

学的根拠を得て、適切な事業の企画・実行・評価を行うためには、母子保健情報の収集・分析・活用の体制を整えたモニタリングシステムを構築することが必要である。

モニタリングシステムのモデルの一つとして、市町村で得られた乳幼児健診データを電子化して管理し、保健所にて管内市町村分の電子化データをまとめて集計・解析し、その結果を市町村、さらには住民へと還元するというものがある。本研究班では平成 17 年度からこのモデルシステムをいくつかの地域で運用し、実効性の検証を行ってきた。

このモデルシステムを運用するにあたっては、健診データを電子化するということが必要不可欠であるが、平成 18 年度に本研究班が全市町村を対象に実施した「市町村における母子保健データの収集・利活用状況調査」では、乳幼児健診のデータを電子化して管理している市町村は約半数であることが明らかになった。そこで本研究班では、乳幼児健診のデータを電子化するためのデータベースソフトの開発を平成 17 年度から行っている。

今年度は

- ① 平成 17 年度から開発してきた乳幼児健診データベースソフト「母子保健情報システム」をいくつかの市町村で実際に使用し、機能や操作性について検討を行う
- ② 母子保健情報モニタリングシステムの一つのモデルとして本研究班が提示しているモデルシステムを山梨県の一保健所及びその管内市町村で運用し、実効性の検証を行う

の 2 点を研究目的として、研究を実施した。

B. 研究方法

本研究班では平成 17 年度に Microsoft Access を用いて、各市町村で実施されている

健診内容に合わせた乳幼児健診データ用の簡易データベースを作成し、いくつかの市町村で実際に使用した。またこのデータベースを基本として、それにデータ集計機能などを付加したデータベースシステムを、情報システム開発業者に依頼して平成 18 年度に作成した。このシステムでは、平成 18 年度に山梨県で提示したモデル健診・問診項目をデフォルトの入力項目として設定し、実際に各市町村の乳幼児健診で調査している健診・問診項目が異なる場合には、市町村の担当者が簡単に入力項目を設定（追加・削除・修正など）できるようにした。今年度は昨年度までに開発したデータベースソフト「母子保健情報システム」を愛知県の 2 市町（K 町、C 市）および山梨県の 3 市（M 市、N 市、H 市）において実際に使用した。

また、平成 17 年度から愛知県の C 保健所とその管内自治体（4 市）で運用されている母子保健情報モニタリングシステムを参考として、同様のシステムの運用を山梨県の一保健所支所（K 保健所）および管内 3 市（M 市、N 市、H 市）で行った。

C. 研究結果

① データベースソフト「母子保健情報システム」の市町村における実際の運用

今年度は計 5 自治体でデータベースソフトを使用し、機能や操作性についての検討を行った。以下、愛知県の 2 市町における、データベースソフトを導入するまでの経過及び運用状況について、自治体毎に述べる。なお、山梨県内の 3 市における状況については、②の中で述べる。

1) K 町における状況

K 町では以前より市販のデータベースソフトを用いて保健師が簡易データベースを作成し、乳幼児健診の受診対象者の管理や一

部健診項目の入力・管理を行っていた。また、この町では本研究班が平成 18 年度に提示したモデル問診項目を大幅に取り入れた問診票を使用しているが、そのデータを既存のデータベースに入力していなかったため、平成 19 年 9 月から本研究班作成の「母子保健情報システム」を使用している。保護者および児童の個人情報は既存のデータベースから CSV 形式でエクスポートしたものを「母子保健情報システム」にインポートして入力した。「母子保健情報システム」にデフォルトで設定されている入力項目と一致しない入力項目については、K 町の担当者が主体となって入力項目の設定の変更を行った。過去一年分のデータを遡って一括して入力したため、入力は入力担当者を臨時雇用して実施した。実際の市町村での使用は K 町においてが初めてであったため、K 町の担当者と頻回にやり取りをすることでソフトのエラーの修正を行った。

2) C 市における状況

C 市では乳幼児健診で得られたデータを電子化して管理するためのデータベースが導入されていなかった。C 市は愛知県 C 保健所管内の市町村であり、C 保健所と管内自治体で母子保健情報モニタリングシステムを運用するに当たり、乳幼児健診データを電子化するためのデータベースソフトの導入が必要であった。そこで、平成 19 年秋から本研究班作成の「母子保健情報システム」の導入作業を開始した。保護者および児童の個人情報は CSV 形式にまとめられたものを「母子保健情報システム」にインポートして入力した。C 市の乳幼児健診で実施されている健診・問診項目と「母子保健情報システム」にデフォルトで設定されている入力項目が異なっているため、「母子保健情報システム」

にデフォルトで設定されている項目のうち、実際に調査されている項目と一致している項目については残しつつ、ほとんどの項目を一旦、削除した上で、新たに入力項目の設定を行った。なお、入力項目の設定作業は C 市の担当者が主体となって行った。

② 山梨県 K 保健所及びその管内市町村における、母子保健情報モニタリングモデルシステムの運用

母子保健情報のモニタリングシステムのモデルとして、<図 1>のようなシステムを本研究班では考えている。愛知県 C 保健所及びその管内自治体を対象にモデルシステムを運用し、その実効性の検討を行ってきているが、そこで得られたノウハウを元に、山梨県 K 保健所支所および管内 3 市を対象にモデルシステムを運用し、実効性の検討を行った。

まず、保健所及び管内 3 市の母子保健担当者を対象に、モデルシステムの概略及び見込まれる効果についての説明を行った。保健所及び 3 市からモデルシステムの運用についての了解が得られた後、保健所が 3 市にデータ提供を依頼し、保健所が主体となってモデルシステムを運用するという形で取り組みを開始した。なお、研究班は保健所及び 3 市が主体となって実施している取り組みを支援するという形がかかわった。

いずれの市においても、母子保健に関するデータベースシステムが導入されていたが、それは事務作業の効率化を主目的としたものであり、乳幼児健診で得られたデータについてはいずれの 3 市においても身長・体重などの測定データが一部入力されているのみで、問診票で得られたデータについてはほとんど入力がされていなかった。平成 18 年度

の乳幼児健診受診者について、各市の既存のデータベースに入力されているデータについて保健所に集積するという流れは、平成19年夏までに構築されたが、各市で共通に入力されている項目が少なく、保健所でデータをまとめて集計し、各市町村に還元することができなかつた。

そこで、平成19年度の乳幼児健診受診者について、乳幼児健診で得られたデータを本研究班で開発したデータベースソフト「母子保健情報システム」を用いて電子化し、そのデータを保健所に集積する作業を平成20年2月から開始している。なお、3市の乳幼児健診で実施されている健診・問診項目と「母子保健情報システム」にデフォルトで設定されている入力項目が異なっているため、「母子保健情報システム」にデフォルトで設定されている項目のうち、実際に調査されている項目と一致している項目については残しつつ、ほとんどの項目を一旦、削除した上で、新たに入力項目の設定を行った。また、過去一年分のデータを遡って一括して入力するため、入力は入力担当者を研究班で臨時雇用して、現在実施中である。なお、M市においては平成20年度以降も「母子保健情報システム」を市が中心となって運用する予定であり、20年度以降は入力についても市で行う予定である。

D. 考察・まとめ

今回、昨年度までに開発した乳幼児健診データ電子化ソフト（「母子保健情報システム」）を実際にいくつかの市町村で使用することで、プログラムのエラーの修正及び機能や操作性の向上のための検討・バージョンアップ作業を行った。また、母子保健情報モニタリングシステムの一つのモデルとして本研究班が提示して

いるモデルシステムを山梨県の一保健所及びその管内市町村で運用するための準備を実施し、本格運用を行うにあたっての問題点の洗い出し、及びその解決に向けた作業を実施した。

乳幼児健診データを電子化及び集計するためのデータベースソフト（「母子保健情報システム」）については、本年度、5自治体で運用することで、データを入力する機能におけるプログラムエラーの洗い出しや操作面における問題点の洗い出しを行うことができ、ソフトの完成度を高めることができた。しかし、依然として使い勝手の悪い箇所等もあり、今後、さらにソフトの完成度を高めていくことが必要である。また、本年度はいずれの自治体においても、入力済みデータを集計・分析する機能まではほとんど利用しておらず、来年度はデータベースソフトの集計・分析機能について十分な検討を行う必要がある。

