

201219019A

平成 24 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

# 母子保健事業の効果的実施のための妊婦健診、 乳幼児健診データの利活用に関する研究

平成 24 年度 総括・分担研究報告書

平成 25 (2013) 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 24 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

# 母子保健事業の効果的実施のための妊婦健診、 乳幼児健診データの利活用に関する研究

平成 24 年度 総括・分担研究報告書

平成 25 (2013) 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

- 母子保健事業の効果的実施のための妊婦健診、乳幼児健診データの  
利活用に関する研究 ..... 2  
山縣然太朗

## II. 分担研究報告書

1. 健やか親子 21 最終評価に向けた調査の準備報告 ..... 31  
篠原亮次、山縣然太朗、松浦賢長、山崎嘉久、尾島俊之、玉腰浩司、市川香織
2. 健やか親子 21 の次期計画に関する検討 ..... 72  
山縣然太朗、松浦賢長、山崎嘉久、尾島俊之、玉腰浩司、市川香織、篠原亮次
3. 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（第 2 報） ..... 79  
安河内静子、和田恵子、坂元真里子、館英津子、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、山縣然太朗
4. 県および保健所と管内市町村における乳幼児健診の  
個別データの利活用に関する研究 ..... 86  
山崎嘉久、辻真弓、浅井洋代、深見亜津子、館あゆみ
5. 妊婦健診事業の評価に関する研究 ..... 98  
仲宗根正、田中太一郎、上里恵里子
6. 乳幼児健診縦断データの利活用方法に関する研究 ..... 110  
田中太一郎、仲宗根正、玉那覇榮一、山縣然太朗
7. ハイリスク母児（要支援家庭）への早期介入を目的とした妊娠中データの  
利活用に関する研究 ..... 121  
松田義雄、板倉敦夫、平田修司、小川正樹
8. 埼玉県における妊婦健診受診票を活用した母子保健の取り組み ..... 132  
松田義雄、板倉敦夫
9. 市町村におけるハイリスク妊産婦・新生児の情報把握の現状と  
医療機関との連携 ..... 136  
松田義雄、平田修司

10. 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	141
荒木田美香子、永井利三郎、津島ひろ江、藤田千春	
11. 大学における女子学生の健康に関する実態と対策に関する研究	155
山本眞由美、足立由美、笹川寿之、埴清美、北村邦夫、 日本産婦人科医会、茨城県産婦人科医会	
12. 出産希望年齢と妊よう力知識の関連 ～年齢による妊よう力変化を示したグラフ提示前後の比較～	177
辻本陽子、糟谷美穂、河合友莉香、小嶋菜奈、山本佳世、川崎純子、北井英子、 渡邊玲子、松浦賢長、山縣然太郎	
13. 2012 年度における健やか親子 21 公式ホームページの展開	183
葉袋淳子、山田七重、吉岡名保恵、山縣然太郎	

## II. 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	201
----------------	-----

## III. 研究成果の刊行物・別刷

研究成果の刊行物・別刷	203
-------------	-----

# I . 総括研究報告書

## 母子保健事業の効果的実施のための妊婦健診、乳幼児健診データの 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

本研究は母子保健評価に必要な情報を、妊婦健診、乳幼児健診で収集・分析でき、母子保健の課題解決に寄与する仕組みを提案すること及び、将来、妊娠・出産を控えた最後の教育機会である大学における保健活動および大学生の健康状況を明らかにすることを目的とする。

### II. 研究内容

1. 平成 26 年度に最終年を迎える健やか親子 2 1 の指標について乳幼児健診等での情報収集の準備および次期健やか親子 2 1 の指標に関する検討
2. 母子保健の評価に必要な情報の選別と地域特性に応じた情報利活用の仕組みの提案
3. 大学の保健対策と健康状況の調査
4. 健やか親子 2 1 の推進のための情報の利活用

### III. 研究結果

1. 平成 26 年度に最終年を迎える健やか親子 2 1 の指標について乳幼児健診等での情報収集の準備および次期健やか親子 2 1 の指標に関する検討

#### ①健やか親子 21 最終評価に向けた調査の準備報告

本研究班では、最終評価の実施および次期健やか親子 2 1 策定に向けた検討会議を数回にわたり実施し、調査対象市区町村の選定、調査方法の検討、乳幼児健診時の質問票および各自治体に対する調査票の検討、また次期健やか親子 2 1 指標の検討準備を実施した。

最終評価においては、過去 2 回の間中間評価と同様の方法で指標の評価を行って、中間評価と比較可能にすることに加えて、過去 2 回の間中間評価の対象市区町村で調査実施することで健やか親子への取組状況と指標の推移を把握する必要がある。また健康日本 2 1（第 2 次）の課題である健康格差を次期健やか親子 2 1 でも検討するため、過去 2 回の間中間評価の対象市区町村に他の市区町村を追加して検討する必要がある。このことは都道府県および市区町村の健康格差の評価を可能とする。また、最終評価が次期プランの指標のベースライン調査の一部となるように、次期プランについての検討を踏まえて調査項目に加えた。

平成 25 年 4 月から自治体での調査が可能になるように、乳幼児健診時の調査票および自治体調査の調査票の作成、印刷、対象地域、全 470 市町村への調査の協力依頼と調査票の送付を行った。健やか親子 2 1 最終評価に向けた調査方法の検討、調査準備の方法や実作業の状況、次期健やか親子計画への指標検討等のプロセスに関するまとめを行い、乳幼

