

母子保健情報の利活用に関する検討

分担研究者 山縣然太郎（山梨大学大学院総合研究部医学域社会医学講座）

分担研究者 溝呂木園子（山梨大学大学院総合研究部医学域社会医学講座）

母子保健情報の利活用について検討した。母子保健の計画策定、事業評価には情報の利活用が不可欠である。その際に留意する点は次のようである。様々な分析をするためには、乳幼児健康診査等の個別情報の縦断データの突合が必要である。地域の健康格差等を分析するためには乳幼児健康診査の測定方法と質問票の標準化（統一）が不可欠である。母子保健活動をより母子のため、地域のために実施するには乳幼児健康診査等の「個益」が一義的な目的である情報を地域診断や事業評価のために「公益」として活用することの理解を住民に求めることも必要である。

A．研究目的

母子保健情報の利活用について、その必要性、活用方法のあり方、その際の課題を検討すること

B．研究方法

次のよう方法により検討した。

健やか親子 21 の取り組みのデータベース、母子保健医療情報データベースの活用状況の把握、

市町村における情報利活用の状況調査（平成 18 年度厚生労働省科学研究「健やか親子 21 の推進のための情報システム構築および各種情報の利活用に関する研究」）を踏まえた市町村の情報利活用の現状把握、

沖縄県、愛知県における母子保健情報の利活用状況の把握、 から の情報に基づく専門家による母子保健活動における情報利活用に関する検討会議。

C．研究結果

母子保健情報の利活用について以下のよう

にまとめた。

1．地域診断と事業評価

地域診断は PDCA サイクルにおける Plan 策定の際の地域把握と課題抽出を実施することであり、事業評価は Plan によって定められた目標値の達成状況を評価する Check に相当するである。これらの過程において情報の利活用が不可欠であることは言うまでもない。

情報の利活用とは情報を経年的、横断的（地域別）に収集し、比較して、母子保健活動に役立てることである。

健やか親子 21 ではホームページ上に 2 つのデータベース、すなわち、母子保健医療情報データベースと取り組みのデータベースを搭載しており、それを活用した事業立案、事業評価の考え方を図 1 に示した。図 1 は地域診断と事業評価のための情報利活用の基本的な考え方である。基本情報として地域の乳幼児健康診査等の情報があり、そこに、疫学データや事業のデータ等を加えて、専門家と評価するという考え方である。これは母子保健活動に限らず、地域保健活動の情報における利活用の基本的な

考え方である。すなわち、関連する疫学情報と地域の現状を合わせて検討することである。一方で、現状では地域の情報が個人の縦断データとして活用することが重要であるが、そのような仕組みを構築している自治体は少ない。後述するように、乳幼児健診等のデータを妊娠期か

ら乳幼児期に至る縦断データセットとして構築することによって、母子の健康問題について、その要因などの分析が飛躍的に向上する。また、専門家等を交えた現状分析や助言が求められる環境を作ることにより、第三者の視点からの分析や助言が得られる。

