

従って、以下のように算出される。

$$\begin{aligned} \text{Dob(amb)} &= \text{Lt} \times \text{T(amb)} / \text{Ty(Dob)} \\ &= 109 \text{ 万(人)} \times 4.125 \text{ (時間)} / 1600 \text{ (時間)} \\ &= 2,810 \text{ (人)} \end{aligned}$$

ただし、外来受診時間のうち、その三分の一を診療所医師や助産師等が担当した場合で必要医師数は1,870人、さらにこれが半分となると必要医師数は1,405人、三分の二となると必要医師数は936人となる。

## 2) 夜間呼び出し等での連続勤務時間

追跡不可能匿名化データとして入手した入院時間データより平均187分(標準偏差176分)、中央値120分となった。なお、標準的な夜間オンコールはほとんどの施設で連続16時間前後である。

まず代表値として中間値120分=2時間を採用することはできない。これは長時間の対応が必要な場合を無視した結果となっているため、待ち行列問題での稼働率本来の意味合いから大きく外れているからである。

代表値として187分=3時間を採用した場合、稼働率を0.6とするためには、1勤務帯8時間としたときの各勤務帯当たり分娩数上限は1.54となる。

ただし、ここでの問題として、オンコール等での連続入院時間に、そもそも複数分娩での連続した対応が含まれている可能性があることが上げられる。複数分娩への対応が含まれる場合、医師は仮定よりも多くの分娩数を取り扱っていることとなり、必要医師数は過少推計となる。また、広義の異常分娩ですらなく、全くの正常分娩であっても主治医が分娩に立ち会う場合も少なくないのが実状であり、当然にこの部分の業務は比較的短時間と考えられるため、必要産科医師数は過少推計となる。他方、帝王切開の手術中など、1分娩について当直医等の複数の産科医師が対応している場合も当然に考えられ、この場合の必要医師数は過少推計となる。逆に言えば、以下の推計では広義の異常分娩へは医師一人で対応しているという前提に立っている。医師2名の対応が必要な場合については後述する。また、広義の異常分娩以外での患者対応も含まれており、特に救急外来受診や婦人科患者の対応などは比較的短時間であることが考えられる。この場合、逆の理由で必要医師数は過大推計となる。

以上の条件付ながら、一定の合理性を持つものと考えて、以下の推計を行う。

1 勤務時間帯当たり分娩数上限が1.54となると看護師のみ3交代制勤務となった場合、その特性として、日勤帯には夜勤帯の3倍の勤務者があるため、一人当たり分娩数は予定帝切(その割合は不詳)等を除けば夜間の3分の1となる。年間出勤回数は日

勤約100日、夜勤約100日であるから、産科医師一人当たり年間分娩数上限L(u)は、

$$\begin{aligned} \text{WD(n)} &: \text{年間夜勤出勤回数} \\ \text{WD(d)} &: \text{年間日勤出勤回数} \\ \text{L\_limit} &: \text{勤務時間帯当たり分娩数上限} \\ \text{L(u)} &= \text{L\_limit} \times (\text{WD(n)} + \text{WD(d)}) / 3 \\ &= 1.54 \times (100 + 100) / 3 \\ &\approx 205 \text{ (分娩 / 産科医師)} \end{aligned}$$

となる。

このとき、必要医師数は実際の年間(広義の)異常分娩数を分娩数上限で割って求めることができる。

全分娩数に占める広義の異常分娩数の割合は未知であるが、ここでは約50%(現在の病院での分娩割合に相当)として、

Dob(hr50%): 国内の広義異常分娩の50%を担当する病院産科医師数

$$\begin{aligned} \text{Dob(hr50\%)} &= 0.5 \times \text{Lt} \div \text{L(u)} \\ &= 0.5 \times 109 \text{ 万(分娩 / 年)} \div 205 \text{ (分娩 / 産科医師)} \\ &= 2658.5 \text{ (産科医師)} \end{aligned}$$

と算出される。

看護師並3交代制の導入には、最低7人1単位の医師数が必要となる。1単位辺りの夜勤(週末日勤も同然)医師数は1人であり、曜日の日勤医師数は3人となる。

2,659人の産科医師で379単位が編成できる。

undertriageに留意しつつ、広義の異常分娩の割合を下げることであれば、必要医師数をさらに低下させることができる。

1) で算出された外来業務の必要医師数は日勤帯には夜勤帯の3倍の勤務者があるため、日勤者は分娩担当の1名を除いて、758名の医師となるので、常勤換算で約2,052名の不足に留まる。

ここで病棟回診等は分娩の手空き時間に行うことと考えている。

以上より、分娩対応に2,659人、外来不足分に常日勤者を含めて2,052人の合わせて4,711人が必要となる。

ただし、以上は帝王切開手術を含めて単独での意思決定と対応が可能な技術水準の医師数であり、ここにはhands on trainingが必要な後期研修医などは含んでいない。概ね25歳から65歳までの40年間を勤務するとして、最初と最後の5年間は各々後期研修と管理職としての業務に従事する必要があると考え、さらに加えて33%程度の人数が必要となる。それでもなお、緊急帝切や予定帝切等の助手として必要な医師数も勘案していない。

379単位を運用するために、かつ、持続性を確保

するためには、6,266人以上の病院勤務産科医師が必要となる。

#### 【考察】

平成18年12月31日付医師調査において、主たる診療科として産科あるいは産婦人科として回答した病院従事医師数は前者322人、後者5,361人で計5,683人であった。不足は当時の時点で既に600人近く、これは辛うじて379単位の1割減として330単位ほどが組織可能であるに過ぎないということの意味する。

330単位を各1単位ずつ配置して最大330施設である。先端的な医療を行う分娩施設においては2単位あるいは3単位の配置が必要となる場合も当然に考えられる。

1単位の産科医師が比較的安全に取り扱うことのできる分娩数の上限は、前述のように205分娩となり、1単位の産科医師の年間取扱広義異常分娩数の上限は1,435分娩で、これは現在の出生率から人口およそ30万人につき1施設ということになる。(正常分娩は診療所等で分娩となる。)それ以下の人口規模の地域に対して、広義の異常分娩に対応する分娩医療施設を確保することは諦めねばならない。2単位の産科医師が配置される施設は人口約60万人をカバーし、3単位では約90万人をカバーする。330単位が最大管理可能な広義の異常分娩数は約47万分娩であって、現状で既に、出生109万に対して十分な数がない。病院での広義の異常分娩数の絞り込みが必要であり、厳重なクライテリアを設けた上で分娩5万程度の診療所への移動が必要である。

それでもなお、さらに2単位あるいは3単位の施設がこれより少ない分娩数を管理することによって先進的医療に従事するとすると、残余の1単位当たりの取扱分娩数は速やかに上限を突破していくこと

#### 【参考文献】

- 1) 沼田久、マネジメント・サイエンス 例解オペレーションズ・リサーチ (増訂2版)、P205・217、富士書院、1991年
- 2) 平成18年 医師・歯科医師・薬剤師調査、厚生労働省大臣官房統計情報部

#### 【研究成果の発表】

なし

が予想される。

また、このとき、産科医師1単位につき病棟勤務の看護師あるいは助産師は合わせて38名以上、実際の運用上は42名プラス数名が必要である。

#### 【研究の限界】

本研究は全国統計を下にした数値シミュレーションに過ぎず、地域での人口分布の粗密は検討の対象としていない。1単位の産科医師のチームですら、人口30万人に対して1箇所しか配置できないが、妊婦やその家族にとって、分娩は生活の一部であって全部ではなく、現実には1単位の配置が困難な地域であっても、母体搬送時間等の問題から、ドクターヘリの配備等によってもなお、広義の異常分娩に対応する能力を持つ分娩施設を確保する必要がある場合も当然あると考える。また、今回の検討においては、母体救命のための救命救急センター等との連携については検討していない。これらについては、本研究の結果を下敷きにしつつも、別途検討が必要と考える。広義の異常分娩については昨年度に引き続いて曖昧な定義で実数も不明のままに検討を行っている。現場での実数に基づいて議論を行う必要がある段階に来ていると考える。