児健診時用質問票および自治体調査票を作成した。

## ②健やか親子21の次期計画に関する検討報告

健やか親子21の次期プランを検討するにあたって、基本的視点と計画の構成について検討し、次のように提言する。基本的視点を①現健やか親子21の最終評価を踏まえ、科学的根拠に基づく、②発達障害、虐待の問題の取り扱いの検討、③健康日本21（第2次）との整合性、④社会で子どもを育てることの具体策とそれを実現する母子保健体制のあり方を見直す、⑤国際的視点と国際貢献の5つにおくこと、課題を①思春期の保健対策の強化と健康教育の推進、②妊娠・出産・育児に関する環境整備と不妊への支援、③子どもの健やかな成長・発達の促進と育児不安の軽減、④社会で子どもを育てる（守る）親子保健推進体制の整備とすることを提言する。

また、次期計画を推進するにあたって、「連携」と「情報の利活用」がキーワードであり、その実効性を促すために、現健やか親子21で実施された関係団体による推進協議会の設置等による連携に加え、情報共有による実態把握と事業評価のために、乳幼児健診等における情報の利活用の基盤整備とこれを含む市町村レベルでの健やか親子21計画の策定が必要である。

## 2. 母子保健の評価に必要な情報の選別と地域特性に応じた情報利活用の仕組みの提案

### ③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（第2報）

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。206名の対象者のうち、133名の有効回答（65%）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61名（45.9%）であった。1) 妊娠中の喫煙率は26名（19.5%）と高かった。2) 4か月児健診時喫煙していると回答したのは、16名（喫煙率は12.0%）であった。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28名（21.1%）、10点~19点が92名（69.2%）、20点以上は8名（6%）、不明は5名（3.8%）であり、最高得点は28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点以上の者が約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」で、喫煙歴あり群が有意に高く（ $p<0.01$ ）、同様に「タバコには効用がある」「灰皿が置かれている場所は、喫煙できる場所である」の2項目でも有意差を認めた（ $p<0.05$ ）。5) 喫煙歴のある対象者名のファーガストローム式ニコチン依存度テスト（FTND）の平均得点は3.4（標準偏差2.5）であった。0点が6名（11.5%）、1~3点の軽度依存が15名（28.8%）、4~6点の中等度依存が27名（51.9%）、7点以上の高度依存が4名（7.6%）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5.1（標準偏差2.7）であった。4点以下が15名（48.1%）、ニコチン依存症の目安となる5点以上が32名（68.1%）と多かった。FTND、TDSより身体的依存には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61名のKTSNDより、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。

#### ④県および保健所と管内市町村における乳幼児健診の個別データの利活用に関する研究

県および保健所と管内市町村における乳幼児健診の個別データの利活用について検討した。医師の判定項目（頸定、股関節開排制限など）、歯科医師の判定項目（歯垢付着）に市町間の差異を認め、判定の標準化に向けた医師、歯科医師への対応が必要と考えられた。3歳児の肥満度や問診から得られる同居家族の喫煙率などの生活習慣の市町間の健康格差を表し、乳幼児健診データを地域診断の情報源として利用することができた。「子育て支援の必要性」の判定の意義について、問診項目や他の項目との関連性の検討から新しい知見を得ることができた。

保健所管内の市町村間の会議は、こうした情報の還元とともに市町村の健康状況の確認や県保健所の役割を確認する機会ともなっており、県と保健所および管内市町村が乳幼児健診の個別データを有効に活用できることが実証された。

#### ⑤妊婦健診事業の評価に関する研究

妊婦健診の受診状況および関連要因を検討するため、市が保有する母子健康手帳交付台帳、妊婦健診および乳幼児健診の各データを個人単位で連結して分析した。受診回数では12回以上は約半数であった。受診回数を確保するためには11週以内の妊娠届出と在胎週数39週以上であることが必要であった。受診回数は妊婦の年齢、喫煙習慣との関連があった。妊娠34週時点の受診回数が多い場合、在胎週数が長い傾向が見られた。喫煙率は10代では58%、20～24歳では35%と高かった。喫煙妊婦は早産の傾向があり低出生体重児の割合が高い傾向であった。

#### ⑥乳幼児健診縦断データの利活用方法に関する研究

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。平成23年度にこれらのデータを縦断的に結合し、解析用データセットを作成するという作業を行ったが、今年度はこの解析用データセットを用い、①乳幼児の栄養法と貧血発症との関連について、②子育ての楽しさや育児に対する不安に関連する要因について、の2つのテーマに関する解析を行い、乳幼児健診で得られる縦断データの利活用方法について検討した。乳児の貧血については、人工乳群よりも母乳栄養群で有病率が高く、離乳食の開始時期は貧血の有病率に影響を与えない可能性が示唆された。子育ての楽しさや育児不安には、出生時体重や兄弟の人数、母子（父子）家庭かどうか、児の発達の状況などが関連している可能性が示唆された。乳幼児健診のデータを縦断的に解析することで、母子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いうことが明らかとなった。

