

201117002B (CD-ROM 1枚あり)

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)

「地域における周産期医療システムの充実と
医療資源の適正配置に関する研究」

(H21 - 子ども - 一般 - 002)

平成21年度～平成23年度総合研究報告書

平成24年3月

研究代表者 岡村 州博 (東北大学名誉教授)
海野 信也 (北里大学医学部産婦人科学教授)

平成 21-23 年度 総合報告書 目次

I. 総括研究報告

- 地域における周産期医療システムの充実と医療資源の適正配置に関する研究 …… 3
東北公済病院 院長 岡村 州博
北里大学医学部教授 海野 信也

II. 分担研究報告

- 1) 「周産期救急医療体制と分娩環境の安定的確保」その 1 …… 27
『周産期医療情報の提供方法に関する研究』
北里大学医学部教授 海野 信也
- 2) 「周産期救急医療体制と分娩環境の安定的確保」その 2 …… 34
『全体としての産婦人科医数とその地域偏在に関する研究』
北里大学医学部教授 海野 信也
- 3) 地域における周産期医療システムの充実と医療資源の適正配置に関する研究 …… 49
—院内助産システム推進のための研修評価と助産師数算定の基礎研究—
京都橘大学看護学部教授 遠藤俊子
- 4) 北海道釧路・根室地区における産婦人科診療維持のためのセンター病院の役割 …… 100
- 5) 産婦人科医療提供と産婦人科医師育成システムの構築についての検討 …… 119
北海道大学大学院医学研究科教授 櫻木 範明
- 6) 北部九州における周産期医療システムの充実と医療資源の適正配置に関する研究
(ア) 平成 21 年度 助産師外来関連調査と福岡都市圏の母体・新生児搬送実態調査 …… 125
(イ) 平成 22 年度 助産師外来関連調査と分娩施設集約化影響度調査 …… 137
九州大学病院総合周産期母子医療センター講師 福嶋恒太郎
- 7) 滋賀県における取り組み
(ア) 産婦人科女性医師対策の現状と展望 …… 167
(イ) 産科オープンシステム（セミオープンシステム）—その移行期・変遷期を迎えて— …… 172
(ウ) 妊娠リスクに対する新しいスコアリングの提案と検証 …… 185
滋賀医科大学産科学婦人科学講座教授 村上 節
- 8) 秋田の地域事情に即した周産期医療専門医の育成プランの構築 …… 190
秋田大学大学院医学系研究科産婦人科学講座教授 寺田幸弘
- 9) 周産期救急搬送システムへのコーディネーター導入の効果 …… 194
東北公済病院産科部長 上原 茂樹
東北大学病院非常勤講師 千坂 泰
東北大学病院産科助教 佐藤 多代
- 10) 東日本大震災が宮城県の周産期医療に与えた影響 …… 198
東北公済病院 院長 岡村 州博
東北大学教授 菅原 準一
- 11) 「地域の産科医療を守る連携システムの構築」 …… 202
—地域医療情報ネットワーク構築による周産期医療再生—
岩手県立大船渡病院副院長 小笠原敏浩

12) 産婦人科医師の必要数に関する研究	
(ア) 産婦人科医師の必要数に関するパイロット調査—仙台地域の調査結果より—	211
(イ) 産婦人科診療所の将来の在り方に関する研究	260
成城木下病院理事長 木下勝之	
日本医師会総合政策研究機構主任研究員 江口成美	
13) 周産期センターの現状分析と改善	290
東京女子医科大学教授 松田義雄	
14) 胎児計測と胎児発育曲線の意義を周知するための方策に関する検討	303
北里大学医学部教授 海野 信也	
15) 反復・習慣流産（いわゆる「不育症」）の相談対応マニュアルの作成	305
富山大学医学部産科婦人科学教授 斎藤 滋	

III 研究成果

1) 「推定胎児体重と胎児発育曲線」保健指導マニュアル	311
2) 反復・習慣流産（いわゆる「不育症」）の相談対応マニュアル	351

IV 付録

- 1) 平成 23 年 11 月 6 日開催「すこやかフォーラムいわて 2011」動画記録
- 2) 本報告書：全 pdf ファイル

I. 総括研究報告

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）

「地域における周産期医療システムの充実と医療資源の適正配置に関する研究」

（H21-子ども-一般-002）

平成 21,22,23 年度研究成果総合報告書

研究代表者

東北公済病院院長 岡村 州博（平成 21, 22 年度）
北里大学医学部産婦人科学教授 海野 信也（平成 23 年度）

研究分担者

北海道大学大学院医学研究科教授 櫻木 範明
九州大学病院総合周産期母子医療センター講師 福嶋 恒太郎
東北大学教授 菅原 準一
東北公済病院産婦人科部長 上原 茂樹
京都橘大学看護学部教授 遠藤 俊子
滋賀医科大学産科学婦人科学講座教授 村上 節
秋田大学大学院医学系研究科産婦人科学講座教授 寺田 幸弘
成城木下病院理事長 木下 勝之
日本医師会総合政策研究機構主任研究員 江口 成美
岩手県立大船渡病院副院長 小笠原 敏浩
東京女子医科大学教授 松田 義雄
富山大学医学部教授 斎藤 滋

