

201117004A

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

健やか親子21を推進するための 母子保健情報の利活用に関する研究

平成23年度 総括・分担研究報告書

平成24（2012）年3月

研究代表者

山梨大学大学院
医学工学総合研究部社会医学講座

教授 山縣然太郎

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

健やか親子 21 を推進するための 母子保健情報の利活用に関する研究

平成 23 年度 総括・分担研究報告書

平成 24 (2012) 年 3 月

研究代表者

山梨大学大学院
医学工学総合研究部社会医学講座

教授 山縣然太郎

目次

I. 総括研究報告書

- 健やか親子21を推進するための母子保健情報の利活用に関する研究 2
山縣然太郎

II. 分担研究報告書

1. 母子保健情報利活用システムモデル事業に関する研究 22
永井亜貴子、田中太一郎、荒木田美香子、尾島俊之、仲宗根正、松浦賢長
古屋好美、山崎嘉久、山縣然太郎、
2. 母子保健情報の利活用に関する研究 38
ー保健所単位での乳幼児健診の個別データ集積システムの実用化ー
浅井洋代、加藤恵子、幾田純代、小栗智江子、田中太一郎、永井亜貴子、山崎嘉久
3. 妊娠期からハイリスク家庭を把握するための15質問項目へ検討
～オレゴン州の虐待予防プログラムのふるいわけ項目を参考に～ 45
加藤恵子、小林純子、幾田純代、出口さとみ、山崎嘉久
4. 沖縄県における乳幼児健診データの利活用に関する研究
ー全国モデル事業に準じた沖縄県の検討体制、
妊婦健診データの利活用の検討ー 50
仲宗根正、田中太一郎、国吉秀樹、照屋明美、宮里智沙登、根間京子、玉那覇榮一
5. 沖縄県における乳幼児健診データの利活用に関する研究
ー縦断データの利活用方法の検討ー 55
田中太一郎、仲宗根正、玉那覇榮一、山縣然太郎
6. 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
ー情報収集における自治体等との調整の困難性ー 64
原田正平、矢作尚久、津田正彦、藤迫榮美子、堀川玲子、仲宗根正、玉那覇榮一
7. 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
ー連携状況の質の評価指標の開発ー 70
荒木田美香子、奥野裕子

| | |
|---|-----|
| 8. 妊娠から育児期の喫煙に関する研究 —4 か月児健診時調査の結果— | 91 |
| 安河内静子、和田恵子、坂元真里子、舘英津子、渡辺愛、磯村毅、磯貝恵美、鈴木茜 梶原由紀子、原田直樹、三並めぐる、竹末加奈、原田正平、松浦賢長、山縣然太郎 | |
| 9. 特別支援学校における特定行為に関する研究 | |
| ～全国の特別支援学校へのアンケート調査の結果～ | 102 |
| 梶原由紀子、原田直樹、三並めぐる、宮城雅也、山崎嘉久、松浦賢長、山縣然太郎 | |
| 10. Injury Alert（傷害注意速報）報告の確立と予防への取り組みに関する研究 | 108 |
| 山中龍宏、北村光司、本村陽一、西田佳史 | |
| 11. 2011 年度における健やか親子 21 公式ホームページの展開 | 117 |
| 薬袋淳子、山田七重、吉岡名保恵、山縣然太郎 | |
| 12. 2011 年度 健やか親子 21 メーリングリスト運営状況 | 133 |
| 永井亜貴子 | |
| 13. 第 70 回日本公衆衛生学会学術総会 自由集会 | |
| 知ろう・語ろう・考えよう！ “一歩先行く” 健やか親子 21 第 11 回 報告 | 135 |
| 田中太一郎、永井亜貴子、荒木田美香子、近藤尚己、山縣然太郎 | |
| 14. 出生数の変化に関連する因子の検討 | 142 |
| 永井亜貴子、田中太一郎、荒木田美香子、市川香織、尾島俊之、玉腰浩司、松浦賢長 山崎嘉久、山縣然太郎 | |

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

| | |
|----------------|-----|
| 研究成果の刊行に関する一覧表 | 146 |
|----------------|-----|

Ⅳ. 研究成果の刊行物・別刷

| | |
|-------------|-----|
| 研究成果の刊行物・別刷 | 148 |
|-------------|-----|

I . 総括研究報告書

健やか親子 21 を推進するための母子保健情報の利活用に関する研究

研究代表者 山縣然太郎（山梨大学大学院医学工学総合研究部社会医学講座 教授）

I. 研究目的

母子保健分野に関する国民運動計画である「健やか親子 21」の推進に資するため、平成 17 年度の第 1 回中間評価を受け、母子保健情報の収集と利活用に関する効果的かつ具体的方策を提示することを目的とする。また、「健やか親子 21」の第 2 回中間評価ために必要なデータの調査・解析も研究目的とする。

II. 研究内容

1. 母子保健モニタリングシステムの構築
2. 「健やか親子 21」に関する情報システムの構築及びその評価のフィードバック
3. 「健やか親子 21」の中間評価に関する調査および解析

III. 研究結果

1. 母子保健モニタリングシステムの構築：本研究の中心課題である母子保健マーケティング・インフォメーション・システム（MIS）の構築については次の点を検討した。

①母子保健情報利活用システムモデル事業に関する研究：平成 22 年度までに研究班で開発をした、母子保健情報利活用システムの実効性をさらに多くの市町村において検証し、普及を図ることを目的として、新たなモデル地区（7 保健所 26 市町村）において、モデル事業を実施した。モデル事業の実施に当たって、特に子どもの育てにくさ、育児不安、虐待に関する「気になる親子」と子育て支援に視点をおき、乳幼児健診において共通で調査することが望ましいと考えられる共通の健診・問診項目を作成し、それらの調査項目を用いてモデル事業を実施した。

