

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）  
総合研究報告書

産科医師確保計画を踏まえた産科医療の確保についての政策研究

研究代表者 村松圭司 産業医科大学・医学部・公衆衛生学・准教授

産科医師確保計画を踏まえた産科医療の確保に向けた知見を得るため、産科医師や妊産婦といった当事者へのインタビュー・アンケート調査や公的統計・既存のデータベース分析を行った。アンケート調査からは、妊産婦には医療機関の集約化に関して多角的無知が関与していることが明らかとなった。公的統計の分析からは、分娩取扱医療機関へのアクセシビリティは現状において99%が60分以内にアクセス可能であるものの、医療機関平均医師数の点からは働き方改革に対応できる二次医療圏は少なかった。既存データベースの分析ではDPCデータの提供を受け分析を行い、分娩取扱の少ない医療機関において肺塞栓の発生が多い可能性が示唆された。これらの知見を元に、医療機関の集約化に向けた議論が活性化することを望む。

分担研究者

木村正 大阪大学・大学院医学系研究科産科学婦人科学講座・教授

海野信也 北里大学・産婦人科学（産科学）・名誉教授

光田信明 地方独立行政法人大阪府立病院機構・大阪母子医療センター・院長

康永秀生 東京大学・大学院医学系研究科・教授

松田晋哉 産業医科大学・医学部・公衆衛生学・教授

## A. 研究目的

医師不足等に対応した地域における周産期医療の確保については、産科医師の絶対数の減少や偏在といった既知のものに加え、医師の働き方改革への対応等の課題が指摘されている。医療提供側は以前より集約化による勤務条件の緩和を目指しているが、その成果は限定的であるとされている。

都道府県は平成 30 年の医療法改正によって 2019 年度末までに「産科医師確保計画」を策定することとなった。この計画の策定にあたっては、厚生労働省が「産科医師偏在指標」を公開したが、その他の地域における産科医療に関する定量的な指標は明らかとなっておらず、公的統計や既存の大規模データベース（以下、DB 等）の活用による研究も少ない。

そこで、本研究では産科医師や妊産婦と行った当事者に対するインタビューやアンケートを行い、医療機関の機能分化・連携を促進又は阻害する要因を明らかにする。また、公的統計や病床機能報告、DPC 導入の影響評価に係る調査「退院患者調査」の結果報告（以下、DPC 公開データ）といったオープンデータを活用し、現状の把握及びこれまでの医療提供体制の変化について可視化を行う。更に、一般社団法人・診断群分類調査研究機構が保有する既存の対応表がない匿名化された DPC データを用いた後ろ向き観察研究を行い、医療機関規模とアウトカムとの関連について検討する。

## B. 研究方法

### ●産科医師及び妊産婦を対象としたインタビュー及びアンケート調査

#### (R2 年度)

本研究は産科医師及び妊産婦を対象とし、分娩取り扱い継続を促進する要因や地域における産科医療へのニーズを明らかにすることを目的とした、インタビュー調査による前向きな質的事例研究である。インタビュー調査は市場調査会社に委託した。具体的には、調査会社にモニターとして登録する医師及び妊産婦を対象に、選定方法に従って対象者の選定を行い、オンライン会議システムを用いて半構造化面接を実施した。(インタビュー実施期間：2021年3月6日～3月11日) インタビュー時間は産科医師約90分、妊産婦約60分の予定で実施した。受領した逐語録等を用いて、産科医師については分娩取り扱い継続を促進する要因や、阻害する要因をキャリアの視点、医療安全の視点、医師自身の体力や生活の質の観点から分類した。また、分娩取扱医療機関の集約化や医師の働き方改革についての意見を聴取した。妊産婦については産科医療へのニーズを抽出し、産科医療の質の視点、産科医療のコストの視点、産科医療へのアクセスの視点から、それらの優先順位やその理由について分類した。本研究

は産業医科大学倫理審査委員会の承認を受け実施した。(受付番号第R2-085号) なお、新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴い、2021年1月の時点で緊急事態宣言が発令されていた地域の医師については、調査による負担を考慮し、対象から除外した。

#### (R3 年度)

##### 倫理審査

この研究計画は、産業医科大学倫理委員会での承認を受けて実施した。(承認番号：IDR3-001)

##### ■医師調査

##### 対象者の選定

株式会社マクロミルケアネットが保有する医師モニターパネルに登録されている、主な診療科が産科、産婦人科、婦人科で、年齢が25歳から65歳の医師を対象とした。

##### 調査内容

###### ・基本情報

年齢、性別、配偶者の有無、子どもの有無、専門医取得状況について調査した。

###### ・勤務状況に関する情報

分娩取り扱い有無、分娩取り扱い業務への従事希望、一月あたり分娩取り扱い件数、一月あたり平均当直回数、一週間平均勤務時間、職階、勤務形態について調査した。

#### ・主たる所属施設に関する情報

所在する都道府県、母体搬送受け入れ有無、交代制勤務制度・短時間正規雇用制度・オンコール・宅直の有無、周産期母子医療センター指定有無について調査した。

#### ・地域の分娩取り扱い医療機関の集約化・産科医療提供体制に関する議論への妊産婦を含む住民の参加・子育て中などで当直ができない医師の分娩取り扱い業務従事・分娩取り扱い医師が充足している地域から不足する地域へ異動させる行政の施策に関する意見

強く支持する(1)～全く支持しない(6)の6件法で極カテゴリー尺度を作成し、自身の意見について調査した。また、強く支持すると思う(1)～全く支持しないと思う(6)の6件法で極カテゴリー尺度を作成し、自身と同性・同世代の医師の意見について調査した。

#### ・主たる所属施設の他の医療機関との統合・主たる所属施設の産科医療提供体制に関する議論への妊産婦を含む住民の参加

ぜひ支持したい(1)～絶対に支持したくない(7)の7件法で極カテゴリー尺度を作成し、自身の意向について調査した。また、どのように意見を表明するかについても同様に、強く支持する(1)～絶対に支持しない(7)の7件法で極カテゴリー尺度を作成し調査した。

#### ・子どもが生まれた際の分娩取り扱い継続

子どもがいないと回答した医師に対して、ぜひ継続したい(1)～絶対に継続したくない(7)の7件法で極カテゴリー尺度を作成し、自身の意向について調査した。また、実際に分娩取り扱いを継続するかについても同様に、必ず継続する(1)～絶対に継続しない(7)の7件法で極カテゴリー尺度を作成し調査した。

#### ・行政からの分娩取り扱い医師が少ない地域への異動の打診への対応

ぜひ異動したい(1)～絶対に異動したくない(7)の7件法で極カテゴリー尺度を作成し、自身の意向について調査した。また、実際に異動するかについても同様に、必ず異動する(1)～絶対に異動しない(7)の7件法で極カテゴリー尺度を作成し調査した。

#### 集計方法

##### ・単純集計

それぞれの設問について単純集計を行った。地域の分娩取り扱い医療機関の集約化・産科医療提供体制に関する議論への妊産婦を含む住民の参加・子育て中などで当直ができない医師の分娩取り扱い業務従事・分娩取り扱い医師が充足している地域から不足する地域へ異動させる行政の施策に関する意見については、それぞれ自他のイメージ別にヒストグラムを作成した。

## ・クロス集計

年齢階級(39歳以下、40-49歳、50-59歳、60歳以上)・性・配偶者の有無・子どもの有無・分娩取り扱いに関する実際と希望・主たる勤務先種類・職階・専門医取得状況の別に、他の設問とのクロス集計を行った。連続変数は中央値と四分位数、カテゴリ変数は件数と%を掲載した。連続変数は性・配偶者の有無・子どもの有無についてはウィルコクソンの順位和検定を、その他はクラスカル・ウォリス検定を用い、両側P値<0.05を有意とした。カテゴリ変数の比較はカイ二乗検定を用い、両側P値<0.05を有意とした。

## ・医師の自他イメージによる分類と意向及び実際の行動との関連

集団の過半数が任意のある条件を肯定的に捉えているにも関わらず、他者が否定的であると想定しそれに沿った行動をしている状況を「多元的無知」と呼ぶ。医師の医療提供体制等に関する多元的無知の存在の有無及びそれが医師本人の意見や実際の行動予定と関連しているかを検討することとした。地域の分娩取り扱い医療機関の集約化・産科医療提供体制に関する議論への妊産婦を含む住民の参加・子育て中などで当直ができない医師の分娩取り扱い業務従事・分娩取り扱い医師が充足している地域から不足する地域へ異動させる行政の施策に関する意見のそれぞれについて、1~3を支持・4~6を不支持とし、自他ポジティブ(positive attitudes)、多元的無知(self-other discrepancy)、ネガティブーポジティブ(negative-positive attitudes)、自他ネガティブ(negative attitudes)の4群に分類し

た。医療提供体制等への意向及び実際の意見表明や行動について、4群の回答の分布を比較するために箱ひげ図を作成し、7件法の回答を連続変数と見做しDunnの検定を用いて多重検定を行い両側P値<0.05を有意とした。全ての集計及び統計解析はStata 17.0(Texas, USA)を用いて行った。

## フリーコメント

地域の分娩取り扱い医療機関の集約化・産科医療提供体制に関する議論への妊産婦を含む住民の参加・子育て中などで当直ができない医師の分娩取り扱い業務従事・分娩取り扱い医師が充足している地域から不足する地域へ異動させる行政の施策について、それぞれどのような条件であれば支持できるか、若しくは既に支持の意向が有る場合はその前提条件について自由記述欄を設けた。また、本調査全般に関するコメントを記載できる欄も設けた。

## ■妊産婦調査

### 対象者の選定

株式会社マクロミルケアネットが保有するモニターパネルに登録されている、現在妊娠中の者で、年齢が25歳から44歳の女性を対象とした。医療提供体制に関する専門的な知識を有していると考えられる医療関係者は対象から除外した。

## 調査内容

### ・基本情報

参加者の年齢、居住する都道府県、職業、妊娠週数、過去の出産の有無、通院先の医療機関の種類について調査した。

### ・地域の分娩取り扱い医療機関の集約化・産科医療提供体制に関する議論への妊産婦を含む住民の参加・子育て中などで当直ができない医師の分娩取り扱い業務従事に関する意見

強く支持する(1)～全く支持しない(6)の6件法で極カテゴリ尺度を作成し、自身の意見について調査した。また、強く支持すると思う(1)～全く支持しないと思うカテゴリ件法で極カテゴリ尺度を作成し、自身と同世代の妊婦の意見について調査した。