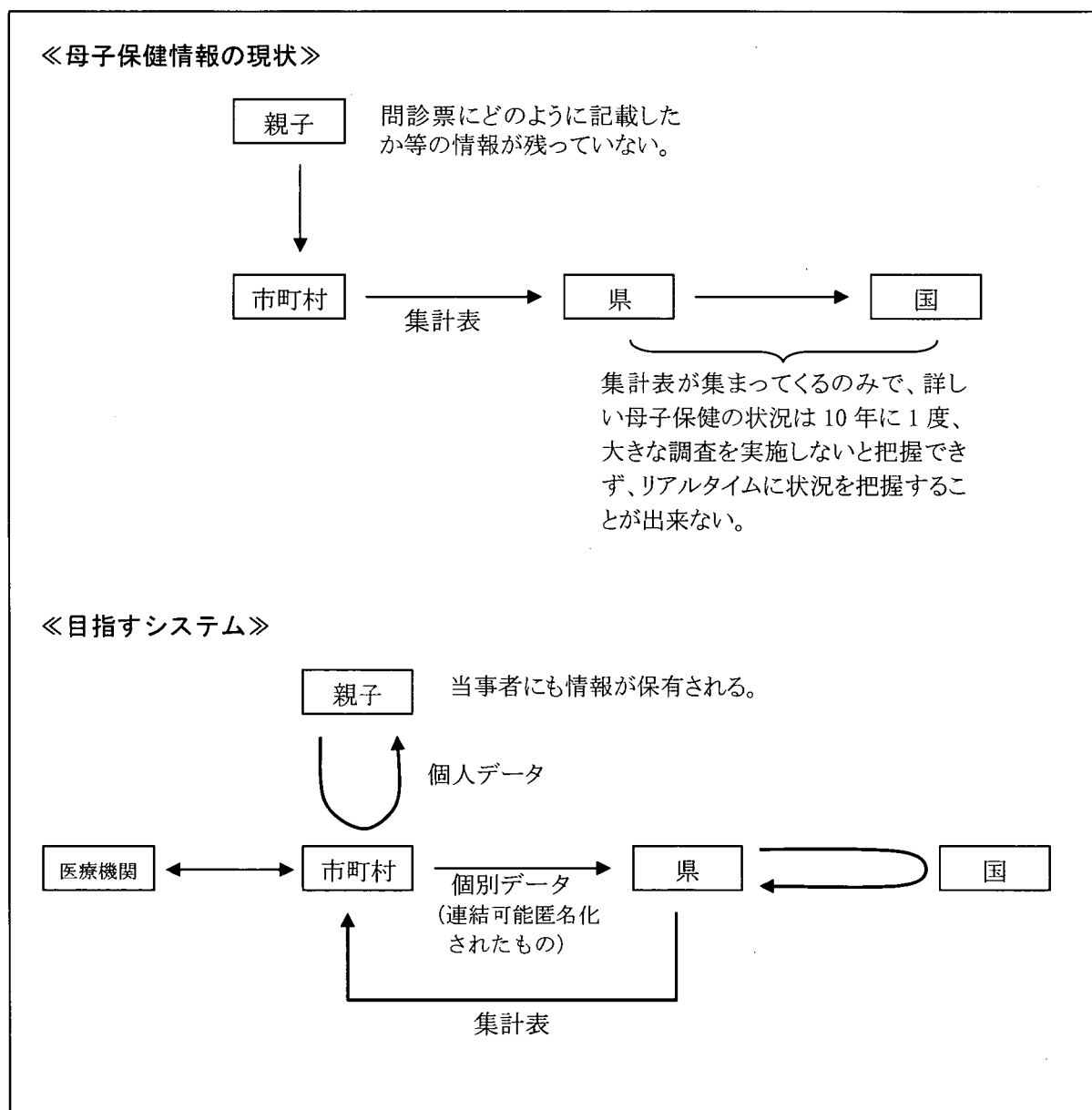
本年度はまた、山梨県の一保健所および管内3市町村において、母子保健情報モニタリングシステムの一つのモデルシステムの運用に取りかかったが、今年度はシステムの十分な運用を行うことができなかった。今年度は各市町村で既存のデータベースに入力済みのデータを匿名化して保健所に集積するという流れまでは構築できた。しかし、実施に集積されたデータを保健所において集計・分析するにあたっては、入力されている項目が少なく、問診項目に至ってはいずれの市町村においてもほとんど入力されておらず、集積されたデータを集計し手市町村に還元することができなかつた。各市町村において乳幼児健診で得られる問診データを電子化してもらうためには、まずその有用性を実感してもらうとともに、データを入力する際に要する時間や作業量について示すことが必要である。現在、研究班から入力に際しての人材を支援することで、平成19年度

乳幼児健診受診者について健診・問診データの
入力作業を3市で実施している。この作業を通
して、入力に要する具体的な時間・作業量を各
市に示していく予定である。また、入力したデ
ータを保健所に集積し、保健所で各市のデー
タを集積・分析して各市町村に還元することで、
本モニタリングシステムの必要性・有用性を各
市に示していく予定である。

今後、本モデルシステムを広く普及させるた
めには、本モデルシステムを運用する際に生じ
る事務作業に対する市町村担当者の負担を軽

減するために、様々な実務手順マニュアルを作
成していく必要もある。来年度は、乳幼児健診
データの十分な電算化システムが導入されて
いない自治体に「母子保健情報システム」のよ
うな電算化システムを導入していく際の手順
についての具体的な実務手順マニュアルを作
成したり、各自治体ですでに導入している既存
のデータベースシステムからデータをCSV
ファイルなどにエクスポートする作業手順に
関するマニュアルを作詞したりしていく予定
である。

図1. 母子保健情報の現状と目指すシステム



乳幼児健診の個別データ集積システムのモデル構築に関する研究

| | |
|-------|--|
| 分担研究者 | 山崎 嘉久（あいち小児保健医療総合センター総合診療部長・保健室長） 松浦 賢長（福岡県立看護大学 看護学部教授） 田中太一郎（山梨大学医学部 社会医学講座） |
| 研究協力者 | 和田 恵子（あいち小児保健医療総合センター） 青山亜由美（あいち小児保健医療総合センター） 榊原るり子（愛知県健康福祉部児童家庭課母子保健グループ） 栗本 洋子（愛知県知多保健所） 辻 真弓（愛知県知多保健所） 八澤 佳子（愛知県知多保健所） 齋藤みゆき（愛知県知多保健所） 井口 由香（愛知県知多保健所） 加藤 美央（大府市保健センター） 牧田 尚子（東海市しあわせ村） 水野 歩美（知多市保健センター） 堀内 康世（常滑市保健センター） 松田 由佳（阿久比町保健センター） 磯貝 恵美（吉良町保健センター） 榊原奈緒美（吉良町保健センター） |

乳幼児健診で得られる母子保健情報を利活用するためには、情報集積を単なる蓄積にとどめず、そのデータに基づいて有効かつ簡便な指標等を提示してフィードバックする統合的 MIS（マーケティング・インフォメーション・システム）の実用化が求められる。母子保健情報の利活用には、市町村・県・国のレベルに応じたそれぞれのニーズがある。本研究では、市町村レベル、県保健所レベルでの母子保健情報の利活用を具体的に示すことにより、MIS の基礎となる個別データ集積の有用性について検討した。その結果、個別データを時系列で連結した縦断的分析の有用性ならびに当研究班の先行研究の成果である親子の社会的健康度に着目した問診項目の実用性と健診現場における意義について検証することができた。また、県保健所レベルでは集積すべき情報の共有化についての関係者会議を、県保健所主導のもとで実施している。乳幼児健診の個別データの集積は、きわめて先進的な取り組みであり構築の完成にはいまだ解決すべき課題は多い。その実用性について、引き続き検討していく必要がある。

