

次にデータリンケージを実施した縦断データを用いて解析を行った。まず、2000～2006年に出生し、乳児前期健診、1歳6か月児健診、3歳児健診の全てのデータを結合できた児62,715人を対象に、乳児前期肥満の予後についての検討を行った。乳児前期健診で肥満を認めた児は24,226人(38.6%)であった。このうち、78.9%(19,104人)は1歳6か月児健診で“やせ”または“普通”になっていた。また、3歳児健診では94.0%の児(22,753人)が“やせ”または“普通”であった。

次に、妊娠期間中の両親の喫煙状況と低出生体重児との関連について検討を行った。2004年から2009年度までに出生した90,700人のデータを用いて、低出生体重児を目的変数、妊娠中の両親の喫煙状況を説明変数、在胎週数、多胎の有無、母親の年齢、父親の年齢を共変量として男女別、出生年別にロジスティック回帰分析を行った。母親の喫煙および父親の喫煙のオッズ比はいずれの出生年においても1を超えていた。

最後にA市の平成20～22年度分の妊婦検診データと乳幼児健診データとをリンケージさせた際のリンケージ率を<表2>に示す。1回目の妊婦検診データのうち乳幼児健診データと結合できたのは77.5%であった。

D. 考察

今回、沖縄県小児保健協会に年度別、健診時期別に保管されている乳幼児健診データの縦断的なデータリンケージ作業、および乳幼児健診データのさらなる利活用方法の検討を沖縄県小児保健協会が主体となって行った。

データリンケージ作業の際には氏名、生年月日、市町村コード、住民コード、親子手帳番号、両親の氏名などを結合キーとして用いたが、同じ児でも親子手帳番号や住民コードとして入

力されている値(桁数など)が健診時期によって異なっており、ほとんどは児の氏名と両親の氏名を結合キーとすることでデータリンケージを行った。親子手帳番号などの入力値が健診時期によって異なる理由としては、入力の際のエラーというよりは受診票に記入されている番号の桁数が健診時期によって異なることなどが考えられる。また、本人の氏名ではなく兄弟の氏名が入力されているもの等もあり、受診票にそもそも記載されている内容に誤りがあるためにデータリンケージがうまくいかなかったものも多いと考えられる。

データリンケージには小児保健協会のデータベースからCSVファイルで出力されたデータを用いたが、このデータには2010年度の受診票(図2)に含まれる変数のみが含まれており、以前の受診票では含まれていたが2010年度の受診票には含まれていないといった設問のデータは含まれていない。また、例えば2000年4月から2004年3月までの乳児健診においては妊娠中の両親の喫煙状況ではなく健診時点での喫煙状況のみが調査されているが、CSVファイルには健診時点での喫煙状況のデータが妊娠中の喫煙状況としてエクスポートされているなどの事象が発生している。そのため、過去の健診データについても入力されているデータをそのままエクスポートできるようにすることが必要である。

今回、乳幼児健診データを用いた縦断的な解析を行った。乳幼児健診データは単年度毎に分析するだけでも、例えば肥満の子どもの割合がどのように変化しているか、あるいは就寝時間がどのように変化しているかなど、体格や健診データ、生活習慣の年次推移を把握することができ、母子保健活動の企画・評価などにも役立てることができる。しかし、一人一人の乳児健診・1.6歳児健診、3歳児健診のデータを結合

し、縦断的に解析することで、乳幼児健診データのさらなる利活用が可能となることが明らかとなった。

本取り組みにより、これまで蓄積している乳幼児健診データの詳細な解析が可能となり、沖縄県の小児保健活動の基礎資料を得ることができ、ひいては沖縄県の子どもたちの健康増進に寄与することができると考えられる。また、

本事業で設定される縦断データは今後の沖縄県小児保健施策の基盤（政策インフラ）となるものと期待される。居住地域のデータから得られたエビデンスを乳幼児の指導で提示することは、保護者にとってもインパクトがあると考えられるので、今後はそのための方法・媒体の開発も必要と考えられる。

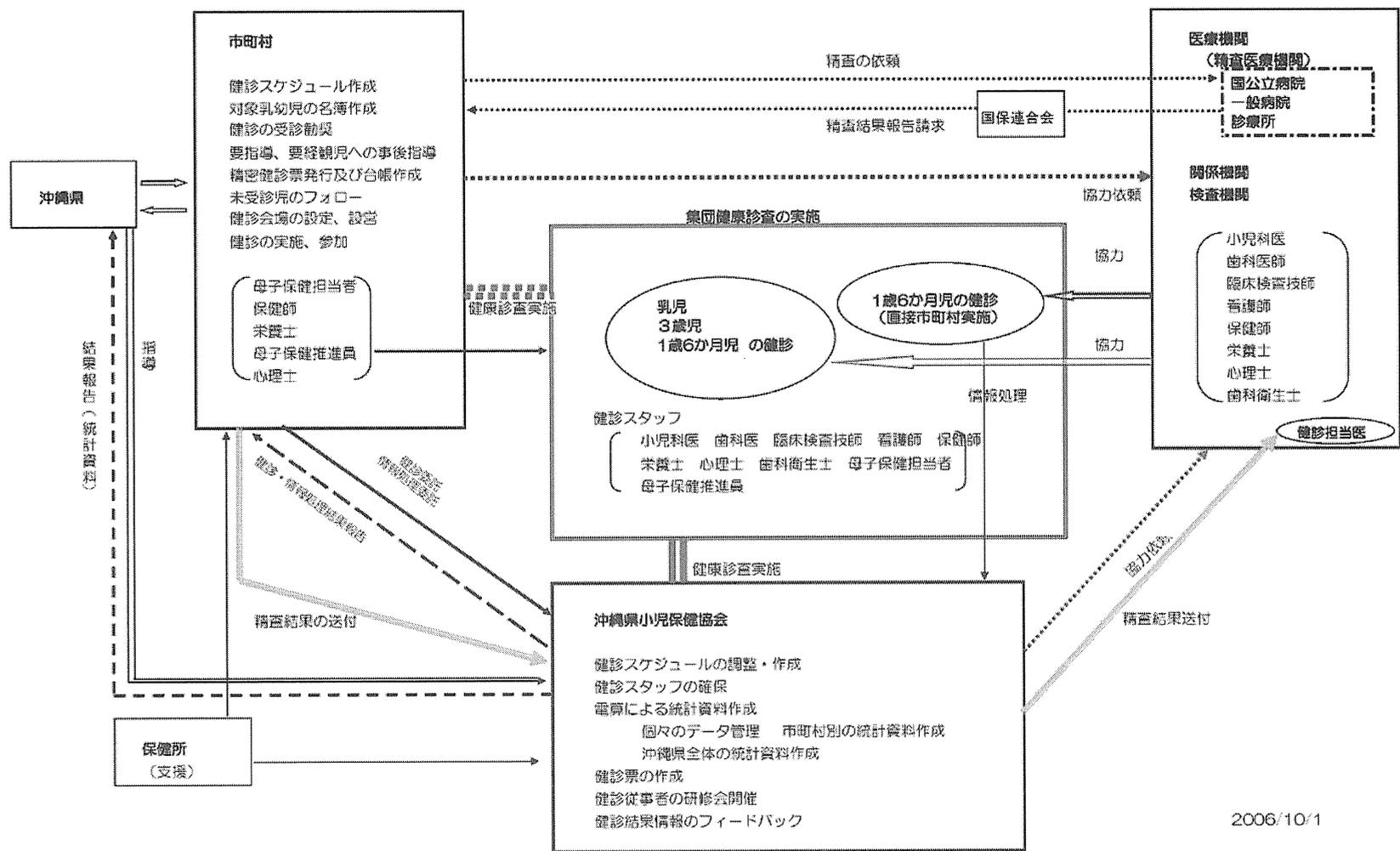
<表 1> 各時期の健診データと結合できた乳児前期健診のデータ数およびデータリンケージ率（出生年別）