### ・通院先医療機関の他の医療機関との統合・自身が暮らす地域の産科医療提供体制に関する議論への妊産婦を含む住民の参加

ぜひ支持したい(1)～絶対に支持したくない(7)の7件法で極カテゴリ尺度を作成し、自身の意向について調査した。また、どのように意見を表明するかについても同様に、強く支持する(1)～絶対に支持しない(7)の7件法で極カテゴリ尺度を作成し調査した。

### ・医療の質・コスト・アクセスの優先順位

島崎は医療の質・コスト・アクセスのうち、2つまでしか採用できないとしている。すなわち、高い質と低コストを実現するためには、ある程度アクセスの良さを犠牲にしなければならない。妊婦がこの3つ

に加え、アメニティといったその他の要素を加えた4要素のうち、どれを最も重要視しているかについて調査した。実際は我が国では出産に関する自己負担は無料ではないものの健康保険組合から出産一時金が支給される等、コストを抑える仕組みが導入されているため、質とアクセスのどちらかしか選択できない状況であると考えられる。したがって、追加の質問でコスト以外のどれを選択するかについても調査した。

### ・許容できる移動時間

通院中医療機関までの実際の移動時間と、許容できる移動時間とを調査した。

### ・アクセスの代替サービス

妊婦健診を受ける施設、分娩後に転院できる施設、退院後に産後ケアを受けられる施設等のアクセシビリティの低下を代替できる可能性のあるサービスについて調査した。

## 集計方法

### ・単純集計

それぞれの設問について単純集計を行った。地域の分娩取り扱い医療機関の集約化・産科医療提供体制に関する議論への妊産婦を含む住民の参加・子育て中などで当直ができない医師の分娩取り扱い業務従事に関する意見については、それぞれ自他のイメージ別にヒストグラムを作成した。

### ・クロス集計

年齢階級(25-29歳、30-34歳、35-39歳、40-44歳)・過去の出産の有無・妊娠週数(22週未満・22-36週・37週以降)別に他の設問とのクロス集計を行った。連続変数は中央値と四分位数、カテゴリ変数は件数と%を掲載した。連続変数は過去の出産の有無についてはウィルコクソンの順位和検定を、その他はクラスカル・ウォリス検定を用い、両側P値<0.05を有意とした。カテゴリ変数の比較はカイ二乗検定を用い、両側P値<0.05を有意とした。

### ・妊婦の自他イメージによる分類と意向及び実際の行動との関連

本研究で実施した産婦人科医を対象とした調査と同様、多元的無知に着目して分析を行った。多元的無知とは、集団の過半数が任意のある条件を肯定的に捉えているにも関わらず、他者が否定的であると想定しそれに沿った行動をしている状況である。妊婦の医療提供体制等に関する多元的無知の存在が、身近な例への考えや実際の意見表明と関連しているかを検討することとした。地域の分娩取り扱い医療機関の集約化・産科医療提供体制に関する議論への妊産婦を含む住民の参加・子育て中などで当直ができない医師の分娩取り扱い業務従事に関する意見のそれぞれについて、1~3を支持・4~6を不支持とし、自他ポジティブ(positive attitudes)、多元的無知(self-other discrepancy)、ネガティブ・ポジティブ(negative-positive attitudes)、自他ネガティブ(negative attitudes)の4群に分類した。医療提供体制等への意向及び実際の意

見表明や行動について、4群の回答の分布を比較するために箱ひげ図を作成し、7件法の回答を連続変数と見做しDunnの検定を用いて多重検定を行い両側P値<0.05を有意とした。全ての集計及び統計解析はStata 17.0(Texas, USA)を用いて行った。

### ・フリーコメント

お産に関する医療提供体制に関する意見や、コスト以外に優先する項目を選択した理由について自由記述欄を設けた。また、本調査全般に関するコメントを記載できる欄も設けた。

## (R4 年度)

### ■医師調査

#### 対象者の選定

日本産科婦人科学会に所属する、主な診療科が産科、産婦人科、婦人科の医師を対象とした。調査依頼は学会からのメールで実施した。

#### 調査内容

##### ・基本情報

年齢、性別、配偶者の有無、子どもの有無、専門医取得状況について調査した。

##### ・勤務状況に関する情報

分娩取り扱い有無、分娩取り扱い業務への従事希望、一月あたり分娩取り扱い件

数、一月あたり平均当直回数、一週間平均勤務時間、職階、勤務形態について調査した。

#### ・主たる所属施設に関する情報

所在する都道府県及び二次医療圏、母体搬送受け入れ有無、交代制勤務制度・短時間正規雇用制度・オンコール・宅直の有無、周産期母子医療センター指定有無について調査した。

#### ・地域の分娩取り扱い医療機関の集約化に関する意見

強く支持する(1)～全く支持しない(6)の6件法で極カテゴリー尺度を作成し、自身の意見について調査した。また、強く支持すると思う(1)～全く支持しないと思う(6)の6件法で極カテゴリー尺度を作成し、自身と同性・同世代の医師の意見について調査した。

#### ・主たる所属施設の他の医療機関との統合

ぜひ支持したい(1)～絶対に支持したくない(7)の7件法で極カテゴリー尺度を作成し、自身の意向について調査した。

#### ・集約化や働き方等に関する意見の対立や交流の機会

主たる所属施設及び二次医療圏内における交流や対立、理念の共有について、多くある(1)～全くない(6)の6件法で極カテゴリー尺度を作成し調査した。

## 集計方法

### ・単純集計

年齢階級別に調査内容を集計した。

### ・クロス集計

主たる勤務先医療機関の所在する二次医療圏規模と他の設問とのクロス集計を行った。

### ・医師の自他イメージによる分類と意向及び実際の行動との関連

集団の過半数が任意のある条件を肯定的に捉えているにも関わらず、他者が否定的であると想定しそれに沿った行動をしている状況を「多元的無知」と呼ぶ。医師の医療提供体制等に関する多元的無知の存在の有無及びそれが医師本人の意見や実際の行動予定と関連しているかを検討することとした。地域の分娩取り扱い医療機関の集約化・産科医療提供体制に関する議論への妊産婦を含む住民の参加・子育て中などで当直ができない医師の分娩取り扱い業務従事・分娩取り扱い医師が充足している地域から不足する地域へ異動させる行政の施策に関する意見のそれぞれについて、1～3を支持・4～6を不支持とし、自他ポジティブ(positive attitudes)、多元的無知(self-other discrepancy)、ネガティブーポジティブ(negative-positive attitudes)、自他ネガティブ(negative attitudes)の4群に分類した。医療提供体制等への意向及び実際の意見表明や行動について、4群の回答の分布を比較するために箱ひげ図を作成し、7件法の回答を連続変数と見做しDunnの検定



を用いて多重検定を行い両側 P 値<0.05 を有意とした。

### ・理念の共有が行われていない場合の 交流機会増加と対立との関連

先行研究において、医療機関や地域の理念の共有が行われることで、集団間葛藤を解消し得る可能性が示唆された。主たる勤務先の内部又は所在する二次医療圏における、集約化や働き方等に関する意見の対立について、1~3 を対立あり・4~6 を対立なしとした。主たる勤務先の内部又は所在する二次医療圏における、集約化や働き方改革について、他の診療科の医師と話し合う機会や、医療機関間の交流について、1~3 を交流あり・4~6 を交流なしとした。医療機関内や二次医療圏での理念の共有について、1~3 を共有あり・4~6 を共有なしとした。対立の有無を目的変数とし、交流、理念の共有、性、年齢階級を説明変数としたロジスティック回帰分析を行い両側 P 値<0.05 を有意とした。全ての集計及び統計解析は Stata 17.0(Texas, USA)を用いて行った。

## ■ 妊産婦調査

### 対象者の選定

株式会社マクロミルケアネットが保有するモニターパネルに登録されている者で、20歳以上の現在妊娠中の女性、現在妊娠中の女性の夫、現在妊娠中の女性又はその夫の両親を対象とした。医療提供体制に関する

専門的な知識を有していると考えられる医療関係者は対象から除外した。

### 調査内容

#### ・基本情報

参加者の年齢、居住する都道府県及び二次医療圏、職業通院先の医療機関の種類について調査した。二次医療圏は 2025 年推計人口で 10 万人未満、10 万人以上 20 万人未満、20 万人以上 50 万人未満、50 万人以上 100 万人未満、100 万人以上の 5 カテゴリに分類した。また、居住二次医療圏と通院先二次医療圏が異なるかどうかで、通院先二次医療圏を 2 カテゴリに分類した。

#### ・地域の分娩取り扱い医療機関の集約化に関する意見

強く支持する(1)~全く支持しない(6)の 6 件法で極カテゴリ尺度を作成し、自身の意見について調査した。また、強く支持すると思う(1)~全く支持しないと思うカテゴリ件法で極カテゴリ尺度を作成し、自身と同世代の妊婦の意見について調査した。

#### ・通院先医療機関の他の医療機関との統合

ぜひ支持したい(1)~絶対に支持したくない(7)の 7 件法で極カテゴリ尺度を作成し、自身の意向について調査した。

#### ・医療の質・コスト・アクセスの優先順位

島崎は医療の質・コスト・アクセスのうち、2 つまでしか採用できないとしている。すなわち、高い質と低コストを実現するためには、ある程度アクセスの良さを犠

性にしなければならない。妊婦がこの3つに加え、アメニティといったその他の要素を加えた4要素のうち、どれを最も重要視しているかについて調査した。実際は我が国では出産に関する自己負担は無料ではないものの健康保険組合から出産一時金が支給される等、コストを抑える仕組みが導入されているため、質とアクセスのどちらかしか選択できない状況であると考えられる。したがって、追加の質問でコスト以外のどれを選択するかについても調査した。

#### ・許容できる移動時間

通院中医療機関までの実際の移動時間と、許容できる移動時間とを調査した。

#### ・アクセスの代替サービス

妊婦健診を受ける施設、分娩後に転院できる施設、退院後に産後ケアを受けられる施設等のアクセシビリティの低下を代替できる可能性のあるサービスについて調査した。

### 集計方法

#### ・単純集計

それぞれの設問について、現在妊娠中の女性(表中には「本人」と記載)、現在妊娠中の女性の夫(表中には「妻」と記載)、現在妊娠中の女性又はその夫の両親(表中には「子等」と記載)別に集計を行った。地域の分娩取り扱い医療機関の集約化については、それぞれ自他のイメージ別にヒストグラムを作成した。

