研究班が行った。調査票の妥当性評価のための事前調査は行っていない。調査票配布の前に、都道府県を通じて担当課への調査実施の通知および協力依頼を行った。調査票は、各市区町村の担当課に直接郵送し、回答用紙に回答を記入した上で、郵送もしくはFaxによる返送を依頼した。紙で収集した回答結果は、Excel 2016 (Office, Microsoft) に入力して管理し、STATA/MP 16.1 (StataCorp, College Station, Texas, USA) を用いて

集計・解析を行った。

本研究は、個人情報を取得していないため『人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針』に該当しない。

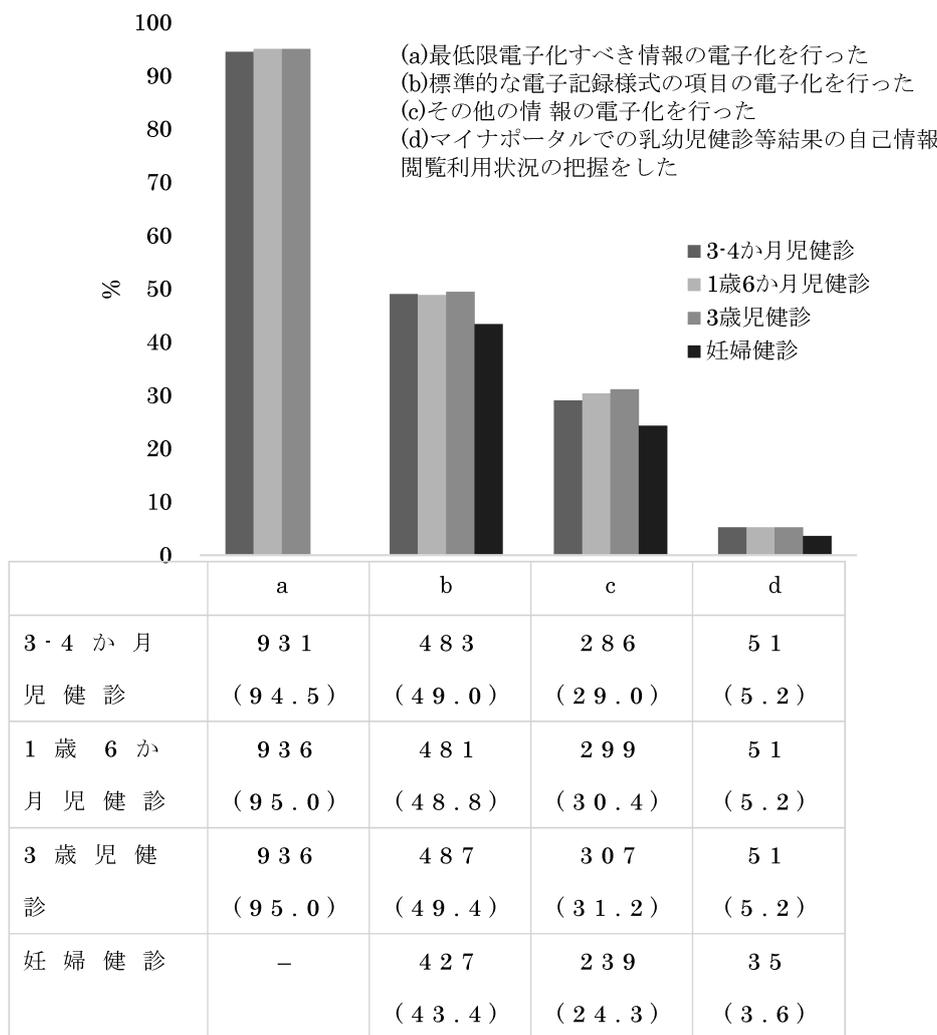
### Ⅲ 報告内容

全国1,741市区町村のうち985の市区町村から回答を得られた (回答率 56.6%)。そのうち、政令指定都市は17, 中核市は47, 特別区は11であった。17の市区町村名は不明であった。