A. 研究目的

平成 16 年度から 3 年間実施した先行研究の結果、母子保健情報の収集・利活用に対して、

情報集積を単なる蓄積にとどめず、そこから得られたデータを用いて、新たな有効かつ簡便な指標等を提示してフィードバックするいわゆ

る統合的 MIS（マーケティング・インフォメーション・システム）化を目指した研究を実施した。その成果として、実際の自治体の健診から得られる匿名化された個別データを県型保健所に収集・分析するシステムの運用が可能であることを示した。

今年度は、MIS 化した情報が、県型保健所と自治体の保健センターとの間で、実効性を持つための集積項目、判定基準の標準化の可能性について検討した。

また、これまで電算化されていなかった自治体とともに、データ入力によって得られる情報の有用性について検証した。

B. 研究方法

I. 県型保健所単位での母子保健情報 MIS の展開

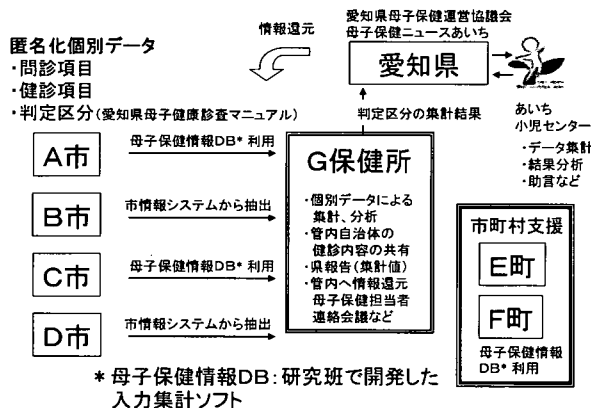


図1. G保健所管内における母子保健情報 MIS 試験運用と分担研究班の体制

先行研究において構築されたG保健所とその管内自治体（4市）から各々研究協力者として参加を求めた。個別データの収集・分析にあたって課題となっている集積項目の標準化のために、県保健所が主体的に動き、研究班が支援する形で検討した。なおG保健所の管内自治体のうち2市は市独自の電算システムを有しており、データはそのシステムから匿名化された個別情報を CSV 形式で集積した。また、

電算化されていなかった2市に対しては、研究班で開発した母子保健情報の入力システム（以下母子保健DB）を用い、やはり匿名化された個別情報を CSV 形式で集積した（図1）。

II. 自治体における個別データ分析

1) 乳幼児健診の縦断データ分析結果

2005年から研究に参加しているE町において、母子保健DBに蓄積された1004名の個別データうち3～4か月時、1歳6か月時、3歳時のデータがある377名に対して、縦断的に分析した。

2) 親子の社会的健康度に注目した問診項目の活用

分析の対象は、山縣班が作成した親子の社会的健康度に着目した問診項目¹⁾を実際に利用しているF町において、平成18年4月～19年9月実施分の乳幼児健診を受診した3～4か月児健診群252名、1歳6か月児健診群320名、3歳児健診群311名の計883名である。なお、この期間に複数の健診を受診したデータは除外した。統計学的解析にはSPSSを用い、検定は χ^2 検定で5%未満を有意確率とした。

(倫理面への配慮)

情報収集システムで利用する情報は、「疫学研究に関する倫理指針」（厚生労働省、文部科学省 2002年）に準拠して、個人情報とは扱わず、完全に匿名化したものとした。また、自治体のデータ分析は、その事業主体者である研究協力者（自治体職員）が行い、分担研究者は集計値の解析や統計的検討のみにあつた。

本研究の実施にあたっては、各自治体の個人情報保護に関する規定等に則り、それぞれの自治体の承認を得た。

C. 研究結果

I. 県型保健所単位での母子保健情報 MIS の展開

先行研究により自治体の健診で電子媒体に入力された情報を県型保健所に集積することは可能であったが、集積情報の分析にあたっては多くの困難があった。その最大の理由は、市町村の健診で入力されている情報のばらつきである。このため、本年度は、母子保健情報 MIS で集積する母子保健情報を管内関係機関で共有するための検討に取り組んだ。

まず、県保健師が各市の健診で用いられている問診票や個人カードなどに基づいて健診・問診項目を収集した。また市保健センターの健診現場を訪問するなどにより、その実施状況について把握した。その上で問診票など紙媒体のデータ項目およびこれまでに集積された電子媒体で集積できた項目を、自治体ごとに並べ比較表を作成した。

その比較表に基づいて、県保健所において県保健所および4市の研究協力者とともに、項目ごとの共通化に向けて検討した。具体的には、問診項目をカテゴリー化し類似質問とその回答の選択肢を付した対照表を作成した。この資料に基づいて研究協力者間で、質問文書の意義、回答の選択肢の意義について協議した。

例えば3歳児健診の問診項目では、共通のカテゴリーとして、身体計測値、性別、出生順等の基礎情報のほかに、ことばの発達、運動面での普段の動作、階段を上れるか、クレヨンなどで丸を書けるか、友達・遊び、排泄、衣服の着脱などの子どもの発達に関連した項目、歯磨き習慣、くせ、食事、おやつなどの生活習慣に関連した項目、そして「子育ては楽しいですか」などの質問や育児の協力者の有無など子育て支援の必要度に関する項目など20項目程度が存在した。それぞれについて、研究協力者間で

の共通の質問文、回答の選択肢について一定の結論を出した。

本年度は、共通化に向けた検討の方向性が定まり、次年度に向けてこの作業を完成させるとともに、自治体間の調整も行う予定である。

また、電算化が未実施で昨年度はC市に対しては、母子保健DBの運用支援として、母親情報と子どもの情報を、現場の業務の流れの中で市のデータベースから母子保健DBに取り込むようにした。その結果、健診場面では、健診に関する情報のみ入力すればよいことになり、業務の能率化を支援した。

II. 自治体における個別データ分析結果

1) 乳幼児健診の縦断データ分析

E町の間診票では、「子育てが楽しいですか」の質問に「はい」「どちらでもない」「いいえ」で回答を求めている。

表1. 「子育てが楽しいですか」の回答についての縦断データ

| 3・4か月健診時 | 1歳6か月健診時 | 3歳健診時 | | | | | | |
|----------|----------|-------|---------|-----|------|----|-------|-----|
| | | はい | どちらでもない | いいえ | 小計 | | | |
| はい | はい | 207 | 61.2% | 3 | 0.9% | 20 | 5.9% | 230 |
| | どちらでもない | 62 | 18.3% | 1 | 0.3% | 11 | 3.3% | 74 |
| | いいえ | 22 | 6.5% | 1 | 0.3% | 11 | 3.3% | 34 |
| | 小計 | 291 | 86.1% | 5 | 1.5% | 42 | 12.4% | 338 |
| どちらでもない | はい | 11 | 64.7% | 1 | 5.9% | 2 | 11.8% | 14 |
| | どちらでもない | 2 | 11.8% | | | | | 2 |
| | いいえ | 1 | 5.9% | | | | | 1 |
| | 小計 | 14 | 82.4% | 1 | 5.9% | 2 | 11.8% | 17 |
| いいえ | はい | 6 | 27.3% | | | 5 | 22.7% | 11 |
| | どちらでもない | 2 | 9.1% | | | | | 2 |
| | いいえ | 3 | 13.6% | 1 | 4.5% | 5 | 22.7% | 9 |
| | 小計 | 11 | 50.0% | 1 | 4.5% | 10 | 45.5% | 22 |

3時点の健診にすべて参加した377名の分析では、すべての健診で「はい・はい・はい」と答えたのは207名(54.9%)、すべての健診で「いいえ・いいえ・いいえ」と答えたのは5

名 (1.3%) であった。各健診間で「はい」「どちらでもない」「いいえ」の回答率を比較すると、3～4か月と1歳6か月 ($p<0.001$)、3～4か月と3歳 ($p<0.001$)、1歳6か月と3歳 ($p=0.011$) のいずれの間にも関連性を認めた (表1)。

また、3～4か月児健診時には「はい」と回答しながら、3歳時には「いいえ」または「どちらでもない」に47名が変わっていた。その要因を分析するために、同町で入力されている問診項目、健診項目と、その変化の関連性を求めた。その結果、1歳6か月健診時の「スプーンを使わない」 ($p=0.041$)、「歯みがき習慣が親のみで行う」 ($p=0.021$)、3歳健診時の「相談相手がない」 ($p=0.014$)、「心理相談対象」 ($p=0.046$)、「発達チェック (上下) の判定が (-)」 ($p=0.010$)、「パンツの着脱できない」 ($p=0.019$)、視覚検査が「再検査または要精検」 ($p=0.010$)、滲出性中耳炎等の問診判定が「要精検」 ($p=0.028$) などの項目との関連が認められた。