#### ・クロス集計

妊娠中の女性に限定して、二次医療圏規模別、通院先二次医療圏別に他の設問とのクロス集計を行った。

#### ・妊婦の自他イメージによる分類と意向及び実際の行動との関連

先行研究で実施した調査と同様、多元的無知に着目して分析を行った。多元的無知とは、集団の過半数が任意のある条件を肯定的に捉えているにも関わらず、他者が否定的であると想定しそれに沿った行動をしている状況である。妊婦の医療提供体制等に関する多元的無知の存在が、身近な例への考えや実際の意見表明と関連しているかを検討することとした。地域の分娩取り扱い医療機関の集約化に関する意見のそれぞれについて、1~3を支持・4~6を不支持とし、自他ポジティブ(positive attitudes)、多元的無知(self-other discrepancy)、ネガティブーポジティブ(negative-positive attitudes)、自他ネガティブ(negative attitudes)の4群に分類した。医療提供体制等への意向について、4群の回答の分布を比較するために箱ひげ図を作成し、7件法の回答を連続変数と見做しDunnの検定を用いて多重検定を行い両側P値<0.05を有意とした。全ての集計及び統計解析はStata 17.0(Texas, USA)を用いて行った。

#### ・フリーコメント

お産に関する医療提供体制に関する意見や、コスト以外に優先する項目を選択した理由について自由記述欄を設けた。また、

本調査全般に関するコメントを記載できる欄も設けた。

## ●公的統計等の活用

(R2 年度)

本年に実施した「統計情報を活用した産科医師偏在指標の精緻化に関する研究」の結果も踏まえ、産科医師偏在指標の精緻化に必要と考えられる項目を選定し、厚生労働省にデータ提供を依頼した。提供を依頼したデータは2018年調査の医師届出票である。

また、産科医師偏在指標の代替指標を検討するため、オープンデータの活用方法についても検討した。

【本研究において検討した産科医師偏在指標の算出方法】

### ・使用するデータ

産科医師偏在指標の算出について、既存の指標作成の用いられたデータ以外を用いることで、それぞれ意味の異なる指標を作成することが可能である。具体的には、①新たに生まれている新生児の数、②分娩を取り扱う医師数、③労働時間について組み合わせを変えることで複数の指標を作成し、地域特性等を検討する材料としても用いることが可能である。

### ①新たに生まれている新生児の数

新たに生まれている新生児の数は、「医療施設調査」における「分娩数」または、人口動態統計におけるH30年「出生数」を用いることが可能である。既存の産科医師偏在指標では前者が用いられている。妊婦の場合は、里帰り出産等の医療提供体制とは直接関係しない流出入があることから、分娩が実際に行われた医療機関の所在地が把握可能である、「医療施設調査」における「分娩数」を用いることとされている。しかし、「医療施設調査」における「分娩数」は、9月の件数しか掲載されていない。そのため、厚労省が公表しているデータでは、人口動態調査の年間出生数を用いて調整していることとされており、今回の指標でも、9月の分娩数に365/30を乗じて調整した。今回、分娩数だけではなく出生数も用いて算出し、両者の違いを調査した。

### ②分娩を取り扱う医師数

H30年「医師・歯科医師・薬剤師調査」における分娩取り扱い有り医師総数（産科・産婦人科・婦人科・臨床研修医）、もしくは、分娩取り扱い有り医師数のうち臨床研修医を除いたもの（産科・産婦人科・婦人科医）を使用することが可能である。分娩取り扱い有り医師は、産科・産婦人科・婦人科・臨床研修医で構成されているが、既存の指標では分娩取り扱いの有無は考慮されておらず、産科・産婦人科の合計数を使用していた。初期研修医に関しては単独で分娩を取り扱う可能性が低いと考え、除外し

分娩取扱医師数を用いた指標も作成し検討した。

### ③労働時間について

政府統計等に公表されているデータでは、都道府県別の産婦人科医師の性年齢階級別労働時間は得られなかった。そのため、労働時間は医師勤務実態及び働き方の意向等に関する調査研究（井元清哉・2016）のうち、医師全体の性別・年代別の労働時間を用いた。労働時間調査は「医師の勤務実態及び働き方の意向等に関する調査」（2016年）しかなく、より精緻な検討のためには追加の調査が必要であると考えられた。

従って、本研究では、平成30年度の公開されている統計情報のみを用いて、4つの組み合わせで産科医師偏在指標の代替式を用いて指標を算出した。

## (R3年度)

### 使用したデータ

厚生労働省から提供を受けた2018年調査の医師届出票から、分娩取り扱いが有ると回答した11,978件を抽出した。病床機能報告は厚生労働省のウェブサイトからダウンロードして入手した。

### 地域の分娩取り扱い医療機関数

本研究では、令和元年度病床機能報告において6月に1件以上の分娩を取り扱った病

院数を「医療機関数」として扱うこととし、医療圏別に集計した。有床診療所については、政策的な統廃合の対象とはなりにくいと考え、計算に用いないこととした。

### 地域の分娩取り扱い医師数

平成30年医師歯科医師薬剤師統計の個票を利用申請し、全個票を受領した。平成30年調査で新たに追加された分娩取り扱い有無で「取り扱いあり」と回答した医師11,978人を抽出した。主たる従事先からは臨床研修医、休職中の者は除外した。従たる従事先の二次医療圏が不明な者は主たる従事先のデータのみを使用した。二次/三次医療圏・従事先等（診療所、病院（医療機関の教員等も含む）、大学院生、その他）・従事先種別（主たる従事先・従たる従事先）別に、医師数を集計した。

勤務日数から常勤換算数を計算した。5以上は1、5未満は5で除した値を常勤換算人数とした。

### 計算した指標

#### － 1病院平均医師数

－ 医療圏別に分娩取り扱い医師数を合計し、病床機能報告における医療機関数で除した値を1病院平均医師数とした。指標は、交代勤務で2－3人体制を敷く事ができる16以上、交代勤務で1人体制を敷く事ができる9以上16未満、それ以外の3つのカテゴリに分類した。指標は以下の4パターンで計算を行った。

## － 計算のパターン

- パターン 1：病院勤務者のみ・主たる従事先のみ
- パターン 2：病院勤務者のみ・主たる従事先＋従たる従事先
- パターン 3：病院勤務者＋大学院生・主たる従事先＋従たる従事先
- パターン 4：全分娩取り扱い医師・主たる従事先のみ

## (R4 年度)

### ■ 新生児入院医療集約化指標

#### データの入手

厚生労働省のウェブサイトから、2015 年～2021 年度の「DPC 導入の影響評価に関する調査」の集計結果を入手した。

#### データベース構築

各年度の参考資料 2（4）救急車による搬送の有無の医療機関別 MDC 別集計を用いて、「MDC14:新生児疾患、先天性奇形」の医療機関別総患者数をデータベース化した。DPC データの提出月数で補正し、全ての医療機関を 12 ヶ月データとして取り扱うこととした。具体的には、提出月数が 3 ヶ月であり、MDC14 の入院件数が 10 件であった場合、4 倍し 40 件として取り扱うこととした。データベース化には Microsoft SQL SERVER 2019 を使用した。

## 新生児入院医療ジニ係数の計算

所得分布の均等度合を示すジニ係数を参考に、MDC14 の入院件数が二次医療圏内の特定の医療機関に集中しているかどうかを可視化するための指標を考案した。具体的には、はじめに二次医療圏別・年度別に MDC14 の年間入院総数を求めた。その後、二次医療圏・年度別に入院件数が少ない医療機関順に並び替えた上で、順位を二次医療圏内の医療機関数で除した値(入院件数が最も多い医療機関が 1 となる)及び入院件数を二次医療圏内の患者総数で除した値(入院件数が最も多い医療機関が 1 となる)を算出した。この 2 つの値を用いて、均等配分線とローレンツ曲線との間に囲まれた面積を求め、新生児入院医療ジニ係数を算出した。

## 可視化

Microsoft PowerBI を用いて、二次医療圏別・年度別に新生児入院医療ジニ係数を閲覧できるレポートを作成した。二次医療圏及び年度を選択すると、新生児入院医療ジニ係数の年次推移も閲覧可能とした。このレポートは

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNmQyZmNkMDktNzZjOS00ODM2LTlhOTgtNmZhN2Q3YWEwMjI3IiwidCI6IjI4NjZiODk5LTVMZgtNGU0Yy1hYzg4LWw0Zjk5ZTRjMDg2NSJ9> で公開した。

## ■分娩取扱医療機関へのアクセシビリティ

### データの入手

厚生労働省のウェブサイトから病床機能報告の報告結果を入手した。新型コロナウイルス感染症流行の影響を考慮し、流行前の2019年度(令和元年度)のデータを使用することとした。

<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000055891.html>

### データベース構築

病床機能報告制度の医療機関名称や二次医療圏、市区町村等を参照し、各医療機関の住所を検索しデータベース化した。また、住所から世界測地系の座標も生成した。医療機関の属性は分娩を1件以上取り扱う医療機関、ハイリスク分娩管理加算算定医療機関、新生児特定集中治療室管理料1算定医療機関、新生児特定集中治療室管理料2算定医療機関とした。(重複あり)

### 運転時間の計算

パスコ社のMarketPlannerを用いて、病床機能報告データにおいて分娩取り扱い件数、ハイリスク分娩管理加算算定件数、新生児特定集中治療室管理料1算定件数、新生児特定集中治療室管理料2算定件数がそれぞれ0以上である医療機関を運転時間計算の対象とした。対象医療機関の30分、60分運転時間圏を500mメッシュ基準で求め、その結果と令和2年度国勢調査の500メートルメッシュとを空間結合した。

対象とする人口は生産年齢人口の女性及び年少人口総数とした。なお、計算に際して人口データと医療機関データとが同一都道府県かどうかを判定していないため、都道府県をまたいで移動も想定した計算方法となっている。その後、各人口メッシュがいずれかの医療機関の30分圏内に含まれていれば30分以内、60分圏内に含まれていれば60分以内、それ以外は60分以上と分類し、各メッシュの人口を合計し、都道府県別に集計した。

### 可視化

Google Looker Studioを用いて、都道府県別に運転時間を閲覧できるレポートを作成した。運転時間は30分以内、60分以内、60分以上の3階級とした。このレポートは

<https://lookerstudio.google.com/reporting/c8ef6363-c88a-4695-9fc9-c75c72d611a0/page/GJbMD>で公開した。