#### 1. 健診等の情報の電子化およびマイナポータルでの自己情報閲覧利用状況把握について

回答した985市区町村のうち、乳幼児健診における最低限の項目の電子化がなされていたのは、3-4か月児健診で931 (94.5%)、1歳6か月児健診で936 (95.0%)、3歳児健診で936 (95.0%) であった (図1)。一方で、標準的な項目の電子化を行ってい

図1 乳幼児健診等母子保健情報の電子化実施状況 (985市区町村)



数値は、数 (%)

表1 都市の規模による標準的な電子記録様式項目の電子化実施状況（968市区町村）

| 標準的な電子記録様式項目の電子化実施済 | 指定都市・中核市・特別区<br>(N=75) | その他の市町村<br>(N=893) | P値<br>(カイ二乗検定) |
|---------------------|------------------------|--------------------|----------------|
| 3-4 か月児健診           | 29(39.2)               | 443(50.1)          | 0.071          |
| 1歳6 か月児健診           | 30(40.5)               | 440(49.7)          | 0.132          |
| 3歳児健診               | 30(40.5)               | 446(50.3)          | 0.105          |
| 妊婦健診                | 20(27.0)               | 396(45.4)          | 0.002          |

数値は、数（％）

る市区町村は、3-4 か月児健診、1歳6 か月児健診、3歳児健診、妊婦健診でそれぞれ、483（49.0％）、481（48.8％）、487（49.4％）、427（43.4％）にとどまった。妊婦健診の標準的な項目の電子化については、指定都市・中核市・特別区では20（27.0％）、その他の市町村では396（45.4％）と、有意な差を認めた（ $P=0.002$ ）（表1）。指定された項目以外の電子化を独自に行っていた市区町村は、3-4 か月児健診、1歳6 か月児健診、3歳児健診、妊婦健診で

それぞれ、286(29.0％)、299(30.4％)、307(31.2％)、239（24.3％）であった。マイナポータルでの乳幼児健診等結果の自己情報閲覧利用状況を把握した市区町村は、乳幼児健診ではいずれの年齢も51（5.2％）、妊婦健診では35（3.6％）であった。

## 2. 市区町村間の情報連携について

市区町村間の情報連携のために必要な副本登録については、755市区町村（76.7％）では、「正本登録を母子保健システムに入力すれば自動的に副本データが団体内統合宛名システムへ送信される仕組みとなっており、副本登録の際に再入力の必要はない」と回答した（図2）。一方で、164市区町村（16.7％）では、「正本登録は母子保健システムで管理しているが、改めて副本登録のために中間サーバ接続端末等に情報を入力する必要がある」と回答した。その他（42市区町村、4.3％）と回答した市区町村でも、副本登録を中間サーバに送信するのは手作業で行うなど、副本登録のための何らかの追加の作業が必要であった。