【研究の要旨】

1) 研究成果

- (ア) 周産期医療提供体制に関する情報提供方法を開発し、情報提供を行った。
- (イ) 地域産科医療の安定化のために必要な病院・診療所の産婦人科医師数を試算した。
- (ウ) 院内助産システムを推進するための必要な方策を検討し、「助産師実践能力強化研修 標準プログラム」を作成した。
- (エ) 地域周産期医療体制の実情について精査し、安定的確保のための施策を提言した。
- (オ) 東日本大震災における周産期医療の状況について調査を行い、災害対策における周産期医療システムの重要性を明らかにした。

2) 研究成果をふまえた提言

- (ア) 周産期医療システムのすべての構成員が、周産期医療提供体制の安定化と持続的発展という同一の目標をもって自らを見直し、向上のための努力を続ける必要がある。
- (イ) 地域の実情に即した周産期医療体制のさらなる整備を推進する必要がある。
 - ① 新規産婦人科専攻医：数値目標を設定してさらに増やす必要がある。
 - ② 病院産婦人科：勤務条件の緩和、院内助産の推進
 - ③ 産科診療所：地域連携の強化
 - ④ 助産師：助産能力の向上
- (ウ) 災害対策という観点からの周産期医療体制の再整備を推進する必要がある。
 - ① 地方の新規産婦人科専攻医の増加策の積極的展開。
 - ② これまでの施策は地方の産婦人科医療体制の持続性確保の上で有効とは言えない。初期臨床研修制度による若手医師の地域偏在の影響も大きく、新たな対策が必要である。

【研究の目的】

本研究の目的は、地域周産期医療の現状を把握し、その改善のための方策を探ることである。具体的には以下の様な研究を行った。

- 1) 周産期医療情報の適切な提供方法に関する検討
- 2) 産婦人科医療提供体制全体に関わる検討
 - (ア) 日本全体及び都道府県における産婦人科医師数の変動を医師歯科医師薬剤師調査と日本産科婦人科学会新入医師会員数及び初期臨床研修医数の動向から分析した。
 - (イ) 産婦人科病院勤務医の勤務実態を調査し、産婦人科勤務医の必要数の推定を行った。また、産科診療所の実態調査を行い、今後の産科医療提供における産科診療所の役割について検討した。
- 3) 地域における周産期医療システムの実態とその安定化に向けた取り組み状況を、北海道、岩手県、秋田県、宮城県、滋賀県、福岡県について検討した。特に東日本大震災時の周産期医療に及ぼした影響と周産期医療システムの対応について、岩手県及び宮城県で検討した。
- 4) 周産期診療の改善を目指して、以下の検討を行った。
 - (ア) 院内助産システムの発展にむけての諸課題の検討
 - (イ) 周産期センターにおけるハイリスク妊娠管理が予後に与え

る影響に関する検討

【研究の方法と結果】

- 1) 「周産期医療情報の提供方法に関する研究」:分娩取扱医療機関情報提供体制の整備：
 - (ア) 平成23年3月に全国の分娩取扱医療機関の住所、電話番号、施設URLのリストを完成させ、都道府県、市町村別に容易に検索できる「施設検索」機能として「周産期医療の広場」に掲載し、インターネット上に公開した。全国総合周産期(MFICU)連絡協議会等に各地域で把握している分娩取扱施設との間の差異の指摘を依頼した。回答内容を確認し、掲載情報の修正を行った。その後6ヶ月ごとに掲載施設の確認を行っている。
 - (イ) 平成23年8月に、「施設検索」機能にGoogle Mapを用いた地図検索機能を付加した。
 - (ウ) 分娩施設に関する情報は、財団法人日本医療機能評価機構から提供を受けた産科医療補償制度参加医療機関のリストをもとに、独自に施設URL情報等を収集し、内容を確認したうえで公開した。
 - (エ) 公開後、内容についての指摘を多数受け付け、随時修正を加えた。
 - (オ) 2012年2月7日の時点で掲載施設は全体で2713施設となっている。
 - (カ) 平成23年8月16日より、「地図上で検索」の機能を付加し、Google Map上で分娩取扱医療機関を、総合周産期母子医療センター・地域