#### 【結論】

広義の異常分娩を集約化し、従事する医師を交替制勤務にすることによって必要となる分娩従事医師数は約6,300人であり、平成18年末医師調査に於ける産科あるいは産婦人科を主たる診療科とした病院従事医師数5,683人に対して600人の不足となっている。短期的には広義の異常分娩のクライテリアの明確化によって比較的安全と考えられる年間約5万分娩程度を診療所に移動し、なおかつ、交替制勤務導入によって中長期的な分娩従事医師数の増加を図る必要がある。

平成 18-20 年度厚生労働科学研究費補助金子ども家庭総合研究事業  
「分娩拠点病院の創設と産科 2 次医療圏の設定による産科医師の集中化モデル事業」  
(主任研究者：岡村州博 東北大学医学部産婦人科教授)

「産婦人科医療提供体制のグランドデザインの構築と  
それに基づく緊急課題への対策の検討」

分担研究者報告書

「臨床疫学手法を用いた地域診断～  
開発途上国の実践例の日本への応用可能性」

分担研究者：海野信也 北里大学医学部産婦人科教授  
研究協力者：松井三明 国立国際医療センター  
国際医療協力局 派遣協力課

1. 研究背景と目的

1) 開発途上国と日本との関連性

開発途上国、中でも貧困国の多くでは妊産婦と小児死亡の削減が社会的課題として位置づけられている。先進工業国と開発途上国の較差も大きく、死亡率を単純に比較した場合、全世界と日本では小児死亡で約 20 倍、妊産婦死亡で約 77 倍の開きがある(表 1)。この較差の改善、ひいては世界的な貧困の削減は国連ミレニアム開発目標にも謳われており、日本も国際社会の一員として積極的な貢献が求められている。

また開発途上国においては、医療従事者数が人口に対して極端に少なく(表 2)、そのために適切な保健医療サービスが提供されていないという実態がある。加えて、少ない医療従事者が、人口密度が高く経済状況も比較的良い首都や大都市圏に集中してしまい、都市部と地方部との較差が極端に拡大している現状も指摘されている。近年の日本では産科医および小児科

医の減少が指摘されて久しい。産婦人科、小児科を選択し、継続して臨床業務を行う医師が減少していることに加えて、医師数全般、また正常出産を取り扱う助産師の数も先進工業諸国に比して少ないこと(表 2)が、適正な産科医療サービス提供の障害となっていることは容易に想像がつく。大都市圏への医療従事者の集中も日本では多く観察される。これら保健医療サービス提供に関わる医療従事者の課題は、日本と開発途上国では構造的な同一性があると思われる。

2) 地域診断と開発途上国の保健医療政策

臨床医学における診断は、人体に発生する疾病を対象として、問診、理学所見、臨床検査などによって情報を収集することによって行われる。その診断経過および結果は、病名の確定、治療方針の決定、治療経過の観察に用いられる。実施主体は医療従事者あるいは医療施設である。

一方で地域診断は、情報収集は衛生統

計、疫学調査など、集団を対象とする方法によって行われる。その目的は、地域で起きている健康課題を定量的に把握、明確化し、それに対する保健医療政策を策定、実施し、その効果を継続的に観察することにある。この実施主体は衛生行政である。

特定の医療サービスを考えた場合、そのサービスを必要とする課題は何であり、その課題を抱える人口集団はどこにいて、その問題の大きさはどの程度であり、それに応じるための保健システムを確立することが地域診断によって行われることが必要である。

開発途上国では、前述のように妊産婦死亡の削減が優先課題としてあげられており、したがって死亡の発生状況、発生理由、高発生地域などを把握することが求められる。これらを明確にして、はじめて数の限られた医療従事者を適正に配置するための保健医療政策を策定することができ、さらに必要とされる医療施設や医薬品の配分等も検討することが可能となる。

### 3) 研究目的

本研究では、開発途上国における医療従事者を含む医療資源の適正配分に関する政策提言を念頭に置いた地域診断手法の特徴を検討し、日本の産科医療政策策定における利用の可能性について考察を行うことを目的とした。

## 2. 研究対象と方法

開発途上国における妊産婦死亡の大半は分娩時に発生し、その対策には適切な診断に基づく外科的医療介入（帝王切開）の提供が有効であることが知られている。

本研究は、東南アジアの開発途上国の

ひとつであるカンボジア王国で実施した。首都プノンペン市、および同市に隣接するカンダール州において、帝王切開サービス利用率の経時的变化を測定した。その指標としては、De Brouwere らによって提唱されている unmet obstetric need を用いた。本指標（以下、UON と略）は、複数の開発途上国において、帝王切開などの医療介入を実施しなければ母体死亡に至る重篤な合併症（子宮破裂、前置胎盤、常位胎盤早期剥離、児頭骨盤不均衡・横位・肩甲位など子宮破裂を惹起する合併症、以下これらを総称して Absolute maternal indications (AMIs) とする）を発症する妊産婦の割合は約 1.1-1.3% であるという観察結果に基づいている。地域全体で何らかの合併症を発症した妊産婦を全数把握することは非常に困難であるが、一方で医療施設で医療介入を受けることができた女性を捉えることは比較的容易である。UON は、地域の妊産婦数、および重篤な合併症を発症する妊産婦数（全妊産婦の 1.1-1.3%）を推定し、そこから医療施設で介入を受けることができた女性の数を差し引くことで、逆にそれぞれの地域において医療介入を受けることができなかった妊産婦の数、つまり Unmet Obstetric Need を推定する。

カンボジア王国プノンペン市およびカンダール州の全域において、2001、2003、2005 年それぞれの 1 年間（計 3 年間）に出産をした女性を対象とした。指標は、(1) 対象地域において対象期間中に出産を経験した女性数を、国勢調査、人口動態統計、Demographic Health Survey 等から推定し、(2) 対象期間中に対象地域からアクセスが

可能と考えられるすべての医療施設において帝王切開を受けた全妊産婦について、その居住地および適応疾患を、各医療施設を訪問し調査を行い、(3)得られた資料より、対象地域別に帝王切開の適応疾患を整理することでUONを算出した。

### 3. 結果

調査対象地域より妊産婦の搬送が可能であり、かつ帝王切開を実施することのできる医療施設は26ヶ所であった。内訳は、プノンペン市で17ヶ所、カンダール州で3ヶ所、周辺域6ヶ所であった。

プノンペン市およびカンダール州における、2001、2003、2005年それぞれの、年間推定分娩数、帝王切開数およびAMIによる帝王切開率を表3に示す。AMIによる帝王切開率は、プノンペン市で2001年以降漸増しており、2005年には1.13%であった。一方でカンダール州では、全適応に対する帝王切開率に漸増傾向が認められ、2001年に比べて2005年はほぼ倍となっている。一方でAMIによる帝王切開率は大きな変化がなく、0.33-0.38%にとどまっていた。

### 4. 考察

1)カンボジアにおける帝王切開サービス利用と保健医療政策への提言  
カンボジアでは、首都プノンペン市で2001年以降に帝王切開の実施数、率ともに増加がみられ、それに従ってAMIによる帝王切開も増加した。2005年にはその率が1.13%となり、これまでの知見からAMIに対して実施される帝王切開数は、ほぼ充足に達したと考えられる。一方でカンダール州は、

地理的にプノンペン市に隣接するにもかかわらず、AMIによる帝王切開数は低いままで推移した。同州における全体の帝王切開数は倍増しているが、母体救命処置としての帝王切開の実施の増加には結びついていない現状が明らかとなった。妊産婦死亡の直接原因となりうるAMIに対する帝王切開では、合併症の発症から手術実施までの時間的近接性が求められる。UON指標の変化がカンダール州で認められないことは、すなわち重症合併症を発症した妊産婦の医療サービスへのアクセスが改善しておらず、したがって同地域の妊産婦死亡には改善が認められないことが推定される。

