

ージシステム（WEL-MOTHER）」を導入していたが、個別化（カスタマイズ）がなされており、共通性はなかった。

結果として、平成 24 年度までの検討では、いずれのアプローチでも、情報収集における自治体との調整の困難性が明らかになり、保健医療情報の連結、利活用に至らなかった。そこで平成 25 年度は、新しいアプローチとして、医療機関側に存在する電子化された情報からデータベースを構築し、そのシステムに乳幼児健康診査（以下、乳幼児健診）や学校健康診断（以下、学校健診）情報を加えて、包括的保健医療情報データベース構築の可能性の検討を図ることとした。

また、東京都世田谷区の教育委員会と世田谷区医師会及び玉川医師会の共同事業として「生活習慣病予防検診」が実施されているが、これまでの「健やか親子 2 1」関連研究では、同区の個人情報保護条例の制限により、情報の利活用が困難であった。平成 25 年度は、国立成育医療研究センターを受診し、栄養指導をオーダーされた肥満度 30%以上の小児とその保護者で、同意を得られた者を対象として計画中的「肥満児に対する生活習慣改善のための親子介入プログラムの開発と検証」（資料 11-1）の検討のため、改めて世田谷区教育委員会と協議をしたところ、情報の利活用について一定の進展が見られたので、それもあわせて報告する。

B. 研究方法

B-1. 医療機関側に存在する電子化された情報からデータベースを構築

医療機関側に存在する電子化された情報、すなわち電子カルテ内に存在する小児の保健医療情報の効率的収集のために、研究協力者の矢作が関わっている、「小児と薬情報収集ネットワーク整備事業」（図 1）で新しく構築される

情報収集システムが活用できるかについて検討する。

「小児と薬情報収集ネットワーク整備事業」は、厚生労働省医薬食品局安全対策課が所管する「ライフイノベーション推進のための医薬品使用環境整備」事業の一つとして位置づけられているもので、日本小児総合医療施設協議会の小児医療機関等のネットワークを活用し、必要なデータベースの開発を行い、新規ワクチンや新医薬品の小児への投与に関する情報（投与量、投与方法、副作用・副反応情報等）を収集する小児用医薬品の安全性情報収集・評価体制を確立すること、新規ワクチンの安全性に関する調査をモデル事業として実施し、医薬品の小児投与による安全性評価手法を確立することを目的としている。具体的には、独立行政法人国立成育医療研究センターに「小児と薬情報センター」を設置する形で、平成 24 年度より開始されている。

B-2. 世田谷区教育委員会との再協議

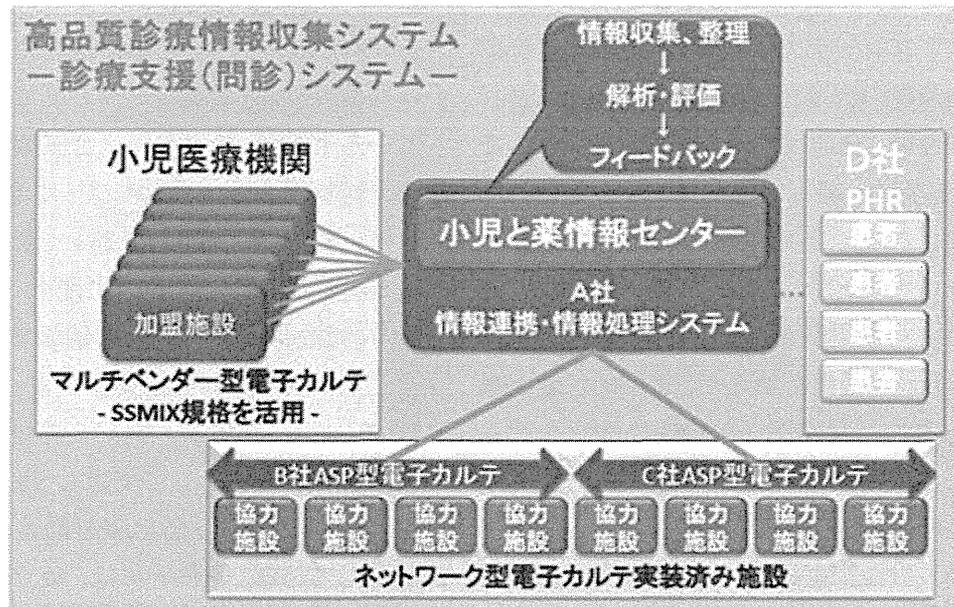
平成 26 年 2 月 6 日に開催された世田谷区の小児の生活習慣病予防委員会に出席し、情報収集を行った。

また、同年 2 月 19 日、世田谷区教育委員会事務局 学校健康推進課 学校健康推進係と研究分担者らで、今後の研究協力についての協議をする場を設けた。

（倫理面への配慮）

今後の研究過程において、対象となる個人またはその保護者による同意前提とした情報収集及び利活用を検討することで、個人情報の保護については十分に配慮されるものと考えられる。また必要に応じて、世田谷区情報公開・個人情報保護審議会の審査を受けることとする。

図1 小児と薬情報収集ネットワーク
—本事業のシステム体系(案)—



13

C. 研究結果

C-1. 医療機関側に存在する電子化された情報からデータベースを構築

平成 25 年度は図 1 に示すような、高品質診療情報収集システム（診療支援（問診）システム）を各医療機関の電子カルテに実装することで、情報収集の効率化を図った。

このシステムは、診療支援のために電子カルテ内の情報を効率的に取り出すアルゴリズムを用いているが、このシステムを実装していれば、問診時に母子健康手帳などから電子カルテに転記された小児保健情報の抽出、収集が、容易に行えることが示された。

C-2. 世田谷区における小児の生活習慣病予防検診について

1) 世田谷区の現況

小児の生活習慣病予防検診は、約 30 年前か

ら世田谷区が世田谷区及び玉川両医師会に委託して実施している事業である。検診データに関しては、世田谷区教育委員会では初回の採血データまでは保有しているが、それ以後の精密検査のデータは保有しておらず、保有データも紙媒体保存で、電子データにはなっていない。平成 25 年から、世田谷区全庁で生活習慣病に関連するデータを、出生から死亡まで集約できないかの検討が始まっている。現在、子どもの検診データは、区民データの 1 つである「学校保健システム」に保管されており、ネットワークにつながっていないコンピュータで管理されている。学校健康推進課以外は閲覧できない規則になっており、CD、USB 等の電子媒体への複写は禁じられている。