周産期母子医療センター。救命救急センター、それ以外の分娩取扱医療機関に区別して検索できるシステムを稼働させた。

(キ) サイト全体としてのページビューは、施設検索機能が稼働した平成23年3月以降急増した。平成22年度のPCサイトのページビューは、51,260件、平成23年度は1月31日までで277,948件だった。また、携帯サイトの平成23年度のページビューは1月31日までで177,430件となっている。

(ク) 研究チーム website「周産期医療の広場」の検索サイト Google における状況：平成23年2月10日の時点では、キーワード「周産期」で20位、「周産期医療」で13位だった。平成24年2月7日の時点では「周産期」で14位、「周産期医療」で7位となった。

2) 産婦人科医療提供体制全体に関わる検討

(ア) 全体としての産婦人科医数とその地域偏在に関する研究

- ① 日本産科婦人科学会の会員数と、医師・歯科医師・薬剤師調査結果の推移を分析し、地域における病院及び診療所、都道府県別の産婦人科医数の現状分析を行った。
- ② その結果、平成18年から平成22年の間の産婦人科医の増加は、女性が60%程度を占める新規専攻医の増加に支えられ

ているが、地域的には東京、大阪、神奈川等の大都市圏の一部に限局した増加を反映しており、全国的には、産婦人科医の減少が認められる地域が多数存在していることが明らかになった。産婦人科、小児科、救急等の診療部門はその過酷な勤務条件のため、地域における医師の不足が恒常化しており、これまでに多くの施策が実行されてきている。その効果もあり、産婦人科の新規専攻者は平成18年以降平成22年までは増加傾向を示してきた。しかし、そのような施策では、絶対的な総数の不足とともに存在している地域間の医師の偏在というもう一つの重大な課題を短期的に解決することには成功していないことが示された。

- ③ このような産婦人科医の地域間の偏在の原因の一つは新規産婦人科専攻医の地域偏在である。都道府県別の初期臨床研修マッチング者数と新規産婦人科専攻医数の関係を分析し、初期臨床研修医の地域偏在が、産婦人科医の地域偏在の一つの要因となっていることが明らかになった。しかし、人口比でほぼ同数のマッチング者数でも産婦人科専攻医数には相当な幅が認められており、地域の条件も大きな要因

と考えられた。

(イ) 産婦人科勤務医の必要数と産科診療所の果たす役割に関する検討

① 産婦人科勤務医の必要数に関する検討

1. 仙台の産婦人科勤務医 191 日分の勤務調査と地域の産婦人科医療ニーズから医師必要数を算出した。
2. 産婦人科医の分娩介助時間は全勤務時間の 7%、オンコールが 26%、あわせて 33%を占めた。昼夜を問わず、分娩介助とオンコールを行う厳しい勤務環境が示されたと同時に分娩以外の業務の割合の高いことも判明した。分娩介助は様式によって負荷の違いが大きく、緊急帝王切開の場合の分娩介助時間は平均 92 分、平均 3.0 人の産婦人科医が対応していた。
3. 調査結果を元に仙台二次医療圏全体で必要となる産婦人科医数を推計したところ、当直などを含めて月間必要総時間は 16,696 時間で 1 日平均 11 時間勤務とした場合の必要数は 75.9 人となり、現在の 62.4 人と比較して 13.5 人の不足であった。

4. 回答者の勤務状況に一定の普遍性があると仮定して全国雄医療圏にあてはめると、全国で必要となる産婦人科勤務医数は 7,693 人であった。現在の 4,981 人に比べて 2,712 人の不足であった。
5. わが国は将来的に人口が減少し分娩数も減少するが、現時点での不足数が大きいと、産婦人科勤務医は 10 年後も不足すると考えられる。

② 産科診療所の実態と今後、周産期医療提供体制に果たす役割に関する検討

1. 地域それぞれの産科診療所の現状と全国の診療所分娩医師数の変化から、妊婦のより身近にある産科診療所の今後の活用とその方策を検討した。都市部、地方部（東京、福岡、埼玉、青森、三重）における産科診療所の聞き取り調査と既存調査から、診療所分娩とその経営の現状と課題を把握することをこころみた。医師数ならびに施設数の直近データから都道府県各地の病院と診療所の分娩実施の傾向、診療所分娩率に影響している要因を、産科診療所の活用策を検

討した。

2. 調査の結果、産科診療所の現状とその将来推計は以下の様なものであった。

(ア) 産婦人科診療所医師全体はほぼ横ばいであるが、分娩取り扱い診療所数も分娩を扱う医師数も減少傾向が続いている。分娩取り扱い診療所は過去5年間で13.7%減少している。

