

**厚生労働科学研究費補助金
平成 25 年度地域医療基盤開発推進研究事業**

地域における産科医、小児科医の実態把握に関する研究

平成 25 年度総括・分担研究報告書

平成 26 年 3 月

研究代表者 海野 信也
北里大学医学部産科学教授

目 次

I 平成 25 年度総括研究報告

「地域における産科医、小児科医の実態把握に関する研究」

北里大学医学部教授 海野 信也

II. 平成 25 年度分担研究報告

1) ウェブサイト「周産期医療の広場」を介した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

東京女子医科大学総合母子医療センター教授 松田 義雄

日本医科大学多摩永山病院教授 中井 章人

日本医科大学講師 澤 倫太郎

愛和病院産婦人科 村上 真紀

2) ウェブサイト「小児医療の広場」の作成と公開～地域におけるワクチン接種可能施設情報の提供～

大阪大学医学部附属病院総合周産期母子医療センター講師 和田 和子

3) ウェブサイト「小児医療の広場」の作成と公開～地域における時間外診療可能な小児医療施設に関する調査の実施と試験的情報公開の開始

静岡県立こども病院小児集中治療センター長 植田 育也

4) 小児救急医療機関情報の提供について

静岡県立こども病院小児集中治療センター長 植田 育也

総合病院 土浦協同病院副院長 渡部 誠一

5) 産婦人科医師数の実態に関する研究

北里大学医学部教授 海野 信也

東京女子医科大学総合母子医療センター教授 松田 義雄

日本医科大学多摩永山病院教授 中井 章人

日本医科大学講師 澤 倫太郎

愛和病院産婦人科 村上 真紀

6) 周産期医療機関の診療状況（医療資源・治療体制・教育体制）に関する研究

東京女子医科大学総合母子医療センター教授 松田 義雄

北里大学医学部教授 海野 信也

亀田総合病院総合周産期母子医療センター長 鈴木 真

7) 医学部定員の地域枠と地域枠奨学金の実態

北里大学医学部教授 海野 信也

愛和病院産婦人科 村上 真紀

8) 医師・歯科医師・薬剤師調査からみた産婦人科医の現状

北里大学医学部教授 海野 信也

愛和病院産婦人科 村上 真紀

III. 研究業績

厚生労働科学研究費補助金
平成 25 年度地域医療基盤開発推進研究事業

「地域における産科医、小児科医の実態把握に関する研究」
平成 25 年度 総括研究報告書

<http://shusanki.org>

<http://shyoni.org/>

研究代表者

北里大学医学部産婦人科学教授 海野 信也

研究分担者

国際医療福祉大学病院産婦人科教授 松田 義雄

日本医科大学多摩永山病院教授 中井 章人

日本医科大学講師 澤 倫太郎

大阪大学医学部附属病院総合周産期母子医療センター講師 和田和子

静岡県立こども病院 小児集中治療センター長 植田 育也

研究協力者

亀田総合病院総合周産期医療センター長 鈴木 真

愛和病院産婦人科 村上 真紀

総合病院 土浦協同病院副院長 渡部 誠一

【研究の要旨】

- 全国各地域の産婦人科医療提供体制、小児科医療提供体制に関する情報を一般に提供するサイト「周産期医療の広場」「小児医療の広場」を構築し、その運営を行った。
- アクセス数からこのような情報提供サイトへの社会的ニーズの大きさが確認できた。
- 産婦人科医の現状について情報を収集、分析し、将来にわたって産婦人科医療提供体制を確保するために解決すべき課題を抽出し、以下のような具体的な提言を行った。
 - **大都市圏における産婦人科専攻医研修施設の集約化**
 - **地方における病院産婦人科の集約化・仕事と子育ての両立が可能な職場環境の整備**
 - **地方勤務医師に対する経済的インセンティブの強化**
 - **地方における生涯にわたる産婦人科研修プログラムの整備**
 - **産婦人科専門医取得後の各地域におけるキャリア形成過程を明らかにすること**

A. 研究目的：

本研究は、地域における産科医、小児科医の実態を把握し、適切な医療提供体制を構築するための情報を社会及び行政に提供するとともに、必要な施策の提言を行うことを目的として、以下のような研究を実施した。

- 地域における産科医療、小児医療提供体制の調査。
- 一般への産科医療、周産期医療、小児医療情報の適切な提供方法の開発とその実践。
- 地域における産科医療、小児医療提供体制の地図の作成を通じた可視化法の開発と可視化された医療情報地図のインターネットを介した一般公開。
- 収集された医療資源情報に基づいた、わが国の周産期医療提供体制の課題の抽出とその解決のための提言

B. 研究方法：以下のような研究を行った。

- ウェブサイト「周産期医療の広場」を介した周産期医療情報の提供方法に関する研究
- ウェブサイト「小児医療の広場」の作成と公開「地域におけるワクチン接種可能施設情報の提供」「地域における時間外診療可能な小児医療施設に関する調査の実施と試験的情報公開の開始」
- 産婦人科医師数の実態に関する研究
- 周産期医療機関の診療状況（医療資源・治療体制・教育体制）に関する研究
- 医学部定員の地域枠と地域枠奨学金の実態
- 医師・歯科医師・薬剤師調査からみた産婦人科医の現状

(倫理面への配慮)

本研究は、個人情報の収集や介入研究

は行っていない。一般に公開されているデータあるいは学会等が有する会員情報のうち個人を特定できない形式で提供された情報のみを用いた。本研究では倫理上の問題が発生する可能性は低いが、基本的に情報の取扱は厚生労働省が発表している疫学研究の倫理指針に基づいて実施した。

C. 研究結果

● ウェブサイト「周産期医療の広場」を介した周産期医療情報の提供方法に関する研究

- 周産期医療最新情報を、順次「周産期医療の広場」の「トピックス」「周産期関連情報」「報告書」のコーナーに掲載し、公開した。掲載情報数は以下の通りとなっている。

年度	トピックス	周産期関連情報	報告書等
21	20	32	51
22	46	67	
23	45	115	
24	34	42	
25	26	51	

- 産婦人科医療提供体制の現状を把握し、その情報を適切に社会に提供する方法を検討することを目的として、以下の活動を行った。
 - ◇ 先行研究よりの継続研究である website「周産期医療の広場」の活動を継続した。
 - ◇ PC サイト、携帯サイトに加えスマートフォンでの操作性を重視したスマホサイトを設置した。
 - ◇ わが国の分娩取扱医療機関情報提供体制システムを構築し、「周産期医療の広場」から情報提供を行った。
 - ◇ 本研究で新たに、以下の検索機能を付加した。

- 生殖補助医療登録施設検索リスト及びマップ
- 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。3 つのサイトのアクセス数の合計は月間 6 万から 9 万件の間を推移するようになっている。
- PC サイトのページビューは、平成 22 年度の 51,260 件、平成 23 年度は 365,301 件、平成 24 年度は 599,868 件、平成 25 年度は平成 26 年 2 月 20 日までで 731,752 件だった。
- **ウェブサイト「小児医療の広場」の作成と公開**：地域に密着した小児医療に関する情報をインターネットを使って提供するために、ウェブサイト「小児医療の広場」を PC 版、スマートフォン版ともに作成し公開した。
 - 「地域におけるワクチン接種可能施設情報の提供」
 - ◇ 乳幼児を持つ保護者にとってこどもの健康を守る上で重要な情報であるワクチン摂取についての情報提供を試みた。摂取可能施設を検索しマップ状に表示し、摂取開始時期や同時接種が可能かどうかの絞り込み検索の機能も付加した。これは、保護者にとっても健診を担当する医療者にも有用である。アクセス数は決して多くないが、ほぼコンスタントにアクセスされていることから、このようなツールは有用であると考えられた。
 - 「地域における時間外診療可能な小児医療施設に関する調査の実施と試験的情報公開の開始」
 - ◇ 地域で時間外に小児救急医療を提供している医療機関の情報をリスト化し、そのリストに基づいて地図を作成し、インターネットからの一般公開を行った。公開後、情報の正確性や利便性について検討し、サイトの内容の修正、改善、充実に関する計画を策定した。
 - ◇ 各県の救急医療情報サイトは小児の情報には特化しておらず、まずは成人の救急医療も含む全情報から小児関連の情報を抽出することが困難であった。そして、当該サイトから得られる情報の正確性、更新の迅速性についても問題点が指摘された。
 - ◇ 市民が当座受診することになる小児の 1 次救急診療施設の情報のみを抽出してマップ化することとした。分担研究者の所在地の静岡県において当該研究を行った。静岡県の救急医療情報サイトを運用している担当部署と協議し、県のウェブサイトで公開している情報から、小児の 1 次救急診療に関する情報の提供が可能となった。これを受けて県のシステム担当者との協議し、情報提供を受けるための自動化アプリケーションを作成した。それにより、本研究班のウェブサイト上に表示する情報の正確性と迅速性が担保されることとなった。
 - ◇ 静岡県での試みが有用と評価されれば、今後は各県単位で小児の 1 次救急診療施設の応需情報をマップ化し、これが全国に広がれば最終的には「小児救急医療」に特

化したシームレスな全国マップを構築することができる。

- ◇ 2014年2~3月に、インターネット検索で、各都道府県の小児救急医療情報提供を調査した。医療機能情報提供制度は開始して8年になるが、共通フォームがなく、都道府県ごとにばらつきがある。小児救急医療情報の提供は十分ではなく、初期救急医療体制の小児への特化の試みは全国で51%にすぎなかった。小児医療圏は、行政とずれがあって、隣接県の医療機関への受診行動がみられることがある。そのため、一般市民もアクセス可能な全国的な情報提供の視点が必要である。正確な最新の情報提供を行うためには、厚生労働省の医療情報ネットの更新、都道府県救急医療情報提供システムの成熟が重要と考えられた。

● 産婦人科医師数の実態に関する研究

- 日本産科婦人科学会の会員数の年齢別・性別の推移について検討を行った。その結果、「50歳未満の層における数的増大傾向」「40歳未満の層における女性医師の数的優位」「男性医師減少に歯止めがかかった可能性」が示唆された。
- 日本産科婦人科学会の新規入会者数の年次推移及びその地域分布についての検討を行った。その結果、「産婦人科医の増大」は大都市圏を中心とする一部地域にのみ認められる現象であり、地方では減少している県が存在するという実態が明らかになった。減

少している県では、産婦人科新規専攻医が少ない傾向が認められており、地域における新規専攻医の確保がきわめて重要と考えられた。

- 産婦人科新規専攻医は平成2008年度から2010年度にかけて増加したが、その後は減少していることが明らかになった。日本産科婦人科学会の産婦人科新規専攻医を増やし、結果として毎年500名以上となることを前提条件とした『産婦人科医療改革グランドデザイン2010』は達成が非常に困難と考えられ、グランドデザイン全体の見直しが必要と考えられた
- 日本産科婦人科学会の平成25年度産婦人科意識動向調査の結果を分析した。その結果、著しい人員不足の中で勤務している現場の産婦人科医は産婦人科医、特に新規産婦人科医の増加を非常に重要視しており、2010年以降の新規専攻医の減少が、今後の産婦人科医療現場に与える影響が懸念される。

● 周産期医療機関の診療状況（医療資源・治療体制・教育体制）に関する研究

- 周産期医療の質の評価のために必要な臨床指標について検討を行った。
- 医療の質の指標は構造・過程・結果の3つに分類され、評価される。構造の評価は第三者機関評価で多く取り入れられ、過程、結果の評価は、医学的評価で多く用いられている。過程の指標である診断、治療介入を適切に評価することが結果改善のためには有用であり、指標評価により問題点を明らかにして改善策を提示すること

ができる。

- 周産期領域ではこれまで主として構造指標の一部のみが検討対象となってきたが、今後は、地域における医療の質の向上のために、客観的な評価方法の構築が必要と考えられる。
- 平成 25 年度は、具体的な医療資源の指標と診療過程の指標について調査することにより、わが国における周産期医療の質の評価を試みた。その結果、わが国における現時点での診療内容がわかり、総合周産期母子医療センター間でのバリエーションが大きいことが判明した。このバリエーションは児の予後に影響を及ぼしている可能性があり、またそれに伴う医療資源の増大、医療費の増加につながっていることも否定できない。それぞれの施設の医療資源の充足度により変化する因子が影響している可能性の検討も必要であり、バリエーションが大きい原因について検討する必要があると考えられた。

● 医学部定員の地域枠と地域枠奨学金の実態

- 医学部定員の地域枠と地域枠奨学金の実態とそれに関連して地域における産婦人科医確保という観点からどのような取り組みが行われているかを知る目的で、大学医学部産婦人科教授に対するアンケート調査、文部科学省の公表資料からの情報収集、各都道府県医師確保ホームページからの医師修学資金・奨学金制度に関する情報収集を実施した。
- 地域枠定員を有する大学は 7 割以上に及び、大学数、募集人員ともに近年増加傾向にあり、総定員の 4 分の 1 程度を占める大学も少

なくなかった。一方で、地域枠対象者に対して、カリキュラム・セミナー等を実施する大学は半数に及ばなかった。

- 地方自治体による奨学金・医師修学資金制度は多数設けられており、学生向けの奨学金で診療科の指定があるものは全体の 3 割程度であった。産科に従事することが要件の制度は地方を問わず全国に存在していた。
 - この制度が地域における産婦人科医の確保という点で有効となるためには、対象学生に対して適切な情報提供及びサポートを充実させることを通じて、産婦人科の魅力を伝え、地域でキャリアを積み上げることのできる体制を示すことが重要と考えられた。
- #### ● 医師・歯科医師・薬剤師調査からみた産婦人科医の現状
- 医師・歯科医師・薬剤師調査に基づいて、平成 8 年から平成 24 年の産婦人科医数の性別、年齢層別、勤務場所別、都道府県別の変動について検討を行った。
 - 特に病院産婦人科においては、若い層の女性医師の増加に支えられた医師数の増加により、平成 18 年当時と比較して、状況はある程度改善していると考えられた。しかし、20 歳代の医師数が頭打ちになっていることから、この状況が継続するためには、新規専攻医を増加させていく必要がある。
 - 30 歳代前半及び 40 歳代前半の女性医師は病院勤務から診療所勤務に移行する率が高い。病院勤務女性医師の増加により、女性医師の診療所勤務への移行率は、病院の診療機能の確保に重大な影響を与える必要があり、さらなる検

討が必要と考えられた。

- 全体としての産婦人科医の増加とともに大都市圏における増加と、一部の地方における減少が同時に進行している現状が明らかになった。
- 診療所勤務医は全体として減少しているが、女性医師については増加している。雇用形態、勤務形態の多様性の確保は、女性医師が継続的に就労する上で重要な条件と考えられ、女性医師が診療所勤務を早期に選択する傾向にはそのような背景がある可能性がある。
- 病院としても診療所の雇用形態・勤務形態に準じた対応をとるなど、女性医師の継続的就労が可能な条件を整備する必要があると考えられる。
- 診療所勤務医の減少には、高齢医師の引退、分娩取扱診療所の減少等さまざまな要因があると考えられるが、この減少が、地域の産婦人科医療提供体制に与える影響についてさらに検討する必要がある。

D. 考察

【各分担研究に関する考察】

- 本研究の最大の成果は、「周産期医療の広場」と「小児医療の広場」という情報提供サイトを立ち上げ、いつでもだれでも周産期及び小児医療施設情報を含む周産期・小児医療関連情報にアクセスできる環境を継続可能な状態で運営しているという事実である。「周産期医療の広場」のアクセス数は月間5-7万件に達しており、その大部分が分娩取扱い施設検索となっている。また「小児医療の広場」では地域小児救急医療関連情報提供の均てん化を目指しており、本研究
- 全分娩取扱施設情報を施設機能ごとにリスト化し、自在に縮尺を変えて地図表示し、さらにその施設の診療能力によって絞り込み検索を可能とすることにより、わが国全体、及び各地域の周産期医療提供体制の実情を、さらに容易に検索できるシステムを構築し公開した。分娩取扱医療機関情報提供システムには、非常に大きな社会的なニーズがあることが明らかになった。このようなシステムをさらに充実させることにより、周産期医療提供体制の改善の方策立案が容易になると考えられた。また、同様のシステムを用いて、産婦人科研修指導施設、生殖補助医療登録施設情報の提供についても比較的容易に構築できることが明らかになった。ある領域の基本的な施設データベースを作成すれば、それを基盤として関連領域の施設データベースを構築することはそれほど困難ではない。本研究の結果、他の診療領域の施設情報の提供においても、本研究で用いた方法を活用することは十分可能と考えられ、今後、検討されるべき課題であると考えられた。
- 「小児医療の広場」の立ち上げと施設検索リスト及びマップの基礎となるデータベースの作成作業は、既存の比較的静的な施設情報を提供することで有効と考えられた周産期医療施設、産婦人科医療施設データベースの作成とは全く異なるものであることが明らかになった。特に小児時間外救急診療施設については、都道府県ごとにシステムが異なること、時間帯ごとに対応施設が異なること

等、きめ細かい情報の収集と更新、情報提供方法の検討が必要であることが明確となった。本研究で、このような諸課題を解決する方向性を示すことができた。今後、さらに検討を進めることで社会のニーズに対応できるシステム構築が可能となることが期待される。

- 周産期医療の質の評価のために必要な臨床指標について検討を行った。わが国の周産期医療においては、本研究の大部分がそれに費やされている構造指標の検討と可視化については、一定の方向性が示されているが、過程指標、結果指標の検討については、初期段階にあると考えられる。本研究で、周産期センターにおける過程指標、結果指標の収集の実施可能性を示すことができた。今後は、収集されたデータの評価方法、そして評価結果を実際に医療の質の向上に生かすための方策の開発が必要と考えられる。
- 地域枠制度及び奨学金・医師修学資金制度が大きな広がりを見せた契機は、地域医療再生基金もひとつの契機であると考えられ、平成20年から22年頃に地域枠募集人員が大幅に増加していることから見て取れる。つまりこれら制度の拡大が地域医療にどの程度貢献するかについては、この時期以降に入学した学生がどの程度地域に定着するのかによって大きく左右され、制度の有用性の検証は今後引き続いて行われていくべきこととなる。
- 地域枠入学者は大学入学時に卒後の勤務地域がほぼ決まるため、医師としてのキャリアパス（診療科選択を含む）や地域における医療事情及びキャリア教育の実態を深く知ることがないままに「地域にとどまる」選択をしていることとなる。また、今

現在では地域枠選択者のロールモデルがさほど多く存在しないこともあり、どのような進路を辿ることになるのか、不安を持つ学生も少なからず存在すると考えられる。現状では、大学として地域枠学生を対象としたプログラムを設置している施設は多くなく、また、産婦人科医局が地域枠学生にアプローチできているとは言い難かった。学生自身が、地域で働くキャリアプランを地域のニーズのみでなく自らの意思と併せて主体的に選択していくことができるように、地域でどのように医師を育てるのかを示しながら、医学部の6年間及び研修期間を通じて関わっていく必要がある。また、労働力の確保の側面のみを強調し過ぎることがないようにすることも重要と考えられる。地域枠学生を産婦人科に誘導できれば、産婦人科の医師不足を解消につながる可能性はあるものの、地域枠や奨学金の対象となっている学生への直接的なアプローチが困難である実情も伺えた。地域に残る予定の学生を産婦人科に誘導するのも当然重要であるが、全ての学生に対して、学生教育を通して産婦人科の魅力を学生に伝える中で、産婦人科に興味を持った学生に地域に残って貰うように働きかけることも併せて重要と考えられる。その中には、産婦人科医としてのキャリアプランをその地域でどのように展開していけるのか、サブスペシャリティに関する教育、女性医師のサポート等、各地域で為されている取り組みを学生に具体的に示すことが含まれる。

- 本研究の結果、医療機関に勤務する産婦人科医数は全体として増加しているが、それは若年層の女性医師の増加によるものである（男性医師は減少している）ことが明確にしめさ

れた。そして、この増加は大都市圏中心のもので、地方ではかなりの県で減少が認められており、地域偏在の進行が懸念される。病院勤務医では男性医師数は不変で増加していない。増加しているのは女性医師であり、病院産婦人科にとっての女性医師の重要性が増していると考えられる。診療所勤務では、特に若い年齢層で女性医師が占める割合が高く、女性医師には病院勤務から診療所勤務に早期に移行する傾向が認められる。診療所勤務医は平成 22 年から 24 年にかけて著明に減少した。東京、神奈川、愛知では増加しているが、大阪、福岡では減少しており、大都市圏の診療所の動向には地域差が認められる。産婦人科診療所のあり方が変化する徴候をとらえている可能性がある。地域偏在については、福島、山梨、鳥取、高知、熊本では病院勤務医、診療所勤務医の両方で減少が認められている。特に福島については、マクロデータからも危機的状況にあると考えられた。

