

104 施設中 76 施設 (73.1%)、地域周産期センター292 施設中 136 施設 (46.6%) であり、全体で 53.5%であった。

2) アンケート回答施設全体で 2014 年に 175 例の 18T と 54 例の 13T が周産期センターに入院した。18T のうち 100 症例は総合、75 症例は地域で、13T のうち 27 症例は総合、27 症例は地域周産期センターで加療を受けていた。

3) 18 トリソミー児について

入院加療を受けた児のうち 52.5%が生存退院し、退院した児の 81.5%は何らかの在宅医療を要していた。

4) 13 トリソミー児について

入院加療を受けた児のうち 64.6%が生存退院し、退院した児の 83.9%は何らかの在宅医療を要していた。

II. 周産期医療の人材育成を通じた地域格差解消に関する研究

1. 周産期医療の人材育成の方策に関する研究

1) 地域格差是正のために周産期医療体制モデル

今後の人的資源の減少を考慮すれば、分娩施設の大規模化、重点化は多くの地域で必要となる。しかし、周産期医療体制は地域により実情が異なるので、地域に合った周産期医療体制モデルの提案が必要である。

[a] 診療所の分娩取扱い体制が十分な地域モデル

- ① ハイリスク分娩管理加算を増額し、周産期センターはローリスクの分娩を一定数に制限する。
- ② 上記により、周産期センターのハイリスク分娩への対応に余裕が出来、周産期センターおよび診療所の収入が確保される。

[b] 診療所の分娩取扱い体制が不十分な地域モデル

- ① 周産期センターに分娩 (ハイリスクおよびローリスク) を集約させる。
- ② 診療所は妊婦健診、および産後ケアを担当する。

2) 現在の分娩施設を有効活用するためのモデルー病診連携型分娩ー

- a. 分娩の入院日数を短縮する (2 日間程度)。
- b. 産後の入院 (産後ケア) と妊婦健診は診療所が担当する。

表 1 に基幹病院または一般病院で分娩した後、産後ケア施設へ転院した場合の費用を示す。

分娩施設から産後ケア施設へ転院した場合には、妊婦の負担が増加しないような費用の設定や工夫が必要である (送迎車、転院割引き 3~5 万円など)。

2.総合・地域周産期母子医療センターと日本小児科学会研修指定施設における新生児医療研修の課題

回答率は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、小児科研修施設でそれぞれ、80% (80/100)、64% (142/222)、70% (367/521) であった。

①総合・地域周産期母子医療センターのほとんどの施設に NICU 研修指導担当医がいるが、その多くが専任ではなく、臨床との兼任であった。総合、地域でその割合は同じ傾向を示した (図 1)。

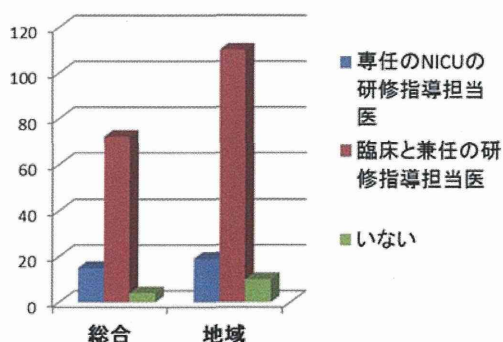


図 1. NICU で研修医の指導をする新生児科医

②総合周産期母子医療センターでは初期研修プログラム、後期研修プログラムがともに多くの施設で決まっていたが、地域周産期母子医療センターでは約半数の施設でしか決まった研修プログラムがなかった。後期研修プログラムの整備は総合 84%、地域 61%と比較的できていたが、初期研修プログラムは総合 61%、地域 45%で今後充実できる余地があった。地域よりも総合で研修人数が多かった。3年間のうち平均 NICU 研修期間は初期研修で 1-2 ヶ月、後期研修で約半年だった。

③研究と博士号取得は総合・地域周産期母子医療センターのいずれも、大学病院で件数が多く、大学病院以外では少なかった。

④小児科研修施設に対してアンケートを送付し、各都道府県での後期研修割合を検討した。回答率は 70.4% (367/521) だった。

図-2

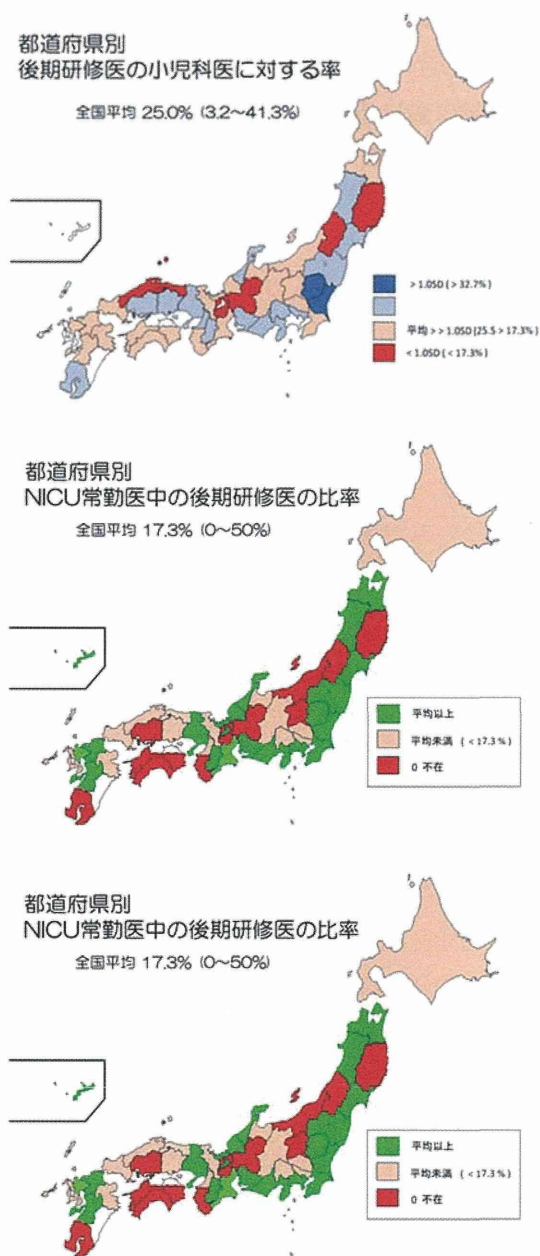


図-2 は上からそれぞれ、小児科医中の後期研修医割合 (a)、NICU 常勤医中の後期研修医割合 (b)、NICU 勤務後期研修医数 (c) を示す。NICU に後期研修医が不在の県は 12 県(岩手県、山形県、新潟県、群馬県、岐阜県、滋賀県、和歌山県、広島県、徳島県、愛媛県、高知県、鹿児島県)で、施設数としては 267/364 箇所 (3 箇所回答なし) に及んだ。特にいずれも低い県として、岩手県、山形県、