(イ) 一方、産婦人科診療所医師の18%が女性医師で、女性医師数は過去10年間に1.6倍に増加している。

(ウ) 東京では過去4年間に産婦人科・産科の病院医師も診療所医師も増加している。産科診療所の開設が年間4～6件行われており、大都市部の若手産科医による新たな動きがみられる。産科診療所数は平成18年の1838施設から平成23年の1586施設まで5年間で14%減少しているが、東京都内の産科診療所は103施設中の15施設が平成20年以降の開院であり、新

規開業の増加傾向が認められている。

(エ) 平成23年度の産科診療所医師数は2260人で、一人年間分娩取扱数227件だった。今後診療所分娩取扱率が増えると仮定しても、10年後に必要な産科診療所医師数は2292人と推計された。

- 3) 地域における周産期医療システムの実態とその安定化に向けた取り組み

(ア) 北海道：

① 釧路・根室地区における集約化の地域周産期医療に及ぼす影響に関する検討

1. 北海道の産婦人科施設の減少には著しいものがあり、産婦人科診療レベルの低下を防ぎ、医師の減少の影響を最小限にするため、各地で施設の集約化が行われてきている。集約化の地域医療に対する影響を検討する目的で、釧路根室地区の状況について検討を行った。
2. 釧路赤十字病院がセンター病院となり、根室市立病院、中標津町立病院への応援態勢を強化した。その結果、分娩数は約1.5倍の1400件以上担った

が早産率は減少傾向を示した。手術数特に悪性腫瘍に対する手術は管内の発生数（約 30 件）のほとんどが集約化病院で行われるようになった。釧路赤十字病院での根室地区からの分娩は 50%以上増加した。根室から通院中の妊婦が 1 例車中分娩となった。しかしこれまでのところ地域住民からの苦情は認められず、集約化に伴って診療の高度化がもたらされていることも含め、地域住民の一定の理解が得られていると考えられた。

② 北海道における産婦人科医療提供と産婦人科医師育成システムの構築についての検討

1. 北海道では 2008 年に北海道大学産婦人科医局と市中病院勤務の産婦人科医の参加により一般社団法人 女性の健康と医療を守る医師連合 WIND が設立された。医局の法人化が地域産婦人科医療体制の再建に有用であるかどうかを検討した。
2. 法人化の目的は、大学と市中病院の連携による産婦人科医療体制の維持・向上ならびに専攻医研修・教育の充実にあった。

この組織の中で総合周産期母子医療センター、婦人科腫瘍修練病院を中心に 8 施設をセンター教育病院として高度医療機能の集約化と若手医師教育体制の充実を推進した。

3. その結果、中核病院の人的充実と新たに産婦人科専攻医研修を開始する者の増加に結びつけられる可能性が示された。

(イ) 岩手県：「地域の産科医療を守る連携システムの構築」

① 岩手県周産期医療情報ネットワークシステム“いーはとーぶ”の構築

1. 目的：盛岡市周辺を除いて極端に周産期医療資源が乏しく、特に沿岸地域で交通の便が悪いという岩手県で地域の周産期医療を確保する。
2. 方法：IT を活用することにより、周産期医療情報システムの充実を図り、母体・胎児及び新生児の適切かつ迅速に搬送を確保するとともに、医療機関、市町村、県が妊婦情報および胎児情報を共有・連携することを可能にする岩手県周産期医療情報ネットワークシステム“いーはとーぶ”を構築

した。

3. 東日本大震災における“イーはと一ぶ”：陸山高田市で市役所が壊滅し、妊婦情報が消失した。しかし、“イーはと一ぶ”に入力されていた情報により、妊婦情報を再構築することが可能となり、妊婦の安否確認、避難状況の把握、保健指導等への活用が可能になった。

② 通常時の周産期医療情報ネットワークシステム“イーはと一ぶ”の役割

1. 周産期医療情報ネットワークシステム“イーはと一ぶ”には、全 40 分産取扱医療機関と 66%の市町村が加盟した。
2. “イーはと一ぶ”は、「ハイリスク母体・胎児及び新生児紹介搬送情報ネットワーク」「地域見守りネットワーク」「周産期データベース」としての多様な機能を有している。「ハイリスク母体・胎児及び新生児紹介搬送情報ネットワーク」としては、医療機関相互の情報共有を通じて、紹介・搬送の効率化に寄与し、地域医療連携に有効活用されてきている。「地域見守りネットワーク」としては、市町

村と医療機関の連携と情報共有に有効である。イーはと一ぶ”を通じて、行政側は未受診妊婦、ハイリスク妊産婦を早期に把握し、適切な対応を行うことができる。「周産期データベース」としての機能について、今後、医療側、行政側の双方での活用が期待できる。