【産婦人科医療の安定的確保のための施策に関する考察】

- **課題の整理**：本研究の結果、産婦人科医療が抱えるさまざまな課題が明確になった。地域の産婦人科医療提供体制を将来にわたって確保していくためには、「地域偏在」「女性医師」「新規専攻医」という問題を中心に以下のような課題を解決していく必要がある。
 - **地域偏在**：本研究で、産婦人科医の地域偏在の実態の一端が明らかになった。産婦人科医の増加が大都市圏中心におきている理由として、施設規模が大きく労働環境が良好であること、研修機会に恵まれやすいこと、大都市圏出身

者にとって家族の協力を得やすいこと、子弟の教育環境に恵まれていること、将来の職場について多様な選択肢が存在すること等が考えられる。逆に地方で新規専攻医が少ない理由としては、施設規模が小さく労働環境が厳しく、休みをとりにくいこと、地域内で十分な専門研修を受けられない可能性があること、大都市圏出身者にとって家族の協力を得にくいこと、子弟の教育環境の確保が難しいこと、開業を含め将来の職場を地域内に想定することが難しい場合があること等があると思われる。

- **女性医師**：現状では産婦人科の特に病院における医療は、若年層の女性医師の増加によって支えられている。今後、若年層女性医師が継続的に産婦人科医療現場で就労できるかどうか、きわめて重大な課題となっていく。また、女性医師には病院勤務から診療所勤務への移行に、年齢とともに増加する男性医師とは異なる変動が認められる。今後多数派となる女性医師の病院と診療所の間でどのように配置されていくのかという点も、将来の医療提供体制のあり方を考える上で重要な要因である。子育ては、本来、家族全体で担われるべきものであるが、わが国の現状では、母親に過重な負担がかかることが多い。専門的な技術、資格を有する女性の継続的な就労が可能な条件を整備するためには、そのような社会のあり方を変えていくことが重要なのは論を待たないが、医療分野で他の分野に先駆けてこの問題に対処するためには、時間外、病児に対応可能な保育所等

の整備が大前提となる。

- **新規専攻医:** 新規専攻医にとって、適正な勤務環境でキャリア形成を効率的に実現できる環境が提示されることが重要である。これまでは良好な研修環境を求めて大都市圏に専攻医が集中していた側面もあったと考えられるが、今後も同様の状況が続くと、大都市圏では、若手医師の過剰による、研修条件の悪化が起きる可能性もある。その一方で、地方の勤務環境には改善が必要不可欠である。また、経済的インセンティブをより魅力あるものとすることも有効と考えられる。地方では二階建て専門医を含む高度な技術習得が可能な研修プログラムの整備が必要である。このような体制整備を行った上で、さらに地域の産婦人科医療を確保するためには、地域枠医学生の一部を産婦人科専攻に積極的に誘導することを検討する必要がある。現状では地域枠医学生に対して、地域で産婦人科医になった場合の研修プログラムの周知が行われているとは言いがたい。

- **具体的な提言:**

- **大都市圏における産婦人科専攻医研修施設の集約化:** 労働環境の改善を行うとともに大都市圏への専攻医集中が過剰とならないための方策。
- **地方における病院産婦人科の集約化・仕事と子育ての両立が可能な職場環境の整備:** 地域内集約化により労働環境を改善し、休みをとることのできる職場にすること。時間外、病児に対応した保育所、学童保育等の整備を行う。それにより女性医師の継続的就

労が可能で、休業後の復帰も容易な病院を地域に確保すること。

- **地方勤務医師に対する経済的インセンティブの強化:** 大都市圏と生活上の利便性の差を凌駕する程度の経済的インセンティブを付与しなければ、地域偏在の状況を短期的に変えることは不可能と考えられる。
- **地方における生涯にわたる産婦人科研修プログラムの整備:** すべての地域で、産婦人科研修の質を確保すること。都道府県、大学の枠にとらわれず、より広域ないし多施設で総合的に研修する体制を整備し、提示すること。
- **産婦人科専門医取得後の各地域におけるキャリア形成過程を明らかにすること:** 地域で産婦人科医として、国内外への留学や広域・多施設二階建て専門医研修等を含む最大限の研修ができるプログラムを作成し、これを明示する。

E. 結論

- 全国各地域の産婦人科医療提供体制、小児科医療提供体制に関する情報を一般に提供するサイト「周産期医療の広場」「小児医療の広場」を構築し、その運営を行った。
- アクセス数からこのような情報提供サイトへの社会的ニーズの大きさが確認できた。
- 産婦人科医の現状について情報を収集、分析し、将来にわたって産婦人科医療提供体制を確保するために解決すべき課題を抽出し、具体的な提言を行った。

F. 健康危険情報

特記すべき事項なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

平成 26 年 1 月 26 日：平成 25 年度産婦人
科医療改革公開フォーラム

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定含)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

**厚生労働科学研究費補助金
平成 25 年度地域医療基盤開発推進研究事業**

「地域における産科医、小児科医の実態把握に関する研究」

研究代表者 海野信也

分担研究課題『ウェブサイト「周産期医療の広場」を介した
周産期医療情報の提供方法に関する研究』

<http://shusanki.org>

平成 25 年度研究成果報告

研究代表者

北里大学医学部産婦人科学教授 海野 信也

研究分担者

東京女子医科大学総合母子医療センター教授 松田 義雄

日本医科大学多摩永山病院教授 中井 章人

日本医科大学講師 澤 倫太郎

研究協力者

愛和病院産婦人科 村上 真紀

【研究の要旨】

- 1) 産婦人科医療提供体制の現状を把握し、その情報を適切に社会に提供する方法を検討することを目的として、以下の活動を行った。
 - (ア) 先行研究よりの継続研究である website「周産期医療の広場」の活動を継続した。
 - (イ) わが国の分娩取扱医療機関情報提供体制システムを構築し、「周産期医療の広場」から情報提供を行った。

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。

PC サイトのページビューは、平成 22 年度の 51,260 件、平成 23 年度は 365,301 件、平成 24 年度は 599,868 件、平成 25 年度は平成 26 年 2 月 20 日までで 731,752 件だった。

分娩取扱医療機関情報提供システムには、非常に大きな社会的なニーズがあることが明らかになった。
- 2) 全分娩取扱施設情報を施設機能ごとにリスト化し、自在に縮尺を変えて地図表示し、さらにその施設の診療能力によって絞り込み検索を可能とすることにより、わが国全体、及び各地域の周産期医療提供体制の実情を、さらに容易に検索できるシステムを構築した。このようなシステムをさらに充実させることにより、周産期医療提供体制の改善の方策立案が容易になると考えられた。また、同様のシステムを用いて、他の診療領域の施設情報の提供も十分可能と考えられ、今後、検討されるべき課題であると考えられた。

【研究目的】

- 1) 先行研究「周産期救急医療体制と分娩環境の安定的確保」『周産期医療情報の提供方法に関する研究』（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）研究代表者 海野信也）よりの継続研究である website「周産期医療の広場」の活動を継続し、その充実をはかることを目的とした。
- 2) 地域における産科医療を提供する医療機関及び医師に関する情報を、関係学会及び専門家の了解及び協力を得てリスト化し、そのリストに基づいて医療機関の位置と診療機能を容易に検索できる地図を作成し、インターネットから一般に公開する。
- 3) このような情報提供を行うことによって、国民及び行政関係者等が、常にこの領域の医療提供体制に関するもっとも信頼できる情報に容易に検索しアクセス可能な体制を整備する。
- 4) 最新の情報提供を行うことにより、地域における成育医療提供体制の実態を、全地域において可視化することが可能となり、行政において、地域間、診療分野間でバランスのとれた施策立案を可能にする。

【研究方法】

- 1) 研究班 website「周産期医療の広場」の活動の継続
(ア) 分娩取扱医療機関情報の更新：平成 25 年度は 5 月と 12 月に全面的

な調査及び更新を行った。

- 2) 研究班 website「周産期医療の広場」の機能向上と操作性改善を目的として、以下のような改造を行った。
(ア) 施設検索機能の充実：「生殖補助医療登録施設検索」機能の新設を行った。
(イ) PC 版の改良：検索機能及びキーワード機能の充実（平成 25 年度）
(ウ) スマートフォン版の改良：施設検索画面の配置の変更（平成 25 年度）

【研究結果】

1) 研究班 website「周産期医療の広場」の活動

- (ア) 周産期医療最新情報を、順次「周産期医療の広場」の「トピックス」「周産期関連情報」「報告書」のコーナーに掲載し、公開した。掲載情報数は以下の通りとなっている。

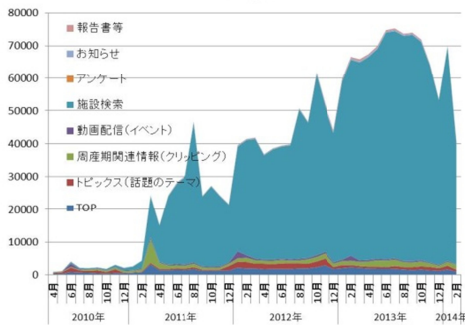
年度	トピックス	周産期関連情報	報告書等
21	20	32	51
22	46	67	
23	45	115	
24	34	42	
25	26	51	

- (イ) 平成 23 年 3 月 9 日より掲載を PC サイトと携帯サイトの双方で開始した都道府県・市町村別の分娩取扱医療機関の施設情報は、各都道府県の全国 M F I C U 連絡協議会参加施設等から情報提供を受け、適宜更新を行った。

2012年2月7日の時点では掲載施設は全体で 2713 施設だったが 2014年2月現在登録分娩取扱医療機関数は 2586 施設となっている。

(ウ) 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。(図 1) PC サイトのページビューは、平成 22 年度の 51,260 件、平成 23 年度は 365,301 件、平成 24 年度は 599,868 件、平成 25 年度は平成 26 年 2 月 20 日までで 731,752 件

図1 「周産期医療の広場」ページビュー状況 PC版



だった。また、携帯サイトのページビューは平成 23 年度の 205,271 件、平成 24 年度は 179,162 件、平成 25 年度は、平成 26 年 2 月 20 日までで 164,296 件となっている

図2 「周産期医療の広場」ページビュー状況 携帯版

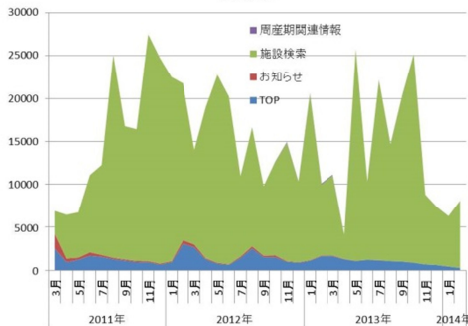
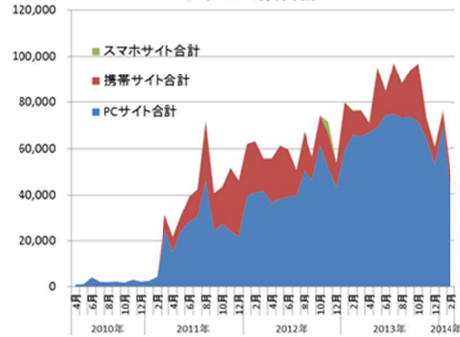


図3 「周産期医療の広場」ページビュー状況 アクセス数合計



(図 2)

(エ) スマートフォンサイトについては、平成 26 年 2 月の時点ではアクセスが限定されており、操作性の向上が必要な状況になっている。

(オ) 図 3 に示すように、3 つのサイトのアクセス数の合計は月間 6 万から 9 万件の間を推移している。

2) 研究班 website 「周産期医療の広場」の改造

(ア) 生殖補助医療登録施設検索機能の付加 (図 11): 日本産婦人科学会が公開している情報 http://www.jsog.or.jp/public/shisetu_number/index.html を元に生殖補助医療登録施設リスト及びマ

図4 生殖補助医療登録施設検索画面



図5 「サイト内検索」と「話題のテーマ」機能の追加



ップを作成し、公開した。

(イ) 検索機能の充実：(図12)

サイト内検索機能の付加：これまでの検索機能は、項目ごとにあらかじめ入力したキーワードで検索するというものだったが、これを、各記事内のテキストを検索できるように改めた。

「話題のテーマ」というボタンを設け、関心の高い特定のテーマについては、ワンクリックで関連記事を一括検索できる機能を付加した。

【考察】

1) 研究班 website「周産期医療の広場」の活動：PC サイトおよび携帯サイトのア

図12 「サイト内検索」と「話題のテーマ」機能の追加



アクセス状況について

(ア) 「周産期医療の広場」の PC サイトは平成 23 年 3 月以降、アクセスが急速に増え、それ以前の 10 倍以上となった後、漸増傾向が続いている。その理由としては施設検索機能を付加し、情報提供を開始したことがもっとも大きいと思われる。

(イ) 携帯サイトについても、施設検索機能を中心にアクセスの増加がみとめられ、地図検索機能を有する PC サイトに匹敵するアクセス数になっている。この事実は情報提供における携帯電話端末の重要性を示唆するものと考えられる。しかし、平成 24 年度は変動はあるものの、アクセスの減少傾向が認められ、携帯電話端末からスマートフォン端末への乗り換えが起きている可能性が示唆された。また、スマートフォン端末では、PC サイト画面が細かすぎて操作性にかける面があることが指摘された。

(ウ) このような状況に対応するため、スマートフォンからの利用に特化したサイトの立ち上げを決定し、平成 24 年 11 月に運用を開始した。しかし、スマートフォンサイトについては、開設が 1 年以上が経過したにもかかわらず認知度が低く、アクセス数が限定されているのが現状である。現状ではスマートフォンサイトの操作性に課題があると考えられ、より操作しやすい画面構成を検討する必要があると考

えられる。

2) 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。

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。

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積極的な情報提供によって更新を行っていること。

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。

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できる。
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。

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

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。

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) 本研究で開発を続けている施設検

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誰でも、いつでも、どこからでも把握することが可能となった。

- (工) 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。

3) 生殖補助医療登録施設検索機能について

(ア) 施設情報の提供が、社会に対して意味を持つためには、提供される情報の内容が正確であることと情報提供が安定的に継続してなされることが必要不可欠である。本研究では、分娩取扱施設情報提供の実践を通じて獲得したノウハウを他の領域に適用することの適否を知るための最初の取り組みとして産婦人科研修施設情報及び生殖補助医療登録施設情報の提供を行った。

- (イ) その成果を検証するためには今後の継続的な情報提供が必要と考えられる。

4) 「周産期医療の広場」の今後の運営方法について

(ア) 本研究によって機能充実がはから

れたウェブサイト「周産期医療の広場」は、月間7万件程度のページビューを獲得し、医療情報を社会に発信する方法としてインターネットを介する方法が一定の有効性を持つ可能性を示唆するとともに、その有効性のさらなる検証のためには継続的情報提供が必要であることを示したと考えられる。

- (イ) 「周産期医療の広場」は開設後多くのアクセスを獲得すると共に、分娩取扱施設ならびに周産期医療施設のデータベースとして、役割を果たしてきている。今後、適切な情報の更新を行うことにより、その役割を果たし続けることが期待できると考えられる。

(ウ) 本研究終了後、「周産期医療の広場」の運営は、本研究班との共同研究を続けてきた公益社団法人日本産科婦人科学会医療改革委員会に引き継がれる方向で、調整が進んでおり、これまでと同様の情報提供を続ける予定となっている。

【結論】

- 1) インターネットを介した周産期医療情報提供サイトには、特に分娩取扱施設情報をを中心に多くのアクセスがあり、この分野の信頼できる情報を提供するサービスに対する社会のニーズが大きくなった。
- 2) 全分娩取扱施設情報を施設機能ごとにリスト化し、自在に縮尺を変えて地図表示し、さらにその施設の診療能力によって絞り込み検索を可能とすることによ

り、わが国全体、及び各地域の周産期医療提供体制の実情を、さらに容易に検索できるシステムを構築した。このようなシステムをさらに充実させることにより、周産期医療提供体制の改善の方策立案が容易になると考えられた。また、同様のシステムを用いて、他の診療領域の施設情報の提供も十分可能と考えられた。

- 3) 分娩取扱施設情報の提供と同一の方法を用いて、産婦人科研修施設、生殖補助

医療登録施設情報の提供も開始されており、今後、この方法の有効性についての検証がさらに可能になってくものと考えられた。

- 4) 本研究によって開発された全国統一の分娩取扱施設情報提供システム及び周産期医療情報提供システムについては、今後も公益社団法人日本産科婦人科学会の事業として引き継がれ、情報提供を継続することとなっている。

【研究成果の発表】 なし

平成 25 年度厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

「地域における産科医、小児科医の実態把握に関する研究」

分担研究報告書

ウェブサイト「小児医療の広場」の作成と公開

～ワクチン接種可能施設情報の提供～

研究分担者 和田和子

大阪大学医学部附属病院総合周産期母子医療センター・講師

研究要旨

24年度の本研究では、地域に密着した小児医療に関する情報をインターネットを使って提供するために、ウェブサイト「小児医療の広場」をPC版、スマートフォン版ともに作成し公開した。乳幼児を持つ保護者にとってこどもの健康を守る上で重要な情報であるワクチン接種についての情報提供のため、接種可能施設を検索しマップ状に表示し、接種開始時期や同時接種が可能かどうかの絞り込み検索の機能も付加した。本年は協力施設をさらに増やし情報を更新した。アクセス数は決して多くないが、ほぼコンスタントにアクセスされていることから、このようなツールは有用であると考えられた。

A. 研究目的

昨年度立ち上げたウェブサイト「小児医療の広場」をさらに充実させ、インターネットによる地域における小児医療の最新で正確な情報を提供する。

B. 研究方法

昨年立ち上げたこのサイトのコンテンツは以下の通り。

- 1) 小児救急対応施設
- 2) ワクチン接種対応施設
- 3) 予防接種啓発
- 4) 小児科関連情報
- 5) 診療ガイドライン

本研究では、特にワクチン接種可能施設の位置情報をマップ上で可視化を試みアクセスもコンスタントにあったことから、本年度はさ

らに施設情報の更新を行った。

ワクチンの勧奨啓発活動に実績のあるNPO法人「VPDを知って、子どもを守ろうの会」の協力を得た。24年度は、本研究の主旨に賛同し、協力の了解の得られた402名の会員から、施設情報の提供を得たが、さらに25年度は、506施設に増加し、情報の更新を行った。

情報は以下の内容を含んだ。

- 1) 医療機関名、所在地、電話番号
- 2) 医療機関 ホームページ URL
- 3) ワクチン開始月齢
- 4) 同時接種本数

これらの情報を基に、ワクチン接種可能施設としてGoogleマップ上に表示し、承諾のあった施設のHPにリンクした。また、ワクチン開始時期と同時接種可能な本数の絞り込み

検索機能を付加した。

(倫理面への配慮)

NPO 法人「VPD を知って子どもを守ろうの会」の会員には、情報提供を得るにあたり文書で了解を得た。

C. 研究結果

ウェブサイト「小児医療の広場」、PC 版、スマートフォン版ともに、24 年 2 月から公開している。

<http://shyoni.org/>

この中のコンテンツ、ワクチン接種施設検索は、ワクチン接種可能な施設とリンク可能な HP の URL、開始時期と同時接種の絞り込み検索機能を付加している。1

アクセス数は別表に示す(表 1 表 2)

D. 考察

本研究では、先行研究にてウェブサイト「周産期医療の広場」<http://shusanki.org/>を運用してきた。このサイトは、信頼できる最新の医療情報を可視化し、市民、医療関係者、行政担当者等に提供するものである。今回は、同様の目的で小児医療に関連するサイトを構築した。

乳幼児をもつ保護者にとってのこどもの健康に関する最大の関心事は、小児一次救急とワクチン接種が挙げられる。このサイトでは、小児救急対応施設、ワクチン接種対応施設の検索サイトを設けた。また、ワクチンの啓発や、小児科関連情報、診療ガイドライン等、医療者にとっても有用なサイトを付加した。

特にワクチンについては、この数年にめまぐるしくスケジュール変更が行われ、生後 2 ヶ月から開始しなくなってきた。従来のように、3 ヶ月健診時に BCG を案内し、保健師が以降のスケジュールを指導する方法が通用しなくなった。保護者には、早ければ妊娠中から、遅くとも 1 ヶ月健診の時点で、どこでワクチンが受けられるのかという情報を確保で

きる事が望ましい。一方で、出産を取り扱い、退院診察、一ヶ月健診を行う周産期医療関係者が必ずしもワクチン接種施設情報に精通しているとは限らず、保護者の居住地で、同時接種を行っているかどうか、スケジュール相談を行ってくれるかどうかを簡単に検索でき、情報を提供できればたいへん有用である。

施設情報の提供は、NPO「VPD を知って、子どもを守ろうの会」に依頼した。この団体は 2008 年に設立され、ワクチンで防げる病気 (VPD Vaccine preventable diseases) の情報提供、啓発活動、調査、等を行っている。本年度は 24 年度に登録した 402 件の更新と、新たな参加施設を加えた合計 506 件の施設情報をマップ上に表示した。アクセス数は決して多くないが、コンスタントにアクセスがあり、利用されていることが伺える。