副本登録の負担について、358市区町村（36.4％）

図2 市区町村間の情報連携にあたってのデータ入力（副本登録）実施方法（985市区町村）

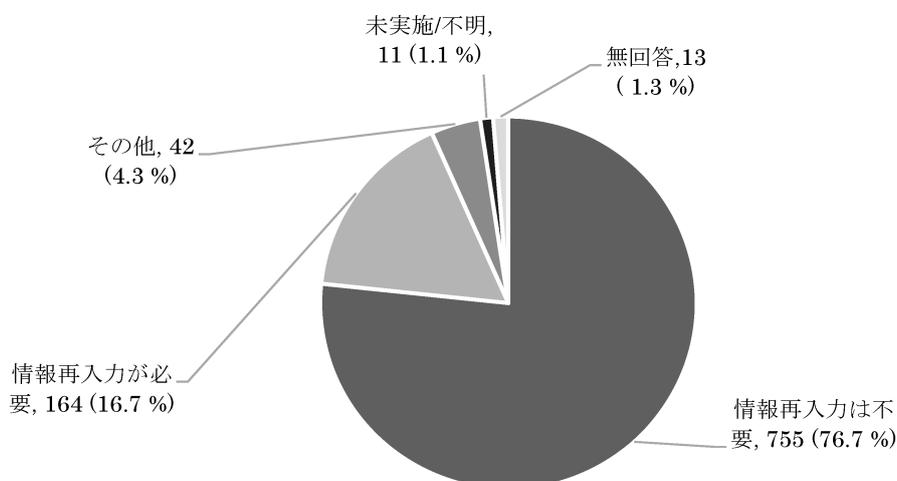


表2 副本登録の負担（複数回答）と副本登録入力方法による負担感の違い

| 副本登録の負担                | 全市区町村<br>(N=985) <sup>1</sup> | 副本登録の入力方法による比較      |                                    | P値<br>(カイ二乗検定) |
|------------------------|-------------------------------|---------------------|------------------------------------|----------------|
|                        |                               | 情報再入力は不要<br>(N=755) | 情報再入力あるいは<br>何らかの手続きが必要<br>(N=206) |                |
| 負担に感じる点なし              | 358(36.4)                     | 322(43.3)           | 33(16.2)                           | <0.001         |
| 項目が多く負担 <sup>2</sup>   | 290(29.4)                     | 202(27.2)           | 84(41.2)                           | <0.001         |
| 手続きが複雑で負担 <sup>2</sup> | 187(19.0)                     | 100(13.4)           | 83(40.7)                           | <0.001         |
| 登録の必要性に疑問あり            | 305(31.0)                     | 227(30.5)           | 75(36.8)                           | 0.089          |

数値は、数（％）

<sup>1</sup> 985市区町村のうち、23市区町村は無回答

<sup>2</sup> 何らかの負担を感じている（「項目が多く負担」、「手続きが複雑で負担」のどちらか、あるいは両方を選択）市区町村は391(39.7％)

が負担なしと回答したのに対し，391市区町村（39.7%）が負担を感じていると回答した（表2）。負担の内容としては，290市区町村（29.4%）が「副本登録項目が多く負担を感じる」，187市区町村（19.0%）が「副本登録の手続きが複雑で，負担を感じる」を選択した。負担を感じない割合は，副本登録が自動化されている市区町村で有意に高く（ $P < 0.001$ ），負担を感じる割合は，いずれの負担内容についても，副本登録が自動化されていない自治体において有意に高かった（ $P < 0.001$ ）。一方で，305市区町村（31.0%）が，「当該データの利活用目的や方法が不透明であり，登録の必要性に疑問を感じる」を選択した。副本登録の自動化の有無では，登録の必要性への疑問には有意な差は認められなかった（ $P = 0.089$ ）。

市区町村間の情報連携については，運用開始以降で，住民の転出・転入等に伴いマイナンバーを用いた乳幼児健診等の情報連携（情報照会）を実施した市区町村は，130（13.2%），実施しなかったのは756（76.8%），転出・転入なしが90（9.1%）であった（表3）。情報連携の実施割合は，指定都市・中核市・特別区において26（34.7%）と，その他の市町村の103（11.7%）と比べて有意に高かった（ $P < 0.001$ ）が，副本登録の自動化の有無では，情報連携の実施率に有意差は認められなかった（ $P = 0.277$ ）。

情報連携を行った130市区町村のうち，情報連携を実施した件数は，10件未満が57（43.9%），10件以上100件未満が51（39.2%），100件以上500件未満が18（13.9%），500件以上が4（3.1%）であった（表4）。情報連携を行っている市区町村の中で，運用上の課題の解決策を講じる必要があると感じている市区町村が88（67.7%）であった（表5）。課題を感じている割合は，指定都市・中核市・特別区で高い傾向にあったが，有意差は認められなかった（ $P = 0.055$ ）。情報連携における現時点の課題として最も多く挙げられたのは，「転入直後に情報照会して