出生年	乳児前期健診	乳児後期健診	1歳6か月児健診	3歳児健診
1997年	15,192	11,955 (78.7%)	1,668 (11.0%)	11,856 (78.0%)
1998年	15,608	12,340 (79.1%)	3,632 (23.3%)	12,084 (77.4%)
1999年	15,259	12,041 (78.9%)	6,830 (44.8%)	11,738 (76.9%)
2000年	15,323	12,148 (79.3%)	9,580 (62.5%)	11,832 (77.2%)
2001年	15,658	12,590 (80.4%)	10,184 (65.0%)	12,100 (77.3%)
2002年	15,194	12,254 (80.7%)	10,457 (68.8%)	11,547 (76.0%)
2003年	14,929	12,202 (81.7%)	10,465 (70.1%)	11,513 (77.1%)
2004年	15,027	12,334 (82.1%)	10,823 (72.0%)	11,687 (77.8%)
2005年	14,700	12,209 (83.1%)	11,157 (75.9%)	11,366 (77.3%)
2006年	15,173	12,808 (84.4%)	12,582 (82.9%)	11,900 (78.4%)
2007年	15,328	13,135 (85.7%)	13,010 (84.9%)	—
2008年	15,496	13,411 (86.5%)	12,872 (83.1%)	—
2009年	15,236	13,330 (87.5%)	—	—
2010年	13,478	—	—	—

<表 2> 妊婦健診データと乳幼児健診データの結合状況 (A 市分)

	妊婦健診データの総数 (H20~H22年度)	予定日が 2010 年 12 月 31 日までの人の人数	予定日が 2010 年 12 月 31 日までの人のうち、 幼児健診データありの 人数		
妊婦健診 1 回目	1,826	1,396	1,082 (77.5%)		
妊婦健診 2 回目	1,433	1,135	864 (76.1%)		
妊婦健診 3 回目	1,549	1,278	936 (73.2%)		
妊婦健診 4 回目	1,542	1,326	951 (71.7%)		
妊婦健診 5 回目	1,497	1,326	946 (71.3%)		
※1 回目	3 ヶ月 (8-11 週)、	2 回目	6 ヶ月 (20-23 週)、	3 回目	7 ヶ月 (24-25 週)
4 回目	8 ヶ月 (30-31 週)	5 回目	10 ヶ月 (36 週)	*()内はデータ入力の目安の週数	

沖縄県の乳幼児健康診査システム



2006/10/1

3歳児健康診査受診票

整理番号 _____

実施日 平成 ____ 年 ____ 月 ____ 日

姓 _____ 性別 _____

ふりがな _____

子供の氏名 _____

生年月日 _____ (満 歳 か月)

母子健康手帳番号 _____ 第 ____ 子

連絡先(電話) _____

自宅・その他() _____ 連絡(午前・午後)

携帯(父・母) _____ 連絡(午前・午後)

兄の同伴者(兄との関係) _____

母・父・祖父母・その他()

主な保育者 _____

昼間 1 父 2 母 3 祖父母 _____

4 保育所・幼稚園() 5 その他()

夜間 1 父 2 母 3 祖父母 _____

4 保育所() 5 その他()

日中の主な過ごし方(平日) _____

1 家の中 2 保育所 3 支援センターなど 4 その他

生まれたとき _____ 在胎週数 _____ 満 週

場所 : 1 病(医)院 2 助産院 3 自宅

身体発育値 _____

出生時 体重()g 身長()cm

胸囲()cm 頭囲()cm

1歳6 体重()g 身長()cm

か月時 胸囲()cm 頭囲()cm

発達 _____

1 上手に走るができる ①はい ②いいえ

2 足を交互に出して階段を上がれる ①はい ②いいえ

3 ボタンをはめることができる ①はい ②いいえ

4 大人と目を合わせてお話ができる ①はい ②いいえ

5 自分の名前と性別が答えられる ①はい ②いいえ

6 3語文以上の言葉で伝えられる ①はい ②いいえ

7 大人との簡単な会話を楽しめる ①はい ②いいえ

8 ことばについて心配なことがある ①はい ②いいえ

9 おもちゃの貸し借りができる ①はい ②いいえ

10 衣服の着脱が自分でできる ①はい ②いいえ

11 1歳こも同士で会話ができる ①はい ②いいえ

12 友達とままごとのごっこ遊びができる ①はい ②いいえ

13 言葉かけや指示に従わないことが多い ①はい ②いいえ

14 指しゃぶり等気になる癖がある ①はい ②いいえ

15 床頭に着ちかた、集中できない ①はい ②いいえ

16 数字やマーカーに極端な関心を示す ①はい ②いいえ

* 聴診当日保護者と一緒に確認する項目

積み木(ランセルの模倣) 絵カード(大小・長短・色の区別)

会話()

気になること・相談したいこと _____

家族状況 家族人数 (人) _____

父氏名() (歳) 職業() _____

母氏名() (歳) 職業() _____

現在妊娠 無・有(満 週) _____

兄弟姉妹 人(本人を含む) _____

年齢() _____

現在の養育 父(なし・あり) 母(なし・あり) _____

同居家族で現在病気の入(入)ない・いる(病名) _____

* 兄弟との関係(父・母・祖父母・兄弟姉妹・その他)

既往歴 _____

1 かかへた病気及び事故 1 なし 2 あり

①肺炎 ②気管支炎 ③胃腸炎 ④熱性けいれん

⑤中耳炎(回) ⑥かぜをひくとゼイゼイする

⑦その他の疾患() _____

⑧外科手術 ⑨事故() _____

2 現在治療中または経過観察中の病気 _____

1 なし 2 あり() _____

予防接種 _____

BCG 未・済 _____

DPT 第1期(未・1回・2回・3回)追加(未・済) _____

ポリオ 未・1回・2回 _____

MR1期 未・済・かかった(麻疹・風疹) _____

日本脳炎 未・1回・2回 _____

水ぼうそう 未・済・かかった _____

おたふくかぜ 未・済・かかった _____

その他() _____

子育て _____

1 子育てを楽しんでいますか _____

①楽しい ②大変だけど楽しい ③楽しいけどつらい ④つらい

2 子育てに不安が ①ほとんどない ②時々ある ③ある _____

3 身元に相談できる人 ①いる ②いない _____

4 子育てをサポートしてくれる人 ①いる ②いない _____

5 子育てで支援サービスを知っている ①はい ②いいえ _____

6 車に乗る時はチャイルドシートを使用している ①はい ②いいえ _____

7 かかりつけ医を決めている ①はい ②いいえ _____

8 母子健康手帳をよく利用している ①はい ②いいえ _____

生活習慣 _____

1 朝食はしっかり食べる ①はい ②いいえ

2 食事やおやつの時間は規則正しい ①はい ②いいえ

3 食事はよく噛んで食べる ①はい ②いいえ

4 よく飲んでいる飲みもの _____

①牛乳・ミルク ②お茶・水 ③ジュース類

④イオン飲料 ⑤その他() _____

⑥イオン飲料 ⑦その他() _____

5 外食(ファーストフードなど)をやる ①はい ②いいえ ③(月 回) _____

6 歯のみきは仕上げ磨きをしている ①毎日 ②時々 ③していない _____

7 これまでにフッ化物塗布を受けたことがある _____

①ある(定期的 不定期 1回のみ) ②ない _____

8 はとんど自分で食事をとることができる ①はい ②いいえ _____

9 排便・排便は自立している _____

①はい ②(排便・排便)のみ ③いいえ _____

10 シンビレゼが ①見ない ②見る(1日 時間程度) _____

11 起床(6時前・6時台・7時台・8時台・9時以降) _____

就寝(8時前・8時台・9時台・10時台・11時以降) _____

12 お昼寝する ①はい(時間程度) ②いいえ _____

測定値

体重 kg (p:) 身長 cm (p:) 頭囲 cm (p:)