岐阜県、滋賀県が挙げられた。一方で後期研修医の割合が茨城県、栃木県で高かった。

3. 大学における新生児医療にかかわる人材育成の現状調査

新生児グループの形態としては、

1)新生児学専門として、研究も診療も1グループとして独立している大学の割合が増加しており、大学内での専門性の存在感が増している傾向にある。

2)専従する常勤医師数は年を追うごとに微増している。

3) 大学のみで専門医取得が可能な大学が微増している。

4)人材が充足しているのは14大学(28.6%)で主に都市部と限られた大学のみであり、充足かつ人事交流ができていいるのは5大学(10.2%)に留まった。

4. 日本新生児成育医学会主催の教育セミナーの成果と在り方に関する研究

過去10年間の参加者532名中80%が現在日本新生児成育医学会の会員であった。また、さらにその内の25%の会員が日本周産期・新生児医学会の新生児専門医を取得し、新生児医療を専門としていることがわかった。セミナー内容については概ね現方式が支持され、特にワークショップは、「全国の同年代の医師や諸先輩医師との交流に役立つ。」との評価をされた。

5. NICU 診療を支援する職種の配置の現状と効果

1)臨床心理士:総合周産期母子医療センターでは雇用されている施設が回答79施設中66施設(84%)、地域周産期母子医療センターでは145施設中60施設(41%)で、雇用している施設で現状を十分とする施設は総合周産期センターで18%、地域周産期センターで42%であった。

2)支援コーディネーター:総合周産期センターでは回答80施設中42施設(53%)で担当者

がおり、地域周産期センターでは回答144施設中38施設(26%)で担当者がいた。担当者がいる施設で常勤の専任者の割合は総合周産期施設で17施設(40%)、一般周産期施設で2施設(5%)であった。現在担当者がいない施設も含めて回答があった170施設中148施設(87%)で支援コーディネーターは医師の業務軽減に貢献するとしていた。

3)医師事務作業補助者: NICU への配属については総合周産期センターでは回答79施設中57施設(72%)、地域周産期センターでは144施設中79施設(55%)で、回答があった183施設中148施設(93%)で医師事務作業補助者は医師の業務軽減に貢献するとし、医師の勤務継続への影響については回答186施設中132施設(71%)が貢献するとしていた。

6. NICU の看護業務の拡大の在り方に関する研究—その1(内田、宇藤)

1)新生児責任医師76名、看護師長74名、看護師の調査うち新生児集中ケア認定看護師からの回答は73名であった。今後は特定行為の研修を含めた教育や研修プログラム学会レベルでも作成し、認定証の発行などを実施することでNICUの看護業務の拡大の可能性が考えられる。

7. NICU の看護業務の拡大の在り方に関する研究—その2(内田、宇藤)

回答は5年目以上看護師(5年目以上)194名、新生児集中ケア認定看護師(NCN)76名であった。67項目中5年目が多かった項目は、3項目で64項目はNCNの方が多かった。コット移床、直母の開始、経口哺乳の開始等は、その差が大きかった。A:70%以上と答えた項目は、5年目以上は4項目、NCN14項目であった。NCNが選んだ項目は、気管内吸引やマスク&バッグの処置項目と沐浴、コット移床、自立授乳の決定等日常生活業務であった。B:50%以上70未満では、5年目以上11項目、CNC14項目であった。C:50%未満では、5年目以上52項目、CNC39項目であった。

III. 周産期医療整備指針の改定に関する研究

1. 周産期母子医療センターの MFICU 施設基準と評価に関する研究

- 1) MFICU 病床の現状は、出生千あたり 0.85 床であった。
- 2) 必要な MFICU 施設基準を見直したところ、出生千あたり 0.71 床であり、病床稼働率を 80% として試算すると出生千あたり 0.89 床であった。従って、ほぼ現状と同じであると判断できた。
- 3) 地域格差は大きく、0~2 床であり、基準値以下が都道府県の約半数をしめた。

2. 周産期母子医療センターの NICU 施設基準と評価に関する研究：その 1. 施設基準と評価に関する研究

死亡率を児の重症度で補正した標準化死亡率 (SMR) と評価項目点数の間には相関関係を認めた。特に、地域周産期母子医療センターでこの関係が強く認められた。

3. 周産期母子医療センターの NICU 施設基準と評価に関する研究：その 2. 施設基準の評価の改訂案に関する研究

アンケートによる意見を可能な限り反映させるために、現在の評価票の修正案を作成した。修正項目の内容

- 1) 理学療法士、病棟薬剤師の配置
NICU の機能強化に繋がる NICU で勤務する理学療法士および薬剤師の確保を評価項目に新規追加する。ただし、点数化の対象とはしない。
- 2) 極低出生体重児および超低出生体重児の NICU 総入院数に占める割合の評価の廃止
より多くの新生児を受け入れようと努力している NICU では、極低出生体重児および超低出生体重児の入院数の割合が下がるため不合理であるとの意見があり、今回廃止した。

一方で、地域の基幹施設としての機能を評価できるように、都道府県全体の出生数に占める割合を評価できるように点数化した。

3) 低体温療法症例数の追加

NICU の高度医療の一つである低体温療法を実施できる機能を評価するために症例数を収集する。ただし、点数化の対象とはしない。

4) 外科手術例の NICU 総入院数に占める割合の評価の廃止

極低出生体重児および超低出生体重児の入院と同様に より多くの新生児を受け入れようと努力している NICU では、外科手術例の入院数の割合が下がるため、項目を廃止して点数化も行わない。ただし、絶対数での評価は残す。

5) 新生児出迎えおよび三角搬送数の評価

新生児の予後を改善するために重要な新生児の出迎え搬送および三角搬送数を調査していたが、その総数により点数化して施設評価することとした。

6) 周産期搬送に用いることが可能なドクターカーの保有および利用状況

ドクターカーの保有および運用状況を調査する。ただし、点数化は行わない。

7) 周産期専門医数評価点の見直し

日本周産期・新生児医学会の周産期専門医数の増加に伴い、専門医数に応じて 1 点加算していたものを上限を 3 点とした。

3. 総合周産期母子医療センターを対象とした周産期医療整備指針改訂に関する調査結果

当班会議において次期の周産期医療体制整備指針に新たに提案すべき内容について協議した。これらの提案内容について、2015 年 9 月に全国の総合周産期母子医療センター 104 ヶ所の NICU 施設長を対象としたアンケート調査を実施した。アンケート調査の回収率は

90/104=86.5%であった。

19 項目にわたる提案内容の中で、17 項目に対して全体の 70%以上の賛成が得られた。これらの結果をもとに、次期の「周産期医療体制整備指針」の改定要望を作成した。