③ 災害時の“イーはと一ぶ”

1. “イーはと一ぶ”は電力と通信網が確保されてはじめて機能することができる。東日本大震災では、災害拠点病院においても、最低限の電力は確保されたものの通信手段が非常に限定された結果、緊急時の搬送システムとしては機能することが出来なかった。
2. しかし、紹介状なしに避難先の医療機関受診を余儀なくされた妊産婦のケアにおいては、極めて有効なツールとなった。また、行政機関での情報が失われた場合、それを回復し行政サービスを継続するために重要な役割をはたすことができることが実証された。

④ 周産期情報ネットワークとしての“イーはと一ぶ”の今後の

方向性

1. 産科医療機関及び医療従事者の減少により、全国でも安定的な周産期医療提供体制の確保がもっとも困難な状況にある都道府県のひとつである岩手県において、行政と医療機関が協力して先進的に構築されてきた“イーはと一ぶ”は、東日本大震災の経験を通じて、その有効性が明確に実証された。しかし、その一方でいくつかの課題が浮き彫りになっている。
2. “イーはと一ぶ”のシステムを災害時にも有効に機能させ続けるためには、県全体の周産期医療システムにおいて災害時にも実用になる通信手段を確保すること、そしてサーバー設置施設について、県内のどの地域が被災地となっても情報が失われることがないように十分に配慮することが必要と考えられた。
3. これまで、通常時の周産期医療情報の共有を通じて、医療機関間で紹介・搬送が効率的かつ円滑に実施できること、行政の対応を最適化できることが示されてきたが、災害

時、危機的状況にあっても「情報の確保と共有」がきわめて重要であることが多くの事例から明らかになった。

4. 今後、“イーはと一ぶ”がさらに発展していくためには、早期の全市町村の参加を達成すること、そして情報入力が続行的に行われるための基盤の確保が必要と考えられる。
5. “イーはと一ぶ”のような周産期情報ネットワークにおいては、膨大な入力業務の負担と個人情報管理が重要な課題となる。全く同一のシステムが全都道府県で構築可能とは考えにくい、近い将来の発生が予測されている大規模震災への準備が必要な自治体にとっては、岩手県における“イーはと一ぶ”の経験はきわめて重要な成功事例であり、同様なシステムの導入について真剣な検討がなされるべきと考えられる。

(ウ) 秋田県：秋田の地域事情に即した周産期医療専門医の育成プランの構築

- ① 秋田県の産科施設の実情調査：
 1. 秋田は気象が厳しい広大

な地域に少数の分娩症例が散在する。このような地域では手技習得に必要な症例を経験するまでに多大な時間が必要とされる。すなわち、医師数を増加させただけでは解決されない学ぶ機会が少ない実情が存在する。さらには、医師が学習する期間、赴任地域の周産期医療を代わりに保守する人材も地方では存在しない。すなわち、離れられない、学べない実情がある。

2. 周産期専門医に求められる母体から胎児・新生児を一連として診療する力を系統立てて教育する場が存在しないことが明らかになった。これを一連の医学医療として学習させるシステムが必要である。
 3. 秋田のような地方で総合力を有する周産期医師を養成するには、この2点を解決する方策が適していることが明らかになった。
- ② 秋田県地域周産期専門医育成システム構想の立案
1. 秋田の周産期医療を維持しながら「地域周産期総合医」育成を現実にするため、集約シミュレーシ

ョンセンターと Web を用いた教育を融合した以下のような育成システムの整備を提案する。

(ア) 遠隔病院でも周産期各分野の臨床手技が習得可能な Web class のカリキュラムの作成と受講システムの普及

(イ) スキルアップ用 FD 実技講習会の開催

(ウ) 全県の周産期シミュレーションセンターの設置と稼働

(エ) シミュレーションセンター施設内での合同カンファランスの定期開催とインターネットによる中継

2. 今後、本施策を現実化する事業の展開を企画する予定である。

(エ) 宮城県

① 宮城県における周産期救急搬送システムへのコーディネーター導入の効果

1. 平成21年7月より周産期救急搬送コーディネーター事業が宮城県で始まり、東北大学病院と仙台赤十字病院にコーディネーターを配置し、既存の搬送形態と併存する形で運営を行った。

2. 県内の母体搬送件数は平成22年、全体で560件だった。このうちのコーディネーター件数は事業開始後平成21年8月から平成22年7月で176件、平成22年1年間で201件であり、全搬送数の36%がコーディネーターを利用していた。
3. 搬送依頼のうち83%は1回の照会で搬送先が決定しており、周産期医療情報システムセンターが提供する情報を活用して、有効な母体搬送先決定システムとして機能していると考えられた。