## ●DPCデータを用いた後ろ

### 向き観察研究

#### (R2年度)

本研究は一般社団法人・診断群分類調査研究機構が保有する既存の対応表がない匿名化データを用いた後ろ向き観察研究である。協力病院で匿名加工したデータを診断群分類調査研究機構が収集・データベース

化したものを研究者が受領し分析を行う。  
なお、一般社団法人・診断群分類調査研究機構は診断群分類の公的研究を支援する目的で設立されたもので、厚生労働省に提出されている DPC 関連データを別途個々の病院と契約を締結することで収集を行っている。データは機構が保有するクラウド上のサーバから、セキュリティの担保された方法でダウンロードすることで受領する。

## (R3 年度)

### 分析対象とする入院エピソード

2014 年度から 2019 年度の DPC データを用いて、入院中分娩のあった入院エピソードの様式 1 を抽出した。(n=1,021,459) 正常分娩(ICD-10: O80\$)は DPC データ作成対象外であるため、分析から除外した。(n=187,173)また、公的統計等を参考に、15 歳未満及び 50 歳以上を分析から除外した。(n=41,907)最終的な分析対象入院エピソードは 792,379 件となった。

### 産科領域における併存症(Maternal Comorbidities)と産科領域における合併症(Maternal End-Organ Injury)

先行研究の ICD-9CM コードを参考に、表 1 及び表 2 の通り定義した。ICD-10 コードへの変換については 2 名の診療情報管理士によりコーディングを行い、その後産婦人科医によるレビューを行い確定した。Maternal Comorbidities については、入院後合併症以外の病名にこれら

の ICD-10 コードが入力されていた場合に Maternal Comorbidities ありと判断した。Maternal End-Organ Injury については入院後続発症にこれらの ICD-10 コードが入力されていた場合に Maternal End-Organ Injury ありと判断した。

### 倫理審査

この研究計画は、産業医科大学倫理委員会での承認を受けて実施した。(承認番号：R2-007) 個人情報保護の観点から、10 症例未満については公開しないこととした。

## (R4 年度)

予後に影響を与える併存症やアウトカムとしての合併症を DPC データ上で定義し、現状を記述するとともに、医療機関の診療ボリューム別に集計することとした。

### 入院中の医療行為

帝王切開、器械分娩、輸血、会陰裂傷縫合、集中治療室 (ICU) と母体胎児集中治療室 (MFICU) への入院、子宮摘出、PGF alfa 使用、PGE2 使用、Oxytocin 使用、塩酸リトドリン使用の割合を集計した。また、輸血を受けた症例における産後の出血量の中央値と四分位範囲 (IQR) を集計した。

## 分娩日

DPC では出産日のデータが明確に記録されていないため、先行研究を一部参考に、帝王切開、器械分娩、会陰裂傷縫合、分娩時子宮口切開、逆子、会陰切開縫合、会陰膣壁裂傷縫合、頸管裂傷縫合、手動胎盤剥離、妊娠子宮摘出、子宮反転手術、産道内胎児両頭回転、手動胎盤排出、両頭式子宮圧迫が行われた日を出産日と定義した。

## 医療機関別の診療ボリューム

調査期間中の異常分娩による1ヶ月あたりの平均入院件数を用いた。各群の病院数がほぼ同数になるように、4群（7未満、7以上15未満、15以上27未満、27以上）に分け、それぞれlow群、medium-low群、medium-high群、high群と定義した。



## C. 研究結果

### ●産科医師及び妊産婦を対象としたインタビュー及びアンケート調査

(R2 年度)

#### ■医師調査

病院勤務の医師はどちらも周産期母子医療センターのある医療機関に所属していた。分娩取扱の継続を阻害する要因として、キャリアの視点では特段の意見は聴取されなかった。医療安全の視点では、医師数が少ないことによる安全性の低下が挙げられ、訴訟等によって分娩取扱を中止する必要があるとの回答があった。体力や生活の質の視点では、診療所における当直医師の応援要請や助産師の確保が困難であることや、働き方に対する価値観の変化が挙げられた。また、育児と診療との両立が困難であるとの回答があった。その他の視点としては、診療所では対応が困難な事例の場合における地域の連携体制が明確でないことや同僚との人間関係等が挙げられた。分娩取扱施設の集約化については、デメリットとしてアクセシビリティの悪化や、現在分娩を取り扱っている医療機関の収入減少、妊婦から見た場合の選択肢の減少が挙げられた。メリットとしては、標準化やリスク管理が容易になる、生活と仕事とのバランスが取り

やすくなる等が挙げられた。働き方改革については、以前よりは長時間労働が改善されているものの、勤務間インターバル規制に対応するためには1医療機関における医師数が不足しているとの意見が聴取された。また、自身の生活を犠牲にしてまで産科医療を提供しようと考えている医師は減少しており、そうした考え方の変化を踏まえて上で施策を検討することが必要であるとの意見も聴取された。

#### ■妊産婦調査

妊婦健診で通院している医療機関と異なる医療機関で出産する予定の妊婦は1名であった。医療の質、コスト、アクセス、その他について、優先順位やその理由についてインタビューを実施したところ、もっとも重要視されたのは「医療の質」であった。具体的には、医師数の多さや新生児科医の存在、帝王切開へ速やかに移行できる体制等が挙げられた。その理由としては不測の事態への対応が全員から挙げられたが、具体的に想定する事象はテレビ番組や知人の経験であった。また、不妊治療を経ての妊娠出産も理由として挙げられた。次に重要視されたのはアクセスであった。その理由としては、医療の質と同様に不測の事態が起こった場合に対応可能であるからであった。許容できる時間距離は自動車の運転時間で30分であった。コストについては最も優先度が低かった。医療機関の選択に関して行政に望むこととして、一覧性のあるウェブサイト構築が挙げられた。

## (R3 年度)

### ■医師調査

主たる所属施設での所属診療科が産婦人科・産科・婦人科である医師 222 名から回答を得た。年齢は 27-65 歳で、平均 47 歳（標準偏差 11）であった。性別では男性が 161 名(73%)であった。配偶者有無別では、配偶者ありと回答した者が 189 名(85%)であった。子どもの有無では子どもありと回答した者が 78%であった。分娩取り扱い有無では分娩を取り扱っていると回答した者、分娩取り扱い業務に従事することを希望すると回答した者がそれぞれ 190 名(86%)であった。主たる所属施設の都道府県は、最も多いのが東京都(32 名、14%)であり、ついで大阪府(16 名、7.2%)であった。月間の分娩取り扱い件数が 0 件と回答した者は 24 名(11%)で、最も多かったのが 10~19 件で 70 名(32%)であった。主たる勤務先の母体搬送受入状況では、母体搬送を受け入れていると回答したのが 132 名(60%)であった。一月あたりの平均的な当直回数は、主たる勤務先と兼業先でそれぞれ平均 5.0 回、1.2 回であった。なお、主たる従事先の当直回数を 80 回と回答した者が 1 名存在したため、表 9 の主たる勤務先では無回答として取り扱った。主たる勤務先での交代制勤務・短時間正規雇用制度の有無では、それぞれ 47 名(21%)、90 名(41%)がありと回答した。当直を除く 1 週間の平均的な勤務時間は、主たる勤務先と兼業先でそれぞれ平均 47 時間、7.5 時間であった。主たる勤務先でのオンコールや宅直の有無では、それぞれ 165 名(74%)、79 名(36%)がありと回答した。

回答者の主たる勤務先の種類は、総合周産期母子医療センターが 37 名(17%)、地域周産期母子医療センターが 54 名(24%)、その他の病院が 75 名(34%)、有床診療所が 35 名(16%)、無床診療所が 21 名(9.5%)であった。職階別では、組織の長(教授、診療科長、主任部長等)が 53 名(24%)、主任ではない部長・医長が 67 名(30%)、医員、医師(常勤)が 80 名(36%)、医員、医師(非常勤)が 20 名(9%)であった。勤務形態別では特段の緩和措置のない者が 156 名(70%)で最多であり、当直減が 21 名(9.5%)、当直免除が 19 名(8.6%)、外来のみが 20 名(9.0%)、週 40 時間未満の時短勤務が 9 名(4.1%)であった。専門医の取得状況別では、専門医取得前、取得後 5 年未満、5~10 年未満、10~15 年未満、15~20 年未満、20 年以上の者がそれぞれ 19 名(8.6%)、34 名(15.3%)、29 名(13.1%)、19 名(8.6%)、27 名(12.2%)、94 名(42.3%)であった。

地域の分娩取り扱い医療機関の集約化に関する支持では、自身の及び同性・同世代ともに最頻値は 2 であった。地域の産科医療提供体制に関する議論に妊産婦を含む住民が参加することに関する支持では、自身及び同性・同世代ともに最頻値は 3 であった。子育て中などで当直ができない医師が分娩取り扱い業務に従事することに関する支持では、自身及び同性・同世代ともに最頻値は 2 であった。分娩取り扱い医師が充足している地域から不足する地域へ異動させる行政の施策に関する支持では、自身及び同性・同世代ともに最頻値は 3 であった。

主たる所属施設の集約化に関する支持については、意向及び実際の意見表明ともに最頻値は 3 であった。主たる所属施設の所

在する地域の産科医療提供体制に関する議論に妊婦を含む住民が参加することへの支持については、意向の最頻値は4、実際の意見表明の最頻値は3であった。将来子どもが生まれた際の分娩取り扱い継続の意向及び実際の意見表明ともに最頻値は2であった。なお、この問は子どもがいないと回答した32名を対象としている。行政からの異動要請に対する意向及び実際の意見表明ともに最頻値は7であった。

年齢階級別のクロス集計では、年齢階級が上がるほど男性の割合が高かった。子どもの有無では、39歳以下の45%、その他の年齢階級の12%が、子どもがいないと回答していた。短時間正規雇用制度の有無について、39歳以下及び40-49歳の群では約半数がありと回答していたが、50歳以上では約四分の一がありと回答していた。医療提供体制等に関する設問への回答では特段の傾向は認められなかった。

性別のクロス集計では、主たる所属施設での当直回数の中央値は男女どちらも4であるが、その範囲が異なっていた(男性2-7、女性0-5)。勤務形態について、緩和なしと回答した者は女性で有意に少なかった。医療提供体制等に関する設問への回答では特段の傾向は認められなかった。