検査結果

採蛋白() 尿糖() 尿潜血() 尿蛋白()

視力と聴覚検査

目: 異常なし 再検査 要精密検査

耳: 異常なし 再検査 要精密検査

問診からの区分

(発達 家族状況 既往歴 予防接種 子育て 生活習慣 主訴) 保健師名()

診察所見

1 発育 所見なし・あり (低身長 やせ 肥満 他) _____

2 皮膚 所見なし・あり (湿疹 アトピー性皮膚炎 皮膚炎 血癍 母斑 他) _____

3 頭頸部 所見なし・あり (大頭 小頭 シンパ部腫大 他) _____

4 顔面・口唇 所見なし・あり (唇小帯短縮 特徴ある顔貌 他) _____

5 眼 所見なし・あり (斜視 視力の異常 眼瞼下垂 他) _____

6 耳鼻咽喉 所見なし・あり (外耳の異常 耳穿孔 聴力の異常 他) _____

7 胸部 所見なし・あり (心音異常 呼吸音異常 胸郭異常 乳房腫大 他) _____

8 腹部 所見なし・あり (肝腫 脾腫 腫瘍 他) _____

9 そけい・外陰部 所見なし・あり (そけいヘルニア 卵巣腫大 異性包莖 陰のうも腫 他) _____

10 骨部 所見なし・あり (骨粗鬆症 他) _____

11 四肢 所見なし・あり (O脚 X脚 他) _____

12 神経・運動 所見なし・あり (歩行の異常 巧緻動作の異常 麻痺 他) _____

13 精神発達 所見なし・あり (発達 多動 社会性 情緒 他) _____

14 言語 所見なし・あり (言語発達 構音障害 吃音 他) _____

15 日常生活 所見なし・あり (食事 排便 睡眠 行動の問題 他) _____

16 その他の異常 なし・あり () _____

医師総合判定

1 問題なし _____

2 要相談(栄養 子育て 発達 福祉 その他) _____

3 要経過() _____

4 要精密検査() _____

5 要治療() _____

6 現在治療中() _____

7 現在観察中() _____

病名・紹介先・ほか _____

保健相談

保健相談	栄養	子育て	発達	生活習慣	その他
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

医師名() 精査票 No. _____ 保健師名() _____

口腔所見

歯	E	D	C	B	A	A	A	B	C	O	E
記号	健全歯	未冠置歯	C	腐蝕歯	○						
生歯	サロワイド植歯	①	喪失歯	△							
	本		むし歯		本						
	兼(表裏両面)を含む		本		本						
			むし歯による喪失歯		本						

歯の状態

腐蝕歯 O A B C₁ C₂

歯肉状態 良好 普通 不良

軟組織の疾患 なし あり(小帯 歯肉 その他) _____

不正咬合 なし あり(反対咬合 上顎前突・過蓋咬合 _____)

不正咬合 ①開咬 ②叢生 ③正中歯閉 ④交叉咬合 _____

口唇閉鎖 なし あり(①指しゃぶり ②おしゃぶり _____)

③添舌癖 ④その他() _____

その他の異常 なし あり() _____

【母視に状態確認】むし歯や抜いた歯の有無について なし あり _____

栄養相談 _____

栄養士名() _____

指示事項

1 問題なし _____

2 要相談(生活習慣 歯口清掃状態 治療法) _____

3 要経過(軟組織の疾患 不正咬合 口唇閉鎖) _____

4 要精密検査(診断内容()) _____

5 要治療 _____

6 治療中 _____

歯科医師名() _____

歯科保健相談(主な内容1つに○)

1 保護者仕上げみがき(フッ素を含む) _____

2 フッ化物利用について _____

3 定期歯科健診の必要性 _____

4 その他() _____

歯科衛生士名() _____

心理相談 _____

臨床心理士名() _____

注意 1 幼児の保護者は左側の赤枠のみ少し力を入れてご記入下さい。 2 2枚1組になっていますのでお取りかきないようにして下さい。

3 この受診票は持ち帰らないで下さい。 2010/4改訂

医療情報と母子保健・学校保健情報の収集と連結に関する研究 —情報収集における自治体等との調整の困難性—

研究分担者	原田 正平	（独立行政法人 国立成育医療研究センター成育政策科学研究部）
研究協力者	矢作 尚久	（独立行政法人 国立成育医療研究センター臨床研究センター）
研究協力者	津田 正彦	（世田谷区つだ小児科クリニック）
研究協力者	蕨迫 栄美子	（昭和女子大学生生活科学部 健康デザイン学科）
研究協力者	堀川 玲子	（独立行政法人 国立成育医療研究センター内分泌代謝科）
研究分担者	仲宗根 正	（沖縄県宮古福祉保健所）
研究協力者	玉那覇 榮一	（沖縄県小児保健協会）

母子保健・学校保健の場において育児支援や疾病予防・管理の中心となる小児科医が、その小児科医の保有する医療情報と母子保健・学校保健情報を、個人情報に配慮した形で効率よく簡便に連結することで、人的資源としての小児科医を有効に活用する方策について検討を行った。1) 学校保健情報としては、昭和 55 年度に「肥満検診」として開始され、その後、形を変えて現在は「生活習慣病予防検診」となって継続されている、東京都世田谷区立小中学校での検診情報の利活用について平成 21 年度まで検討した。2) また、沖縄県での母子保健情報を、沖縄県小児保健協会と関連自治体の協力により、医療情報との一元管理を最終目標としたプログラムによって取り扱うシステムの導入について、平成 21～23 年度に検討を行った。

前者の学校保健情報については、既存の検診情報を学術目的で使用するということについて、具体的な利用方法を提示して許可を求めたが、同区個人情報保護症例の解釈では、個別情報の利用は認められないとの結論に至った。平成 22 年度以降も調整を続けているが、具体的な進展は得られていない。

そこで沖縄県をフィールドとした母子保健情報の収集にあたり、研究協力者の矢作が開発した特殊なアルゴリズム（Medical Index Complex Algorithm）に基づく、乳幼児健診情報をデータベースに取り込むプログラムを用いることで、個人情報保護の問題を回避しつつ情報の一元管理が可能となるかについて、プログラム開発、従来のデータベースとの統合、地元自治体との調整を図った。平成 22、23 年度にプログラム開発と地元自治体との調整を平行して行ったが、複数自治体の健診体制に適合させる困難さや沖縄小児保健協会の本来業務（各自治体との契約業務）を滞らせずに新しい仕組みを導入する困難さがあり、実証実験に至らなかった。

今回提案した情報一元管理の仕組みは、ある個人（小児）の全ての健康情報をクラウド化し、どの医療機関、検診（健診）業務でも共通して利用しようという試みであり、東日本大震災という大規模災害後の我が国にとって有用と考えられることから、今後も実証実験に向けた準備を進め、実際の業務への応用を図りたい。