静岡県、宮崎県、山梨県の 7 保健所 26 市町村において、乳幼児健診において共通の健診・問診項目を用いて調査を行い、データを電子化・集積し、市町村に還元するという仕組みを実際に行うことができた。

本モデル事業において、「気になる親子」を支援するための項目として採用した「ゆったりとした気分でお子さんと過ごせる時間がありますか」「どのようなお子さんですか」「子どもを虐待しているのではないかと思うことがありますか」は相互に関連があり、また、他の項目とも関連があることが明らかとなり、子育て支援の面から有用な項目であることが示唆された。この 3 項目は、乳幼児健診の共通の問診項目とすべきと考える。

②母子保健情報の利活用に関する研究－保健所単位での乳幼児健診の個別データ集積システムの実用化－：愛知県では平成 21 年度から子育て支援の視点を取り入れた乳幼児健康診査の評価・精度管理が十分に行われるよう、集積すべき健康診査の結果等を大幅に見直し、改訂に取り組んできた。その結果、保健所単位での乳幼児健康診査の個別データ

集積システムが構築され、平成 23 年度からは、市町村の乳幼児健康診査においてその評価指標に基づく結果の分類を行い、研究班で作成した市町村版母子保健情報データベースや市町村独自システムを用い個々の乳幼児健診結果の電子化（入力）を行っている。このシステム移行に伴う質疑への対応や支援、平成 24 年度保健所へ集積される個別データ（連結不可能匿名化データ）抽出の試行、データ処理、分析のための集計支援ツールの開発等、市町村や保健所への支援を行った。

平成 24 年度中には、このシステムに基づき市町村から集積された乳幼児健康診査結果の個別データが保健所で集計、分析される。その結果の考察と還元が各市町村の乳幼児健康診査の質の向上や評価に繋がり、データの蓄積により住民の健康課題への対策や子育て支援への一助となることが期待される。

③妊娠期からハイリスク家庭を把握するための 15 質問項目へ検討 ～オレゴン州の虐待予防プログラムのふるいわけ項目を参考に～：平成 22 年度、児童虐待予防プログラムを開発した健康な家族アメリカ（HFA：Healthy Families America）の家庭訪問支援プログラムにおけるオレゴン州で行われている産院でのふるいわけ調査を、愛知県の母子保健の体制の一つである妊娠届出書及び母子健康手帳交付時のアンケート調査への導入可能性について検討した。その結果、オレゴンのふるいわけ項目から日本に適している 15 項目を検討抽出した。平成 23 年度はモデル市において、妊娠届出書及び母子健康手帳交付時のアンケート項目として昨年度抽出した 15 項目について、4 か月児健康診査の結果から有効性を明確にすることを目的に検討した。その結果、支援の必要な家庭は妊娠中に概ね把握できることが明らかになり、平成 24 年度から愛知県（名古屋市も含む）ではふるいわけの 15 項目のうち 13 項目を盛り込んだ妊娠届出書を統一的な標準様式として作成し、使用することとしている。今後、妊娠届出書及び母子健康手帳交付時のアンケートを活用して、早期にハイリスク家庭を把握し、周産期医療機関との連携の可能性と、母子保健法による新生児訪問指導（以下「新生児訪問」）や児童福祉法による乳児全戸家庭訪問事業（以下「こんにちは赤ちゃん訪問」）への応用を考え、早期からのスクリーニングの導入による虐待予防への育児支援を展開したい。

④沖縄県における乳幼児健診データの利活用に関する研究 ―全国モデル事業に準じた沖縄県の検討体制、妊婦健診データの利活用の検討―：従来の沖縄県の乳幼児健診システムの中で山縣班全国モデル事業に準じて健診データの利活用について検討した。実施にあたってまず県が共通問診項目を設定し市町村で追加項目として問診を行った。小児保健協会で他の健診結果とあわせ入力しデータを県へ報告した。県から保健所へ提供し、保健所ごとに圏域全体または市町村単位に検討会を行った。

市町村で保有されている妊婦健診データについてその利活用について検討した。母子健康手帳番号で妊婦健診データと乳幼児健診データのリンケージが可能であり、妊婦の喫煙、飲酒等の生活習慣等の情報が得られ、乳幼児健診データとあわせた保健指導、事業評価等への利用が期待される。

⑤沖縄県における乳幼児健診データの利活用に関する研究－縦断データの利活用方法の検討－： 沖縄県では公益社団法人 沖縄県小児保健協会が県内の市町村から健診の実施や情報処理の委託を受けて乳幼児健康診査を実施しており、小児保健協会には長年のデータが蓄積している。そこで、沖縄県小児保健協会に蓄積されている平成9年度以降のデータを縦断的に結合して解析用データセットを作成し、どのような詳細な解析が可能となるかについての検討を沖縄県小児保健協会が実施主体となって行った。同時にA市の協力を得て妊婦健康診査のデータと乳幼児健診データとの結合の可能性について検討した。全部で214,725人分の乳児前期健診データが得られ、そのうち7～8割の児について乳児後期健診や1歳6か月児健診、3歳児健診のデータと結合することが出来た。このデータを用いて解析を行ったところ、全市町村のデータを1箇所管理することで地域の健康課題に関する検討を全県的かつ縦断的に行えることが明らかとなった。