② 東日本大震災が宮城県の周産期医療に与えた影響の検討

1. 東日本大震災により大きな被害を受けた宮城県沿岸部の医療施設を対象とし、地域周産期医療がどのような影響を受けたかを調査検討した。
2. 分娩取扱い施設、医療従事者の被災により、従来の周産期医療コーディネーターシステムは機能不全に陥り、震災直後の2か月間に315件の妊婦が避難、搬送を余儀なくされた。津波被災地の基幹病院が全壊を免れ、市内基幹病院が緊急有事対応を

取ったことにより、宮城県周産期医療体制は維持された。

3. 宮城県内分娩取扱い施設の11病院、37診療所を対象とし、避難や搬送などにより分娩予約施設と異なる施設で分娩を余儀なくされた症例の、震災後二カ月の動向を調査した。津波被災地では、石巻赤十字病院が90件以上の受け入れを行い、また、気仙沼市立病院も津波に引き続く大火災という厳しい状況の中、最前線で大きな役割を果たした。仙台市内では、比較的被害が軽微であったであった東北大学病院、仙台赤十字病院、東北公済病院が20件以上の症例を受け入れた。人員不足の中、各地域の基幹病院においても、津波被災地からの患者のみならず、燃料不足により移手段を失った妊婦も受け入れた事実が明らかとなった。津波被災地における基幹病院の重要性があらためて浮き彫りとなった。

(オ) 滋賀県

- ① 産婦人科女性医師対策の現状と展望

1. 「滋賀県内の病院における育児中の女性医師の処遇に関する調査」「大学を中心とした女性医師就労斡旋事業」「滋賀県産婦人科女性医師フォーラムの開催」を行い、女性医師の継続的就労、職場復帰の促進、活性化を推進した。
 2. 女性医師のキャリアを伸ばすための環境整備として、学会や研修会には託児所を設営すること、複数日にわたる学会でも専門医取得に必須となる講習会等は可能な限り一日に限ること、近接した場所で施設研修が可能となるように、各病院は機能分担を進めて、異なる学会の研修施設の認定を取得することが必要であることが明らかになった。
- ② 産科オープンシステム（セミオープンシステム）の展開
1. 2006年1月より、ハイリスク妊産婦の集約化により、救急母体搬送の減少、ひいては母児の安全確保の実現を目的とし、地域医療機関と密接に連携をとりつつ滋賀医科大学医学部附属病院産科オープンシステム（セミオープンシステム、以下本システム）を開設した。2011年12月末日までに計110例の登録があり、95例の分娩が終了した。
 2. 産婦人科医師数が国内でも最低レベルにある滋賀県において、本システムをさらに有効活用する上で、妊婦健診の標準化・情報の共有化が必須であり、共有媒体作成に向けた試案の提供が急務と考えられた。
 3. このような現状を鑑み、本報告書では、これまでの実績を再度検証するとともに、共有媒体作成に向けて超音波検査に関する minimum requirements を提示し導入を準備した。
- (カ) 福岡県
- ① 北部九州における周産期医療システムの充実と医療資源の適正配置に関する研究
 1. 助産師外来の運用状況の分析と福岡都市圏における母体・新生児搬送の双方向調査を実施した。
 2. 助産師外来導入上の課題を明らかにした。
 - ② 分娩施設の再編や集約化が診療に与えた影響に関する調査
 1. 全国の周産期専門施設勤務医を対象として、調査を行った。

2. 帝王切開実施を決断するタイミングが早まる等分娩取扱方針に変化が生じており、集約化が影響している可能性が示唆された。

4) 院内助産システム推進のための研修評価と助産師数算定の基礎研究

- (ア) 平成 21 年度は、助産師の能力強化研修の実施と参加者の評価を行った。
- (イ) 平成 22・23 年度は (A) 院内助産の普及課題と、助産師実践能力強化研修の評価に関する調査、(B) 助産ケア必要量から算出する看護職員配置調査の 2 つの調査を実施した。
- (ウ) その結果、院内助産システムに関する有用性は、システムを実施している医師や助産師ほど認めている。また、研修内容はほぼ妥当と回答し、今後も実施する希望は高かった。助産ケア必要量は、初・経産婦に差はなく、帝王切開褥婦は自然分娩褥婦より高かった。
- (エ) 平成 23 年度には、このケア必要量から計算した看護職者の必要式を作成し、数式の妥当性を評価するための調査を実施した。この数式により、夜間を除く看護職員数の充足はできていたものの、助産師の充足は、産科単科、産婦人科混合、他科混合の順に低下していた。