I. 多職種協働対策

1-1. 新生児集中治療認定看護師等を活用してよりレベルの高い看護ケアが実践できるように努める。さらに、その実績に応じて周産期母子医療センターを評価する。

1-2. 必要に応じ、以下の専門職を NICU に配置する。ただし、NICU15 床以上の施設では、複数配置することが望ましい。

1-2-①. 常勤の臨床心理士等の臨床心理技術者の配置

1-2-②. 理学療法士の配置

1-2-③. 作業療法士の配置

1-2-④. 言語療法士の配置

1-2-⑤. 管理栄養士の配置

1-2-⑥. 24 時間対応できる臨床工学士の配置

1-2-⑦. 週 7 日勤務の病棟薬剤師の配置

II. 新生児医適正な配置数

II-1. 総合周産期母子医療センターでは、新生児医療を担当する常勤医師が NICU3 床当たり 2 名以上の配置に努めるものとする。また、9 床未満の NICU においても 6 名以上配置するよう努めるものとする。

III. 都道府県を超えた広域協力システムの構築

III-1. 周産期医療に関する医療圏間の連携を促進するために、近隣都道府県で広域周産期医療協議会を設置する。

III-2. 広域周産期医療協議会では災害時の周産期医療対策も協議する。

III-3. 今後新たに周産期母子医療センター

を新築する場合には、NICU1 病床当たり 10 m²以上の面積を確保することが望ましい。

III-4. GCU は NICU の 2 倍以上の病床数を有することが望ましいという項目を消す。

IV. 災害対策

IV-1. 広域周産期医療協議会で災害時の周産期医療対策の協議を行う。

IV-1-①. 対策マニュアルと連絡網の整備をして関係者に周知する。(マニュアル、連絡網は新生児医療連絡会で作成している)

IV-1-②. 災害時対策の責任となる総合周産期母子医療センターを指定する。

IV-2. 全国の総合周産期母子医療センター間で、災害時に相互支援可能なように、連携協定を結んでおく(仮称：全国総合周産期医療協議会と称する)。連携協定を結ぶ際には、周産期医療の専門団体である日本周産期・新生児医学会と日本新生児成育医学会等と協議する。(以上資料-2)

4. 災害時の周産期医療体制のあり方に関する研究—その 1(千田)

1) 周産期医療基幹施設

多くの岩手県沿岸部の地域周産期母子医療センターは内陸・高台へ既に新築移転しており、津波による被害を免れたが、ライフラインの途絶が長期に続いた。

対策：周産期医療基幹施設は、災害拠点病院でない場合、その指定要件を満たすよう整備することが望ましい(耐震基準、自家発電機、燃料の確保、非常用電源の点検、適切な容量の受水槽、井戸設備、優先的な給水協定、ヘリポート、衛星携帯電話、EMIS への参加、3 日分程度の食料と飲料水、医薬品の備蓄、優先的な供給協定の締結、緊急車両の保有等)

2) 情報収集・伝達

固定電話や携帯電話、インターネットによる通信が広範囲で途絶した。

対策：

・「災害時小児周産期リエゾン」を前もって任命しておく。

- ・ 災害対策本部からの情報伝達のために衛星携帯電話を保有し EMIS へ参加しておく。
- ・ 周産期医療関係者からなるインターネットを介したネットワークを構築しておく。
- ・ 妊産婦の健診情報や診療情報、新生児情報をクラウド化して共有しておく。

3) 救助・救出体制の備え

- ・ 平時からトリアージ・タグを使用し、トリアージ訓練を行っておく
- ・ 新生児と妊産婦の災害対応マニュアルの作成
- ・ DMAT との連携や災害時の母子支援チーム (mother and child assistance team, MCAT) の設置
- ・ 広域搬送計画の策定：自治体の承認の元に周産期医療基幹施設間における事前の応援・受入協定の締結、広域搬送医療拠点 (staging care unit、SCU) 開設場所、その協力医療機関、航空搬送計画もあらかじめ決めておく。
- ・ 大規模災害を想定した定期訓練の実施。

4) 避難所・住居

実態：同居中の高齢者を気遣った結果、避難所や「福祉避難所」の妊産婦と乳幼児の利用は少なかった。

対策：被災した妊産婦や乳幼児が気兼ねせずに利用できる避難所と福祉避難所の指定と広報が必要である。

5) 海外からの支援

実態：海外からの人的支援や支援物品は多種多様で、マッチングを行うのが困難なケースがあった

対策：海外からの支援については、制度上の位置付けを含めて、国として必要性の検討が

必要。

5. 災害時の周産期医療体制のあり方に関する研究—その 2(和田)

都道府県代表より 45 名の回答(95.7%)を得た。

- 1) 小児・周産期が専門である職種（産婦人科医・小児科医・助産師等）が災害医療コーディネーターとして災害本部に招集される体制があるのは 2 県のみ。
- 2) 過去 1 年の間に、都道府県の周産期協議会等において、災害時の周産期医療体制について協議されたことがあったのは 5 県のみ。
- 3) 過去 1 年の間に、都道府県の周産期協議会等において、都道府県を越えた広域の搬送体制について、検討されたことがあり取り決めがあるのは 4 県。
- 4) 周産期の災害医療コーディネーターに必要な人材として、産科医師、新生児科医師は 2～3 名が多く、助産師や看護師はその倍の配置が望まれていた。
- 5) 災害時に、災害コーディネーターとして対策本部に適任の人材を数日でも派遣できるような周産期センターが、都道府県に何箇所あると思うかは約半数の都道府県で一箇所。0 施設も 5 県あった
- 6) 小児・周産期災害医療コーディネーターの研修に必要な項目として、DMAT・JMAT・日赤救護班についての項目が 1 位であった。

E. 考察

<周産期医療の地域格差>

2008 年に東京都で急変した妊婦の受け入れが 7 つの周産期母子医療センターで拒否され妊婦が死亡した事件を受けて厚生労働省は全国の NICU の増床計画を打ち出し、1,000 出生あたりの NICU 病床数は当時の 2 床から平成 26 年

度には3床と1.5倍に増えた。しかしこの間に産科医師やNICU勤務医師の総数は増加していないために、分娩取扱い施設の中でも周産期母子医療センターで勤務する医師の就労環境は過酷になり、地域格差が顕著となっていることが今回の我々の調査結果で明らかとなった。各自治体における周産期母子医療センターとMFICU病床の設置状況には約7倍の自治体間格差があり、MFICU施設に配置される医師数の格差は17.6倍にのぼる。MFICU1床当たりの母体搬送受入数と医師1名当たりの母体搬送受入数にはそれぞれ7.4倍と12倍の自治体間格差があり、医師1名当たりの搬送数が多く、MFICU配置が少ない自治体で、母体搬送を断る割合が高いことが明らかとなった。更に中井等の勤務医の年齢構成からの分析結果では、積極的な対策を怠らなければ、この格差は今後も増悪傾向をたどる可能性が高い。

周産期母子医療センターでの産科医師の就労環境改善の観点から算出すると、1ヶ月間の在院時間を300時間未満にするためには、1,000分娩あたり2名、MFICU1床あたり2.4名の医師配置することが必要になる。