2) 世田谷区への協力案

我々が当初計画した「肥満児に対する生活習

慣改善のための親子介入プログラムの開発と検証」等の学術目的に利活用する以外に、世田谷区における当該検診の今後の方向性を決定するためにも、集積されてきたデータの解析及び評価を行うことを提案した。例えば、経年比較や他区との比較のためのデータ使用については、世田谷区の業務改善に係る検討のためのデータ解析という形で、国立成育医療研究センターが委託を受けると、個人情報保護法には抵触しないと考えられた。そこで、教育委員会を通して、データ利用に関する要望書を世田谷区に提出し、その後世田谷区情報公開・個人情報保護審議会を通すという方向で合意した。

子どもの保健医療データの利活用のために、乳幼児健診や小児の生活習慣病予防検診データなど、子どもに関する様々なデータの統合の仕組みを提案した。データの使い方を考えた上で統合の方法を模索しなくてはならないが、「健やか親子21」関連研究で、前半にシステムを作成し、後半にデータを収集する方向に持っていくことや、電子母子手帳などについての共同研究を提案した。

3) 世田谷区教育委員会からの要望

世田谷区にどのような利点があり、受診者に何があるか、検証がなぜ必要かを分かりやすく、説明してほしいということと、変化を見るには、どの項目をとればよいかの提案がほしいという要望があった。

D. 考察

東京都世田谷区立学校の学童生徒の生活習慣病予防検診は、約30年継続して実施されてきた事業であるが、経年的にデータの解析がされていない。本来なら、保健医療政策としての評価を行い、より良い政策へ改善されていかなければならないが、これまでの「健やか親子2

1」関連研究では、同区の個人情報保護条例の制限により、情報の利活用が困難であった。今年度行った世田谷区教育委員会との協議の中で、当該検診の対象者は肥満度30%以上に設定しているが、東京23区の他区で行われている同様の検診において、肥満度による抽出ではなく、採血結果などを用いているとの情報があり、世田谷区で今後もこの基準でよいか、といった疑問が出され、よりよい検診方法について収集情報を活用した検討が必要であるとの認識で一致した。

個人情報を含むデータの利活用については、世田谷区学校保健会と教育委員会の主催で開催される「生活習慣病予防委員会」で毎年協議されてきたが、世田谷区個人情報保護条例の解釈では、児童生徒一人一人の検診データについては、その利用は認められないとの結論であった。しかし、今年度の協議では、毎年の集計データだけでは政策の評価に不十分であり、児童生徒一人一人の検診データを経年的に比較するなどした、より詳細なデータ解析が必要であるということが、世田谷区教育委員会とも共通認識となり、データ利活用についての要望書を同区に提出し、その後情報公開・個人情報保護審議会を通すという方向で合意できたことは、大きな前進であった。

一方、子どもの保健医療データの利活用について、乳幼児健診や学童生徒の生活習慣病予防検診データなど、子どもに関する様々なデータの統合の仕組みを構築していく提案をすることになった。「小児と薬情報収集ネットワーク整備事業」との関係構築は、次年度以降の検討課題である。

E. 結論

世田谷区の学童生徒の生活習慣病予防検診について、現在までの政策の評価を行っていく

方向で合意した。個人情報を含むデータを解析するため、要望書を世田谷区情報公開・個人情報保護審議会に通さなければならないが、今後、進展が期待される。

また、子どもの保健医療データの統合についても、次年度以降、検討していくこととなった。

F. 研究発表

F-1. 論文発表

なし

F-2. 学会発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

肥満児に対する生活習慣改善のための 親子介入プログラムの開発と検証

目的

- 本研究は、肥満児に対する介入プログラムを、発達段階や行動科学などの理論的裏づけに基づいて開発し、ランダム化比較試験によって有効性を検証することが目的である。
- また、子どもの生活習慣改善には保護者、特に母親の協力が必要不可欠であり、親子を対象とした家庭ベースの介入プログラムを作成することにより、学童期・思春期の子どもが、家族と励まし合いながら望ましい食習慣や生活習慣を習得することが期待される。

研究計画

1. 研究対象地域における現状把握のためのデータ解析
2. 肥満児に対する生活習慣改善のための親子介入プログラムの開発
3. 介入プログラムの実施と検証

1. 研究対象地域における現状把握のためのデータ解析

(1) データの2次利用申請

- ・全国統計：学校保健統計調査、国民健康・栄養調査、全国学力・学習状況調査データ
- ・世田谷区：学校検診、生活習慣病予防検診データ

(2) データ解析

- ・全国と世田谷区の肥満児の率の経年比較や生活習慣の比較
- ・各種合併症の頻度を過去のデータや他地域と比較
- ・世田谷区的生活習慣病予防検診のスクリーニング効果についての検証

2. 肥満児に対する生活習慣改善のための親子介入プログラムの開発

- (1) 介入プログラム案を、申請者と国立成育医療研究センター栄養管理部、臨床心理士が協力して作成する。プログラム案には、国内外の系統的レビューの結果を反映させ、発達段階や行動科学の理論的裏づけに基づいて作成する。
- (2) 介入プログラム案に対するフォーカスグループインタビューを行い、結果を反映させて、プログラムを完成させる。インタビュー対象者は、国立成育医療研究センター内分泌科・肝臓内科の医師および桐生大学の管理栄養士等、様々な職種や立場である。

3. 介入プログラムの実施と検証①

- (1) 調査方法：ランダム化比較試験
- (2) 期間：平成27年10月～平成28年3月
- (3) 場所：国立成育医療研究センター
- (4) 対象者：国立成育医療研究センターを受診し、栄養指導をオーダーされた肥満度30%以上の小児とその保護者で、同意を得られた者。年間20例程度(10～30例)見込まれる。