⑥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－： 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。

2. 「健やか親子21」に関する情報システムの構築及びその評価のフィードバック

2011年度における健やか親子21公式ホームページの展開： 本研究の一環として、2001年度より構築・運営してきた健やか親子21公式ホームページは、10年間のあゆみとして約75万件のアクセス数を得た。本ホームページは、基本的に週に1回の更新を行ない、その主な内容とアクセス数を中心に詳細を報告する。更新に伴い、各班員、また健やか親子21メーリングリスト会員に通知文を送り、情報の共有、および情報交換を行なっている。各データベースは、WEB公開された2001年4月以降、現在まで安定したアクセス数を保持している。取り組みのデータベースは、全国の事業を参照しながら事業計画を立案するためのツールとして活用されており、母子保健・医療情報データベースは、専門職における利用度の高いツールとして好評を得ている。また、平成23年3月の東日本大震災後には災害時に必要な情報を掲載したが、アクセスが通常の2.5倍になり、母子保健の情報源としての重要なツールであることが確認された。

3. 健やか親子21の中間評価に関する調査および解析

出生数の変化に関連する因子の検討： わが国の出生数は減少傾向にある。また、近年の分娩取り扱い施設の減少により、妊婦が希望する施設で出産できない、地域によっては分

娩取り扱い施設がなく、別の地域で出産しなければならない等、出産を取り巻く環境が悪化しており、さらなる出生数減少への影響が懸念されている。そこで、二次医療圏における分娩取り扱い施設の状況と出生数の変化との関連について明らかにすることを目的として分析を行った。

人口動態調査より平成16年と21年の出生数、医療施設調査より平成17年と20年の分娩取り扱い施設数を収集し、二次医療圏ごとに変化率を算出し、出生数の変化に関連する因子を検討するために、重回帰分析を行った結果、可住地面積1キロ平方メートル当たり分娩取り扱い施設数、高齢化率、都道府県における「産科医師、助産師の確保・育成」の取り組みの有無に関連があることが明らかとなった。

出生数の減少対策には、地域における分娩取り扱い施設の確保とそれに向けた取り組みが重要であると考えられる。

IV. 結論

1. 母子保健情報の利活用に関するモデル事業の準備として、共通問診票の作成と実施プロトコルを作成した。23年度に全国6保健所21市町村でモデル事業を実施した。
2. 愛知県では保健所単位での乳幼児健康診査の個別データ集積システムが構築され、市町村の乳幼児健康診査においてその評価指標に基づく結果の分類を行い、研究班で作成した市町村版母子保健情報データベースや市町村独自システムを用い個々の乳幼児健診結果の電子化（入力）を行った。また、児童虐待予防プログラムを開発した健康な家族アメリカ（HFA：Healthy Families America）の家庭訪問支援プログラムにおけるオレゴン州で行われている産院でのふるいわけ調査を、愛知県の母子保健の体制の一つである妊娠届出書及び母子健康手帳交付時のアンケート調査への導入可能性について検討した。その結果、オレゴンのふるいわけ項目から日本に適している15項目を検討抽出した。
3. 母子保健情報の利活用の沖縄モデルでは発達障害に関するフォローアップ体制の構築、乳幼児健診の情報のシステム再構築を支援し、課題を抽出できた。
4. 地域母子保健と保育園・幼稚園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。
5. 健やか親子21のホームページは東日本大震災の際の有用情報の提供を含め適切に運営され、75万件のアクセスを超えた。特に、震災後は通常の2.5倍のアクセスがあった。
6. 健やか親子21の第2回の中間評価の詳細分析では出生数に地域の取り組み、面積あたり医の出産取り扱い施設の数、高齢化率に関連していた。

班員・担当者一覧

| | 氏名 | 所属機関 | 職名 |
|-------|---------|--|--------|
| 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 | 教授 |
| 研究分担者 | 松浦 賢長 | 福岡県立大学看護学部 | 教授 |
| | 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 |
| | 仲宗根 正 | 沖縄県中央保健所 | 所長、参事 |
| | 古屋 好美 | 山梨県中北保健福祉事務所 | 副所長 |
| | 尾島 俊之 | 浜松医科大学医学部健康社会医学 | 教授 |
| | 玉腰 浩司 | 名古屋大学医学部保健学科看護学専攻 | 教授 |
| | 原田 正平 | 国立成育医療研究センター研究所成育政策科学研究部 成育医療政策科学研究室 | 室長 |
| | 荒木田 美香子 | 国際医療福祉大学小田原保健医療学部 | 教授 |
| | 山中 龍宏 | 緑園こどもクリニック | 院長 |
| | 葉袋 淳子 | 国際医療福祉大学小田原保健医療学部 | 准教授 |
| 研究協力者 | 浅井 洋代 | あいち小児保健医療総合センター | |
| | 幾田 純代 | 愛知県健康福祉部児童家庭課 | |
| | 磯貝 恵美 | 愛知県西尾市保健センター | |
| | 磯村 毅 | 予防医療研究所 | |
| | 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 | |
| | 小栗 智江子 | 愛知県健康福祉部健康対策課 | |
| | 梶原由紀子 | 福岡県立大学看護学部 | |
| | 加藤 恵子 | あいち小児保健医療総合センター | |
| | 北村 光司 | 産業技術総合研究所傷害予防工学研究チーム | |
| | 国吉 秀樹 | 沖縄県福祉保健部健康増進課 | |
| | 小林 純子 | 田原市健康課 | |
| | 坂元真里子 | 福岡県田川市保健センター | |
| | 鈴木 茜 | 千葉県市原市保健センター | |
| | 竹末 加奈 | 活水女子大学看護学部 | |
| | 舘 英津子 | 予防医療研究所 | |
| | 田中 太一郎 | 東邦大学医学部 社会医学講座 衛生学分野 | |
| | 玉那覇 榮一 | 公益社団法人 沖縄県小児保健協会 | |
| | 津田 正彦 | 世田谷区つだ小児科クリニック | |
| | 照屋 明美 | 沖縄県福祉保健部健康増進課 | |
| | 出口 さとみ | 愛知県健康福祉部児童家庭課 | |