分娩取り扱い業務への実際の従事や従事希望別のクロス集計では、妊産婦の議論参加支持について有意な差が認められた。

所属施設の種類別のクロス集計では、総合周産期母子医療センター群の100%、地域周産期母子医療センター群の98%が母体搬送を受け入れていると回答していた。交代制勤務は総合周産期母子医療センター群の31%、地域周産期母子医療センター群の

14%、その他病院群の21%、有床診療所群の23%がありと回答していた。短時間正規雇用制度は総合周産期母子医療センター群の61%、地域周産期母子医療センター51%、その他病院群の41%、有床診療所の16%、無床診療所の22%がありと回答していた。医療提供体制等に関する設問への回答では、集約化に関する複数の設問で有意な差が認められた。

配偶者の有無別や子どもの有無別、職階別、専門医取得状況別のクロス集計では、医療提供体制等に関する設問への回答では特段の傾向は認められなかった。

分娩取り扱い医療機関の集約化に関する自他イメージは、自他ポジティブ群166名(75%)、多元的無知群9名(4.1%)、ネガティブポジティブ群16名(7.2%)、ネガティブ群31名(14%)であった。自身の主たる所属施設の集約化に関する意向及び実際に表明する態度について、自他ポジティブ群と多元的無知群との間に有意な差は認められなかった。

妊婦を含む住民の医療提供体制に関する議論への参加に関する自他イメージは、自他ポジティブ群120名(54%)、多元的無知群16名(7.2%)、ネガティブポジティブ群11名(5.0%)、ネガティブ群75名(34%)であった。自身の主たる所属施設が所在する地域の医療提供体制に関する議論への妊婦を含む住民の参加に関する意向及び実際に表明する態度について、自他ポジティブ群と多元的無知群との間に有意な差は認められなかった。

分娩取り扱い医師が充足している地域から不足する地域へ異動させる行政の施策に関する自他イメージは、自他ポジティブ群

97名(44%)、多元的無知群16名(7.2%)、ネガティブ-ポジティブ群7名(3.2%)、ネガティブ群102名(46%)であった。自身が依頼された場合の異動に関する意向及び実際に表明する態度について、自他ポジティブ群と多元的無知群との間に有意な差は認められなかった。

子どもが生まれた際の分娩取り扱いについては、十分な回答数が得られなかったため解析を行わなかった。

### フリーコメントに関する解析

#### *地域の分娩取り扱い医療機関の集約化*

内容からキャリア、センター(総合周産期母子医療センター等)、マンパワー(人数や人員等)、安全、休暇、給与、勤務形態、子ども、診療内容(診療方針や医療の質等)、人間関係、当直、妊婦のアクセシビリティ、連携、労働時間に分類した。それぞれ4人、6人、21人、4人、13人、58人、6人、5人、30人、3人、34人、5人、4人、9人のコメントがコードされた。性・年齢階級別では、男性の50-59歳が最も多く、女性の60歳以上の階級は人数が3人で最も少なかった。キャリアについて記載していたのは男性のみであった。マンパワーについては、男性では年齢が上がるにつれて記載する割合が高くなっていった一方、女性では若い年齢階級で記載される割合が高かった。給与について最も記載した割合が高かったのは40-49歳・男性で、38%であった。勤務形態について触れていたのは男女共に25-39歳及び40-49歳であった。子どもに関する記載は女性で多く認められた。診療内容については男性では39歳以下及び60歳以上で多く触れられていた一方、女性では年齢階級が

上がるにつれて触れられる割合が高くなっていった。人間関係について記載していたのは男性のみであった。当直について記載していたのは、男性では40-49歳で最も多く、女性では25-39歳が最も多かった。妊婦のアクセシビリティについて触れているのは男女共に49歳以下の階級であった。職階別のクロス集計では、キャリアについて触れているのは主任ではない部長・医長が最も多く4%であった。マンパワーについては、医員、医師(非常勤)以外が言及していた。休暇について最も触れていたのは組織の長(教授、診療科長、主任部長等)であった。給与について最も高い割合で触れていたのは主任ではない部長・医長で31%、ついで医員、医師(常勤)の29%であった。勤務形態について最も高い割合で言及していたのは医員、医師(非常勤)であった。子どもについて医員、医師(常勤)の4%、医員、医師(非常勤)の5%が言及していた。診療内容について触れている割合が最も高かったのは医員、医師(常勤)の21%で、ついで組織の長(教授、診療科長、主任部長等)の13%であった。当直について最も記載されていた割合が高かったのは医員、医師(常勤)で20%であった。労働時間について組織の長(教授、診療科長、主任部長等)、主任ではない部長・医長の6%が言及していた。

#### *産科医療提供体制に関する議論への妊産婦を含む住民の参加*

内容から安全、医師、経産婦、行政、知識に分類した。それぞれ9人、17人、4人、6人、22人のコメントがコードされた。性・年齢階級では、知識について言及している

のは男性の 39 歳以下で最も多く 27%であった。この質問への回答では無条件の肯定または否定が多く、分類できたコメントが少なかった。職階別分析では、職階が上がるにつれて医師について言及する者の割合は低下していた。経産婦について言及していたのは組織の長（教授、診療科長、主任部長等）及び医員、医師（非常勤）でそれぞれ 4%、5%であった。行政については組織の長（教授、診療科長、主任部長等）及び医員、医師（常勤）の 4%が言及していた。

### 子育て中などで当直ができない医師の 分娩取り扱い業務従事

内容からシフト、給与、日勤、保育に分類した。それぞれ 11 人、14 人、26 人、12 人のコメントがコードされた。この質問についても産科医療提供体制に関する議論への妊産婦を含む住民の参加と同様、無条件の肯定または否定が含まれており分類できないコメントが存在した。性・年齢階級でのクロス集計では、シフト制について言及した割合は 40-49 歳の女性で最も高く 13%であった。給与について言及した割合は 40-49 歳の男性で最も高く 10%であった。日勤について触れたのは 60 歳以上の男性で最も多く 18%であった。保育について触れたのは 50-59 歳の女性で最も多く 10%、ついで 60 歳以上の男性で 9%であった。職階別の集計では全てのコードで言及した割合が最も高かったのは医員、医師（非常勤）であった。

### 分娩取り扱い医師が充足している地域 から不足する地域へ異動させる行政の 施策

内容から家庭・子育て、期間、給与、診療内容に分類した。それぞれ 26 人、24 人、103 人、12 人のコメントがコードされた。性・年齢階級別の集計では、家庭・子育てについては男女ともに年齢階級が低いほど言及している割合が高かった。また、男女差では女性の方が言及している割合が高かった。給与について最も多く触れているのは 39 歳以下の男性で 70%、次いで 40-49 歳の男性で 53%であった。職階別の集計では、職階が上がるにつれて家庭・子育てに言及している割合は減少していた。給与については組織の長（教授、診療科長、主任部長等）が 38%で、その他は約 50%であった。

### ■妊産婦調査

現在妊娠中の女性 618 名から回答を得た。年齢階級別では 25-29 歳 194 名(31%)、30-34 歳 261 名(42%)、35-39 歳 132 名(21%)、40-44 歳 31 名(5%)であった。都道府県別では最も回答者が多かったのは東京都で 86 名(14%)、次いで神奈川県で 58 名(9.4%)であった。地方別では関東地方が最多で 220 名(36%)で、次いで中部地方で 120 名(19%)であった。職業別では、専業主婦が 238 名(39%)で最も多く、次いで会社員(事務系)が 144 名(23%)であった。初産・経産の別では、出産したことがあると回答した者が 318 名(52%)であった。通院先の医療機関の種類別では、総合周産期母子医療センター 83 名(13%)、地域周産期母子医療センター 99 名(16%)、その他の病院 210 名(34%)、有床診療所 99 名(16%)、無床診療所 19 名(3.1%)

であった。わからないと回答した者も 108 名(18%)存在した。

地域の分娩取り扱い医療機関の集約化に関する支持では、自身の及び同世代ともに最頻値は 3 であった。地域の産科医療提供体制に関する議論に妊産婦を含む住民が参加することに関する支持では、自身及び同世代ともに最頻値は 3 であった。子育て中などで当直ができない医師が分娩取り扱い業務に従事することに関する支持では、自身及び同世代ともに最頻値は 3 であった。

通院先の医療機関の集約化に関する支持では、自身の及び同世代ともに最頻値は 3 であった。地域の産科医療提供体制に関する議論に妊産婦を含む住民が参加することに関する支持では、自身及び同性・同世代ともに最頻値は 3 であった。

お産における医療の質、コスト、アクセス、その他の優先順位では、1 位を医療の質と回答した者が最も多く 446 名(72%)、次いでアクセスが 88 名(14%)、コスト 66 名(11%)、その他 18 名(2.9%)であった。2 位で最も多かったのがアクセスで 303 名(49%)、次いでコスト 184 名(30%)であった。コスト以外の 1 つからどれを選ぶかという設問に対しては、医療の質と回答した者が 485 名(79%)で最多であった。お産の際の医療機関までの移動時間について、許容できる時間を 30 分以内と回答した者が最も多く 343 名(56%)で、次いで 15 分以内が 209 名(34%)であった。実際の移動時間は 15 分以内が最多で 264 名(43%)、次いで 30 分以内が 244 名(40%)であった。分娩施設

の集約化によりアクセシビリティが低下する場合に代替サービスとしてあればアクセシビリティ低下を許容できるものとして、妊婦健診を受けることができる施設を選択した者が 484 名(78%)、分娩した医療機関から転院し、引き続き産後の入院ができる施設を選択した者が 284 名(46%)、退院後に産後ケアを受けられ、希望すれば宿泊も受け入れてくれる施設を選択した者が 220 名(36%)であった。どんな代替サービスがあったとしてもアクセシビリティの低下を許容できないと回答した者は 32 名(5.2%)であった。

年齢階級別のクロス集計では、年齢階級別に医療提供体制等への意見について有意な差は認められなかった。初産・経産の別では、通院中医療機関の種類に有意な差が認められ、通院先の種類がわからないと回答した者の割合は、経産婦で 13%、初産婦で 22%であった。医療提供体制等に関する意見では、妊産婦の議論参加に関して実際の意見表明に優位な差が認められた。お産で最優先する要素にも有意な差が認められ、初産婦ではアクセスが 2 位(15%)でコストが 3 位(6.3%)であったが、経産婦ではコストが 2 位(15%)でアクセスが 3 位(13%)であった。ただし、コスト以外のどれか一つしか選べないという条件下では選択に有意な差は認められなかった。アクセシビリティ低下の代替サービスでは、経産婦と比較し初産婦で「退院後に産後ケアを受けられ、希望すれば宿泊も受け入れてくれる施設」を選択した者が有意に多かった(42% vs 30%)。妊娠週数別の集計では、医療提供体制等への意見について有意な差は認められなかつ