3. 介入プログラムの実施と検証②

(5) 測定方法および内容

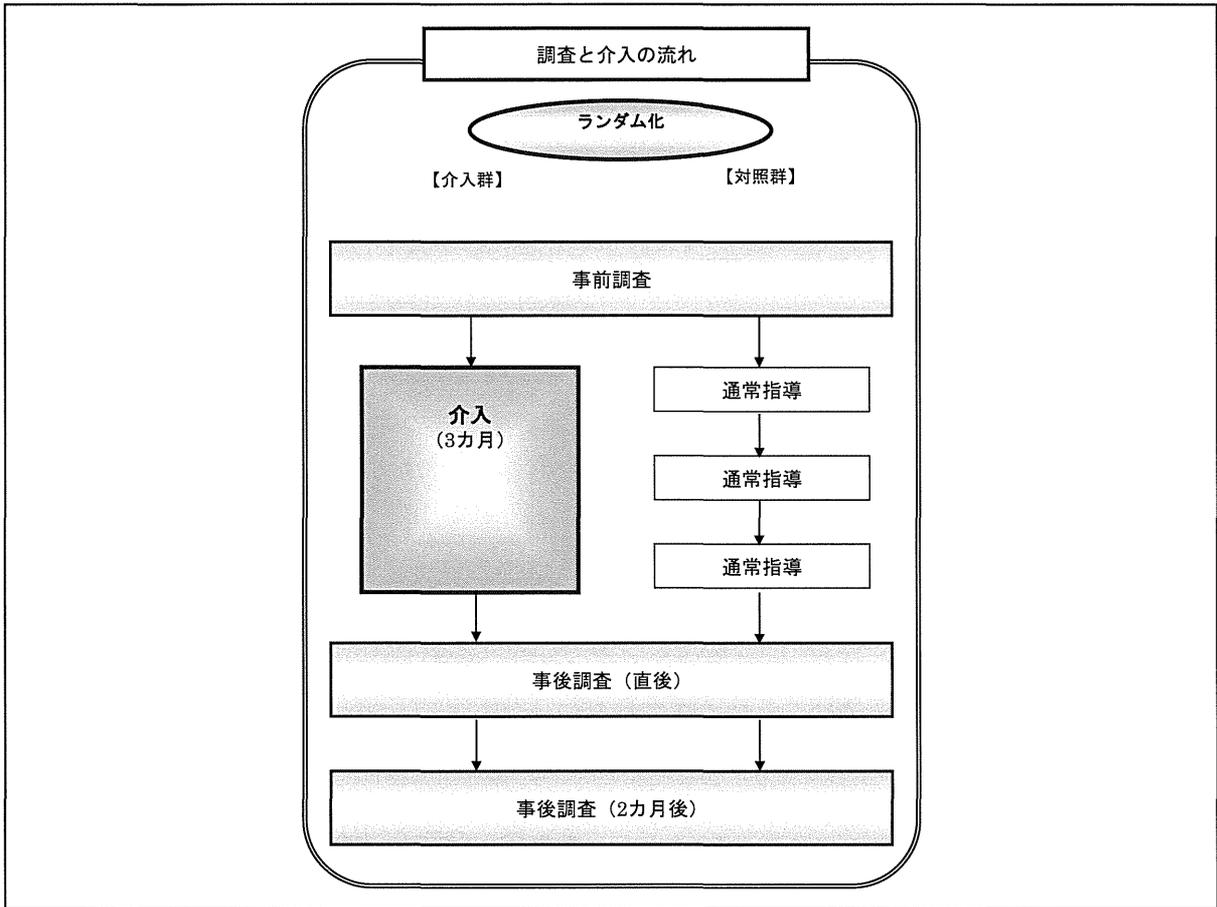
親子ともに介入前、介入直後、2カ月後に実施

- a) 質問紙調査：生活習慣、食習慣調査(BDHQ)、心理状態
- b) 身体活動量測定(ライフコーダ)：運動量、歩数、エクササイズ、総消費量、距離
- c) 身体計測：身長、体重、体組成、基礎代謝、血圧
- d) 血液検査：総ビリルビン、GOT、GPT、総コレステロール、中性脂肪、HDL-コレステロール、血糖

3. 介入プログラムの実施と検証③

(6) 介入の実施

- a) 親子で毎日、生活習慣・体重・歩数等の目標を守れたか確認し、ワークシートに記入する。
- b) 2週間後、ワークシートを国立成育医療研究センターに郵送し、スタッフの助言指導を受ける。
- c) a)とb)を2週間×6回繰り返す、12週間後で終了する。



乳幼児健診データを活用した地域の健康状況の把握に関する研究

研究分担者 山崎 嘉久（あいち小児保健医療総合センター）

研究協力者 浅井 洋代（あいち小児保健医療総合センター）

乳幼児健康診査（以下、乳幼児健診）から得られるデータを活用して、地域の健康状況を把握し、地域による違いを検討するために、愛知県・県保健所とその管内 32 市 14 町 2 村及び 3 中核市で利用している乳幼児健診の情報管理システムで得られた集計値のうち、年間出生数 100 名以上の 35 市 12 町のデータについて検討した。

ゆったりした気分で子と過ごせる（「健やか親子 2 1」の第 4 課題の保健水準の指標）、同居家族の喫煙者（同第 1 課題と関連）、家庭内の事故予防対策（同第 3 課題と関連）において、分析した市町間の格差が認められた。乳幼児健診のデータは、地域診断や施策を評価する基礎資料としても活用できる有用性を持つことが示唆された。

A. 研究目的

乳幼児健診から得られるデータを活用して、地域の健康状況を把握し、年間出生数 100 名以上の 35 市 12 町（3 中核市を含む。以下、市町とする。）の状況の違いを検討すること。

最小値、分散を求めて、比較検討した。なお、年間健診受診者数が 100 人未満の 4 町村ならびにデータシステムエラー等により入力されていないデータは対象から除いた。