A. 研究目的

母子保健・学校保健の場において育児支援や疾病管理の中心となるのは小児科医であり、その小児科医が保有する医療情報と、母子保健情報・学校保健情報を有機的に効率よく連結することで、小児科医の人的資源を有効に活用することが求められている。

しかし、平成 19、20 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）「健やか親子 21 を推進するための母子保健情報の利活用および思春期やせ防止のための学校保健との連携によるシステム構築に関する研究」において「母子保健情報と医療情報の連結に関する研究」を行った際には、現場での個人情報保護についての誤解などにより、既存の情報の利活用が十分できないことが明らかとなった。

そこで平成 21 年度からは、平成 20 年度までの東京都世田谷区をフィールドとした病診連携における母子保健情報・学校保健情報と医療情報の連結の具体化をもう一度推し進めることに加え、沖縄県をフィールドとして、乳幼児健診情報と医療情報を一元管理するためのプログラム開発の実現性についての検討を目的として研究を行った。

B. 研究方法

1. 世田谷区生活習慣病予防検診情報の使用許可に関する検討

平成 21 年度中に世田谷区学校保健会および同区教育委員会が主催する「生活習慣病予防委員会」において、検診の際に得られた情報の学術目的での使用の可否について討議を行った。

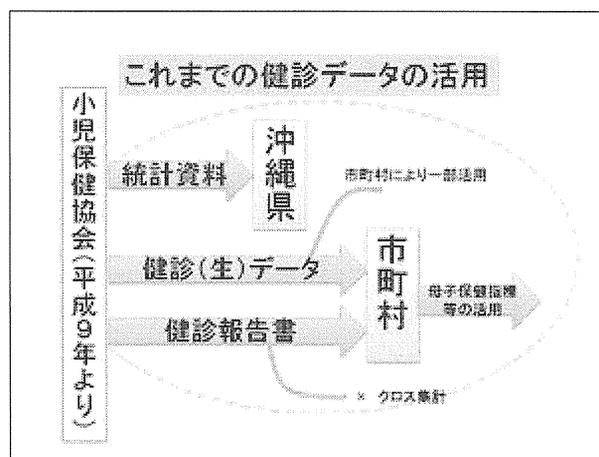
2. 乳幼児健診情報と医療情報を一元管理するためのプログラム開発とその実証実験

平成 21 年度は、研究協力者の矢作が開発した特殊なアルゴリズム（Medical Index Complex Algorithm）に基づき、母子保健情報、

診療情報が一元管理可能かどうか、研究班員内で議論を行った。

そこで一定の賛同が得られたことから、次の理由により沖縄県をフィールドとして、プログラム開発と実証実験への準備を開始した。

すなわち、沖縄においては、平成 9 年度以降、全ての市町村の乳幼児健診結果について、沖縄小児保健協会が市町村からの委託を受けてデータを電子化し、そのデータおよび健診報告書を市町村に提出してきた（図 1）。また独自に健診を行っている自治体を除き、健診そのものも受け付け負い、健診の記録用紙も全県下で統一されている。



そこで、沖縄県小児保健協会の理事会及び乳幼児健診の担当者をカウンターパートとして、前記プログラムにより開発される沖縄版健診—医療連携システム（以下、新システム）の導入について、打ち合わせを行った。

また打ち合わせに当たっては、沖縄県内で新システムの導入に関心を持って頂いた自治体の健診担当者への説明会をあわせて開催した。

（倫理面への配慮）

本研究では個人情報を含んだ資料を取り扱わないことから、倫理的に問題とならない。

また今後の研究過程においては、対象となる個人またはその保護者による同意を前提とし

た情報収集およびその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配慮されるものと考えられる。

C. 研究結果

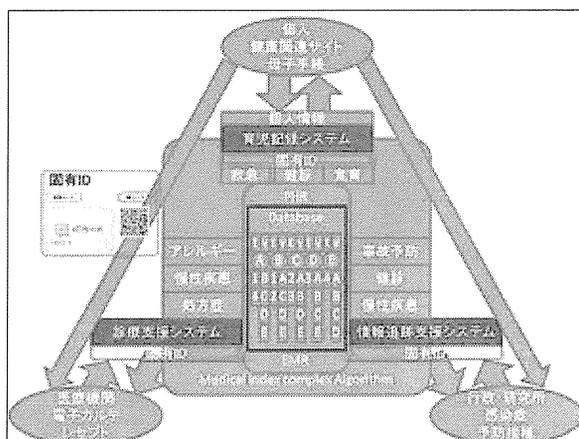
1. 世田谷区生活習慣病予防検診情報の使用許諾に関する検討

具体的には、研究協力者の蔽迫が、世田谷区が実施した「食事と生活習慣に関する調査」のアンケート回答内容と、肥満度の関係などを集計、分析した結果を学会発表することについて、議論を行った。

その結果、個々のアンケートの回答内容は、一般人による情報開示請求でも、個人情報にあたるため公開できないものと条例解釈上結論され、情報の利用は許可されなかった。

2. 乳幼児健診情報と医療情報を一元管理するためのプログラム開発

矢作が開発したアルゴリズム（Medical Index Complex Algorithm）は、従来、患者などから病院、開業医、保健所、母子手帳などから個別に得られ、別々に分析、利用されてきた情報に対し、一元管理できるラベル（Index）を付与することで、情報の「整理整頓」、すなわち「情報連携」を行うという概念である（図2）。



このアルゴリズムの利用により、母子保健の場における「育児記録システム」、診療現場での「診療支援システム」、公衆衛生の場における「情報追跡支援システム」が一つの情報源に集約され、効率的な利活用につながるものと結論された。

3. 研究打ち合わせ、説明会開催

1) 平成 22 年 5 月 26 日

沖縄県小児保健協会において、乳幼児健康審査システム構築、説明会（矢作、原田）

参加者：沖縄県福祉保健部、沖縄市市民健康課、宜野湾市健康増進課、浦添市健康増進課、那覇市健康推進課、豊見城市健康推進課

2) 同年 8 月 1、2 日

沖縄県小児保健協会において、現場スタッフ打ち合わせ（矢作）

3) 同年 10 月 12 日

沖縄県小児保健協会において、対象自治体への説明会（矢作、原田）

参加者：那覇市、沖縄市、宜野湾市、南城市、読谷村

詳細なシステム設計の打ち合わせ、現場の情報収集

4) 同年 12 月 5 日

沖縄市の健診現場視察し、詳細なシステム構築打ち合わせ（矢作）

5) 平成 23 年 5 月 15～17 日

沖縄県小児保健センターにおいて、乳幼児健診システム導入説明会（乳幼児健診システムの進捗報告、プロジェクトチームの編成、システムに組み入れる情報の再検討、セキュリティ環境に関する説明、実装システムの機能説明等）を開催（矢作）