情報の更新を遅滞無くおこなえるようなシステム作り、またこの HP 自体の広報などは今後の課題である。

E. 結論

地域住民と医療者にも有用な小児医療、特にワクチン関連の情報を本年度もさらに追加、更新した。今後は、最新情報を提供するためのデータの更新と広報が課題である。

F. 健康危険情報

特記すべき事項なし

G. 研究発表

1. 論文発表

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

- 1) 東晴美 毛利育子 下野九里子 奥野裕子 橋雅弥 和田和子 谷池雅子 自閉症スペクトラム障害と診断された小児の周産期の危険因子 日本未熟児新生児学会雑誌 25 巻 2 号 177-189 2013
- 2) 和田和子 染色体異常と先天異常症候群の診療ガイド 出生後診断された先天異常新生児の家族への対応 新生児科医の対応 周産期医学 43 巻 3 号

2. 学会発表

1) 平田克弥 坂野公彦 北畠康司 大森早也佳 荒堀仁美 松浪桂 谷口英俊 和田和子 大園恵一 疾患特異的 iPS 細胞を用いたダウン症候群の病態解析(その1) 日本未熟児新生児学会 平成25年11月30日 金沢

2) 大森早也佳 坂野公彦 北畠康司 平野克弥 荒堀仁美 松浪桂 谷口英俊 和田和子 大園恵一 疾患特異的 iPS 細胞を用いたダウン症候群の病態解析(その2) 日本未熟児新生児学会 平成25年11月30日 金沢

3) 坂野公彦 北畠康司 大森早也佳 平野克弥 荒堀仁美 松浪桂 谷口英俊 和田和子 大園恵一 疾患特異的 iPS 細胞を用いたダウン症候群の病態解析(その3) 日本未熟児新生児学会 平成25年11月30日 金沢

4) 冬木真規子 荒堀仁美 谷口英俊 松浪桂 和田和子 味村和哉 金川武司 香川尚己 奈良啓悟 臼井規朗 多彩な合併症を伴い治療に難渋した Jarco-Levin 症候群類縁疾患の一例 日本周産期・新生児学会 平成25年7月14日 横浜

5) 高橋良子 味村和哉 金川武司 澤田真明 谷口友基子 遠藤誠之 松浪桂 谷口英俊 荒堀仁美 和田和子 木村正 日本周産期・新生児学会 平成25年7月14日 横浜

6) 藤田聡子 柿野藍子 金澤智子 味村和哉 谷口友基子 遠藤誠之 金川武司 荒堀仁美 和田和子 木村正 日本周産期・新生児学会 平成25年7月14日

7) 和田和子 大学における若手周産期専門医の育成 指導医の立場として 日本周産期・新生児学会 平成25年7月16日 横浜

8) 長谷川功 江原伯陽 金原洋治 田和子 田村正徳 Fukuda Yasuko 日本小

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定含)

1. 特許取得 なし

2. 実用新案登録 なし

3. その他 なし

表 1 アクセス数の推移 PC 版

月	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
Top	1198	128	64	77	40	44	36	60	88	418	146	57
施設検索	2162	309	448	641	321	369	302	699	998	3909	824	824
合計	4087	537	585	808	418	463	373	887	1207	4548	2320	928

表 2 アクセス数の推移 スマートフォン版

月	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
Top	118	62	81	129	125	69	68	93	79	82	55	39
施設検索	441	323	599	946	824	550	395	483	420	464	285	284
合計	647	437	757	1190	1073	675	538	657	550	601	394	357

平成 25 年度厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

「地域における産科医、小児科医の実態把握に関する研究」

分担研究報告書

「 ウェブサイト「小児医療の広場」の作成と公開

～時間外診療可能な小児医療施設に関する情報をリアルタイムで

ウェブサイト上に表示できるシステムの構築と試験運用

研究分担者 植田 育也 静岡県立こども病院 小児集中治療センター

研究要旨

平成 24 年度の本分担研究では、各県の救急医療情報サイトが小児の情報に特化しておらず、成人の救急医療も含む全情報から小児関連の情報を抽出することが非常に困難であることがわかった。このため、平成 25 年度の本分担研究では、まずは市民が当座受診することになる小児の 1 次救急診療施設の情報のみを抽出してマップ化することとした。手始めとして、当分担研究者の所在地の静岡県において当該研究を行った。

静岡県の救急医療情報サイトを運用している担当部署と協議し、県のウェブサイトで公開している情報から、小児の 1 次救急診療に関する情報の提供が可能となった。これを受けて県のシステム担当者と協議し、情報提供を受けるための自動化アプリケーションを作成した。それにより、本研究班のウェブサイト上に表示する情報の正確性と迅速性が担保されることとなった。

静岡県での試みが有用と評価されれば、今後は各県単位で小児の 1 次救急診療施設の応需情報をマップ化し、これが全国に広がれば最終的には「小児救急医療」に特化したシームレスな全国マップを構築することができる。

A. 研究目的

本分担研究では、地域において時間外に小児救急医療を提供している医療機関に関する情報を容易に検索できる地図を作成し、インターネットから一般に公開することを目的として来た。

平成 24 年度の本分担研究では、まず、各県単位で公開されている救急医療に関する情報について精査を行った。この結果、各県の救急医療情報サイトは小児の情報には特化しておらず、成人の救急医療も含む全情報から小児関連の情報を抽出することが非常に困難であることがわかった。また、当該サイトから得られる情報は、時間外の小児救急医療の応需体制を網羅

している場合もあったが、その一部ののみしか提供されていない場合も見られた。

以上から、平成 25 年度の本分担研究では、まずは市民が当座受診することになる小児の 1 次救急診療施設の応需情報をマップ化することとした。当該情報は県単位で統括されており、全国マップ化に際しては各都道府県と個別の折衝が必要となる。このため、まずは当分担研究者の所在地の静岡県においてマップ化を行うこととした。

B. 研究方法

はじめに、静岡県の救急医療情報サイトを運用している担当部署と協議し、県のウ

ウェブサイトで公開している情報から、小児の1次救急診療に関する情報を提供することを実現した。

県の当該システムの担当者と協議し、上記情報の提供を受けるための自動化アプリケーションを作成した。

以上により、日にち、また時間単位で変化する小児の1次救急診療施設の応需情報をリアルタイムでグーグルマップ®上に表示した。

完成したサイトを公開し、情報の正確性、迅速性や、またサイトの利便性に関して検討を加える予定とした。

(倫理面への配慮)

本研究は個人を特定するものではなく、人権擁護等の倫理的問題は発生しない。

C. 研究結果

静岡県の救急医療情報サイトから、研究班のウェブサイトへの情報提供が可能となった。自動化されたアプリケーションを作成し、これにより県のシステムからの情報取得に成功した。小児の1次救急診療施設の応需情報をリアルタイムでグーグルマップ®上に表示することができ、それを本研究班のウェブサイト上に表示した。

D. 考察

前年度の試験公開後、地域によっては公開している情報の現状との不一致、また陳腐化が指摘された。これを克服するため、まずは各県が責任を持ってウェブサイトで公開している救急医療情報をソースとし、その中から小児の救急に関する情報を抽出することを基本とした。さらに、リアルタイム性を確保するため、県が情報更新を行った際には迅速に本研究班のサイトにもその更新が反映されるように、自動化アプリケーションを作成した。

以上により、本研究班のウェブサイト上に表示する情報の正確性と迅速性が担保されることとなった。

E. 結論

市民が当座受診することとなる小児の1次救急診療施設の全国マップ化及びインターネット上の公開を試みた。

まずは静岡県において、上記の情報のマップ化を行った。マップ化にあたっては、県が公開している情報をソースとし、自動化プログラムにより更新を反映させた。これにより情報の正確性と迅速性が担保された。

静岡県での試みが有用と評価されれば、今後は各県単位で小児の1次救急診療施設の応需情報をマップ化し、これが全国に広がれば最終的には「小児救急医療」に特化したシームレスな全国マップを構築することができる。

F. 健康危険情報

特記すべき事項なし

G. 研究発表

1. 論文発表

特記すべき事項なし

2. 学会発表

特記すべき事項なし

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定含)

1. 特許取得

特記すべき事項なし

2. 実用新案登録

特記すべき事項なし

3. その他

特記すべき事項なし

「小児救急医療機関情報の提供について」

研究分担者 植田 育也 静岡県立こども病院 小児集中治療センター

研究協力者 渡部 誠一 総合病院土浦協同病院

研究要旨

2014年2～3月に、インターネット検索で、各都道府県の小児救急医療情報提供を調査した。医療機能情報提供制度は開始して8年になるが、共通フォームがなく、都道府県ごとにばらつきがある。小児救急医療情報の提供は十分ではなく、初期救急医療体制の小児への特化の試みは全国で51%にすぎなかった。小児医療圏は、行政とずれがあつて、隣接県の医療機関への受診行動がみられることがある。そのため、一般市民もアクセス可能な全国的な情報提供の視点が必要である。正確な最新の情報提供を行うためには、厚生労働省の医療情報ネットの更新、都道府県救急医療情報提供システムの成熟が重要と考えられた。小児救急医療情報提供はさらなる充実が必要である。

A. 研究目的

「小児医療の広場」は小児医療について小児医療者と保護者に対して情報提供を行う目的で、とくに小児救急対応施設の全国マップを提供している（図1）。本研究では「小児救急医療情報システムの評価」（文献1）を参考にして、小児救急医療施設の情報提供について検討した。

B. 研究方法

2014年2～3月に、インターネット検索で、各都道府県の小児救急医療情報提供を調査した。厚生労働省HPの医療情報ネット（図2）から検索した。医療情報ネットからの小児救急医療機関検索が十分に可能か、小児に特化した初期救急センター・休日夜間診療所があるか、小児二次三次医療の情報提供があるか、を調査した。

（倫理面への配慮）

本研究は個人を特定するものではなく、人権擁護等の倫理的問題は発生しない。

C. 研究結果

医療情報ネット47都道府県は、31県（66%）が医療機能情報を主体とし（1型とする）、16県（34%）が医療機能情報と広域災害救急医療情報システムを統合している（2型とする）の2種類がある。（以下、都道府県は県と略す）1型の3県は同県の広域災

害救急医療情報システムへリンクしている。1型の31県中9県（19%）では情報提供が不十分で、同県の広域災害救急医療情報システムを新たにリンクすべきと判断された。小児初期救急センター・小児初期急病診療所などの小児に特化した一次救急医療体制は24県（51%）で多少なりとも行なわれていた。それらには、広域大規模急患センター方式と二次病院併設型初期急患センター方式の2つが見られた。保健医療計画・小児救急医療体制の情報、すなわち小児二次救急医療体制の情報を提供しているのは28県（60%）であった。

D. 考察

医療機能情報提供制度は開始して8年になるが、共通フォームがなく、都道府県ごとにばらつきがある。小児救急医療情報の提供は十分ではなく、初期救急医療体制の小児への特化の試みは全国で51%であった。小児医療資源の不足から、24時間対応が可能な場合は限られており、広域大規模急患センター方式と二次病院併設型初期急患センター方式の2方式による小児科医の集約化が試みられている。小児医療圏は、行政とずれがあつて、隣接県の医療機関への受診行動がみられることがある。そのため、本研究のような全国的な情報提供の視点が必要である。正確な最新の情報提供を行うためには、厚生労働省の医療情報ネット（図

2)の更新、都道府県救急医療情報提供システムの成熟が重要と考えられた。

E. 結論

小児救急医療情報提供はさらなる充実が必要である。

F. 健康危険情報

特記すべき事項なし

G. 研究発表

1. 論文発表

特記すべき事項なし

2. 学会発表

特記すべき事項なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定含）

1. 特許取得

特記すべき事項なし

2. 実用新案登録

特記すべき事項なし

3. その他

特記すべき事項なし

文献1：渡部誠一、「小児救急医療情報システムの評価」、小児救急電話相談の実施体制および相談対応の充実に関する研究（保科清）2012年

図1.「小児医療の広場」の小児救急対応施設のマップ

> 小児救急対応施設



休日や夜間に診療可能な医療施設を紹介しています。かかりつけの診療所や病院が休診の際には、こちらの施設検索を参考にしてください。

※本施設データは、各都道府県運営サイトの調査により作成しました。

図2.厚生労働省医療情報提供制度の都道府県医療情報提供ネット

1. 都道府県情報提供ネット（各都道府県の掲載ページに移動します）

北海道	青森県	岩手県	宮城県	秋田県	山形県
福島県	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県
東京都	神奈川県	山梨県	長野県	新潟県	静岡県
三重県	岐阜県	愛知県	富山県	石川県	福井県
滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県
鳥取県	島根県	岡山県	広島県	山口県	徳島県
香川県	愛媛県	高知県	福岡県	佐賀県	長崎県
熊本県	大分県	宮崎県	鹿児島県	沖縄県	

平成 25 年度厚生労働科学研究費補助金
地域医療基盤開発推進研究事業
「地域における産科医、小児科医の実態把握に関する研究」
研究代表者 海野信也

平成 25 年度分担研究課題成果報告書
「産婦人科医師数の実態に関する研究」

研究代表者
北里大学医学部産婦人科学教授 海野 信也
研究分担者
東京女子医科大学総合母子医療センター教授 松田 義雄
日本医科大学多摩永山病院教授 中井 章人
日本医科大学講師 澤 倫太郎
研究協力者
愛和病院産婦人科 村上 真紀

【研究の要旨】

- 日本産科婦人科学会の産婦人科医の新規入会者数の推移から、産婦人科を新たに専攻する医師数の動向を検討した。その結果、全体としての入会者数・新規専攻医数は 2010 年度をピークに減少していることが明らかになった。
- 過去 3 年間の新規産婦人科専攻医の明らかな減少の原因としては、2010 年度に医師臨床研修制度の見直しが行われ、産婦人科が必修診療科から選択必修に変更された結果、研修医の時点で産婦人科診療現場に接する機会が減少したこと、産婦人科医の増加傾向が報道される一方、産科医療の危機に関する報道が減少した結果、産婦人科医不足という問題の重要性に対する社会的認識が薄らいできていること、医師不足に対する危機感が他の外科系診療部門でも共有されるようになり、先行して対策を進めてきた産婦人科領域の諸対策（医師不足キャンペーン、サマースクール、女性医師就労支援策、等）を推進する動きが出ていること、一時的に増加していた産婦人科専攻医が大都市圏に偏在した結果、一部の大都市圏や大学医局においては産婦人科医の充足感が生まれ、それが研修医や医学生に対する働きかけに影響した可能性があること、産婦人科医の勤務環境の改善が進まず現場に失望感が広まっている可能性があること等が考えられる。
- 持続可能な地域産婦人科医療提供体制の構築のため、最低限の産婦人科医を確保するためには、大都市圏及びその周辺では、広域化による対策が有効である可能性が考えられたが、大都市に隣接していない地域では、それぞれの地域で自立した産婦人科医養成・確保システムが必要と考えられた。
- 日本産科婦人科学会の平成 25 年度産婦人科意識動向調査の結果を分析した。その結果、著しい人員不足の中で勤務している現場の産婦人科医にとっては産婦人科医、特に新規産婦人科医の増加がきわめて重要であり、2010 年以降の新規専攻医の減少が、現場の意識を著しく悪化させている現状が明らかになった。このような新規産婦人科医の減少が、今後の産婦人科医療現場に与える影響が懸念される。

【研究目的】

- 産婦人科医の実態について 産婦人科性別年代別医師数の推移、新規産婦人科専攻医数の推移、産婦人科専攻医研修施設責任者を対象とした意識動向調査結果分析を通じて分析すること。

【研究方法】

● 【日本産科婦人科学会員の構成の分析】

日本産科婦人科学会の会員数の年齢別・性別分布を日本産科婦人科学会事務局より提供されたデータをもとに、2005年度と2013年度の間で比較し、8年間の推移について検討を行った。

● 【日本産科婦人科学会の産婦人科医の新規入会者数の年次推移の検討】

日本産科婦人科学会事務局より提供されたデータをもとに、日本産科婦人科学会の年度別入会者数(産婦人科医)の推移について分析した。

● 【日本産科婦人科学会の都道府県別・年齢層別会員数に関する検討】

日本産科婦人科学会事務局より提供されたデータをもとに、日本産科婦人科学会の都道府県別年齢層別会員数を分析し、産婦人科医の地域偏在と高齢化問題について検討した。

● 【日本産科婦人科学会の平成24年度産婦人科意識動向調査の結果の分析】

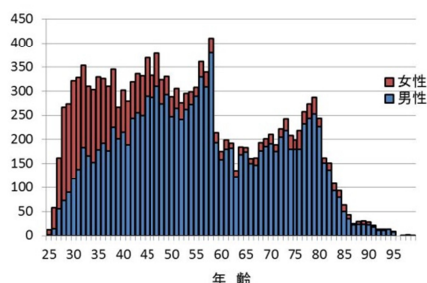
公開されている日本産科婦人科学会の平成25年度産婦人科意識動向調査の結果を分析し、産婦人科医師数が現場の産婦人科医の意識に与える影響について検討した。

【結果】

● 【日本産科婦人科学会員の構成の分析】

- 図1に2005年11月の時点の、図

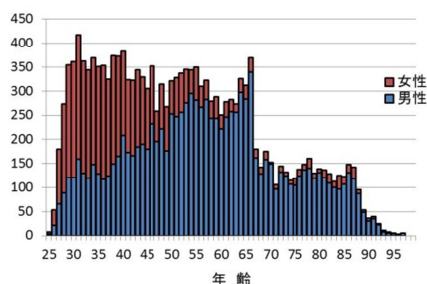
図1 日本産科婦人科学会 年齢別会員医師数
2005年11月

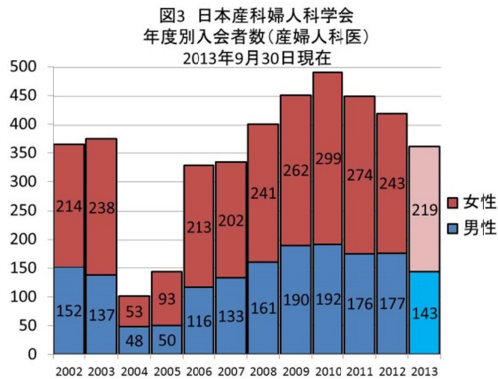


2に2013年11月の時点の日本産科婦人科学会会員数の分布を年齢別性別に示した。

- 図1と図2を比較すると以下の様な変化が認められた。
 - ◇ 2005年に認められた75歳以上のピークは2013年には認められなくなった。
 - ◇ 2005年に認められた50歳代後半のピークが2013年には(当然のことながら)ややその数を減らし、60歳代前半に移動した。
 - ◇ 2013年には、40歳未満で女性医師が数的に優位である状況が定着している。
 - ◇ 2013年の男性医師数は30歳代でほぼ横ばいであり、男性の新規専攻者の減少には歯止めがかかっているようにも思

図2 日本産科婦人科学会 年齢別会員医師数
2013年11月





われる。

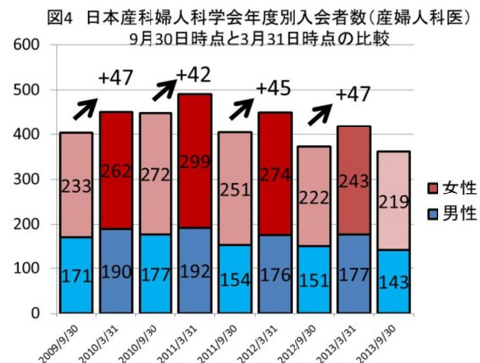
- ◇ 2013年の30歳から50歳までの医師数は、男性医師は若い層で赤井らかに減少しているが、女性医師が大幅に増加したことにより、若年層でより多くなっている傾向がある。この傾向は2005年にはまったく認められていない。この間の産婦人科医を増やすための努力が一定の成果を上げていると考えられる。

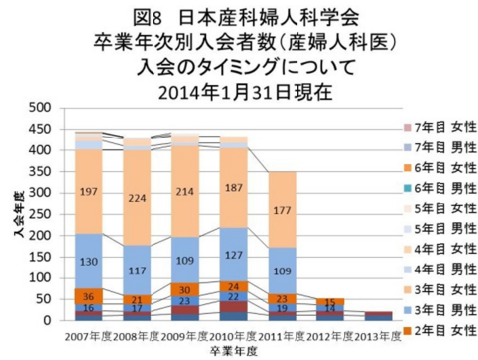
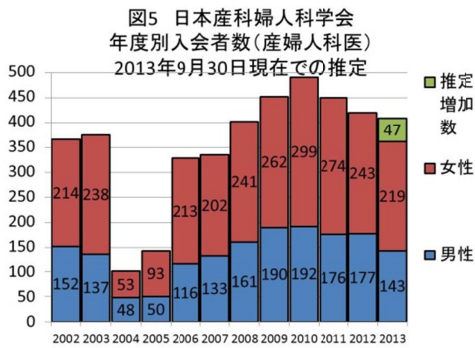
● 【日本産科婦人科学会の産婦人科医の新規入会者数の年次推移】