表4 情報連携を実施した市区町村における情報連携実施件数

| 情報連携実施件数 | 情報連携を実施した市区町村 (N=130) | 市区町村別による比較          |                 |
|----------|-----------------------|---------------------|-----------------|
|          |                       | 指定都市・中核市・特別区 (N=26) | その他の市町村 (N=103) |
| 10<      | 57(43.9)              | 4(15.4)             | 52(50.5)        |
| 10-99    | 51(39.2)              | 9(34.6)             | 42(40.8)        |
| 100-499  | 18(13.9)              | 10(38.5)            | 8(7.8)          |
| ≥500     | 4(3.1)                | 3(11.5)             | 1(1.0)          |

数値は，数（%）

も転入前の市区町村で副本登録されていない場合，後日改めて照会をかける必要がある」(79市区町村，60.8%)，「転入者を随時把握して情報照会することが負担」(78市区町村，60.0%)であった（図3）。

情報連携を行わなかった756市区町村では，主な理由として「転入者を随時把握して情報照会することが負担」を最も多く選択した（314市区町村，41.5%）（表6）。次いで，従来の方法で情報共有ができており，情報連携を行う必要性を感じない，という理由が挙げられた（211市区町村，27.9%）。指定都市・中核市・特別区では，その他の市町村と比べて，「転入者を随時把握して情報照会することが負担」(63.8% vs 41.1%， $P = 0.002$ )，「転入直後に情報照会できない」(31.9% vs 20.0%， $P = 0.051$ )，という課題を多く挙げる傾向にあった。一方で，その他の市町村では，「従来の方法で情報共有可・必要性を感じない」を多く選択する傾向にあった（17.0% vs 29.4%， $P = 0.070$ ）。従来の情報収集方法としては，転入時の転入者との面接，母子手帳の確認，市区町村間での文書のやり取り，などが挙げられた。とくに継続支援が必要な場合は，マイナポータルで参照可能な情報では不十分であり，既存の連携体制で詳細な情報交換を行っているという記載も認められた。また，転入者が少ないために，従来の方法で十分に把握できるという回答も認められ

表3 市区町村間でのマイナンバーを用いた乳幼児健診等の情報連携（情報照会）実施状況

| 情報連携実施有無 | 全市区町村 (N=985) <sup>1</sup> | 市区町村別による比較          |                 |             | 副本登録の入力方法による比較  |                             |             |
|----------|----------------------------|---------------------|-----------------|-------------|-----------------|-----------------------------|-------------|
|          |                            | 指定都市・中核市・特別区 (N=75) | その他の市町村 (N=884) | P値 (カイ二乗検定) | 情報再入力不要 (N=752) | 情報再入力あるいは何らかの手続きが必要 (N=206) | P値 (カイ二乗検定) |
| 実施した     | 130(13.2)                  | 26(34.7)            | 103(11.7)       | <0.001      | 101(13.4)       | 28(13.6)                    | 0.277       |
| 実施しなかった  | 756(76.8)                  | 48(64.0)            | 696(78.7)       |             | 590(78.5)       | 154(74.8)                   |             |
| 転出・転入なし  | 90(9.1)                    | 1(1.3)              | 85(9.6)         |             | 61(8.1)         | 24(11.7)                    |             |

数値は，数（%）

<sup>1</sup> 985市区町村のうち，9市区町村は無回答

表5 情報連携を実施した市区町村における情報連携についての考え

| 情報連携についての考え      | 情報連携を実施した市区町村 (N=130) <sup>1</sup> | 市区町村別による比較          |                 | P値<br>(カイ二乗検定) |
|------------------|------------------------------------|---------------------|-----------------|----------------|
|                  |                                    | 指定都市・中核市・特別区 (N=26) | その他の市町村 (N=103) |                |
| 問題なく、引き続き実施したい   | 33(25.4)                           | 4(16.0)             | 29(28.2)        | 0.055          |
| 課題があり改善策が必要      | 54(41.5)                           | 16(64.0)            | 37(35.9)        |                |
| 課題はないが今後の運用に不安あり | 34(26.2)                           | 3(12.0)             | 31(30.1)        |                |
| その他              | 8(6.2)                             | 2(8.0)              | 6(5.8)          |                |