妊産婦死亡数は、先進国においても、死亡届に適切に妊娠の事実が記載されていないことがあり、したがって一般の衛生統計からの推計は低く見積もられることが知られている。またほとんどの開発途上国では死亡を含む人口動態統計が整備されていないために、より現実の死亡数を把握することが困難である。したがって、衛生統計指標としての妊産婦死亡を考えた場合、その実数および変化を測定することは極めて難しく、したがって地域診断指標として不適切である。今回用いたUON指標は、死亡そのものを測定するのではなく、合併症の発生から死亡に至るまでの過程をモニタリングするものである。これによってAMIの発生率をひとつの作業仮説として、状況を継続的に比較していくことが可能になる。したがって科学的観点からは、今後プノンペン市のAMIによる帝王切開の推移の観察を続け、他国で観察されているようにその割合が推定分娩数の1.1-1.3%の範囲内に収

束するかを検討する必要がある。それを行うことによって、カンボジアにおいて同指標を用いた緊急産科ケアのモニタリングをする場合の適切な目標値を設定することが可能となり、より現実を反映した衛生統計指標が設定できる。

保健医療行政への提言の観点からは、カンダール州においてAMIによる妊産婦死亡が多いと推定されることから、保健資源の配分に関する意志決定に本指標を用いることができると考えた。すなわち同州の中で緊急産科ケアへのアクセスが不良である地域を同定し、そこに優先的に医療従事者や施設を配分することを検討することができる。またその効果は、妊産婦死亡率の推定と異なって、短期的にモニタリングすることが可能である。

## 2) 日本への応用に関して

今回のカンボジアにおける研究は、妊産婦死亡の発生状況を推定し、その対策を確立するために、必要な医療資源の配分を含めて根拠に基づいた保健医療政策を策定することを念頭に置いて行った。したがって、同手法を直接に日本へ適用することは、根本的な課題の質が異なるために不可能である。それは日本においては、妊産婦死亡発生自体が少なく、また開発途上国とは疾病構造そのものが異なっているからである。

しかし地域診断情報を用いて、根拠に基づいた政策を形作るという考え方は、将来の産科医療供給体制構築に向けての根幹的考えとして採用することが可能と考える。

少なくとも現時点では、日本の中でも医療資源の供給が充分でないと推定される地域において、正常妊娠・出

産・新生児に対するケアはどのような形で提供され、合併症や緊急性の高い疾病対策はどのように行われるべきであるかは十分に議論されておらず、それゆえに産科医療サービスの極端な不足が露呈していると考えられる。根本的に医師、助産師数が少ないため、産科・小児科分野の医療に貢献できる人材をひとりでも多く育成することは当然のことながら最優先の課題である。一方で、医療機関の地理的配置と人材の配分については、地域の疾病構造を勘案し、かつ保健医療サービス利用の公平性ができるだけ担保されるよう検討されるべきである。

そのためには、どこに現状の医療資源が存在し、さらにその利用がどのようにされているかを、適切な方法で確認することが第一に実施されるべきである。なかでも正常分娩ケアに対するサービス提供と利用の分布、また産科合併症や手術症例の取り扱い状況は、最優先に把握する必要があると考える。

実際には、自治体の主導による基本的疫学データの収集に加え、unmet obstetric needの例に示したように疾患特異的な情報収集システムを構築することで、産科医療の地域特性を明らかにすることが可能と考える。そのためには、複数の第二次医療圏を選定し、必要に応じて都道府県・市区町村の枠組みを超えてパイロット研究を行うことが考えられる。出産は、妊娠開始から一年以内に終了するため、期間を限って前向き研究を実施することも十分に可能である。衛生行政が主体となり、国民の福祉と健康のために地域診断手法を用いて政策策定を行うことは、開発途上国においても日本

においても共通して有用な事項であり、将来の産科医療デザイン策定のためにも早急に実施されることが必要と考えた。

表 1. 母子保健分野における世界の現状と、日本との較差

	世界	日本	世界と日本の較差
出産数	約 1 億 3600 万	約 111 万	
5 歳未満の小児死亡数 (出産数に対する割合)	約 1060 万 (7.8%)	4281 (0.39%)	約 20 倍
妊産婦死亡数 (出産数に対する割合)	約 52 万 (0.39%)	56 (0.005%)	約 77 倍

(出典：世界保健機構 World Health Report 2005、厚生労働省 人口動態統計年報 2004)

表 2. 医療従事者数の国際比較 (人口 1,000 人あたり、職種別)

		医師	看護師	助産師	薬剤師
日本		1.98	7.79	0.19	1.21
開発途上国	カンボジア	0.16	0.61	0.23	0.04
	マダガスカル	0.29	0.32	N. A	0.01
	セネガル	0.06	0.32	N. A	0.01
欧州諸国	ベルギー	4.49	5.83	0.64	1.14
	フランス	3.37	7.24	0.26	1.06
	オランダ	3.15	13.73	0.12	0.19
	スウェーデン	3.28	10.24	0.70	0.66
	イギリス	2.30	12.12	0.63	0.51

(出典：世界保健機構 World Health Report 2006)

表 3. 年間推定分娩数、帝王切開数および AMI による帝王切開数、ブノンペン市およびカンダール州、2001、2003、2005 年

ブノンペン市	2001		2003		2005	
	(n)	%	(n)	%	(n)	%
年間推定分娩数	20,887	100	22,411	100	23,898	100
総帝王切開数	880	4.21	1,282	5.72	1,779	7.44
AMI による帝王切開数	163	0.78	206	0.92	269	1.13

  

カンダール州	2001		2003		2005	
	(n)	%	(n)	%	(n)	%
年間推定分娩数	29,918	100	30,607	100	31,323	100
総帝王切開数	201	0.67	291	0.95	375	1.20
AMI による帝王切開数	99	0.33	104	0.34	118	0.38

「産婦人科医療提供体制のグランドデザインの構築と  
それに基づく緊急課題への対策の検討」

分担研究者報告書

「産婦人科医療提供体制に関する、労務的側面の課題と対策」

分担研究者：海野信也 北里大学医学部産婦人科教授  
研究協力者：渡辺明良 聖路加国際病院経営企画室長

1. 労働法における医師勤務の問題整理

1. 1. 労働法の体系と医師勤務との関係

労働に関する法律は、「労働法」という名の法律が存在するわけではない。労働時間や休日、休暇などの労働条件の最低基準を定めた労働基準法をはじめ、男女差別を禁止する男女雇用機会均等法、職場の安全や衛生の基準などを定める労働安全衛生法など、多くの法律があることから、これらの総称として「労働法」が用いられているのである。

少子高齢化などの社会環境変化に対応して、労働のあり方も多様化していることから、労働法の規定が実際の労働の現場に合わない現象が発生している。このため、労働法の改定や新法規制定など、その範囲は拡大している。例えば、派遣労働者について定める労働者派遣法、少子高齢化に対応するための高齢者雇用安定法などがあげられる。

このほか、判例や政令・省令・通達なども労働紛争などの際には重視されることから、労働に関する法律は、これらが複雑に関係した体系となっている。

医師であっても、勤務医であれば、労働法上は労働者と判断され、労働法が適用されることになる。ただし、院長や管理職などは、「使用者」と定義され、労働法の適用が除外される部分がある。また、公務員についても、国家公務員法や地方公務員法によって労働法が適用されない部分がある。

このため、院長や診療部長、公的病院の医師などの勤務のあり方を論じる場合は、この点に注意する必要がある。

1. 2. 産婦人科医療提供に影響を及ぼす労働法の原則

(1) 労働時間

労働時間の原則は、休憩時間を除き、1 週間について 40 時間を超えて労働させてはならない。(労働基準法(「以下」労基法) 32 条)ということと、休憩時間を除き、1 日について 8 時間を超えて労働させてはならない(同上)。ということであり、これは「法定労働時間」のルールと呼ばれている。

従業員に対して、法定労働時間を越えて労働させようとする場合は、労基法 36 条に基づく、労働組合または労働者の過半数の代表との協定(=通称「サブプロク協定」)により、労働基準監督署に届出が必要となる。この場合であっても、原則として時間外勤務の上限は月 45 時間までと定められている。また、時間外勤務の場合は、法定労働時間を超過した分について、25%増しの割増賃金を支払わなければならない。

このため、休日を除いた 1 ヶ月当たり勤務日数が 20 日の場合は、原則として  $20 \text{ 日} \times 8 \text{ 時間} + 45 \text{ 時間} = 205 \text{ 時間}$  が 1 ヶ月の労働時間の上限となる。<sup>1</sup>