- 図3に2013年9月末日の時点での日本産科婦人科学会年度別入会者数の年次推移を性別に示した。初期臨床研修の必修化に伴って産婦人科専攻医研修開始者が著しく減少した2004-2005年度の後、2006年-2007年の低迷期を経て、2008年度以降、年々増加していた入会者数は2010年度の491名をピークに2011年度は440名、2012年度は420名と減少に転じた。この2年間、女性医師数も男性医師数も減少している。この傾向は、

2013年9月末時点でも継続していると考えられる。

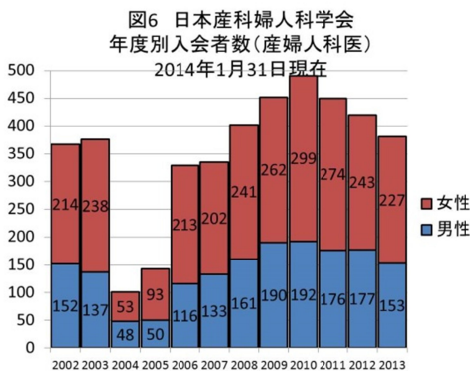
- 図4に、2009年度から2012年度までの9月30日時点と3月31日時点の日本産科婦人科学会入会医師数を示した。2013年2月末日の時点での卒業年度別の会員数を示した。ある年度に産婦人科専攻医研修を開始するためにはその年度の前半までに日産婦学会に入会し、研修開始届を提出しなければならないという規定がある。それより遅くなると専門医試験受験資格取得が1年遅れてしまうため、産婦人科を新規に専攻する医師の大多数は、年度前半に学会に入会している。図4に示すように年度後半の新規入会実績は42名から47名程度となっている。このため、2013年度後半についても同程度の入会が期待された。図5に示すように、仮に47名増加するとすれば、2013年度の新規産婦人科専攻医数は前年度と比較して、11名減少することになる。しかし、2014年1月31日の時点で、図6に示すように、4ヶ月間の入会者数は18名にすぎず、より大幅な減少が起きると考





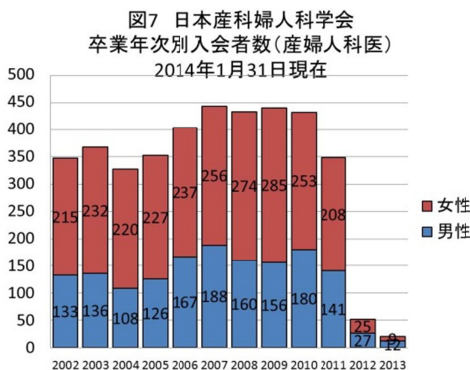
えざるを得ない状況にある。

- 卒業年次別でみると、2007年度以降、明らかな頭打ち傾向が続いていたが、横ばいとも言える状況だった。しかし、図7に示すように、



2011年度卒の入会者は、明らかに少ないと考えられる。

- 図8に卒業年次別の日本産科婦人科学会入会者数と、その入会のタイミングを示した。2007年度以降



の4年間の傾向からは、卒業後3年目まで大部分が入会し、それ以降の入会者は多くても50名程度となっている。2007年度卒以降の4学年では、卒後3年目までに400名強が日産婦学会に入会していたが、2011年度卒では、3年目の1月末の時点で350名程度であり、それ以前の4学年より最終的な入会者が相当数減少する可能性が高いと考えられる。

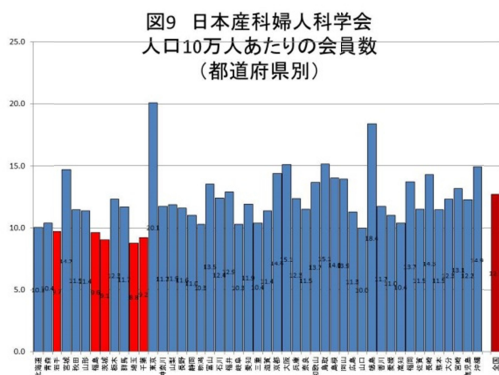
- 初期研修医の段階で、2009年度卒では88名が、2010年度卒では92名が早期入会したが、2011年度卒ではそれが63名に減少したことも、この減少に関係していると考えられる。しかし、3年目の入会者についても、2007年度卒以降、327名、341名、323名、314名であったのが、2011年度卒では1月31日時点で286名であり、この学年の産婦人科医減少の傾向は明瞭である。
- さらに2011年度卒では、10月1日から1月31日までの4ヶ月間に新規入会した医師は一人もいなかった。これは2009年度卒で5名、2010年度で3名が3年目の年度後

半に新規入会していることと比べても少ないと言わざるを得ない。

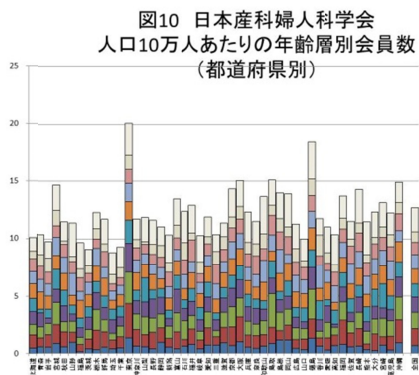
- 2013 年度の初期研修医段階での早期入会者数は、1 月 31 日の時点で一年目 21 名、二年目 29 名の合計 50 名だった。これは 2007 年度以降、65 名、74 名、75 名、99 名、67 名、65 名と経過してきた中で、最低の数値となると考えられる。

● 【日本産科婦人科学会の都道府県別・年齢層別会員数に関する検討】

- 図 9 に都道府県の日本産科婦人科学会の会員数を人口 10 万人あた



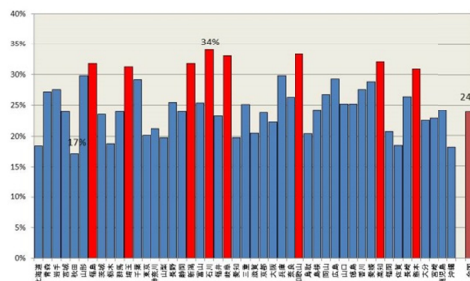
りの数値として示した。全国平均では、人口 10 万人あたりの産婦人科医数は 12.7 名となっている。多いのは東京都、徳島県、鳥取県、大阪府、沖縄県、宮城県であり、



仮に 10 名未満のところを「異常に少ない」とすると、岩手県、福島県、茨城県、埼玉県、千葉県がそれに該当することになる。

- 図 9 に示したデータをより詳細に年齢層別に図 10 及び図 11 に示した。日産婦学会会員の中で 65 歳以上の会員は 24%を占めている。都道府県別にみると、17%の秋田県から 34%の石川県まで比較的広い幅に分布していることがわかる。
- 図 11 に示すように、福島県、埼玉県、新潟県、石川県、岐阜県、和歌山県、高知県、熊本県では日産

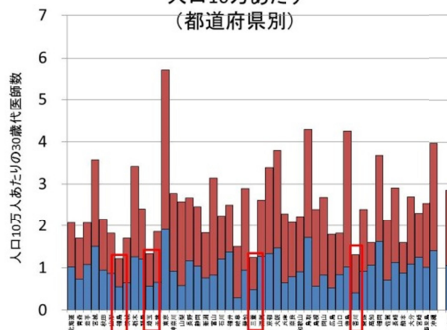
図11 産婦人科医の高齢化率
日産婦学会会員中で65歳以上の会員が占める割合
(都道府県別)



婦学会会員の 65 歳以上である率 30%以上という比較的高率を示している。

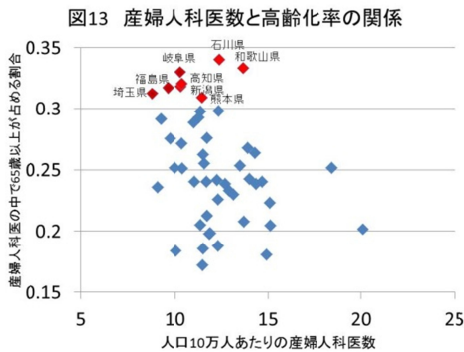
- 都道府県における比較的若年層の産婦人科医の状況を概観する目的

図12 若年層の産婦人科医数
人口10万あたり
(都道府県別)



で、図 12 に人口 10 万人あたりの 30 歳代の日産婦学会会員数を示した。人口 10 万人あたり全国平均の 2.85 と比較して多めのところは、宮城、栃木、東京、富山、京都、大阪、鳥取、徳島、福岡、沖縄であり、少なめのところは、福島、埼玉、岐阜、三重、香川であった。

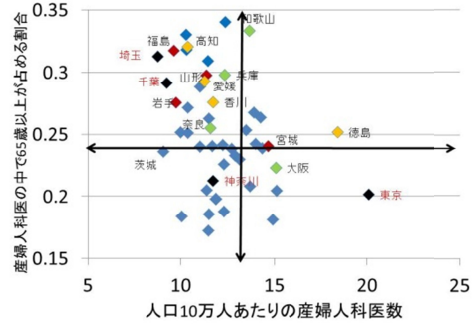
- 地域の産婦人科医療の将来像をイメージする目的で、図 13 に人口 10 万人あたりの産婦人科医数を横軸に、産婦人科医のなかで 65 歳以上の医師が占める割合を縦軸にプロットした。人口あたりの産婦



人科医数が少なく、高齢化率が高く、30 歳代産婦人科医が少ない、という点で、福島、埼玉、岐阜の状況は特に厳しいと考えられた

- 図 13 上に 10 万人あたりの産婦人科医数、65 歳以上の医師が占める割合について全国平均値の線を引くと、図 14 のように全体が 4 分割される。これを座標軸と考えると第 2 象限は東京、大阪等が位置する人口あたり産婦人科医が平均以上で、高齢化率は平均以下という産婦人科医療提供の持続可能性が比較的高い都道府県と考えられ、

図14 人口あたりの産婦人科医の数と高齢化率 (全国平均との比較)



その一方第 3 象限は、埼玉、福島、岐阜等が含まれ、人口あたり産婦人医数が平均未満で、高齢化率が高く持続可能性の点で懸念される県ということになる。

表1 産婦人科医の地域偏在への対策としての隣接地域の連携の可能性

広域連携の例	南関東4都県 (東京・埼玉・千葉・神奈川)	近畿4府県 (大阪・兵庫・奈良・和歌山)	東北4県 (岩手・宮城・山形・福島)	四国4県 (徳島・高知・愛媛・香川)	全国
人口	3570万人	1681万人	674万人	393万人	12752万人
産婦人科医数	4927人	2319人	788人	493人	16208人
人口10万人あたりの産婦人科医数	13.8人	13.8人	11.7人	12.5人	12.7人
65歳以上の産婦人科医数	1127人 (全体の23%)	590人 (全体の25%)	216人 (全体の27%)	138人 (全体の28%)	3863人 (全体の24%)
55-64歳の産婦人科医数	766人 (全体の16%)	430人 (全体の19%)	161人 (全体の20%)	94人 (全体の19%)	2961人 (全体の18%)
30-39歳の産婦人科医数	1221人 (全体の25%)	515人 (全体の22%)	155人 (全体の20%)	92人 (全体の19%)	3633人 (全体の22%)

- 人口比産婦人科医数と高齢化率において、医療提供の持続可能性が懸念される埼玉、千葉、奈良は東京、大阪という第 2 象限の大都市に、高知、香川、福島、山形、岩手は人口あたり医師数は平均以上の第 1 象限に位置している徳島、宮城に隣接していることに着目し、産婦人科医療圏をより広域にとらえた場合の医師数等について試算し表 1 にまとめた。

● 【日本産科婦人科学会の平成 25 年度

産婦人科意識動向調査の結果の分析】

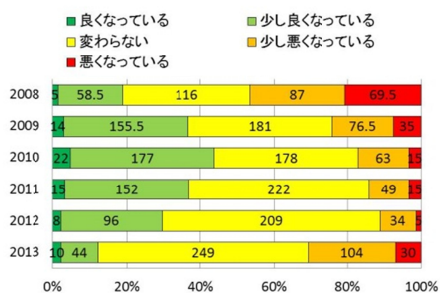
- 表 2 - 表 5、図 15 から図 20 に過去 6 回の日本産科婦人科学会産婦人科動向意識調査の結果の概要を示した。この調査は、産婦人科専門医制度研修指導施設の責任者を対象として、1 年前と比較して「産婦人科全体の状況」及び「自施設産婦人科の状況」について意見を 5 段階評価でたずね、そう考える理由を自由記載で求める、という形式で、毎年同じ時期に行っているもので、2013 年度の回答率は 66% だった。

表2 日本産科婦人科学会 産婦人科動向 意識調査 調査結果

	調査対象施設数	回答数	回答率
2008年	756	332	44%
2009年	742	462	62%
2010年	744	458	62%
2011年	726	456	62%
2012年	723	349	48%
2013年	666	442	66%

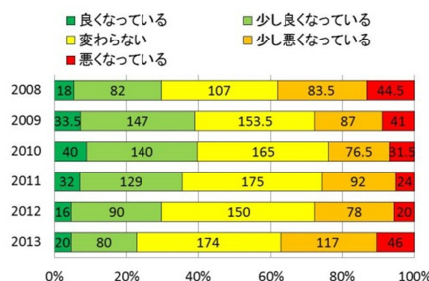
- 図 15 に示されているように、「全体としての産婦人科の状況」が 1 年前と比べて、「良くなっている」あるいは「少し良くなっている」と回答した割合は、2008 年度には

図15 日本産科婦人科学会 産婦人科動向 意識調査 「1年前比較して、全体としての産婦人科の状況」



20%を下回っており、逆に「悪くなっている」「少し悪くなっている」と回答した割合 40%を超えていた。その後、状況認識は年々改善し、2010 年度には前者が 40%を超え、後者は 30%を下回った。しかし、2011 年度以降は「悪くなっている」「少し悪くなっている」という回答だけでなく、「良くなっている」あるいは「少し良くなっている」という回答も減少し、2012 年度には「変わらない」という回答が 60%程度を占めた。2013 年度には、状況はさらに悪化し、「悪

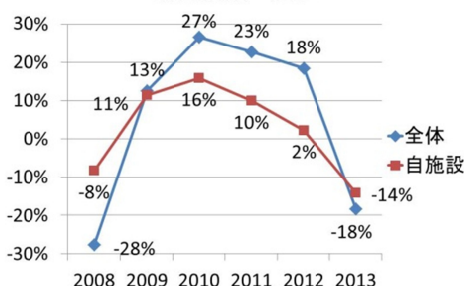
図16 日本産科婦人科学会 産婦人科動向 意識調査 「1年前と比較して、自施設産婦人科の状況」



くなっている」「少し悪くなっている」という回答の大幅な増加が認められた。

- 「自施設の産婦人科の状況」を 1 年前と比較した場合には、2010 年度までは「全体の状況」とほぼ同様の動きを示していたが、2011 年度以降は、「悪くなっている」「少し悪くなっている」という回答の割合の増加が認められている。
- 「良くなっている」あるいは「少し良くなっている」と回答した割

図17 日本産科婦人科学会 産婦人科動向 意識調査
「産婦人科の状況に関する意識」
動向指数の変化



合から「悪くなっている」「少し悪くなっている」と回答した割合を差し引いた「動向指数」の変化では、図17に示すように「全体」「自施設」ともに2010年度をピークに

表3 2013年8月 日本産科婦人科学会
第6回 産婦人科動向 意識調査
全体としての産婦人科の状況
回答の理由(複数回答)

悪くなっていると感じる理由		良くなっていると感じる理由	
1. 産婦人科医師数減	34	1. 人員増	11
2. 産婦人科新規専攻医減	25	2. 志望者増	6
3. 地域格差拡大	15	3. 地域医療システムの改善	3
4. 分娩施設減	11	4. 学会の姿勢	3
5. 業務の増加	9	5. 訴訟減	3
6. 志望者減	8	6. 待遇改善	2
7. 女性医師の増加・男性医師の減少	7	7. 社会の理解	2
8. 患者からの要求増大	4		

減少傾向にあり、特に2013年度はどちらもマイナスに転じ、調査を開始した2008年度の水準に戻ってしまった。

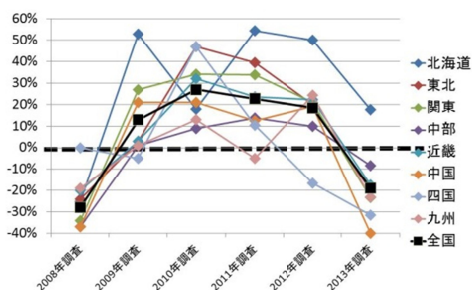
➤ それぞれの回答の理由記載の分類

表4 2013年8月 日本産科婦人科学会
第6回 産婦人科動向 意識調査
自施設産婦人科の状況
回答の理由(複数回答)

悪くなっていると感じる理由		良くなっていると感じる理由	
1. 産婦人科医不足・減少	90	1. 人員増	45
2. 勤務の過酷化	31	2. 新入局者増	15
3. 女性医師の勤務緩和・産休・育休関連	30	3. 診療の活性化	11
4. 高齢化	6	4. 勤務条件の緩和	8
5. 待遇悪化	3	5. 待遇改善・手当増	6
6. 地域医療システム悪化	3		
7. 小児科医不足	2		
8. 患者の要求増大	2		

を表3及び表4で示した。この調査が、若い医師を指導する立場の産婦人科専門医研修指導施設の産婦人科責任者を対象としていることを勘案する必要はあるが、現場の産婦人科医の現状認識に関係する最も大きな要素は、それぞれの理由として多いものが「志望者増」「人員増」「新入局者増」「産婦人科医師数減」「産婦人科医不足・減少」であることから明らかなように、産婦人科医、特に若い産婦人科医の数であることが示された。

図18 日本産科婦人科学会 産婦人科動向 意識調査
「産婦人科の状況に関する意識」
動向指数の変化 地域別 全体としての産婦人科の動向



➤ 地域ごとの「全体の状況」では図18に示すように、中国・四国の現状認識が特に悪化しており、「自施設の状況」では図19に示すように、中国、四国、中部地方の現状認識

図19 日本産科婦人科学会 産婦人科動向 意識調査
「産婦人科の状況に関する意識」
動向指数の変化 地域別 自施設の産婦人科の動向

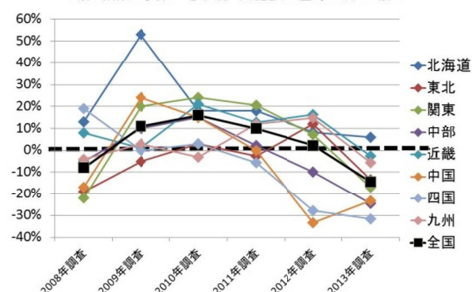
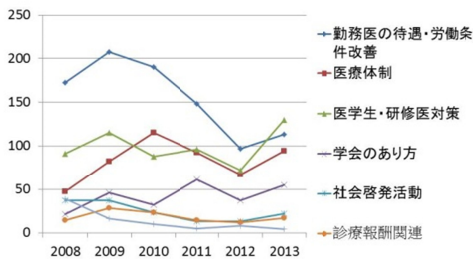


表5 日本産科婦人科学会 産婦人科動向 意識調査
第5-6回 産婦人科動向 意識調査
学会として優先的に取り組むべき課題 上位の10項目

		2012	2013
1	産婦人科医をふやす努力	47	77
2	地域偏在対策	35	41
3	女性医師の勤務環境整備	31	30
4	勤務医の待遇改善	22	22
5	勤務医の労働条件改善	9	21
6	分娩施設・病院の集約化・定員増	4	17
6	男性医師を増やす方策	11	17
8	ドクターフィー・分娩手当	2	11
8	医療体制に関する方針のさらなる検討・地域病診連携・病病連携	2	11
10	専門医申請要件・指導施設要件の厳格化への批判	12	10

の悪化が顕著だった。北海道以外の地域ではいずれも動向指数はマイナスになっており、前年に比べて「悪化」と回答した指導医が多いという結果になっている。

図20 日本産科婦人科学会 産婦人科動向 意識調査
学会として優先的に取り組むべき課題



- 表5に「学会として取り組むべき優先課題」という自由回答の設問への2012年度および2013年度調査の結果をまとめた、基本的には傾向は一定しており、産婦人科医を増やす努力、産婦人科医の地域偏在対策、女性医師の勤務環境整備、勤務医の待遇・労働条件改善に向けた対応を求める意見が多かった。

【考察】

- 【日本産科婦人科学会員の構成の分析】

- 2005年に認められた産婦人科医若年層における女性医師の著しい増加傾向は、2013年には完全に定着した。その一方男性医師の著しい減少は、2013年における30歳代男性医師数をみる範囲では、歯止めがかかっているようにも思われる。その結果として、2013年の時点で産婦人科医師数は30歳代から40歳代において、若年層ほど人数が多くなっている傾向が認められる。
- このような傾向が産婦人科医療現場に与えている影響について考察する際には、今回提供を受けたデータは「日本産科婦人科学会員」の数であり、現場で実際に診療に従事する産婦人科医数のデータではないことに留意する必要がある。「女性医師の数的優位の確立」は、特に若年層で著明であり、出産、育児のための休職者や「常勤職としての勤務のできない医師」は、当然増加していると考えられる。
- 「50歳未満の層における数的増大傾向」は、現場の状況の改善につながっている可能性も考えられるが、今回のデータはあくまでも全国集計であり、結論を導くにはより詳細なデータに基づく分析が必要である。