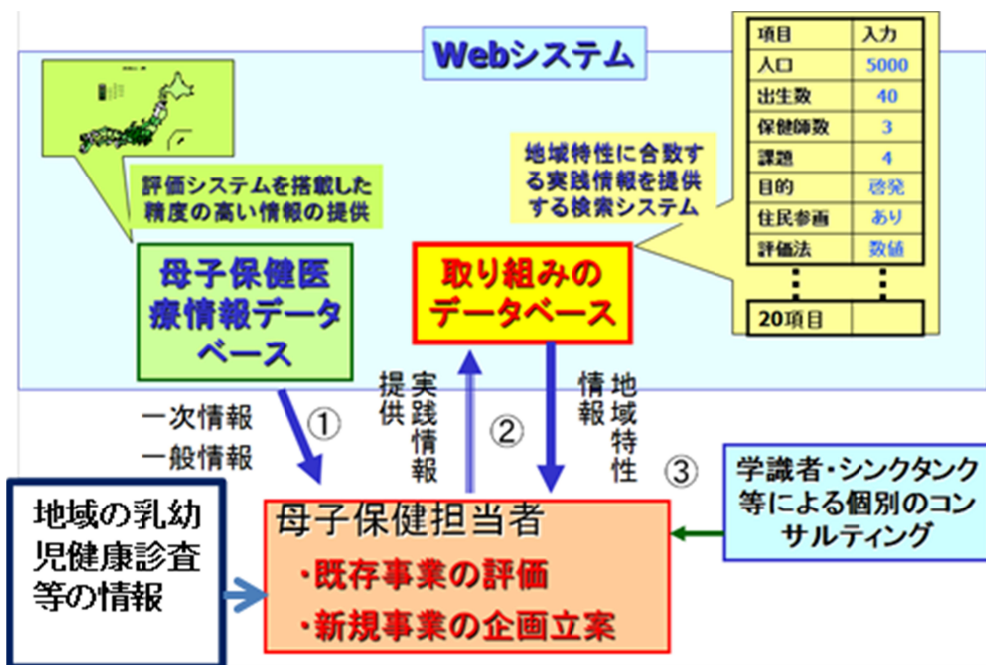


図1 事業立案、事業評価における母子保健情報の利活用の基本的な考え方

2. 母子保健における情報利活用

母子保健の情報は多岐にわたる。例えば、健やか親子21では表1のような情報を利用している。地域での母子保健に関する情報は表1に加えて、乳幼児健康診査の情報がある。地域

では国が必要とする母子保健情報と違って、むしろ、乳幼児健康診査の情報の方が地域の現状をよく反映しており、地域母子保健の基盤となる情報であり、重要度が高い。

表1 「健やか親子21」で使用した母子保健情報

1 人口動態統計	12 衛生行政報告例
2 母体保護統計	13 乳幼児身体発育調査
3 厚生労働科学研究(子ども家庭総合研究等)	14 日本病院会調べ
4 薬物に対する意識等調査	15 警察庁調べ
5 健康日本21参照	16 社会福祉行政業務報告

6 乳幼児栄養調査	17 日本小児科医会調べ
7 文部科学省調べ	18 21世紀出生児縦断調査
8 幼児健康度調査	19 感染症発生動向調査
9 保健所運営報告(現：地域保健・健康増進事業報告)	20 学校保健統計調査をもとに算出
10 厚生労働省(母子保健課等)調べ	21 3歳児歯科健康診査
11 医師・歯科医師・薬剤師調査	22 日本児童青年精神医学会調べ

3 .乳幼児健康診査情報の活用 - 個益と公益 -

乳幼児健康診査の情報は個々の児の健康増進のために収集され、活用されるものである。すなわち、「個益」が第一義にある。一方で、地域診断等のために集団としての特性を示す情報としても活用が必要である。すなわち、「公益」としての乳幼児健康診査情報の活用である。個人情報保護しながら、個々のデータを縦断的に突合することにより、様々な因果関係の解析をすることが可能である。また、身体測定値の軌跡(トラジェクトリー)を描くことなど、経年的な変化を見える化することができる。

なぜ、個々のデータを突合して解析する必要があるのか。例えば、妊娠中に喫煙をしていた妊婦から生まれた児の出生体重について検討するには、妊婦の喫煙情報とその児の出生体重のデータを個別に突合して、喫煙をしていた妊婦の児の出生体重と喫煙をしていなかった妊婦の児の出生体重の平均値を t 検定で分析するか、低出生体重の発生の相対危険度を出すなどで明らかになる。

4 .個別情報の突合によるデータセットの構築 母子保健情報の現状と目指す仕組みを図2

に示した。現状では集団としての情報、すなわち低出生体重児の割合などを集計表にして都道府県に情報提供している。しかし、これでは上記のように分析に制限がある。よって、目指すシステムは個別情報を市町村で縦断的に突合して、都道府県に提供し、都道府県において様々な分析をすることである。個人情報を用いる個別情報の突合は市町村で行うために、個人情報は市町村から出ない。