ただし、監督もしくは管理の地位にある者や、機密の事務を取り扱う者などについては、この労働時間の基本ルールは適用されない。この場合であっても、深夜労働の場合は、実際の深夜労働時間を把握した上で、25%増し

<sup>1</sup> 聖路加国際病院における 2006 年 4 月～8 月の平均値では、産婦人科医師の半数以上が 205 時間以上となっていた。ただし、院内滞在時間での集計であり、全てが労働時間かどうかは、より詳細な調査が必要である。



の割増賃金の支払いが必要となる。<sup>2</sup>

これらの労働時間は、就業規則に始業及び終業の時刻を定めなければならない。また、労働時間の適正な把握のために使用者が講ずべき措置として、タイムカードやICカードなどの客観的記録による確認（記録は3年間保存が義務）が求められている。

一方、病院内にいる時間すべてが必ずしも労働時間となるわけではなく、労働時間は「労働者が使用者の指揮命令下に置かれている時間」と定義されている。したがって、自分の研究を病院内で行っている場合は労働時間から除外されるが、業務として出席が義務付けられている研修などは勤務時間となる。

また、業務の性質上その遂行の方法を大幅に当該業務に従事する労働者の裁量に委ねる必要がある、その業務遂行の手段及び時間配分の決定等に対して使用者が具体的な指示をすることが困難な業務については、労使協定の締結及び労働基準監督署長への届出により、「専門業務型裁量労働制」とすることが認められている。これは、実際の労働時間に関わらず、8時間労働したものとみなすという制度である。しかし、この制度の対象となるのはシステムエンジニアや公認会計士、弁護士など19職種に限定されており、臨床現場の医師はその対象には含まれていない。<sup>3</sup>

これらのことから、産婦人科医師の勤務実態として、これらの法律どおりに労働時間管理を運用できる可能性はきわめて低いといわざるを得ないのが現状である。したがって、裁量労働制を医師にも適用する法律改正の措置が必要と考えられる。これにより、労働時間に関するフレキシブルな運用が可能となるからである。ただし、対象労働者の労働時間の状況に応じた健康・福祉確保措置をとることが法律で定められているほか、勤務実態に合わせた報酬との整合性をとることもその前提として必要であると考えられる。

## （2）宿日直勤務

医師の勤務時間に影響を及ぼすもう一つの制度として、宿日直勤務がある。宿日直勤務は、休日・祝祭日の昼間に行われる日直と、夜間に行われる宿直のことであり、当直という表現はこれらを総称したものである。

宿日直勤務は、通常の勤務とは異なる勤務

を意味するものであり、通常勤務時間外において、火災や盗難防止のための巡回や緊急連絡、非常事態に備えた待機などがその範囲であり、常態としてほとんど労働する必要のないものである。（労基法第41条第3号・労働基準法施行規則（以下「規則」）第23条）この規定に基づき、宿直業務は勤務時間にならないため、宿直業務終了後はそのまま通常業務が行われることが多い。

また、宿直勤務は、医療法第16条において、「医業を行う病院の管理者は、病院に医師を宿直させなければならない」と規定されているが、この場合であっても、勤務実態が労基法に定める条件をすべて満たしていないと、宿直勤務とは認められないことになり、すべて時間外勤務として処理しなければならない。

具体的には、昼間の通常勤務が継続して延長されている場合は、宿直勤務としては認められない。宿直は通常の勤務時間の拘束から完全に開放されたあとに行うものであり、勤務が継続している場合は時間外労働にしなければならない。また、宿直業務は夜間に十分睡眠が取れること、宿直は週1回以下であること、日直は月1回以下であること、宿日直手当は1日1人当たり平均賃金額の三分の一以上であること、宿直の設備を設けることなどが定められている。

さらに、宿直中の応急患者の診療又は入院、患者の死亡、出産などにより、昼間と同様様の労働に従事する場合には、時間外労働となることや、このような労働が常態的に行われるような場合には、宿直勤務ではなく交代制勤務体制をとらなければならないことが規定されている。<sup>4</sup>

これに対し、産婦人科医師の当直の実態は、当直回数が月10回以上となることが常態化しているという報告や、北大勤務の医師が北大及び関連施設支援のために月平均5.8回の当直と月平均3.2回の日直を行っているといった報告が出されている。この実態から、産婦人科医師の勤務体制は、労基法で定める宿日直勤務の定義からはずれていることが示唆される。

一方、厚生労働省によると、労働相談件数は全体で年間約23万件あり、そのうち、6300件以上が法律に抵触している実態がある。特に、労働時間に関する内容が増加しており、

<sup>2</sup> 休憩や休日についても労基法の適用が除外されるが、年次有給休暇は除外されない。

<sup>3</sup> 研究開発については対象となる。

<sup>4</sup> 突発的な対応で宿直業務となるのは、概ね20分以内程度の軽微な対応との見解がある。

うち医療機関の相談も年間 300 件を越しており、近年では医師の勤務時間や宿日直回数に関するものが増えているとされている。このような医師の勤務体制の実態を受け、厚生労働省の労働局では、2002 年度から実態調査を開始し、その対策を検討している。

具体的には、2002 年 6 月に「医療機関における休日及び夜間勤務（宿日直勤務）について」に関する自主点検提出依頼が各医療機関に出され、その提出を受け、許認可時の内容と現状に乖離がある場合、許認可の取り消しもありうることや、特に、救急センターにおける業務は宿日直業務と認定し難いため、交代制導入を指導していく。という個別指導が行われた。また、2003 年 9 月にはこの調査結果を受け、東京労働局管轄で、宿日直許可を得ている医療機関を対象に、医療機関における宿日直勤務改善のための説明会が開催され、再度自主点検を提出することや宿日直の現状が法定に反している場合、改善報告書を出すことといった指導が行われた。この中で、常態として救急患者を受け入れている場合（救命救急センターなど）は、宿日直業務とは認められず、交代制勤務とすること。という指導が労働局から出されている。

これらのことから、産婦人科医師の勤務体制は、法的にも、労働実態としても、産婦人科医師の勤務体制は宿日直制ではなく、24 時間 365 日の交代制勤務へ移行することが、総論としては不可欠と思われる。ただし、この体制への移行を阻害する要因として、各論の部分では次のような点が懸念される。

- ① 宿日直業務から交代制勤務へ移行した場合、夜間の通常勤務となるため、夜勤扱いとなり、夜勤明けは勤務からはずれるシフトを組む必要が出てくる。これにより勤務時間のコントロールができるため、医師の労働強化の回避が期待されるが、このシフトを組むためには、増員が不可欠となることから、人員確保がさらに困難になる可能性がある。また、診療の継続性をどのように担保するのか、という運用上の課題がある。
- ② 仮に、医師の増員が可能であったとしても、増員した分の診療報酬ないし自由診療売上げが増加しないと、経営を圧迫する恐れがある。
- ③ 交代制勤務になることで、宿日直手当が支給されなくなる。これにより実質賃金が低下する恐れがある。これを避けるためには、賃金制度や雇用契約のあり方を

変える必要がある。

これらのことから、現状の産婦人科医師の勤務実態に対して、現行の労働法を厳密に適用する場合は、医師の勤務実態は緩和されるが、増員や交代制勤務に伴い医師の給与は現行水準を維持できなくなり、一方で、現状の産婦人科医師の勤務実態に応じた処遇を行うためには、現行の労働法の改正が必須となることが分かる。

現実的には、すでに産婦人科医師の確保が難しい状況にあることから、この両方の施策を取り込む必要があると考えられる。

### （3）休日

多くの企業・組織は、現在週休 2 日制となっているが、これは労基法上で定められているわけではない。労基法では、毎週少なくとも 1 回の休日を与えることが義務付けられている（労基法第 35 条）だけである。これは週休制の原則と言われるが、一方で週休 2 日制をとる企業・組織が多いのは、週 40 時間以内という法定労働時間をクリアするための方策であると考えられる。

例えば、労基法どおりに週 1 回の休日とすると、週 40 時間をクリアするためには、 $40 \div (7-1) \approx 6.7$  時間となり、1 日の労働時間を短くしなければならなくなるため、業務遂行上支障をきたす場合も想定されるからである。