| | |
|--------|--|
| 永井 亜貴子 | 社会福祉法人 恩賜財団 母子愛育会 ／山梨大学大学院医学工学総合研究部社会医学講座 |
| 西田 佳史 | 産業技術総合研究所傷害予防工学研究チーム |
| 根間 京子 | 宮古島市健康増進課 |
| 原田 直樹 | 福岡県立大学看護学部 |
| 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 |
| 三並めぐる | 福岡県立大学看護学部 |
| 宮里 智沙登 | 沖縄県福祉保健部健康増進課 |
| 宮城 雅也 | 沖縄県立こども医療センター |
| 本村 陽一 | 産業技術総合研究所傷害予防工学研究チーム |
| 安河内静子 | 福岡県立大学看護学部 |
| 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 |
| 山田 七重 | 山梨大学大学院医学工学総合研究部社会医学講座 |
| 吉岡名保恵 | 山梨大学大学院医学工学総合研究部社会医学講座 |
| 和田 恵子 | 福岡県田川市保健センター |
| 渡辺 愛 | 予防医療研究所 |
| 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 |

A. 研究目的

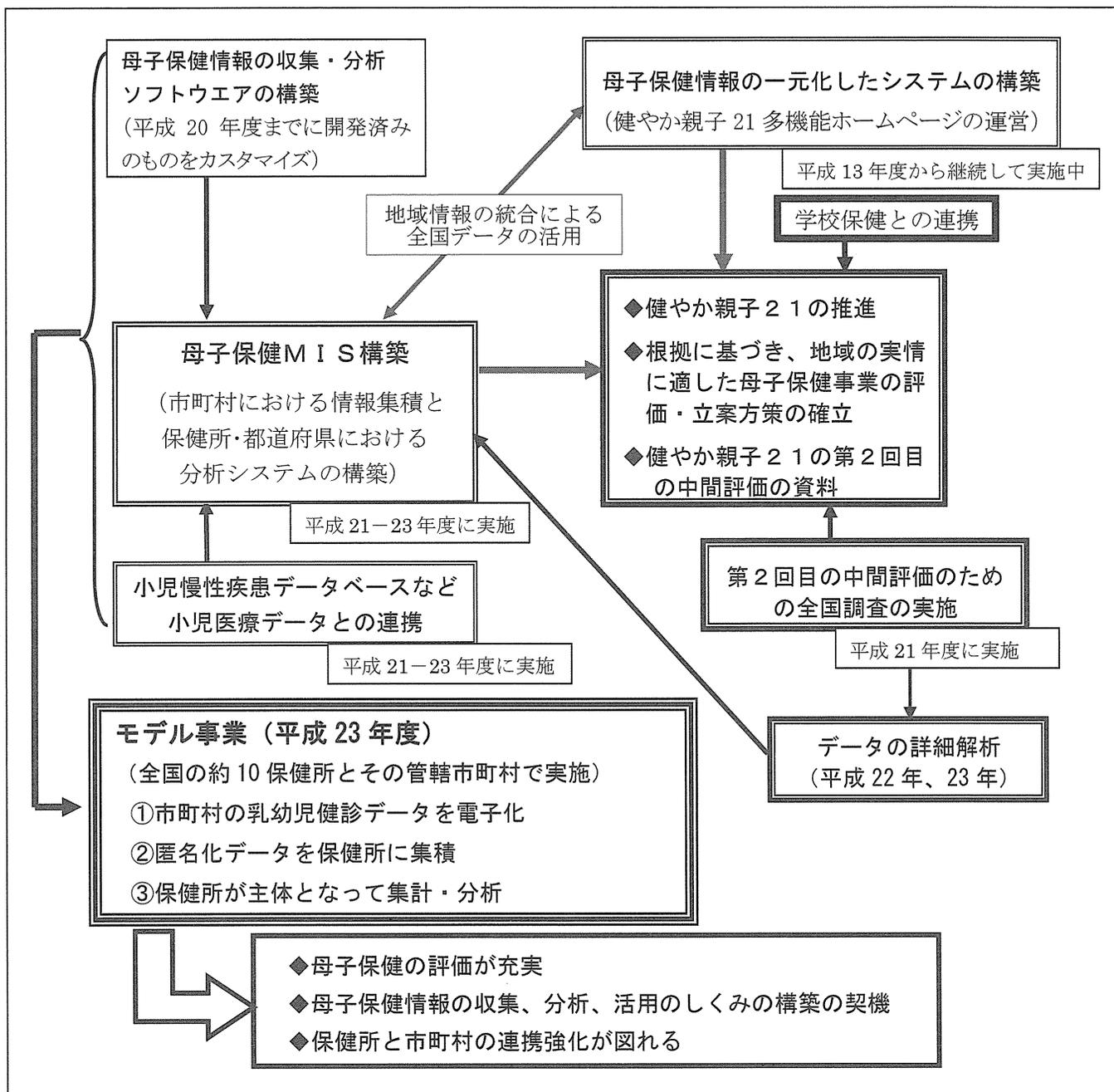
「健やか親子 21」第 1 回中間評価及び計画の見直しにおいて、今後取り組むべき 5 つ重点課題が示され、その推進には「関係者の連携の強化」と「母子保健情報の収集と利活用」に特に配慮することが重要とされている。「母子保健情報の利活用」が母子保健活動の基盤となることについては論を待たないが、健やか親子 21 の指標ですら多くの自治体で系統的に情報が収集されておらず、情報が収集されている自治体においても利活用までには至っていない。地域母子保健モニタリングシステムは必要な地域の情報をリアルタイムで取得するために不可欠である。海外ではカナダに全国規模の母子保健情報システムがあり、また米国では一部の地域に対するモニタリングシステムが存在する。そこで本研究では「健やか親子 21」の推進に資するための効果的かつ具体的方策を、特に情報基盤の整備という観点から提示することを目的とする。