（倫理面への配慮）

分析には健診受診者の個別データは含めず、市町の集計値（公表データ）のみを取り扱った。研究実施機関であるあいち小児保健医療総合センターの倫理委員会の承認を得た。

B. 研究方法

愛知県では平成 23 年度から愛知県・県保健所とその管内 32 市 14 町 2 村及び 3 中核市が乳幼児健康診査（乳幼児健診）の個別データを集積・還元する情報管理システムを運用している。平成 24 年度の市町の乳幼児健診（3・4 か月児健診、1 歳 6 か月児健診、3 歳児健診）で入力され県保健所で集計された単純集計値を用いて、分析した。

分析には、健診受診率、乳幼児の体格等のデータ、ならびに「健やか親子 2 1」の評価項目の内容に沿って、愛知県で統一して集計している問診項目などを用いた。

市町ごとの集計値をそれぞれの受診者数で除した割合（パーセント）の平均値、最大値、

C. 研究結果

C-1. 乳幼児健診受診率

健診受診率は、分析対象とした市町から報告された受診者数を対象者数で除して求めた。その平均値は 3・4 か月児健診 98.6%、1 歳 6 か月児健診 96.8%、3 歳児健診 96.5%であった（表 1）。対象年齢が高くなるにつれて平均値が低くなり、最小値がより小さく、分散が大きくなっていた。

表 1. 健診受診率の集計

	3～4か月児	1歳6か月児	3歳児
市町数	47	47	47
平均値(%)	98.6	96.8	96.5
最大値(%)	100.6	100.0	103.8
最小値(%)	95.5	92.2	87.9
分散	1.0	2.9	6.4

C-2. 乳幼児の体格等に関する集計

愛知県で集積している項目に沿って、3・4か月児健診では、体重、身長と頭囲を、1歳6か月児健診では体重と身長を、「97パーセンタイル超」「90パーセンタイル超（97～90パーセンタイル）」「90～10パーセンタイル」「10パーセンタイル未満（10～3パーセンタイル）」「3

パーセンタイル未満」の区分ごとに集計した（表 2、表 3）。3歳児健診では、肥満度を「ふとりすぎ」「ややふとりすぎ」「ふとりぎみ」「ふつう」「やせ」「やせすぎ」の区分ごとに、低身長を「所見なし（10パーセンタイル以上）」「10パーセンタイル未満（10～3パーセンタイル）」「3パー

センタイル未満」の区分ごとに集計した（表 4）。

3・4か月児と1歳6か月児健診の体重の分散に比較して、身長や頭囲の分散はともに大きな値であった。また、3歳児健診では、肥満度の分散に比べて、低身長の各区分の分散が大きい値を示した。

表 2. 3・4か月児健診の体重・身長・頭囲

体重	97パーセンタイル超	90パーセンタイル超	90～10パーセンタイル	10パーセンタイル未満	3パーセンタイル未満
市町数	47	47	47	47	47
平均値(%)	1.7	3.9	76.8	11.6	5.9
最大値(%)	4.2	7.0	90.1	19.4	12.5
最小値(%)	0.4	0.5	68.0	3.2	0.1
分散	0.8	1.9	15.7	10.5	6.5
身長	97パーセンタイル超	90パーセンタイル超	90～10パーセンタイル	10パーセンタイル未満	3パーセンタイル未満
市町数	47	47	47	47	47
平均値(%)	0.7	2.3	76.1	13.6	7.2
最大値(%)	3.7	6.6	92.2	28.1	25.4
最小値(%)	0.0	0.0	46.4	3.7	0.1
分散	0.6	2.4	85.2	37.8	24.8
頭囲	97パーセンタイル超	90パーセンタイル超	90～10パーセンタイル	10パーセンタイル未満	3パーセンタイル未満
市町数	46	46	46	46	46
平均値(%)	1.2	4.0	82.0	9.1	3.7
最大値(%)	5.0	27.4	92.8	27.0	15.6
最小値(%)	0.0	0.0	56.7	1.3	0.1
分散	0.7	15.1	42.9	21.2	8.1

表 3. 1 歳 6 か月児健診の体重と身長

体重	97パーセン タイル超	90パーセン タイル超	90～10 パーセンタ イル	10パーセン タイル未満	3パーセンタ イル未満
市町数	47	47	47	47	47
平均値(%)	2.1	5.3	80.5	8.2	3.9
最大値(%)	5.7	7.7	87.8	15.6	7.0
最小値(%)	0.6	3.0	74.6	2.9	0.2
分散	1.1	1.1	5.2	3.9	2.0
身長	97パーセン タイル超	90パーセン タイル超	90～10 パーセンタ イル	10パーセン タイル未満	3パーセンタ イル未満
市町数	47	47	47	47	47
平均値(%)	1.5	3.5	75.7	12.0	7.2
最大値(%)	4.2	8.6	90.1	21.4	18.8
最小値(%)	0.0	0.4	58.1	4.3	0.2
分散	0.8	2.5	33.1	14.6	14.6

表 4. 3 歳児健診の肥満度と低身長の判定

肥満度	ふとりすぎ	ややふとり すぎ	ふとりぎみ	ふつう	やせ	やせすぎ
市町数	46	46	46	46	46	46
平均値(%)	0.3	1.4	3.1	94.1	0.6	0.1
最大値(%)	1.7	3.8	18.2	97.5	4.4	1.1
最小値(%)	0.0	0.3	1.2	77.4	0.0	0.0
分散	0.1	0.6	6.0	9.7	0.4	0.0
低身長	所見なし	10パーセン タイル未満	3パーセンタ イル未満			
市町数	47	47	47			
平均値(%)	83.2	10.3	6.2			
最大値(%)	96.3	16.8	11.7			
最小値(%)	72.0	2.5	0.2			
分散	35.5	12.7	7.2			

C-3. 問診項目に関する集計

愛知県で統一して集計している問診項目のうち、「お母さんはゆったりした気分でお子さんと過ごせる時間がありますか」に対して「はい」・「いいえ」・「なんともいえない」で回答（以下、ゆったりした気分で子と過ごせる）、「子育てについて相談できる人はいますか」に対して「いる」・「いない」で回答（以下、子育ての相談相手）、「同居家族に喫煙する人はいますか」に対して「いいえ」・「はい」で回答（以下、同