5) 周産期センターの現状分析と改善策の

検討

(ア) 「総合周産期母子医療センターにおける周産期診療方針のバリエーション調査」

- ① 周産期診療方針に関し、各施設毎にバリエーションがどの程度あるかを総合周産期母子医療センター間で調査、比較することを目的とした。
- ② 総合周産期母子医療センター 89 施設と地域周産期医療センター 279 施設を対象として、母体胎児 (MFICU) 連絡協議会のメーリングリストを使用し、MFICU 連絡協議会との共同研究としてアンケート調査を行った。アンケート内容として、1) 施設状況、2) 分娩時の対応 (骨盤位、既往帝王切開、急速遂娩、前置胎盤、硬膜外麻酔、胎児死亡時の胎盤早期剥離)、3) 早産管理、4) 前期破水の管理、5) 胎児発育不全の管理、6) 妊娠高血圧症候群の管理、7) 多胎妊娠管理について、2010 年の各施設の標準的な診療方針を調査した。同時期の生存率を週数別、体重別で比較したところ、前期破水に対する抗生剤投与方針の違いで、生存率に有意な差がみられた。

(イ) 常位胎盤早期剥離 (早剥) における診療の標準化に向けた基礎的検討

- ① 母児ともに予後不良疾患の代

表である「早剥」において、診療の標準化の確立を目的として、2009年の日本産科婦人科学会周産期委員会作成による周産期DBから、「早剥」と登録されていた340例を対象とした。

- ② 典型的な「早剥」症例は237例となり、71%に相当した。同一の診断基準を用いて、臨床成績を解析した。初発症状として、腹痛、出血、腹痛+出血はほぼ同数であったが、胎動減少を訴えていた妊婦が4%弱に見られた。入院時の診断は「早剥」以外に、切迫早産あるいは前期破水が13.7%、胎児機能不全が主たる診断であったのが4.3%だった。
- ③ 母体の重症例と児の低アプガールスコアの相関が認められ、入院時生存児の検討では、胎児機能不全の程度とアシドーシスの程度に相関が見られたことから、一次診療施設においても、来院時における胎児心拍異常（IUFDも含む）の有無で、母体搬送すべきかどうかの判断も含めた分娩場所の決定を行う方針が正当化される可能性が示された。

- 6) 妊産婦に対する情報提供方法に関する研究：平成24年度に改定される母子健康手帳に新たに掲載される事項に対する妊産婦及びその家族の理解を助ける

ために必要な、市町村の母子保健担当者が適切な保健指導体制の整備方法について検討した。

(ア) 胎児計測と胎児発育曲線の意義を周知するための方策に関する検討

- ① 市町村の母子保健担当者を中心に、妊婦の保健指導にあたる保健師・助産師を対象とした保健指導マニュアルを作成し、これを配布するとともに、日本産科婦人科学会、日本産婦人科医会等のウェブサイトに掲載することで、胎児発育曲線に関する情報を得やすい体制を整備するという方針となった。
- ② 「推定胎児体重と胎児発育曲線」保健指導マニュアルを作成し、全国に配布するとともに、学会HP等に掲載し、周知を図った。

(イ) 反復・習慣流産（いわゆる「不育症」）に関する相談対応を円滑に進めるための方策に関する検討

- ① 「反復・習慣流産（いわゆる「不育症」）の相談対応マニュアル」を作成し、全国の市町村母子保健担当者に配布するとともに、学会HP等に掲載し、周知を図った。

【考察】

- 1) 分娩取扱医療機関検索機能の意義について
(ア) 本研究で作成した分娩取扱医療機関検索機能にはこれまでの民間あ

るいは行政が作成し、インターネット上で提供されている分娩施設データベースと比較して、以下に示すようないくつかの特徴を有している。

- ① 情報の提供者が産科医療の専門家であること。提供情報の内容が、ほぼ全分娩施設が参加している産科医療補償制度のデータ提供を受け、これを産科医療の専門家が補正した上で、産科医療の専門団体である日本産科婦人科学会、日本産婦人科医会の承認を前提としたものであること。
- ② 提供情報について、各地域の産科医療の専門家及び分娩施設からの直接の情報提供によって更新を行っていること。
- ③ その表示範囲を自在に調節可能な地図表示機能を備えることによって、行政単位の枠にとらわれず、分娩施設の位置関係を明確にすることが出来ること。

(イ) このため、「周産期医療の広場」の施設検索機能を用いることによって、これまでは難しかった分娩施設に関する確実な情報に簡便なアクセスが可能になった。それにより、以下に示すような効果が期待できると考えられる。