平成 20 年度までに厚生労働科学研究費による研究で構築した実践ツールのプロトタイプをもとに新たなシステム構築を行うことで、リアルタイムでの情報の取得が可能となる画期的な情報システムの構築が可能となる。これまでは母子保健情報の取得の新たなニーズがあると、その都度、研究班を立ち上げる必要があったが、このシステムの構築により必要がなくなる。世界的に見てもこのような情報収集システムはなく、新たな行政ニーズに応えるものとなることが期待される。

また「健やか親子 21」の推進に際し、全国を対象に幅広い各種情報（統計情報、調査報告、学術研究報告、全国自治体での保健施策等）の集積・活用システムを構築することも重要である。申請者らは 2001 年より「健やか親子 21」公式ホームページを運営しており、この情報シ

ステムの更なる構築を進めることで、国や各自治体で施策立案を行う際の具体的参考指針となると考えられる。

さらに、「健やか親子 21」の推進にはその各指標の達成状況について定期的な評価が重要である。申請者らは 2005 年に厚生労働科学研究費による研究班で、全国調査の実施とデータの解析を行い、健やか親子 21 の第 1 回中間評価に資した。本研究では 2005 年と 2009 年に実施した 2 回の調査のデータを突合してその変化を解析し、自治体の取り組みの効果を検証する。



B. 研究方法と結果

平成 23 年度は、以下の 3 点について研究を行った。

1. 母子保健モニタリングシステムの構築
2. 「健やか親子 21」に関する情報システムの構築及びその評価のフィードバック
3. 「健やか親子 21」の中間評価に関する調査の詳細解析

以下、各内容について方法と結果の概略を示す。

1. 母子保健モニタリングシステムの構築

市町村における母子保健統計情報収集は効率よく行われておらず、これらの情報が母子保健行政に利活用される有効なシステムを有する自治体はほとんどない。申請者らは平成 20 年度までの厚生労働科研究で母子保健

モニタリングシステムの実効性をモデル市町村において検証した。平成 21～22 年度は、愛知県と山梨県においてモデル市町村を追加し、さらにシステムの検証を続けてきた。平成 23 年度は、さらに全国において本システムの実効性を検証し、普及を図るために、全国の 7 保健所とその管内 26 市町村において、本システムをモデル事業として実施した。そして、健やか親子 21 の最終評価に向け、全国で活用できる市町村における母子保健統計情報のマーケティング・インフォメーション・システムの構築をめざし、以下のような様々な研究を実施した。

1-1) 母子保健情報利活用システムモデル事業に関する研究

平成 22 年度までに研究班で開発をした、母子保健情報利活用システムの実効性をさらに多くの市町村において検証し、普及を図ることを目的として、新たなモデル地区（7 保健所 26 市町村）において、モデル事業を実施した。モデル事業の実施に当たって、特に子どもの育てにくさ、育児不安、虐待に関する「気になる親子」と子育て支援に視点をおき、乳幼児健診において共通で調査することが望ましいと考えられる共通の健診・問診項目を作成し、それらの調査項目を用いてモデル事業を実施した。

静岡県、宮崎県、山梨県の 7 保健所 26 市町村において、乳幼児健診において共通の健診・問診項目を用いて調査を行い、データを電子化・集積し、市町村に還元するという仕組みを実際に行うことができた。

本モデル事業において、「気になる親子」を支援するための項目として採用した「ゆったりとした気分でお子さんと過ごせる時間がありますか」「どのようなお子さん

ですか」「子どもを虐待しているのではないかと思いますか」は相互に関連があり、また、他の項目とも関連があることが明らかとなり、子育て支援の面から有用な項目であることが示唆された。この 3 項目は、乳幼児健診の共通の問診項目とすべきと考える。