総合周産期センターのNICUには15床あたり、10人の周産期（新生児）専門医（+研修医）の配置が望ましいと考えられたが、それを満たしているのは17都府県に過ぎず、15床あたり5人以下の県が9箇所あった。都道府県別に常勤医師が受け持つNICU病床数には4倍以上の格差が認められた。こうしたNICU勤務医の地域格差は治療成績にも影響を及ぼしており、NICU勤務医の担当病床数の多い自治体では超低出生体重児の死亡率が高い傾向が認められた。

<周産期医療の地域格差の改善策：システム>

こうした周産期医療に関わる医師数の地域格差是正のためには、早急に県域を超えた周産期医療圏の検討や産科診療所や二次医療施設の小児科病棟の維持と活用を行政レベルで検討することが必要である。

☆アクセス問題：行政的には人的効果の観点から周産期医療の集約化を目指す一方で緊急時の移送体制に対する配慮が必要である。母児ともに予想外の急変をおこす可能性のある周産期においては、自宅から一次分娩施設へ、また一次・二次施設から周産期医療センターへのアクセス問題への配慮が重要であり、海野と楠田はそれぞれ妊婦と新生児の立場からの緊急受診困難地域を可視的に示した。ここにも大きな地域格差が認められた。アクセスについて一定の目標水準を設定し、水準に達しない医療圏や医療機関について、ドクターヘリの活用や周産期母子医療センターの新設・重点化を含めたアクセス改善のための施策を、都道府県の保健医療計画に具体的に明記することを義務付けることを政策提言したい。県境を越える広域周産期搬送体制については、厚生労働省が音頭をとって推進する必要がある。

このアクセス問題にも貢献すると考えられる“産後ケア施設”の普及は、基幹病院の入院日数短縮、病床の有効活用が可能となるだけでなく、病診連携によって分娩を扱わない産科医を妊婦健診、産後ケアなどで有効活用することが出来る。更に産後ケアの普及により周産期医療のフィールドが広がり、周産期医療に関わる人材のライフプランの幅が広がり、周産期医療の魅力が増すので、人材育成にも有用と思われる。

<周産期医療の地域格差の改善策：人材育成>

☆人材育成：人材育成に関する全国調査では、

NICU の研修指導担当医のほとんどが専任ではなく臨床との兼任であった。後期研修プログラムの整備状況に比較し、初期研修プログラムは総合 61%、地域 45%と低い状況で、今後は日本小児科学会と日本新生児成育医学会等が協力してモデルプログラム案を提示するなどの支援が必要と考えられた。また文部科学省周産期医療整備事業後の大学における新生児人材育成の現状を調査した結果では、充足かつ人事交流ができていないのは約 1 割の大学に留まった。このような現状では、その地域の人材不足解消、より深刻な地域への人材供給は困難と考えられる。今後もさらなる大学の人材育成機能の強化が必要と思われる。専任の指導医の増加は魅力的な初期研修プログラムの充実に結びつくので、人材の育成にとって重要な課題である。

調査時点ではあるが「NICU に後期研修医が不在の県が 12 県にも及んだ」という状況では少産少子化対策としても由々しき事態である。

新しく始まる日本小児科学会の専門医制度においては、是非とも NICU の研修期間を明示していただくことが、新生児専門医を育てるだけで無く、総合医として、必要度の高い新生児蘇生法や比較的低リスクの低い早産児の診療能力を身に付けるためにも重要であると考えられた。

日本新生児成育医学会が毎年開催している若手新生児科医育成のための教育セミナーのように講義だけでなく、少人数による実技セミナー、小グループで一つの課題について討論し成果を作り出すワークショップ方式の教育セミナーは、若手専門医育成セミナーのモデルとなると考えられた。

中井等の研究の結果からは分娩取扱い施設の勤務医師で、特に問題となるのは新人医師

の 60%、50 歳以下の 50%を占める女性医師の動向であり、彼女達が勤務を継続し易い労働環境整備が急務である。今後、学会・行政・大学が協力し効率的な医療研修システムと女性医師が勤務を継続し易い職場環境の構築が急務である。

☆他職種の人材活用：医師の人材育成には時間がかかるので、現時点では他職種の人材活用の方が即効性が期待出来る。今回の調査で NICU に臨床心理士や支援コーディネーターや医師事務作業補助者等の他職種が配属されることは医師の業務軽減につながることを示されたが、現状ではまだ不十分であり、診療報酬上の加算などを更に考慮すべきである。

NICU 看護師の医療行為の拡大に関しては、横尾らが 2011 年にほぼ同一の調査を行っており、今回の全国の総合周産期母子医療センターを対象とした関係者のアンケート調査結果は大きく変化していなかった。日常的に行っている医療行為の決定への参画に関しては、新生児集中ケア認定看護師では積極的な傾向にあり、経験年数が 5 年以上の看護師であっても同じ判断ができないことが多い傾向にあった。NICU における特定医療行為をする看護師候補としては新生児集中ケア認定看護師が有望であることが明らかとなった。また比較的看護師からの参加希望者の多い日常診療上の検査・ケア技術の修得に於いては関連学会レベルで研修プログラムを作成し認定証を発行するというオプションも考えられた。

<周産期医療整備指針改定案>

厚生労働省の周産期医療センター評価項目点数と極低出生体重児の重症度で補正した標準化死亡率の間には相関関係があり、現在用いられている評価項目は、施設の新生児機能のある程度反映していると言える。特に、この関係は地域周産期母子医療センターでより強い。しかしながら、総合周産期母子医療セ

ンターではその関係は明らかでなく、今後さらに周産期母子医療センターの評価項目を精緻化する必要がある。そこで、この観点から今回調査項目および点数化の変更案(資料-1)を作成した。この修正案での評価がよりの確に周産期母子医療センターの施設評価に繋がるかを今後検討する必要がある。

厚生労働省が平成 22 年 1 月に周産期医療体制整備指針「定めてから 6 年が経過した。この間に東関東大震災を契機とした災害時医療の在り方や周産期医療を担う医師の地域偏在などが問題になり、周産期医療をめぐる事情はさまざまに変化している。今回の周産期医療整備指針の改定に当たっては、こうした周産期医療センターの医師不足と地域格差に関する抜本的な対策と災害対策が盛り込まれる必要があると考えられる。

こうした観点から当班会議において次期の周産期医療体制整備指針に新たに盛り込むべき内容について協議した。これらの提案内容について、2015 年 9 月に全国の総合周産期母子医療センター 104 ヶ所の NICU 施設長を対象としたアンケート調査を実施した。アンケート調査の回収率は $90/104=86.5\%$ であった。

19 項目にわたる提案内容の中で、17 項目に対して全体の 70%以上の賛成が得られた。これらの結果をもとに、次期の「周産期医療体制整備指針」の改定要望を作成した(資料-2)。

災害対策としては、平時からの準備の重要性と、災害時の“CSCA”、すなわち command and control (指示命令系統の確立)、safety (安全確保)、communication (情報収集・伝達)、assessment (評価) の迅速な確立に集約されると考えられた。