一方、4 週間を通じて 4 日以上の日休を与えれば、週休制の基本に従わなくてもよい（変形週休制）ことや、これらのルールに適用していれば、祝祭日や年末年始を休日にするかしないかは労使で定めればよい。ただし、いずれの場合であっても、従業員の生活や福祉の面を考慮する必要から、就業規則などで休日特定しておく必要がある。

このように、法律で定められた休日を法定休日と呼び、この上に立って就業規則で定められた休日を所定休日と呼ぶ。したがって、所定休日は法定休日の数を上回って設定されることになる。

実際には週休 2 日制の場合、年間 52 週  $\times$  2 日 + 祝祭日 + 年末年始休暇 + 夏期休暇などから、年間の所定休日数は 120 日～125 日程度になる場合が多い。

法定休日に労働した場合は、休日労働となり、3 割 5 分増しの賃金を支払う必要があるが、<sup>5</sup>法定休日を上回る所定休日に労働した場

<sup>5</sup> この場合、3 6 協定の締結と所轄の労働基準監

合は、休日労働には該当しないため、割増賃金を支払う必要はない。例えば、週休2日制を就業規則で定めている場合、土曜日に出勤させても、日曜日の休日が確保されていれば、この土曜日は休日出勤にはならないわけである。

一方、業務の都合で休日に勤務が必要となる場合、あらかじめ振り返る休日を特定し、事前に従業員に通知することで、その休日を労働日とし、別の日を休日にするができる。これを「振替休日」と呼ぶ。休日を振り替えた場合であっても週1回の休日と4週4日の休日は確保されていなければならない。

また、これと似て非なるのが「代休」である。これは、予め休日を他の日に振り替えることなく休日に労働させた場合、後で休日を与えるものである。休日出勤については、割増賃金を支払えばよいから、後で代休を与えなくても法律上の問題はない。

このような観点から、休日の規定を産婦人科医師の勤務実態に照らしてみると、仮に週休2日制で年間所定休日が125日とすると、医師1人あたりの実労働日は365日-125日=240日ということになる。

これを24時間の診療体制として、当直制ではなく夜勤体制の3交代制で運用すると、 $365日 \times 3シフト = 1,095日$ が年間の延べ勤務日数となる。したがって、常時医師が1名体制で運用する場合、 $1,095日 \div 240日 = 4.5625$ となり、有給休暇等の取得を踏まえると、最低5名の医師が雇用されていなければならない、常時医師1名体制が維持できないことがわかる。

この計算式からも、現在の産婦人科医師の勤務実態は、人数確保の観点から、代休はもとより、振替休日も取得できない状況が推測され、所定休日を取得できないといった構造的な問題が示唆される。

このように、現行の労働法の枠内では対処しえない状況を改善するためには、前述の通り一方では労働法を実態に合わせて改定する必要があり、もう一方では、医師の人員確保や給与面での改善を行う必要がある。

#### (4) 給与・手当

給与や手当は、労働法において「直接払いの原則」や「全額払いの原則」などそのルールが規定されているが、ここでは、産婦人科医師の勤務に影響を及ぼす事項に絞って検討する。

まず、法定時間を超える時間外労働が日常的に行われている勤務実態を考えると、残業手当の支給に関する規定について考える。

時間外労働は、1日8時間または週40時間を超える労働であり、これについては25%以上の割増賃金を支払う義務が発生する。例えば、1日8時間×週6日勤務であれば、週40時間を超えた時点で支払い義務が発生し、1日9時間×週4日の場合は、毎日8時間を超えた時点で残業手当の支給対象となる。この例外となるのは、前述の通り、管理監督者などの労働者の属性による例外や変形労働時間制などの労働時間制による例外、裁量労働制といった働き方による例外がある。

産婦人科医師の勤務実態を見る限り、これら例外の対象となるのは部長クラスの管理職となる医師のみであることから、時間外手当が支給されているのであれば、労働実態に応じた処遇がなされていることになる。ただし、前述の時間外労働の上限を超えている場合は、手当以前の問題ということになる。

また、労基法上、午後10時から翌日午前5時までの深夜時間帯に労働した場合、それが所定労働時間内の労働であったとしても、深夜割増手当を支払う義務が発生する。これは俗に深夜勤務手当と呼ばれるものである。これについては、所定賃金にこの分を含めるという就業規則などの定めがない限り、管理職も支給対象となる。

これも、産婦人科医師の深夜勤務の実態に合わせて支給されるべき手当である。

一方、その他の手当などを包括して、1年単位で賃金の総額を決める年俸制をとる場合がある。年俸制の場合、労働者の業務内容や業績や人事考課などによって年俸が決定されるため、定期昇給が行われないことや、年俸を十二分の一にした支払いや、夏1ヶ月・冬2ヶ月として十五分の一にして分割する支払いといった方法などがとられる。このため、賞与や退職金などは支給されない場合が多い。

時間外手当も一定額を予め月額給与に含めるという考え方もあるが、これは使用者と労働者の双方が合意していたとしても、労基法では認められておらず、年俸制であったとしても、管理職などの対象外をのぞき、法定労働時間を超える時間が手当の支給が必要となるため、注意が必要である。年俸制において時間外手当を月額に含むためには、次の条件を満たしていることが必要となる。

(1) 年俸に時間外労働などの割増賃金が含まれていることが明らかである。

監督への届出が必要。

(2) 割増賃金相当部分と通常の労働時間に対応する賃金部分とに区別できる。

(3) 割増賃金相当部分が法定の割増賃金額以上支払われている。

さらに、割増賃金相当部分は年間ではなく、月単位で区別しなければならない。これは、賃金の全額払いの原則により、時間外労働が多い月では、区別された時間外勤務相当分以上については、それに見合った割増賃金を支払う必要があるからである。

一方、そもそも年俸制は成果主義賃金の性格があるため、業務遂行において本人の裁量権が一定以上あることが条件となる。このため、年俸制は、裁量権がないブルーカラーや事務職、一般職には年俸制はなじまず、時間外勤務の適用除外となっている管理職や営業、研究開発のような裁量権がある程度あり、業務を成果で評価することが適切な職種に向けた賃金制度といえる。

また、年俸制のみならず、職能給制度など、業績や人事考課を給与に反映させる場合、その前提となる評価制度の透明性や納得性が重要となる。特に、年俸制において給与を減額する場合は、修行規則に予めその方法を明示しておく必要がある。

人事考課については、「職位 (Job position) の担い手である従業員個人の人、主として能力・執務態度・業績等について、上司が定められた手続きにしたがって、評定する行為」(大沢他、2000)と定義されており、このことから、

- ・ 科学的に標準化された手法は用いられないこと。
- ・ 訓練された専門家によらない主観的なアプローチであること。
- ・ 実務の現場で実践的に行われる手法であること。
- ・ 枠組みは最も肌感覚に近い(理論的枠組みではない)こと。
- ・ 個別性が強い。一般化しにくいこと。

というように、「測定」ではなく「評定」することが重点となるため、その組織の評価軸を明確にし、評価プロセスや評価結果を公開して透明性を確保するといった運用によって、人事考課の納得度を担保する必要がある。特に医師の人事考課については、財務データだけでは評価できない点が多々あることから、労働や質などの多面的なデータを示して評価する必要があると考えられる。

さらに、給与・手当の観点では、労働法に基づく給与・手当の支給は大原則となること

から、その前提となる労働時間の正確な把握が必須である。このため、医師の出退勤管理をタイムレコーダーやICカードなどにより正確に記録する必要があるが、医師の勤務実態として時間管理に対する抵抗や、病院管理において出勤簿への押印など簡易な方法で管理していたり、出退勤管理そのものが不備であったりすると、給与や手当支給の面で、支障をきたすことになる。

したがって、給与・手当のみならず、過重労働における労災への対応といった観点からも、医師の勤務時間の正確な把握は重要であることから、医師の労働を守るという意味において、医師として最低限遵守する規律として病院全体での対応が求められる。