1-2) 母子保健情報の利活用に関する研究—保健所単位での乳幼児健診の個別データ集積システムの実用化—

平成 21 年度から、子育て支援の視点を取り入れた乳幼児健康診査の評価・精度管理が十分に行われるよう、集積すべき健康診査の結果等を大幅に見直し、改訂に取り組んできた。その結果、保健所単位での乳幼児健康診査の個別データ集積システムが構築され、平成 23 年度からは、市町村の乳幼児健康診査においてその評価指標に基づく結果の分類を行い、研究班で作成した市町村版母子保健情報データベースや市町村独自システムを用い個々の乳幼児健診結果の電子化(入力)を行っている。このシステム移行に伴う質疑への対応や支援、平成 24 年度保健所へ集積される個別データ(連結不可能匿名化データ)抽出の試行、データ処理、分析のための集計支援ツールの開発等、市町村や保健所への支援を行った。

平成 24 年度中には、このシステムに基づき市町村から集積された乳幼児健康診査結果の個別データが保健所で集計、分析される。その結果の考察と還元が各市町村の乳幼児健康診査の質の向上や評価に繋がり、データの蓄積により住民の健康課題への対策や子育て支援への一助となることが期待される。

1-3) 妊娠期からハイリスク家庭を把握するための 15 質問項目へ検討 ～オレゴン州の虐待予防プログラムのふるいわけ項目を参考に～

平成 22 年度、児童虐待予防プログラムを開発した健康な家族アメリカ（HFA：Healthy Families America）の家庭訪問支援プログラムにおけるオレゴン州で行われている産院でのふるいわけ調査を、愛知県の母子保健の体制の一つである妊娠届出書及び母子健康手帳交付時のアンケート調査への導入可能性について検討した。その結果、オレゴンのふるいわけ項目から日本に適している 15 項目を検討抽出した。平成 23 年度はモデル市において、妊娠届出書及び母子健康手帳交付時のアンケート項目として昨年度抽出した 15 項目について、4 か月児健康診査の結果から有効性を明確にすることを目的に検討した。その結果、支援の必要な家庭は妊娠中に概ね把握できることが明らかになり、平成 24 年度から愛知県（名古屋市も含む）ではふるいわけの 15 項目のうち 13 項目を盛り込んだ妊娠届出書を統一的な標準様式として作成し、使用することとしている。今後、妊娠届出書及び母子健康手帳交付時のアンケートを活用して、早期にハイリスク家庭を把握し、周産期医療機関との連携の可能性と、母子保健法による新生児訪問指導（以下「新生児訪問」）や児童福祉法による乳児全戸家庭訪問事業（以下「こんにちは赤ちゃん訪問」）への応用を考え、早期からのスクリーニングの導入による虐待予防への育児支援を展開したい。

1-4) 沖縄県における乳幼児健診データの利活用に関する研究 -全国モデル事業に準

じた沖縄県の検討体制、妊婦健診データの利活用の検討-

従来の沖縄県の乳幼児健診システムの中で山縣班全国モデル事業に準じて健診データの利活用について検討した。実施にあたってまず県が共通問診項目を設定し市町村で追加項目として問診を行った。小児保健協会で他の健診結果とあわせ入力しデータを県へ報告した。県から保健所へ提供し、保健所ごとに圏域全体または市町村単位に検討会を行った。

市町村で保有されている妊婦健診データについてその利活用について検討した。母子健康手帳番号で妊婦健診データと乳幼児健診データのリンケージが可能であり、妊婦の喫煙、飲酒等の生活習慣等の情報が得られ、乳幼児健診データとあわせた保健指導、事業評価等への利用が期待される。

1-5) 沖縄県における乳幼児健診データの利活用に関する研究 -縦断データの利活用方法の検討-

沖縄県では公益社団法人 沖縄県小児保健協会が県内の市町村から健診の実施や情報処理の委託を受けて乳幼児健康診査を実施しており、小児保健協会には長年のデータが蓄積している。そこで、沖縄県小児保健協会に蓄積されている平成 9 年度以降のデータを縦断的に結合して解析用データセットを作成し、どのような詳細な解析が可能となるかについての検討を沖縄県小児保健協会が実施主体となって行った。同時に A 市の協力を得て妊婦健康診査のデータと乳幼児健診データとの結合の可能性について検討した。全部で 214,725 人分の乳児前期健診データが得

られ、そのうち7～8割の児について乳児後期健診や1歳6か月児健診、3歳児健診のデータと結合することが出来た。このデータを用いて解析を行ったところ、全市町村のデータを1箇所管理することで地域の健康課題に関する検討を全県的かつ縦断的に行えることが明らかとなった。

1-6) 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―

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。

1-7) 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―

本研究は平成21年から23年度の研究成果をもとに、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。

1-8) 妊娠から育児期の喫煙に関する研究 —4か月児健診時調査の結果—

本研究の目的は、妊娠期から育児期の喫煙行動の関連因子をコホート研究によって明らかにし、再喫煙防止や禁煙継続の支援のあり方を検討することである。T市の4か月児健診対象者に対し調査を行った。106名の対象者に対し、70名の有効回答を分析対象とした。うち妊娠届出時から児の4か月児健診時まで追跡調査ができたのは28名であった。その結果、1)4か月児健診時の喫煙率は14.3%であった。2)妊娠中の喫煙率は22.8%と高かった。3)4か月児健診時の加濃式社会的ニコチン依存度質問票(KTSND)は30点満点中、正常範囲である0~9点以下が17名(24.3%)、10点~19点が44名(62.9%)、20点以上は5名(7.1%)、不明は4名(5.7%)であり、最高得点は22点であった。タバコへの心理的依存(認知のゆがみ)を示す10点以上の者が7割を占めていた。4)喫煙歴の有無別にみたKTSNDは、「タバコにはストレスを解消する作用がある」の項目で、喫煙歴あり群が有意に高かった($p<0.05$)。5)喫煙歴のある対象者31名のファージストローム式ニコチン依存度テスト(FTND)は平均得