災害弱者の CWAPPF、すなわち children (小児)、women (女性)、aged people (高齢者)、patients (障がい児・者を含む患者)、poor people (貧困の人)、foreigners (外国人)を

網羅した避難・医療支援計画の策定が必要である。

今回の東日本大震災では、被災地の内外で周産期医療では、情報共有は効果的に行われず、災害弱者である妊婦や新生児の支援が困難な状況にあった。また広域連携が十分に機能しなかった。菅原らは周産期の災害医療コーディネーターを中心とした、災害拠点病院と総合周産期母子医療センターが連動する体制構築を提言している。

和田等の調査結果でも、災害時に小児・周産期領域の職種が、災害対策本部に招集される地域は非常に限られていることが示された。また、都道府県の周産期医療協議会においても、災害時の医療体制が協議されているのが 1 割程度であった小児・周産期領域の災害医療コーディネーターへの期待は大きい。平時のネットワークに精通したメンバーが行政にしっかりと組み込まれ、DMAT 等と協働することで、大規模災害にも対応することが求められる。また、甚大被害、広域の災害にも対応するためには、広域の連携も必要である。

F. 結論

I. 地域格差の実態調査を踏まえた周産期医療体制の格差是正に関する研究

1. 日本産科婦人科学会全会員情報と日本産科婦人科医会施設情報調査結果の連結分析

日本では産婦人科医師の減少および若手医師の大都市集中により分娩に携わる医師数が明らかに不足しており自治体ごとの産科医師数の格差は大きく、人口あたりの産科医師数や医師 1 人あたりの取扱い分娩数は、それぞれ 2 倍以上の差があった。積極的な対策がとられないとこの傾向は更に拡大する可能性が高い。

2. 周産期医療の地域格差は顕著に拡大しており MFICU 病床数や医師数にはそれぞれ 7 倍と 17.6 倍の自治体間格差があり、MFICU 勤務医師の過重労働を招き、母体搬送受入を困難にしている。

3. 労働環境の改善には 1,000 分娩あたり 2 名、MFICU 1 床あたり 2.4 名の医師を配置することが必要で、母体搬送受入改善には、1,000 分娩あたり 1 床の MFICU 配置が必要になる。

4. これらを達成するため、既存施設の活用、県域を超えた周産期医療圏の検討、産科診療所の維持と活用を提案する。

5. 全国的に NICU 病床数が出生 1,000 あたり 2 床から 3 床と 1.5 に増えたのに新生児科医師数は増加していない。特に総合周産期母子医療センターの NICU 病床数を担当する常勤医師数でも地域格差が顕著であった。こうした格差は超低出生体重児の死亡率にも反映されている。

6. 総合周産期母子医療センターの NICU には 15 床あたり、最低でも 10 人の周産期（新生児）専門医の配置が望ましいと考えられる。

7. 平均的な産科入院病床数を確保するためには 1,000 出生あたり、33 床から 38 床と試算された。

8. 地域の実情に即した周産期医療整備計画の策定のためには、①現状把握（出生数、分娩件数、流出入、医師数、病床数、搬送時間等）、②リスク別妊産婦数・患者数の試算、必要病床数、必要医師数の試算、③上記シミュレーションを踏まえた周産期医療圏の設定、④今後の方向性と対策の検討（特に医師の確保、周産期母子医療センターの重点化・大規模化、一次分娩施設の確保、広域連携等）、⑤

目標設定とモニタリング（PDCA サイクル）を進めていく必要がある。

9. 一般分娩施設から周産期医療センターへのアクセスにも地域格差が大きい。都道府県における周産期医療体制の整備にあたっては、分娩取扱医療機関から総合・地域周産期母子医療センターに対する運転時間の地域格差を踏まえ、周産期母子医療センターの配置を含む医療資源配分や搬送体制の整備を進めていく必要がある。

II. 周産期医療の人材育成を通じた地域格差解消に関する研究

1. 地域格差是正のためには、大学入学時の地域枠の増加、広域ブロックでの人材育成、大学・周産期センター間での医師交換プログラム、集約化・重点化による地域基幹病院の過重労働防止、それに伴う遠隔医療システム導入などが必要である。

2. 地域の実情に応じた周産期医療体制モデルの提案が必要である。モデル実現のためには、ハイリスク分娩管理加算の増額、基幹病院のローリスク分娩の制限、病診連携型分娩と産後ケア施設の普及が望まれる。

3. 今後、学会・行政・大学が協力し効率的な医療研修システムの構築が急務である。

4. 日本小児科学会の新専門医制度では一定期間の NICU 研修を明記する。

5. 日本新生児成育医学会が開催している若手新生児科医師育成のための教育セミナーのようなワークショップ方式の教育セミナーは、若手専門医育成セミナーのモデルとなりうる。

6. NICU に臨床心理士や支援コーディネーターや医師事務作業補助者等の他職種が配属されることは医師の業務軽減につながると考えられるが、現状ではまだ不十分であり、診療報酬上の加算などを更に考慮すべきである。

7. NICU に於ける看護師の医療業務拡大を検討するとき、新生児集中ケア認定看護師は特定医療行為の研修を 5 年目以上のベテラン看護師では一般的検査・ケア技術と教育内容・方法と認定資格を分けて考えるのが妥当である。

III. 周産期医療整備指針の改定に関する研究

1. MFICU の施設基準は出生千あたり 0.89 床が妥当である。

2. 「各都道府県の周産期医療体制に係る調査及び周産期母子医療センターの評価について」に用いられている評価票の修正案を作成した(資料-1)。

3. 全国の総合周産期母子医療センター責任者に対するアンケート調査結果を基に、17 項目の「周産期医療体制整備指針」の改定要望を作成した(資料-2)

4. 災害時の周産期医療体制の対策として、平時に準備し、災害時に command and control (指示命令系統の確立)、safety (安全確保)、communication (情報収集・伝達)、assessment (評価) を迅速に確立できるようにすることが重要である。

5. 小児・周産期災害医療コーディネーターが広域搬送等を含めて平時から行政に組み込まれることが望ましい。

6. 広域周産期医療協議会を設置して平時だけでなく災害対策を定期的に検討する。

G. 研究発表

1. 論文発表

1) 中井章人. 周産期救急システム-現状とその対応. 搬送システム-母体搬送. 周産期医学誌 2015; 45: 1199 -1202.

2) 中井章人. 周産期死亡率 地域格差、諸外国との比較. 周産期医学誌 2015

3) 中井章人、海野信也. 全国産婦人科医師の勤務実態に関する研究-日本産科婦人科学会医療改革委員会・日本産婦人科医会勤務医部会共同調査-. 日本周産期・新生児医学会誌 2015; 50: 1281-1288.