これらのことから、産婦人科医師に対する給与・手当のあり方については、その勤務実態として好むと好まざるとに関わらず、裁量性が高いことを踏まえる必要がある。つまり、年俸制を基本におきつつ、勤務実態に合わせた処遇を体系化することが、一つの方向として検討する必要があると考えられる。

#### (5) 母性保護

産婦人科医師の男女構成において、女性医師の割合が大きくなっていることに対し、女性医師が自らの妊娠分娩を契機に臨床現場から離れるという実態が報告されている。

前述の通り、産婦人科医師の勤務実態が労働法を大きく逸脱した過重労働であることなどがその大きな要因と考えられる。

そもそも、労働法では女性従業員に対する母性保護の諸規定が定められていることから、この観点から現状の問題を整理する必要がある。

まず、女性の深夜勤務については、防犯などの観点から、通勤および業務遂行における安全の確保、子の養育または家族の介護等の事情に関する配慮、仮眠室・休憩室等の整備・健康診断の実施といった指針が、平成10年に厚生労働大臣から出されている。

また、労働法では、労基法において産前産後休業・育児時間などの制度が定められているが、これ以外に、妊産婦については、重量物を扱う業務や、妊娠・出産・保育などに有害な業務への就業が禁止されている。労働時間についても、妊産婦が請求した場合、変形労働時間制は適用されず、時間外労働や深夜勤務も禁止となり、使用者は簡易な業務への転換を行わなければならないとされている。

育児休業については、原則として子が1歳

になるまでの間、期間を指定して休業を申し出ることができ、1歳超過後でも保育所に入所を希望しているが入所できない場合など、一定の場合は1歳6ヶ月に達するまで期間延長が可能である。ただし、休業期間中は無給が原則であるが、雇用保険により休業開始前賃金の40%が育児休業給付として支給される。

さらに、小学校就学の始期に達するまでの子を養育する労働者が、その子を養育するために請求した場合、事業主は正常な運営を妨げる場合を除き、1ヶ月について24時間、1年について150時間を超える時間外労働をさせてはならず、また深夜勤務は免除しなければならない。

このほか、1歳未満の子を養育する労働者で育児休業をしない者が希望する場合、事業主は短時間勤務や時差出勤制度などの措置をとらなければならないことや、小学校就学の始期に達するまでの子を養育する労働者に対する看護休暇制度が設定されている。また、これらに対し、解雇や降格、減給などの不利益となる扱いが禁止されている。

これらのことから、女性産婦人科医師に対する母性保護については、通常勤務可能な医師とは別枠で対策を講じる必要がある。つまり、母性保護と貴重な労働力の確保という両面を成立させるためには、これらの状況にある女性医師が、その範囲内でも活躍できる業務体制の再構築や、病院全体の人事制度の見直しが必須となる。

以上、産婦人科医師の勤務実態について、労働法の観点から整理を行ったが、その実態は、現在の労働法の規定を大幅に逸脱せざるを得ない状況となっていることがわかった。このため、その雇用のあり方を論じる場合は、既存の労働法遵守の観点における病院経営管理上の施策と同時に、実態に即した法整備についても強く求める必要が示唆されるところである。

## 2. 産婦人科医師の雇用のあり方に関する試案

以上の問題整理を踏まえ、産婦人科医師の雇用のあり方について、その可能性を検討してみる。

まず、問題整理によって明らかになった現在の産婦人科医師の勤務実態から考えると、労働法を完全に遵守した雇用を確保することは、難しいといわざるを得ない。

この点をいったんはずした上で、雇用のあり方を考えると、労働時間の観点からは裁量労働制が想定される。また、当直の観点からは、当直制はもはや実態に即した勤務体制とは言えないことから、交代制勤務体制をとらざるを得ない。また報酬については年俸制により手当などを包括した形態が想定される。

ただし、これらを実施するためには、その実態に合った労働基準法の改正が必要となる。また、交代制をとる場合などは、診療報酬の面における加算や補助金など、経営的にも、医師への手当支給の観点からも、経済的支援が不可欠である。

次に、産婦人科医師と病院との間での直接雇用関係ではなく、産婦人科医師を個人事業主として、業務委託契約を締結する、という方法が考えられる。この場合、労働法にとられる範囲が少ないというメリットと、業務委託契約により、病院に直接雇用された場合の給与規程から外れるため、医師に対する報酬の自由度が高まるというメリットが想定される。

しかし、医療法との関係においては、医療法21条にもとづく医療従事者数において、病院と雇用関係にない場合は人数に含まれないという問題が発生する。また、医療事故などが発生した場合の責任所在などについて、予め契約段階で明確にしておく必要があるなどの契約締結に際する法務チェックが不可欠となる。

このため、このような雇用形態を可能とするための、医療法上の措置が必要となる。

いずれの場合も、既存の医療法や労働法の枠内では実現が難しいが、産婦人科医師の勤務実態を踏まえると、法律改正も視野に入れた、抜本的見直しが急務であると考えられる。

では、どのように法律改正を行うべきなのか、ということについては、産婦人科医師の勤務実態に関して、現状の法律の枠内とどの程度乖離があるのかを詳細に調査・分析する必要がある。したがって、この点が今後検討を進めるべき課題となる。

## 参考文献

1. 第一芙蓉法律事務所編著、よくわかる労働法、日本能率協会マネジメントセンター、2005年
2. 医療経営人材育成テキスト第7巻、9. 人材管理、経済産業省、2006年
3. 労働省労働基準局監督課編著、病院・社会福祉施設の労働条件管理、労働基準調査会、

1997年

4. 海野信也、産婦人科医療の安定的提供のために、平成17年度厚生労働科学特別研究「産婦人科医療提供体制の緊急的確保に関する研究」総括研究報告書、2006年
5. 水上尚典、北海道内産婦人科医師の拘束時間についての調査分析、平成17年度厚生労働科学特別研究「産婦人科医療提供体制の緊急的確保に関する研究」分担研究者報告書、2006年
6. 大沢武志・芝祐順・二村英幸編、「人事アセスメントハンドブック」、金子書房、2000年

## 【総合報告用】

厚生労働科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）  
分担研究報告書

### 北海道における分娩拠点病院の確保および産科施設の 集約化が周産期指標に及ぼす影響

平成18-19年度

分担研究者	石川睦男	旭川医科大学病院	病院長
研究協力者	千石一雄	旭川医科大学医学部	教授
	田熊直之	旭川医科大学病院	助教授
	石郷岡哲郎	旭川医科大学病院	助教
	堀川道晴	旭川医科大学病院	講師

平成20年度

分担研究者	千石一雄	旭川医科大学産婦人科教授
研究協力者	吉田貴彦	旭川医科大学健康科学講座教授
	西條泰明	准教授
	中木良彦	助教
	石川睦男	弘和会 森産婦人科病院顧問

研究要旨 産婦人科医の絶対的不足から日本各地において地元でお産ができないという悲痛な声があき上がってきている。この状況は広大な北海道ではさらに深刻で、医療提供機能の低下から新生児死亡率や乳児死亡率の増加などの健康被害が現れ、妊産婦の罹病率の増加につながり、妊産婦死亡の多発が危惧される。

このような状況を打破するため、分娩拠点病院における産科医師の集約化を道内の三医大の産婦人科、小児科の診療科責任者などの協議を経て進めてきた。すなわち、釧路地域では労災病院から産科医師が移動して総合周産母子センターの釧路赤十字病院に統合した。また、旭川地区では旭川赤十字病院から同様に総合周産母子センターの旭川厚生病院に移動し統合して運営されている。この二箇所はいずれも2大学出身の混成チームで大学の医局を超えた編成となり課題も抱えている。

このように北海道各地域で産科施設の集約が進められているなか、集約化後の医療圏別周産期医療の水準を検証することは極めて重要である。

北海道第2次医療圏の産婦人科、小児科医師の地域偏在状況と周産期指標を解析すると、北海道の第2次医療圏においては、全国と同様に小児科医師数は微増、産婦人科医師数は漸減しており、さらに、最大地域間格差は小児科4.97倍、産婦人科9.98倍で医師の地域偏在が益々進んでいることが明らかとなった。