- 【日本産科婦人科学会の産婦人科医の新規入会者数の年次推移の検討】

- 日本産科婦人科学会の産婦人科医の新規入会者数の推移から、産婦

人科を新たに専攻する医師数の動向を検討した。

- 全体としての入会者数・新規専攻医数は 2010 年度をピークに減少した。
- 日産婦学会では 2007 年度にサマースクールを開始し、新規産婦人科専攻医 500 名を目指す Project 500 を発表した。その後 2008 年度から 2010 年度まで、新規入会者が漸増していたが、2011 年度以降は減少に転じている。
- 原因は明らかでないが女性の入会者数は 2010 年度卒以降、明らかな減少が認められている。
- また 2011 年度卒以降では早期入会の明らかな減少が認められている。
- 図 6 に示されている過去 3 年間の新規産婦人科専攻医の明らかな減少の原因としては、2010 年度に医師臨床研修制度の見直しが行われ、産婦人科が必修診療科から選択必修に変更された結果、研修医の時点で産婦人科診療現場に接する機会が減少したこと、産婦人科医の増加傾向が報道される一方、産科医療の危機に関する報道が減少した結果、産婦人科医不足という問題の重要性に対する社会的認識が薄らいできていること、医師不足に対する危機感が他の外科系診療部門でも共有されるようになり、先行して対策を進めてきた産婦人科領域の諸対策（医師不足キャンペーン、サマースクール、女性医

師就労支援策、等）を推進する動きが出ていること、一時的に増加していた産婦人科専攻医が大都市圏に偏在した結果、一部の大都市圏や大学医局においては産婦人科医の充足感が生まれ、それが研修医や医学生に対する働きかけに影響した可能性があること、産婦人科医の勤務環境の改善が進まず現場に失望感が広まっている可能性があること等が考えられる。

- 2011 年度卒の産婦人科医の数は 2006 年度卒の水準（400 名程度）に戻っている。日本産科婦人科学会の「産婦人科医療改革 2010」で分析されているように、産婦人科医療の安定的提供には、高次施設の集約化を行った上で、少なくとも 500 名が産婦人科医になる必要がある。このままでは、純粋に人的な要因で、地域の分娩環境を確保し、産婦人科医療水準を維持することができなくなることは確実に考えられる。
 - 産婦人科新規専攻医数が再び増加させるためには、これまで続けてきた産婦人科医療確保のための支援策を継続することだけでは不十分であり、新たな対策に取り組む必要があると考えられた。
- **【日本産科婦人科学会の都道府県別・年齢層別会員数に関する検討】**
 - 産婦人科医の実労働力を考える際には、若年層では性別が重要な因子となるが、年齢要因も重要と考えられ、地域ごとの高齢化率につ

いて検討を行った。65歳以上の産婦人科医は全国平均では24%を占めているが、地域差が大きく最も低い秋田県で17%、最も高い石川県で34%だった。

- 図13に示すように人口あたりの産婦人科医数は東京と徳島を除くと、地域差はそれほど大きくない印象があるが、産婦人科医療提供体制の持続可能性という観点からは、危機が起きる可能性のある地域として、高齢化率が高い岐阜、福島、埼玉が対策を検討すべき対象と考えられた。
- 図14で第2象限にプロットされた県について、第1または第4象限にプロットされる都府県に隣接する地域とグループ化する可能性を検討した。地勢上の諸要因を無視した非常に恣意的なまとめ方ではあるが、表1に示すように、南関東4都県、あるいは近畿の4府県を全体としてみれば、産婦人科医の分布は全国平均に近くなることがわかった。また東北4県、四国4県については、医師数については全国平均に近くはなるものの、高齢化率において高値を示し、若年層が少ないという点で、現状のままでは持続可能な体制整備は厳しいと考えられる。
- 産婦人科医の絶対的不足に対して、すべての地域で、完全な充足を図るためには、膨大なコストを覚悟する必要がある。しかし、地域によっては、対象とする地域を拡大

し、隣接するより医師数の多い地域と一体的な医療提供体制を構築することで一定の解決の方向性を示すことも可能と考えられる。今回の検討では、医療資源の豊富な東京、大阪を含む南関東4都県、近畿4府県については、そのような対策が有効である可能性が考えられた。しかし、地勢上の困難を考慮しないとしても、宮城を中心とする4県や四国4県では、有効とは考えにくいという結果になった。また、周辺に比較的医師数の多い大都市がない石川や新潟、茨城については、自立した医師確保システムの構築が必要と考えられた。また、岐阜・愛知・三重・静岡の東海4県については、医師数がいずれも全国平均に達しておらず、広域化が有効に機能するとは考えにくい。

- 持続可能な地域産婦人科医療提供体制の構築のため、最低限の産婦人科医を確保するためには、大都市圏及びその周辺では、広域化による対策が有効である可能性が考えられたが、大都市に隣接していない地域では、それぞれの地域で自立した産婦人科医養成・確保システムが必要と考えられた。
- **【日本産科婦人科学会の平成25年度産婦人科意識動向調査の結果の分析】**
 - この調査の結果から、現場の産婦人科医の現状認識が、現場の産婦人科医数、特に若い医師の数に強く関係していることが明確に示さ

れた。

- このような単純な関係が成立する最大の理由は、現場の産婦人科医の絶対数が不足状態とぎりぎりの充足状態との間に存在し、わずかな変動が、現場の負担感に大きく影響するためと考えられる。
- 現場の医師にとってはそれはまず自施設の状況によって敏感に認識され、それが継続拡大するにつれて一般化されていくものと考えられた。
- 第一線の産婦人科医の産婦人科の現状についての認識は、2010年をピークとして、3年連続で悪化し、調査を開始した2008年のレベルと同等の水準に戻ってしまっていた。
- その理由としては、産婦人科医の不足・減少、地域格差の拡大があげられている。これは産婦人科新規専攻医の増加が2010年まで続いた後、減少に転じていること、そして増加した医師の多くが大都市圏に集中していることと密接に関係していると考えられた。
- 今回はじめて、優先課題として勤務医の待遇・労働条件の改善よりも医学生・研修医対策をあげる意見が多くなっており、産婦人科医不足に関する現場の危機意識の高まりを反映していると考えられた。
- 具体的な優先課題としては、これまでの調査同様、産婦人科医をふやす努力、地域偏在対策、女性医師の勤務環境整備、勤務医の待遇

改善、勤務医の労働条件改善が上位を占めた。

【結論】

- 日本産科婦人科学会の産婦人科医の新規入会者数の推移から、産婦人科を新たに専攻する医師数の動向を検討した。その結果、全体としての入会者数・新規専攻医数は2010年度をピークに減少していることが明らかになった。
- 過去3年間の新規産婦人科専攻医の明らかな減少の原因としては、2010年度に医師臨床研修制度の見直しが行われ、産婦人科が必修診療科から選択必修に変更された結果、研修医の時点で産婦人科診療現場に接する機会が減少したこと、産婦人科医の増加傾向が報道される一方、産科医療の危機に関する報道が減少した結果、産婦人科医不足という問題の重要性に対する社会的認識が薄らいできていること、医師不足に対する危機感が他の外科系診療部門でも共有されるようになり、先行して対策を進めてきた産婦人科領域の諸対策（医師不足キャンペーン、サマースクール、女性医師就労支援策、等）を推進する動きが出ていること、一時的に増加していた産婦人科専攻医が大都市圏に偏在した結果、一部の大都市圏や大学医局においては産婦人科医の充足感が生まれ、それが研修医や医学生に対する働きかけに影響した可能性があること、産婦人科医の勤務環境の改善が進まず現場に失望感が広まっている可能性があること等が考えられる。

- 持続可能な地域産婦人科医療提供体制の構築のため、最低限の産婦人科医を確保するためには、大都市圏及びその周辺では、広域化による対策が有効である可能性が考えられたが、大都市に隣接していない地域では、それぞれの地域で自立した産婦人科医養成・確保システムが必要と考えられた。
- 日本産科婦人科学会の平成 25 年度産婦人科意識動向調査の結果を分析した。その結果、著しい人員不足の中で勤務している現場の産婦人科医にとっては

産婦人科医、特に新規産婦人科医の増加がきわめて重要であり、2010 年以降の新規専攻医の減少が、現場の意識を著しく悪化させている現状が明らかになった。このような新規産婦人科医の減少が、今後の産婦人科医療現場に与える影響が懸念される。

【研究成果の発表】 なし。

【参考文献】

平成 25 年度厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
「地域における産科医、小児科医の実態把握に関する研究」

分担研究報告書

周産期医療機関の診療状況（医療資源・治療体制・教育体制）
に関する研究

研究分担者 松田 義雄（国際医療福祉大学病院産婦人科）

研究協力者 鈴木 真（亀田総合病院周産期医療センター）

研究要旨

周産期医療の質の評価のために必要な臨床指標について検討を行った。

医療の質の指標は構造・過程・結果の 3 つに分類され、評価される。構造の評価は第三者機関評価で多く取り入れられ、過程、結果の評価は、医学的評価で多く用いられている。過程の指標である診断、治療介入を適切に評価することが結果改善のためには有用であり、指標評価により問題点を明らかにして改善策を提示することができる。

周産期領域ではこれまで主として構造指標の一部のみが検討対象となってきたが、今後は、地域における医療の質の向上のために、客観的な評価方法の構築が必要と考えられる。

前年度は、医療の質の評価のための構造指標、過程指標の検討を行い、周産期領域における医療の質の評価のために情報を収集すべき指標を整理することができた。

平成 25 年度は、具体的な医療資源の指標と診療過程の指標について調査することにより、わが国における周産期医療の質の評価を試みた。その結果、わが国における現時点での診療内容がわかり、総合周産期母子医療センター間でのバリエーションが大きいことが判明した。このバリエーションは児の予後に影響を及ぼしている可能性があり、またそれに伴う医療資源の増大、医療費の増加につながっていることも否定できない。それぞれの施設の医療資源の充足度により変化する因子が影響している可能性の検討も必要であり、バリエーションが大きい原因について検討する必要があると考えられた。

A. 研究目的

具体的な医療資源の指標と診療過程の指標について調査することにより、わが国における周産期医療の質の評価を試みる。

C. 研究結果

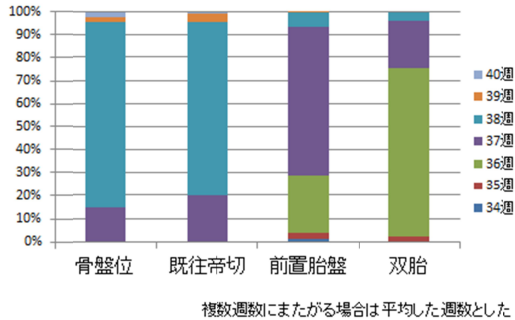
91 の総合周産期母子医療センターのうち、51（56%）施設から回答を得た。

B. 研究方法

全国周産期医療協議会（以下 MFICU 連絡協議会）のメーリングリストを利用して、診療バリエーションに関するアンケート調査を行った。

1. 予定帝王切開の時期

予定帝王切開の時期について

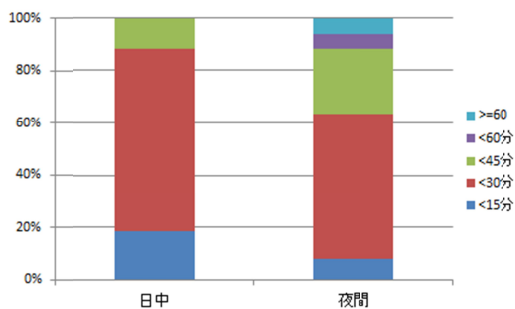


骨盤位帝王切開、既往帝王切開の予定帝王切開の時期は妊娠 38 週がそれぞれ 81%、76%と多く、次いで 37 週であった。前置胎盤では妊娠 37 週が最も多く、次いで 36 週となっていた、双胎妊娠では膜性の違いなど様々な因子が関連するため回答が少なかったが、妊娠 36 週が 73%と最も多く、次いで妊娠 37 週であった。

2. 超緊急帝王切開決定から執刀までに要する時間

産科、麻酔科など手術に関わる職種の緊急時の対応体制を図る指標として検討した。

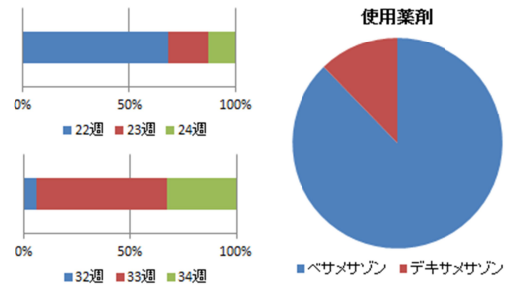
超緊急帝王切開決定から執刀までに要する時間



日中では 88%の施設において 30 分未満で帝王切開が開始されていたが、夜間では 30 分未満は 63%と低下していた。

3. 出生前コルチコステロイド投与

出生前コルチコステロイド投与



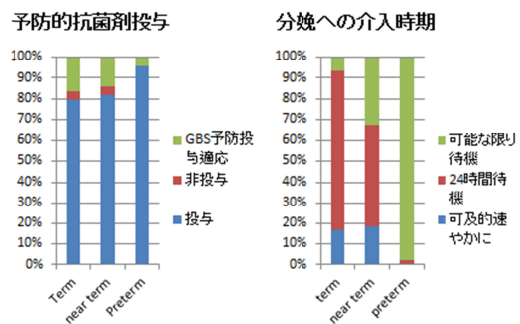
投与開始週数は 69%が妊娠 22 週から投与を開始しており、最終投与週数は妊娠 33 週が 61%と最も多く、妊娠 34 週が 33%であった。使用薬剤は 88%がベタメサゾンであった。

4. 切迫早産治療

塩酸リトドリン、硫酸マグネシウムは全施設で使用されているが、NSAID s は 27%、カルシウムチャンネルブロッカーは 32%と一部の施設でのみ使用されていた。

5. 前期破水における予防的抗菌剤投与および分娩介入時期

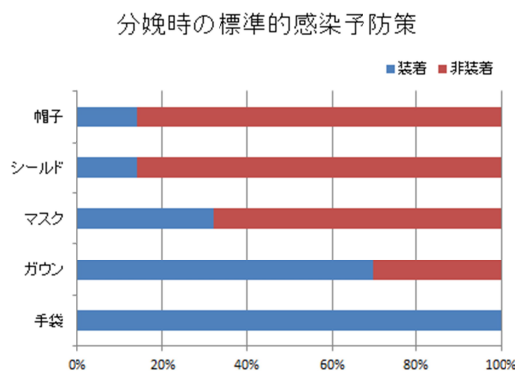
前期破水について



予防的抗菌薬投与は preterm では 95%、late preterm/term では 80%を超える施設において施行されている。しかし、term では 20%弱の施

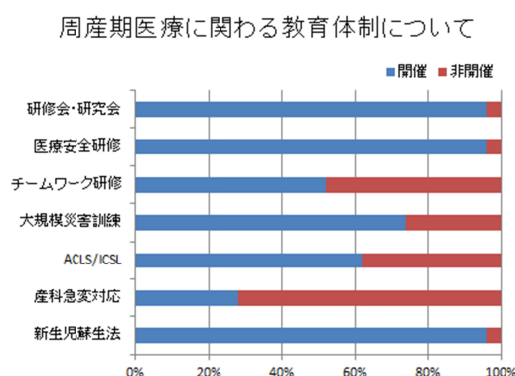
設で予防投与を施行していないということも示された。分娩介入については term では 17% が可及的速やかに、75% が 24 時間待機、8% が可能な限り待機という結果であった。Preterm ではほとんどの施設が可能な限り待機との方針であった。

6. 分娩時の標準的感染予防策



分娩時の標準感染防護策では手袋は 100% 到着されているが、シールドやマスクの装着率は低率であった。

7. 周産期医療に関する教育体制



周産期医療に関わる研修については研修会、研究会、医療安全研修、新生児蘇生法講習会については多くの施設で行われている。一方、産科救急対応は 27% 程度しか行われていなかった。

D. 考察

再び産婦人科医師数が減少していることが報告され、マンパワー不足が懸念され始めている。しかしながら、妊娠・分娩・産褥期における妊産褥婦へ適切な医療を提供するためには、急変時に最適な周産期母子医療センターで受け入れ可能な診療体制を構築するとともに、どこでも標準的な医療が提供されることが強く求められている。

場所を問わず、ある程度の標準的な医療を提供していることを検討するためには、現在の診療状況（医療資源・治療体制・教育体制）を把握することが必要である。また、医療の質を把握するためには、Resource Indicator（医療資源と教育体制）、Process Indicator（医療介入）、そして Quality indicator（予後）などの段階での評価が必要となる。これを周産期センターに当てはめてみると、医療資源（人的資源設備、診療科、検査）、教育体制（新生児蘇生法講習会資格保持率、チームワーク研修実施状況、産科救急対応トレーニング、BLS/ACLS/ICLS などの取得状況など）、医療介入（感染症検査施行率、リンデロン投与率、GBS 予防実施率、会陰切開率、輸血入手にかかる時間、疾患別の娩出適応、緊急帝王切開決定から手術開始に要した時間、手術時のタイムアウト実施率など）そして予後（早産率、帝王切開率、母体死亡率、周産期死亡率、新生児死亡率、早産率、NICU 入室率、RDS/IVH/PVL など新生児早期罹病率、37 週以降のローリスクの帝王切開率など）等の項目が選択される。

これらの項目からいくつかを選択して、周産期医療センターにおける診療パリエーションについて調査をした。

ACOG は Committee Opinion (Number 579, November 2013) において正期産(term)に関する

る新しい定義についてコメントを出した。これまで正産期とされていた5週の間(37週0日から41週6日まで)でも、分娩時期により呼吸器罹病を中心とした児の予後が大きく異なることから、37週0日から38週6日までをearly term, 39週0日から40週6日までをfull term, そして41週0日から41週6日までをlate termとすることを提言した。

このことから予定帝王切開の時期について特に合併症のない前回帝王切開のような帝王切開では39週以降が推奨されるが、わが国においては37週もしくは38週で90%を超える状況である。予定帝王切開を39週に行うことは予定外の帝王切開を増加させる可能性があり、敬遠されているのが実情と考えられるが、そのことにより新生児管理が必要となっている可能性も否定できない。また、前置胎盤では、出血のリスクと新生児罹病率から妊娠37週での帝王切開を推奨する報告が多いが、今回の調査では55%に留まっていた。

超緊急帝王切開の決定から開始までの時間では、30分未満の施設が日中は88%であったが、夜間では63%と低下していた。この指標の低下の原因は夜間の人員配置によるところが大きいと考えられ、病院全体の緊急手術に対する病院としてのポリシーに関わる問題であり、個々の施設での改善策が必要である。

出生前コルチコステロイド投与に関する質問では投与を行っていない施設はなかったが、適応妊娠週数に差が認められた。最低投与開始週数が妊娠22週~24週と2週間の差が生じており、予後に関与している可能性が示された。これは妊娠22週および23週の治療に関するコンセンサスが得られていないことに起因している可能性があり、それぞれの週数の出生時に対するNICUの医療をどのように考えているかを追加調査する必要があると考えられた。ま

た、妊娠34週以降にもコルチコステロイド投与が行われていることについては、ガイドラインを順守するように指導することも考慮される。

切迫早産の治療薬については塩酸リトドリン、硫酸マグネシウムは全施設で使用されていた。適応外使用薬として、カルシウムチャンネルブロッカーやNSAIDsの使用があり、今後検討が必要である。また、今回は調査しなかったがFDAの勧告で長期投与についての懸念が指摘されたことから、この点についても調査を行うことが必要と考えられた。

前期破水における予防的抗菌薬投与については議論があるところではあるが、本邦においては34週未満の早産では95%の施設で予防的投与が行われていた。Late Pretermおよび妊娠満期では80%前後が予防投与していた。しかし、残りの20%程度は予防投与されていなかった。これは分娩介入時期の影響を受けている可能性があり、検討したが有意な差は認められなかった。

医療安全研修や感染管理研修は広く行われていることが示されたが、実際にそれが実行されているかどうかを知るために標準感染防護策の実施状況について調査を行った。標準防護策として必要とされる手袋は100%であったが、ガウン70%、マスク32%、シールド14%であった。ガウン、手袋、シールド、マスクをすべて行っていたところは12%のみであった。このように知識として理解していても、行動変容を起こすことは極めて難しく、今後の課題と考えられた。

アウトカムを改善する方法の一つとして教育があるが、教育の手法には1)聞くだけの座学 2)討論を取り入れたワークショップ 3)実践を模したシミュレーショントレーニングの3つに大別される。研修会・研究会、医療安