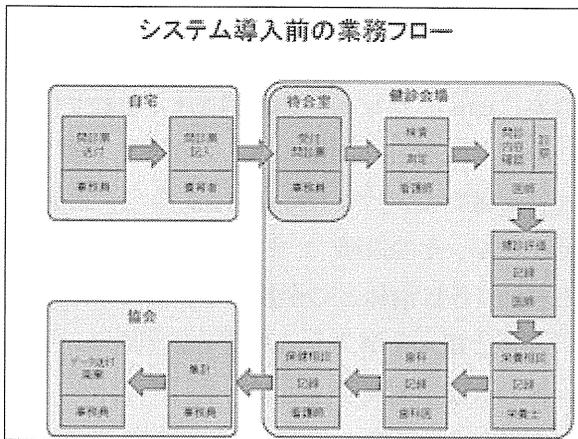
6) 同年 9 月 26、27 日

沖縄県小児保健センターにおいて、第 1 回乳幼児健診システム導入準備委員会（委員会の構

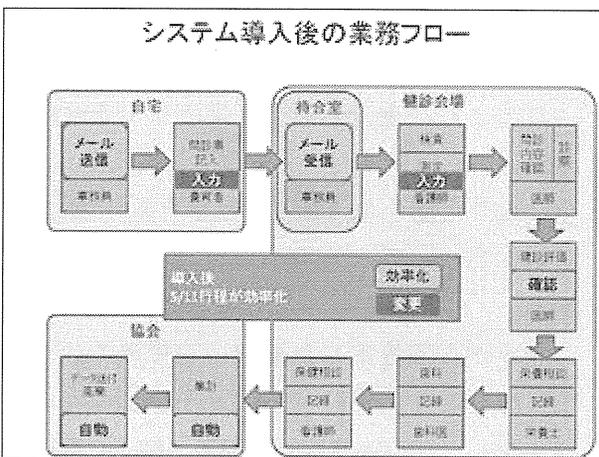
成員、導入システムの構成、構築スケジュール、導入までのタイムスケジュール、導入システムの情報整理、セキュリティの確認)を開催(矢作)

4. 業務フローの整理

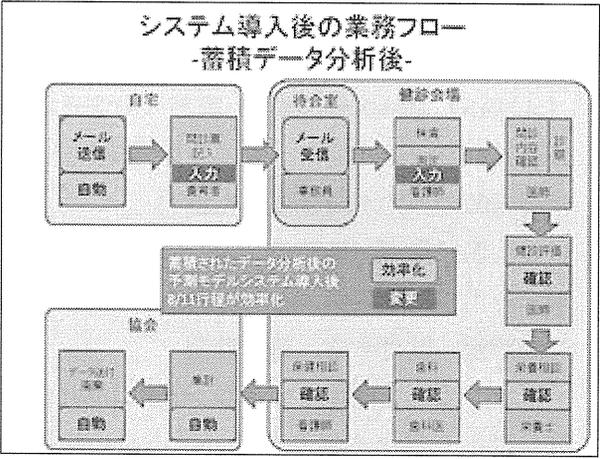
自宅での問診票記入から健診会場での各種健診、健診後の小児保健協会での作業までの工程を、聞き取りにより整理した(図3)。



新システムの導入により、11行程中5行程が効率化されると考えられた(図4)。



さらに、蓄積されたデータを分析し、予測モデルを導入することで、11行程中8行程が効率化されると予想された(図5)。



5. 具体的な各自治体の情報ポリシーとの整合性の確認

新システムの導入を希望する自治体毎に、タブレット型端末を健診会場での入力機器とした場合の、自治体の情報ポリシーとの整合性などの検討を行った。

以下に研究協力者の仲宗根によるまとめを示す。

1) 新システムと個人情報(自治体の個人情報保護審議会への報告)

健診データの構成は、(1)当日の受付番号(個人識別にも使用)、(2)住所、氏名、生年月日(個人情報):受付でバーコードリーダーによる確認、(3)健診結果となる。

個人識別は当日の受付番号により行い、番号は終了時に廃棄する。

タブレット型端末に入力するのは(1)と(3)で、(2)は扱わず、端末にはデータは残らない(あくまでは端末入力のための道具)。

沖縄県小児保健協会のサーバーに送信され処理するのは(1)と(3)。

自治体では(1)をもとに(2)と結合することで、(3)を業務に使用できる。

2) 健診の流れとシステム構成

- (1) 受付: パソコン(バーコードに対応)
- (2) 問診項目入力・確認: タブレット型端末

(3) 計測結果、検査結果の入力：タブレット型端末（身長、体重等の数値入力）

(4) 医師、歯科医師の診察：誰が入力するか。介助（助手）が結果をタブレット型端末に入力。歯科医師の入力ができるかも検討

(5) 保健指導（健診の最後）：タブレット型端末を用い結果説明。健診結果を印刷し、親子健康手帳へ貼付する。終了確認

以上の流れを標準とするが、健診の流れが市町村により異なる場合あるいは当日の状況により変更された場合、問題は生じないか？

3) 通信環境の整備

(1) 自治体の既存のネットワークの使用は難しい。乳幼児健診システム、使用機材、管理等すべて情報課の審査が必要になる。

(2) 独自ネットワーク（アクセスポイント）の設置の検討。設置する際の手続き、費用負担（設置、通信費）。健診回数、スタッフ数による費用負担の変動

D. 考察

平成 21 年度まで検討を進めてきた、東京都世田谷区的生活習慣病予防検診情報の学術目的での使用の可否については、既存の情報を医療情報などと連結するのは、同区個人情報保護条例の解釈では、その利用は認められないとの結論に至った。

このような隘路を打破するため、得られた情報を一元管理し、調査研究や診療などに必要な情報を、子どもおよびその保護者の許可の元、医療できるシステムの検討を開始した。

このシステム（図 1）では、個人情報を管理するのは、対象となる子ども（およびその保護者）であり、利用する側（母子保健担当者、小児科医、研究者など）は、必要に応じて、個人情報を削除した形で情報を取得することも可能となる。

そこで、平成 22 年度は沖縄県の乳幼児健診をモデルとして、入力データ解析—業務改善を電子化するシステムを提案し、システム構築を進めた。

沖縄県小児保健協会、各地自体の乳幼児健診担当者との打ち合わせを通して、県単位でほぼ同一の健診業務を行っている自治体であっても、現場の業務フローや自治体の情報処理システムが異なり、最小自治体での詳細な聞き取り調査が必要であった。

平成 23 年度中は実証実験を目指し、協力自治体に適合したシステムを構築し、あわせてより詳細な説明会を開催した。引き続き、第 1 回乳幼児健診システム導入準備委員会の開催に至ったが、その段階で、沖縄小児保健協会の本来業務（各自治体との契約業務）を滞らせずに新しい仕組みを導入する困難さが判明し、それ以上の実証実験に至らなかった。

本研究のさなか、平成 23 年 3 月 11 日に東日本大震災が発災し、東北地方太平洋岸の多くの自治体では大津波により、乳幼児健診情報が個人レベル、自治体レベルの両方で同時に大規模に消失するという、母子保健事業遂行の上で、「想定外」の重大事象が発生した。

このような重大事象の発生に対する唯一の対策は、インターネット基盤の大規模化、高速化により可能となった「クラウド化」、クラウドコンピューティング（cloud computing）である。

我々が今回提案した情報一元管理の仕組みは、ある個人（小児）の全ての健康情報をクラウド化し、どの医療機関、検診（健診）業務でも共通して利用しようという試みであり、東日本大震災という大規模災害後の我が国にとって有用と考えられることから、今後も実証実験に向けた準備を進め、実際の業務への応用を図りたい。

D. 結論

東京都世田谷区をフィールドとした、既存の学校保健情報の医療情報との連結を視野に入れた研究利用については、区の個人情報保護条例により許可されず進展をみていない。

沖縄県をフィールドとした、タブレット型端末を用いる、新しいアルゴリズムによる沖縄版健診—医療連携システムの実証実験も、既存の乳幼児健診事業との調整困難により、実証実験に至らなかった。

しかし、ある個人（小児）の全ての健康情報をクラウド化し、どの医療機関、検診（健診）業務でも共通して利用しようという試みは、東日本大震災という大規模災害後の我が国にとって有用と考えられることから、今後も実証実験に向けた準備を進め、実際の業務への応用を図りたい。

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 原田正平：現代社会の抱える問題と子どもへの影響 喫煙. 小児内科、2011・43 巻 5 号 (854-858)
- 2) 原田正平：子どもをタバコの害から守るためのアジア・太平洋地域での小児科医の連携. 小児科臨床、2011・64 巻 9 号 (1975-1978)
- 3) Kanoh M, Kaneita Y, Hara M, Harada S, Gon Y, Kanamaru H, Ohida T : Longitudinal study of parental smoking habits and development of asthma in early childhood. :Prev Med、2012 Jan 1;54(1):94-6.