点4.4(標準偏差1.9)、0点が2名(6.9%)、1~3点の軽度依存が7名(24.1%)、4~6点の中等度依存が19名(65.5%)、7点以上の高度依存が1名(3.4%)であり、中等度依存を示す者が多かった。タバコ依存スクリーニングテスト(TDS)は平均得点5.4(標準偏差2.5)であった。4点以下が37名(48.1%)、ニコチン依存症の目安となる5点以上が40名(51.9%)であった。FTND、TDS共に喫煙経験者のニコチン依存の平均値は高くはないが、個人差があることがわかった。6)妊娠届出時から4か月児健診時まで追跡できた28名のKTSNDは育児期に上昇しており、育児期は妊娠期に比べタバコに対し寛容になる傾向がみられた。

1-9) 特別支援学校における特定行為に関する研究 ~全国の特別支援学校へのアンケート調査の結果~

本研究は、全国の特別支援学校における特定行為について、特定行為を必要とする児童生徒の状況とともに、特定行為の現状、特定行為に関する研修について、特定行為の今後、特定行為を教員が実施する際の不安感および期待感について明らかにすることを目的とした。

全国の特別支援学校1,110校を対象とし、594校から有効な回答を得た。得られたデータについて分析した結果、次のことが明らかになった。1)医療的ケアコーディネーターを配置し、特定行為に関する取組を実施している学校があった。2)特定行為を必要とする児童生徒が在籍している学校は55.9%であった。3)特定行為を実施している学校のうち、看護師が特定行為を実施している割合が92.4%、教員が実

施している割合は 44.0%であった。4) 教員が今後特定行為に関する研修を受講する予定は、研修を受講しない学校が 54.9%であった。5) 今後、教員が特定行為を実施する予定は、実施しないが 54.7%であった。また、実施する予定であるは、19.9%であった。6) 教員が特定行為を実施するにあたっての不安感は、特定行為を不安と感じている不安群が 64.1%であった。7) 教員が特定行為を実施するにあたっての期待感は、どちらでもないとする中間群が 42.8%、期待感あり群が 24.6%であった。

平成 24 年度の社会福祉および介護福祉法の一部改正に伴い、特別支援学校教員も制度上実施することが可能となり、医療的ケアも特定行為として限定された医療行為となったが、その限定された医療行為に対しても学校としては消極的であることが分かった。しかし一方で、教員が特定行為を実施する予定があると答えた学校が 2 割程度あったことは、特定行為を前向きにとらえ、教員も特定行為に積極的に関わっていく体制づくりを検討している学校があることが考えられる等考察された。

1-10) Injury Alert (傷害注意速報) 報告の確立と予防への取り組みに関する研究

2008 年 3 月より、日本小児科学会雑誌に「Injury Alert」(傷害注意速報)の掲載が始まった。この報告が出来上がるまでの具体的な経緯について述べた。これまでに 30 例の事例が報告されているが、最近では、傷害発生の日時、医療費が明示され、必要時にはメーカー名も記載されるようになった。また、学会のサイト上に類似事例が追加されるようになり、様式がほぼ整った。これらの報告を予防に結びつけるため、傷害を起こした製品のメーカー、業界

団体、行政の外郭団体、行政(消費者庁など)、技術の専門家団体、研究機関、メディアなどに Injury Alert を送り、対策を依頼した。個別の企業は注意喚起の表示を拡大するなどの一時的対応が多い。業界団体は消極的である場合が多く、原因究明の実験まで行わない。行政は担当部署がわからない場合が多く、消費者庁は「注意喚起」だけに終わる。メディアが取り上げる場合もあるが、単発で予防までは取り組めない。予防のために原因を究明できるのは技術専門家の団体と研究機関であった。

2. 「健やか親子 21」に関する情報システムの構築及びその評価のフィードバック

本研究班が構築・運営している、情報の集積・評価・利活用を一元化したウェブ・システムである「健やか親子 21 公式ホームページ」のさらなる構築を進め、実際に運用を行った上で評価を行う。この情報システムは、全国の各自治体等から収集している各種情報(取り組み状況、提言、課題等)を包含しており、施策立案にあたっての具体的参考指針となることを狙っている。

2-1) 2011 年度における健やか親子 21 公式ホームページの展開

本研究の一環として、2001 年度より構築・運営してきた健やか親子 21 公式ホームページは、10 年間のあゆみとして約 75 万件のアクセス数を得た。このホームページの主な展開と、搭載している「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運営状況」について 2011 年度の報告をすることを目的とした。

本ホームページは、基本的に週に 1 回の更新を行ない、その主な内容とアクセス数

を中心に詳細を報告する。更新に伴い、各班員、また健やか親子 21 メーリングリスト会員に通知文を送り、情報の共有、および情報交換を行なっている。各データベースは、WEB 公開された 2001 年 4 月以降、現在まで安定したアクセス数を保持している。取り組みのデータベースは、全国の事業を参照しながら事業計画を立案するためのツールとして活用されており、母子保健・医療情報データベースは、専門職における利用度の高いツールとして好評を得ている。