4) 中井章人. 過去最大の地域格差・周産期医療危機からの脱却. 日本産婦人科医会. 勤務医ニュース JAOG Information No.68, 2015

5) 厚生労働省科学研究費補助地域医療基盤開発推進研究事業「地域格差是正を通した周産期医療体制の将来ビジョン実現に向けた先行研究」(主任: 田村正徳)

2. 学会・研究会・厚生労働省関連公聴会での発表

1) 中井章人. 特別セミナー「産婦人科医師の勤務実態と将来ビジョン」第 29 回助産学会学術集会. 東京 2015. 2 月

2) 中井章人. 基調講演「女性にいかにも働いてもらうか、どのように働きたいか」平成 27 年度愛知県公的病院院長ならびに産婦人科部長と本会役員との懇談会. 愛知 2015 年 11 月

3) 中井章人. 基調講演「産科医の就労状態、その地域格差」～産婦人科勤務医の待遇改善と女性医師の就労環境に関するアンケート調査報告～平成 27 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」. 東京 2016 年 1 月

4) K. Itabashi. Mortality rates for extremely low birth weight infants in Japan in 2010. PAS meeting, April25-28, 2015, San Diego

5) 板橋家頭夫. 2010 年出生の超低出生体重児の死亡率に関する都道府県格差の検討. 第 51 回日本周産期新生児医学会学術集会、2015 年 7 月、福岡

6) 石川雅俊. 厚生労働省 周産期医療体制のあり方に関する検討会. 周産期医療体制の地

域差と 方向性. ~将来需要やアクセスを踏まえて~.

<http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10801000-Iseikyoku-Soumuka/0000096045.pdf#search='石川雅俊+アクセス'>

7) 田村正徳. 厚生労働省 第3回「周産期医療体制のあり方に関する検討会」2015/11/27

8) 鮫島浩. 厚生労働省 第3回 周産期医療体制のあり方に関する検討会 2015/11/27

9) 楠田聡.平成27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」(平成28年1月24日)

10) 側島久典、田村正徳.「全国の総合周産期母子医療センターのNICU勤務医師充足度調査結果」平成26年度厚生労働科学特別研究事業「持続可能な周産期医療体制の構築のための研究」第3回公開研究会」平成27年3月22日、東京

11) 海野信也：周産期医療の広場
<http://shusanki.org/event.html>

2. 学会発表

1) 中井章人. シンポジウム「女性にいかにか働いてもらうか、どのように働きたいか」第41回日本産婦人科医会学術集会・香川県大会 2014. 10月

2) 中井章人. 基調講演「産婦人科の動向と勤務医就労環境」平成26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」. 東京 2015年1月2日

3) 中井章人. 特別講演「セミオープンシステムが周産期医療を変えるー地域連携強化と医療の標準化」高知県総合周産期医療研修会 2014年. 10月

4) 中井章人. 特別セミナー「産婦人科医師の勤務実態と将来ビジョン」第29回助産学会

学術集会. 東京 2015. 2月

3. マスコミ・新聞報道

1) 読売新聞. 「産科医不足9県危機的」学会初調査 福島県など若手少なく. 2014年9月20日

2) 朝日新聞. 「分娩医 進む地域格差」27都道府県で減少、東京は3割増. 10年後試算. 2014年10月19日

3) 毎日新聞. 「産科医不足9件で深刻」若手は地方を敬遠. 2014年11月13日

4) 朝日新聞. 「10年後分娩医減少は26県に」2014年11月13日

5) 東興日報. 「本県95県95件、全国最多」周産期センター産科医1人年間の出産扱い 東京の3倍、負担重く. 2014年11月13日

6) 富山新聞. 「産科医数地域格差が拡大、10年後予測 大都市圏で増加、地方減少」2014年11月13日

7) 北國新聞. 「石川の産科医25%減」10年後ワースト. 2014年11月13日

8) 中國新聞. 「産科医26府県で減少」島根や山口10%以上. 2014年11月13日

9) 上毛新聞. 「医師不足 住民不安」2015年3月4日

10) NHK 「おはよう日本」、「7時のNHKニュース」、「ニュースウォッチ9」、「News Web」、「首都圏ニュース」

11) NHK 石川

12) 福島中央テレビ

13) 中京テレビ

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む。)

1. 特許取得：なし

2. 実用新案登録：なし

3. その他：なし

参考文献

- 1) 厚生労働省. 平成 24 年 (2012 年) 医師・歯科医師・薬剤師調査の概況. <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/ishi/12/>
- 1) 中井章人. 産婦人科医師不足と周産期救急搬送. 産婦人科の実際 2008; 57: 705-714.
- 2) 中井章人、栃木武一、和田裕一、小笹宏、清川尚、栗林靖、田邊清男、竹村秀雄、寺尾俊彦. 産婦人科勤務医師の待遇改善に関する全国調査 (日本産婦人科医会 2007 年全国調査). 周産期医学誌 2008; 38: 1477-1482
- 3) 日本産婦人科医会. 産婦人科勤務医師の待遇改善と女性医師の就労環境に関する調査報告 2013 年. http://www.jaog.or.jp/all/document/71_131211_1.pdf
- 4) http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu_Shakaihoshoutantou/0000050441.
- 11) 利、谷垣伸治、中山撰子、増田美香子、宮坂尚幸、相沢澄子、石川紀子、茅島江子、小松佐紀、高橋慶子、砥石和子、森谷美智子、山崎圭子、米山万里枝、渡邊淳子: 緊急報告 チーム医療推進助産師研修実施報告. 東京母性衛生学会誌 2013 29-1.13-25
- 12) 川名有紀子、竹田善治、安達知子、中林正雄: シンポジウム 6「常位胎盤早期剥離の臨床的諸問題の解決に向けて」母体予後の現状. 日本周産期・新生児医学会雑誌 2013 49-1,60-62
- 13) 中林正雄、安達知子、竹田省、萩島大貴、pdf
- 5) 文部科学省医学教育課. 地域医療に関する調査 (平成 25 年 5 月).
- 6) http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/fieldfile/2013/09/04/1324090_19_2.pdf#search
- 7) 文部科学省医学教育課. 地域医療に関する調査 (平成 25 年 5 月). http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/fieldfile/2013/09/04/1324090_19_2.pdf#search
- 8) 和田和子 厚生労働科学研究「重症新生児のアウトカム改善に関する多施設共同研究」(研究代表者藤村正哲) 分担研究: NICU インフラストラクチャーとプロセス現状調査～大学における新生児医療に関わる人材育成等現状調査～ 2012
- 9) 川名有紀子、中林正雄: 特集 常位胎盤早期剥離の病態と管理 早剥の管理—子宮摘出が必要な場合—. 周産期医学 2013 : 43-4.479-82
- 10) 齋藤益子、中林正雄、大浦訓章、神保正野平知良: 産科 DIC 患者に対するヒトト
- 14) ロンボモジュリン製剤の有用性に関する多施設共同研究. 日本産婦人科・新生児血液学会誌 2013 23-1.27-28
- 13) 平成 26 年度厚生労働省科学研究補助(成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業)「東日本大震災被災地の小児保健に関する調査研究」班 (研究代表者 呉繁夫) 産科領域の災害時役割分担, 情報共有のあり方検討ワーキンググループ (研究分担者 菅原準一)