2. 学会発表

- 1) 原田正平：医療情報提供サイトのアンケート機能を用いた先天性甲状腺機能低下症患者への告知に関する調査. 第 84 回日本内分泌学会学術総会、神戸市、平成 23 年 4 月

2) Shohei Harada: Activities in Japan: The Joint Committee To Protect Children from Tobacco Hazards. The 7th Congress of Asian Society for Pediatric Research, PAS Topic Symposium “ Global Tobacco Control and Child Survival “, Denver, USA, May , 2011

3) 原田正平、矢作尚久、仲宗根正、山縣然太郎：タブレット型端末を導入した沖縄県乳幼児健診システム構築の検討. 第 70 回日本公衆衛生学会総会、秋田市、平成 23 年 10 月

4) 稲岡一考、渡辺倫子、鈴木恵美子、原田正平：災害時の新生児スクリーニング事業のための情報交換システムの確立, 第 38 回日本マス・スクリーニング学会学術集会 シンポジウム I 「大震災緊急シンポジウム」, 福井市、平成 23 年 10 月

5) 原田正平、横谷 進、皆川真規：東日本大震災に伴う甲状腺ホルモン薬生産停止後の安定供給への取り組み, 第 54 回日本甲状腺学会学術集会、大阪市、平成 23 年 11 月

6) 原田正平：東日本大震災後のインターネットを利用した医療情報提供の有用性の検討, 第 54 回日本甲状腺学会学術集会、大阪市、平成 23 年 11 月

G. 知的財産権の出願・登録状況

該当無し。

発達障害児に関する保育所・幼稚園の教職員と地域保健の連携を 促進する要因の検討 — 連携状況の質の評価指標の開発 —

研究分担者 荒木田美香子（国際医療福祉大学小田原保健医療学部）

研究協力者 奥野裕子（大阪大学大学院 大阪大学・金沢大学・浜松医科大学連合大学院
小児発達学研究科 子どものこころの分子統御機構研究センター）

本研究は平成 21 年から 23 年度の研究結果をもとに、発達障害を持つ子どもに関する保育所・幼稚園の教職員と地域保健の連携状況の質を評価する指標（連携状況評価シート）の原案を作成することを目標とした。研究方法として、本研究は平成 21 年（地域保健と幼児通園施設への質問紙調査）・22 年（地域保健側への連携に関する事例聞き取り調査）に加えて平成 23 年に保育所・幼稚園の保育士・幼稚園教諭に地域保健との連携状況や連携に期待することなどについて聞き取り調査を行った。3 つの調査の結果から、両者の連携状況の質を評価するための項目を抽出し、保育所・幼稚園側 27 項目、市町村側 31 項目、計 58 項目からなる評価指標を作成した。連携状況評価シートの精選並びに妥当性の検討は今後の課題である。

A. 問題の背景と研究目的

地域保健と幼児通園施設（保育所・幼稚園・子ども園）との情報提供の在り方を検討するために市町村・用紙通園施設の両者に質問紙調査を行ったところ、発達障害と診断されている場合には地域保健側から保育所に情報提供されている割合は 41%であったが、診断はついていないが疑わしい場合には 31%と低い割合であった。また、地域保健と幼児通園施設間の情報の提供を促進する要因として、幼児通園施設と保健センターとの定期的な連絡会を行っていること、虐待や育児上の問題に関して他機関との事例検討会を行っていることの 2 要因が上がった。

さらに市町村保健センターや保健所などへの幼児通園施設との連携事例の検討から新たな事業の推進や組織の変更まで様々な取り組みがなされていることが分かった。

さらに今年度は幼児通園施設側からの連携

に関する意見を聞き取り、小児保健に関する情報の提供・連携の推進要因を明らかにすることとした。

地域保健は市町村の人口や社会資源によりその展開は大きく異なる。大都市圏では発達障害等を持った障害児者を幼児期から社会人になるまで経年的に支援できるような担当課を設けているところもあるが、人口規模の小さな市町村では対象者数の問題から考えても大きな組織改編をしなくても担当者同士が顔を知った関係であれば連携を保つことができる。連携を取るための望ましい形は地域の状況によって異なるが、定期的な連絡会の開催等共通する事項もあるはずである。

そこで、本研究は平成 21 年（地域保健と幼児通園施設への質問紙調査）・22 年（地域保健側への連携に関する事例聞き取り調査）に加えて平成 23 年に保育所・幼稚園の保育士・幼稚園教諭に地域保健との連携状況や連携に期待

することなどを聞き取り、3つの調査の結果から、両者の連携状況の質を検討する評価指標（原案）を作成することを目標とした。

地域保健と幼児通園施設の情報連携に関して、特に発達障害をテーマとして取り上げた。発達障害はその頻度が6%程度あり、幼児通園施設にとっては通常、数名の発達障害児が常在園する状況であり、また、集団生活を開始することによって明らかになりやすく、子どもへの保育や教育の工夫だけでなく保護者への受診勧奨等を行う必要がある等、現在非常に大きな問題となっている。また、地域保健側においても1歳6か月児健康診査や3歳児健康診査のあり方の再考や発達障害と育児不安や虐待が関係するなど、やはり大きな課題である。そこで、発達障害を持つ子どもに関する地域保健と幼児通園施設間の情報提供のあり方にテーマを置いた。

今年度、開発する指標は発達障害を持つ子どもに関する保育所・幼稚園の教職員と地域保健の連携状況の質を評価する指標（連携状況評価シート）の原案を提示し、さらに連携状況の評価シートの妥当性の検討は今後行うこととする。

B. 研究方法

対象：平成24年3月に熱海市と小田原市に置いて保育士・幼稚園教諭のためのペアレントトレーニングに関するワークショップを開催し、参加者に発達障害児に関する市町村保健センター等との連携に関するグループインタビューを行った。ワークショップへの参加者は熱海市開催では14名（保育士10名、幼稚園教諭4名）、小田原市開催では16名（保育士12名、幼稚園教諭4名）の計30名であった。そのうち、グループインタビューへの参加者は熱海市10名（保育士8名、幼稚園教諭2名）、小田原市14名（保育士12名、幼稚園教諭2名）の

計24名であった。

ワークショップ（資料1）は10時～16時まで実施し、グループインタビューは昼食時間を活用し12：30～13：15分の45分間とした。グループインタビューは参加者を2グループに分け、計4つのグループインタビューを行った。インタビューはインタビューガイドに沿って行い、以下の質問を行った。

- ①園に気になるお子さんはおられますか？そのお子さんは療育を受けていますか？
- ②気になるお子さんは入園以前の情報は何かありましたか？
- ③気になるお子さんがおられる場合に、先生方はどのようなところに相談されますか？
- ④気になるお子さんに対して、保育環境を整えるためにどのような工夫をしていますか？
- ⑤地域保健や関係機関に期待・希望することはありますか？