集約化前後の2001-2003年と2004-2006年に着目し解析したところ、両期間で小児科医師数および産

婦人科医師数の地域間格差は著明に拡大していることが明らかになった。産科施設の集約化が開始されて短期間のため乳児、新生児、周産期死亡率のいずれにおいても両期間で差は認められなかったが、2002年と2006年の産婦人科医師数の増減比と乳児、新生児、周産期死亡率の増減比との間には負の相関が認められた。この結果は、今後、更なる産科施設の集約化を余儀なくされる状況において、産婦人科医師数が減少する医療圏における周産期アウトカムの悪化の防止に向けた対策が喫緊の課題であることを示唆するものである。

## 1) 北海道における分娩拠点病院の確保

### A. 研究目的

北海道各地域における分娩取扱い機関からみた分娩の推移、また、産婦人科医並びに助産師の分布の検討から北海道の周産期医療の現状分析を行なった。この解析結果をふまえ、北海道における周産期医療の最低限の確保のための集約化、重点化の方策を検討することを目的とし、北海道の3医育機関（北海道大学、札幌医科大学、旭川医科大学）の産婦人科学教室、小児科学教室の教授が北海道の周産期医療体制確保のため合同で討議を重ねた。

### B. 研究方法

北海道保険福祉部のこども未来推進室が北海道の出産の状況を地域における出産の取り扱い施設の推移、産婦人科医並びに助産師の分布から北海道における周産期医療の現況を分析した。日本産婦人科学会の構成員は12,000人弱で女性医師の割合が全体で23.5%、40歳未満では52%に達する。さらに、70歳以上の占める割合は21%も占め、高齢化が進んでいる。また、日本産婦人科学会の調査で分娩を取り扱っている産婦人科医は全産婦人科医の半数の7,800人である。北海道においては分娩を取り扱う産婦人科医は病院で257人、診療所で59人の316人しかおらずその大部分は札幌と旭川に集中している。北海道は広大な地域である。大医療圏として、道

央、道北、道南、十勝、釧路根室、オホーツクの6つの3次医療圏が設定されている。

### C. 研究結果

#### 1) 市民公開フォーラム

平成18年10月22日「北海道のお産をまもる」と題して厚生労働科学研究費補助金による市民公開フォーラムを開催した。講演者は3医育大学を代表して北海道大学産婦人科の櫻木範明教授、北海道医療対策協議会の加藤紘之北海道医師会副会長、厚生労働省雇用均等・児童家庭局の千村浩母子保健課長、日本助産師会東紀子北海道支部長と主任研究者の東北大学産婦人科の岡村州博が講演し3医育大学の医局長が追加発言した。その中で、北海道の周産期医療の崩壊をいかにくい止めるかの観点で市民も交えて討議された。

#### 2) 北海道における産婦人科勤務医師の必要数

北海道大学産婦人科の櫻木範明教授は、中核的機能を担う病院に必要な産婦人科勤務医師数はどのくらいかということ道を道内三大学で検討し、2次医療圏（北海道では21地域）の中核的病院5-6人、3次医療圏（北海道では6圏域）に設置されている総合周産期母子医療センターには、12人以上と想定している。この数字をもとに計算すると、北海道の中核的病院に必要な産婦人科勤務医師数は2次医療圏の25センター病院に125名、3次医療圏の6センター病院に72名、3医育大学・



附属病院に 90 名、がんセンターやその他の公的病院に 55 名であり、総計 342 名となる。実際の産婦人科勤務医数は 187 名であり、これは必要数の 55%にしかならない。この数を地域に広く薄く配慮してきた結果、北海道の 1 施設あたり、常勤医師数は、平均 2.9-1.7 人と少なく、1 名の施設が 27%を占めている。常勤医 1-2 人体制の大学関連病院が関連病院全体で占める割合は北海道で 34.0%、全国で 40.6%であり、東北がワーストで 53.5%となっている。しかし集約化・重点化に際しては他の府県と比べて北海道の広域性が大きな問題としてのしかかってくることになる。

### 3) 今後の集約化・重点化の方向性

北海道医療対策協議会の分科会の中で、平成 18 年度末を目途に、国が示した「小児科・産科における医療資源の集約化・重点化」の必要性を検討し、20 年度までに具体的な対策を立てることになっている。分科会には 3 医育大学・市町村・公立病院および公的病院、北海道が構成員として入っている。このように産婦人科医療の問題は、まず産婦人科医師不足であり、これはすでに大学が対処できるレベルを超えていることは全国的にも明らかである。短期的には北海道医療対策協議会で集約化・重点化が検討されることになる。集約化・重点化は前記ワーキンググループ報告にもあるように緊急避難的な措置と考えられ、地域切り捨てはあるべき姿ではない。これらの根本的解決には産婦人科医師数を 2-3 倍に増やす以外に方策は無く、そのために必要な政策がとられることを切望する。この北海道の周産期医療提供機能の崩壊を何とかくい止めるべく、北海道の 3 医育機関の産婦人科学教室、小児科学教室の責任者が合同で何回も討議を重ね、教室の垣根を越えて公的病院の集約化を進めてその結果、道東の釧路・根室圏では釧路の総合周産期母子医療センター

に大学の垣根を越えて集約し産婦人科を 6 人体制とした。また、上川・宗谷・留萌圏の旭川の総合周産期母子医療センターも同様に産婦人科を 6 名とした。この措置はいずれも小児科医の不足による集約化が発端であった。しかし、その結果、妊産婦が 2 時間を超える移動、転送を余儀なくされてしまう状況は国民の医療を平等に受ける権利を制限するもので、集約化もほぼ限界に達している。

### D 考察

以前にまとめられた北海道周産期医療整備システム案で総合周産母子医療センターを原則として 3 次医療圏に 1 カ所、2 次医療圏の地域周産期母子医療センター候補施設は 24 カ所とされた。しかし実際には多くの地域周産期母子医療センター候補施設の産婦人科医師数は 1-2 名という状況であった。実質的に地域周産期母子医療センターとしての機能を果たすためには、近距離に存在する 1-2 人体制の病院の医師を集約化して妊婦検診を含めたプライマリな医療を行う連携病院と高度な医療を行う中核病院によるネットワーク体制を作る必要があった。

地域医療提供のあり方の検討とその実行のための体制づくりには行政と医育機関との緊密な連携が必要である。産婦人科医療については既に北海道総合医療協議会の中に母子保健専門委員会が設けられており、関係各機関による検討会が行われていた。北海道においては、2003 年から三大学産婦人科教授の「産婦人科地域医療懇談会」を設けて意見交換をしていたが、2005 年 6 月には道を交えた周産期医療体制の在り方に関する 3 医育大学産婦人科協議会が発足し、より実効性のある産婦人科医療提供計画の策定のための検討を進めてきて、前述の結論となった。

## E 結論

北海道の産婦人科医の根本的不足さらに小児科医の相対的不足の状況の中で、市民公開フォーラム「北海道のお産をまもる」を開催した。さらに、この北海道の周産期医療提供機能の崩壊を何とかくい止めるべく、北海道の3医育機関の産婦人科学教室、小児科学教室の責任者が合同で何回も討議を重ね、教室の垣根を越えて公的病院の集約化を進めてきた。しかし、その結果妊産婦が2時間を超える移動、転送を余儀なくされてしまう状況は国民の医療を平等に受ける権利を制限するもので、集約化もほぼ限界に達している。

### (2)「北海道の分娩拠点病院における産科医師の集約化」

#### A. 研究目的

医療資源としての産婦人科医と小児科医の北海道における医師数とその分布を分析した。その結果を基に所属も考慮し、北海道の周産期医療の最低限の確保のため集約化を検討し、推進する事を目的とした。

#### B 研究方法

北海道では、平成13年に「北海道周産期医療システム整備計画」を策定し、ハイリスク分娩に適切に対応できるよう、妊娠、出産、新生児期に至る周産期医療システムを整備し、産科医療の提供に努力してきた。しかし、この間、本道では、全国平均を上回る速さでの産婦人科医師の減少とともに、地域偏在が顕著となり、産婦人科を休止する病院が増加するなど、地域によっては、正常分娩を扱う産科医療さえ確保することが困難な状況となり、周産期医療体制を取り巻く環境は大きく変化している。