愛知県では母子健康診査マニュアルの報告項目として、「言語発達」に対する管理区分を設けその判定結果を集計してきた。その1歳6か月健診時の判定結果と3歳児健診時との変化を分析した。両健診時点のデータが集計できた414名中、1歳6か月時に「問題なし」と判定され、3歳時でも「問題なし」は、328名 (79.2%)、1歳6か月時で要指導以上 (「要指導」「要観察」「要精検」「要医療」「要継続医療」と判定され、3歳時でも要指導以上であったのは20名 (4.8%) であった (表2)。

表2. 言語発達の判定結果の縦断変化

| 1歳6か月児健診 | 3歳児健診 | 件数 | 比率 |
|----------|-------|-----|--------|
| 問題なし | 問題なし | 328 | 79.2% |
| | 要指導以上 | 5 | 1.2% |
| 要指導以上 | 問題なし | 61 | 14.8% |
| | 要指導以上 | 20 | 4.8% |
| 計 | | 414 | 100.0% |

一方、1歳6か月時には「問題なし」であったのが、3歳時には「要指導」以上と判定されたのは5名 (1.2%)、逆に1歳6か月時に「要指導」以上でありながら、3歳時に「問題なし」と判定されたのは61名 (14.8%) であった。

その結果、これらの2群の子どもは、1歳6か月時も3歳時ともに要指導以上に判定されている群と同様に、「発達チェック (名前)」 ($p<0.001$) や「発達チェック (年齢)」 ($p<0.001$)、「発達チェック (色別)」 ($p<0.001$)、「発達チェック (上下)」 ($p<0.001$)、「発達チェック (前後)」 ($p<0.001$)、「発音の異常」 ($p<0.001$) などの保健師の観察による判定項目との関連性が認められた (表3)。

表3. 言語発達の判定結果が変化した群の特徴1

| 1歳6か月児健診 | 3歳児健診 | 発達チェック(名前) | | |
|----------|-------|--------------|-------------|-------------|
| | | + | ± | - |
| 問題なし | 問題なし | 228 70.8% | 72 22.4% | 22 6.8% |
| | 要指導以上 | | 3 75.0% | 1 25.0% |
| 要指導以上 | 問題なし | 39 65.0% | 10 16.7% | 11 18.3% |
| | 要指導以上 | 2 10.5% | 9 47.4% | 8 42.1% |
| 小計 | | 228 70.8% | 72 22.4% | 22 6.8% |

表4. 言語発達の判定結果が変化した群の特徴2

| 1歳6か月 児健診 | 3歳児 健診 | おむつの使用 | |
|--------------|-----------|--------|-------|
| | | なし | あり |
| 問題なし | 問題なし | 139 | 187 |
| | | 42.6% | 57.4% |
| | 要指導以上 | 1 | 4 |
| | | 20.0% | 80.0% |
| 要指導以上 | 問題なし | 19 | 42 |
| | | 31.1% | 68.9% |
| | 要指導以上 | 2 | 18 |
| | | 10.0% | 90.0% |
| 小計 | | 139 | 187 |
| | | 42.6% | 57.4% |

また、「オムツの使用」(p=0.011、表4)、「パンツの着脱」(p<0.001)の項目とも同様の関連が認められた。すなわち、1歳6か月時に「要指導」以上でありながら、3歳時に「問題なし」と判定された群は、3歳時点でことは遅れはないものの、発達や生活習慣等に何らかの健康課題のある群と分析することができた。

3歳児健診における肥満度の分析(対象425名)では、肥満度20%以上が男児5名(2.4%)、女児3名(1.4%)で、肥満度-20%以下が、男児1名(0.5%)に認められた(表5、表6)。

表5. 肥満度別グループ(3歳児健診・男児)

| 区分 | 肥満度 | 度数 | パーセント |
|---------|----------------------|-----|-------|
| ふとりすぎ | 肥満度 \geq 30% | 1 | 0.5 |
| ふとりぎみ | 30%>肥満度 \geq 20% | 4 | 1.9 |
| ややふとりぎみ | 20%>肥満度 \geq 15% | 6 | 2.8 |
| ふつう | 15%>肥満度>-15% | 200 | 94.3 |
| やせ | -15% \geq 肥満度>-20% | 0 | 0.0 |
| やせすぎ | 20% \geq 肥満度 | 1 | 0.5 |
| 合計 | | 212 | 100.0 |

表6. 肥満度別グループ(3歳児健診・女児)

| 区分 | 肥満度 | 度数 | パーセント |
|---------|----------------------|-----|-------|
| ふとりすぎ | 肥満度 \geq 30% | 0 | 0.0 |
| ふとりぎみ | 30%>肥満度 \geq 20% | 3 | 1.4 |
| ややふとりぎみ | 20%>肥満度 \geq 15% | 11 | 5.2 |
| ふつう | 15%>肥満度>-15% | 198 | 93.0 |
| やせ | -15% \geq 肥満度>-20% | 1 | 0.5 |
| やせすぎ | 20% \geq 肥満度 | 0 | 0.0 |
| 合計 | | 213 | 100.0 |

表7. 生後2か月時の栄養法と3歳児健診時の肥満の関連(女児、p=0.046)

| | | 栄養法(生後2か月時) | | | 合計 |
|-----------------------------|--------------------|-------------|-------|--------|--------|
| | | 母乳 | 混合 | 人工 | |
| 肥満度別 グループ (3歳別 女児) | ふとりぎみ | | | 2 | 2 |
| | 30%>肥満度 \geq 20% | | | 100.0% | 100.0% |
| | ややふとりぎみ | 4 | 2 | 3 | 9 |
| | 20%>肥満度 \geq 15% | 44.4% | 22.2% | 33.3% | 100.0% |
| | ふつう | 82 | 56 | 25 | 163 |
| | 15%>肥満度>-15% | 50.3% | 34.4% | 15.3% | 100.0% |
| | やせ | 1 | | | 1 |
| -15% \geq 肥満度>-20% | 100.0% | | | 100.0% | |
| 合計 | | 87 | 58 | 30 | 175 |
| | | 49.7% | 33.1% | 17.1% | 100.0% |

3歳児健診における肥満度に関連する項目と、すべての健診の計測値や生活習慣の項目との関連を分析した。

男児・女児ともに相関を認めた計測値は、出生時の体重と頭囲、3~4か月時の体重、胸囲、頭囲、1歳6か月時の体重(いずれも正相関)であった。

生活習慣や栄養に関する項目との間に相関を認めた項目は、男児では、3歳時の間食の回数との間(p<0.001)に、女児では、生後2ヶ月時の栄養法との間に相関を認めた(表7)。
2)親子の社会的健康度に注目した問診項目の活用

山縣班における先行研究により、子育て支援や社会性の発達が健康課題の中心となっている現状の乳幼児健診に対して、親子の社会的健康度に着目した問診項目を開発し公表した。今回は、その問診項目をいち早く導入し、実際の健診場面で活用しているF町(表8)のデータに基づいて、その意義を検証した。