全研修のような1)に該当するようなものは良くおこなわれているようであるが、これらの座学の内容が身に付く割合はせいぜい10%程度であり、より定着率の良い方法であるシミュレーショントレーニングの導入が必須である。病院全体で行われるACLS/ICLSや災害訓練といったシミュレーショントレーニングは50%以上で行われているが、産科に特化した急変対応訓練は30%にも満たない実施率である。一方、新生児蘇生法講習会は広く普及しており、ほぼ全施設において行われており、Advanced Life Support in Obstetrics; ALSOやManaging Obstetrics Emergencies and Trauma; MOETなどのような産科急変対応プログラムの普及が望まれるところである。

村越らは、総合周産期母子医療センターでの施設間治療方針のバリエーションおよび短期予後の関連について明らかにする目的で、同様にMFICU連絡協議会メーリングリストを利用して、各センターの施設診療方針と生後28日以内の生存率についてアンケート調査を行い、52施設から回答を得ている。結果は今回の報告のように、早産ステロイド投与や前期破水の抗生剤投与のようにバリエーションの少ないものから、骨盤位経膈分娩や胎児死亡を伴った胎盤早期剥離のように施設間バリエーションの大きいものまで存在した。さらに、早産前期破水で抗生剤投与と娩出基準が独自方針であった施設で28週未満および1,000g未満出生での28日生存率が低い傾向がみられた(92% vs.82%), 個々の症例での治療方針での検討ではないため解釈は慎重に行う必要がある。とはいえ、施設での診療方針の違いが新生児予後に影響を与えている可能性もある。人的・物的資源を中心とする「構造」, ガイドラインを基盤にした施設でのアルゴリズムの作成「過程」, 母児の

予後を踏まえた「結果」を評価することにより、医療の質を検討することが望まれる。

E. 結論

全国の周産期医療の中核である総合周産期母子医療センターにおいて医療のバリエーションが存在することが示された。産婦人科診療ガイドラインや産科医療補償制度原因分析からの提言に基づいて医療の標準化が行われているが、さらなる情報共有が必要であり、医療の標準化がなされた段階において初めて客観的評価が行える。このためには座学による教育だけではなく、NCPR、ACLSに代表されるシミュレーション教育などを導入することにより行動変容を誘導する手法の導入が重要であると考えられた。

参考文献

1. 村越 毅、松田 義雄、上塘 正人、安日 一郎、杉本 充弘
総合周産期センターにおける産科診療方針バリエーションおよび施設バリエーションによる新生児短期予後
第48回日本周産期・新生児医学会学術集会抄録集 2012

F. 研究発表

論文発表

1. Yoshio Matsuda, Hikaru Umezaki, Masaki Ogawa, Michitaka Ohwada, Shoji Satoh, Akihito Nakai. Umbilical arterial pH in patients with cerebral palsy. Early Human Development 2014 90;131-135

2. Yoshio Matsuda, Masaki Ogawa, Jun Konno. Prognosis of the babies born from placental abruption - Difference between intrauterine fetal death and live-born infants – Gynecol Obstet (Sunnyvale) 2013 3:191 doi:10.4172/2161-0932.1000191
3. Yoshio Matsuda, Masaki Ogawa, Jun Konno, Minoru Mitani, Hideo Matsui. Prediction of fetal acidemia in placental abruption BMC Pregnancy and Childbirth.2013, 13:156. DOI: 10.1186/10.1186/1471-2393-13-156
4. Misato Terada, Yoshio Matsuda, Masaki Ogawa, Hideo Matsui, and Shoji Satoh. Effects of Maternal Factors on Birth Weight in Japan Journal of Pregnancy, vol. 2013, Article ID 172395, 5 pages, 2013. doi:10.1155/2013/172395.
5. Masaki Ogawa, Yoshio Matsuda, Jun Konno, Minoru Mitani, Yasuo Makino, Hideo Matsui and Eriko Kanda. Survival rate of extremely low birth weight infants and its risk factors: case-control cohort study in Japan ISRN Obstetrics and Gynecology, vol. 2013, Article ID 873563, 6 pages, 2013. doi:10.1155/2013/873563.
6. Masaki Ogawa, Yoshio Matsuda, Aiko Kobayashi, Etsuko Shimada, Yoshika Akizawa, Minoru Mitani, Yasuo Makino, Hideo Matsui. Ritodrine Should Be Carefully Administered during Antenatal Glucocorticoid Therapy Even in Nondiabetic Pregnancies. ISRN Obstetrics and Gynecology, vol. 2013, Article ID 120735, 4 pages, 2013. doi:10.1155/2013/120735.
7. Etsuko Shimada, Masaki Ogawa, Yoshio Matsuda, Minoru Mitani, Hideo Matsui Umbilical artery pH may be a possible confounder for neonatal adverse outcomes in preterm infants exposed to antenatal magnesium. The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine 26(3):270-274, 2013
8. Akizawa Y, Kanno H, Kawamichi Y, Matsuda Y, Ohta H, Fujii H, Matsui H, Saito K Enhanced expression of myogenic differentiation factors and skeletal muscle proteins in human amnion-derived cells via the forced expression of MYOD1 Brain & Development 2013;35:349-355
9. Makoto Suzuki, Hiroshi Terada, Nobuya Unno, Ichiro Yamaguchi, Naoki Kunugita and Hisanori Minakami Radioactive cesium (134Cs and 137Cs) content in human placenta after the Fukushima nuclear power plant accident. J. Obstet. Gynaecol. Res. 2013; 39(3):1406-1410
10. 松田義雄 産科データ作成と入力 厚生労働科学研究費補助金「周産期医療の質と安全の向上のための研究」平成24年度 総括・分担報告書（研究代表者 楠田 聡） 25-86
11. 松田義雄、平田修司 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の連携 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(研究代表者 山縣然太郎) 136-140
12. 松田義雄、板倉敦夫 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 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(研究代表者 山縣然太郎) 132-135
 13. 松田義雄、板倉敦夫、平田修司、小川正樹 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ベースの利活用に関する研究 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(研究代表者 山縣然太郎) 121-131
 14. 松田義雄、三谷 穰 臨床研究から実地臨床へ前期破水管理の変遷を通じて 周産期医学 2013 ; 43 (10): 1199-1205
 15. 松田義雄 脳性麻痺 発症防止への挑戦 脳性麻痺発症率提言への戦略 常位胎盤早期剝離 臨床婦人科産科 2013 ; 67 (9): 906-911
 16. 松田義雄 日本産婦人科医会共同プログラム 産科医療補償制度:事例から見た脳性まひ発症の原因と予防対策(4) 常位胎盤早期剝離による脳性まひ 日産婦誌 2013 ; 65 (10): N-225-230
 17. 松田義雄 日経メディカル 出生時に仮死の認められなかった脳性麻痺児について 小児科診療 UP-to-DATE ラジオ NIKKEI放送内容集 vol.3 2013
 18. 松田義雄 産科医療補償制度 原因分析委員会からの報告「出生時に、low pH, low Apgarではなかった脳性麻痺児の検討 第31回周産期学シンポジウム抄録集 成熟児のasphyxiaとcerebral palsy メジカルビュー社、東京 15-22,2013
 19. 松田義雄 新しい妊婦健診体制構築に向けて 京都母性衛生学会誌 2013 ; 21 (1): 2-6
 20. 小川正樹 松田義雄 脳性麻痺と産科医療補償制度—低酸素性虚血性脳症による脳性麻痺—胎児期の薬物療法 周産期医学 2013 ; 43 (2): 195-198
 21. 小川正樹、松田義雄 妊婦の実地内科日常臨床 慢性内科疾患と妊婦管理 - 妊娠許可条件と産科の連携のすすめかた - Medical Practice 2013 ; 30(9):1484-1490
 22. 松田義雄、川道弥生、林 邦彦 高年妊娠・若年妊娠 妊娠年齢をめぐる諸問題-日産婦周産期登録データベースでみる高年・若年妊娠の分娩統計結果 周産期医学 2013 ; 43 (7): 833-836
 23. 三谷穰、松田義雄 常位胎盤早期剝離の病態と管理 疫学 最近の動向を含めて 周産期医学 2013 ; 43 (4): 413-418
 24. 三谷穰、松田義雄 常位胎盤早期剝離の病

態と管理 児の予後 周産期医学
2013 ; 43 (4): 517-520

25. 鈴木真 妊産婦を取り巻くチームの医療
安全 日本医事新報 2013; No.4638:
25-29

26. 松浦拓人 鈴木真 林聡 左合治彦 名取
道也 遠隔超音波転送システムを用いた胎児
治療とその応用 小児外科 2013; 45(1)

27. 鈴木真 注目される研修/教育プログラム
「ALS0について」勤務医ニュース 日本産婦
人科医会報付録 2013; 65(7):

2. 学会発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

平成 25 年度厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

「地域における産科医、小児科医の実態把握に関する研究」

分担研究報告書

「医学部定員の地域枠と地域枠奨学金の実態」

研究分担者 海野 信也 北里大学医学部産婦人科

研究協力者 村上 真紀 医療法人愛和会愛和病院産婦人科

研究要旨

医学部定員の地域枠と地域枠奨学金の実態とそれに関連して地域における産婦人科医確保という観点からどのような取り組みが行われているかを知る目的で、大学医学部産婦人科教授に対するアンケート調査、文部科学省の公表資料からの情報収集、各都道府県医師確保ホームページからの医師修学資金・奨学金制度に関する情報収集を実施した。

地域枠定員を有する大学は7割以上に及び、大学数、募集人員ともに近年増加傾向にあり、総定員の4分の1程度を占める大学も少なくなかった。一方で、地域枠対象者に対して、カリキュラム・セミナー等を実施する大学は半数に及ばなかった。

地方自治体による奨学金・医師修学資金制度は多数設けられており、学生向けの奨学金で診療科の指定があるものは全体の3割程度であった。産科に従事することが要件の制度は地方を問わず全国に存在していた。

この制度が地域における産婦人科医の確保という点で有効となるためには、対象学生に対して適切な情報提供及びサポートを充実させることを通じて、産婦人科の魅力を伝え、地域でキャリアを積み上げることのできる体制を示すことが重要と考える。

A. 研究目的

地域枠とは、一般的に、医学部医学科の入試において、卒業後特定の地域で医師として勤務することを条件としている入試枠をいう。その地域の出身者を対象とした推薦入試枠は従来より各地に存在していたが、地域医療における医師不足、特に若手医師の不足への対策として、条件に卒業後の勤務地等の条件が付されるようになっていった。平成 21 年の地域医療再生基金設置以降は、それを財源とする形で全国各地に医学生や研修医を対象として奨学金・修学資金を貸与する制

度が広まりを見せており、地域枠制度と連動した制度も多く存在し、いずれも、返還免除の条件として特定の地域での勤務が付されていることが多く、また、産科、小児科、麻酔科等の特定の診療科に従事することを条件とした制度も散見される。

地域枠制度や医師修学資金制度は、地域への医師の定着・確保が目的の制度であり、言い換えれば、入学時から、特定の地域で診療に従事することが前提になっている学生が一定割合存在するということである。産婦人科も全国各地で医師不足が強調される診

療科であることを踏まえ、この地域枠制度が、各地域の産婦人科医を確保するために有用であるかどうかの参考材料とするために、各大学における地域枠制度の概要をまとめるとともに、自治体などが主体で行われている医師修学資金・奨学金制度についても調査を行うこととした。

B. 研究方法

1、 地域枠に関する実態調査

A) 大学を対象とした調査

日本産科婦人科学会医療改革委員会から、以下の内容について尋ねる調査票を各大学の産婦人科教授に対して送付した。

- 入学時の定員としての地域枠の有無及び定員数・実数
- 地域枠と連動した奨学金・修学資金制度の有無
- 地域枠及び奨学金・修学資金制度対象者に対する教育プログラム等の有無

ただし、産婦人科動向意識調査の調査票と同時に実施した調査であり、大学病院本院・分院問わずに本調査表も送付されたが、入学定員に関する設問であり大学病院分院は本来対象とならないものであったため、大学病院本院からの回答のみを集計した。

B) 文部科学省の公表情報からの情報収集

文部科学省 HP の地域枠に関する公表データ（地域医療に関する調査（文部科学省医学教育課、平成 25 年 5 月）

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2013/09/04/1324090_19_2.pdf）から、地域枠の近年の導入状況及び地域への定着状況等について情報収集を行った。

2、 各都道府県医師確保ホームページからの医師修学資金・奨学金制度に関する情報収集

自治体等が実施している医師修学資金及び奨学金制度について、各都道府県のホームページから情報収集を行うこととした。ほぼ全ての自治体が【医師確保】を銘打ったサイトを有しており、そこから【修学資金】【奨学金】に関する情報を収集することとした。

医学生を対象とした制度で、

- ・ 地域で医療に従事することを前提とした、医学生に対する修学基金制度
- ・ 特定の大学における地域枠と連動した修学資金制度

について調べるとともに、初期・後期研修医及び大学院生に対する資金貸与制度も併せて収集した。収集した情報は以下のとおりである。

- ・ 対象者の条件
 - 出身地、大学の規定の有無
 - 自県にある大学の地域枠か、他県にある大学の地域枠か
 - 貸与額と貸与年数
- ・ 返還免除の条件
 - 義務年限、勤務する施設及び従事する診療科等の規定

また、病院や民間団体等が設置している奨学金制度が都道府県 HP で紹介されていればこれも情報収集した。

なお、情報収集した時期が 2013 年 11 月であり、新年度の実施要綱が発表

されているものとそうでないものがあったため、平成 26 年度の要綱が出ていればその情報を、まだであった場合は平成 25 年度の要綱について情報を収集した。

(倫理面への配慮)

学会が各大学の入試要綱に関して尋ねる調査及び各都道府県の医療政策に関する公開情報に基づいた調査であり、倫理面への配慮は特段要さなかった。

C. 研究結果

1、 地域枠に関する実態調査

A) 大学を対象とした調査

入学時の定員としての地域枠の実態

大学病院本院 80 施設のうち 70 施設より回答があり(回答率 87.5%)、地域枠ありと回答したのは 54 施設、うち国公立大学 38 施設、私立大学 16 施設であった。回答があった大学のうち、地域枠を有する大学の割合は 77.1% (54/70 施設)であった。なお、国公立・私立を問わず同程度の割合で地域枠が設定されていた。

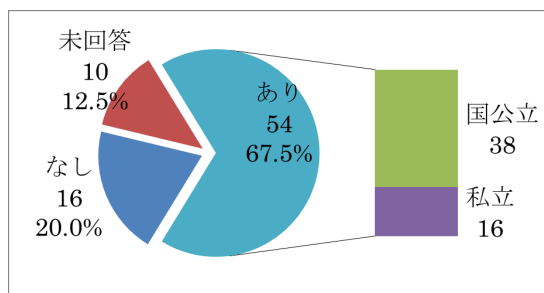


図 地域枠の有無(全国)

地域枠の有無を地域別に示したのが下図であり、分母が異なるため厳密

な比較は困難であるが、どの地域も大きく異なる割合であることがうかがえた。

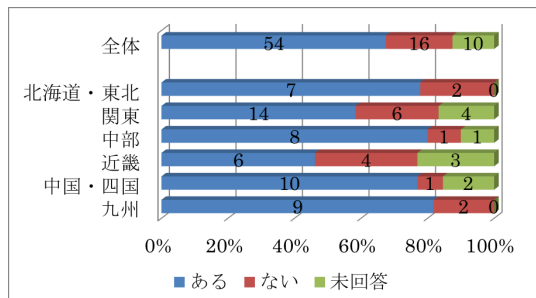


図 地域枠の有無(地域別)

定員数及び実数

1 校・1 学年あたりの地域枠定員数及び実数(平成 25 年度入学)の度数分布は下図のとおりであった。

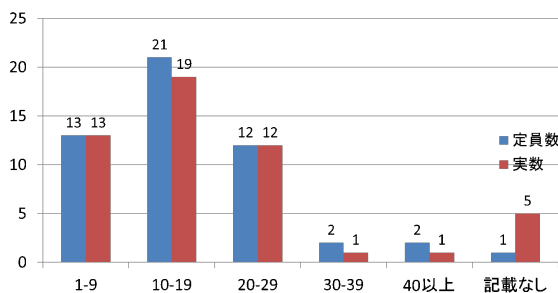


図 1 校・1 学年あたりの地域枠定員数及び実数(平成 25 年度入学者)

定員数は最小値 3 人、最大値 60 人、平均 15.1 人、実数は最小値 3 人、最大値 59 人、平均 14.4 人であった。

地域枠学生向けのプログラム及び産婦人科医局としてのアプローチ
地域枠学生向けに特別なカリキュラムやセミナー等の実施の有無を尋ねたところ、回答があった 67 施設のうち

- ・行われている 21 施設
- ・行われていない 41 施設
- ・今はないが今後企画する予定

5 施設

との回答であった。行われている施設では、その大学の地域医療に関連した講座が、対象となる学生に定期的にセミナーを行ったり、奨学金制度を実施している自治体が夏休み等に地域医療実習のプログラムを開催するなどの事例がみられた。

次に、各大学の産婦人科医局が、地域枠学生に対して、産婦人科に誘導するための特別なアプローチを行っているか尋ねたところ、回答のあった66施設のうち、「行っている」と回答した施設は4施設にとどまり、49施設が「行っていない」、13施設が「今はないが今後企画する予定」と回答した。その他、2施設より、どの学生が地域枠であるか知らされていないためアプローチできないとの回答があった。

B) 文部科学省の公表情報からの情報収集

文部科学省 HP の地域枠に関する公表データ（地域医療に関する調査（文部科学省医学教育課、平成25年5月）の概要は、以下のとおりであった。

地域枠等を導入している大学及び募集人員

大学数及び募集人員ともに年々増加傾向にある。特に平成20年度から22年度にかけて大幅に増加している。

年次	大学数	募集人員
平成10年	3大学	18人
平成15年	6大学	44人
平成20年	33大学	403人
平成21年	51大学	749人
平成22年	67大学	1166人
平成23年	67大学	1282人
平成24年	68大学	1334人
平成25年	68大学	1425人

平成25年度は、地域枠を実施して

いる68大学の全募集定員は7824人（うち、2年次及び3年次編入学計127人）、このうち地域枠等の募集人員は1425人（同45人）であり、地域枠を実施している大学における、募集人員に対する地域枠定員の割合は18.2%であった。

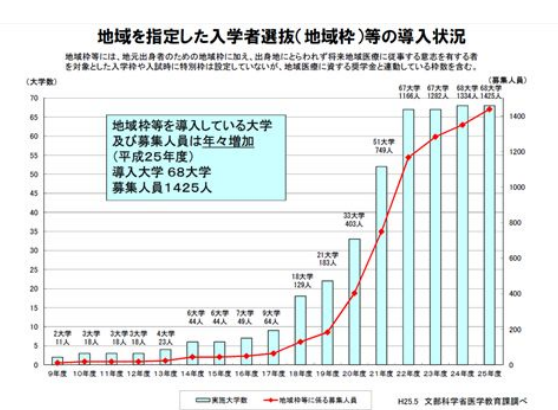


図 地域を指定した入学者選抜(地域枠)等の導入状況(文部科学省 HP より)

卒業後の地元(大学所在地)への定着状況

25大学(旭川医科、札幌医科、弘前、秋田、岩手医科、福島県立医科、千葉、富山、東海、金沢医科、信州、三重、滋賀医科、和歌山県立医科、兵庫医科、鳥取、島根、川崎医科、山口、香川、愛媛、佐賀、大分、宮崎、鹿児島)の、各大学の地域枠設定後(大学により年数は異なる)の卒業定着状況について、地域枠等卒業者の定着率は84.7%(497/587名)であるのに対し、それ以外の卒業者の定着率は45.7%(2801/6132名)であり、地域枠等卒業者の地域定着率がより高い結果とされていた。ただし、どの期間定着したのかに関する情報の記載がなく、長期にわたり地域枠学生が医師として地域医療に従事したか否かは判断できない。

なお、大学により地域定着率に差はあり、地域枠等卒業者で最小値53.3%、

最大値 100%、中央値 90.0%、それ以外の卒業生で最小値 26.1%、最大値 77.9%、中央値 40.8%であった。

2、各都道府県医師確保ホームページからの医師修学資金・奨学金制度に関する情報収集

各都道府県のホームページを検索したところ、ほぼ全ての都道府県で医師確保を目的としたページを有し、医師修学資金・奨学金制度が設けられていた。

医師修学資金・奨学金制度の総数

今回確認できた各地域で設けられている制度の総数は 146 であり、そのうち、医学生を対象とした制度が 109、初期研修医・後期研修医・大学院生の医師を対象とした制度が 34、学生・研修医の双方を対象とした制度が 3 であった。

貸与の条件

医学生を対象とした制度のうち、出身地に関する事項が貸与の条件に含まれているかを調べたところ、地元出身者のみを対象とした制度は 17.9%、地元出身者優先の制度は 2.7%、地域の高校等を卒業したことが条件の制度が 5.3%であり、4 分の 3 の医師修学資金・奨学金制度は出身地に関する条件が設定されていなかった。