た。通院中医療機関の種類別では、医療提供体制等への意見について複数の設問で有意な差が認められ、周産期母子医療センターや病院に通院している者で点数が少ない傾向が見て取れた。お産で最優先する要素にも有意な差が認められ、周産期母子医療センターに通院している者及びわからないと回答した者は医療の質を選択した割合が60%台であったが、その他医療機関に通院している者では70～80%台であった。コスト以外のどれか一つしか選べないという条件下では、周産期母子医療センターに通院している者が医療の質を選択する割合は増加したが、わからないと回答した者では変化がなかった。アクセシビリティ低下の代替サービスとして、どのような施設があったとしても許容できないと回答した割合は、通院中医療機関の種類がわからないと回答した者で高く、13%であった。

分娩取り扱い医療機関の集約化に関する自他イメージは、自他ポジティブ群 460 名(74%)、多元的無知群 37 名(6%)、ネガティブポジティブ群 34 名(5.5%)、ネガティブ群 87 名(14%)であった。自身の通院先の集約化に関する意向及び実際に表明する態度について、自他ポジティブ群と多元的無知群との間に有意な差が認められた。妊婦を含む住民の医療提供体制に関する議論への参加に関する自他イメージは、自他ポジティブ群 482 名(78%)、多元的無知群 41 名(6.6%)、ネガティブポジティブ群 20 名(3.2%)、ネガティブ群 75 名(12%)であった。自身の住む地域の医療提供体制に関する議論への妊婦を含む住民の参加に関する意向及び実際に表明する態度について、自他ポ

ジティブ群と多元的無知群との間に有意な差が認められた。

### フリーコメントに関する解析

お産に関する医療提供体制に関する意見を、その内容から医療の質、アクセス、コストに分類した。それぞれ16人、4人、28人のコメントがコードされた。医療の質では「安全にお産が出来る制度がより良くなればいいと思ってます」や「安全なお産ができる医療施設に機能を集約することは効率的だが、過疎地域にそれを求めると、分娩可能な施設があまりに少なくなってしまう、妊産婦の負担が増えるのではないかと思う。」といった意見が認められた。アクセスについては「過疎化している地域では出産できる病院が少なく、遠い距離を通わないといけない妊婦さんも多い。」や「妊娠中は体調がしんどく、遠い病院へ行くだけでも負担。ただでさえ病院数少ないのに、これ以上集約化されるのはしんどい。家の近くに集約化施設がある人ならメリット大きいと思うが。」といった意見が認められた。コストに関しては「地域によって妊婦健診にかかる費用もかなり異なり、妊婦の負担が大きい地域もある。」や「出産費用を無料にしてほしいです。」といった意見が認められた。また、「不安」に着目しコーディングしたところ、55人のコメントがコードされた。不安の内容として「病院自体の経営が苦しい中で、統合するのは仕方ないことだと思う。しかし、統合することでかかりつけの病院が遠くなるのなら、いざお産が近づくにつれて病院に間に合うのか不安ではある。」や「お産できる病院が減っていることはどうにかして欲しいと思う。お腹が大きい中移動するの

も大変だし陣痛の時に遠い病院では不安。」「妊娠中は全てにおいて不安が伴うので、軽く相談できる窓口があり、その内容がしっかりと医師まで伝わるような体系を作っほしい」等が認められた。

コスト以外のどの要素を選択するかについて、記載された内容を医療の質、アクセスに分類した。それぞれ307人、41人のコメントがコードされた。医療の質では「医療の質は今後の未来のため、医療の発展のためにも下げてはいけないと思うから。アクセスはアクセスしづらい人だけを助けてあげられればいいと思うしその他に関してはどうでもいいと思う。」や「いくら他の要素が良かったとしても、医療体制に問題があれば安心して利用することができない。」といった意見が認められた。アクセスについては「いざという時に行ける距離でないと無理」や「アクセスや待ち時間が短い方がストレスを感じないから。」といった意見が認められた。

本調査に関する意見として、「各種質問がざっくりしていて具体的なイメージがわからない部分もあった。」や「もっと具体的に質問してもらいたかった。」といった意見が認められた。その他の意見として「お産に対して当事者になってはじめて分かる事が多かったです。」や「私は2人目を大きい病院で産みました。それは1人目を亡くしているからです。(中略)2人目の病院は、先生の技術やレベルも高く、親身になってくださり、すごく良い先生方でした。先生の技術やレベル、人としての魅力が、どの先生も同じになるといいなと思います。」というコメント

が認められた。

## (R4 年度)

### ■医師調査

主たる所属施設での所属診療科が産婦人科・産科・婦人科である医師540名から回答を得た。

平均年齢は48歳であった。性別では男性が285名(53%)であった。配偶者の有無では、配偶者ありと回答した者が450名(83%)であった。子どもの有無では子どもありと回答した者が426名(79%)であった。

分娩取り扱い有無では、現在分娩を取り扱っていると回答した者、分娩取り扱い業務に従事することを希望すると回答した者がそれぞれ455名(84%)、421名(78%)であった。

主たる所属施設の所在地域は、最も多いのが関東地方で198名(37%)、ついで中部地方で100名(19%)であった。主たる所属施設の所在都道府県は、最も多いのが東京都で79名(15%)、ついで大阪府で51名(9.4%)であった。主たる所属施設の所在二次医療圏は、最も多いのが豊能で19名(3.5%)、ついで区中央部で18名(3.3%)であった。

月間の分娩取り扱い件数が0件と回答した者が80名(15%)で、最も多いのが6~9件で109名(20%)であった。

主たる所属施設の母体搬送受入状況では、



母体搬送を受け入れていると回答した者が308名(57%)であった。一月あたりの平均的な当直回数は、主たる所属施設と兼業先でそれぞれ平均4.3回、1.1回であった。

主たる所属施設での交代制勤務・短時間正規雇用制度の有無では、それぞれ110名(20%)、248名(46%)がありと回答した。当直を除く1週間の平均的な勤務時間は、主たる所属施設と兼業先でそれぞれ平均44.4時間、4.5時間であった。

主たる所属施設でのオンコールや宅直の有無では、それぞれ360名(67%)、130名(24%)がありと回答した。

回答者の主たる所属施設の種類は、総合周産期母子医療センターが123名(23%)、地域周産期母子医療センターが137名(25%)、その他の病院が149名(28%)、有床診療所が93名(17%)、無床診療所が38名(7%)であった。

職階別では、組織の長(教授、診療科長、主任部長等)が165名(31%)、主任ではない部長・医長が142名(26%)、医員、医師(常勤)が187名(35%)、医員、医師(非常勤)が46名(8.5%)であった。

勤務形態別では特段の緩和措置のない者が358名(66%)で最多であり、当直減が54名(10%)、当直免除が89名(16%)、外来のみが58名(11%)、週40時間未満の時短勤務が41名(7.6%)であった。

専門医の取得状況別では、専門医取得前の者が31名(5.7%)、取得後5年未満の者が56名(10%)、5～10年未満の者が88名

(16%)、10～15年未満の者が88名(16%)、15～20年未満の者が84名(16%)、20年以上の者が193名(36%)であった。

地域の分娩取り扱い医療機関の集約化に関する自身の意見では、1と回答した者が最も多く169名(31%)であった。

地域の分娩取り扱い医療機関の集約化に関して同世代がどのように考えているかについての問は、2と回答した者が最も多く184名(34%)であった。主たる所属施設の集約化に関する支持では、1と回答した者が最も多く165名(31%)であった。主たる所属施設内での集約化や働き方などに関する意見の対立については、4と回答した者が最も多く143名(26%)であった。主たる所属施設内での集約化や働き方改革について他の診療科の医師と話し合う機会については、6と回答した者が最も多く248名(46%)であった。主たる所属施設内で、自施設が提供する医療の理念の共有については、3と回答した者が最も多く160名(30%)であった。主たる所属施設が所在する二次医療圏内での集約化や働き方などに関する意見の対立については、4と回答した者が最も多く179名(33%)であった。主たる所属施設が所在する二次医療圏内での医療機関間の交流については、3と回答した者が最も多く188名(35%)であった。主たる所属施設が所在する二次医療圏内での、医療提供体制の理念の共有については、3と回答した者が最も多く156名(29%)であった。

二次医療圏の2025年推計人口規模別の年齢は、人口10万人未満の二次医療圏では平均42.1歳、10万人以上20万人未満の二次

医療圏では平均 48.6 歳、20 万人以上 50 万人未満の二次医療圏では平均 48.2 歳、50 万人以上 100 万人未満の二次医療圏では平均 49.8 歳、100 万人以上の二次医療圏では平均 46.3 歳であった。

二次医療圏の 2025 年推計人口規模別クロス集計では、性別で男性と回答した者が人口 10 万人未満の二次医療圏では 5 名(29%)、10 万人以上 20 万人未満の二次医療圏では 18 名(58%)、20 万人以上 50 万人未満の二次医療圏では 72 名(56%)、50 万人以上 100 万人未満の二次医療圏では 88 名(53%)、100 万人以上の二次医療圏では 101 名(52%)であった。

配偶者の有無では、配偶者ありと回答した者が人口 10 万人未満の二次医療圏では 11 名(65%)、10 万人以上 20 万人未満の二次医療圏では 27 名(87%)、20 万人以上 50 万人未満の二次医療圏では 114 名(88%)、50 万人以上 100 万人未満の二次医療圏では 127 名(76%)、100 万人以上の二次医療圏では 170 名(87%)であった。

子どもの有無では、子どもありと回答した者が人口 10 万人未満の二次医療圏では 9 名(47%)、10 万人以上 20 万人未満の二次医療圏では 25 名(81%)、20 万人以上 50 万人未満の二次医療圏では 108 名(84%)、50 万人以上 100 万人未満の二次医療圏では 129 名(77%)、100 万人以上の二次医療圏では 154 名(79%)であった。

分娩取り扱い有無では、現在分娩を取り扱っていると回答した者が人口 10 万人未満の二次医療圏では 14 名(82%)、10 万人以上 20 万人未満の二次医療圏では 28 名(90%)、20 万人以上 50 万人未満の二次医