表 8. F 町で利用されている親子の社会的健康度に着目した問診項目と対象となる健診

| 問診項目 | 3・4か月 児健診 | 1歳6か月 児健診 | 3歳児健 診 |
|--|--------------|--------------|-----------|
| 育児は好きですか | ○ | ○ | ○ |
| 育児をしながらよくテレビを見ていますか | ○ | | |
| 1日のうちのくらいテレビ・ビデオを見させていますか | | ○ | ○ |
| 町の施設を利用していますか | ○ | ○ | ○ |
| 子どもと一緒に外に出ることがよくありますか | ○ | ○ | ○ |
| 地域の育児サークル等に参加していますか | ○ | ○ | ○ |
| 地域のお祭りや行事に参加していますか | ○ | ○ | ○ |
| 公園などに子どもをつれて遊びに行くことがよくありますか | ○ | ○ | ○ |
| 育児が楽しいと思えるときがよくありますか | ○ | ○ | ○ |
| 自分はこの子の育児に向いていないと思うことがありますか | ○ | ○ | ○ |
| 自分は子どもを虐待しているのではないかと思うことはありますか | ○ | ○ | ○ |
| 夜泣きにいららするときがよくありますか | ○ | ○ | |
| あなたは現在、健康上の問題で育児に何か影響はありますか | ○ | ○ | ○ |
| ゆったりした気分で子どもと過ごせる時間はありますか | ○ | ○ | ○ |
| 絵本の読み聞かせをよくしていますか | ○ | ○ | ○ |
| あなたはお子さんとよく遊んでいますか | ○ | ○ | ○ |
| 添い寝をして寝ていますか | ○ | | |
| お父さんはお子さんとよく遊んでいますか | ○ | ○ | ○ |
| お父さんはオムツをかえますか | ○ | | |
| 問診項目 | 3・4か月 児健診 | 1歳6か月 児健診 | 3歳児健 診 |
| 親の生活は早寝早起き型になっていますか | ○ | | |
| 食事の時間はだいたい決まっていますか | | ○ | ○ |
| 家族と一緒に食事をすることがよくありますか | | ○ | ○ |
| おやつは時間を決めていますか | | ○ | ○ |
| 子どもの食事を作るのは楽しいですか | | ○ | ○ |
| おしゃぶりを使っていますか | | ○ | |
| 保護者が歯の仕上げ磨きをしていますか | | ○ | ○ |
| 育児の相談相手がいいますか | ○ | ○ | ○ |
| 地域の人で子どもに道を声をかけてくれる人がいますか | ○ | ○ | ○ |
| 家族で喫煙している人がいますか | ○ | ○ | ○ |
| 休日夜間にお子さんが急病のとき診察してもらえる医療機関を知っていますか | ○ | ○ | ○ |
| 心肺蘇生法(心臓マッサージなどの救急処置)を知っていますか | ○ | ○ | ○ |
| 車に乗るときはチャイルドシートを着用していますか | ○ | ○ | ○ |
| ビーナッツ・あめ・ピアス・硬貨などの小物は1メートル以上の高さのところに片付けていますか | ○ | ○ | |
| 子どもに交通ルールを教えていますか | | | ○ |

愛知県の母子健康診査マニュアルの保育家庭環境分類における管理項目の中で、子育てと関連の深い「養育姿勢」「育児能力」「家族関係」と、問診項目との関連を検討した。

これらの項目に要指導以上に判定された

のは、「養育姿勢」では、3～4か月児健診群要観察1名(0.4%)、1歳6か月児健診群要指導2名、要観察4名(計1.9%)、3歳児健診群要指導3名、要観察6名(計2.9%)で、育児能力では、3～4か月健診群では該当者なし、1歳6か月健診群では要観察5名(1.6%)、3歳児健診群では要観察2名(0.6%)、家族関係では、3～4か月児健診群で要指導1名(0.4%)で、他の健診に該当者は認めなかった。

マニュアルの養育姿勢の要指導以上の判定と関連を認めた項目は、3～4か月健診群では「あなたはお子さんとよく遊んでいますか」に対して要管理者では「たまたに」と回答、1歳6か月健診では、「自分は子どもを虐待しているのではないかと思うことはありますか」に「はい」・無回答、「子どもと一緒に外に出ることがよくありますか」に「たまたに」と回答が多く、3歳児健診群では、「育児は好きですか」に「あまり好きでない」「まあまあ」の回答、「自分は子どもを虐待しているのではないかと思うことはありますか」に「はい」・無回答が多かった。

育児能力において要指導以上の判定と関連を認めた問診項目は、1歳6か月健診群では、「心肺蘇生法(心臓マッサージなどの救急処置)を知っていますか」に「いいえ」「少し知っている」、「車に乗るときはチャイルドシートを着用していますか」に「いいえ」の回答が多く、3歳児健診群では、「あなたは現在、健康上の問題で育児に何か影響はありますか」に「はい」、「子どもと一緒に外に出ることがよくありますか」に「いいえ」、「絵本の読み聞かせをよくしていますか」に「たまたに」「いいえ」、「あなたはお子さんとよく遊んでいますか」に「ときどき」「いいえ」が多かった。

家族関係に関連した問診項目としては、3～4か月健診群で「自分はこの子の育児に向い

ていないと思うことがありますか」に「ときどき」、「夜泣きにいらいらするときがよくありますか」に「はい」、「ゆったりした気分で子どもと過ごせる時間はありますか」に「いいえ」、「車に乗るときはチャイルドシートを着用していますか」に「いいえ」に回答されていた。

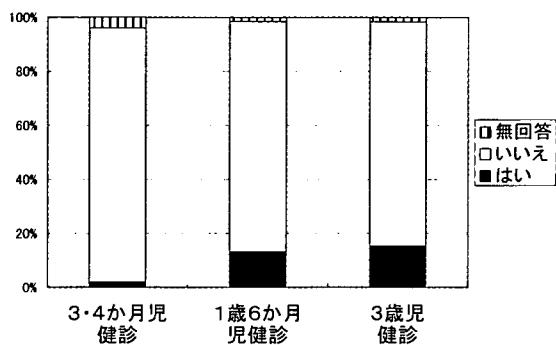


図2. 「自分は子どもを虐待しているのではないかと考えることはありますか」の間診項目に対する回答

「自分は子どもを虐待しているのではないかと考えることはありますか」の項目に、「はい」と回答したのは、3～4か月児健診群では、250名中5名（2.0%）、1歳6か月児健診群では、319名中42名（13.2%）、3歳児健診群では、306名中47名（15.4%）と子どもの年齢とともに増加した（図2）。

この項目に「はい」と回答した人の特徴を分析するため、この項目とこれ以外の間診項目との関連性を検討した。その結果、この項目に「はい」と回答した人、すなわち自分は子どもを虐待しているのではないかと感じている人の特徴として次のような関連性が認められた。

まず、3～4か月児群では、「テレビを見ながら育児をする」「家族が喫煙している」「心配蘇生法を知らない」などの育児姿勢や育児環境として望ましくない行動を示す項目との関連が認められた。また、「育児があまり好きでない」「育児が楽しいのは、たまに」「子育てに向いてないと思う」「夜泣きにときどきいら

らする」などの望ましくない気持ちを示す項目との関連も認めていた（表9）。

表9. 自分が虐待していると感じている人の特徴（3～4か月児健診群）

| 望ましくない行動 | 望ましくない気持ち |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・テレビを見ながら育児する ・家族が喫煙している ・心肺蘇生法を知らない | <ul style="list-style-type: none"> ・育児があまり好きでない ・育児が楽しいのは、「たまに」 ・子育てに向いてないと思う ・夜泣きにいらいらするのは、「ときどき」 |

次に、1歳6か月児健診群では、「絵本を読み聞かせていない」「母、父とも子どもとよく遊ばない」「チャイルドシートを使わない」「誤飲予防策をしていない」ほか多くの望ましくない行動との関連を認めた。また、「育児があまり好きでない」「育児が楽しくない」「ゆったりした気分になれない」「相談相手がいない」などの望ましくない気持ちの多くの項目とも関連を認めた。その一方で、「町の施設をよく利用する」「育児サークルに参加する」の2つの望ましい行動とも関連を認めていたことにこの群の大きな特徴があった（表10）。

表10. 自分が虐待していると感じている人の特徴（1歳6か月児健診群）

| 望ましくない行動 | 望ましくない気持ち |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ・絵本を読んでいない ・母、父とも子どもとよく遊ばない ・お祭りに行かない ・地域の人が子に声をかけない ・家族が喫煙している ・心肺蘇生法を知らない ・チャイルドシートを使わない ・誤飲予防をしていない ・家族で食事をしない ・おやつ時間を決めていない ・仕上げ磨きをしていない | <ul style="list-style-type: none"> ・育児があまり好きでない ・育児が楽しくない ・子どもの食事を作ることが楽しくない ・子育てに向いてないと思う ・ゆったりした気分になれない ・相談相手がいない |
| | <p style="text-align: center;">望ましい行動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・施設をよく利用する ・育児サークルに参加する |