また、国では10年に一度の乳幼児健康度調査によって、乳幼児の身体発育等の情報を把握して、母子健康手帳等に反映させているが、この仕組みにより、リアルタイムでの現状把握が可能であり、効率の良い情報収集が可能である。

情報は補助金などのお金の流れの逆に流れる。言い換えると、補助金等のお金の流れがなければ情報は流れないのが現実である。しかし、お金に代わるインセンティブ(報酬)を母子保健活動に有益な分析結果とすることによってこのシステムは成り立つ。さらに、様々な分析結果は情報源である母子に還元されるべきである。

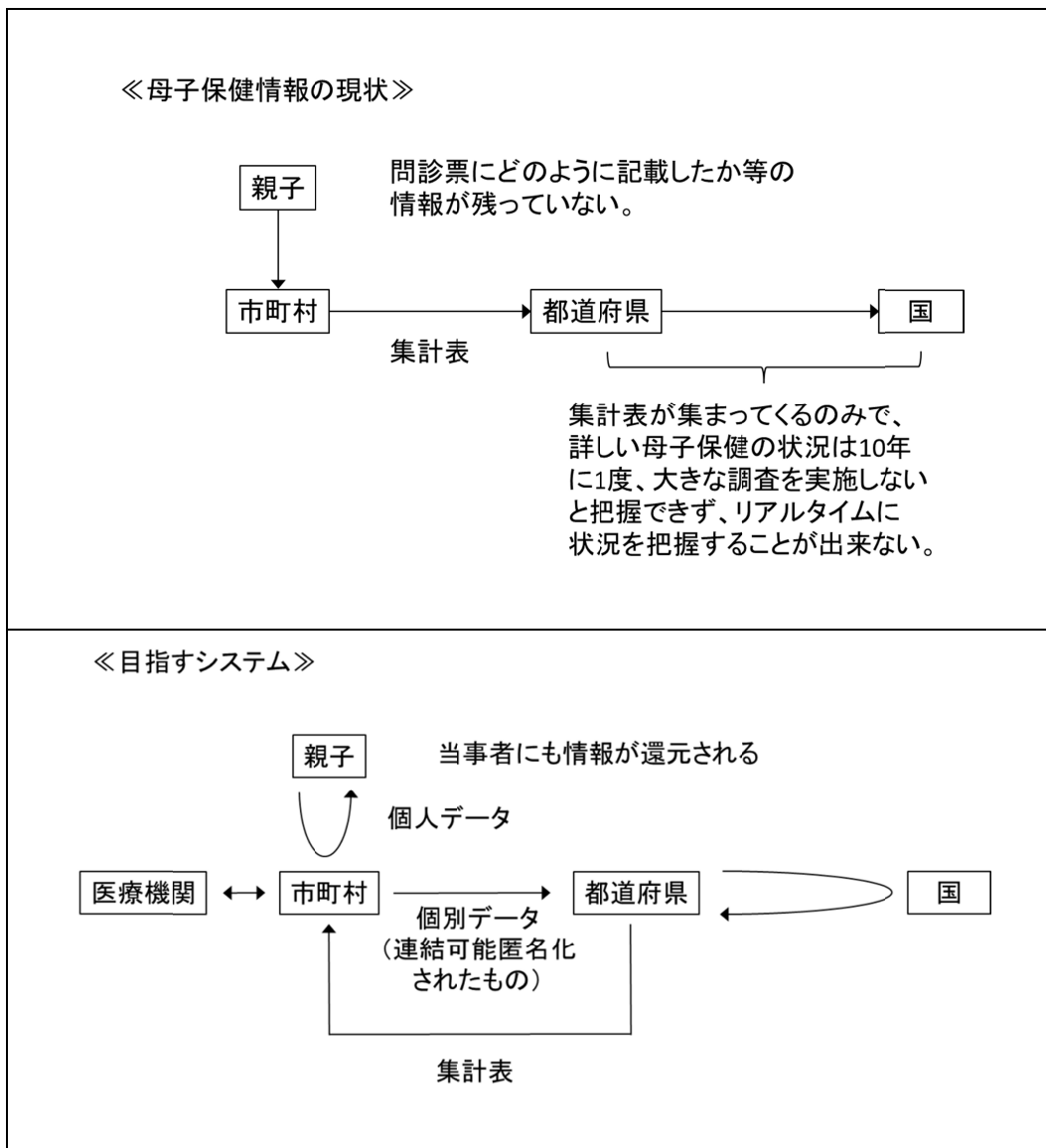


図2 母子保健情報の現状と目指すシステム

5. 乳幼児健診情報活用の課題

上記に示した母子保健情報の目指すシステムを実現するためにはいくつかの課題がある。すなわち、健康診査の測定方法、問診票の標準化(統一)、個人の情報を縦断的に突合したデータセットの構築と個人情報の保護、入力と解析を誰がするのか、という点である。

健康診査の測定方法と問診票の標準化(統一)は市町村比較に必須である。現在、乳幼児健康診査の問診票が全県で統一されているのは、愛

知県と沖縄県である。「健やか親子21」(第2次)(仮称)において地域間の健康格差が課題となっているが、地域間の状況を評価するためにも乳幼児健康診査の測定方法と問診票を統一する必要がある。一方で、地域特性を生かすために、統一した問診表に加えて、市町村独自の項目を入れることは積極的に勧められる。

妊娠中からの個人の情報を縦断的に突合するには、母親とリンクした児のユニーク番号が必要である。また、個人情報保護に関しては各

市町村の条例を遵守する必要があるが、保健医療福祉領域の活用として、各種母子保健情報を個人単位で突合して母子保健活動に活用することの可能性については各自治体で検討する必要がある。

D . 考察

乳幼児健康診査の個別情報を活用するためのシステム作りが必要であるが、自治体の行政情報の電子化が進む中、工夫次第で各自治体の現状のシステムを活用できる。

また、地域の健康格差の評価のために保健所や都道府県が果たす役割は極めて大きい。

一方で、市町村にとっての最重要課題が、情報入力と解析である。誰がやるのか、費用はどうするのか。また、個人情報保護はどうなるのか。これらは、母子保健活動を個益、公益に最大限に活用するためには、個別の情報の利活用は必須であると認識することにより解決する問題ではないだろうか。

E . 結論