#### ⑦ハイリスク母児（要支援家庭）への早期介入を目的とした妊娠中データの利活用に関する研究

ハイリスク母児（要支援家庭）への早期介入を目的とした妊娠中データの利活用に関し、以下の研究を行った。

1. 医療機関と行政の間での効率的な伝達方法・必要な情報に関するアンケート調査



(1)地域の母子保健担当の事務担当者・保健師に対する調査

(2)医療機関側の担当者に対する調査

2. 妊婦健診受診票の活用状況と問題点（埼玉県における実態調査）

3. 市町村におけるハイリスク妊産婦・新生児の情報把握の現状と医療機関との連携（山梨県における実態調査）

その結果、(1)医療機関側では、「未受診妊婦」に代表される経済的弱者とみなされる妊婦に関する情報を、行政側では、「妊娠中の不安の表出」、「妊娠継続への否定の感情」など妊婦の精神心理的側面の問題をより重視する傾向にあった。

(2)「ハイリスク母児への早期介入」をする目的での、妊婦健診受診票の利用は十分でなかった。むしろ、自由記載欄である「市町村への連絡事項」に記載された「要支援ケースの情報」の有用性が示された。その一方で、保健センター等へ届くまでに1か月以上かかるため、タイムリーな情報にならないとの意見もあった。

(3)情報把握は保健師等により積極的に行われ、医療機関と行政間の情報提供もされていたが、分娩後の産婦・新生児よりも妊婦に関する情報把握が困難であった。しかし妊産婦と母子保健担当者が直接接する機会は非常に多く、母子保健担当者と、妊産婦との関係形成、または医療機関との妊娠中からの円滑な連携が、継続的支援を発展させる要因になっていた。

以上より、保健師を中心として、妊娠届け時の情報収集をよりきめ細かくする事、そのためには、現行の母子健康手帳の積極的な活用に加え、ハイリスク母児の情報収集に特化した連絡票などを用いて、迅速・積極的に医療機関と行政の連携システムを構築することにより、ハイリスク母児への早期介入が推進されるものと思われた。

#### ⑧埼玉県における妊婦健診受診票を活用した母子保健の取り組み

埼玉県では、妊婦健診受診票に妊婦健診のデータを記載して行政（市町村）へ送付している。このデータをハイリスク母児への早期介入に利活用されているかの実態を調査し、併せて今後の情報提供について調査し検討を加えた。アンケート調査の結果、感染症や子宮頸部細胞診の結果は、市町村から埼玉県に送られ、妊婦疾病サーベイランスの資料として活用されていたが、ハイリスク母児への早期介入に対しては、十分に利活用されているとは言えなかった。むしろ、妊婦健診受診票の自由記載欄である「市町村への連絡事項」に記載された「要支援ケースの情報」が利用され、その詳細な記載が市町村から期待されている実態が明らかとなった。さらに妊婦健診受診票の健診結果記載は多くの産科施設で記載されており、産科施設も情報提供に積極的であることが伺えた。その一方で、妊婦健診受診票は保健センター等へ届くまでに1か月以上かかるため、タイムリーな情報にならないとの意見もあった。これらの結果より、埼玉県内周産期センターで使用している「養育支援連絡票」などハイリスク母児の情報に特化した連絡法を用いて、迅速・積極的に産科施設から市町村に送るシステムを構築することにより、ハイリスク母児への早期介入が推進されると考えた。

### ⑨市町村におけるハイリスク妊産婦・新生児の情報把握の現状と医療機関との連携

市町村がおこなっているハイリスク妊産婦・新生児の情報把握と妊娠中からの医療機関との連携の実態を明らかにし、妊娠中から出産後に至る継続的支援の課題を検討することを目的とした。調査協力が得られた A 県の 23 市町村の母子保健責任者に無記名自記式質問紙を郵送し、返信を依頼した。内容は①市町村の特性（人口、母子担当者の人数）、②母子健康手帳交付時の担当者情報と情報把握、③ハイリスク妊産婦の情報把握と医療機関との連携、④ハイリスク産婦・新生児の情報把握と医療機関との連携であった。

結果として、18 市町村（78.3%）から回答があった。17 市町村の母子健康手帳交付担当者は保健師や助産師であったが、1 市町村では事務職員であった。母子健康手帳交付時には常に情報収集を行っていたが、事務職員が担当する市町村では社会的内容の情報に限られていた。ハイリスク妊産婦・新生児に関する情報は、妊婦健康診査受診票や継続看護連絡票、あるいは妊産婦からの相談や訪問等による直接的機会を捉えて把握されていたが、内容としては十分とは認識されていなかった。また医療機関と市町村間の情報提供に関しては、14～17 市町村で「ある」、または「時々ある」としたが、医療機関による差、里帰り妊産婦の情報把握が困難さが指摘された。妊娠中から出産後への継続的支援の課題としては、市町村と医療機関、妊産婦との連携が自治体の枠を超えた組織的方法の検討である。

### ⑩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を評価する指標として作成した連携評価票の精錬を行うこと及びそれを用いて市町と保育所・幼稚園との連携状況を評価することを目的とした。調査は、平成 24 年 1 月に 162 市町村の母子保健担当者、その市町村にある公立幼稚園 165 カ所、保育所 276 カ所に連携評価票を送付し、実施状況の記載を依頼した。調査に使用した連携評価票は項目数は 31-36 項目であり、未回答の割合も低いことより、チェック項目としてはほぼ妥当であると考えられる。市町では担当課が異なる項目も含まれているが、このチェック表をもとに他課での関連業務を把握する機会になり、有用性がある。