G.研究発表

1. 論文発表

- 1) 中井章人、海野信也. 全国産婦人科医師の勤務実態に関する研究-日本産科婦人科学会医療改革委員会・日本産婦人科医会勤務医部会共同調査-. 日本周産期・新生児医学会誌 2014; in press
- 2) 中林正雄：第 54 回日本母性衛生学会学術集会シンポジウム【7】 これからのチーム医療のあり方 院内助産システムの推進に向けて チーム医療推進助産師研修会を企画して.母性衛生 2014：55-1.54-55

2. 学会発表

- 1) 中井章人. シンポジウム「女性にいかにも働いてもらうか、どのように働きたいか」第 41 回日本産婦人科医会学術集会・香川県大会 2014. 10 月
- 2) 中井章人. 特別講演「セミオープンシステムが周産期医療を変えるー地域連携強化と医療の標準化」高知県総合周産期医療研修会 2014 年. 10 月
- 3) 中井章人. 特別セミナー「産婦人科医師の勤務実態と将来ビジョン」第 29 回助産学会学術集会. 東京 2015. 2 月
- 4) 側島久典 周産期医療の危機 第 3 回公開フォーラム 平成 27 年 3 月 22 日 (東京)

3. その他

特になし

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許取得：なし
2. 実用新案登録：なし
3. その他：なし

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
田村正徳	国際蘇生法連絡委員会 のConsensus2015から 日本版ガイドラインまで	監修:細野茂春	日本版救急蘇生ガイドライン 2015に基づく 新生児蘇生法テキスト 第3版	メジカルビュー社	東京	2016	18-23
田村正徳	第4章新生児の蘇生	監修:一般社団法人 日本蘇生協議会	JRC 蘇生ガイドライン 2015	医学書院	東京	2016	234-290

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Seiichiro Inoue , Akio Odaka, Yuki Muta, Yoshifumi Beck, Hisanori Sobajima, Masanori Tamura	Coexistence of congenital diaphragmatic hernia and abdominal wall closure defect with chromosomal abnormality: two case reports.	Journal of Medical Case Reports Biomed Central	10	19-23	2016.01
Perlman JM, Wyllie J, Kattwinkel J, Wyckoff MH, Aziz K, Guinsburg R, Kim HS, Liley HG, Mildenhall L, Simon WM, Szlyd E, Tamura M, Velaphi S; Neonatal Resuscitation Chapter Collaborators.	Part 7: Neonatal Resuscitation: 2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations (Reprint)	Pediatrics	136(2)	S120-S166	2015.11

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Wyllie J, Perlman JM, Kattwinkel J, Wyckoff MH, Aziz K, Guinsburg R, Kim HS, Liley HG, Mildenhall L, Simon WM, Szyld E, Tamura M, Velaphi S; neonatal Resuscitation Chapter Collaborators.	Part 7: Neonatal resuscitation: 2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations.	Resuscitation	95	e169-e201	2015.10
Jeffrey M. Perlman, Co-Chair*; Jonathan Wyllie, Co-Chair*; John Kattwinkel; Myra H. Wyckoff; Khalid Aziz; Ruth Guinsburg; Han-Suk Kim; Helen G. Liley; Lindsay Mildenhall; Wendy M. Simon; Edgardo Szyld; Masanori Tamura; Sithembiso Velaphi; on behalf of the Neonatal Resuscitation Chapter Collaborators	2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations.	Circulation	132	S204-S241	2015.10
Iwata O, Takenouchi T, Iwata S, Nabetani M, Mukai T, Shibasaki J, Tsuda K, Tokuhisa T, Sobajima H, Tamura M	The baby cooling project of Japan to implement evidence-based neonatal cooling.	Ther Hypothermia Temp Manag	4(4)	173-9	2014.12

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）

分担研究報告書 平成 26 年度

ー地域格差是正を通した周産期医療体制の将来ビジョン実現に向けた先行研究班ー

分担研究課題（I-1）：「学会と連携した産科医全般の地域格差研究」

研究分担者： 中井章人（日本医科大学 多摩永山病院女性診療科・産科産婦人科）

研究要旨

<目的と方法>

全国の周産期（産科）医療供給体制の地域格差を検討するため、日本産科婦人科学会全会員の年齢、性別、所属施設と日本産婦人科医会施設情報調査の施設機能、診療実績を連結し、全国の産婦人科医師の勤務実態を調査した。

<結果>

1. 集計された全会員 15,990 名のうち、分娩施設の医師は 9,773 名（男性 64.3%、女性 35.7%）で、平均年齢は 46.0 歳（中央値 43 歳）で、概ね 64 歳まで分娩を取扱っていた。婦人科施設の医師は 3,992 名で平均年齢は 60.1 歳、中央値、90%tile はそれぞれ 59 歳、80 歳と高齢であった。
2. 全国 2603 施設が、年間 1,018,293 分娩を取扱い、帝切率は平均 19.6%であった。
3. 周産期母子医療センターは、全国の 23.7%の分娩を扱い、帝切率が高く（総合 35.6%、地域 28.9%）ハイリスクが集約していた。全産科医師の 47.5%が勤務し、医師の平均年齢は他の分娩施設より若く（総合 38.6 歳、地域 40.4 歳）、女性医師の頻度も高かった（総合 46.8%、地域 43.6%）。
4. 一般病院・診療所では全国の 76.3%の分娩を扱い、帝切率はそれぞれ 20.7%、13.8%で、医師の平均年齢は高い（一般病院 47 歳、診療所 57.6 歳）。
5. 自治体ごとの格差は大きく、人口あたりの産科医師数や医師 1 人あたりの取扱い分娩数は、それぞれ 2 倍以上の差があった。西日本で人口あたりの医師数が多く、かつ、高齢の傾向であった。
6. 多くの産科医師が臨床研修を開始した自治体で就職するが、各自治体の人口 10 万人あたりの研修医在籍数には 4 倍近い格差があり、若手医師の偏在を解消していくためには、各自治体の臨床研修医在籍数から検討しなおす必要がある。

<結論>

産婦人科医師の勤務実態と地域偏在を明らかにした本調査結果は、今後の周産期医療供給体制のあり方を検討するため重要な基礎資料となると推察された。

Survey of obstetricians/gynecologists practicing at clinical facilities in Japan

Akihito Nakai MD, PhD.

Department Obstetrics and Gynecology, Nippon Medical School, Tokyo, Japan

PURPOSE:

To obtain descriptive information about all obstetricians/gynecologists in Japan who currently are practicing at a hospital or a clinic.

METHODS:

An electronic audit of the database, which contained all members of Japan Society of Obstetrics and Gynecology (JSOG) and information of all facilities provided by Japan Association of Obstetricians and Gynecologists, was completed. The age, gender and facilities of the members were analyzed.