数値は、数 (%)

<sup>1</sup> 130市区町村のうち、1市区町村は無回答

図3 情報連携における現時点の課題（複数回答）（情報連携を実施した130市区町村）

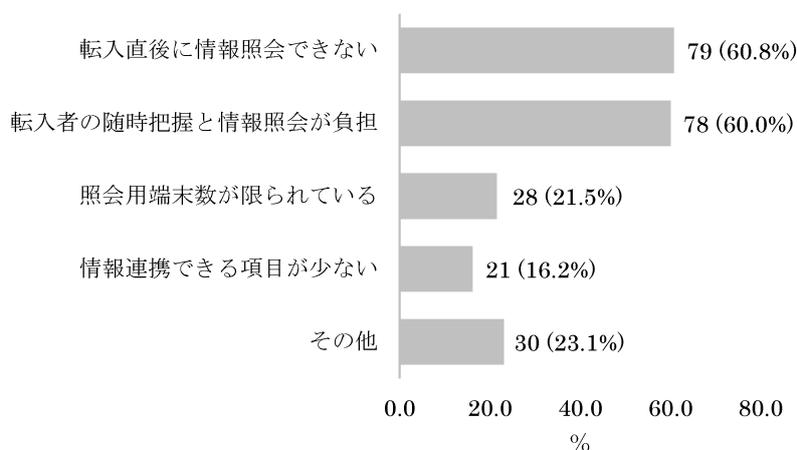


表6 マイナンバーを用いた情報連携ができなかった理由（複数回答）

| 情報連携ができなかった理由        | 情報連携を実施しなかった市区町村 (N=756) <sup>1</sup> | 市区町村別による比較          |                 | P値<br>(カイ二乗検定) |
|----------------------|---------------------------------------|---------------------|-----------------|----------------|
|                      |                                       | 指定都市・中核市・特別区 (N=48) | その他の市町村 (N=696) |                |
| 転入者の随時把握と情報照会が負担     | 314(41.5)                             | 30(63.8)            | 280(41.1)       | 0.002          |
| 従来の方法で情報共有可・必要性を感じない | 211(27.9)                             | 8(17.0)             | 200(29.4)       | 0.070          |
| 転入直後に情報照会できない        | 153(20.2)                             | 15(31.9)            | 136(20.0)       | 0.051          |
| 照会用端末数が限られている        | 133(17.6)                             | 13(27.7)            | 119(17.5)       | 0.080          |
| 情報連携システムの未整備・未実施     | 24(3.2)                               | 3(6.4)              | 20(2.9)         | 0.191          |
| 情報連携方法の理解不足          | 13(1.7)                               | 0(0.0)              | 13(1.9)         | 0.339          |
| その他                  | 149(19.7)                             | 6(12.8)             | 142(20.9)       | 0.183          |

数値は、数 (%)

<sup>1</sup> 756市区町村中のうち、17市区町村は無回答

た。

マイナポータルでの健診結果の閲覧について、住民から問い合わせがあったのは、985市区町村のうち、1市区町村であり、問い合わせの件数は10件未満であった。

#### Ⅳ 考 察

2020年から開始された乳幼児健診等のデータ利活

用であるが、1年未満の間に乳幼児健診における最低限電子化すべき項目は9割以上の市区町村で電子化が進んでいた。しかし、乳幼児健診および妊婦健診含めて標準的な項目が電子化されているのは半分以下にとどまっていた。市区町村独自の項目を電子化しているところもあり、電子化が必須化されていない項目は、市区町村によって対応が異なることが示唆された。また、妊婦健診では電子化率が低く、