特別支援教育コーディネータ、園医、養護教諭、保健師などの配置の促進と活用が発達障害を持つ児あるいは疑われる児に対する情報の利活用を促進する可能性が示唆された。また、機関を超えて情報提供するためには、機関間で話し合いを持って情報提供書などを作成する、保護者を参画させるなどのシステムの整備が必要であるが、まだ不十分であることが明らかとなった。今後はこの連携評価票をもとに、連携が良く行われていると思われる市町村の聞き取り調査を行い、発達障害支援に関する連携のベストプラクティスを抽出することにより、この連携評価票の妥当性を高めることが課題といえる。

## 3. 大学の保健対策と健康状況の調査

### ⑪大学における女子学生の健康に関する実態と対策に関する研究

国立大学保健管理施設協議会で全国の 87 大学の大学生（合計 460,269 人）を対象に調

査・集計した「学生の健康白書 2005」ならびに同協議会が平成 24 年度に行った「研究集会国際アンケート集計」（回答 124 校）の結果を解析した。健診結果から女性の低体重が問題であり、女性の貧血の中に治療の対象となる者がみられた。約半数の大学保健管理施設は心身の健康に関する講義を提供していたが、女性の健康に関する講義を提供している大学は少なかった。今後、保健管理施設が講義内容を検討しつつ、教育活動に携わる必要があると思われる。

#### ⑫出産希望年齢と妊よう力知識の関連

##### ～年齢による妊よう力変化を示したグラフ提示前後の比較～

本研究では、出産前の女性たちの、妊孕力についての知識不足に着目し、年齢と妊孕力との関係について教育することと、女性の第一子出産希望年齢との関連性について検証した。研究方法は選択式質問紙法を用い、出産経験のない女子看護学生(18 歳～22 歳)を対象に 355 名に実施し、347 名より有効な調査票を回収した。年齢と妊孕率の関係を表したグラフを見せた前後で、第 1 子出産希望年齢について変化があるかを調査した。結果としてグラフを見る前に第 1 子出産希望年齢について「30 歳までに」を選択した群で、グラフを見た後に「25 歳までに」と若い年齢を選択したのが 47 名(22.4%)であり、グラフを見ることで第 1 子出産希望年齢に影響を与えることが検証された。

#### 4. 健やか親子 21 の推進のための情報の利活用

##### ⑬健やか親子 21 ホームページの運営と使用に関する調査

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、11 年間のあゆみとして 80 万件を超えるアクセス数を得ている。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 2012 年度の報告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得ている。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いる。また、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。

#### IV. 結論

1. 健やか親子21最終評価に向けた調査方法の検討、調査準備の方法や実作業の状況、次期健やか親子計画への指標検討等のプロセスに関するまとめを行い、最終評価用の乳幼児健診用質問票および自治体用調査票を作成した。平成25年度に各自治体および都道府県において調査を実施する。また、次期健やか親子21の指標策定の一助とする。
2. 健やか親子21次期計画の検討を実施し、次期プランの基本的視点と推進方略を提言した。具体的には、次期計画の基本的視点を①現健やか親子21の最終評価を踏まえ、科学的根拠に基づく、②発達障害、虐待の問題の取り扱いの検討、③健康日本21（第2次）との整合性、④社会で子どもを育てることの具体策とそれを実現する母子保健体制のあり方を見直す、⑤国際的視点と国際貢献の5つにおく。また、課題を①思春期の保健対策の強化と健康教育の推進、②妊娠・出産・育児に関する環境整備と不妊への支援、③子どもの健やかな成長・発達の促進と育児不安の軽減、④社会で子どもを育てる（守る）親子保健推進体制の整備とすることを提言する。また、次期計画を推進するにあたって、「連携」と「情報の利活用」がキーワードであり、その実効性を促すために、現健やか親子21で実施された関係団体による推進協議会の設置等による連携に加え、情報共有による実態把握と事業評価のために、乳幼児健診等における情報の利活用の基盤整備とこれを含む市町村レベルでの健やか親子21計画の策定が必要である。
3. 母子保健情報の利活用では、母子手帳・妊婦健診・乳幼児健診などのリンケージデータの活用から、医師や歯科医師の各種判定、幼児の健康状況や家族の生活習慣の市町差異、喫煙と在胎週数との関係、乳児貧血への関連要因、ハイリスク母児への早期介入方法の示唆を与える課題を抽出できた。母子保健情報の利活用の重要性が示された。
4. ハイリスク妊産婦・新生児や発達障害児に関する医療機関と保育園・幼稚園、地域保健機関の連携に対して、母子保健情報の利活用と連携評価を可能とする調査票作成の重要性が示された。
5. 女子大学生の健康上の問題点と各大学の対策が明らかとなり、保健指導と健康教育プログラムの推進に寄与するパンフレットの作成など成果が得られた。
6. 健やか親子21のホームページは、現在まで安定したアクセス数を保持しており、母子保健に関する有用情報の提供を含め適切に運営され、80万アクセスを超えた。