ワークショップ（資料2）は以下のように進めた。

10：00-10：10	オリエンテーション
10：10-10：40	発達障害の理解
10：40-11：50	発達障害の体験 アクティビティセンター
11：50-12：20	昼食
12：30-13：15	グループディスカッション（自由参加）
13：15-13：50	ペアレント・トレーニングの原則1「行動の見極めと褒める」
14：00-14：40	ペアレント・トレーニングの原則2「選択させる」
14：50-15：30	ペアレント・トレーニングの原則3「無視・ブロークンレコードテクニック」
15：30-15：50	保護者の立場から先生方へ（当事者の母親の体験談） インタビュー内容はICレコーダーに録音

し、テープ起こしにより、文章化した。文章の意味を理解しながら、一定の内容のある文章に区切り、それらの内容を比較検討しながら、発達障害児に関する地域保健と幼児通園施設の連携のあり方に関連する事項を抽出していった。

(倫理面への配慮)

ワークショップの案内には研究の一環であること、グループインタビューを実施するが参加は自由であることを記載した。また、ワークショップの開始時にグループインタビューの目的、質問内容、自由意思による参加であること、匿名であること、後から参加を撤回できることなどを文書と口頭で説明した。また、グループインタビューの中では園名や個人名等をできるだけ話さないように依頼したうえで、参加同意書に署名を頂き、同意を確認した。また、テープ起こしにおいては、もし個人名が話されていても記号化するよう配慮した。

C. 研究結果

グループインタビューから 192 のコードが抽出された。

グループインタビュー参加者のいずれの施設にも発達障害児がいた。そこで②～⑤について話された結果をまとめていく(表1)。

【②気になるお子さんは入園以前の情報は何かありましたか?】

地域保健センターより文書による情報提供を得ている場合は、発達障害の診断を受けている場合に限られていた。「入園前の情報があれば、保育環境を作ることができるのに情報提供がなかったため苦労した」という意見も聞かれた。また、地域保健から情報を得るよりも、進学先の小学校との連携の方がしやすいという意見も聞かれた。

【③気になるお子さんがおられる場合に、先生

方はどのようなところに相談されますか?】相談先としては市町村保健センターが身近であるという意見に加えて、園の園長や特別支援コーディネーター、巡回相談に来てくれる臨床心理士や専門職、特別支援教育の業務連絡会等での情報交換、子育て支援ネットワーク等での事例検討会という意見が出された。

【④気になるお子さんに対して、保育環境を整えるためにどのような工夫をしていますか?】何らかの発達障害の診断がなされた場合は、公立保育園や幼稚園は保育士や幼稚園教諭の加配が措置されることが多いようであるが、私立ではそれも難しく、限られた保育要因の中で、フリーの保育士などを配置しながら対応しているという状況であった。発達障害の場合は発見して、保護者が受診しても診断までに時間がかかるが、診断がなされない限りは保育要因の加配はないため、苦慮しているようであった。しかし、その中でも、園では「職員会議で毎月気になる子について情報交換して共通理解をはかる」「気になった子どもについては保育士間で情報交流する」「特別支援コーディネーターが中心となって園全体で共通理解をはかる」等の努力をしていた。また、療育施設にも通園している場合には、「通園施設の専門家と保育士が個別事例で情報交換をする」試みも行っていった。

【⑤地域保健や関係機関に期待・希望することはありますか?】

多くの要望が語られた。通園している幼児は3歳児健康診査を受ける場合が多いが、3歳児健康診査に関しては幼児通園施設側が「特別支援コーディネーターが中心となって、3歳児健康診前に市に連絡する」と言った活動を行っているが、保護者の同意を確認していないため「3歳児健康診前に園側から情報提供しても市側から返送がない」「口頭でも良いので3歳児健康

診査の状況がほしい」という意見があった。しかし、市の保健師と保育士や幼稚園教諭が互いに知り合いである場合や、ネットワーク会議などで顔を合わせる場合には「保健センターからは正式な申し送りではなく口頭やメモ書き程度のものを送られた」というようにインフォーマルな情報提供はなされていた。

さらに巡回相談については多くの要望が語られた。「巡回相談が年に2回しかない」「隔月の巡回相談を実施」と言った回数を増加してほしい、定期的に行ってほしいという回数に関する意見があった。さらに担当者に関しては「巡回相談の担当の心理士が同じだと継続的な視点でアドバイスがもらえる」「巡回相談に保健師も回ってきてほしい」という意見があった。また、巡回相談の実施方法については「巡回相談の臨床心理士には継続した数日を見てもらいたい」「臨床心理士は1対1の関係で診断を下すが、集団の中でも子どもの様子をもっと理解してほしい」という意見があった。

療育支援/子育て支援ネットワークや特別支援コーディネーターの会議に関する内容に関しても多くの意見があった。特に、事例検討会に関しては「育支援ネットワークではケースの検討があまりなされない」「ケース数が多くて療育支援ネットワーク会議で十分検討しきれない」「毎月の業務連絡会で個別事例のカンファレンスを行っている」というように多くの意見があった。また、これらの会議に「特別支援コーディネーターの会議に市保健センターが関わっていない」という意見がある半面、「幼児のデイサービスが中心に業務連絡会に保健師が参加して連絡が密にとれるようになった」という意見もあり、保健師の参加を求めている。

専門医や専門職の診断に関しても多くの意見があった。

「専門医が近くにはいない」「遠くの専門家に

受診すると次回の受診の期間が長くなる」「発達障害を理解する小児科医も少ない」という状況であり、診断の遅れやその結果で療育導入の遅れ、保育要員の加配が得られないこと、園での対応が遅れると結果を招いていた。また、発達障害を里香した小児科医がいないために、「小児科に相談したが、心配はないと言われて返ってくる」「発達相談で様子を見ましようと言われて対応に困る」ことがあり、保護者も保育士も精神的に追い詰められるという意見もあった。

また、市町村の保健センターや保健師に対する要望もあった。「保健師ももっと勉強する必要がある」という意見に加え「園側から積極的に保健センターに情報収集をはかると市側の姿勢が異なってきた」「親を受診するよう説得する前に保育士と保健センター保健師が情報交換する」というように園の職員が積極的に保健師に働きかけて協力を得ようとしている状況であった。

また、発達障害は特に発達段階の個人差が障害かの判断に迷うところがあり、保護者を受診するための動機付けが必要である。そこで、保護者の受診を動機づけるために保育園では「集団生活の中で子どもの様子を初めて保護者が知る」「保護者に園での様子を見てもらい、発達相談を進める」ということをしていた。しかし、それに加えて「保育園に保健師が訪問してくれたら保護者の方をつなげやすい」「保護者に説明をする際に、保健師と一緒にできたら効果的」「入園前に遊ぶ機会を設けてその場面に保健師が参加して、気になる子をチェックしてもらった」という保健師と協働したいという意見が聞かれた。