療圏では 111 名(86%)、50 万人以上 100 万人未満の二次医療圏では 143 名(86%)、100 万人以上の二次医療圏では 159 名(82%)であった。分娩取り扱い業務に従事することを希望すると回答した者が、人口 10 万人未満の二次医療圏では 14 名(82%)、10 万人以上 20 万人未満の二次医療圏では 23 名(74%)、20 万人以上 50 万人未満の二次医療圏では 101 名(78%)、50 万人以上 100 万人未満の二次医療圏では 125 名(75%)、100 万人以上の二次医療圏では 158 名(81%)であった。

主たる所属施設の所在地域は、人口 10 万人未満の二次医療圏では中部地方、中国・四国地方、九州・沖縄地方が最も多く、いずれも 4 名(24%)であった。10 万人以上 20 万人未満の二次医療圏では近畿地方が最も多く 8 名(26%)であった。20 万人以上 50 万人未満の二次医療圏では中部地方が最も多く 39 名(30%)であった。50 万人以上 100 万人未満と 100 万人以上の二次医療圏の二次医療圏ではいずれも関東地方が最も多く、それぞれ 77 名(46%)、85 名(44%)であった。

月間の分娩取り扱い件数は、人口 10 万人未満、10 万人以上 20 万人未満、50 万人以上 100 万人未満、100 万人以上のいずれの二次医療圏においても 6~9 件が最も多く、それぞれ 5 名(29%)、11 名(35%)、33 名(20%)、37 名(19%)であった。人口 20 万人以上 50 万人未満の二次医療圏では 3~5 件が最も多く、29 名(22%)であった。

母体搬送受入状況では、母体搬送を受け入れていると回答した者が人口 10 万人未満の二次医療圏では 7 名(41%)、10 万人以上 20 万人未満の二次医療圏では 19 名(61%)、20 万人以上 50 万人未満の二次医療圏では

74名(57%)、50万人以上100万人未満の二次医療圏では95名(57%)、100万人以上の二次医療圏では113名(58%)であった。

二次医療圏の2025年推計人口規模別の主たる所属施設の月間平均当直回数は、人口10万人未満の二次医療圏では平均2.1回、10万人以上20万人未満の二次医療圏では平均6.5回、20万人以上50万人未満の二次医療圏では平均5.1回、50万人以上100万人未満の二次医療圏では平均4.6回、100万人以上の二次医療圏では平均3.3回であった。

二次医療圏の2025年推計人口規模別の兼業先の月間平均当直回数は、人口10万人未満の二次医療圏では平均0.7回、10万人以上20万人未満の二次医療圏では平均0.1回、20万人以上50万人未満の二次医療圏では平均0.9回、50万人以上100万人未満の二次医療圏では平均1回、100万人以上の二次医療圏では平均1.6回であった。

二次医療圏の2025年推計人口規模別クロス集計では、主たる所属施設の交代制勤務がありと回答した者が、人口10万人未満の二次医療圏では0名(0%)、10万人以上20万人未満の二次医療圏では6名(19%)、20万人以上50万人未満の二次医療圏では17名(13%)、50万人以上100万人未満の二次医療圏では37名(22%)、100万人以上の二次医療圏では50名(26%)であった。主たる所属施設の短時間正規雇用制度がありと回答した者が、人口10万人未満の二次医療圏では5名(29%)、10万人以上20万人未満の二次医療圏では14名(45%)、20万人以

上50万人未満の二次医療圏では62名(48%)、50万人以上100万人未満の二次医療圏では69名(41%)、100万人以上の二次医療圏では98名(50%)であった。

二次医療圏の2025年推計人口規模別の主たる所属施設の週間平均勤務時間は、人口10万人未満の二次医療圏では平均36.8時間、10万人以上20万人未満の二次医療圏では平均44.5時間、20万人以上50万人未満の二次医療圏では平均45.3時間、50万人以上100万人未満の二次医療圏では平均45.2時間、100万人以上の二次医療圏では平均43.6時間であった。

二次医療圏の2025年推計人口規模別の兼業先の週間平均勤務時間は、人口10万人未満の二次医療圏では平均2.9時間、10万人以上20万人未満の二次医療圏では平均1.8時間、20万人以上50万人未満の二次医療圏では平均3.4時間、50万人以上100万人未満の二次医療圏では平均5.3時間、100万人以上の二次医療圏では平均5.2時間であった。

二次医療圏の2025年推計人口規模別クロス集計では、主たる所属施設のオンコールがありと回答した者が、人口10万人未満の二次医療圏では11名(65%)、10万人以上20万人未満の二次医療圏では22名(71%)、20万人以上50万人未満の二次医療圏では86名(67%)、50万人以上100万人未満の二次医療圏では110名(66%)、100万人以上の二次医療圏では130名(67%)であった。主たる所属施設の宅直がありと回答した者が、人口10万人未満の二次医療圏では9名

(53%)、10 万人以上 20 万人未満の二次医療圏では 17 名(55%)、20 万人以上 50 万人未満の二次医療圏では 44 名(34%)、50 万人以上 100 万人未満の二次医療圏では 32 名(19%)、100 万人以上の二次医療圏では 28 名(14%)であった。

主たる所属施設は、人口 10 万人未満の二次医療圏ではその他の病院が最も多く、11 名(65%)であった。10 万人以上 20 万人未満、20 万人以上 50 万人未満、50 万人以上 100 万人未満の二次医療圏では地域周産期母子医療センターが最も多く、それぞれ 13 名(42%)、38 名(29%)、45 名(27%)であった。100 万人以上の二次医療圏では総合周産期母子医療センターが最も多く 55 名(28%)であった。

職階は、人口 10 万人未満の二次医療圏では主任ではない部長・医長、医員、医師(常勤)が最も多く、それぞれ 6 名(35%)であった。10 万人以上 20 万人未満の二次医療圏では組織の長、主任ではない部長・医長が最も多く、それぞれ 12 名(39%)であった。20 万人以上 50 万人未満の二次医療圏では組織の長が最も多く 42 名(33%)であった。50 万人以上 100 万人未満、100 万人以上の二次医療圏ではいずれも医員、医師(常勤)が最も多く、それぞれ 61 名(37%)、74 名(38%)であった。

勤務形態別では、特段の緩和措置のない者は人口 10 万人未満の二次医療圏では 9 名(53%)、10 万人以上 20 万人未満の二次医療圏では 23 名(74%)、20 万人以上 50 万人未満の二次医療圏では 94 名(73%)、50 万人以上 100 万人未満の二次医療圏では 106 名(63%)、100 万人以上の二次医療圏では 125 名(64%)であった。

当直減の者は人口 10 万人未満の二次医療圏では 1 名(5.9%)、10 万人以上 20 万人未満の二次医療圏では 5 名(16%)、20 万人以上 50 万人未満の二次医療圏では 13 名(10%)、50 万人以上 100 万人未満の二次医療圏では 19 名(11%)、100 万人以上の二次医療圏では 16 名(8.2%)であった。

当直免除の者は人口 10 万人未満の二次医療圏では 6 名(35%)、10 万人以上 20 万人未満の二次医療圏では 4 名(13%)、20 万人以上 50 万人未満の二次医療圏では 15 名(12%)、50 万人以上 100 万人未満の二次医療圏では 30 名(18%)、100 万人以上の二次医療圏では 34 名(17%)であった。

外来のみの者は人口 10 万人未満の二次医療圏では 1 名(5.9%)、10 万人以上 20 万人未満の二次医療圏では 0 名(0%)、20 万人以上 50 万人未満の二次医療圏では 10 名(7.8%)、50 万人以上 100 万人未満の二次医療圏では 24 名(14%)、100 万人以上の二次医療圏では 23 名(12%)であった。

40 時間未満の時短勤務の者は人口 10 万人未満、10 万人以上 20 万人未満の二次医療圏ではいずれも 0 名(0%)、20 万人以上 50 万人未満の二次医療圏では 7 名(5.4%)、50 万人以上 100 万人未満の二次医療圏では 15 名(9%)、100 万人以上の二次医療圏では 19 名(9.7%)であった。

専門医の取得状況は、人口 10 万人未満の二次医療圏では取得後 5 年未満と 20 年以上が最も多く、いずれも 4 名(24%)であった。

10 万人以上 20 万人未満、20 万人以上 50 万人未満、50 万人以上 100 万人未満、100 万人以上の二次医療圏ではいずれも取得後 20 年以上が最も多く、それぞれ 12 名(39%)、54 名(42%)、58 名(35%)、64 名(33%)であ

った。

地域の分娩取り扱い医療機関の集約化に関する自身の意見では、賛成側(1~3、以下略)の回答をした者がいずれも多く、人口10万人未満の二次医療圏では14名(82%)、10万人以上20万人未満の二次医療圏では24名(77%)、20万人以上50万人未満の二次医療圏では103名(80%)、50万人以上100万人未満の二次医療圏では136名(81%)、100万人以上の二次医療圏では144名(74%)であった。

地域の分娩取り扱い医療機関の集約化に関して同世代がどのように考えているかについての問は、賛成側の回答をした者がいずれも多く、人口10万人未満の二次医療圏では16名(94%)、10万人以上20万人未満の二次医療圏では25名(81%)、20万人以上50万人未満の二次医療圏では110名(85%)、50万人以上100万人未満の二次医療圏では134名(80%)、100万人以上の二次医療圏では150名(77%)であった。

主たる所属施設の集約化に関する実際の支持は賛成側の回答をした者がいずれも多く、人口10万人未満の二次医療圏では12名(71%)、10万人以上20万人未満の二次医療圏では25名(81%)、20万人以上50万人未満の二次医療圏では87名(67%)、50万人以上100万人未満の二次医療圏では116名(69%)、100万人以上の二次医療圏では137名(70%)であった。

主たる所属施設内での集約化や働き方などに関する意見の対立については対立が無い側(4~6、以下略)の回答をした者がいずれも多く、人口10万人未満の二次医療圏では12名(71%)、10万人以上20万人未満の

二次医療圏では23名(74%)、20万人以上50万人未満の二次医療圏では99名(77%)、50万人以上100万人未満の二次医療圏では113名(68%)、100万人以上の二次医療圏では138名(71%)であった。

主たる所属施設内での集約化や働き方改革について他の診療科の医師と話し合う機会については、少ない側(4~6)の回答をした者がいずれも多く、人口10万人未満の二次医療圏では12名(71%)、10万人以上20万人未満の二次医療圏では19名(61%)、20万人以上50万人未満の二次医療圏では97名(75%)、50万人以上100万人未満の二次医療圏では136名(81%)、100万人以上の二次医療圏では154名(79%)であった。