## 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	保健センター長
	仲宗根 正	沖縄県中央保健所	所長、 参事
	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
	田中 太一郎	東邦大学医学部社会医学講座衛生学分野公衆衛生学	講師
	松田 義雄	東京女子医科大学 母子総合医療センター	教授
	吉川 弘明	金沢大学保健管理センター	教授
	山本 眞由美	岐阜大学保健管理センター	教授
	研究協力者	市川 香織	社団法人日本助産師会 事務局
安河内 静子		福岡県立大学看護学部	
和田 恵子		福岡県田川市保健センター	
坂元 真里子		福岡県田川市保健センター	
舘 英津子		予防医療研究所	
磯村 毅		予防医療研究所	
磯貝 恵美		愛知県西尾市保健センター	
鈴木 茜		千葉県市原市保健センター	
梶原 由紀子		福岡県立大学看護学部	
原田 直樹		福岡県立大学看護学部	
三並 めぐる		福岡県立大学看護学部	
竹末 加奈		活水女子大学看護学部	
辻本 陽子		国立病院機構京都医療センター附属京都看護助産学校	
糟谷 美穂		国立病院機構京都医療センター附属京都看護助産学校	
河合 友莉香		国立病院機構京都医療センター附属京都看護助産学校	
小嶋 菜奈		国立病院機構京都医療センター附属京都看護助産学校	
山本 佳世		国立病院機構京都医療センター附属京都看護助産学校	
川崎 純子	国立病院機構京都医療センター附属京都看護助産学校		

北井 英子	国立病院機構京都医療センター附属京都看護助産学校
渡邊 玲子	国立病院機構京都医療センター附属京都看護助産学校
辻 真弓	あいち小児保健医療総合センター
浅井 洋代	あいち小児保健医療総合センター
深見 亜津子	愛知県衣浦東部保健所
館 あゆみ	愛知県衣浦東部保健所
上里 恵里子	沖縄市こどものまち推進部
玉那覇 榮一	公益社団法人 沖縄県小児保健協会
安田 孝子	浜松医科大学臨床看護学講座
杉浦 和子	浜松医科大学健康社会医学講座
矢作 尚久	国立成育医療研究センター研究所臨床研究センター
板倉 敦夫	埼玉医科大学産婦人科
平田 修司	山梨大学医学部 産婦人科講座
小川 正樹	東京女子医科大学 産婦人科講座
永井 利三郎	大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻
津島 ひろ江	川崎医療福祉大学
藤田 千春	横浜市立大学
足立 由美	金沢大学 保健管理センター
笹川 寿之	金沢医科大学・産科婦人科学
塙 清美	茨城県保健福祉部子ども家庭課
北村 邦夫	一般社団法人 家族計画協会
日本産婦人科医会	
茨城県産婦人科医会	
山中 龍宏	緑園こどもクリニック
薬袋 淳子	国際医療福祉大学小田原保健医療学部 准教授
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
篠原 亮次	山梨大学大学院医学工学総合研究部附属 出生コホート研究センター 講師

## A. 研究目的

本研究は母子保健評価に必要な情報を、妊婦健診、乳幼児健診で収集・分析でき、母子保健の課題解決に寄与する仕組みを提案すること及び、将来、妊娠・出産を控えた最後の教育機会である大学における保健活動および大学生の健康状況を明らかにすることを目的とする。

母子保健活動には情報の利活用と関係機関の連携が不可欠であるが、特定健診や介護保険事業に比べて十分な活用の仕組みができていない。その理由は、電算化の遅れ、問診票の不統一、個別事例の対応に追われる日常業務、データの分析評価技術の不足などがある。

本研究班では、これまで健やか親子 21 の推進のために母子保健情報の利活用に関する研究に取り組んできた。最新情報の提供のためにホームページを構築・運営を行っており、約 75 万件のアクセスがある。ホームページには国内外の母子保健に関する疫学研究成果を中心とした母子保健情報データベースおよび地域での取り組みのデータベースを掲載しており、学術的な情報の提供と地域の特性に合った事業企画の参考となる情報の提供を行っている。さらに、健やか親子 21 の 2 回の中間評価において、乳幼児健診等で収集する指標についての調査・分析にあたった。これらを踏まえて、地域の母子保健活動に必要な情報を検討し、その利活用に資するデータの入力解析ソフトを開発した。このソフトは市町村用と管轄市町村の分析をする保健所用がある。平成 23 年度に約 30 の自治体（8 つの保健所管轄）でモデル事業を行っており、保健所と市町村の連携における利活用の有用性と実行可能性を検討している。また、愛知県、沖縄県における母子保健情報利活用の取り組みを支援して、それぞれ愛知モデル、沖縄モデルとして方法論を確立した。これらの経験から、母子保健情報の利活用

には未だ多くの課題が残っていることを確認している。例えば、入力方法、縦断データセットの構築、人口規模に応じた分析方法、統一問診票の必要性などである。

一方、妊娠時の情報の収集は妊婦健診の仕組みにより自治体が医療機関との連携を密にして情報収集に当たる必要があるが、妊婦健診受診票の配布に伴う情報の収集の効率化やその他の情報収集について、これまでの実績をもとに検討する。

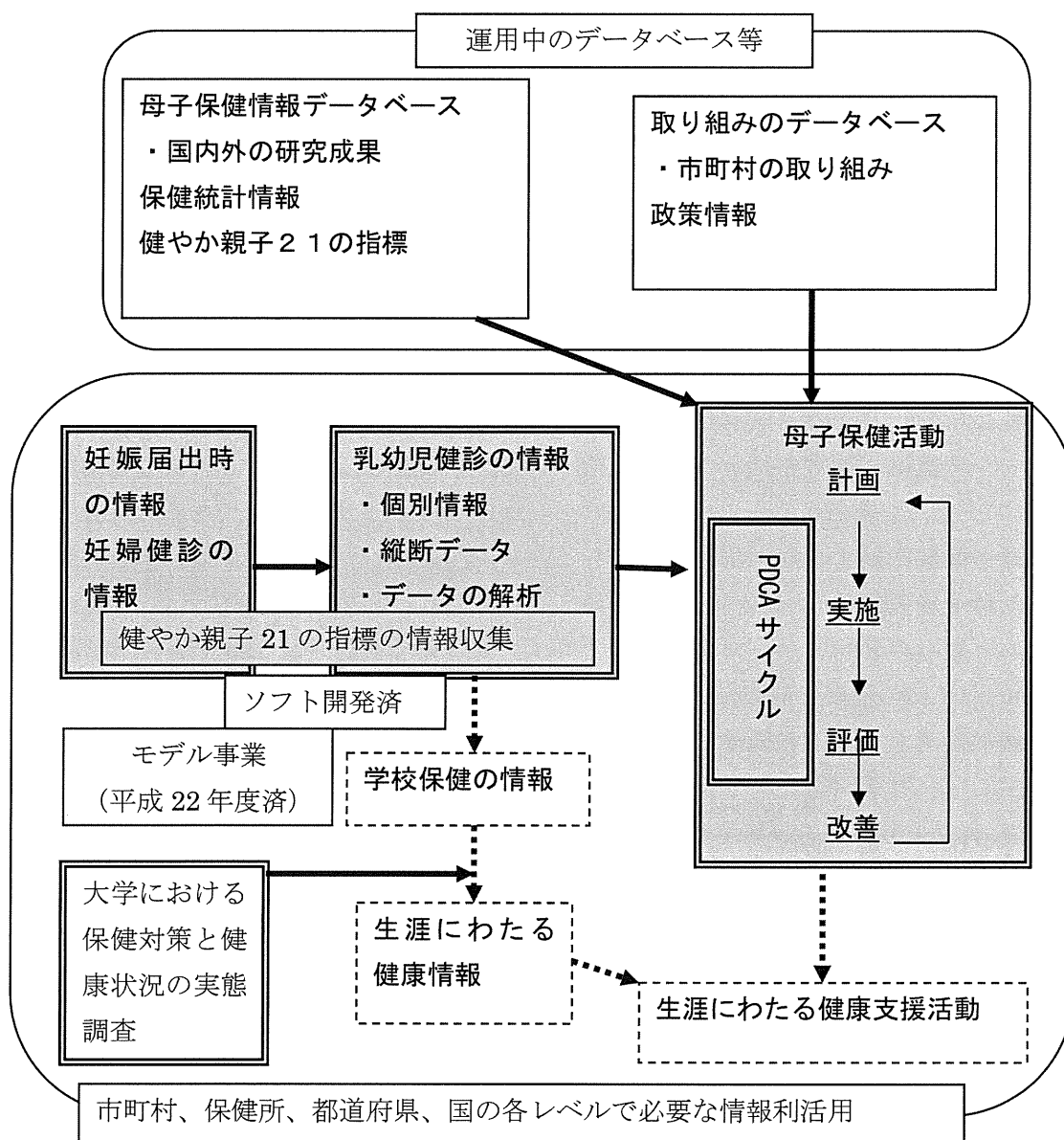
さらに、妊娠・出産を控えた女性の健康は母子保健を考えるうえで重要であるが、これまで十分な情報を得られていない。そこで、本研究では将来の妊娠・出産を控えた集団に対する最後の教育の場となる大学における大学生の保健対策の強化と健康教育の推進をするために現状を調査し、各大学でどのような対策がとられているか、問題点は何であるのかを明らかにし、その結果を生かした保健指導と健康教育プログラムを大学間で共有するよう働きかける。

本研究で検討された母子保健情報の利活用の仕組みは妊娠届出時（喫煙、飲酒、体重増加等の情報）、妊婦健診や乳幼児健診で得られる情報（身体計測値、発達、傷病、親子の生活習慣、子育ての状況（育てにくさや虐待）、子育て支援に関する情報など）を、日常的に収集し、市町村単位、保健所管内、都道府県レベル、国レベルでの評価に活用できる。

すなわち、市町村では健康問題や虐待の早期発見・早期支援につながり、保健所、都道府県は市町村への支援のツールとなり、国は国民健康づくり運動等のモニタリング（健やか親子 21 の指標の評価を含む）に活用できる。また、将来、妊娠・出産する集団である大学生について母子保健の視点から保健活動の実態を把握することは生涯健康学習に寄与する資料となる。現在、ホームページで提供している母子保

健情報データベースと取り組みのデータベースを加味することで、科学的根拠に基づいた母子保健活動および PDCA (Plan Do Check Action) サイクルを自ずと実践できる基盤ができる。

図. 母子保健情報の利活用の仕組みの構築に関するこれまでの成果と本研究の位置づけ



\* 二重線の部分が本研究の対象  
 \* 本研究では①既存のモデル事業、健やか親子 21 の指標の分析により市町村、保健所、都道府県、国の各レベルで必要な情報の選定および利活用の仕組みを確立することと、②健やか親子 21 の指標の情報収集を行う。



## B. 研究方法と結果

平成 24 年度は、単年度研究として以下の 4 点について実施した。

1. 平成 26 年度に最終年を迎える健やか親子 21 の指標について最終評価の準備および次期健やか親子 21 の指標に関する検討
2. 母子保健の評価に必要な情報の選別と地域特性に応じた情報利活用の仕組みの提案
3. 大学の保健対策と健康状況の調査
4. 健やか親子 21 の推進のための情報の利活用

以下、各内容について方法と結果の概略を示す。

### 1. 平成 26 年度に最終年を迎える健やか親子 21 の指標について最終評価の準備および次期健やか親子 21 の指標に関する検討

健やか親子 21 の最終評価を迎えるにあたり、過去 2 回の中間評価で対象となった自治体に対して、乳児健診、1 歳 6 カ月健診、3 歳児健診の場を利用した保護者に対する調査を実施する準備として対象自治体との調整、調査票の作成が必要である。また次期健やか親子 21 の指標検討のため中間評価の対象自治体に、他の自治体を加えて評価し検討のための情報収集を行うことが重要である。そこで、以下のような準備と検討を実施した。

#### 1-1) 健やか親子 21 最終評価に向けた調査準備と次期指標検討のプロセス報告

平成 26 年度に最終年を迎える健やか親子 21 の指標について、乳幼児健診等での情報収集および分析を実施し、健やか親子 21 の

最終評価および次期健やか親子計画策定に資することは、今後の日本における母子保健活動の推進に重要である。

最終評価においては、過去 2 回の中間評価の対象市区町村で調査実施することで健やか親子への取組状況と指標の推移を把握する必要がある。また健康日本 21（第 2 次）の課題である健康格差を次期健やか親子 21 でも検討するため、過去 2 回の中間評価の対象市区町村に他の市区町村を追加し検討する必要がある。このことは都道府県および市区町村の健康格差の評価を可能とする。そこで本研究班では、最終評価の実施および次期健やか親子 21 策定に向けた検討会議を数回にわたり実施し、調査対象市区町村の選定、調査方法の検討、乳幼児健診時の質問票および各自治体に対する調査票の検討、また次期健やか親子 21 指標の検討準備を実施した。本研究班では、実施した健やか親子 21 最終評価に向けた調査方法の検討、調査準備の方法や実作業の状況、次期健やか親子計画への指標検討等のプロセスに関するまとめを行い、今後の次期健やか親子 21 の各期評価実施時の一助とした。

#### 1-2) 健やか親子 21 の次期プランに関する検討報告

健やか親子 21 の次期プランを検討するにあたって、基本的視点と計画の構成について検討し、次のように提言する。基本的視点を①現健やか親子 21 の最終評価を踏まえ、科学的根拠に基づく、②発達障害、虐待の問題の取り扱いの検討、③健康日本 21（第 2 次）との整合性、④社会で子どもを育てることの具体策とそれを実現する母子保健体制のあり方を見直す、⑤国際的視点と国際貢献

の5つにおくこと、課題を①思春期の保健対策の強化と健康教育の推進、②妊娠・出産・育児に関する環境整備と不妊への支援、③子どもの健やかな成長・発達の促進と育児不安の軽減、④社会で子どもを育てる（守る）親子保健推進体制の整備とすることを提言する。また、次期計画を推進するにあたって、「連携」と「情報の利活用」がキーワードであり、その実効性を促すために、現健やか親子21で実施された関係団体による推進協議会の設置等による連携に加え、情報共有による実態把握と事業評価のために、乳幼児健診等における情報の利活用の基盤整備とこれを含む市町村レベルでの健やか親子21計画の策定が必要である。

## 2. 母子保健の評価に必要な情報の選別と地域特性に応じた情報利活用の仕組みの提案

平成23年に実施した母子保健情報の利活用に関するモデル事業の検証および健やか親子21の指標等の検討により、母子保健の評価に必要な情報を市町村レベル、都道府県レベル、国レベルでそれぞれ選定する必要がある。妊婦健康診査受診票（妊婦健診受診票）などを用いて妊婦健診情報の利活用方法の検討が重要となる。

また、それらモデル事業により得た情報利活用に関する課題を整理し、地域特性（例えば、人口規模、電算化の状況、これまでの実績、保健所管内での問診票との統一性など）に応じた情報の利活用の仕組みを提案が必要となる。特に、低出生体重、子どもの肥満ややせ、虐待や発達障害に関連する気になる親子、喫煙飲酒に関する情報の利活用について具体的に提示と、それを用いた母子保健評価委員会での活用など PDCA

(Plan Do Check Action) サイクルの具体的な方法を示すため、以下のように研究を実施した。

### 2-1) 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（第2報）

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。206名の対象者のうち、133名の有効回答（65%）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61名（45.9%）であった。1）妊娠中の喫煙率は26名（19.5%）と高かった。2）4か月児健診時喫煙していると回答したのは、16名（喫煙率は12.0%）であった。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28名（21.1%）、10点~19点が92名（69.2%）、20点以上は8名（6%）、不明は5名（3.8%）であり、最高得点は28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点以上の者が約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」で、喫煙歴あり群が有意に高く（ $p<0.01$ ）、同様に「タバコには効用がある」「灰皿が置かれている場所は、喫煙できる場所である」の2項目でも有意差を認めた（ $p<0.05$ ）。5）喫煙歴のある対象者名のファーガストローム式ニコチン依存度テスト（FTND）の平均得点は3.4（標準偏差 2.5）であった。0点が6名（11.5%）、1~3点の軽度依存が15名（28.8%）、4~6点の中等度依存が27名（51.9%）、7点以

上の高度依存が4名(7.6%)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5.1(標準偏差2.7)であった。4点以下が15名(48.1%)、ニコチン依存症の目安となる5点以上が32名(68.1%)と多かった。FTND、TDSより身体的依存には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61名のKTSNDより、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。