- ① 妊婦・一般市民
 1. 受診可能な最寄りの分娩取扱医療機関を容易に検索でき、連絡のために必

要な情報を得ることが出来る。

2. 地域の周産期医療体制の概要を把握することができる。

② 医療機関

1. 地域の周産期医療体制の概要を把握できる。
2. 他施設ウェブサイトの検索が容易、情報提供方法を比較検討できる。
3. 他地域の医療機関への紹介が容易

③ 地方自治体

1. 地域の周産期医療体制の概要を把握できる。
2. 周辺地域と自地域の関係が把握しやすいので、合理的な施策立案ができる。
3. 自地域と他地域を比較して、必要な施策の検討ができる。

④ 国

1. 全国の周産期医療体制の概要を網羅的に把握できる。
2. 地域の特性を理解しやすい。

(ウ) 今回開発した施設検索機能を用いることによって、全国の分娩取扱施設の位置的な分布状況を把握することが可能になった。今後は、提供情報の内容を充実させることにより、地域周産期医療提供体制の実態を総合的に把握、評価するための重要なツールとしてさらに

有効に機能することが期待できる。また、他の診療領域においても同様な施設リストを作成し地図表示することによって、医療提供体制の充実と医療へのアクセスの向上に寄与できる可能性が示唆された。

2) 産婦人科医療提供体制全体に関わる検討

(ア) 新たな産婦人科医の育成方法の検討について

① 地域における産婦人科医獲得・育成方法について：大都市圏への集中、偏在という産婦人科専攻医の現状を踏まえて、地域周産期医療提供体制確保に必要な医療専門職の獲得、育成方法について検討した。

1. 「散水器方式」：現状では産婦人科専門医を目指す専攻医の配置に特に制限はない。この状況を許容せず、専攻医研修開始段階で地域間のバランスを考慮して適正配置を行う、という方法が考えられる。この場合、一定数の専攻医が確保できれば、地域間のバランスがとりやすくなり、各地域での専攻医数の均てん化が可能となる結果、安定的な医療体制の構築が実現する可能性がある。しかし、初期臨床研修段階の専攻医

候補者にとって、産婦人科選択の門戸が狭くなり、産婦人科志望者が減少する可能性がある。最悪の場合、大都市でも専攻医確保が困難になる危険性がある。

2. 「噴水方式」：専攻医の大都市集中という現状を前提として、専門医取得後に再マッチングを行うシステムを構築する。大都市で専門医になり、その後、各地域で臨床経験を積みつつ、専門性を高めていくことになる。この場合、大都市集中という現状からの連続性を描きやすいという利点がある。現状のような大都市集中が持続すると、専門医資格取得後、安定した常勤職を確保することが困難になる事態も予測される。研修面でも経済面でもより好条件の地方病院への移動を促すシステムが必要と考えられる。しかし、実際問題として、東京・大阪で専攻医研修を行った医師は、地方勤務を忌避することが多く、対象となる医師の数的確保が課題となる。また、地方には、大都市圏と比較して症例数が限定され、

指導医が少ないため、専門性を高めるための研修機会を確保しにくいという課題があり、そのような実情の改善がこの方式が実現するための前提となる。

3. 「分散育成方式」: 地方の施設には、医療圏が限定されている限り、その研修内容が多様性に乏しくなるという課題がある。産婦人科医療の中でも、妊娠、分娩関連の common な病態とその対応だけでなく、高度先進的な技術領域の研修体制を整備しようとするれば、対象となる医療圏を大きくする必要があり、人口がそれほど多くない地域でも、研修指導施設が都道府県や大学関連の枠を超えて連携し、広域で各施設の特色を生かしバラエティに富んだ魅力ある専攻医プログラムを提示することができれば、大都市圏と比較して、より良い研修条件を提示することが可能になる。その場合、地域と指導者の特殊性、適性を生かし、都道府県を超えたブロック内での競争、連携により、全体としての研修環境を確保す

る。地域としては安定した常勤職確保が実現しやすくなるとともに、研修者も地域での専門性を生かした開業の道が開ける可能性がある。しかし、このようなシステムは、その地域の指導者の資質に依存しており、指導者の負担が大きい。また、特定領域に特化した診療を行って専門性を高めることは、個別施設にとっては収益に直結しない場合があるなどの課題が考えられる。

- ② 上記の3方式にはそれぞれ一長一短がある。専攻医研修開始段階で配置を調整する「撒水器方式」は、専攻医に受け入れられにくいと思われる。現実的には「噴水方式」と「分散育成方式」を組み合わせるのが現実的と考えられる、いずれの場合でも、地域における産婦人科専攻医研修とその後の、subspecialty 研修の魅力を高める努力が必要になる。大都市で専門医になった医師については、大都市に居続ける必要のない受け皿を整備する必要がある。そのためには過度に現場に縛り付けられることのない、ある程度集約化された勤務環境が必要であり、地域において専門性を高める