居家族の喫煙者）、「喫煙者の種類（父・母・その他）複数回答」、「たばこ・ボタン電池・硬貨・ピアスなどの小物（直径が 39 mm 以下）は、1m 以上の高さのところに置いてありますか」に対して「はい」・「いいえ」で回答（3・4 か月児健診、以下、事故防止（誤飲））、「浴室のドアには、子どもがひとりで開けることができないような工夫がしてありますか」に対して「はい」・「いいえ」で回答（1 歳 6 か月児健診、以下、事故防止（浴室））、「ベランダや窓の側に踏み台

表 5. 「ゆったりした気分で子と過ごせる」の地域比較

		市町数	平均値	最大値	最小値	分散	最大値/最小値
3～4か月児	はい	46	86.2	92.9	72.3	12.5	1.29
	いいえ	46	1.9	5.5	0.0	1.4	
	何ともいえない	46	11.4	25.9	0.7	16.1	
	無記入	46	0.6	2.8	0.0	0.5	
1歳6か月児	はい	45	79.8	90.1	68.5	16.9	1.32
	いいえ	45	2.7	6.9	0.7	1.5	10.11
	何ともいえない	45	17.0	26.5	0.6	19.8	41.34
	無記入	45	0.5	2.3	0.0	0.3	
3歳児	はい	46	73.4	88.2	59.0	25.8	1.50
	いいえ	46	3.6	9.3	0.9	2.9	10.83
	何ともいえない	46	22.3	35.6	1.1	31.6	32.88
	無記入	46	0.7	3.4	0.0	0.7	

表 6. 「子育ての相談相手」の地域比較

		市町数	平均値	最大値	最小値	分散	最大値/最小値
3～4か月児	いる	47	98.5	100.0	96.4	1.0	1.04
	いない	47	1.2	3.2	0.0	0.6	
	無記入	47	0.3	2.2	0.0	0.2	
1歳6か月児	いる	46	98.0	100.0	94.6	1.6	1.06
	いない	46	1.5	4.4	0.0	1.0	
	無記入	46	0.5	2.1	0.0	0.3	
3歳児	いる	47	97.7	100.0	92.1	1.9	1.09
	いない	47	1.7	3.4	0.0	0.7	
	無記入	47	0.6	5.7	0.0	1.0	

になるものを置かないようにしていますか」に対して「はい・「いいえ）」で回答（3歳児健診、以下、事故防止（転落））について集計した。

ゆったりした気分で子と過ごせるでは、「はい」の回答が平均値、最大値、最小値すべてが子どもの年齢とともに減少を示し、「いいえ」「何ともいえない」では増加した。最大値と最小値の比は、「いいえ」で1歳6か月児健診10.11倍、3歳児健診10.83倍と大きな値となった。また分散は、すべての選択肢について、年齢とともに大きくなり、3歳児健診では、「はい」25.8、「いいえ」2.9、「何ともいえない」31.6であった（表5）。

子育ての相談相手では、子どもの年齢が高くなるにつれて、「いる」の回答の平均値がわず

かながら減少し、最小値も減少した。「いる」の最大値と最小値の比は、3・4か月児健診1.04倍、1歳6か月児健診1.06倍、3歳児健診1.09倍となり、分散は1.0前後の値であった（表6）。

同居家族の喫煙者は、子の年齢にかかわらず「いる」が平均値で59%程度であり、最小値と最大値の比も、2倍程度であった。一方、父や母の喫煙は、最大値と最小値に大きな違いが認められた。特に3・4か月児健診では、父が19.73倍、母が72.33倍と最小値の小ささが影響して、きわめて大きな値となった（表7-1、表7-2）。

同居家族の喫煙者をグラフに示すと図1のようになる。愛知県では保健所が集計した乳幼児健診データを用いて、管内市町村の状況につ

表 7-1. 「同居家族の喫煙者」の地域比較

		市町数	平均値	最大値	最小値	分散	最大値/最小値
3～4か月児	いる	46	59.7	80.7	38.5	50.6	2.10
	いない	46	40.0	60.6	19.2	49.6	3.16
	無記入	46	0.3	2.3	0.0	0.2	
1歳6か月児	いる	45	59.7	75.0	42.1	38.6	1.78
	いない	45	39.8	57.9	24.5	39.0	2.36
	無記入	45	0.5	5.3	0.0	0.8	
3歳児	いる	46	59.5	81.2	41.9	56.6	1.94
	いない	46	39.8	56.4	18.8	53.5	3.00
	無記入	46	0.7	3.5	0.0	0.9	

表 7-2. 「喫煙者」の地域比較

		市町数	平均値	最大値	最小値	分散	最大値/最小値
3～4か月児	父	46	36.0	52.5	2.7	54.3	19.73
	母	46	3.6	33.3	0.5	22.2	72.33
	その他	46	5.2	28.8	0.4	18.1	
1歳6か月児	父	45	35.5	46.7	20.3	25.6	2.30
	母	45	5.2	10.4	1.8	3.5	5.73
	その他	45	5.2	18.7	0.9	9.7	
3歳児	父	46	35.7	48.7	17.8	29.3	2.74
	母	46	6.0	11.0	2.1	4.9	5.10
	その他	46	5.1	17.1	1.0	9.7	

いて検討する会議が開催されている。このグラフは、ある保健所管内の会議における情報還元
の例で、A～Eの5か所がこの保健所管内の市町である。保健所では基本的に管内データのみを比較しているが、管内での高い低いのみではなく県内全体の中でどのくらい位置しているのかを示すことにより、市町の数値の意味合いがより明確となる（図1）。

事故防止の項目は、子どもの年齢に応じて必要な家庭内での事故予防対策を、項目を変えて尋ねているものである。平均値は項目ごとに違っていたが、最大値と最小値の比較では、3・4か月児（誤嚥）では、「はい」が1.5倍、「いいえ」が3.29倍、1歳6か月児（浴室）では、「はい」が2.24倍、「いいえ」が5.19倍、3歳児（転落）では、「はい」が1.71倍、「いいえ」が22.05倍と項目により異なるものの、格差は大きなも