乳幼児健康診査等の情報を個益と同時に公益としても活用することは母子保健活動にとって不可欠であり、個人情報保護に努めるとともに、地域住民に理解を求める啓発活動をする必要がある。

【参考文献】

1) 横山徹爾、加藤則子、滝本秀美、多田裕、横谷進、田中敏章、板橋家頭夫、田中政信、山縣然太郎乳幼児身体発育評価マニュアル 平成23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)「乳幼児身体発育調査の統計学的解析とその手法及び利活用に関する研究」代表研究者 横山徹爾 2012.

<http://www.niph.go.jp/soshiki/07shougai/hatsuiku/>

2) Haga C1, Kondo N, Suzuki K, Sato M, Ando D, Yokomichi H, Tanaka T, Yamagata Z. Haga C1, Kondo N, Suzuki K, Sato M, Ando D, Yokomichi H, Tanaka T, Yamagata Z. PLoS One. 2012;7(12):e51896. doi: 10.1371

3) Mizutani T, Suzuki K, Kondo N, Yamagata Z. Association of maternal lifestyles including smoking during pregnancy with childhood obesity. Obesity. 2007 ;15(12):3133-9.

4) Suzuki K, Kondo N, Sato M, Tanaka T, Ando D, Yamagata Z. Maternal smoking during pregnancy and childhood growth trajectory: a random effects regression analysis. J Epidemiol. 2012;22(2):175-8.

5) Suzuki K, Sato M, Ando D, Kondo N, Yamagata Z. Differences in the effect of maternal smoking during pregnancy for childhood overweight before and after 5 years of age. J Obstet Gynaecol Res. 2013 ;39(5):914-21.

F . 研究発表

山縣然太郎他. シンポジウム「健やか親子21の最終評価と次期計画」. 日本公衆衛生学会総会 三重.2013.