とくに、指定都市・中核市・特別区などの都市部で、低い傾向が認められた。妊婦健診では、情報収集の主体が市区町村ではなく医療機関になるため、市区町村による情報把握が困難であるが<sup>6)</sup>、人口規模の大きさや転出入、医療機関の数の多さなどのために、都市部ほどその傾向が強くなることが推察された。しかし、今回の調査では最低限電子化すべき項目以外で電子化が進まない理由については収集しておらず、推察の域を出ない。今後は、データの電子化を阻害する要因を精査し、電子化を促進するための基盤を整備していくことが望まれる。

電子化した情報は、自治体間で連携するために個人識別符号をつけて副本登録する必要がある<sup>10)</sup>。今回の調査では、副本登録のために同じ情報を再入力しなければならない市区町村も少なくないことが示された。副本登録にかかる作業がある市区町村ほど、負担に感じる傾向にあり、副本登録の自動化など副本登録にかかる作業の効率化を図ることが、職員の負担軽減、ひいては事業の継続に重要であると考えられた。各市区町村では、本データとして母子保健システムで健診等の情報を入力しており、そのデータが自動で副本登録されれば、現場の労力を増やさずに情報連携をすることができる上に、データ入力作業の回数を減らすことは、データ入力ミスの軽減にもつながる。総務省の報告によると、2019年時点では、情報連携の運用に際して、最も多くのインシデントは副本登録誤りによって生じていた<sup>11)</sup>。副本登録の作成方法に自治体間で違いがある原因については今回の調査からは不明であり、現状を理解し、作業の効率化を進めるための検討に向けて、更なる実態調査が望まれる。

情報連携については、情報連携のための環境が未整備な自治体が3.2%あったが、課題がありながらも、ほとんどの市区町村で情報の電子化および情報連携の基盤は構築されていた。一方で、実際に情報連携を行ったことのある市区町村は13.2%のみと、電子化した情報を十分に活用できていない現状が明らかになった。情報連携の実施率は、指定都市・中核市・特別区で有意に高く、規模の小さな市町村では、従来の方法で十分に情報連携を行えるため、情報照会の意義を感じていない可能性が考えられた。一方で、指定都市・中核市・特別区など、都市部、首都圏、大規模都市周辺の市区では、転出入の数が多く、随時情報照会を行うことの負担が大きいと考えられた。また、転居のタイミングで情報照会しても、転居元の自治体で副本登録されていないと照会してもデータが取得できないことも課題として挙げられた。公衆衛生分野での情報連携が進まない要因

としては、技術的、動機的、経済的、政治的、法律的、倫理的な6つの要因があると考えられている<sup>12)</sup>。健診等の情報連携は、データヘルス促進のために政府が主導的に進めており、そのための法整備や資金的支援も行われている<sup>5,7,8)</sup>。今回の調査からは、都市部、首都圏、大規模都市周辺の市区では、情報連携の実施率が高いものの、情報連携に課題を感じている割合も高く、情報照会にかかる業務負担や、情報照会してもすぐに期待したデータが手に入らないといった課題が大きいことが伺えた。扱う件数が増えてもスムーズに情報入力や連携ができるような技術的な解決が求められる。一方で、その他の市町村では、規模が小さい、あるいは転出入の少ない市町村が多く含まれると考えられ、従来の方法で十分に情報を取得できる状況が推察された。電子データ入力や副本登録などの作業の負担に比べて、情報連携で必ずしも必要な情報が得られず、情報連携を行う必要性を感じられないという、技術的および動機的な側面が、情報連携が進まない主な理由と考えられた。電子化するデータ項目の整備、即時でスムーズな副本登録、作業効率化による現場職員の負荷軽減など多面的な取組が必要と考えられた。

マイナポータル閲覧の問い合わせは1自治体のみであった。マイナポータル閲覧は問い合わせをしなくても実施が可能なため、問い合わせがないことで必ずしも閲覧数が低いとは言えない。しかし、マイナポータルで母子保健情報が閲覧可能であることが十分に周知されておらず、住民に認知されていない、あるいは、住民が関心を持っていないという状況が反映されている可能性はある。総務省が、20歳以上の成人100人を対象に行った調査によると、デジタル化が進んでほしい分野として1位が行政サービス分野(55.6%)、2位が医療介護分野(48.8%)となっており、デジタル化によって利便性が高まることへの期待はあると考えられる<sup>13)</sup>。マイナポータル閲覧による健診等の情報の取得についても、より利用者の促進を促すために、周知を図っていくことが必要であると推測される。また、現状、健診などのデータがマイナポータルに反映されるのには2-3か月を要しており、即時にデータ共有ができる仕組みの構築など、利用者の利便性の向上を同時に進めていくことも望まれる。

電子化が開始される前は、健診等の情報は、市区町村間で記録内容が標準化されておらず、転居に伴う自治体間の情報の引継ぎや、子どもの成長に合わせた関係機関での情報共有が困難であった<sup>14)</sup>。今回、全国共通の最低限電子化すべき項目および標準的な項目が整備され、それらの電子化情報を連携す

ることによって、健診等の受診有無、判定結果、身体計測値等を自治体間で共有することが可能になった。転居などに伴って自治体間で情報連携を行うことで、未受診児など、支援が必要な子どもや家庭を把握し、継続的な支援を円滑に提供することができるようになるというメリットが期待され、母子保健情報の電子化および情報連携をさらに促進していくことが望まれる。

本研究は、市区町村において乳幼児健診等の情報の電子化が義務付けられてから初めて行った全国調査であり、情報利活用の実態を知る上で重要な調査である。本研究の限界としては、選択式の調査のため、副本登録に感じる課題や情報連携を行わない理由などについて、調査票に選択肢として記載されていない項目や、背景要因については把握できていない可能性があることが挙げられる。今回、理由としてその他を選択した市区町村も一定数あり、課題の抽出とその課題が生じる要因を理解するためには、副本登録や情報連携に負担や課題を感じていると回答した市区町村、および情報連携を実施できていない市区町村について、指定都市・中核市・特別区、その他の市町村ごとに、より詳細な調査を行う必要があると考えられる。また、本調査では副本登録が自動で行われない理由については明らかになっていない。副本登録にかかる追加の業務は、現場での負担感と強く関連しており、即時に副本登録されることが情報連携の阻害要因の一つとなっている。副本登録の簡易化を進めるためには、実際市区町村でどのように副本登録が行われているか、別途調査して、副本登録の課題を把握することが望まれる。

## V 結 語

乳幼児健診等母子保健情報の電子化および情報連携の実施状況と運用上の課題を把握するために、市区町村を対象として調査票による調査を実施した。最低限電子化すべき項目はほとんどの市区町村で電子化されていた。一方で、標準的な電子記録様式を電子化している市区町村は半数以下に留まり、情報連携を行っている市区町村は1割程度であった。また、副本登録に対する負担感や情報入力必要性への疑問を感じている市区町村が少なからず存在し、情報の円滑な活用における課題が明らかになった。指定都市・中核市・特別区などの都市部、首都圏、大規模都市周辺の市区では、電子データ入力や副本登録などの作業の負担が大きいことやデータが即時にシステムに反映されないことが、その他の市町村では、作業負担の割に情報連携で必ずしも必要な情報が得られないことから、情報連携を行う必要性を

感じられないことが、情報連携の進まない主な理由と考えられた。電子化するデータ項目の整備、即時でスムーズな副本登録、作業効率化による現場職員の負荷軽減など多面的な取組が必要と考えられた。

本研究は、2020-2021年度厚生労働科学研究費補助金(成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業(健やか次世代育成総合研究事業))「母子の健康改善のための母子保健情報利活用に関する研究」研究班(研究代表者:2020年度 山梨大学 山縣然太郎, 2021年度 国立保健医療科学院 上原里程)の資金で実施された。永光信一郎は、エーザイ株式会社より奨学寄附金を受領している。その他の著者には、開示すべき利益相反はない。

|             |             |
|-------------|-------------|
| 受付          | 2022. 3. 19 |
| 採用          | 2022. 6. 16 |
| J-STAGE早期公開 | 2022. 9. 2  |