D. 考察

1) 今後の市町村と幼児通園施設の情報連携を活発化させるための対策

発達障害は子どもの持つ特性やこだわりが集団生活を行う上での困難につながりやすく幼稚園などの集団生活に入ってから、発見されることは多々ある。インタビューの意見にもあるように3歳や4歳で発見し、療育などをはじめとした子どもにあった指導がなされた場合、小学校入学までの間にその子にあった対応の仕方を学習させることは可能であり、早期に発見し、早期に療育に導入することが非常に必要である。そのために保育士や幼稚園教諭の果たす役割は大きい。また、保護者の多くは子どもが発達障害であることを受容し、受診行動・相談行動に移行することが難しく、それを支援するのが保育士や幼稚園教諭、保健師である1)。この障害の発見、保護者の受容、保護者が受診行動をおこすというプロセスを強化するための重要なポイントとして3歳児健康診査があることが今回のインタビュー調査で明らかとなった。近年多くの市町村で3歳6か月の時点で健康診査を行っているということも3歳児健康診査が注目される理由となっているであろう。幼児通園施設側は3歳児健康診査の前に市の保健師に保育園の様子を伝えるなどの努力をしているが、それに対して保護者の同意を得ていないという理由で3歳児健康診査の結果を幼児通園施設側に返答をしていないか、返答したとしても口頭で、メモで情報提供するという状況である。連携会議などで顔を知っているという関係性がある場合にはインフォーマルな形での回答は期待できるが、相談機関の一つとして幼児通園施設の特別支援コーディネーターに情報提供をすることの許可を得たりするなど、既存の健康診査である3歳児健康診査の情報を有効活用するためのルール作りが

必要であると考え。3歳児6か月児健康診査の制度を高め、情報を有効活用することは費用対効果の観点から考えてもいま比較的簡単にできる有効な対策ではないかと考える。要保護児童対策地域協議会や地域線ネットワークを実施する際には参加者の守秘義務を定めるというガイドラインが示されている。その際には会に参加するものには機関守秘義務が発生するという考え方がある。これを応用し、地域の保育所や幼稚園、義務教育機関全体を会員として、それらの間に守秘義務を徹底し、ネットワークとしての機関守秘義務が発生していると考えた場合に、情報提供が活性化する可能性も考えられる。守秘義務と情報提供については今後さらなる検討の余地がある2～4)。

幼児通園施設側でも発達障害が疑われるが確信できないなどの戸惑いがある。それにアドバイスを与え、保護者へ受診行動を起こさせるきっかけとして、巡回相談が重要なツールとなっていた。しかし、隔月の定期的な巡回相談が求められていた。また、発達障害の特徴としてある日は慣れた活動であり落ち着いていたが、翌日は不安定になりパニックを起こすなど、比によって変わることもある。そこで、連続した数日の様子を巡回相談の専門家に見てもらい相談に乗ってほしいと言う希望があった。このように巡回相談は子どもの生活の場を見ながら判断アドバイスができるという点で、非常に重要なツールであるため、今後、質の向上、量の拡大が望まれる。

もうひとつ情報提供・連携において重要な観点は連携会議の開催、連携会議への保健師の参画、連携会議などで事例検討会を定期的に開催することである。連携会議に保健師が参加・参画することで保健師は関係者と知り合うことができ、情報交換しやすい環境ができる。また、事例会議はケースの発見や担当者のサービス

の調整はもとより、担当者の力量形成や問題解決能力の向上に役立つと実感されていたため、積極的に開催するとともに、事例検討が意味のあるものになるためには、専門家やスパーバイザーの参加が必要であろう。医療機関にとっても子どもの状況を伝える良い機会であるという意見もあり、充実が望まれる1)。

2) 発達障害を持つ子どもに関する保育所・幼稚園の教職員と地域保健の連携状況の質を評価する指標（連携状況評価シート）について

平成23年度の幼児通園施設の保育士・幼稚園教諭の意見に加えて、H22年度に実施した市町村保健センターや保健所から得られた意見（参考資料3）を考慮して連携状況評価シート（案）を作成した。幼児通園施設側27項目、市町村側321項目、計59項目である。

事業の質を評価する指標の開発は様々に行われている。例えば特定保健指導の質を評価する指標として「特定保健指導委託期間評価に向けて」5)や「保健指導の質の評価ガイド」6)が作成されており、質の担保に役だっている。また、幼稚園においては学校評価の導入や、保育園や幼稚園の保育の質を評価するためのガイド7)等は検討されている。例えば、文部科学省が発表している「幼稚園における学校評価ガイドライン」8)においては、保健管理の状況の項目の中に、①法定の学校保健計画が作成され、適切に実施されているか②日常の健康観察や、疾病予防のための取組、健康診断が適切に実施されているか③家庭や地域の保健・医療機関等との連携協力の下で保健指導が行われているか、という項目が設定されているが、地域保健との連携は有無を尋ねる一項目でしかない。また、情報提供や連携は互いの関係機関が協力しあって行うものであり両者が評価しあう必要があると考える。特に、地域保健と幼児通園施設や学校保健との情報の共有、連

携はその必要性は叫ばれているが、お互いの壁は高く、連携が進んでこなかった現状がある。そこで、連携を行う際に、どの部分が強みであり、どの部分が今後強化していかなければいけないところかといったアセスメントを行い、弱い部分を強化していくことが必要である。この連携状況評価シートは、地域保健と学校保健や幼児通園施設との連携を推進するための指標となる可能性が考えられるが、人口規模やそれぞれの組織編成に関わりなく使用できるものであるかなどを含めて、妥当性を件乙する必要がある。

E. まとめと今後の展開

平成23年度の幼児通園施設の保育士・幼稚園教諭の意見に加えて、H22年度に実施した市町村保健センターや保健所から得られた意見を考慮して連携状況評価シート（案）を作成した。今後はこの評価シートの精選と妥当性の確認を行う必要がある。精選においては現場及び有識者による検討が必要であり、妥当性の確認においてはデルファイ法等による検討の過程を取るべきであろう。

引用文献

1. 星野崇啓. 幼稚園・保育所との連携をどうするかー医療の立場から. 小児科診療. 65(4). 2010
2. 堀口寿広. 地域支援ネットワークの活用による発達障害児・者の支援. 小児科臨床. 61(12). 2008
3. 中村敬. 要保護児童対策地域協議会と医療機関. 小児科臨床. 69(4). 2007
4. 厚生労働省. 要保護児童対策地域協議会設置・運営指針. 2004.
5. 森 晃爾. 保健指導におけるアウトソーシング先の質の向上を図るための第三者評価の在

り方に関する研究. 厚生労働科学研究.循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究

6. 東京都保険者協議会.特定特定保健指導委託機関評価に向けて 保健指導委託機関評価に向けて～評価チェックシートとその活用～ ～評価チェックシートとその活用～.2011.
http://www.tokyo-kokuhoren.or.jp/tokyo_conference/insurance_conference/pdf/guid_tokuhoho_check_katuyou23.pdf#search='東京都 特定保健指導 質'

7. 神長美津子 (著), 天野珠路 (著), 岩立京子「保育の質」を高める 園評価の実践ガイド 2011. ぎょうせい.

8. 文部科学省.幼稚園における学校評価ガイド ラ イ ン .23 年 度 改 定 .
http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/23/11/_icsFiles/afieldfile/2011/11/15/1313246_028.pdf

F. 研究発表

1) 荒木田美香子:気になる子どもと家族のサポート 発達障害児支援システムと連携のあり方 地域と保育園・幼稚園、学校との連携による気になる子どもと家族のサポート第70回日本公衆衛生学会シンポジウム. 2011年10月

2) 荒木田美香子. 教師を対象としたペアレントトレーニング研修の試み. 第58回日本学校保健学会. 2011年11月

3) 荒木田美香子、山下留理子、青柳美樹 市町村・保健所の持つ母子保健情報の関連機関への情報提供の課題と促進要因の検討. 第31回日本看護科学学会学術集会. 2011年12月

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし