

2010 18003A

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)

『わが国における新しい妊婦健診体制構築のための研究』

平成22年度
総括・分担研究報告書

平成23年（2011年）3月

主任研究者 松 田 義 雄

(東京女子医科大学医学部 産婦人科教授)

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)

『わが国における新しい妊婦健診体制構築のための研究』

平成22年度

総括・分担研究報告書

平成23年（2011年）3月

主任研究者 松 田 義 雄

(東京女子医科大学医学部 産婦人科教授)

目 次

I. 総括研究報告	
わが国における新しい妊婦健診体制構築のための研究	1
松田義雄	
資料：母子健康手帳補足版	
II. 分担研究報告	
母子健康手帳の充実と将来的活用に向けて	
1. 産科合併症の特性に関する研究：母体年齢と産科合併症	29
松田義雄、林 邦彦、川道弥生	
2. 母子健康手帳補足版の有用性に関する検討	
「妊婦自身のリスク評価の現状と問題点」	38
久保隆彦	
医師の評価	47
川鱈市郎、松原茂樹	
助産師の評価	55
齋藤益子、遠藤俊子、米山万里枝、山崎圭子、石川紀子	
3. 疫学研究における母子健康手帳情報の有効活用	128
林 邦彦	
4. 母子健康手帳の今後の展開への提言	135
篠塚憲男、田口彰則	
妊婦健診体制の検証	
1. わが国の産科医療の現状 トレンドの分析	149
海野信也	
2. ハイリスク症例の集約化と医療経済	
(妊娠、分娩及び産褥に係る医療費と効率性)	157
長谷川友紀、松本邦愛、松田義雄	
3. 一次診療施設における健診体制の現状と問題点	165
松田義雄	
4. 協働体制、妊婦健診の質的向上を目指した助産外来のあり方	(55)
齋藤益子、遠藤俊子、米山万里枝、山崎圭子、石川紀子	
5. オープン・セミオープンシステムの現状	182
中井章人、林 昌子	
6. 地域（栃木県）での妊婦健診体制：「産婦人科ガイドライン産科編2008」	
から見た検討	187
松原茂樹、大口昭英、馬場洋介	
7. 地方（岐阜県）における妊婦健診体制のあり方	223
川鱈市郎	
8. 妊婦健康診査未受診妊婦への対応策	228
松田義雄、水主川 純	
III. 資料	
公開シンポジウム	249

研究者一覧

主任研究者

松田 義雄 東京女子医科大学医学部産婦人科 教授

分担研究者

林 邦彦 群馬大学医学部保健学科医療基礎学講座 教授
松原 茂樹 自治医科大学産婦人科 教授
斎藤 滋 富山大学医学部産婦人科 教授
海野 信也 北里大学医学部産婦人科 教授
中井 章人 日本医科大学産婦人科 教授
齋藤 益子 東邦大学医学部看護学科 教授
関沢 明彦 昭和大学医学部産婦人科 准教授
久保 隆彦 国立成育医療センター産婦人科 医長
川鐺 市郎 国立長良医療センター産婦人科 医長
篠塚 憲男 胎児医学研究所 代表

研究協力者

長谷川友紀 東邦大学医学部医療統計学 教授
遠藤 俊子 京都橘大学看護学部看護学科 母性看護学 教授
大口 昭英 自治医科大学産婦人科 准教授
米山万里枝 東京医療保健大学医療保健学部看護学科 准教授
塩崎 有宏 富山大学附属病院周産母子センター 講師
松本 邦愛 東邦大学医学部医療統計学 講師
山崎 圭子 東邦大学医学部看護学科 講師
田口 彰則 帝京大学医学部産婦人科 助教
水主川 純 国立国際医療センター産婦人科 医員
林 昌子 日本医科大学多摩永山病院女性診療科・産科 助教
川道 弥生 東京女子医科大学産婦人科 非常勤講師
石川 紀子 恩賜財団母子愛育会愛育病院産科 師長
杉本 典夫 杉本解析サービス 代表

I. 総括研究報告書

わが国における新しい妊婦健診体制構築のための研究

総括研究報告書

わが国における新しい妊婦健診体制構築のための研究

主任研究者：松田義雄（東京女子医科大学産婦人科教授）

研究要旨

本研究の目的は、多施設による周産期のデータベースを可能な限り解析することで、妊娠高血圧症候群や常位胎盤早期剥離などの産科合併症の発症に関与するリスク因子と重要な週数を抽出し、さらに胎児発育などの情報も含んだ情報の一元化を試みて、母子健康手帳の母体—胎児情報を充実させることである。加えて、妊婦自身による「妊娠リスク評価」と本人が医療関係者と情報交換できる項目を母子健康手帳に盛り込むことにより主体性を持たせる。また、妊婦健診や未受診妊婦の要因を分析し、妊婦健診体制の充実を図ることで、妊婦の安全性を担保し、全ての地域で実施可能な妊婦診療体制を構築することを目的とする。そして、「リスクの有無」で妊婦をトリアージし、妊婦健診を多職種間で協働管理することを加味した新たな健診体制を提案する。

上述の目的において、母子健康手帳の改良に必要な情報（主な産科合併症のリスク因子の表記、胎児発育曲線、妊娠リスク評価、対話欄）を入れた補足版の作成を完了し、各方面からその有効性に関する検証を行った結果、有用とする意見が7割以上になり、同時に妊婦のセルフケア行動が高まることも示された。新たな妊婦健診体制の構築に当たり、一次診療施設における診療体制を検証したところ、助産外来の導入を含む協働管理体制は不十分で、妊婦の4割に不満感を与えていることが明らかにされる一方、セミオープンシステムが浸透しつつあり妊婦側の満足度が高いことが示された。未受診分娩の問題は経済的理由以外にも多岐に渡っているため、医療機関と福祉事務所が連携し、妊婦の状況に応じた支援策へ繋げることが重要であると考え、妊娠・出産に関する支援の情報を提供するために、リーフレットを新たに作成した。

医療体制や社会環境も違う海外からの研究成果は、わが国の実情にそぐわないことが多い。妊婦健診の方法や妊娠管理の方法に若干の相違があるからである。妊婦をリスク別にトリアージし集約化させることで、産科合併症の予防あるいは早期治療が可能となり、ひいては国民医療費の削減に繋がる可能性があることを、診療所入院の割合と都道府県における一人当たりの入院日数の相関と、病院で対応すべき疾患を病院で取り扱っている割合と一人当たりの産科・産婦人科関連医療費の相関の両面から示した。

平成22年度の成果を研究テーマ別に示す。

研究1：母子健康手帳の充実と将来的活用

わが国における5年間約24万例のデータベースを基にしたケース・コホート研究で、主要産科合併症のプロファイルを明らかにした。そして、それらの発症につながる因子のリスク比を明らかにし、一般に分かりやすい表現にした。特に母体年齢と産科合併症の関連を明らかにした。

これらの情報に、妊婦自身による「妊娠リスク評価」と、「健診前のチェック」「妊娠の初めの頃、半ば頃、後半の頃のチェック」「出産にむけた体づくり」「バースプランと母乳育児の準備」の4項目からなる「対話欄」を加えた母子健康手帳補足版を作成し、医師、助産師、妊産褥婦から意見を聞いた。その結果、どの対象でも補足版を有用とする意見が7割以上となった。また、対話欄を利用することで、妊婦のセルフケア行動が高まり、妊婦の意識が向上することも明らかになった。

国内外の疫学研究事例から、周産期情報の疫学研究への利用可能性を検討した。その結果、わが国の人口動態調査出生票では、記載される周産期情報は限られ、また各個人の情報請求ができないなど利用可能性は乏しい。一方、本邦成人を対象にしたコホート研究での出生時情報の回答率を検討したところ、昭和40年以降に生まれた女性では約3/4で有効回答がなされていた。これらから、わが国の疫学研究においても、データベース

が必要であるが、母子健康手帳がその有効なデータ源になると考えられた。

具体的には母子健康手帳の記入に始まる医療、健康情報を2次元バーコード（QRコード）に出力し、母子手帳に付属するデータ手帳に発付し、その後のデータ管理を一元化するシステムである。本システムは基本的に患者主体で健康管理データを個別に利用者側で管理する方式で、従来の医療側からみたIT化とは異なる手法である。必要時に医療側でバーコードを読み込むことが可能、同意を得て必要時にコホートデータとして収集が可能、医療情報の患者側入力や自己管理が可能である。そして長期に保存される母子健康手帳と一緒にデータもが保管されるため、世代間をつなぐ、すなわち親から子そして成人へ連続する健康管理データベースやナショナルデータベースたりうるpopulational データベースの構築も可能となる。

研究2：妊婦健診体制の検証

わが国の産科医療の現状は、産婦人科新規専攻医は漸増傾向にあり、産婦人科医の減少には歯止めがかかりつつある。女性医師の占める割合の増加とともに産婦人科医の性別・年齢構成は急速に変化している。産婦人科医の新たな男女・年齢構成とそれに伴う **work-life balance** の変化に即した、持続可能な産婦人科医療提供のあり方の検討を早急に行う必要がある。産婦人科医の勤務環境改善は、取り組みは進んでいるがまだその効果が明確に現れる段階には至っていない。

診療所入院の割合と都道府県における一人当たりの入院日数が相関することから、周産期医療の集約化が医療費の節減に繋がる可能性があることを示した。

健診体制の現状を明らかにする目的で、全国の一次診療施設でアンケート調査を二年続けて行った所、ほとんどの医師が超音波検査を含めた健診を毎回行なっている一方で、医師以外の超音波検査施行率や助産師外来の導入は2割前後に留まっていた。このような実態は、妊婦側には4割に上る不満感を与える一方、約1/4の医師が過重労働によると思われる妊婦健診や超音波検査を負担に感じていることが明らかとなった。

「産婦人科診療ガイドライン産科編 2008」（ガイドライン）において指示されている妊婦健診時に施行すべき項目について、施行頻度を調査したところ、調査の2年目には施行率は上昇したが、未だ5割程度と不十分な項目も認められた。

妊婦健診において、助産外来の試行回数を検証したところ、5～6回（妊娠10、16、24、30、36、38週頃）が妥当と思われた。また、出産後もマタニティブルーやうつ傾向、育児放棄、虐待などが起こる可能性が高いので、それらのリスクを有する褥婦を継続して支援していくことが必要と思われた。

セミオープンシステムは、妊婦の間にも普及しつつあり、しかも満足度も7割前後得られていた。システムの運用によって医師の負担軽減のみならず、周産期救急搬送そのものを減少させる可能性が示唆され、医療の標準化、妊婦トリアージを可能にしてゆくものと推察された。

未受診分娩の問題は経済的理由以外にも多岐に渡っているため、医療機関と福祉事務所が連携し、妊婦の状況に応じた支援策へ繋げることが重要であると考えられた。その解決策の一助として、福祉事務所へのアクセス方法が検討され、医療機関と行政機関が連携して、妊娠・出産に関する支援の情報を提供するために、新宿区と一緒にリーフレットを新たに作成した。

A 研究目的

妊産婦死亡の低下は、母子保健活動による住民啓蒙、妊婦健診体制の普及、周産期医療の進歩などにより、産科管理を受けずに分娩に至る例が減少した結果と考えられるが、平成19年には全国で35名の妊産婦死亡がみられており、なお一層の努力が求められる。

母子健康手帳はわが国で開始された妊娠一分娩一育児記録であるが、必ずしも妊婦自身の積極参加型とはいえ、症状の記載や重要な週数の明記がなく、しかも現在の周産期医療で重要視されている胎児情報を含む必要な情報が全て網羅されていない。妊婦健診体制も必ずしも万全ではなく、母体死亡の激減に繋がらないことにも関連している。未受診妊婦の存在も、母児の安全性を脅かす問題として浮かび上がってきた。

本研究の目的は、多施設による周産期のデータベースを可能な限り解析することで、妊娠高血圧症候

群や常位胎盤早期剥離などの産科合併症の発症に関与するリスク因子と重要な週数を抽出し、さらに胎児発育などの情報も含んだ情報の一元化を試みて、母子健康手帳の母体一胎児情報を充実させることである。加えて、妊婦自身による「妊娠リスク評価」と本人が医療関係者と情報交換できる項目を母子健康手帳に盛り込むことにより主体性を持たせる。また、妊婦健診や未受診妊婦の要因を分析し、妊婦健診体制の充実を図ることで、妊婦の安全性を担保し、全ての地域で実施可能な妊婦診療体制を構築することを目的とする。そして、「リスクの有無」で妊婦をトリアージし、妊婦健診を多職種間で協働管理することを加味した新たな健診体制を提案する。

研究1：母子健康手帳の充実と将来的活用

妊娠・出産での重大イベントを避けるために、妊婦

の健診内容や検査時期を推奨するには、まず、妊娠中に発生する主要疾患のリスク因子や好発時期といった特徴を、現在のわが国の妊娠・出産データベースから正確に把握しておくことが重要となる。

近年、日本では女性の社会進出が進み、ライフスタイルの変革が見られるようになった。その一つに晩婚化、出産年齢の高齢化が挙げられ、35歳以上の母体からの出産数は全分娩数の約5分の1にまで到達している。諸外国では高齢妊娠による産科合併症の増加が問題として挙げられているが、本邦での統計学的データは乏しく、正確な情報提供ができていないのが現状である。特に年齢によるリスクの増減を把握することは、周産期管理を行う上で医療従事者、患者双方にとって重要であると考えられる。そこで、日本産科婦人科学会周産期委員会の周産期登録データベースを用いて、母体年齢が産科合併症の発症頻度にどのような影響を与えているかを調査することを目的とした。

妊娠リスクスコアを利用し、三次施設から一次施設にローリスク妊婦を紹介することで、妊娠・分娩の分散と集約が可能か否かを検証する。

妊婦自身の主体性と医療従事者との対話を進める目的で「対話欄」を作成し、上記の項目を含めた「母子健康手帳補足版」を作成し、その有用性を検証することを目的とする。また、その補足版を利用することで、妊婦のセルフケア能力がどのように変化するかを検証する。

母子健康手帳などに記録される周産期情報の有効な活用を疫学研究の観点から検討する。

研究2：妊婦健診体制の検証

過去数年間の産婦人科医を取り巻く環境と産婦人科医の動向の実情を検討し、各施策の実現状況を確認するとともに、今後の方向性—トレンド—を明らかにする。

ハイリスク妊娠の集約化と医療経済の関連を明らかにする。

妊婦健診の現状を一次施設での健診体制と健診内容の分析から明らかにする。

妊婦健診の質的向上を目指した助産外来のあり方を検討する。

新しい妊婦健診体制構築の中心となりうる、オープン・セミオープンシステムに着目し調査を行った。

地域における妊婦健診体制の現状を調査するために、栃木県と岐阜県で調査を行った

医療機関をほとんど受診することなく分娩に至る妊婦健診未受診妊婦（以下、未受診妊婦）などの経済的・社会的問題を抱えた妊婦への支援に関し、医療機関と行政機関の連携のあり方について検討する。

B 研究方法

研究1：母子健康手帳の充実

■ 産科合併症の特性に関する研究：母体年齢と産科合併症

（担当：松田義雄、川道弥生）

2001～2005年に全国125施設の周産期登録データベースに登録された、単胎妊娠242,715例を基盤コホート（base cohort）として、本研究の対象とした。検討した産科合併症は、比較的発症頻度の高い、胎盤早期剥離、妊娠高血圧症候群、前置胎盤、頸管無力症、切迫早産、絨毛膜羊膜炎、前期破水の7疾患を選択した。なお、母体年齢によるリスクを算出するため、年齢を5歳毎に分類し、20歳未満、20-24歳、25-29歳、30-34歳、35-39歳、40歳以上の6群に分けて検討した。データ精製過程の概略は以下の通りである。

5年間におけるデータベースから、データ入力が不十分な症例や多胎妊娠例を除外した。その後、文字データのコード化を行い、全てのデータを「0」「1」で表記した。さらに「妊娠中毒症」の項目を新たな定義「妊娠高血圧症候群」に従い入力し直した。なお、診断時と分娩時の分娩週数は必ずしも一致しないため、前期破水と切迫早産は妊娠37週未満で分娩となった症例に限定した。さらに、後者においては、絨毛膜羊膜炎以外で切迫早産と関連する前置胎盤、胎盤早期剥離などの産科合併症の合併は除外した。

（1）コホート研究

基盤コホート全体をCochran-Armitageの傾向検定を用いて、年齢と産科合併症の発症についての相関を検討した。

Cochran-Armitageの傾向検定とは、直線性（発症率が直線的に変化するかどうかの検定）、異質性（直線では説明できない部分があるかの検定）、全体の傾向（年齢層によって発症率に有意差があるかの検定）の3項目を検定することで、年齢の増加とともに直線的に発症率が上昇するのか、あるいはある年齢から急激に上昇するかを判定することが可能である。

（2）ケース・コホート研究

リスク因子を見当する疫学研究デザインにはいくつかの手法があるが、本研究のような大規模データベースを用いる場合に、ケース・コホート研究を利用した。

これは、事象発生に関わらず、ケースと同じ基盤コホート全体（ケースと非ケースの両方）からコントロールを抽出する。通常は、基盤コホートから無作為に抽出して定めた部分コホートをコントロールとする。各対象の観察時間を問題としない場合には、ケース・ベース研究（case-base study）と同一のデザインとなる。ケース・コントロール研究との唯一の違いはコントロール抽出の方法である。コントロール群は、コホート内ケース・コントロール研究では

「非ケース」から、ケース・コホート研究では「ケースと非ケース」から抽出される。両研究とも、古典的なケース・コントロール研究とコホート研究の長所を併せ持つハイブリッドな研究デザインと言えるが、コホート内ケース・コントロール研究は、非ケースであるコントロールの抽出において抽出条件設定が難しいという弱点をもつ。コントロールの条件に関連して気付かずに大きなバイアスが入りこむ危険がある。ケース・コホート研究では、基盤コホートの全例（ケース+非ケース）からコントロールを抽出するため、このようなバイアスが混入することはない。また、コホート内ケース・コントロール研究では、各ケース毎にコントロールを抽出する作業が必要となる。その点、ケース・コホート研究では、基盤コホート全体から抽出した1つの部分コホートを、全事象で共通のコントロール群とすれば良い。

ケース・コホート研究では、20-34歳を基準として、20歳未満、35歳以上40歳未満、40歳以上の3群について、産科合併症の発症頻度の比較をカイ二乗検定で行い、単変量解析で有意となった項目について、多変量解析を追加した。サブコホートとの統計学的差をリスク比 (risk ratio, RR), 95%信頼限界(confidence interval, CI)で表した。分析は統計パッケージ SAS ver.9.1にて行い、有意水準は両側5%とした。

(倫理面の配慮)

倫理面の配慮に関して、データベースは、連結不可能匿名化されているので、個人情報の漏出にはつながらないが、その使用に当たっては、個人情報の取り扱いには十分注意した。本研究は、東京女子医科大学倫理委員会の承認を得ている。

■ 「妊婦自身による妊娠リスク評価」の有用性に関する検証 (担当：久保 隆彦)

妊娠・出産・育児情報の我が国最大の携帯モバイルサイト「ママニティ」を利用してアンケート調査を行った。「妊娠リスクスコア」を自己採点し、その後アンケートに協力を同意した女性を対象に調査を行った。2010年4月20日から2010年4月26日までの七日間を研究期間とした。妊娠の状態、分娩場所あるいは出産予定場所、自分の妊娠のリスクスコアの点数、自分の妊娠・出産のリスクを知りたいか否か、妊娠リスクスコアは分娩施設選びに参考になるか、妊娠リスクチェックしてみてもう感じたか、妊娠リスクスコアが母子手帳に掲載されることについてどう思うかを調査した。

■ セルフケア行動の向上を目指した「医療関係者との対話欄」の有用性に関する検証 (担当：斎藤益子)

1) 補足版の作成

平成21年4月～8月に、前年度作成した改良版を見直し、文献検討と研究メンバーで意見交換して妊娠期の助産師と妊婦の対話を促す新しいものを作成する。

2) 補足版の効果判定のための調査票の作成

補足版を使用した結果、妊婦の主体性がどの様に変化したかを測定するための調査票として、既存の妊婦のセルフケア行動意図尺度を用いた。これは眞鍋らにより作成され、妊婦を対象とした調査が実施されており、妥当性が検証されているものである。また、自作の質問紙により、妊婦と助産師を対象に使用後の意見を求めた。

3) 調査対象と方法

妊婦は妊娠初期(妊娠12-15週頃)に第一回調査を実施し、その後補足版を使用してもらい、妊娠末期(妊娠36週以降)に第二回目の調査を実施するものである。研究協力の得られた施設の外来受診中の妊婦約125名を対象に、継続的に補足版を使用した健診を行い、使用開始前と妊娠末期に同じ調査を行う。コントロール群は同じ施設の妊婦約125名とし、補足版を使用しないで妊娠末期にいたった妊婦に同様の調査を行い比較検討した。調査時期は平成22年1月から平成22年10月である。

4) 倫理的配慮

研究計画は東邦大学医学部倫理審査委員会の審査を受けた。研究協力者に対して、研究の目的、調査への参加は自由であること、また、調査期間中いずれの時点でも参加の取止めは自由であることを文書にて説明した。さらに、回答は無記名とし、個人が特定されないように統計的処理を行った。

■ 母子健康手帳補足版の作成と検証

(担当：松田義雄、林 邦彦、篠塚憲男、久保隆彦、斎藤益子、松原茂樹、川鱈市郎、斎藤益子)

主要産科合併症のリスク因子、胎児発育曲線の情報に、妊婦自身による「妊娠リスク評価」と、「健診前のチェック」「妊娠の初めの頃、半ば頃、後半の頃のチェック」「出産にむけた体づくり」「バースプランと母乳育児の準備」の4項目からなる「対話欄」を加えた母子健康手帳補足版を作成した。

栃木県と岐阜県の医師、助産師、その他の医療従事者から、また、東京都内の助産師から意見を聞き、妊産褥婦からの意見はケータイサイト「ママニティ」と共同して、アンケート調査を行った。

■ 母子健康手帳の将来的活用に向けた提言 (担当：林 邦彦、篠塚憲男)

周産期情報を成人期での疫学研究に活用することを想定した場合において、①出生証明書など人口動態統計データを利用する疫学研究と、②対象者から直

接情報を収集する疫学研究の2つの研究方法について、その実施可能性を検討した。

① 人口動態統計データの利用

わが国と米国における出生証明書や人口動態統計調査・出生票に記載される周産期情報の内容と、それらの活用の現状について比較した。

② 調査対象者からの周産期情報の収集

自記式調査票を用いて周産期情報を収集した疫学調査での各設問における回答率を検討し、わが国での成人期における周産期情報収集の実施可能性を検討した。検討対象とした日本ナースヘルス研究(JNHS)ベースライン調査は、25歳以上の全国49,927名の女性看護職を対象に、2001~2007年に実施された。当調査では、喫煙・飲酒・食事・睡眠・身体活動・女性ホルモン剤やサプリメントの使用といった生活保健習慣、初経・妊娠・出産・不妊・閉経などの生殖機能関連事象、各種疾患の既往歴や家族歴、身長・体重といった現在の身体状況などの設問のほかに、出生時体重や妊娠週数など対象者自身の出生時における情報を尋ねた。

日本ナースヘルス研究ベースライン調査において、現在の年齢、体重、身長、腹囲、臀囲、18歳時の体重、また対象者の出生時情報として出生時体重、出生時妊娠週数、出生順位、母の妊娠中毒症の有無での回答率をみた。また、出生時体重については、回答時年齢層別の回答率をみた。

研究2：妊婦健診体制の検証

■ わが国の産科医療の現状：トレンド分析 (担当：海野信也)

日本産科婦人科学会が実施した平成22年度までに実施した調査の結果を再分析するとともに全体を総合的に検討した。

- 1) 産婦人科医数の動向に関する検討
- 2) 日本産科婦人科学会 産婦人科専門医研修指導施設・産婦人科責任者の意識動向調査
- 3) 大学病院産婦人科勤務医の待遇改善策の現況に関するアンケート調査
- 4) 日本産科婦人科学会サマースクール参加者の進路分析

■ ハイリスク妊娠の集約化が医療経済に及ぼす影響 (担当：松田義雄，長谷川友紀，松本邦愛)

傷病分類で、妊娠、分娩及び産褥(ICD10コード、O000-O999)のうち、自然分娩を除いた傷病で入院していた者の年間推計数を、2005年「患者調査」病院退院票および診療所退院票より県別に計算し、同調査より計算した平均在院日数を乗じて、県別年間延べ入院日数を算出した。さらに2005年「国民医療費」を用いて、全国の妊娠、分娩及び産褥に係る医療

費を抽出し、上述の県別年間延べ入院日数を用いて、各県ごとの医療費を按分した。また、県別年間延べ入院日数を各県の15歳以上44歳未満女性人口で除することにより、該当年齢の女性県民一人当たり年間延べ入院日数(以後「一人当たり入院日数」)を算出し、それをもとに医療費(以後「一人当たり医療費」)を算出した。ここで、「一人当たり入院日数」とは各県の15歳以上44歳未満女性が平均して1年に何日間、妊娠、分娩及び産褥の傷病で入院するかを示したものである。

県別の妊娠、分娩及び産褥に係る医療費を計算した後で、各県が①「一人当たり入院日数」が最も短い県まで入院日数を下げることができた場合、②平均を上回る県が、平均まで「一人当たり入院日数」を引き下げることができた場合、について削減できる医療費を算出した。また、効率性の尺度を、診療所の入院患者数の、全入院患者数に占める割合((診療所の入院患者数/(診療所の入院患者数+病院の入院患者数))で測定し、「一人当たり医療費」との間の相関を分析した。

帝王切開が県レベルでどれくらい集積されているかを検証するため、医療施設静態調査の個票を用いて、病院・診療所で帝王切開を行っている施設の取扱件数の集約度をハーシュマン=ハーフィンダール指数(Hirschman = Herfindahl Index: HHI)を使って測定した。ハーシュマン=ハーフィンダール指数は、本来市場の独占度を表すための指数であり、以下の式で与えられる。

$$HHI = \sum_{i=1}^n C_i^2 \quad \text{ただし、} C_i : i \text{ 番目企業}$$

の市場占有率、n：企業数

ここでは、 C_i をi番目の医療施設の帝王切開取扱件数が全体の帝王切開取扱件数に占める割合、nを医療施設数として、県単位に平成17年と平成20年で計算を行った。この指数は最大値1に近づくほど市場の占有度が高いことを示し、帝王切開手術の集約化がおこっていることを表す。

次に、病院と診療所の間で適切な役割分担が行われているか検証するため、傷病分類で、「妊娠、分娩及び産褥」(ICD10コード、O000-O999)及び「周産期に発生した病態」(P000-P999)の各疾患を、産科専門医の意見に基づき、①病院で対応すべき疾患、②病院・診療所いずれも対応可能な疾患、③診療所で対応すべき疾患の三つに分類し、患者調査を用いて、①病院で対応すべき疾患を病院で扱っている割合を県別で集計した。この割合の高いものは、重篤な疾患が適正に処理されており、病院と診療所の間で適切な役割分担が行われていると見なした。

また、各県別医療費を報告1で用いた方法と同じ方法を用いて推計し、15歳以上44歳未満女性人口で除することにより、県別一人当たり産科・産婦人科医療費を算出した。この医療費を被説明数として、病院で対応すべき疾患を病院で扱っている割合を説

明変数に、周産期死亡率を重症度のコントロール変数として重回帰分析を行った。

■ 妊婦健診の現状 (担当：松田義雄)

日本産婦人科学会周産期委員会と合同で、妊婦健診体制の現状と問題点を明らかにすべく、全国の一次診療施設 1,668 施設にアンケート調査の依頼を行った。二年続けて回答が寄せられた施設は 526 施設であった。

調査内容としては、自施設で行われている健診内容と、日産婦ガイドラインに記載されている項目を中心とした診療内容の実態調査である。同一の調査を二年続けて行い、傾向の解析を行った。さらに、医師の妊婦健診と超音波検査に対する意識調査を行った。

■ 協働体制、妊婦健診の質的向上を目指した助産外来のあり方 (担当：斎藤益子)

平成 22 年 1 月 22 日に首都圏で助産外来を担当している助産師 5 名を対象にフォーカスインタビューを行い意見を聞く。また、福岡・大阪で助産外来を実施している病院の助産師を対象に面接調査を実施した。

■ セミオープン・オープンシステムの現状と問題点 (担当：中井章人)

本研究は B-1. オープン・セミオープンシステム基幹病院調査、B-2. セミオープンシステム利用者意識調査、B-3. セミオープンシステムの地域周産期医療に対する効用の 3 つの調査から構成される。

B-1. オープン・セミオープンシステム基幹病院調査

日本産婦人科医会医療対策部医療対策委員会調査(2008 年 10 月)に基づき、後述のようなオープン・セミオープンシステム実施施設にアンケート用紙を送付し調査を行った。

B-2. セミオープンシステム利用者意識調査

日本産婦人科医会医療対策部医療対策委員会調査(2008 年 10 月)に基づき、セミオープンシステム実施中の 4 施設にアンケート用紙を送付し調査を行った。

調査期間:2010 年 5-8 月

対象施設: 日本医科大学多摩永山病院、富山大学、独協医科大学、山口県立総合医療センター

B-3. セミオープンシステムの地域周産期医療に対する効用

日本医科大学多摩永山病院でのセミオープンシステム(母と子のネットワーク)運用前後における、システム開始後の外来患者数、分娩数、緊急搬送数、帝王切開数等の診療状況の変遷につき調査した。

■ モデル地域における妊婦健診の現状と問題点

◆ 栃木県：地域における妊婦健診体制の現状 (担当：松原茂樹、大口昭英)

ガイドライン諸項目の浸透度に関する検討

2007 年 10 月に、栃木県産婦人科医会に所属している 96 施設に、郵送法でアンケート調査を行った。調査項目は、(A-1)周産期診療内容、(A-2)周産期診療レベル、(B)知識 4 項目、(C)人工妊娠中絶 3 項目、(D)GDM6 項目、(E)骨盤位経膈分娩 2 項目、(F)VBAC2 項目、(G)誘発 2 項目、(H)吸引・鉗子分娩 4 項目、(I)その他 7 項目、計 32 項目である。2009 年 10 月にも、産科診療を行っている施設に限定して、上記と同様のアンケート調査を行った。

母子健康手帳への追加項目(補足版)の検証

本報告書の他項目で述べられているように、本研究の全体成果を盛り込んだ「補足版」が作成された(該当別項参照)。栃木県においては、1) 妊婦の主体性の低下、特に産科的異常(疾患)に対して妊婦側知識の欠如、2) 「妊娠リスク」が把握できていない(自分がローリスクなのかハイリスクなのかわからない)こと、3) 妊娠中の疑問などを整理し、健診時にそれら疑問を医療スタッフと解決していく方策が欠けていること、の 3 点が話題になってきていた。

そこで、別項でも述べられているように、補足版は以下を目的として作成された。分担研究者も作成に協力した。補足版の目的は以下である。1) 妊婦が主体的に妊娠分娩に関与できるように、産科疾患に関する情報を与える、2) 妊婦が「妊娠リスク」を把握でき、医療施設選択の一助とする、3) 妊娠中に妊婦が抱く疑問・不安を医療スタッフが共有できること。

補足版についての有効性・使い勝手に関して、現場からの意見を集め、それを補足版に反映させる必要があると判断した。そこで、補足版完成後、ただちに、補足版に対するアンケート調査を栃木県と岐阜県において検証した。

◆ 岐阜県の現状 (担当：川鱒市郎)

母子健康手帳は諸外国も高く評価する妊婦の情報標

準化に大きく貢献する制度である。この母子健康手帳は基本的には各自治体にすべて委ねられている。母子健康手帳は医療者にとって有用なものであることは疑う余地もないが、果たして妊婦自身にとっても有用性の高いものであるのか、今までに検証されたことはない。妊婦が望む母子健康手帳、すなわち妊娠出産にあたって役に立つ母子健康手帳とは果たしてどのようなものなのか、また現状を改善する必要があるならばどのような方策が必要なのか検証する。

研究班では望ましい母子健康手帳のあり方について検討し、記載されるべき項目を選び出した。これを補足版にまとめて医療関係者にアンケート調査を行った。産婦人科医療機関は岐阜県産婦人科医会に協力を求めて、県内すべての施設にアンケートを送付できた。また岐阜県庁保健医療課の全面的な協力を得て、県内すべての保健センターにも発送することができた。

(倫理面への配慮)

個人情報の取り扱いに十分注意を払い、またプライバシーの保護に注意する

■ 未受診妊婦の現状と解決策

(担当：松田義雄，水主川純)

国立国際医療研究センターにおいて診療した未受診妊婦、婦人保護施設に入所した妊婦、10代妊婦を対象とし、現状と問題点について診療録から後方視的に検討した。その結果に基づき、新宿区保健所の担当者との検討会議を開催し、医療機関と行政機関の連携による未受診妊婦への対応策について検証した。新宿区保健所が作成した情報提供用紙の活用状況について検討した。

C 研究結果

研究1：母子健康手帳の充実

■ 産科合併症の特性に関する研究：母体年齢と産科合併症

(1) 症例の概要

242,715例をコホート、部分コホートを3,749例抽出した。

主な産科合併症を頻度順にみると、妊娠高血圧症候群(7,371例, 3.04%)、妊娠37週未満の前期破水(6,902例, 2.84%)、妊娠37週未満の切迫早産(5,681例, 2.34%)、頸管無力症(2,943例, 1.21%)、絨毛膜羊膜炎(2,508例, 1.03%)、前置胎盤(2,367例, 0.98%)、胎盤早期剥離(1,770例, 0.73%)、DIC(343例, 0.14%)、癒着胎盤(202例, 0.08%)、子癇(143例, 0.06%)、肺水腫(76例, 0.03%)となった。

(2) コホート研究

上記7疾患について、胎盤早期剥離、妊娠高血圧症候群、前置胎盤、頸管無力症は母体年齢の上昇とともに発症率の上昇がみられた。胎盤早期剥離は年齢増加とともに直線的な増加を示すことに対し、妊娠高血圧症候群、前置胎盤では、35歳以上において急激に頻度が上昇した。切迫早産、絨毛膜羊膜炎、前期破水はむしろ若年者に多く、加齢とともに減少するが、これは直線的な減少ではなく、30歳以降では緩徐に減少することが判明した。

(3) 産科合併症におけるリスク因子の検討：ケース・コホート研究

喫煙、分娩回数、不妊治療などの他のリスク因子を含めた多変量解析の結果、年齢別リスク比は、胎盤早期剥離、妊娠高血圧症候群、前置胎盤において35歳以上でのリスク比(RR)の上昇を認めた。一方、切迫早産は20歳未満においてリスク比の上昇を認めた。

11疾患のうち、特に発症頻度が多い上位7疾患(切迫早産、前期破水、妊娠高血圧症候群、頸管無力症、絨毛膜羊膜炎、前置胎盤、胎盤早期剥離)について改訂版に入れ込む事を試みた。すなわち、一般妊婦に理解されやすいと思われる「aという因子があれば、bという産科合併症の発症はc倍になる」という表現を用いて、「産科の病気と発症しやすい要因」を表にした。また、前年度に明らかにされた各疾患の分娩週数を図示し、改訂版に追加した。

■ 「妊婦自身による妊娠リスク評価」の有用性による検証

3年間に受診した妊婦は2,156例であり、帰省分娩で分娩希望しなかった138例と緊急母体搬送などで妊娠リスクスコアが評価できなかった125例を除き、1,893例がトライアルに参加した。

885例が妊娠リスクスコア3点以下であり、担当医がハイリスクではないと判断した妊婦は541例であった。本人に説明し、一次分娩施設に352例が転院した。この内16例が紹介後に搬送され、5例は治療後に再度一次施設に転院となった。

全管理数の18%が一次施設での分娩となり、ローリスク妊婦の63%が一次施設に分散できた。

9割の女性が自分の妊娠リスクを知りたいと思い、知りたくない女性は極めて少数であった。

妊娠リスクのチェックをした感想では、「健康への意識が上がった」が57%、次いで「妊娠中に無理をしないようにしようと思った」が48%、「医師からさらなる説明を希望」が27%であり、ポジティブな感想であった。ネガティブな感想は、「妊娠・出産が怖くなった」は8%、「内容が難しく理解でき

ない」は4%と少なかった。

妊娠リスクスコアが母子手帳に記載されることに「賛成」が71.9%と圧倒的多数を占めた。

■ セルフケア行動の向上を目指した「医療関係者との対話欄」の有用性に関する検証

1) 調査対象と対照群

実施群では、一回目調査票で79部、二回目調査票で54部回収した。対照群では、一回目調査票で25部、二回目調査票で17部回収した。実施群・対照群の中で、一回目と二回目が同一の人物であると特定できた者をそれぞれ連結実施群(30名)・連結対照群(5名)とした。

2) セルフケア行動意図尺度得点の変化

実施群と対照群、連結実施群と連結対照群はともに一回目(妊娠初期)のセルフケア行動意図およびセルフケア行動動機づけ尺度の平均点に有意な差は見られず、群間のセルフケア行動の相違はなかった。

① 実施群

連結実施群30名に関して、合計点と下位尺度の変化をみたところ、セルフケア行動意図尺度の合計点において、有意な差はみられなかった。それぞれの下位項目の変化をみたところ、セルフケア行動の「母親役割準備・分娩準備」において、妊娠後期には、妊娠初期と比較して、有意に「母親準備時期・分娩準備」の平均合計点が高まることが認められた($p<0.05$)。その他の「異常の予防・早期発見」「食生活」「日常生活動作への配慮」については有意な差が認められなかった。また、実施群に関しては、セルフケア行動尺度の合計得点において、対象群の一回目と二回目に有意差はみられなかった。また、下位尺度についても一回目と二回目の平均値に有意差はみられなかった。

② 対照群

セルフケア行動意図尺度の合計得点において、連結対照群および対照群の一回目と二回目に有意差はみられなかった。また、下位尺度についても一回目と二回目の平均値に有意差はみられなかった。

3) セルフケア行動動機づけ評定尺度得点の変化

(1) 実施群

連結実施群30名の妊婦に関して外発的動機づけと内発的動機づけの変化をみたところ、どちらも有意な差はみられなかった。また、実施群に関しては、セルフケア行動動機づけ評定尺度の「外発的動機づけ」「内発的動機づけ」とともに、対象群の一回目と二回目に有意差はみられなかった。

(2) 対照群

セルフケア行動動機づけ評定尺度の「外発的動機づけ」「内発的動機づけ」とともに連結対照群および対象群の一回目と二

回目に有意差はみられなかった。

■ 母子健康手帳補足版の作成と検証

リスクの自己評価、胎児発育、スタッフとの対話欄を盛り込んだ母子健康手帳の補足版を作成し、医師、助産師のみならず、妊産褥婦からも意見を聞いた。どの対象においてもこの補足版を「有用」とする評価は7割以上であった。(図1)

・補足欄の対話欄に対する助産師の意見

補足版を使用している妊婦に対応した助産師の補足版の使用感は、妊婦との対話を促進するツールになり、妊婦の意識向上につながるという意見で、効果を高めるために助産師のかかわりが重要であることが明らかになり、妊婦に補足版の利用を促し、医療者の積極的な関わりによって、効果が高まることが示唆された。

・補足版の対話欄に対する妊婦の意見

妊婦の約80%が使い易かった、参考になったと回答し、約50%が何らかの記載をしていた。また、医療者からのアドバイスやメッセージに対して、「安心した気持ち、不安が解消される、気持ちが楽になった」と回答しており、対話欄の有用性が明らかになった。

・補足版の対話欄に対する出産後の母親の意見

出産後の母親の意見は、約80%が分かりやすい、有用であると回答していた。

岐阜県での検討

県内すべての産婦人科施設、および保健センターや看護大学に対し、望ましい母子健康手帳のあり方についてアンケートを送付し総数169通の回答を集めることができた。この結果を項目ごとに解析し、母子健康手帳のあり方について検討を行った。

回答したすべての職種において、研究班が作成した望ましい母子健康手帳の小冊子をおおむね肯定的に評価していた。

全体を通じて否定的な意見が比較的多かったのは、産科合併症についての解説や発症時期を説明した項目であり、難解であるため妊婦が理解できないのではないかと危惧するものが多数を占めた。この傾向は研究班の松原分担研究者が栃木県で行ったアンケート結果と同様の結果であった。

医師助産師と保健師の間で大きく意見が分かれたのは、胎児発育曲線に対する項目であった。保健師の意見としては、発育に対して妊婦が過剰な不安を

抱くことを懸念する意見や、推定体重の不正確さを指摘する意見が数多く見られた。

妊婦自らが自分のリスクを評価する内容には助産師、保健師から肯定的な意見が多かった。

一方、妊婦自身が自分のリスクを評価することに関しては、医師からの肯定的な意見が助産師保険師を上回っていた。

職種別に研究班の母子健康手帳補足版全体に対する評価を見ると、医師助産師と保健師の間で評価が異なっていた。保健師からは現状行っている保健指導と重複することに対する懸念などの意見が多数寄せられていた。

■ 母子健康手帳の将来的活用に向けた提言

① 人口動態統計データの利用

わが国における出生証明書や人口動態調査出生票には、出生時間、生まれた場所、父母の職業、出生時体重、出生時身長、単胎・多胎、妊娠週数、児の出産順位が、出生時情報として記されるが、例え本人であっても後年に情報請求を行ってその情報を利用することは無い。わが国では、本人である証明として戸籍が利用されるので、各種行政サービスでも出生証明が必要となることはない。

一方、戸籍システムを持たない海外諸国の多くでは、本人と証明する書類として出生証明書 (birth certificate) が利用され、本人が請求すればそのコピーや内容を印刷した証明書類を入手できる。たとえば、米国の出生証明書(2003年改訂版 long form)では、出生時体重、妊娠週数、APGAR スコア、単胎・多胎、出生時の異常、児の予後などの情報のほかに、母親の合併症リスク因子や感染症の有無、また出産状況などが記録されている。

また、この birth certificate 情報は電子媒体のデータベースとして蓄積されており、それを基盤データベースとして用いた疫学研究や、他情報とリンクさせた疫学研究などが行われていた。

② 調査対象者からの周産期情報の収集

わが国の 49,927 人の女性を対象にした日本ナースヘルス研究ベースライン調査において、対象者自身の出生時の情報についての設問では、出生順位(第何子か)で 94.2%、母親の妊娠中毒症の有無で 79.0% と高いものであったが、出生時体重では 58.2%、妊娠週数では 43.8% の有効回答率であった。

対象者の年代別に出生時体重の有効回答率をみると、20 歳代で 73.6%、30 歳代で 77.1%、40 歳代で 50.5%、50 歳代で 31.1%、60 歳以上で 32.7% であった。

母子健康手帳の将来的活用にあたって、今回の提案の特徴は以下の通りである。

1) 母子健康手帳を母体・胎児から連続する医療健康データ記録のキーデバイスと考える。母-児-子-

成人という世代間のつなぐ医療、健康情報を集積し、一元管理が可能な患者、医療側、ナショナルデータベースの一部として共有できるシステムの構築が可能である。

母子健康手帳に付属する形でデータをデジタル化して集積する。収集するデータは、妊娠中のデータ；胎児期のデータ；出産時のデータ、周産期データベースの情報。感染症や、検査データ等。新生児期・乳児期のデータ、予防接種のデータ、学童期の健康診断・発育データ、そのほか学童期までの種々の健康・発達に関連するデータなどである。

2) データのデジタル化は 2 次元バーコード (QR コード) で行い、紙ベースでの保存を基本とする。発生する医療健康情報を、母子健康手帳とともに保存する。QR コードには個人情報記録せず、データのみ記録とする。QR コードを利用者側も携帯電話等を用いて自分のデータを閲覧可能とするとともに、携帯サイト、ウェブサイトにデータを転送し、自己管理や発育評価のためのデータ管理システム (クラウドシステム) の構築を可能とする。クラウドに転送したデータは同意のもと、どこでも MY 病院の医療データベース (ナショナルデータベース) としても集積可能なものとする。

3) システムの延長上にあるクラウドシステムの特徴として以下の点が挙げられる。

医療機関で出力される検査データ、検診データなどの医学情報も利用者サイドでの管理のもとに共有が可能である。医療機関が異なっても、クラウドベースの健康データを患者の同意のもとに共有できる。

疫学研究・臨床研究のための学術データベースとして利用が可能で蓄積された情報をもとにした自己評価や、さらに必要な情報などをフィードバックし提供することが可能である。また利用者に向けた医療・健康情報や写真などの他の発育情報を含む、データベース (健康アルバム等) を提供するサービスが可能となる。また発育・健康情報などを利用者側で簡易に評価できるため、発育・発達の異常などを早期に発見できる可能性もある。そしてサイトに情報を登録することにより、必要な検診や予防接種などの情報を利用者側に push (発信) でき、予防医学的な利用法も考えられる。

研究 2：妊婦健診体制の検証

■ わが国の産科医療の現状：トレンド分析

1) 産婦人科医数の動向に関する検討

2008 年度以降は着実な増加が認められる。2002 年以降女性の占める割合は 60% 前後となっており、各年齢層で確実に女性医師の割合が増加していたが、大学病院や病院での常勤雇用と分娩取扱を敬遠する

傾向を示していた。

2) 日本産科婦人科学会 産婦人科専門医研修指導施設・産婦人科責任者の意識動向調査

「変わらない」という回答の占める割合はほぼ一定で、年を追って「良くなっている」と回答する率が増加し、「悪くなっている」と回答する率が減少していた。2010年の調査で「良くなっている」と感じる理由としてあげられた（複数回答）のは、①志望者増（85）、②一般の方・マスコミの理解（26）、③待遇改善（22）、④人員増（21）だった。「悪くなっている」と感じる理由は、①産婦人科医不足（21）、②分娩施設減少（7）、③施設減少のための残っている施設の負担増・勤務条件の悪化（6）、④地域格差の拡大（6）だった。

自施設の状況については、2008年の時点で「良くなっている」「変わらない」「悪くなっている」の回答がほぼ同数だったが、その後「良くなっている」が微増し「悪くなっている」が微減してきている。2010年調査で「良くなっている」と感じる理由としてあげられた（複数回答）のは、①人員増（78）、②待遇改善・手当増（34）、③新入医局員増（24）、④勤務条件の緩和（24）、⑤医学生・研修医の志望者増の動き（21）、⑥病院側の理解（6）だった。「悪くなっている」と感じる理由は、①産婦人科医不足・減少（64）、②諸要因による勤務の過酷化（38）、③待遇の悪化・改善の欠如（11）、④病院の診療体制の問題（9）だった。

3) 大学病院産婦人科勤務医の待遇改善策の現況に関するアンケート調査

当直翌日の勤務緩和：2008年度には84施設中14施設（17%）、2010年度には92施設中17施設（18%）となった。実際の業務量に比べて人員が不十分で、努力しても勤務緩和を実現できないのが現場の実情であると思われる。

分娩当たりの手当：「分娩手当」の支給は、2010年は94施設中48施設（51%）と急速に広がっている。短時間正規雇用制の導入は100施設中45施設（45%）、産休・育休からの復帰支援策は97施設中54施設（56%）で実施されていた。

4) 日本産科婦人科学会サマースクール参加者の進路分析

日産婦学会では2007年より毎年8月に医学生及び初期研修医を対象とした一泊二日のサマースクールを開催している。サマースクール参加者は年次とともに増加しており、その中で既に初期研修後の進路が決定している学年では、産科322名中203名（63%）が産婦人科を専攻していた。

■ ハイリスク妊娠の集約化が医療経済に及ぼす影響

患者調査から計算した「一人当たり入院日数」は、都道府県間のばらつきが大きい。もっとも入院日数の短い奈良県では年間0.137日だが、最も長い沖縄県では0.492日と3.6倍の差がある。平均在院日数は病院の患者よりも診療所の患者で大きい。病院の患者では、最も長い県が15.1日、最も短い県が8.4日、変動係数が0.135であるのに対して、診療所の患者では、最も長い県が24.0日、最も短い県が0日、変動係数が0.625となっている。

本来、正常分娩を除いて、妊娠、分娩及び産褥の傷病の場合は病院に入院することが多い。診療所に入院する患者が多いということは、機能分化が未成熟であるか、受け入れる病院が少ないことが考えられる。そこで、妊娠、分娩及び産褥の傷病で診療所に入院している患者の割合を産科医療の効率性の代理変数として用いた。すなわち、この割合が低い方が、効率性が高いと考える。この効率性の代理変数と「一人当たり入院日数」の関係を見ると、単回帰分析を行うと決定係数は0.235で正の関係が認められ、診療所に入院している患者の割合は説明変数として $P<0.001$ の水準で有意である。

このように、「一人当たり入院日数」は県間でばらつきが大きい。効率性の改善によって医療費がどれくらい低下するかをみた。①「一人当たり入院日数」が最も低い県まで入院日数を短縮することができた場合、②平均を上回る県が、平均まで「一人当たり入院日数」を短縮することができた場合、という2つのケースで全国平均の「一人当たり入院日数」がどれほど変化し、その結果現在の医療費と比較してどれくらいの医療費の節約が見込まれるかをシミュレーションした。その結果、ケース①では644億円（35.1%）、ケース②では181億円（9.8%）の削減が見込まれる。

全国の帝王切開の集約度を示すHHIは、平成17年には 0.77×10^{-3} 、平成20年には 1.07×10^{-3} とこの3年間で集約度は上昇を示した。平成20年の集約度を県別に見た場合、集約度が高いのは、島根県（0.177）、山梨県（0.130）、高知県（0.101）、徳島県（0.101）、奈良県（0.094）等であり、逆に集約度が低いのは、東京都（0.014）、愛知県（0.015）、神奈川県（0.016）、北海道（0.018）、千葉県（0.019）等であった。しかし、集約度が高い県は、県内に産科・産婦人科診療のできる施設が少ないことによる場合も考えられるので、医療施設静態調査を用い、1カ月の帝王切開の件数が5例以上ある施設の割合を県別でみたところ、上位は栃木県（0.675）、埼玉県（0.670）、山梨県（0.667）、奈良県（0.667）、4件未満の医療施設の割合は、佐賀県（0.240）、秋田県（0.250）、長崎県（0.268）、山口県（0.324）、徳島県（0.353）であった。

次に、病院と診療所の適切な役割分担に関して、病院で対応すべき疾患を病院で扱っている割合が高い県、低い県をみると、東京、静岡、香川では病院で対応すべき重篤な疾患は全て病院で扱っているのに対し、山口、佐賀では過半数は診療所で対応されていた。

このような傷病に応じた役割分担が医療の効率性・安全性の一つの尺度であると解釈するならば、医療費と何らかの関連を持つことが予想される。そこで、各県別の一人当たり産科・産婦人科関連医療費を被説明変数とし、病院で対応すべき疾患を病院で取り扱っている割合（病院割合）を説明変数として、周産期死亡率で重症度をコントロールして重回帰分析を行った結果、病院で対応すべき疾患を病院で取り扱っている割合が高いほど、一人当たり産科・産婦人科関連医療費が安くなる（非標準化係数：-9024.126）という有意な関係（ $P=0.026$ ）が見られた。

■ 一次施設における妊婦健診の現状

健診体制の現状を明らかにする目的で、全国の一次診療施設にアンケート調査を二年間続けて行った所、健診内容は地域別で大きな差はみられなかった；ハイリスク症例の選別は8割以上の施設で行われており、その内34.5%が中林・久保による「妊娠リスクの自己評価」が利用されていた。妊婦一人当たりの健診時間は15分以内が78.7%、母子健康手帳の記載を医師が行っているのが68.4%に上った。医師以外が超音波検査をしている施設は15%程度に留まっている。助産師外来は2割に足らず、今後導入予定を考えている施設も2割に満たなかった。

ガイドラインに記載されている6項目の施行頻度をみてみると、8割をこえているのが、「12週頃までのCRL計測」、「32週までの前置胎盤の確認」と「35-37週のGBS検査」であり、頸管長測定は6割程度で24-28週の糖尿病スクリーニングに至っては5割以下であった。頸管長測定、妊娠初期の随時血糖、糖尿病スクリーニングの施行頻度に地域差がみられた。

妊娠37週以降に毎回胎児心拍モニタリングを施行している施設は、有効回答が得られた中で半数未満、施行の特定週数では40、41週が4割程度で一番多かった。超音波検査施行率は88.3%で、95.8%が推定体重まで測定していた。

二年間の変化をみてみると、健診内容に大きな変化は見られず、産婦人科診療ガイドラインに記載されている6項目の施行頻度は全ての項目について増加した。超音波検査を毎回施行し、推定体重まで算出している実態に変化はなかった。胎動に関して指導する施設は増加した。

妊婦健診と超音波検査に負担に感じている医師は1/4強に上った。

■ 協働体制、妊婦健診の質的向上を目指した助産外来のあり方

・助産外来を実施している熟練助産師5名に対してフォーカスインタビューを行い、助産外来を担当する助産師に必要な能力について意見を得たところ、以下の点が明らかになった。

- ①妊娠経過を確実に診断する能力
- ②妊婦の生活に併せた保健指導が出来る能力
- ③外来の状況や妊婦の状態に併せて対応を調整できる能力
- ④地域の社会資源を知り活用できる能力
- ⑤関係職種とのコミュニケーションを図る能力

・助産外来を担当している助産師への妊婦健診の現状と今後のあり方の聞き取り調査

福岡、大阪、東京の7施設の助産師に対するインタビュー調査の結果以下のことが明らかになった。

- (1) 医師と助産師が連携して妊婦健診を実施
- (2) ハイリスク妊婦への対応

医師の確実な診断と、きめ細かな助産師の保健指導によりお互いの連携を密にしてすすめる

- (3) ローリスク妊婦への対応

節目健診として妊娠期間に最低3回は医師による超音波検査を含めた確実な健診を行う。その他は助産外来での健診と保健指導を充実する。両親学級や家庭訪問などの際にも健診を行い、生活に密着した妊婦への関りが出来るようにすすめる。

■ セミオープン・オープンシステムの現状と問題点

1. オープン・セミオープンシステム基幹病院調査

システム形態については、セミオープンシステムまたはセミオープンとオープンシステムの両方を稼働している施設が約9割、オープンシステムのみ稼働している施設は1割に留まっていた。

基幹病院毎の連携施設数の平均は約14施設、オープン・セミオープン両施設、次いでセミオープンシステムのみを運用している施設で連携施設数が多かった。

システム利用率もセミオープンシステム採用施設で増加、平成18年に9%であったものが平成20年に15%になっていた。

システムによる効果については、分娩場所の確保に関して約8割の施設で効果があると評価されている。地域医療レベルの向上、医療事故防止、ハイリスク妊娠の集約化についても半数近くの施設で効果があるものと評価されていた。一方、妊娠分娩に関わる医師の増加や勤務医の業務の軽減への効果については、逆に約半数の施設で効果が無いと回答していた。

システム利用妊婦に対し意識調査を行っていた施設は 8 施設であり、その中で 77%の妊婦がシステムに満足していた。

2. セミオープンシステム利用者意識調査

健診施設までの平均通院所要時間は 16 分、分娩施設まで 25 分であった。妊婦は健診施設で妊婦健診を平均 9.6 回受けて分娩に至っていた。セミオープンシステムを知っていた妊婦は、全体の 26%に留まり、その半数は前回分娩時の利用者であった。

妊娠中に緊急時等で何らかの問い合わせをした妊婦は 39 人(40.2%)、問い合わせ先は分娩施設 28 人(71.9%)、分娩施設と健診施設の両方が 3 人(7.7%)で、分娩施設に問い合わせた例が 8 割を占めた。問い合わせ時の分娩施設の対応には 96.5%が満足していた。健診施設と分娩施設の比較では、健診施設が待ち時間が短く費用が安い点で満足度が高かった。システム全体を通して、70%の妊婦がこのシステムは良かったと回答し、このシステムで妊婦健診を行うことについては、良い、あるいはやむを得ないという受容的な意見が 9 割であった。

3. セミオープンシステムの効用

日本医科大学多摩永山病院のセミオープンシステム「母と子のネットワーク」は 2007 年より開始、現在参加連携施設 32 施設、うち分娩取り扱い施設 18 施設であり、全体で年間取り扱い分娩数 11000 件をカバーする医療圏からなる。

「母と子のネットワーク」導入後、基幹病院の外来患者数は 1 日平均 120 人から 85 人へ抑制された。一方年間分娩数は増加し、導入前の年間 700 分娩と比較し導入後は 850~900 分娩となった。帝王切開率は当初 20%前後が約 35%に上昇した。母体搬送は年間 120~130 件であったものが 70 件であり、緊急搬送は減少していた。ネットワーク導入前の 2003 年に基幹病院では早産の管理方針を変え、早産率が減った。

■ モデル地域における妊婦健診の現状と問題点

◆ 栃木県：地域における妊婦健診体制の現状

ガイドライン諸項目の浸透度に関する検討

アンケート回収率は 3 年間を通じて、すべて 100%であった。2007 年 10 月時点で、分娩を扱っている施設は 48 (50%)、妊婦健診のみを行っている施設は 17 (18%)であった。栃木県では、発刊後 1.5 年の時点で、妊婦を扱っている 61 施設中 92%の施設の責任者がこのガイドラインに目を通していた。この結果、栃木県においては、以下の変化が現れた。

(1)妊娠と薬情報センターの認知度の向上(最終的に >80%)、(2)Rh(D)陰性妊婦に対する妊娠 28 週前後で

の抗 D 免疫グロブリン投与(最終的に >70%)、(3)全妊婦への GDM スクリーニングの実施率の向上(最終的に >80%)、(4)GDM 妊婦に対する産褥での DM 診断の実施率の向上(最終的に >80%)、(5)風疹抗体価の低い妊婦に対する産褥早期の風疹ワクチン接種率の向上(最終的に >90%)、(6)帝王切開既往妊婦の経膈分娩の際の、文書による同意取得率の向上(最終的に >70%)、(7)子宮内胎児発育遅延診断における、胎児体重基準値の使用率の増加(最終的に >70%)、(8)未分画ヘパリン投与後 5~7 日頃の血小板測定率の向上(最終的に >60%)、(9)妊婦におけるシートベルト着用が、母体死亡・胎児死亡リスクを低下させる事実の認知度の向上(最終的に 98%)である。

◆ 岐阜県

1) 岐阜県の妊婦健診の実態

岐阜県の妊婦健診内容や回数は基本的には各診療施設の裁量に任されているが、基本的な差は認められていないようであった。近年問題となってきたいわゆる未受診妊婦は確実に存在しているが、大都市に比べていわゆる核家族化があまり進んでいないこともあって、妊婦は家族の援助を受けやすいことなどの影響があるのか一部に未受診などの問題は認められるものの、大部分の妊婦はおおむね健診には積極的であり、十分な管理が行われていると考えられた。ただし、大都市に比べると未受診妊婦は未婚の若年者よりも、既婚の経産婦が多い傾向が認められ、いわゆる確信犯的な未受診妊婦が多いことが示唆された。

2) 妊婦健診受診券交付状況

妊婦健診の補助として各自治体が受診券を発行している。大きくばらついていた発行状況は国の政策も後押しして、枚数は一律となったものの、補助金の金額には依然としてバラツキが見られた。岐阜県は過疎地域を有しており、過疎対策として地域の出産に対して以前から補助が手厚い自治体があるということも影響していたと考えられるが、結果としてはいわゆる地域格差を生じていることがわかった。

妊娠証明書を持参することが義務づけられている自治体もあれば、自己申告のみとするところもあり、交付にあたっての自治体の対応さえまだ整理されていない状況があった。分娩施設の減少を受けて、またハイリスク妊娠の集約化により県内のハイリスク症例が遠隔地から岐阜地区に健診に通う場合が増え、さらに他県での補助券の使用を認める自治体が増加して来ているが、補助券の書式はまったく統一されておらず、担当医の印鑑を求めるものもあれば院長印を求めるものまで様々なため、診療現場では混乱を生じている。また何らかの異常所見を認めた場合には受診券にその内容を記載することが自治体から求められているが、これは個人情報であるにもかか

ならず、その取り扱いについて妊婦には十分な説明が行われているとはいえない状態にあり、自治体と医療側での検討が必要と考えられた。

3) 母子健康手帳交付状況

母子健康手帳交付の際には数多くの資料や副読本が同時に渡されている。数多くの資料が同時に渡されるため、ほとんどの妊婦がこれらに目を通すことがないということであった。母子健康手帳の交付は順調に行われているが、同時に渡される数多くの資料について整理するかどうかについては、各自治体ともに具体的な対応が困難な状態であった。資料は各方面から必要性を指摘されたものであり、取捨選択は困難を極めている。

母子健康手帳の記載内容は県外を含めて大きな違いは認められないが、今年度の研究活動の中でも昨年同様自治体独自の工夫を凝らした母子健康手帳に遭遇することができたが、残念ながらこのようなケースが多いとはいえない状況にある。また妊婦自身が記載する場所が極めて制限されており、しかもそのページに医療機関が検査結果を記入している場合が依然として数多く認められていた。

■ 未受診妊婦の現状と解決策

現状の問題点

未受診妊婦が抱える問題には、未婚、経済的困窮、居住地が不定(友人宅、インターネットカフェなど)、児の養育困難など多岐に渡っており、妊婦の状況や問題に応じた支援が必要である。しかし、生活福祉法による生活保護、児童福祉法による入院助産制度、母子生活支援施設、児の乳児院保護、売春防止法による婦人保護施設など、利用する制度により窓口が異なり、分娩後の限られた時間で対応することは労を要する。

新宿区では、妊婦は保健センター、または区役所・特別出張所に妊娠届を提出し、母子健康手帳を交付される。支援が必要なハイリスク妊婦および家族の把握をおこない、地区担当保健師や栄養士などによる相談や保健指導がおこなわれている。2009年度から妊娠届により医師または助産師の診断を受けていない、40歳以上の高齢妊婦、10代の若年妊婦、妊娠届の時期が遅延している(妊娠22週以降)と判明した者は、支援が必要なハイリスク妊婦とされ、全例、保健センターの保健師が面接をおこない、リスクに応じた支援策を講じている。母子健康手帳の交付を受けていない者に関し、行政機関は実態の把握のみならず、支援へ繋げることが難しい。また、妊婦健康診査受診券は住所地を確認後に交付するため、家出、DV被害などの理由のために住民登録地と居住地が異なる場合、妊婦健康診査受診券が交付できない状況が生じていると報告された。

解決策

福祉事務所は、社会福祉法第14条に規定されており、福祉六法(生活保護法、児童福祉法、母子及び寡婦福祉法、老人福祉法、身体障害者福祉法及び知的障害者福祉法)に定める援護、育成又は更生の措置に関する事務を司る機関である。福祉事務所を通じて、妊婦の状況に応じた支援に繋げることが可能であり、医療機関と福祉事務所の連携が重要で、妊娠・出産に関する支援の情報提供をおこなうことが解決策の一つになる可能性があると考えられた。

対象の特性に応じた情報提供をするために、市販妊娠検査薬や生理用品を通じた相談窓口や妊娠・出産に関する支援の情報提供、携帯電話サイトなどのwebを利用した相談窓口や妊娠・出産に関する支援の情報提供、妊娠初診時に医療機関における情報提供、インターネットカフェなどの遊興場における情報提供が考えられる。

新宿区における対策として、経済的・社会的問題を抱えた女性に対し、できるだけ妊娠早期に、妊娠を確認する医療機関において支援に関する情報提供をおこなう策を考案することが提案された。具体的には、妊娠と診断された時点で妊婦に配布する情報用紙(リーフレット)を作成し、経済的・社会的問題を抱える場合の相談窓口を記載する方針とした。情報用紙の記載項目は、相談場所と連絡先、相談内容のプライバシーは守られることを明記した。また、経済的・社会的問題を抱えていない妊婦が情報用紙を入手した場合、母子健康手帳交付に関する情報を提供できる内容も記載した。新宿区の医療機関において、この情報用紙を配布予定とすることが提案された。

D 考察

研究1: 母子健康手帳の充実

■ 産科合併症の特性に関する研究

今回の解析に使用したデータベースは、日本産婦人科学会周産期委員会が作成した周産期登録データベースであり、個票を医療施設で現場入力することにより作成されたものである。結果的には、ハイリスク症例が多く集まる施設からのデータ集積なので、我が国における年間約100万分娩中、5~6万例の集積にとどまっている。しかも重症例を多く扱う施設からのデータ集積のため、症例の偏りがあることは止むを得ない。しかしながら、このように総計で20万例以上の膨大な症例数からなるデータベースは、これまで我が国になく、最大のデータベースであることには間違いない。したがって、このデータベースをより有効に利用するためには、そのままの形で使用するのではなく、データの精製や解析方法の工夫が必要である。

今回の研究は産科合併症の特徴を明確にし、その発症を予測するためのものである。全症例から頻度が多く重要な順に7疾患を選び、母体年齢との相関について、発症頻度の直線性をCochran-Armitageの傾向検定を用いて検討を行ったところ、年齢と産科合併症に傾向があることが判明した。

本研究は、母子健康手帳に新たな情報を付け加えるために企画した。すなわち、産科合併症の特性を統計学的に示すことにより、主な産科合併症における年齢によるリスク因子を明らかにすることを目的とした。特に胎盤早期剥離、妊娠高血圧症候群といった疾患は、加齢による血管障害との関連を示唆する論文があり、我々のデータからも他のリスク因子を補正した上で、加齢そのものが疾患発症のリスクとなることが証明された。一方、20歳未満の若年妊娠では、切迫早産の頻度が上昇するが、過去の報告では子宮血管の発育の未熟性や性生活による感染のリスクを示唆されている。また、11疾患のうち、特に発症頻度が多い上位7疾患（切迫早産、前期破水、妊娠高血圧症候群、頸管無力症、絨毛膜羊膜炎、前置胎盤、胎盤早期剥離）について改訂版に入れ込む事を試みた。すなわち、一般妊婦に理解されやすいと思われる「aという因子があれば、bという産科合併症の発症はc倍になる」という表現を用いて、「産科の病気と発症しやすい要因」を表にした。また、前年度に明らかにされた各疾患の分娩週数を図示し、改訂版に追加した。こうすることにより、産科合併症に対する具体的なリスクが明示でき、妊婦自身により積極的な妊娠への取り組みと、妊婦をリスク別に分けて妊婦健診を効果的に行おうとするトリアージに使用できる事が期待される。

■ 「妊婦自身によるリスク評価」の有用性に関する検証

他の項でも述べているように、日本産科婦人科学会周産期委員会の調査では、妊娠のリスク評価を行っている施設の35%がこの「妊娠リスクスコア」を使用していた。

そこで、妊娠リスクスコアによって妊婦のリスクを判別し、ローリスクは一次施設にという分娩の分散を行うことによって、ハイリスク妊娠を三次施設に集約化させることが可能であるか否かについて検討し可能であることが検証された。

この三次施設へのハイリスクの集約化の最大の効果は地域における緊急母体搬送受け入れ能力の向上であり、2.5倍にも改善された。ローリスク妊娠を一次施設へ分散した三次施設では分娩数は減少したが、ハイリスク妊娠は増えた。当直帯での分娩、帝王切開、搬送が減少したため、医師のQOLが向上した。患者にとってのメリットだけではなく三次施設の医師にとっても大きな福音となった。

以前から妊婦にリスクを知らせることについて批

判的な意見があった。その一つの理由として、妊婦に自分のリスクを知らせると不安となる、妊娠以前にリスクが見つかるとう妊娠を回避し、少子化となるなどがあげられていた。そこで、妊娠中あるいは産後の女性に妊娠リスクスコアを採点して頂き、分娩場所選び、妊娠への考え方、自己評価の感想、母子手帳掲載への意見をアンケート調査した。

9割の女性が自分のリスクを知りたいと答え、これは我々の予想を裏切る驚くべき結果であった。女性は自分のリスクを知ろうとしていた。

リスクチェックした感想も圧倒的に賛成の意見が多かった。しかし、8%の妊娠が恐くなった、4%の内容が難しいとの否定的な意見も尊重する必要がある。確かに、自分のリスクがあることに驚いた女性は多く、しかしこの意見は重要で、多くの妊婦は自分のリスクを知らずに妊娠・出産を迎えているとも考えられた。

母子健康手帳の記載は圧倒的に歓迎する意見が多かった。これから実施される母子健康手帳の改正に際してはこの意見を尊重すべきであろう。

■ セルフケア行動の向上を目指した「医療関係者との対話欄」の有用性に関する検証

今回、母子健康手帳補足版を使用することで、妊婦自身が妊娠に伴う心身の変化に関心を持ち、また、日々の疑問や不安に対して助産師が妊婦健診時に対応することで妊婦のセルフケア行動が促進されることを明らかにすることを目的に調査を実施した。母子健康手帳補足版を使用した実施群では、妊娠初期（一回目）と妊娠末期（二回目）で有意な変化は認められなかった。

しかし、実施群と対照群を比べてみると、一回目のセルフケア行動意図の下位尺度すべてで「非常にそう思う」と回答しているものも含まれており、介入前からセルフケア行動のとれている妊婦が含まれていたことや、二回目の平均得点ならびに下位尺度すべてにおいて最少得点が増していることから、この一連の介入により、セルフケア行動が促進された可能性があると考えられる。

特に、連結実施群（30名）についてみると、「母親役割準備・分娩準備」に有意な変化が認められた。この項目は、胎動を自覚し、腹部の増大などの身体的変化がみられるころから、妊婦が自分自身に向きあい、分娩までの間に時間をかけていくことによって育まれるものである。

このセルフケア行動は、現代のような少子社会では妊婦一人で促進させるのは難しく、妊娠期間中に生じる不安や悩みを受け止め、妊婦が解決できるように援助する専門家のかかわりが必要である。連結実施群では、セルフケア行動動機づけ尺度の「外的動機づけ」の平均点が上昇していたことから、このような関わりによって、妊婦が妊娠の経過や分娩

や育児に対する具体的なイメージを持つことができ、主体的に取り組むことができるようになったと考える。対照群では、「母親役割準備・分娩準備」「外的動機づけ」の平均点が下がっていた。妊婦のセルフケア行動を育む関わりが必要であり、その媒体として母子健康手帳補足版は有効であると考えられる。

■ 母子健康手帳補足版の作成と検証

補足版の目的は以下である。1) 妊婦が主体的に妊娠分娩に関与できるように、産科疾患に関する情報を与える、2) 妊婦が「妊娠リスク」を把握でき、医療施設選択の一助とする、3) 妊娠中に妊婦が抱く疑問・不安を医療スタッフが共有できること。

補足版についての有効性・使い勝手に関して、現場からの意見を集め、それを補足版に反映させる必要があると判断した。そこで、補足版完成後、ただちに、補足版に対するアンケート調査を栃木県と岐阜県において企図した。

リスクの自己評価、胎児発育、スタッフとの対話欄を盛り込んだ母子健康手帳の補足版(図x)を作成し、医師、助産師のみならず、妊産褥婦からも意見を聞いた。どの対象においてもこの補足版を「有用」とする評価は7割以上であった。

岐阜県保健医療課との協力体制を構築する中で、地域の保健師をも対象とした望ましい母子健康手帳のあり方の補足版を配布した上でのアンケート調査を行うことができた。行政を介して保健師に回答を求めたことにより、数多くの回答を集めることができた。その結果医師だけではなく、助産師と保健師の間での意識の乖離があることが明らかとなった。

アンケート集計の結果、医師・助産師と保健師の間で最も意見が分かれたのは、胎児発育曲線を母子手帳に掲載して妊婦自身が胎児の発育を評価するという項目であった。保健師はそのような機会には恵まれておらず、母子保健以外の業務にも忙殺されるなど、胎児発育評価に対しては関心が低いことが想像される。

一方で保健師からは保健指導の充実を望む声が多かったものの、現状の保健指導内容と研究班の作成した母子健康手帳の望ましい姿との重複に対する抵抗もかなり認められた。母子保健には産科医師、助産師と保健師の協調が本来重要であり、大勢の妊婦健診に翻弄される医師と、母子保健に関わりきれない保健師との意識の根底は共有できていても、現実の問題としてはまだかなり距離があると考えざるをえない。

■ 母子健康手帳の将来的活用に関する提言

周産期情報を成人期での疫学研究に活用することの実施可能性を検討した。近年、米国では周産期情報を含む登録データは、州単位で電子媒体してデー

タベース化されており(Electronic Birth Registration System)、このデータベースを利用した疫学研究や、他の情報ベースとリンクした疫学研究に利用されつつある。また、登録されている周産期情報も豊富で、本研究班の疫学研究で利用された日本産科婦人科学会の周産期登録データにも匹敵する情報量となっている。

わが国の出生証明書も人口動態統計調査・出生票として電子媒体化されているが、出生時体重、出生時身長、単胎・多胎、妊娠週数、児の出産順位と周産期情報は限られている。また、他情報と連結するような疫学研究での利用は困難である。そのため、わが国では、出生証明書以外に、疫学研究に利用にきる周産期情報源が必要と考えられた。そのもっとも有用と考えられる情報源が、母子健康手帳と考えられた。母子健康手帳に記載されている情報は、米国の出生証明書 long form の情報をはるかにしのぎ、また出生時点以降の情報も追加されてゆくといった大きな利点をもつ。

母子健康手帳は母から児から子と世代間をつなぐキーとなる情報源で、個人にとっては人生最初の医療・健康情報の記録媒体である。

母子健康手帳を将来的な医療健康情報・疫学情報を連結する基本デバイスとして考えた場合、発生する医療健康情報を2次元バーコード(QRコード)で記録し、母子健康手帳とともに保存することにより、妊娠～出生～成人と連結するデータとして保持できる。

QRコードには個人情報記録せず、母子手帳に添付されたデータのみを集積可能であり、個人情報の保護には有効である。また、QRコードを患者側も携帯電話等で自分のデータを閲覧可能であり、医療健康情報の自己管理が可能である。

従って、QRコード化した医療情報は医療機関と患者間で共有可能で、医療側、患者側、また疫学調査の基盤として有望である。

研究2：妊婦健診体制の整備

■ わが国の産科医療の現状：トレンド分析

2008年から2010年という本研究の対象期間は、「医療崩壊」の象徴的存在としての産婦人科医療の危機的状況についての社会の理解が深まり、対策が次々に実行された時期である。

2008年4月の診療報酬改定では、周産期医療の重点評価と勤務医負担軽減が大きな課題となり、点数加算や増点が実施された。

2008年10月には東京都で妊婦脳出血事例の報道をきっかけとした母体救命救急体制の未整備の問題が社会問題化し、厚労省、東京都で集中的に対策が検討された。

2009年1月には厚生労働省医政局指導課に、救