さらに3歳児健診群では、望ましくない気持ちの項目では、1歳6か月児群と同様の項目に関連を認め、また望ましい行動として「絵本

を読み聞かせている」項目との関連を認めていた。一方、望ましくない行動の中で関連する項目は認められなかった（表11）。

表11. 自分が虐待していると感じている人の特徴(3歳児健診群)

| 望ましくない行動 | 望ましくない気持ち |
|----------|---|
| (該当無し) | <ul style="list-style-type: none"> ・育児があまり好きでない ・育児が楽しくない ・育児が楽しいのは、「たまに」 ・子どもの食事を作ることが楽しくない ・子育てに向いていないと思う ・相談相手がいない |
| | 望ましい行動 |
| | ・絵本読んでいる |

D. 考察

I. 母子保健情報 MIS の利活用

市町村、県型保健所、県および国のそれぞれの役割が異なる中、母子保健情報に対してそれぞれが必要とするニーズもある程度異なってくる。母子保健情報の利活用には、その情報を利用する現場のニーズを考慮する必要がある。

本研究を進める過程で、県（行政）レベルの担当者、県型保健所の担当者および自治体保健センターの担当者等の研究協力者から、母子保健情報の利活用についてそれぞれの立場からの意見を聞くことができた。そうした意見に基づき、それぞれのニーズに応じた母子保健情報の利活用について考察を試みた。

1) 市町村に必要な情報（地域レベル）

今年度の研究では、市町村保健センターが入力している個別情報に対して、保健センターとしての利活用法についての検討を行った。個別情報を電子化することの利点のひとつである個別の時系列データを用いた分析を E 町で行い、F 町では、親子の社会的健康度という新しい視点で作成された問診項目を毎月の健診に利用していることから、その結果を検証した

という F 町のニーズに沿って分析に協力した。さらに、研究班会議の中では、母子保健情報DBを利用している A 市から報告されたデータに対して、「育児の協力者の有無」「相談相手の有無」「子育てが楽しいか」などの問診項目とDBに入力されている健診項目、歯科項目、県の母子健康診査マニュアルの疾病分類、保育・家庭環境分類で規定された判定結果などとの関連など、問診項目と健診結果の比較について研究協力者が検討し、協力者間で共有した。

個別データを時系列で連結した分析は日常業務で得られている健診情報のデータベースとしての価値を説明するための多くの材料を提供した。例えば、言語発達に対する判定の時系列データの分析を例にとると、愛知県の県全体の集計値においても、1歳6か月健診時に言語発達を含めた精神言語発達の項目で要指導以上の判定が3割程度あり、3歳児健診時に減少する傾向が示されている。E 町のデータも県全体の集計値と同じ傾向を認めた。1歳6か月時に要指導以上に判定されながら、3歳時に問題なしと判定された群の特徴を、他の問診・健診項目との関連について分析したところ、その群の子どもは、言語発達については3歳児健診時点では正常であったものの、これ以外の発達過程や生活習慣については、何らかの課題を持っている場合が少なくないことが示された。つまり、1歳6か月児健診での判定が過大であったというよりも、3歳になっても未だ何らかの健康課題を残す群が、1歳6か月健診でもある程度発見されていたとみなすことができる。健康課題を抱えた子どもを育てる親が支援の対象となることはいうまでもない。この結果から、県集計値で得られた支援対象者比率の多さは、現実に地域の保健センターが、数多くの支援対象家族に持てる限りの保健サービスを提供していることの傍証として利用できる数値

と判断することができる。E町においても1歳6か月児健診における言語発達の評価の妥当性を示す根拠として利活用することができる。

F町では、山縣班で開発した親子の社会的健康度に着目した問診項目を現実の健診現場に導入している。現場に導入してみた意義についての検討は、全国的にも初めての試みであり、今回の検討は大きな意味を持っている。特に、「自分は子どもを虐待しているのではないかと思うことはありますか」の項目について、現場の担当者としては、本当に問診項目に入れて良いだろうかと心配しながらの導入であったものの、実際の健診場面では、この質問に平気で「はい」と答える親も少なくなかったことから、この質問に「はい」と回答した親の特徴について分析してみたいとのニーズが保健センターの担当者であり、研究班としてその分析に協力した。その結果、この質問に「はい」と回答する親は、子どもの年齢により異なる特徴を持つことが示唆された。すなわち、3～4か月児健診で「はい」と回答したグループは、子育て環境として望ましい行動に欠けることと、親子の社会的健康度として望ましい気持ちに欠ける特徴が得られた。1歳6か月児健診で「はい」と回答したグループは、3～4か月児健診のグループと同様の傾向を持ちながらも、その頻度の増加とともに、「町の施設をよく利用する」、「育児サークルに参加する」など、事業提供者側から見て望ましい行動をしている人が「はい」と答えている結果となった。さらに、3歳児健診で「はい」と回答したグループにおいては、望ましくない気持ちは有しているものの、その頻度の増加とともに望ましくない行動との関連性は消え、1歳6か月健診と同様に、「絵本の読み聞かせをしている」との望ましい行動との関連を認めていた。乳児期と違い、子どもが成長する中で、親の思い通りにならない

場面は増えてくる。そうした時に親としてどのように関わればよいのかとの不安がこの結果に現れていると考えることもできる。この問診項目だけで虐待者をスクリーニングできると考えている行政担当者もいないだろうが、この問診の意義は、そうした揺れ動く子育て不安や子どもの発達とも関連したていねいな解釈を必要とする問診項目と捉えることができる。

また、F町で実用化されている社会的健康度に着目した問診項目は、マニュアルの保育家庭環境分類で集計している養育姿勢、育児能力、家庭環境に対する保健師の判定とはある程度の関連を認めたものの、問診項目のみでスクリーニングすることの妥当性については、対象数が少ないこととなど、今回のデータのみから判断することは困難である。しかし予備的な結果として、十分に実用に耐えうる項目ということはある。

また子育てに関わる親の気持ち尋ねる項目などは、従来の乳幼児健診で行われてきた生活習慣への保健指導などと異なり、この方向に指導すればよいといった方向性を示しにくいものもある。いろいろな価値観に共感しながらの対応が必要な場合もある。マニュアル的に扱いにくい項目ではあるが、その分保健師としての力量が発揮できる場面もあろう。今回のF町で実用化にあたって、始める前にはその点が懸念されていたが、問診場面において聞く側も聞かれる側にもほとんど問題はなかったという。EPDSが家庭訪問や医療機関において産後うつ病のスクリーニングとして用いられている現在の状況を考えると、納得できる事実かもしれない。

2) 市町村間の比較（県保健所レベル）

昨年度の当分担班の研究でも示した通り、個別データの集積により、健診の発達評価に対

する市町村間の比較が県保健所において可能であった。例えば、4か月児健診の診察所見の「定額」「引き起こし」の通過率や、3歳児健診の間診で「視覚検査のための問診所見」、「聴覚検査のための問診所見」に有意差を認める結果が得られた。こうした比較は管内の市町村をまとめる県型保健所のニーズといえよう。と同時に市町村側にとっても、自分たちの健診の精度を知る重要な手がかりとなる評価指標である。現在、愛知県で用いられているマニュアルでは、これら健診の精度を測る項目は集計されていない。今後考慮すべき項目であろう。

3) 市町村・県保健所間で合意可能な集積項目

市町村における母子保健事業は委譲後、すでに住民や関係者にも定着している。その一方で県型保健所の母子保健への指導・調整的な関与までもが希薄化している。今回の研究の中でも保健所の保健師にとって乳幼児健診の現場はすでに過去のものであり、実際どのように子どもの発達が評価されているのか情報共有がなされていない現実が明らかとなった。また、市町村にとっても、軽度発達障害や子ども虐待などの新しい健康課題への対応としてさまざまな工夫を行っているものの、他の市町村がどのような状況であるのかについては、同一保健所管内であっても互いに知る機会は少ない。