## 文 献

- 1) 塩崎厚生労働大臣. データヘルス改革—ICT・AI等を活用した健康・医療2017・介護のパラダイムシフトの実現—. 2017. <https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/miraitoshikaigi/dai7/siryous.pdf> (2022年3月4日アクセス可能).
- 2) 総務省. 平成29年版 情報通信白書 医療・介護・健康分野における ICT 利活用の推進. 2017. <https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h29/html/nc275120.html> (2022年2月18日アクセス可能).
- 3) 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議事録. 2019. [https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-kenkou\\_520716\\_00001.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-kenkou_520716_00001.html) (2022年2月22日アクセス可能).
- 4) 厚生労働省. データヘルス改革推進本部「データヘルス改革推進本部」の開催について. 2017. <https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000148424.html> (2022年2月22日アクセス可能).
- 5) 厚生労働省. データヘルス改革推進本部 データヘルス改革に関する 平成30年度予算案等について. 2018. <https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000191687.html> (2022年2月22日アクセス可能).
- 6) データヘルス時代の母子保健情報の利活用に関する検討会. データヘルス時代の母子保健情報の利活用に関する検討会 中間報告書. 2018. <https://www.mhlw.go.jp/content/11925000/000335158.pdf> (2022年2月22日アクセス可能).
- 7) 情報通信技術の活用による行政手続等に係る関係者の利便性の向上並びに行政運営の簡素化及び効率化を図るための行政手続等における情報通信の技術の利用に関する法律等の一部を改正する法律(デジタル手続法. 2019年法律第16号). 2019. <https://hourei.ndl.go.jp/simple/detail?lawId=0000148526&current=-1#infomation> (2022年6月7日アクセス可能).
- 8) 母子保健法(1965年08月18日法律第141号). 1965. [https://www.mhlw.go.jp/web/t\\_doc?dataId=82106000](https://www.mhlw.go.jp/web/t_doc?dataId=82106000)

- &dataType=0&pageNo=1 (2022年2月22日アクセス可能).
- 9) 内閣官房 情報通信技術 (IT) 総合戦略室. オープンデータに関する地方公共団体への取組支援 (市区町村の人口規模別オープンデータ取組率・人口カバー率10ページ). 2019. [https://www.chisou.go.jp/sousei/meeting/sports\\_machidukuri/r01-06-10-shiryoku10.pdf](https://www.chisou.go.jp/sousei/meeting/sports_machidukuri/r01-06-10-shiryoku10.pdf) (2022年6月7日アクセス可能).
  - 10) 厚生労働省政策統括官付情報化担当参事官室. 地方公共団体 (社会保障分野) におけるマイナンバー (社会保障・税番号) 制度への対応について. <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12600000-Seisakutoukatsukan/file1.pdf> (2022年2月22日アクセス可能).
  - 11) 総務省大臣官房個人番号企画. 情報連携の運用に係る留意事項等について 資料5. 2019. <http://yabure.kokuseki.info/cns/explanatory/material2019-5.pdf> (2022年2月22日アクセス可能).
  - 12) Van Panhuis WG, Paul P, Emerson C, et al. A systematic review of barriers to data sharing in public health. *BMC Public Health* 2014; 14: 1144.
  - 13) みずほ情報総研株式会社. ウィズコロナにおけるデジタル活用の実態と利用者意識の変化に関する調査研究の請負—報告書—. 2021. [https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/linkdata/r03\\_01\\_houkoku.pdf](https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/linkdata/r03_01_houkoku.pdf) (2022年2月22日アクセス可能).
  - 14) 未来投資会議 構造改革徹底推進会合「健康・医療・介護」会合第2回 (2) データ利活用基盤の構築②乳幼児期・学童期の健康情報の連携各種健診等のデータの状況. 2017. <https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/miraitoshikaigi/suishinkaigo2018/health/dai2/siryoku4.pdf> (2022年5月9日アクセス可能).
-