2-2) 2011 年度 健やか親子 21 メーリングリスト運営状況

全国の母子保健関係者が、日常業務について相互に情報提供、意見交換を行える場を提供することを目的として、2003 年 2 月より母子保健関係者を対象とした「健やか親子 21 メーリングリスト」を運営している。2011 年 3 月末現在の累積登録者数は 267 名で、職種としては保健師が最も多く、ついで、医師である。その他、助産師、養護教諭、理学療法士、学生等も加わっている。投稿数には変動があるが、継続的に活用されている。主に情報や意見の交換に利用されている。

2-3) 第 70 回日本公衆衛生学会学術総会 自由集会知ろう・語ろう・考えよう！ “一歩先行く” 健やか親子 21 第 11 回 報告

毎年秋に開催される日本公衆衛生学会学術総会の際に、本研究班では「知ろう・語ろう・考えよう！ “一歩先行く” 健やか親子 21」と題する自由集会を開催している。平成 23 年 10 月に開催された第 11 回自由集会では、「健やか親子 21」における

禁煙対策について 3 つの団体に発表して頂き、それをもとにディスカッションを行った。参加者は約 30 名であり、活発なディスカッションが行われた。

3. 健やか親子 21 の中間評価に関する調査および解析

「健やか親子 21」の推進にはその各指標の達成状況について定期的な評価が重要である。平成 17 年度と 21 年度の「健やか親子 21」の中間評価の際に実施した、乳幼児健診を受診した児（3・4 カ月児、1 歳 6 カ月児、3 歳児）を対象とした子どもや親の心身の健康状態・生活習慣などについての調査と自治体の「健やか親子 21」の取り組み状況に関する調査のデータを突合してその変化を解析し、自治体の取り組みの効果を検証する。

3-1) 出生数の変化に関連する因子の検討

わが国の出生数は減少傾向にある。また、近年の分娩取り扱い施設の減少により、妊婦が希望する施設で出産できない、地域によっては分娩取り扱い施設がなく、別の地域で出産しなければならない等、出産を取り巻く環境が悪化しており、さらなる出生数減少への影響が懸念されている。そこで、二次医療圏における分娩取り扱い施設の状況と出生数の変化との関連について明らかにすることを目的として分析を行った。

人口動態調査より平成 16 年と 21 年の出生数、医療施設調査より平成 17 年と 20 年の分娩取り扱い施設数を収集し、二次医療圏ごとに変化率を算出し、出生数の変化に関連する因子を検討するために、重回帰分析を行った結果、可住地面積 1 キロ平方メートル当たり分娩取り扱い施設数、高齢

化率、都道府県における「産科医師、助産師の確保・育成」の取り組みの有無に関連があることが明らかとなった。

出生数の減少対策には、地域における分娩取り扱い施設の確保とそれに向けた取り組みが重要であると考えられる。

(倫理面への配慮)

情報システムについては、原則として個人情報扱わず、集団情報の集積、活用を目的とする。

介入研究については、参加の同意を文書で取り、不参加者についても決して不利益が生じないように配慮する。また、この介入研究の過程で得られた個人情報については、その保護に万全の体制で望み、原則として当該フィールドにおける行政機関内においてコード化した情報のみを使用するものとする。これらは「疫学研究に関する倫理指針」（厚生労働省、文部科学省 2007年改正版）に準拠した対応である。

C. 考察

平成 23 年度に予定した研究計画はほぼ実施できた。

1. 平成 22 年度までに研究班で開発をした、母子保健情報利活用システムの実効性をさらに多くの市町村において検証し、普及を図ることを目的として、新たなモデル地区（7 保健所 26 市町村）において、モデル事業を実施した。モデル事業の実施に当たって、特に子どもの育てにくさ、育児不安、虐待に関する「気になる親子」と子育て支援に視点をおき、乳幼児健診において共通で調査することが望ましいと考えられる共通の健診・問診項目を作成し、それらの調査項目を用いてモデル事業を実施した。

静岡県、宮崎県、山梨県の 7 保健所 26 市町村において、乳幼児健診において共通の健診・

問診項目を用いて調査を行い、データを電子化・集積し、市町村に還元するという仕組みを実際に行うことができた。

本モデル事業において、「気になる親子」を支援するための項目として採用した「ゆったりとした気分でお子さんと過ごせる時間がありますか」「どのようなお子さんですか」「子どもを虐待しているのではないかと思うことがありますか」は相互に関連があり、また、他の項目とも関連があることが明らかとなり、子育て支援の面から有用な項目であることが示唆された。この 3 項目は、乳幼児健診の共通の問診項目とすべきと考える。

2. 愛知県では平成 21 年度から子育て支援の視点を取り入れた乳幼児健康診査の評価・精度管理が十分に行われるよう、集積すべき健康診査の結果等を大幅に見直し、改訂に取り組んできた。その結果、保健所単位での乳幼児健康診査の個別データ集積システムが構築され、平成 23 年度からは、市町村の乳幼児健康診査においてその評価指標に基づく結果の分類を行い、研究班で作成した市町村版母子保健情報データベースや市町村独自システムを用い個々の乳幼児健診結果の電子化(入力)を行っている。このシステム移行に伴う質疑への対応や支援、平成 24 年度保健所へ集積される個別データ（連結不可能匿名化データ）抽出の試行、データ処理、分析のための集計支援ツールの開発等、市町村や保健所への支援を行った。

平成 24 年度中には、このシステムに基づき市町村から集積された乳幼児健康診査結果の個別データが保健所で集計、分析される。その結果の考察と還元が各市町村の乳幼児健康診査の質の向上や評価に繋がり、データの蓄積により住民の健康課題への対策や子育て支援への一助となることが期待される。