そうした背景の中、例えば問診表で尋ねている質問文とその回答の選択肢、発達の評価の指標、保健指導の基準がかなり違いのあることも明らかとなった。本研究は、母子保健情報を集積し分析・還元することで活用できる情報システムを構築することが目的であるが、その前提となる集積データが現実の健診場面ではほとんど揃っていないという課題に直面することになった。つまり市町村・保健所間で共有する情報とは何であるかとの課題である。ただ、地方分権化が十分に浸透してしまった現在、保

健所から一方的に問診項目などを指定することには市町村側の協力が得られ難い。このため、本研究班では、市町村・保健所間で合意可能な集積項目づくりについて、時間をかけた検討を行っている。本年度は問診表や健診票などの紙媒体で利用されている項目について、一定の共有が図れたが、次年度には情報として集積すべき内容について具体的な形で成果を示したい。

4) 健診を評価する指標（県レベル）

愛知県では、健診の評価や標準化を目的として母子健康診査マニュアルを定め、昭和60年代から継続して集計、分析している。現在でもその理念は十分に浸透しているものの、実際の報告の仕組みや還元情報に対しては、保健所側も市町村側もあまり満足していない。その理由は、還元される情報が市町村や県保健所の現場で、利活用しにくい点にあると考えられる。さらに有益な情報を還元することが困難な理由は、医科、歯科に分離された疾病分類、保育家庭環境分類の報告項目や判定区分そのものが現代の健診の課題にそぐわないものに変遷してしまっている点も大きいといえる。当分担班の研究の主体は、保健所管内の情報共有にあるが、県レベルでの集積項目はその上位概念として優先されるべき項目となる。県のマニュアル検討委員会においても改訂に向けての動きが認められるが、検討にあたっては現場のニーズを加味した知多保健所管内での検討結果が有益な知見として参照されることを望みたい。

5) 健やか親子21の評価項目（国レベル）

本研究班が健やか親子21の取り組みに拠ることからも、健やか親子21の評価項目は、集積すべきデータ項目として最も上位に位置すべき項目である。母子保健情報MISの構築にあたっては、基本項目として盛り込む有用性についても今後示す必要がある。

II. 試験運用で明確化された今後の課題

1) 未電算化市町村

従来、未電算化の市町村において情報を電子化することは、入力に係る人的な面、機器導入に要する予算面でも多くの障壁があった。ところが、インターネットなどITの爆発的な普及によって、人的な面でのリテラシーの向上、日常業務中でのコンピュータの導入は、その概念をまったく変えてしまった。事実、先行研究のデータでも、この数年で電子メールやウェブ閲覧などのIT環境は劇的に改善し、日常業務にもコンピュータが必要不可欠となることが報告²⁾されている。

また、当分担研究の中でも、未電算化市町村において個別データ集積に伴う技術的、人的な課題は少ない印象が持たれている。現実には、母子保健情報のために大規模な電算化ができない市町村にとって、パソコンで作動できる母子保健情報DBは、そのニーズに応えた利便性の高いソフトといえよう。実際、研究協力している市町では健診情報のDBへの入力は日常業務化している。ただ、同DBには、項目ごとにグラフ化するなどの分析機能も一部備えてはいるものの、縦断的なデータ分析やクロス集計を行うためには、別の統計ソフトが必要である。分析のための支援ツールについても検討の必要がある。

2) 既電算化(大規模)市町村

反面、すでに電算化された市町村は、データ集積には何の困難もないものの、本来目的とする標準化されたデータの集積に必要な項目の変更について、電算システムの融通性の悪さと変更に伴う委託経費が大きな課題となっている。そもそも健診の問診項目などについては、どの市町村でも数年に一度程度の見直しがある。そうした非定型的な情報を電子データ化することの抵抗も市町村内部にはある。さらに、

母子保健情報は、国民健康保険に係る情報や特定健診・保健指導とは違い、今のところ金銭面にはあまり関係しない情報と見なされている。また、個別情報のデータ化によりすぐにでも向上すると考えられる住民の利便性の向上についても、利用者満足度などの住民ニーズに即応するために予算措置を講ずるまでの感覚は広く浸透してはいないように見受けられる。こうした多くの課題の中で、既電算化(大規模)市町村に対する課題はかなり大きいことが、研究を展開する中で明らかとなっている。

研究班で作成した母子保健情報DBは、市町村の電算システムの住民基本情報をインポートする機能を有している。解決策のひとつとして既存の電算システムと、母子保健情報DBの併用も考慮される。

3) 県型保健所の現状と課題

本研究を進める過程で、市町村に委譲された乳幼児健診事業への県型保健所の関わり方の再構築が大きな課題として浮かび上がった。県の行政機関も三位一体の改革や地方機関の再編などの大号令のもと、人的・物的・金銭的にも母子保健情報の分析に対応できるための潤沢な体制にはない。ただ、県の組織の中にはデータ分析のためのスキルアップに活用できる機関も存在している。今後それらの機関と現場の保健師が綿密に連携する中で、市町村から信頼される保健所としての機能をつくりあげることが望まれる。

E. 結論

母子保健情報の利活用には、市町村・県・国などのレベルに応じたそれぞれのニーズがある。母子保健情報の利活用について市町村レベル、県保健所レベルで検討したところ、市町村レベルでは、個別データを時系列で連結した縦断的分析の有用性ならびに親子の社会的健

健康に着目した問診項目の実用性と健診現場における意義について検証することができた。また、県保健所レベルでは集積すべき情報の共有化についての関係者会議を、県保健所主導のもとで実施している。乳幼児健診の個別データの集積は、きわめて先進的な取り組みであり構築の完成にはいまだ解決すべき課題は多い。その実用性について、引き続き検討していく必要がある。

【参考文献】

1) 渡辺多恵子ほか：親子の社会的健康度を育むための支援に資する乳幼児問診項目の開発に関する研究。厚生労働科学研究費補助金子ども家庭総合研究事業主任研究者山縣然太郎「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」

平成 18 年度総括・分担研究報告書 172-180, 2007 年

2) 田中太一郎ほか：市町村における母子保健データの収集・利活用状況。厚生労働科学研究費補助金子ども家庭総合研究事業主任研究者山縣然太郎「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」平成 18 年度総括・分担研究報告書 108-125, 2007 年

F. 研究発表

1. 学会発表

山崎嘉久ほか：個別データ集積に基づいた新しい母子保健情報システムの運用の試み。第 66 回日本公衆衛生学会（平成 19 年 10 月 24 日～26 日、松山市）

母子保健情報と医療情報との連結に関する研究

分担研究者 原田 正平（国立成育医療センター成育政策科学研究部）
研究協力者 津田 正彦（世田谷区つだ小児科クリニック）
堀川 玲子（国立成育医療センター内分泌代謝科）
佐藤 ゆき（国立成育医療センター成育政策科学研究部）
藤迫 栄美子（昭和女子大学短期大学部食物科学科）

東京都世田谷区をフィールドとして、病診連携における情報交流の促進もはかりつつ、母子保健情報と医療情報との連結の具体的な必要性について検討を加えた。世田谷区生活習慣病予防検診後の家庭への介入を有効に行うためには、乳幼児期からの肥満防止が必要と考えられたが、乳幼児健診情報と生活習慣病予防検診情報を連結する仕組みは無かった。「健康せたがやプラン（後期）」や「せたがや健やか親子プラン」では、重要な役割を担うべき小児科医の役割が明確ではなく、学校保健との連携も含め、適切な情報提供の仕組み作りが必要と考えられた。また、本来そうした母子保健情報に関心があると考えられる対象群での「健やか親子21」の認知度が約20%に止まり、今後、行政も巻き込んで、様々な情報を効率的に連結させ活用できる仕組み作りと、より現場に即した情報提供が必要であると考えられた。

A. 研究目的

インターネット時代となり、いまや情報入手する困難性より、入手した情報の取捨選択の困難性が問題となっている。こうした社会状況下では、子どもを取り巻く母子保健・医療情報の交通整理が求められ、その方法としては、専門家集団による情報源の集約化＝ポータルサイト（Web portal）作りが一つの方法として考えられる。

母子保健情報の情報源の集約化としては、本研究班において「健やか親子21多機能ホームページ」の運用および母子保健モニタリングシステム構築が進められており、また、医療情報の集約化としては、「子どもの病気の包括的データベース」構築が進められている（平成17～19年度厚生労働科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）安全・安心な母子保健医療

提供体制整備のための総合研究「子どもの病気に関する包括的データベース（難治性疾患に関する疫学研究データベース等を含む）の構築とその利用に関する研究」）。

一方、このように集約化された情報の利活用の主役の一人は小児科医であり、その実際の医療の現場で、母子保健情報と医療情報との連結がどのように必要とされるかを明らかにすることが、今後、両者の連結を進めていく上で鍵となるものと考えられる。

そこで、東京都世田谷区をフィールドとして、病診連携における情報交流の促進もはかりつつ、母子保健情報と医療情報との連結の具体的な必要性について検討を加えた。

B. 研究方法

1. 世田谷区生活習慣病予防検診

世田谷区立小中学校の児童・生徒を対象とした検診は、心臓検診、腎臓検診、生活習慣病予防検診が行われている。

その中の生活習慣病予防検診は、昭和 55 年度に「肥満検診」として開始され、平成 4 年度に「小児成人病検診」、平成 13 年度に「生活習慣病予防検診」と名称変更されて現在に至っている。これまでは直近の平成 15、16 年度に限っても肥満度 30%以上の出現率が、小学校 2～6 年、中学校 1 年生をあわせ、それぞれ 2.8%から 3.4%と増加傾向を示し、一方、肥満度 30%以上に勧められる血液検査による生活習慣病の有無の 2 次検査、個別の栄養指導の受診者が平成 15 年度でそれぞれ 36.2%、15.7%、平成 16 年度で 36.4%、18.5%と必ずしも検診の有効性が明らかではなかった。

そこで、世田谷区医師会学校医部会と国立成育医療センターの担当者が協力して、平成 17 年度から新しいシステム(スコアリングシステム)の導入をはかった。

その検診の成果をスコアリングシステム導入前と比較し、平成 20 年度以降の改善策について、地域の小児科医、精密検査機関専門医、栄養指導専門家、疫学専門家の立場から検討を加えた。

2. 世田谷区での「健やか親子 2 1」の活動状況調査

世田谷区での「健やか親子 2 1」の活動に関する状況を、インターネットなど一般人でも容易に得られる手段による入手を図り、その中で小児医療機関(診療所および基幹病院)の位置づけについて検討を行った。

3. 「健やか親子 2 1」の認知度調査

先天性甲状腺機能低下症に関する情報サイト(「こども健康倶楽部」<http://kodomo-kenkou.com/default/index>)のアンケート機能を利用して、慢性の疾患をもつ

保護者における、「健やか親子 2 1」の認知度を平成 20 年 3 月に調査した。

(倫理面への配慮)

本研究は主に既存資料を用いた検討であり、個人情報を取り扱わないものであること、また「健やか親子 2 1」の認知度調査は、インターネットを用いた非記名式のものであることから、倫理的には問題とならない。

C. 研究結果

1. 世田谷区生活習慣病予防検診

これまで肥満度 30%以上の小 5～中 1 全員を、2 次検査対象としていたものから、平成 18 年度に小児期メタボリック症候群の判定基準(スコアリングシステム)に準じ、肥満度 30%以上の小学 2、4 年、中学 1 年の中でスコア 9 点以上を要精密検査とする形とした。

その結果、平成 19 年度は平成 15、16 年度と同じ対象年齢層での肥満度 30%以上の出現率は 3.0%であったが、血液検査の受診率は申込者が要精検者の 89%、実際の受診者は 70%であった。

2. 世田谷区での「健やか親子 2 1」の活動状況調査

世田谷区役所ホームページ(<http://www.city.setagaya.tokyo.jp/index.shtml>)から、「福祉・健康」のページに入り、「健康・衛生」の項目内の「母子保健」のページにはいると「せたがや健やか親子プラン」のダウンロード可能なページに到達できる(<http://www.city.setagaya.tokyo.jp/030/d00004843.html>)。

また同様に「福祉・健康」のページにある「健康・衛生」の項目内の「健康づくり」のページにはいると「健康せたがやプラン(後

期)」のダウンロード可能なページに到達できる

(<http://www.city.setagaya.tokyo.jp/030/d00015601.html>)。

前者は、「健やか親子21」の世田谷区版に相当するが、その実施は平成17年4月から5年間となっている。また後者は「健康日本21」の世田谷区版であり、平成14年度に前期が始まり、平成17年度の間中間評価を経て、後期(平成19～23年度)が開始されている。

「せたがや親子健やかプラン」の具体的な活動としては「健やか親子プロジェクト」が上げられ、1)訪問サービスの充実とこころのケアネットワーク、2)手に入れやすく、使いやすい情報のネットワークづくり、3)子育て応援コミュニティづくりが示されている。

しかし、この中に示された乳幼児健診などでの働きかけの場面では、小児科医の役割は明記されていない。

「健康せたがやプラン(後期)」では、1)健康づくり支援、2)協働による健康づくりの基盤整備、3)健康に関する安全・安心の確保のための施策に整理され、1)の中に「子どものころからの生活習慣病予防対策の推進」が「重点施策3」として取り上げられている。

しかし、ここでも「学校保健の行う、子どもの体力づくりや生活習慣病予防事業のデータを活用し、家庭での健康づくりに取り組みます」との記載だけで、具体的な介入方法は明記されていない。

3. 「健やか親子21」の認知度調査

「こども健康倶楽部」に登録した、主に先天性甲状腺機能低下症患者の保護者56名から回答が得られた(図で「健やか親子21」に関わっているとの回答は、著者によるものであるので解析からは除外した)。

「健やか親子21」のホームページを見たこ

とがあるものが3名(5.4%)、名前は知っているものが9名(16.1%)、初めて聞いたが44名(78.5%)であった。

D. 考察

世田谷区生活習慣病予防検診は過去30年余り、形を変えて継続してきたが、その間、むしろ小児期の肥満は増加傾向を示している。そこで検診の実効性を高めるために、小児期メタボリック症候群の基準を参考として精密検査対象者を絞ったところ、受診率は向上したが、必ずしも対象者全員が精密検査を受けるに至っていない。

肥満症や生活習慣病予備群の小児への指導においては、家庭への介入が不可欠であり、栄養指導専門家が2回個別指導を行っている。しかし、より効果的な指導のためには、肥満症が始まると言われる幼児期での介入も必要と考えられた。

「せたがや健やか親子プラン」や「健康せたがやプラン(後期)」は「健やか親子21」や「健康日本21」を根拠として、具体的な地域活動を定めているが、現場での活動では、必要とされる情報が、十分活用できる状況となっていないことが明らかとなった。

例えば、検診対象者の様々なデータは、世田谷区が独自の大型電算装置に入力保管しており、データの疫学的検討や継続的な指導の有効性活用のために、情報提供を依頼したところ、個人情報保護などを理由として許可が得られていない。

また乳幼児検診のデータとの連結も全く図られていないことが、地域の小児科医からの情報として明らかとされている。

世田谷区での現状調査とは別に、「健やか親子21」自身の認知度を、本来であればそうした健康情報に関心の高いと考えられる集団で

調査したところ、約 80%に知られていなかった。

認知度の低さは、本来「健やか親子21」の対象者のいる現場まで、その活動が達していないことを意味し、情報の有効活用が阻害されている現状とあわせ、対象者を明確にした、取り組みの必要性が示唆された。

E. 結論

地域の小児科医の視点からいうと、母子保健情報や学校保健の情報を小児科医が利活用する仕組みが不十分であり、医療情報と連結でき

る状況になかった。今後、行政も巻き込んで、様々な情報を効率的に連結させる仕組み作りが必要である。

【参考文献】

なし。

F. 研究発表

なし。

G. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし。

「健やか親子21」はご存じでしょうか。

| | | |
|----------------------------------|------------------------------|-----|
| 「健やか親子21」に関わっている。 | <input type="checkbox"/> 2% | 1人 |
| 「健やか親子21」のホームページ(サイト)を既に見たことがある。 | <input type="checkbox"/> 5% | 3人 |
| 名前は聞いたことがあるが、これまでホームページは見たことがない。 | <input type="checkbox"/> 16% | 9人 |
| 「健やか親子21」について初めて聞いた。 | <input type="checkbox"/> 77% | 44人 |