のであった（表8）。

D. 考察

D-1. 健診受診率

乳幼児健診の受診率については、地域保健・健康増進事業報告の項目として国が把握し、その推移も明らかとなっている¹⁾。今回分析対象とした47市町の平均値が、3・4か月児健診98.6%、1歳6か月児健診96.8%、3歳児健診96.5%と対象年齢が高くなるにつれて低くなることは、同報告でも明らかである。今回の検討から、最大値はどの時点でも100%であり年齢とともに最小値がより低くなることで、市町間の違いの拡大が明らかとなった。

図 1. 同居家族の喫煙者の割合

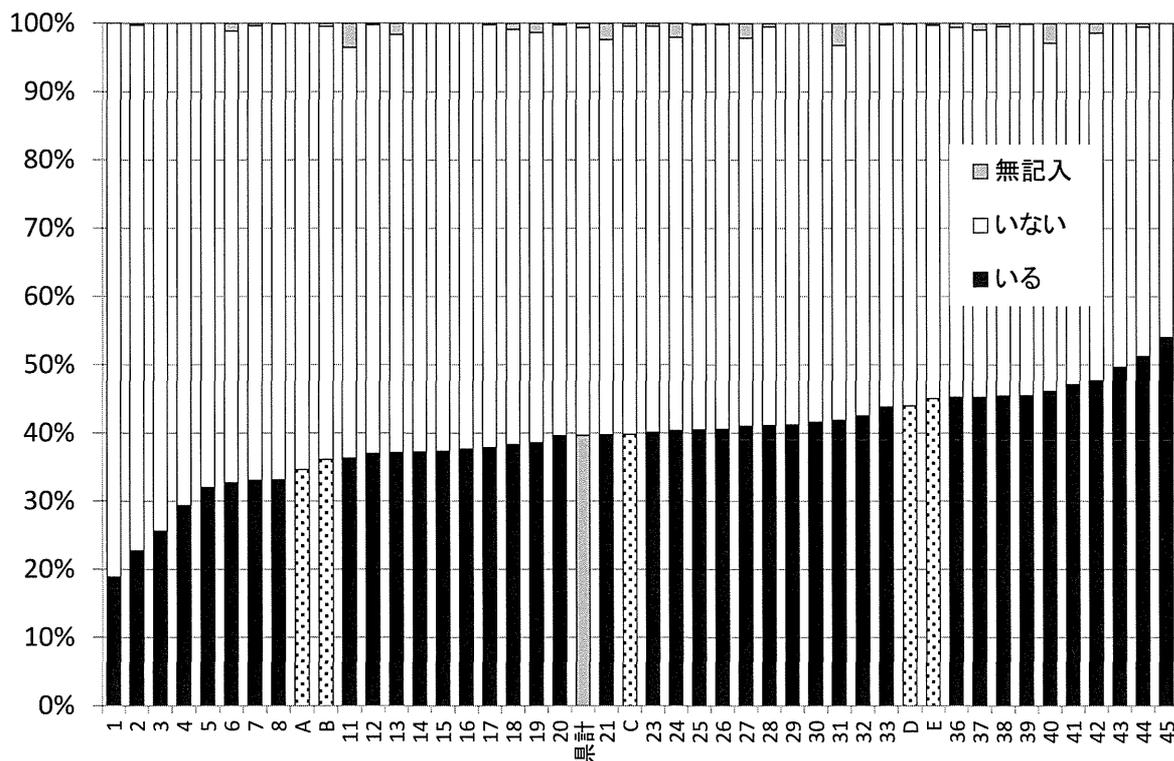


表 8. 家庭内での「事故防止」に関する地域比較

		市町数	平均値	最大値	最小値	分散	最大値/最小値
3～4か月 児(誤嚥)	はい	46	75.2	87.2	58.1	40.7	1.50
	いいえ	46	24.1	40.1	12.2	40.3	3.29
	無記入	46	0.6	3.8	0.0	0.8	
1歳6か月 児(浴室)	はい	45	52.2	87.7	39.2	109.5	2.24
	いいえ	45	47.2	60.3	11.6	110.7	5.19
	無記入	45	0.6	5.6	0.0	0.9	
3歳児 (転落)	はい	46	91.5	97.9	57.3	52.8	1.71
	いいえ	46	7.3	42.3	1.9	48.8	22.05
	無記入	46	1.2	13.7	0.0	7.3	

D-2. 乳幼児の体格について

体重の区分の集計頻度の違いと比較して、身長や頭囲の区分の頻度の違いは、比較的大きい結果となり、市町間のデータのバラツキに違いが認められた。体重と身長、頭囲の違いが何に起因するものか、現時点では不明だが、県保健所の会議の中で、他とは違った頻度を認める市町において、例えば1歳6か月児の身長測定を基本的に立位で測るか、臥位で測るかなど測

定法の違いに起因する可能性があるとの議論があった。身体計測値の測定法は、愛知県のマニュアルでも記述されているものの、実際の場面では、体重に比較して身長や頭囲は、測定者の手技による違いが起りやすい可能性はある。3歳児健診で低身長の判定区分も実測値から求めたパーセンタイル区分を用いているため、測定法の影響が市町間のバラツキに影響している可能性も考慮する必要があると考えら

れた。

D-3. 問診項目から見た地域の健康状況の格差

愛知県では、県内共通の問診項目（選択肢を含む）を設定し、問診データを個々の子どもと家庭の状況把握のみでなく、集計値として地域の健康状況を把握する情報システムを運用している。

ゆったりした気分で子と過ごせるは、「健やか親子21」の第4課題の保健水準の指標の一つである。「健やか親子21」では、評価のためのデータを乳幼児健診時に追加の質問紙を用いて収集した。愛知県においては、共通の問診項目として集積しているため、質問紙を追加する必要はない。また、この項目は個別の保健サービスの要否を判断するためにも有用な項目であり、健診の問診項目として相応しいものである。

今回の検討から、「はい」の回答の平均値が、子どもの年齢とともに減少したことは、健やか親子21の検討会の報告などと同様であった。一方、市町間の最大値と最小値の比較からは、1.29倍から1.50倍となり、「いいえ」や「何ともいえない」は、それぞれ10倍、30倍と非常に大きな違いを認めた。つまり、地域の保健水準に大きな格差が認められることを示す結果となった。

子育ての相談相手については、平均値や最大値、最小値ともほぼ100%となり、市町間の差異もほとんど認めなかった。愛知県の問診項目では、「いる・いない」の2択となっている。健やか親子の評価等でも2択の場合は、「いない」の回答がごく少数となり、地域の差異はほとんど認めなかった。ところが、相談相手別の分析では「夫婦で相談する」・「祖母（または祖父）」・「友人」が増加したとはいえ8割に達していないこと、「近所の人」の割合が減少した

こと、インターネットの割合が増加していることなどの特徴があった。「健やか親子21」の最終評価において「近所の人」の割合が都道府県別に分析され、その頻度に大きな違いが認められたことから、「近所の人」に相談できる環境の地域差は、今後、子育て支援のためのソーシャルキャピタルを考察する上で重要な指標となる可能性が示唆された。

同居家族の喫煙者は、最大値と最小値が2倍から3倍となり、分散も大きな値を示したことから、愛知県内の市町間で大きな格差のあることが明らかとなった。また、父や母が喫煙者である場合の割合が、特に3・4か月児健診で著明に異なっていたことは、興味ある所見である。喫煙率を地域格差として捉える視点は、これまでほとんどなく、その要因の特定や対策のためには重要なデータと考えられた。

同居家族の喫煙率は、「健やか親子21」の第1課題の10代の喫煙率とも深い関係にある。「健やか親子21」の最終評価では、「目標に達していないが改善した」との評価であったが、引き続き取り組みが必要な課題である。

事故防止の項目の最大値と最小値の比較では、項目により異なるものの、いずれも大きな格差を認めていた。これは、「健やか親子21」の第3課題の住民自らの行動の指標のひとつである。「健やか親子21」の最終評価では、「目標に達していないが改善した」と判断された。しかし、本研究結果において地域格差が大きいことが示された。住民の行動の格差が、子どもたちの事故による健康格差につながらないよう、特に行動が十分でない自治体でのより積極的な取り組みが求められる。

さらに、愛知県内の自治体での家庭内での事故調査からは、これらの項目を交えたチェックリストを乳幼児健診で利用している市において、10年間に乳幼児の事故発生頻度が減少し

たとの報告がある²⁾。各健診で1問ずつとはいえ、問診票にこれらの項目が組み込まれることで、個々の親への啓発の意味合いを持たせることができると考えられた。

E. 結論

愛知県内の保健所で集約された乳幼児健診の情報を活用することで、地域の健康状況の把握とその違いや格差について検討することができた。乳幼児健診のデータは、地域診断や施策を評価する基礎資料としても有用であると考えられた。

【参考文献】

- 1) 厚生労働省地域保健・健康増進事業報告
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/32-19d.html>
- 2) 新美志帆他：日本公衆衛生学会総会抄録集
72回 p. 355, 2013

F. 研究発表

F-1. 論文発表

なし

F-2. 学会発表

- ・山崎嘉久：「健やか親子21」の最終評価と次期「健やか親子21」の策定 課題4 子どもの心の発達と育児不安の課題の最終評価：第72回日本公衆衛生学会総会、津市、2013年10月

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

沖縄県における妊婦健診・乳幼児健診等データの

連結・利活用に関する研究

研究分担者	仲宗根 正	（沖縄県宮古福祉保健所）
研究分担者	田中 太一郎	（東邦大学医学部社会医学講座衛生学分野）
研究協力者	田沢 広美	（沖縄県福祉保健部健康増進課）
研究協力者	国吉 悦子	（沖縄県福祉保健部健康増進課）
研究協力者	糸数 公	（沖縄県福祉保健部健康増進課）
研究代表者	山縣 然太朗	（山梨大学大学院医学工学総合研究部社会医学講座）

沖縄県内の市町村の母子保健事業で得られる個別データを収集し、県全体で一元的に連結・利活用する事業の実現可能性について検討した。収集する個別データとして、妊娠届出時の問診情報、妊婦健康診査（以下、妊婦健診）、乳幼児健康診査（以下、乳幼児健診）、ハイリスク妊産婦に対する産科医療機関との連絡票等を検討対象とし、各データの電子化の状況等について市町村の実態調査を行った。また山縣班「妊娠届け時間診情報」（平成17年度）との比較、「健やか親子21」に準じた指標化の可能性を検討した。

その結果、妊娠届出時の情報は約半数の市町村、妊婦健診は全14回のうち必須とされている5回分の健診結果及び乳幼児健診は乳児、1歳6か月児、3歳児の各健診結果について個別情報が電子化されて保管されていること、またそれらの個別情報を市町村から県への提供が可能であり、個別データを連結し県全体の母子保健データとして事業の評価・分析が可能であると考えられた。妊娠届出時の問診情報の検討では「親の精神的健康度」に関する項目数が少なかった。「健やか親子21」に準じた指標化への利活用では妊娠・出産への満足度、産後うつ病疑いの割合のデータが得られず、また育児不安等の母親の心理面の評価の項目の情報不足していた。

A. 研究目的

沖縄県における妊婦健康診査（以下、妊婦健診）は、妊婦健診は産科医療機関で実施され、その結果は沖縄県国保連合会で入力して市町村に報告される仕組みになっている。一方、乳幼児健康診査（乳幼児健診）は、沖縄県小児保健協会が各市町村で集団健診方式で実施し、その結果を入力して市町村に報告している（図1）。また市町村では妊娠届出時にアンケート調査を行っている。

県では妊産婦、乳幼児の支援体制を整備するための基礎資料を得るため、これらの妊婦健診、乳幼児健診等の個別データを市町村から県に提供・集積した各データを連結して県単位で利活用する体制を目指している。その実現可能性を判断するため、以下の項目について検討した。

B. 研究方法

1. 平成25年度に沖縄県福祉保健部健康増進課が「妊婦・乳幼児健診等データ連結利活用に

よる妊産婦・乳幼児支援体制整備事業に関する予備調査」を沖縄県内 41 市町村に行い、1 村を除く 40 市町村が回答した。その結果をもとに、ワーキンググループにおいて個別データの収集、分析、還元の体制について検討した。

2. 市町村で実施している妊娠届け出時に行う問診の標準化のため、平成 17 年度に検討された山縣班「妊娠届け出時の問診情報 40」¹⁾と比較検討した。
3. 市町村における母子保健情報から得られるデータを母子保健計画の指標として利活用するため「健やか親子 21」の指標と比較検討した。

【検討対象とした母子保健情報】

1. 母子健康手帳交付台帳(届出事項)
2. 母子健康手帳交付時の妊婦へのアンケート調査(2の調査に加え、保健師等による面接時の情報)
3. 妊婦健診第1～第5回の健診結果
4. 妊婦健診第1回の時の問診票の内容
5. 他の9回の健診(第1～5回以外)
6. ハイリスク妊産婦支援依頼票
7. エジンバラ産後うつ病問診票
8. 乳児健診(前期、後期)の結果
9. 1歳6か月児健診結果
10. 3歳児健診結果

C. 研究結果

C-1. 市町村における母子保健情報の管理状況と利活用の可能性(表1)

母子健康手帳交付台帳の整備は法定事項として全市町村で行われているが、電子化されている市町村は約半数であり、小規模村での実施率が低かった。母子健康手帳交付時のアンケート調査は、ほとんどの市町村で実施されており、

そのうち約3分の1の市町村で電子化されていた。アンケート調査の内容については次項で述べる。

妊婦健診では「最低限必要な妊婦健康診査の時期と内容等」²⁾として示された第1回から第5回の健診については、市町村の委託を受け国保連合会において健診結果が電子化されている。全14回の健診のうち、その他9回については健診受診の有無のみが入力されているが、市町村では個別情報として把握していなかった。施策評価の上でも重要なデータであり利用できるよう調整が必要である。

妊娠中の情報としての「ハイリスク妊産婦支援依頼票」は県内の実施率は77.5%で、そのうち電子化しているところは16.1%であった。

産後うつの指標としての「エジンバラ産後うつ病問診票(EPDS)」の実施率は12.5%と低く電子化もされていないため、当面の利活用の可能性は低い。産後の相談支援体制を含め、今後検討が必要である。

C-2. 妊娠届け出時の問診情報の検討

沖縄県内の市町村で母子健康手帳交付台帳として、妊娠届け出時の届出事項として把握している内容を表2にまとめた。性病、結核健康診断の有無の把握が5.0%と極端に少なかった。

さらに追加で実施されている妊娠届け出時の問診項目をまとめ、山縣班(平成17年度)で集約された「妊娠届け出時の問診情報」40項目と比較した(表3)。その結果、県内市町村における実施率が低く追加や内容の補足の検討が必要な項目として、「親の身体的・精神的健康度」のカテゴリーのうち「現在の健康」、「妊娠・出産・育児の自信」「産後うつの経験」があげられた。

「現在の健康」については、渡辺ら¹⁾は現在治療中の病気の有無だけでなく、主観的健康

観に視点をあてた問い方を検討することを提案している。これは主観的健康観が、母親の「虐待をしているのではないか」という思いや不安要因との関連が指摘されていることを根拠としている。

「経済不安」に関する設問は市町村の64.9%で実施されていた。今後の活用にあたり「健やか親子21」最終評価の質問票に用いられた項目「現在の暮らしの経済的な状況を総合的にみて、どう感じていますか」等を参考に設問文を整理する必要がある。

C-3. ハイリスク妊産婦支援依頼票の活用

市町村で使用されているハイリスク妊産婦支援依頼票は「妊娠・出産・育児期に養育支援を特に必要とする家庭に係る保健・医療・福祉の連携体制の整備について」³⁾に基づく様式に準じて作成されており共通する項目が多いと考えられるが、利活用には内容の分類、標準化の検討が必要であり、さらに精査する必要がある。ハイリスク妊産婦支援依頼票は、従来個別支援にのみに利用されてきたが、妊婦の状況だけでなく産科医療機関と市町村（及び保健所）の支援体制づくりの基礎資料となる可能性があり今後内容の分析が必要である。

C-4. 「健やか親子21」の指標への活用の検討（表4）

市町村の母子保健情報を用いて「健やか親子21」で示されている評価指標のデータが得られるか調べた。課題2の「妊娠・出産に関する安全性と快適さの確保」では、妊娠・出産について満足している者の割合、産後うつ病疑いの割合に関するデータが得られなかった。課題3の「小児保健医療水準を維持・向上させるための環境整備」ではおおむねデータが得られた。一方、課題4の「子どもの心の安らかな発達の

促進と育児不安の軽減」では多くの指標でデータが得られなかった。今後乳幼児健診の間診項目を見直す際、育児不安等の母親の心理面の評価に関する設問の設定が検討課題である。

C-5. 県レベルの妊婦健診・乳幼児健診等データの連結利活用の構成

今回の県内市町村への予備調査の結果から、母子健康手帳交付台帳、妊婦健診（第1回から5回）、乳幼児健診（乳児、1歳6か月児、3歳児）のそれぞれの個別データを母子健康手帳番号によって連結した県全体のデータセットを作成し分析することが実現可能であると考えられた。

これらを基本として母子健康手帳交付時のアンケート調査、妊婦健診第1回の間診票（体格、生活習慣等が含まれる）の内容が追加データとして一部利用が可能であり、さらに14回の妊婦健診のうち他の9回分の受診の有無の情報について追加することを検討した（図2）。

これまで市単位で行った連結では結合率が75%前後⁴⁾であった。母子健康手帳番号をキー項目として個人を縦断的に連結することによって、県内市町村間で異動した場合でも追跡できることから、母子健康手帳番号の活用により結合率が上がることが期待される。

D. 考察

市町村の実態調査の結果、妊娠届出時のアンケート（母子健康手帳交付台帳）についても電子化して保存している市町村も多く、県全体で個別データを収集し分析できる可能性が出てきた。これまで沖縄県の2市において試行的に行った妊婦健診と乳幼児健診の個別データを連結した研究では、母の非妊娠時の体格と妊娠中の体重増加の状況⁴⁾、妊娠前から初回妊婦健診時にかけての喫煙習慣別の出生体重⁴⁾、母の