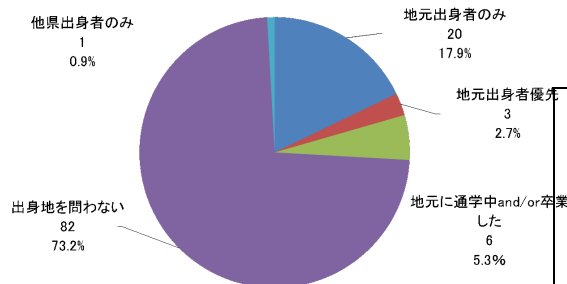


図 出身地が貸与条件に含まれる割合 (医学生を対象とした制度)

また、医学生を対象とした制度のうち、大学地域枠と連動しているもの、即ち地域枠で入学した学生に貸与される修学資金・奨学金制度の割合を調べたところ、48 制度、42.9%にとどまっていた。

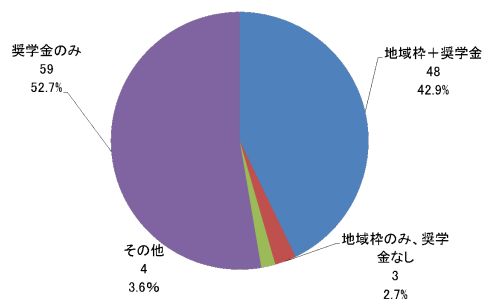


図 地域枠と連動した修学資金・奨学金制度の割合 (医学生を対象とした制度)

返還免除の条件に診療科は含まれるか

医師修学資金・奨学金の返還免除の条件として、特定の診療科 (産科、小児科、救急、麻酔科等が多い) を選択することが条件づけられているかについて調べたところ (下表) 医学生を対象とした制度では特定の診療科を何らかの条件としたものが 3 割であり、研修医を対象としたものでは 67.6%であった。

表 返還免除の条件に診療科は含まれているか

対象	条件	数	割合
医学生	診療科指定あり	2	23.2 %
	診療科またはへき地を条件	7	6.3 %
	診療科で奨学金加算	2	1.8 %
	診療科で義務年限減免	1	0.9 %
	診療科に関する条件なし	6	67.9 %

研修医	診療科指定あり	2	67.6 %
		5	
	診療科で奨学金加算	1	2.7 %
	診療科に関する条件なし	1	29.7 %

なお、診療科の指定がある制度の多くに産科は含まれており、医学生を対象とし診療科の条件が何らか設定されている制度 40 のうち 32 制度で、研修医では 26 のうち 21 制度に、産科を選択することが条件に設定されていた。

産科に従事することを条件とした制度の貸与額及び義務年限

産科に従事することが条件の制度の貸与額の分布は以下のとおりであり、これらのうち、月額 20 万円以上や年額 200 万円を超える制度は、入学金や授業料の貸与や免除が設定されていないものがほとんどであった。なお、診療科の条件を課さない制度と相違はなかった。また、返還免除の義務年限は、医学生対象の制度では貸与期間の 1.5 倍、研修医対象の制度では 1.0 倍とされているものがそれぞれ最も多かった。なお、医学生を対象とした制度で最も義務年限が長いものは 12 年であった。

表 貸与額（産科に従事することを条件とした制度）

	医学生	研修医・大学院生
月額 10 万円未満	3	0
月額 10 万円以上～15 万円未満	13	2
月額 15 万円以上～20 万円未満	5	0
月額 20 万円以上～30 万円未満	7	7

月額 30 万円以上	1	0
年額 100 万円未満	0	2
年額 100 万円以上～150 万円未満	1	0
年額 150 万円以上～200 万円未満	1	2
年額 200 万円以上～250 万円未満	5	2
年額 250 万円以上	1	1

表 返還免除の義務年限（産科に従事することを条件とした制度）

	医学生	研修医・大学院生
貸与期間の 1 倍	5	10
貸与期間の 1.5 倍	18	9
貸与期間の 1.5 倍 +4 年	1	0
貸与期間の 2 倍	1	0
3 年	0	1
5 年	1	1
6 年	1	0
9 年	4	0
12 年	1	0

D. 考察

地域枠定員を有する大学は 7 割以上に及び、大学数、募集人員ともに近年増加傾向にあり、総定員の 4 分の 1 程度を占める大学も少なくなかった。一方で、地域枠対象者に対して、カリキュラム・セミナー等を実施する大学は半数に及ばなかった。

また、地方自治体による奨学金・医師修学資金制度が多数設けられており、学生向けの奨学金で診療科の指定があるものは全体の 3 割程度であった。産科に従事することが要件の制度は地方を問わず全国に存在していた。

地域枠制度及び奨学金・医師修学資

金制度が大きな広がりを見せた契機は、地域医療再生基金もひとつの契機であると考えられ、平成 20 年から 22 年頃に地域枠募集人員が大幅に増加していることから見て取れる。つまりこれら制度の拡大が地域医療にどの程度貢献するかについては、この時期以降に入学した学生がどの程度地域に定着するのかによって大きく左右され、制度の有用性の検証は今後引き続いて行われていくべきこととなる。

地域枠入学者は大学入学時に卒後の勤務地域がほぼ決まるため、医師としてのキャリアパス(診療科選択を含む)や地域における医療事情及びキャリア教育の実態を深く知ることがないままに「地域にとどまる」選択をしていることとなる。また、今現在では地域枠選択者のロールモデルがさほど多く存在しないこともあり、どのような進路を辿ることになるのか、不安を持つ学生も少なからず存在すると考えられる。現状では、大学として地域枠学生を対象としたプログラムを設置している施設は多くなく、また、産婦人科医局が地域枠学生にアプローチできているとは言い難かった。学生自身が、地域で働くキャリアプランを地域のニーズのみでなく自らの意思と併せて主体的に選択していくことができるように、地域でどのように医師を育てるのかを示しながら、医学部の 6 年間及び研修期間を通じて関わっていく必要がある。また、労働力の確保の側面のみを強調し過ぎることがないようにすることも重要と考えられる。

地域枠学生を産婦人科に誘導できれば、産婦人科の医師不足を解消につながる可能性はあるものの、地域枠や奨学金の対象となっている学生への直接的なアプローチが困難である実情も伺えた。地域に残る予定の学生を

産婦人科に誘導するのも当然重要であるが、全ての学生に対して、学生教育を通して産婦人科の魅力を学生に伝える中で、産婦人科に興味を持った学生に地域に残って貰うように働きかけることも併せて重要と考えられる。その中には、産婦人科医としてのキャリアプランをその地域でどのように展開していけるのか、サブスペシャリティに関する教育、女性医師のサポート等、各地域で為されている取り組みを学生に具体的に示すことが含まれる。

E. 結論

地域の医師確保及び産婦人科医確保に対する地域枠、医師修学資金及び奨学金制度は全国で広まりをみせているが、有用性の検証は、産婦人科医師確保に関しても、これからはされていくものである。対象学生に対する教育や進路選択に関するサポートが重要であり、その中で、産婦人科の魅力を伝え、地域でキャリアを積み上げることのできる体制を示すことが重要と考える。

F. 健康危険情報

特記すべき事項なし

G. 研究発表

1. 論文発表
(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

なし

2. 学会発表

(発表日時・開催場所等も記入)

本内容は、平成 25 年度「拡大医療改革委員会」兼「産婦人科医療改革

公開フォーラム」にて発表した（平成26年1月26日、東京ステーションコンファレンス）。

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定含）

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他

平成 25 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・地域医療基盤開発推進研究事業)

「地域における産科医、小児科医の実態把握に関する研究」

分担研究報告書

「医師・歯科医師・薬剤師調査からみた産婦人科医の現状」

研究分担者

北里大学医学部産科学教授・北里大学病院長 海野 信也

東京女子医科大学総合母子医療センター教授 松田 義雄

日本医科大学多摩永山病院教授 中井 章人

日本医科大学講師 澤 倫太郎

研究協力者

愛和病院産婦人科 村上 真紀

研究要旨

- 医師・歯科医師・薬剤師調査に基づいて、平成 8 年から平成 24 年の産婦人科医数の性別、年齢層別、勤務場所別、都道府県別の変動について検討を行った。
- 特に病院産婦人科においては、若い層の女性医師の増加に支えられた医師数の増加により、平成 18 年当時と比較して、状況はある程度改善していると考えられた。しかし、20 歳代の医師数が頭打ちになっていることから、この状況が継続するためには、新規専攻医を増加させていく必要がある。
- 30 歳代前半及び 40 歳代前半の女性医師は病院勤務から診療所勤務に移行する率が高い。病院勤務女性医師の増加により、女性医師の診療所勤務への移行率は、病院の診療機能の確保に重大な影響を与える必要があり、さらなる検討が必要と考えられた。
- 全体としての産婦人科医の増加とともに大都市圏における増加と、一部の地方における減少が同時に進行している現状が明らかになった。
- 診療所勤務医は全体として減少しているが、女性医師については増加している。雇用形態、勤務形態の多様性の確保は、女性医師が継続的に就労する上で重要な条件と考えられ、女性医師が診療所勤務を早期に選択する傾向にはそのような背景がある可能性がある。
- 病院としても診療所の雇用形態・勤務形態に準じた対応をとるなど、女性医師の継続的就労が可能な条件を整備する必要がある都と考えられる。
- 診療所勤務医の減少には、高齢医師の引退、分娩取扱診療所の減少等さまざまな要因があると考えられるが、この減少が、地域の産婦人科医療提供体制に与える影響についてさらに検討する必要がある。

A. 研究目的

- 医師・歯科医師・薬剤師調査は、医師、歯科医師及び薬剤師について、性、年齢、業務の種別、従事場所及び診療科名(薬剤師を除く。)等による分布を明らかにし、厚生労働行政の基礎資料を得ることを目的として、昭和57年までは毎年、同年以降は2年ごとに実施されている。
- 平成25年12月17日に平成24年12月31日の時点での医師・歯科医師・薬剤師の動向について最新のデータが公表された。データの公表の方法は毎回ほぼ一定だが、時に変更が行われる。平成8年調査までは診療科別の性別・年齢層分布については、全体の数値が示されているだけだったが、平成10年調査以降は、病院診療所別の分布が示されている。
- このデータを用いて、平成8年以降の産婦人科医数の動向について分析することを目的とした。

B. 研究方法

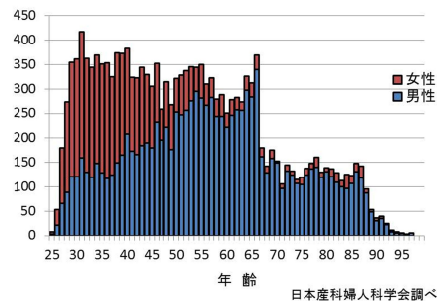
平成24年調査における「第39表 医療施設従事医師数、平均年齢、病院 - 診療所、年齢階級、性、主たる診療科別」及び「第41表 医療施設従事医師数、病院 - 診療所、従業地による都道府県 - 指定都市・特別区・中核市(再掲) 主たる診療科別」を主な対象とし、平成8年調査以来のこれに相当する表から主たる診療科が産婦人科、産科の医師数を抽出し、年次推移等についての検討を行った。(倫理面への配慮)

本研究は、日本産科婦人科学会及び厚生労働省から公開されている個人を特定できない情報のみを用いて行った。

C. 研究結果

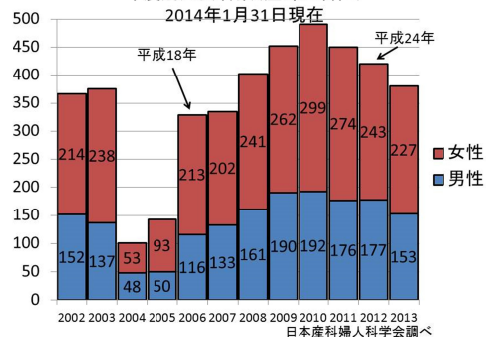
1. 日本産科婦人科学会の医師会員数から見た産婦人科医の現状

図1 日本産科婦人科学会 年齢別会員医師数
2013年11月



- わが国の現役産婦人科医は、事実上ほぼ全員が日本産科婦人科学会の会員である。
- 平成25年11月現在の日本産科婦人科学会の医師会員の性別・年齢分布は図1のようになっている。男性医師の減少には一定の歯止めがかかっ

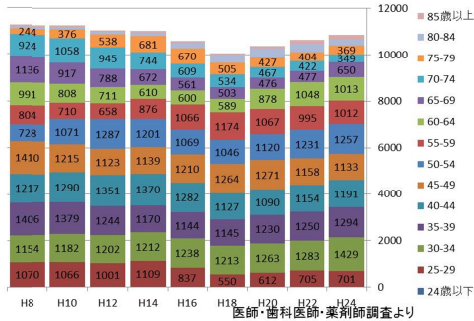
図2 日本産科婦人科学会
年度別入会者数(産婦人科医)
2014年1月31日現在



ているように思われる。女性医師の増加によって45歳以下の産婦人科医は増加傾向にあると考えられる。

- しかし図2に示すように、平成18年度から増加していた新規専攻医数は平成22年度をピークに減少に転じている。この過去3年間の減少の影響は、まだ表面化していないが、将来にわたる持続可能性については、この減少がさらに持続するのか、ある時点で横ばいとなるのか、また増加に転じるのか、今後の動向にかかっていると云わざるを得ない。

図3 主たる診療科が産婦人科+産科の医師数
全体・年齢別推移(平成8年—24年)



2. 主たる診療科が産婦人科+産科の医師数の推移

- 図3に医師・歯科医師・薬剤師調査から平成8年から平成24年までの、産婦人科+産科の年齢層別医師数の推移を示した。平成18年調査時点を最低値として、3回連続全体の産婦人科医数は増加している。具体的には平成18年から20年に315名、20年から22年に263名、22年から24年に216名、合計794名、全体としての増加が認められている。
- 新規専攻医の減少は、産婦人科医全体の数を減らすほどの影響をもたらしていないことがわかる。25-29歳の産婦人科医が減少していることに注意する必要がある。
- 図4に平成10年から平成24年までの、産婦人科+産科の年齢層別病院勤務医師数の推移を示した。病院勤務医師数についても平成18年を最低値として増加し続けていることがわかる。25-29歳の医師数の減少には注意する必要がある。

図4 主たる診療科が産婦人科+産科の医師数
病院勤務・年齢別推移(平成10年—24年)

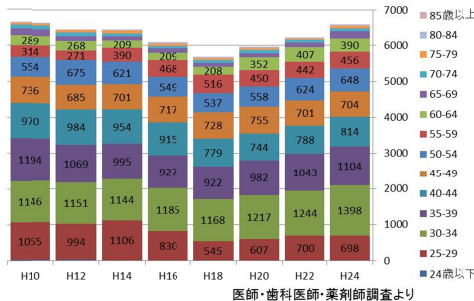
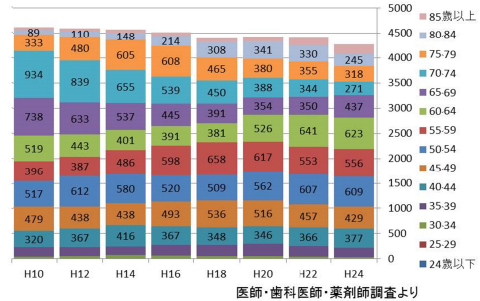
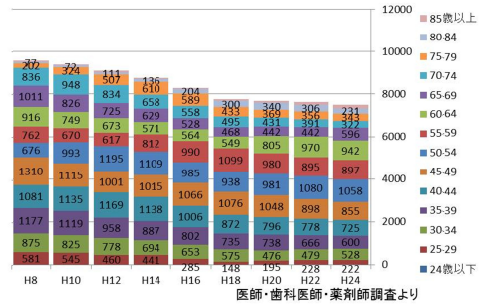


図5 主たる診療科が産婦人科+産科の医師数
診療所勤務・年齢別推移(平成10年—24年)



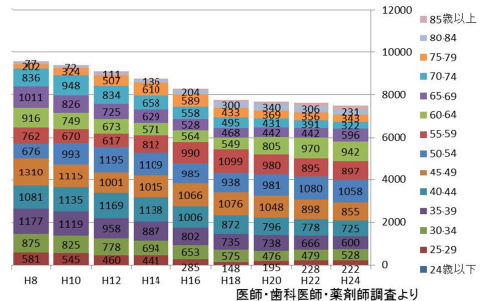
- 図5に主たる診療科が産婦人科+産科の年齢層別の診療所勤務医師数の推移を示した。診療所勤務医師は、平成18年から20年の間を除いて、全体としては減少を続けている。65歳以上の高齢層の減少によるところが大きいですが、平成20年以降、60歳未満の医師数も減少していることがわかる。

図6 主たる診療科が産婦人科+産科の医師数
男性・全体・年齢別推移(平成8年—24年)



- 図6に主たる診療科が産婦人科+産科の男性医師数の年齢層別推移を示した。産婦人科男性医師は全体として、減少を続けている。年齢層としては、35歳から59歳の間と70歳以上の医師数も減少していることがわかる。

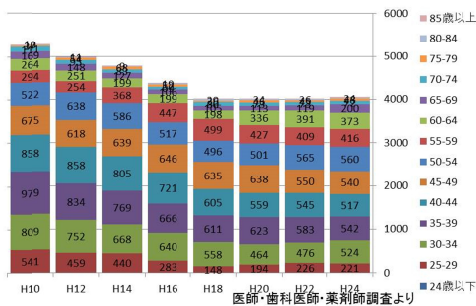
図6 主たる診療科が産婦人科+産科の医師数
男性・全体・年齢別推移(平成8年—24年)



上の男性医師は減少傾向が持続しているのに対し、34歳以下と60歳代では増加傾向がある。60歳代の増加は、図1に示されているように医学部定員の増加政策により産婦人科専攻が急激に増加した世代が含まれているためである。これまで産婦人科医療現場を支えていた産婦人科医「団塊の世代」が60歳代半ばとなり現場から離れつつあることを示すデータでもある。34歳以下における増加傾向は、「男性医師減少の下げ止まり」という現状を反映しているものと考えられる。

- 図7に主たる診療科が産婦人科+産科の病院勤務男性医師数の年齢層別推移を示した。病院勤務の男性医師

図7 主たる診療科が産婦人科+産科の医師数 男性・病院勤務・年齢別推移(平成10年-22年)



は平成18年度以降ほぼ横ばいの状態にある。このうち35歳から49歳では減少が続いているが、34歳以下ではやや増加する傾向が認められる。また50歳以上の医師は増加傾向にある。

- 図8に主たる診療科が産婦人科+産科

図8 主たる診療科が産婦人科+産科の医師数 男性・診療所勤務・年齢別推移(平成10年-24年)

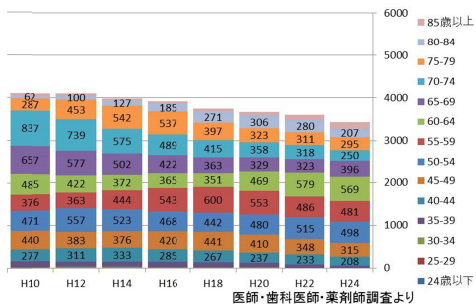
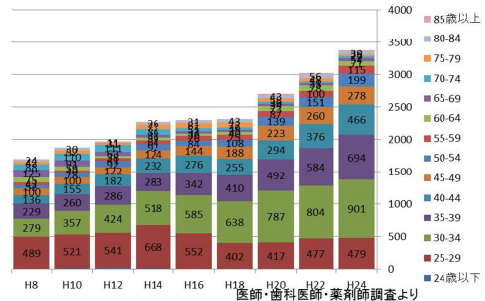


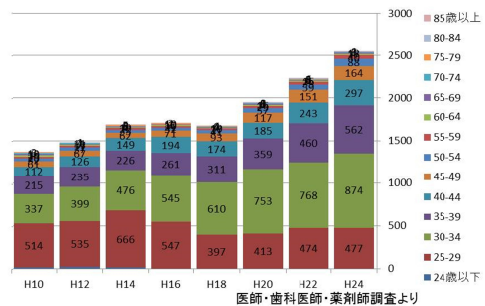
図9 主たる診療科が産婦人科+産科の医師数 女性・全体・年齢別推移(平成8年-24年)



科の診療所勤務男性医師数の年齢層別推移を示した。診療所勤務の男性医師はほぼすべての年齢層で減少傾向にある。

- 図9に主たる診療科が産婦人科+産科の女性医師数の年齢層別推移を示した。産婦人科医数が増加に転じた

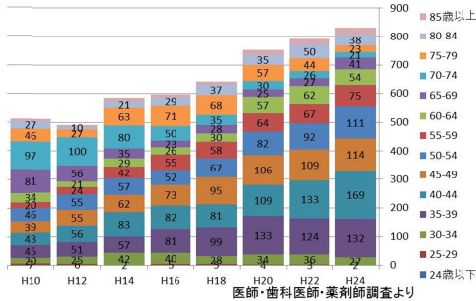
図10 主たる診療科が産婦人科+産科の医師数 女性・病院勤務・年齢別推移(平成10年-22年)