## 2-2) 県および保健所と管内市町村における乳幼児健診の個別データの利活用に関する研究

県および保健所と管内市町村における乳幼児健診の個別データの利活用について検討した。医師の判定項目(頸定、股関節開排制限など)、歯科医師の判定項目(歯垢付着)に市町間の差異を認め、判定の標準化に向けた医師、歯科医師への対応が必要と考えられた。3歳児の肥満度や問診から得られる同居家族の喫煙率などの生活習慣の市町間は地域の健康格差を表し、乳幼児健診データを地域診断の情報源として利用することができた。「子育て支援の必要性」の判定の意義について、問診項目や他の項目との関連性の検討から新しい知見を得ることができた。

保健所管内の市町村間の会議は、こうした情報の還元とともに市町村の健康状況の確認や県保健所の役割を確認する機会ともなっており、県と保健所および管内市町村が乳幼児健診の個別データを有効に活用できることが実証された。

## 2-3) 妊婦健診事業の評価に関する研究

妊婦健診の受診状況および関連要因を検討するため、市が保有する母子健康手帳交付台帳、妊婦健診および乳幼児健診の各データを個人単位で連結して分析した。受診回数では12回以上は約半数であった。受診回数を確保するためには11週以内の妊娠届出と在胎週数39週以上であることが必要であった。受診回数は妊婦の年齢、喫煙習慣との関連があった。妊娠34週時点の受診回数が多い場合、在胎週数が長い傾向が見られた。喫煙率は10代では58%、20~24歳では35%と高かった。喫煙妊婦は早産の傾向があり低出生体重児の割合が高い傾向であった。

## 2-4) 乳幼児健診縦断データの利活用方法に関する研究

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。平成23年度にこれらのデータを縦断的に結合し、解析用データセットを作成するという作業を行ったが、今年度はこの解析用データセットを用い、①乳幼児の栄養法と貧血発症との関連について、②子育ての楽しさや育児に対する不安に関連する要因について、の2つのテーマに関する解析を行い、乳幼児健診で得られる縦断データの利活用方法について検討した。乳児の貧血については、人工乳群よりも母乳栄養群で有病率が高く、離乳食の開始時期は貧血の有病率に影響を与えない可能性が示唆された。子育ての楽しさや育児不安には、出生時体重や兄弟の人数、母子(父子)家庭かどうか、児の発達の状況などが関連している可能性が示唆

された。乳幼児健診のデータを縦断的に解析することで、母子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のための健康増進に寄与することができるということが明らかとなった。

## 2-5)ハイリスク母児（要支援家庭）への早期介入を目的とした妊娠中データの利活用に関する研究

ハイリスク母児（要支援家庭）への早期介入を目的とした妊娠中データの利活用に関し、以下の研究を行った。

1. 医療機関と行政の間での効率的な伝達方法・必要な情報に関するアンケート調査
  - (1)地域の母子保健担当の事務担当者・保健師に対する調査
  - (2)医療機関側の担当者に対する調査
2. 妊婦健診受診票の活用状況と問題点（埼玉県における実態調査）
3. 市町村におけるハイリスク妊産婦・新生児の情報把握の現状と医療機関との連携（山梨県における実態調査）

その結果、(1)医療機関側では、「未受診妊婦」に代表される経済的弱者とみなされる妊婦に関する情報を、行政側では、「妊娠中の不安の表出」、「妊娠継続への否定の感情」など妊婦の精神心理的側面の問題をより重視する傾向にあった。

(2)「ハイリスク母児への早期介入」をする目的での、妊婦健診受診票の利用は十分でなかった。むしろ、自由記載欄である「市町村への連絡事項」に記載された「要支援ケースの情報」の有用性が示された。その一方で、保健センター等へ届くまでに1か月以上か

かるため、タイムリーな情報にならないとの意見もあった。

(3)情報把握は保健師等により積極的に行われ、医療機関と行政間の情報提供もされていたが、分娩後の産婦・新生児よりも妊婦に関する情報把握が困難であった。しかし妊産婦と母子保健担当者が直接接する機会は非常に多く、母子保健担当者と、妊産婦との関係形成、または医療機関との妊娠中からの円滑な連携が、継続的支援を発展させる要因になっていた。

以上より、保健師を中心として、妊娠届け時の情報収集をよりきめ細かくする事、そのためには、現行の母子健康手帳の積極的な活用に加え、ハイリスク母児の情報収集に特化した連絡票などを用いて、迅速・積極的に医療機関と行政の連携システムを構築することにより、ハイリスク母児への早期介入が推進されるものと思われた。

## 2-6)埼玉県における妊婦健診受診票を活用した母子保健の取り組み

埼玉県では、妊婦健診受診票に妊婦健診のデータを記載して行政（市町村）へ送付している。このデータをハイリスク母児への早期介入に活用されているかの実態を調査し、併せて今後の情報提供について調査し検討を加えた。アンケート調査の結果、感染症や子宮頸部細胞診の結果は、市町村から埼玉県に送られ、妊婦疾病サーベイランスの資料として活用されていたが、ハイリスク母児への早期介入に対しては、十分に活用されているとは言えなかった。むしろ、妊婦健診受診票の自由記載欄である「市町村への連絡事項」に記載された「要支援ケースの情報」が利用され、その詳細な記載が市町村から期待され