RESULTS:

Among all members of JSOG ($n = 15,990$), 9,702 were practicing at obstetrical facilities. The average, median and 90percentile of age of the obstetricians were 46, 45 and 64 years old, respectively. In the whole country, 2603 facilities handled 1,018,293 deliveries (caesarean delivery rate: 19.6%). Doctors practicing at perinatal medical center occupied 47.5% of all obstetricians and were younger than other facilities, and the ratio of woman was also higher than other facilities. In the number of obstetricians and the workload, there were great differences in each prefecture. The numbers of obstetricians and the average age in West Japan were relatively higher than those in East Japan.

CONCLUSIONS: This study that clarified the current situation of the obstetrician in Japan will be the basic document in discussing future directivity of perinatal medicine.

A. 研究目的

医師不足、施設の減少、地域格差など周産期医療の抱える諸問題は、国民生活に不安を招き、少子化対策においても大きな負の要因になる。

厚生労働省の医師・歯科医師・薬剤師調査(1)によれば、届出総医師数は臨床研修医制度が導入された平成 16 年から平成 24 年までに 12%増加している(平成 16 年 270,371 名、平成 24 年 303,268 名)。しかし、同期間の産科医師数(主たる診療科が産婦人科、産科、婦人科)の増加は 12,156 名から 12,708 名とわずか 4.5%に止まっている(1)。また、産婦人科は周産期、婦人科腫瘍、生殖・内分泌、女性のヘルスケアの 4 分野に分化しており、全ての産婦人科医師が分娩に携わるわけではない。産婦人科医師数増加の停滞は、安定した周産期医療供給体制を維持する上で大きな不安材料になり(2)、今後の体制を検討する上で、正確な産婦人科医師の勤務実態を把握しておくことは極めて重要である。

日本産科婦人科学会には事実上すべての産婦人科医師が入会している。また、日本産婦人科医会は毎年、全ての産婦人科施設の診療機能に関する施設情報調査を実施している。そこで、日本産科婦人科学会、日本産婦人科医会の協力のもと、日本産科婦人科学会会員登録基本情報に含まれる各会員の性別・生年月日・勤務先に関する情報と日本産婦人科医会が管理している施設の診療機能情報を連結し、全国の産婦人科医師の勤務実態を明らかにすることを目的に本研究を企画した。

B. 研究方法

本研究の実施にあたり、日本産科婦人科学会理事会、日本産婦人科医会常務理事会の承認の後、全都道府県の地方学会から会員データ使用に関する同意を書面により得た。また、日本産婦人科医会倫理委員会の審査、承認を得て、日本産科婦人科学会医療改革委員会と日本産婦人科医会勤務医部会の協力のもと以下の手順で研究を行った。

1. 日本産科婦人科学会会員名簿基本情報の精製

日本産科婦人科学会事務局が管理している会員登録基本情報データベースより、全会員の性別・生年月日・主たる勤務先に関する情報を抽出、都道府県ごとにリストを作成し、47 都道府県の地方学会事務局に送付しデータ精製を依頼した。都道府県の地方学会事務局では、平成 26 年 3 月 31 日現在の各会員の勤務先を確認し、必要に応じリストの更新、修正を行った。また、会員番号と氏名を消去し、通し番号等を用いて連結可能な匿名化を行った。なお、所属地方学会と勤務先の自治体が異なる場合は、診療実態を優先し勤務先の自治体の人員として計上した。

2. 日本産婦人科医会施設情報調査からの情報抽出

日本産婦人科医会が毎年実施している施設情報調査から平成 26 年 3 月 31 日現在の施設名、施設属性、所在地、施設機能(病院、有床診療所、無床診療所などの区分と総合・地域周産期母子医療センター指定の有無)、診療実績(平成 25 年 1 月から 12 月まで 1 年間の分娩数、帝王切開数、婦人科

手術数)、助産師数を抽出した。診療機能などの情報が欠損していた施設には直接聞き取り調査を追加し、平成 26 年 3 月 31 日時点で運営が継続している全施設の情報を獲得した。

3. 会員名簿基本情報と施設情報調査との連結

都道府県ごとに匿名化され精製された日本産科婦人科学会会員基本情報リストの主たる勤務先と、日本産婦人科医会施設情報調査データの施設名、施設属性、所在地などをもとに、双方のデータを照会し、データベースを連結した。

完成したデータベースは各会員の性別・生年月日、勤務先の施設属性、診療機能、診療実績を含み、各会員の勤務実態の解析、自治体ごとの状況分析を可能にした。

4. データシートと統計処理

Excel (Microsoft, Redmond, WA, USA) シートを用い連結したデータベースから、SPSS Statistics version 17.0 (SPSS Inc, Chicago, IL, USA) により、施設機能と自治体ごとに医師数、平均年齢、中央値、90%tile を算出し、診療実績との関連を検討した。

C. 研究結果

1. 会員数と年齢

集計された会員数 15,990 名のうち、診療施設(分娩取扱い施設、婦人科施設)が主たる勤務先である医師は 13,765 名で、全体の 14%を占めるその他の会員の所属は、産婦人科以外の診療科、基礎医学の研究者、行政、マスコミ関係者、無所属などになっ

ていた(表 1)。

分娩取扱い施設が主たる勤務先である医師は 9,773 名(全会員の 61.1%、診療施設に勤務する医師の 71.0%)で、男性が 64.3%、女性が 35.7%を占めていた(表 1)。分娩取扱い施設を施設機能で分類すると、総合・地域周産期母子医療センターには、分娩施設全体の 47.1%の医師が勤務し、女性医師の頻度も高率であった(総合 46.8%、地域 43.6%、病院 36.8%、診療所 15.8%)(表 1)。

全分娩取扱い施設の医師の平均年齢は 46.0 歳で、中央値、90%tile はそれぞれ 43 歳、64 歳であった。また、周産期母子医療センターに勤務する医師の平均年齢が 40 歳以下であるのに対し(総合 38.6 歳、地域 40.4 歳)、一般病院(47.0 歳)、診療所(57.6 歳)の順に高齢となっていた。また、婦人科施設では医師の年齢はさらに高齢で、平均 60.1 歳になっていた(表 2)。

図 1 に全会員の年齢別・男女別度数分布図を主たる勤務先別に示す。その他を除く分娩施設と婦人科施設で勤務する医師は、年齢が若くなるに従い女性の頻度が高く、50 歳以下では女性が 50%を越えていた。分娩施設の医師の年齢別・男女別分布を施設機能ごとに度数分布図を検討すると(図 2)、周産期母子医療センターの医師は、総合、地域とも 30 歳代後半で 50%が勤務から離れ、一般病院、診療所では、それぞれ 40 歳前半、50 歳後半にかけ医師数が増加し、70 歳前後まで分娩に携わっていた。

2. 施設機能と診療実績

表 3 に施設ごとの診療実績を示す。集計された分娩施設は 2603 施設で、1 年間に取扱った分娩数は 1,018,293 件であった。周