平成18年以来、女性産婦人科医はすべての年齢層で増加している。

- 図10に主たる診療科が産婦人科+産科の病院勤務の女性医師数の年齢層別推移を示した。病院勤務の女性医師は着実に増加を続けている。病院勤務の男性医師は全体で4000名ほどであり、2000人に近づいている40歳未満の女性医師は、病院産婦人科の現場で非常に重要な存在になっていると考えられる。
- 図11に主たる診療科が産婦人科+産科の病院勤務の女性医師数の年齢層別推移を示した。診療所勤務においても絶対数は多くないものの、女性医師の数は増加傾向にある。特に、40歳未満では、女性医師の診療所勤

図11 主たる診療科が産婦人科+産科の医師数
女性・診療所勤務・年齢別推移(平成10年-22年)



務が男性より多い傾向が認められた。全年齢層では男性医師 3438 人に対し女性医師は 832 人で 19%を占めるに過ぎないが、40 歳未満では男性医師が 63 人であるのに対して女性医師は 161 人で 72%を占めている。また 35-39 歳の層では男性医師は診療所勤務が 10%程度であるのに対し、女性医師は 19%が診療所に勤務している。

- 病院勤務から診療所勤務への移行がどの時期におきているのかを知る目的で、平成 14 年調査における 30 歳から 49 歳の医師の勤務場所と平成 24 年調査における 40 歳から 59 歳の医師の勤務場所を性別に比較した。平成 14 年調査時に 30-34 歳、35-39 歳、40-44 歳、45-49 歳だった医師は、平成 24 年には、それぞれ 40-44 歳、45-49 歳、50-54 歳、55-59 歳となっている。図 12、13 に示すように、30 歳代前半から 40 歳代前半までの 10 年間では病院勤務の継続率に男性と女性で 15%の差が認められた、35 歳

図12 平成14年から平成24年の間の主たる診療科が
産婦人科+産科の医師の勤務場所の変化(1)

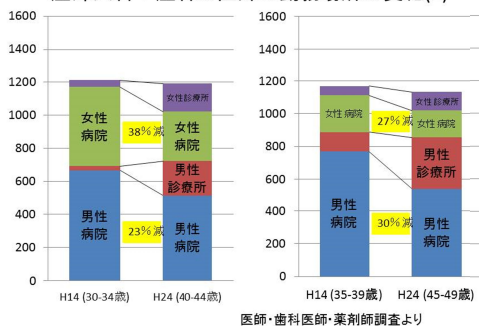
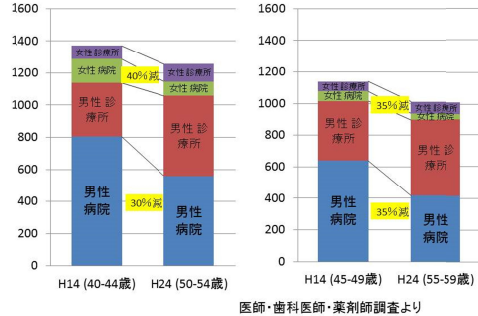


図13 平成14年から平成24年の間の主たる診療科が
産婦人科+産科の医師の勤務場所の変化(2)

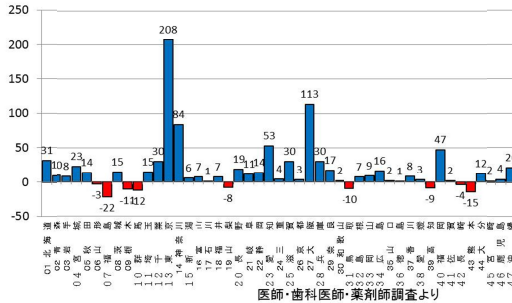


代後半から 40 歳代後半までの 10 年間では、病院勤務継続率の性差は大きくないと考えられた。平成 14 年調査時に 40 歳代前半だった医師については、10 年後の病院勤務継続率に男性と女性で 10%の差が認められた。病院勤務から診療勤務への以降は 30 歳代から 40 歳代の男性医師では、年齢と共に高率になっているが、女性医師では、30 歳代前半と 40 歳代前半に高率となっており、勤務場所の移行について別の要因があると考えられる。教育資金確保、子育て、介護等の理由によると考えられるが、今後の検討が必要である。

4. 主たる診療科が産婦人科+産科の医師数の都道府県別増減の検討

- 産婦人科医が増加しているにもかかわらず、地域偏在、地域格差の存在も指摘されている。そこで、産婦人科医の地域における増加あるいは減少の実態を明らかにする目的で、産婦人科医が増加に転じた平成 18 年以降の都道府県ごとの産婦人科医数の変動を検討した。
- 図 14 に都道府県別の主たる診療科が産婦人科+産科の医師数の平成 24 年と平成 18 年の間の変化を示した。6 年間に全体として 794 名の増加が認められているが、このうち 505 名、64%が東京、大阪、神奈川、名古屋、福岡という大都市圏 5 都府県での増加だった。その一方、山形、福島、

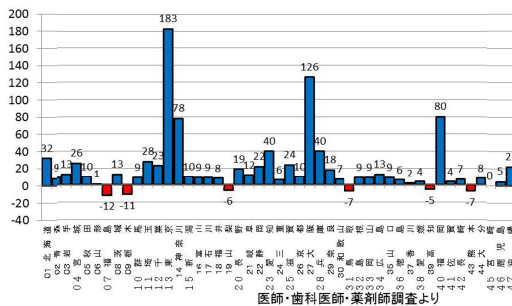
図14 主たる診療科が産婦人科+産科の医師数
都道府県別・全体・平成24年と平成18年の間の変化



栃木、群馬、山梨、鳥取、高知、長崎、熊本の 9 県では産婦人科医は減少している。

- 図 15 に都道府県別の主たる診療科が産婦人科 + 産科の病院勤務医師数の平成 18 年と平成 24 年の間の変化を示した。病院勤務医数については、

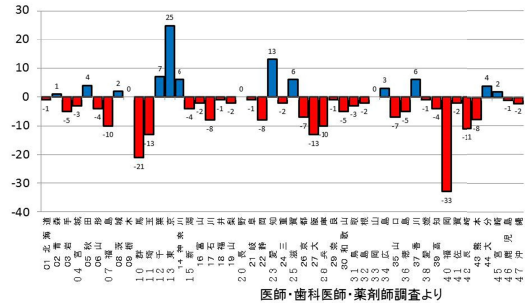
図15 主たる診療科が産婦人科+産科の医師数
都道府県別・病院・平成24年と平成18年の間の変化



平成 18 年から 20 年に 281 名、20 年から 22 年に 285 名、22 年から 24 年に 349 名増加し、6 年間で 915 名増加した。東京、大阪、福岡、神奈川、愛知の 5 都府県で 507 名、増加数全体の 55% を占めていた。福島、栃木、山梨、鳥取、高知、熊本の 6 県では減少していた。

- 図 16 に都道府県別の主たる診療科が産婦人科 + 産科の診療所勤務医師数の平成 18 年と平成 24 年の間の変化を示した。診療所勤務医については、平成 18 年から 20 年に 34 名増加したが、20 年から 22 年には 22 名減少し、22 年から 24 年には実に 133 名の減少となり、結局 6 年間では 121 名減少した。増加しているのは青森、秋田、

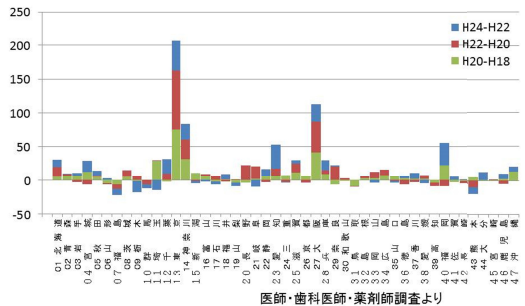
図16 主たる診療科が産婦人科+産科の医師数
都道府県別・診療所・平成24年と平成18年の間の変化



茨城、千葉、東京、神奈川、愛知、滋賀、広島、香川、大分、宮崎の 12 都県であり、栃木、長野、岡山の 3 県では不変、32 道府県では減少していた。

- 平成 18 年から平成 24 年の 6 年間の間の状況の変化を検討する目的で、

図17 主たる診療科が産婦人科+産科の医師数
都道府県別・全体・平成24年と平成18年の間の変化
2年ごとの推移



この間の 2 年おきの調査ごとの都道府県別の主たる診療科が産婦人科 + 産科の医師数変動を図 17 に示した。3 回の調査で連続して増加したのは、北海道、青森、秋田、東京、神奈川、愛知、滋賀、大阪、兵庫、島根の都道府県だった。3 回の調査で連続的に減少しているのは福島だけだった。福島は東日本大震災以前より、減少傾向が続いている。日本産科婦人科学会では現在福島の病院への組織的な医師派遣を行っているが、その様な対応が必要になった背景には、原発事故だけではなく、それ以前からの厳しい現実があると考えられる。

D. 考察

- 医療機関に勤務する産婦人科医数は全体として増加しているが、それは若年層の女性医師の増加によるものである（男性医師は減少している）。
- この増加は大都市圏中心のもので、地方ではかなりの県で減少が認められている。
- 病院勤務医では男性医師数は不変で増加していない。病院産婦人科にとっての女性医師の重要性が増していると考えられる。
- 診療所勤務では、特に若い年齢層で女性医師が占める割合が高く、女性医師には病院勤務から診療所勤務に早期に移行する傾向が認められる。
- 診療所勤務医は平成 22 年から 24 年にかけて著明に減少した。東京、神奈川、愛知では増加しているが、大阪、福岡では減少しており、大都市圏の診療所の動向には地域差が認められる。産婦人科診療所のあり方が変化する徴候をとらえている可能性がある。
- 福島、山梨、鳥取、高知、熊本では病院勤務医、診療所勤務医の両方で減少が認められている。特に福島については、マクロデータからも危機的状況にあると考えられた。

E. 結論

- 特に病院産婦人科においては、若い層の女性医師の増加に支えられた医師数の増加により、平成 18 年当時と比較して、状況はある程度改善していると考えられた。しかし、20 歳代の医師数が頭打ちになっていることから、この状況が継続するためには、新規専攻医を増加させていく必要がある。
- 30 歳代前半及び 40 歳代前半の女性医師は病院勤務から診療所勤務に移行する率が高い。病院勤務女性医師の増加により、女性医師の診療所勤務

への移行率は、病院の診療機能の確保に重大な影響を与える必要があり、さらなる検討が必要と考えられた。

- 全体としての産婦人科医の増加とともに大都市圏における増加と、一部の地方における減少が同時に進行している現状が明らかになった。
- 診療所勤務医は全体として減少しているが、女性医師については増加している。雇用形態、勤務形態の多様性の確保は、女性医師が継続的に就労する上で重要な条件と考えられ、女性医師が診療所勤務を早期に選択する傾向にはそのような背景がある可能性がある。
- 病院としても診療所の雇用形態・勤務形態に準じた対応をとるなど、女性医師の継続的就労が可能な条件を整備する必要がある都と考えられる。
- 診療所勤務医の減少には、高齢医師の引退、分娩取扱診療所の減少等さまざまな要因があると考えられるが、この減少が、地域の産婦人科医療提供体制に与える影響についてさらに検討する必要がある。

F. 健康危険情報

特記すべき事項なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定含)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

III 研究業績

1. Saito S, Minakami H, Nakai A, **Unno N**, Kubo T, Yoshimura Y. Outcomes of infants exposed to oseltamivir or zanamivir in utero during pandemic (H1N1) 2009. *Am J Obstet Gynecol*. 2013 Aug;209(2):130.e1-9. doi: 10.1016/j.ajog.2013.04.007. Epub 2013 Apr 9.
2. Suzuki M, Terada H, **Unno N**, Yamaguchi I, Kunugita N, Minakami H. Radioactive cesium(134Cs and 137Cs) content in human placenta after the Fukushima nuclear power plant accident. *J Obstet Gynaecol Res*. 2013 Sep;39(9):1406-10.
3. Onishi Y, Kato R, Okutomi T, Tabata K, Amano K, **Unno N**. Transversus abdominis plane block provides postoperative analgesic effects after cesarean section: Additional analgesia to epidural morphine alone. *J Obstet Gynaecol Res*. 2013 Sep;39(9):1397-405. doi: 10.1111/jog.12074. Epub 2013 Jul 2.
4. Minakami H, Kubo T, **Unno N**. Causes of a nationwide rubella outbreak in Japan, 2012-2013. *J Infect*. 2014; 68: 99-104. 2013 Sep 9. doi:pii: S0163-4453(13)00254-5. 10.1016/j.jinf.2013.09.002.
5. Yamada T, Kubo T, Mochizuki J, Hashimoto E, Ohkuchi A, Ito M, Hanaoka M, Nakai A, Saito S, **Unno N**, Matsubara S, Minakami H. Immune status among Japanese during nationwide rubella outbreak in Japan 2012-2013. *J Infect*. 2014 Mar;68(3):300-2. doi: 10.1016/j.jinf.2013.11.008. Epub 2013 Nov 22.
6. Masuzaki H, **Unno N**, Matsuda Y, Nakabayashi M, Takeda S, Mitsuda N, Sugawara J, Yoshizato T, Yoshida A. Annual report of Perinatology Committee, Japan Society of Obstetrics and Gynecology, 2013: Development of Perinatal Emergency Care Systems and Suggestions. *J Obstet Gynaecol Res*. 2014 Feb;40(2):335. doi: 10.1111/jog.12350.
7. Masuzaki H, **Unno N**, Kanayama N, Ikeda T, Minakami H, Murakoshi T, Nakata M, Ishiwata I, Ito H, Yoshida A. Annual report of Subcommittee for Examination of Causes of Maternal Death and their Prevention in Perinatology Committee, Japan Society of Obstetrics and Gynecology, 2013. *J Obstet Gynaecol Res*. 2014 Feb;40(2):336-7. doi: 10.1111/jog.12349.
8. 石川薫 池田智明 宮崎亮一郎 海野信也 直近 2011 年の日本の産科医療資源(人的) 日本周産期・新生児医学会雑誌 49(1): 378-382, 2013.
9. 石川薫 前田 眞 海野信也 わが国の高次周産期医療機関におけるクリステレル胎児圧出法 - 子宮底圧迫法の実施状況 日本周産期・新生児医学会雑誌 49(3):1121-1125, 2013.
10. 東晴美 毛利育子 下野九里子 奥野裕子 橘雅弥 和田和子 谷池雅子 自閉症スペクトラム障害と診断された小児の周産期の危険因子 日本未熟児新生児学会雑誌 25 巻 2 号 177-189 2013

11. 和田和子 染色体異常と先天異常症候群の診療ガイド 出生後診断された先天異常新生児の家族への対応 新生児科医の対応 周産期医学 4 3巻3号 330-332 2013
12. **Yoshio Matsuda**, Hikaru Umezaki, Masaki Ogawa, Michitaka Ohwada, Shoji Satoh, **Akihito Nakai**. Umbilical arterial pH in patients with cerebral palsy. Early Human Development 2014 90;131-135
13. **Yoshio Matsuda**, Masaki Ogawa, Jun Konno. Prognosis of the babies born from placental abruption - Difference between intrauterine fetal death and live-born infants – Gynecol Obstet (Sunnyvale)2013 3:191 doi:10.4172/2161-0932.1000191
14. **Yoshio Matsuda**, Masaki Ogawa, Jun Konno, Minoru Mitani, Hideo Matsui. Prediction of fetal acidemia in placental abruption BMC Pregnancy and Childbirth.2013, 13:156. DOI: 10.1186/10.1186/1471-2393-13-156
15. Misato Terada, **Yoshio Matsuda**, Masaki Ogawa, Hideo Matsui, and Shoji Satoh. Effects of Maternal Factors on Birth Weight in Japan Journal of Pregnancy, vol. 2013, Article ID 172395, 5 pages, 2013. doi:10.1155/2013/172395.
16. Masaki Ogawa, **Yoshio Matsuda**, Jun Konno, Minoru Mitani, Yasuo Makino, Hideo Matsui and Eriko Kanda. Survival rate of extremely low birth weight infants and its risk factors: case-control cohort study in Japan ISRN Obstetrics and Gynecology, vol. 2013, Article ID 873563, 6 pages, 2013. doi:10.1155/2013/873563.
17. Masaki Ogawa, **Yoshio Matsuda**, Aiko Kobayashi, Etsuko Shimada, Yoshika Akizawa, Minoru Mitani, Yasuo Makino, Hideo Matsui. Ritodrine Should Be Carefully Administered during Antenatal Glucocorticoid Therapy Even in Nondiabetic Pregnancies. ISRN Obstetrics and Gynecology, vol. 2013, Article ID 120735, 4 pages, 2013. doi:10.1155/2013/120735.
18. Etsuko Shimada, Masaki Ogawa, **Yoshio Matsuda**, Minoru Mitani, Hideo Matsui Umbilical artery pH may be a possible confounder for neonatal adverse outcomes in preterm infants exposed to antenatal magnesium. The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine 26(3):270-274, 2013
19. Akizawa Y, Kanno H, Kawamichi Y, **Matsuda Y**, Ohta H, Fujii H, Matsui H, Saito K Enhanced expression of myogenic differentiation factors and skeletal muscle proteins in human amnion-derived cells via the forced expression of MYOD1 Brain & Development 2013;35:349-355
20. 松田義雄、三谷 穰 臨床研究から実地臨床へ前期破水管理の変遷を通じて 周産期医学 2013 ; 43(10) : 1199-1205
21. 松田義雄 脳性麻痺 発症防止への挑戦 脳性麻痺発症率提言への戦略 常位胎盤早期剥離 臨床婦人科産科 2013 ; 67 (9) : 906-911
22. 松田義雄 日本産婦人科医会共同プログラム 産科医療補償制度：事例から見た脳性まひ発症の原因と予防対策(4) 常位胎盤早期剥離による脳性まひ 日産婦誌 2013 ; 65 (10) : N-225-230

23. 松田義雄 日経メディカル 出生時に仮死の認められなかった脳性麻痺児について 小児科診療UP-to-DATE ラジオNIKKEI放送内容集 vol.3 2013
24. 松田義雄 産科医療補償制度 原因分析委員会からの報告「出生時に、low pH, low Apgarではなかった脳性麻痺児の検討 第31回周産期学シンポジウム抄録集 成熟児のasphyxiaとcerebral palsy メジカルビュー社、東京 15-22,2013
25. 小川正樹、松田義雄 妊婦の実地内科 日常臨床 慢性内科疾患と妊婦管理 - 妊娠許可条件と産科の連携のすすめかた - Medical Practice 2013 ; 30(9):1484-1490
26. 松田義雄、川道弥生、林 邦彦 高年妊娠・若年妊娠 妊娠年齢をめぐる諸問題-日産婦周産期登録データベースでみる高年・若年妊娠の分娩統計結果 周産期医学 2013 ; 43 (7) : 833-836
27. 鈴木真 妊産婦を取り巻くチームの医療安全 日本医事新報 2013; No.4638: 25-29
28. 松浦拓人 鈴木真 林聡 左合治彦 名取道也 遠隔超音波転送システムを用いた胎児治療とその応用 小児外科 2013; 45(1)
29. 鈴木真 注目される研修/教育プログラム 「ALSOについて」勤務医ニュース 日本産婦人科医会報付録 2013; 65(7):
30. Sekiguchi A1, Nakai A, Kawabata I, Hayashi M, Takeshita T. Type and location of placenta previa affect preterm delivery risk related to antepartum hemorrhage. Int J Med Sci. 2013 Sep 24;10(12):1683-8. doi: 10.7150/ijms.6416. eCollection 2013.
31. Hayakawa M, Ito Y, Saito S, Mitsuda N, Hosono S, Yoda H, Cho K, Otsuki K, Ibara S, Terui K, Masumoto K, Murakoshi T, **Nakai A**, Tanaka M, Nakamura T; Incidence and prediction of outcome in hypoxic-ischemic encephalopathy in Japan. Executive Committee, Symposium on Japan Society of Perinatal and Neonatal Medicine. Pediatr Int. 2013 Oct 15. doi: 10.1111/ped.12233.
32. Suzuki S, Tanaka M, Matsuda H, Tsukahara Y, Kuribayashi Y, Gomibuchi H, Miyazaki R, Kamiya N, **Nakai A**, Kinoshita K. Instruction of feeding methods to Japanese pregnant women who cannot be confirmed as HTLV-1 carrier by western blot test. J Matern Fetal Neonatal Med. 2013 Oct 24. [Epub ahead of print]
33. Suzuki S, Tanaka M, Matsuda H, Tsukahara Y, Kuribayashi Y, Gomibuchi H, Miyazaki R, Kamiya N, **Nakai A**, Kinoshita K; Japan Association of Obstetricians and Gynecologists. Current status of HTLV-1 carrier in Japanese pregnant women. J Matern Fetal Neonatal Med. 2014 Feb;27(3):312-3. doi: 10.3109/14767058.2013.814631. Epub 2013 Jul 9.
34. Sekiguchi A, Okuda N, Kawabata I, **Nakai A**, Takeshita T. Ultrasound detection of lacunae-like image of a cesarean scar pregnancy in the first trimester. J Nippon Med Sch. 2013;80(1):70-3.