このような状況に対し、北海道では、平成17年度には、道内三医育大学、市町村、医師会など、関係機関・団体が構成する北海道医療対策協議会の自治体病院等広域化検討分科会に協議の場を移すこととし、この中で既存の産科医療資源を最大限に活用する観点から、妊産婦の移動時間や移動距離を考慮し、ハイリスク分娩のみならず正常分娩にも対応可能な産科医療体制の再構築を検討し、北海道総合保健医療協議会と連携し、システム整備計画を見直してきた。医療資源として産婦人科医と小児科医の北海道の医師数とその分布を分析した結果、北海道の周産期医療を担う産婦人科医と小児科医の減少と偏在は顕著で、集約しても矛盾を解消できるか困難な状況になってきた。特に北海道の産婦人科医は全国的に見ても少なく、全道の全医師数の3.5%しか存在しない。

#### C. 研究結果

##### 1) 市民公開フォーラム

平成19年10月27日に市民公開フォーラムを札幌医科大学記念ホールで平成19年厚生労働科学研究費補助金—分娩拠点病院の創設と産科二次医療の設定による産科医師の集約化モデル事業「北海道のお産をめぐる現状と課題」を開催した。今回の市民フォーラムでは石川睦男（慶愛病院名誉院長）が司会となり緒言として北海道の周産期医療を担う産婦人科医と小児科医の減少と偏在は顕著で、集約しても矛盾を解消できるか困難な状況になってきた。特に北海道の産婦人科医は全国的に見ても少なく、全道の医師の3.5%のみが産婦人科医である状況が報告された。平成19年9月30日の読売ウィークリーでお産難民50万人：産院「空白」マップで北海道の状況が取り上げられ、分担研究者も取材に協力した。その中で母体搬送に4時間以上かかる稚内から

旭川、天売島から羽幌を経由して札幌へ搬送に6時間を要するなどの危険な症例が取り上げられた。さらに北海道362名の産婦人科医の偏在による、道内市町村のうち8割ちかくの157市町村では出産が全くゼロの日本屈指の「産科過疎地」であることが報道された事が報告された。順次以下のようなプログラムで進行した。

1. 北海道の産婦人科医師の集約化：櫻木範明  
北海道大学産婦人科教授

2. 北海道の小児科医師の集約化：有賀 正  
北海道大学小児科教授

3. 釧路地域の周産期医療の集約化：米原利栄  
釧路赤十字病院産婦人科部長

4. 旭川地域の周産期医療の集約化：岡元一平  
旭川厚生病院医長

5. 助産師の役割：的場由紀子 市立小樽病院  
総看護師長

6. 周産期医療の医療計画：立花理彦 北海道  
保健福祉部医療参事

特に集約化された釧路地域と旭川地域の現状と問題点が発表された。さらに北海道の周産期医療の現状と課題につき以下の論点を討議した。

1. 現在の問題点と将来の展望
2. 産科医師の確保
3. 助産師の役割—病院助産部と助産師外来
4. 産科救急の受け入れとシステム

2) 北海道における分娩拠点病院における産科医師の集約化釧路地域では労災病院の小児科の撤退に伴い産婦人科医師3名が総合周産母子センターの釧路赤十字病院に移動し9名の診療体制となった。しかし、根室市立病院が産婦人科医師不在のため1名は外来診療のために派遣している。また、旭川地区では旭川赤十字病院の小児科の撤退により、同様に総合周産母子センターの旭

川厚生病院に3名が移動し7名の産婦人科医師で運営されている。この二箇所はいずれも北海道大学と旭川医科大学の2大学出身の混成チームで大学の医局を超えた編成となり課題も抱えている。このような状況下で本年10月27日、「北海道のお産をめぐる現状と課題」と題して市民公開フォーラムを開催した。医育大学の産婦人科、小児科の診療責任者に加え、釧路赤十字病院、旭川厚生病院の医長に集約化後の状況特にメリットと問題点などを率直に発表してもらい問題点を整理した。

#### D. 考察

北海道の産婦人科医師の減少と地域偏在すなわち札幌と旭川への集中から今後の集約化は困難な状況にある。しかし、来年度に向けては室蘭地区のNICUを有する日鋼記念病院の産婦人科医師の不在と経営を巡る諸課題の顕在化がある。一方、伊達赤十字病院の分娩取り扱いが来年3月で休診となる予定で室蘭、胆振地区の周産期医療体制の整備が喫緊の急務となってきている。そのため、三医育大学の産婦人科、小児科の診療科責任者と北海道保健福祉部と協議のうえ解決の糸口を目指すのが来年度の計画の中心であるが、困難な課題である。

#### E. 結論

本年度は釧路地域と旭川地域において総合周産母子センターを中心に大学の垣根を越えて集約してきた。しかし、北海道における産婦人科医師の減少は全国的にみても顕著であり、室蘭地区の集約化を次年度の課題とするが北海道の集約は限界に達した。しかし、墜落産の定義などから分娩のための移動時間は2時間、距離にして100kmとすると、現在の分娩を扱っている施設へのア

クセスから北海道地域の周産期医療体制は崩壊の兆しが透過される。

(3)「北海道第2次医療圏における産婦人科・小児科医師数と周産期アウトカム」-産科施設の集約化が周産期指標に及ぼす影響-

#### A. 研究目的

集約化後の産婦人科、小児科医師の地域偏在状況さらに地域毎の周産期指標を分析することにより、集約化後の周産期医療の水準を検証することは極めて重要となる。我々は集約化が始まる以前の1992-2001年時の北海道第2次医療圏における産婦人科・小児科医師数と周産期指標との関連を検討し、早期新生児死亡率と産婦人科医師数が逆相関すること、新生児死亡率、乳児死亡率と産婦人科、小児科医師数が逆相関することを明らかにしてきた。本研究の目的は集約化前後の北海道第2次医療圏の産婦人科、小児科の地域偏在状況と周産期指標との関連を解析することにより、北海道における産科施設の集約化が母子保健管理に影響を及ぼしているか否かを検証し、その結果から今後の周産期施設のあり方を再検討するものである。

#### B. 研究方法

地域の産婦人科医師や小児科医師の不足が周産期医療のアウトカムに与える影響を計量的に評価するため、地域センター病院を中心として比較的専門性の高い医療の完結を目指す包括的地域単位である第2次医療圏単位として、1981年から2006年まで5年毎の各医療圏における総医師数の変遷、また、1996年より2006年の産科医師数および小児科医師数の増減を2年毎に調査した。また、1981年から2006年までの新生児、周産期、乳児に関する各種保健指標の動態を5年毎

に解析し、さらに、周産期指標と産科医師数および小児科医師数との関連を統計的に検討した。特に、2004年より初期臨床研修の必須化が開始され、産科、小児科医師の減少が顕在化し、産科施設の集約化が進められたことより、集約化の周産期アウトカム指標に及ぼす影響を明らかにするため、集約化前の2001年-2003年と集約化が進められている2004-2006年の両期間の周産期指標を比較検討した。

産婦人科医師数および小児科医師数は厚生労働省の医師・歯科医師・薬剤師調査のデータを用い各地域の人口で除算し、人口10万人あたりの医師数を計算した。新生児・乳児・周産期死亡率は北海道保健統計年報のデータを使用し、第2次医療圏毎の新生児・乳児・周産期死亡率と産婦人科医師数および小児科医師数との関連に関し解析した。

#### C. 研究結果

1) 北海道第2次医療圏の総医師数、小児科医師数、産婦人科医師数の動向

1981年から2006年までの5年毎の北海道における人口10万人あたりの総医師数は年々増加し、地域別では全期間を通じ旭川を中心とする上川中部、札幌で多く、根室、宗谷、日高で低値を示している。医師の増加率に関しては最近鈍化を示す地域が多く、特に、宗谷、南空知、上川北部、北空知、日高、釧路では増加率の低下が著しい。1996年から2年毎の人口10万人あたりの小児科平均医師数は全国では1996年の11.5から2006年では12.2と漸増している。北海道は全国平均と比較すると低値で推移しているが1996年の10.86から2006年では11.01と微増している。2006年の医療圏別小児科医師数は上川中部が最も多く18.84と全国平均を上回っているが、日高、