主たる所属施設内で、自施設が提供する医療の理念の共有については、共有されている側(1~3、以下略)の回答をした者がいずれも多く、人口10万人未満の二次医療圏では11名(65%)、10万人以上20万人未満の二次医療圏では27名(87%)、20万人以上50万人未満の二次医療圏では101名(78%)、50万人以上100万人未満の二次医療圏では123名(74%)、100万人以上の二次医療圏では145名(74%)であった。

主たる所属施設が所在する二次医療圏内での集約化や働き方などに関する意見の対立については、対立が無い側の回答をした者がいずれも多く、人口10万人未満の二次医療圏では12名(71%)、10万人以上20万人未満の二次医療圏では17名(55%)、20万人以上50万人未満の二次医療圏では68名(53%)、50万人以上100万人未満の二次医療圏では93名(57%)、100万人以上の二次医療圏では103名(53%)であった。

主たる所属施設が所在する二次医療圏内で

の医療機関間の交流については、多い側(1～3)の回答をした者がいずれも多く、人口10万人未満の二次医療圏では11名(65%)、10万人以上20万人未満の二次医療圏では23名(74%)、20万人以上50万人未満の二次医療圏では95名(74%)、50万人以上100万人未満の二次医療圏では109名(65%)、100万人以上の二次医療圏では120名(62%)であった。

主たる所属施設が所在する二次医療圏内での、医療提供体制の理念の共有については、人口10万人未満と20万人以上50万人未満の二次医療圏では共有されている側の回答をした者が多く、それぞれ9名(53%)、68名(53%)であった。10万人以上20万人未満、50万人以上100万人未満、100万人以上の二次医療圏では共有されていない側(4～6、以下略)の回答をした者が多く、それぞれ16名(52%)、100名(60%)、108名(55%)であった。

主たる所属施設別の年齢は、総合周産期母子医療センターでは平均43歳、地域周産期母子医療センターでは平均48.6歳、その他の病院では平均47歳、有床診療所では平均52.4歳、無床診療所では平均52.8歳であった。

主たる所属施設別クロス集計では、性別で男性と回答した者が総合周産期母子医療センターでは67名(54%)、地域周産期母子医療センターでは69名(50%)、その他の病院では68名(46%)、有床診療所では66名(71%)、無床診療所では15名(39%)であった。

配偶者の有無では、配偶者ありと回答した

者が総合周産期母子医療センターでは102名(83%)、地域周産期母子医療センターでは112名(82%)、その他の病院では122名(82%)、有床診療所では84名(90%)、無床診療所では30名(79%)であった。

子どもの有無では、子どもありと回答した者が総合周産期母子医療センターでは92名(75%)、地域周産期母子医療センターでは106名(77%)、その他の病院では111名(75%)、有床診療所では86名(92%)、無床診療所では31名(82%)であった。

分娩取り扱い有無では、現在分娩を取り扱っていると回答した者が総合周産期母子医療センターでは117名(95%)、地域周産期母子医療センターでは133名(97%)、その他の病院では117名(79%)、有床診療所では86名(92%)、無床診療所では2名(5.3%)であった。

分娩取り扱い業務に従事することを希望すると回答した者が、総合周産期母子医療センターでは102名(83%)、地域周産期母子医療センターでは115名(84%)、その他の病院では111名(75%)、有床診療所では82名(88%)、無床診療所では11名(29%)であった。

主たる所属施設の所在地域は、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、その他の病院、有床診療所、無床診療所のいずれも関東地方が最も多く、それぞれ41名(33%)、47名(34%)、54名(36%)、37名(40%)、19名(50%)であった。

月間の分娩取り扱い件数は、総合周産期母子医療センターでは3～5件が最も多く26名(21%)であった。地域周産期母子医療センター、その他の病院では6～9件が最も多くそれぞれ34名(25%)、41名(28%)であっ

た。有床診療所では 10～19 件が最も多く 22 名(24%)であった。無床診療所では 0 件が最も多く 33 名(87%)であった。

母体搬送受入状況では、母体搬送を受け入れていると回答した者が総合周産期母子医療センターでは 122 名(99%)、地域周産期母子医療センターでは 132 名(96%)、その他の病院では 48 名(32%)、有床診療所では 6 名(6.5%)、無床診療所では 0 名(0%)であった。

主たる所属施設別の月間平均当直回数は、総合周産期母子医療センターでは平均 3.3 回、地域周産期母子医療センターでは平均 2.8 回、その他の病院では平均 2.8 回、有床診療所では平均 11.9 回、無床診療所では平均 0 回であった。

主たる所属施設別の兼業先の月間平均当直回数は、総合周産期母子医療センターでは平均 2.3 回、地域周産期母子医療センターでは平均 1.1 回、その他の病院では平均 1 回、有床診療所では平均 0.1 回、無床診療所では平均 0.5 回であった。

主たる所属施設別クロス集計では、主たる所属施設の交代制勤務がありと回答した者が、総合周産期母子医療センターでは 34 名(28%)、地域周産期母子医療センターでは 24 名(18%)、その他の病院では 27 名(18%)、有床診療所では 23 名(25%)、無床診療所では 2 名(5.3%)であった。

主たる所属施設の短時間正規雇用制度がありと回答した者が、総合周産期母子医療センターでは 75 名(61%)、地域周産期母子医療センターでは 69 名(50%)、その他の病院

では 76 名(51%)、有床診療所では 21 名(23%)、無床診療所では 7 名(18%)であった。

主たる所属施設別の週間平均勤務時間は、総合周産期母子医療センターでは平均 44.5 時間、地域周産期母子医療センターでは平均 47.9 時間、その他の病院の二次医療圏では平均 42.8 時間、有床診療所では平均 43.1 時間、無床診療所では平均 40.3 時間であった。

主たる所属施設別の兼業先の週間平均勤務時間は、総合周産期母子医療センターでは平均 8.7 時間、地域周産期母子医療センターでは平均 4.1 時間、その他の病院の二次医療圏では平均 2.9 時間、有床診療所では平均 3 時間、無床診療所では平均 2.2 時間であった。

主たる所属施設別クロス集計では、主たる所属施設のオンコールがありと回答した者が、総合周産期母子医療センターでは 80 名(65%)、地域周産期母子医療センターでは 116 名(85%)、その他の病院では 102 名(68%)、有床診療所では 61 名(66%)、無床診療所では 1 名(2.6%)であった。

主たる所属施設の宅直がありと回答した者が、総合周産期母子医療センターでは 5 名(4.1%)、地域周産期母子医療センターでは 29 名(21%)、その他の病院では 49 名(33%)、有床診療所では 46 名(49%)、無床診療所では 1 名(2.6%)であった。

職階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ではいずれも医員、医師(常勤)が最も多く、それぞれ 54 名(4%)、

52名(38%)であった。その他の病院では主任ではない部長・医長が最も多く50名(34%)であった。有床診療所、無床診療所では組織の長が最も多く、それぞれ57名(61%)、19名(50%)であった。

勤務形態別では、特段の緩和措置のない者は総合周産期母子医療センターでは92名(75%)、地域周産期母子医療センターでは91名(66%)、その他の病院では91名(61%)、有床診療所では69名(74%)、無床診療所では15名(39%)であった。

当直減の者は総合周産期母子医療センターでは10名(8.1%)、地域周産期母子医療センターでは21名(15%)、その他の病院では18名(12%)、有床診療所では5名(5.4%)、無床診療所では0名(0%)であった。

当直免除の者は総合周産期母子医療センターでは17名(14%)、地域周産期母子医療センターでは28名(20%)、その他の病院では34名(23%)、有床診療所では9名(9.7%)、無床診療所では1名(2.6%)であった。

外来のみの者は総合周産期母子医療センターでは7名(5.7%)、地域周産期母子医療センターでは5名(3.7%)、その他の病院では11名(7.4%)、有床診療所では12名(13%)、無床診療所では23名(61%)であった。

40時間未満の時短勤務の者は総合周産期母子医療センターでは8名(6.5%)、地域周産期母子医療センターでは4名(2.9%)、その他の病院では15名(10%)、有床診療所では10名(11%)、無床診療所では4名(11%)であった。

専門医の取得状況は、総合周産期母子医療センターでは取得後5~10年未満が最も多く28名(23%)であった。地域周産期母子医療センター、その他の病院、有床診療所、無

床診療所ではいずれも取得後20年以上が最も多く、それぞれ44名(32%)、58名(39%)、46名(49%)、21名(55%)であった。

地域の分娩取り扱い医療機関の集約化に関する自身の意見は、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、その他の病院、無床診療所ではいずれも賛成側(1~3、以下略)の回答をした者が多く、それぞれ107名(87%)、123名(90%)、115名(77%)、32名(84%)であった。有床診療所では反対側(4~6、以下略)の回答をした者が多く48名(52%)であった。

地域の分娩取り扱い医療機関の集約化に関して同世代がどのように考えているかについての問は、賛成側の回答をした者がいずれも多く、総合周産期母子医療センターでは110名(89%)、地域周産期母子医療センターでは121名(88%)、その他の病院では121名(81%)、有床診療所では52名(56%)、無床診療所では32名(84%)であった。

主たる所属施設の集約化に関する実際の支持は、賛成側の回答をした者がいずれも反対側(5~7)よりも多く、総合周産期母子医療センターでは97名(79%)、地域周産期母子医療センターでは110名(80%)、その他の病院では101名(68%)、有床診療所では42名(45%)、無床診療所では27名(71%)であった。

主たる所属施設内での集約化や働き方などに関しての意見の対立については対立が無い側(4~6、以下略)の回答をした者がいずれも多く、総合周産期母子医療センターでは82名(67%)、地域周産期母子医療センターでは96名(70%)、その他の病院では104



名(70%)、有床診療所では74名(80%)、無床診療所では30名(80%)であった。

主たる所属施設内での集約化や働き方改革について他の診療科の医師と話し合う機会については、少ない側(4~6)の回答をした者がいずれも多く、総合周産期母子医療センターでは89名(72%)、地域周産期母子医療センターでは101名(74%)、その他の病院では113名(76%)、有床診療所では84名(90%)、無床診療所では32名(84%)であった。

主たる所属施設内で、自施設が提供する医療の理念の共有については、共有されている側(1~3、以下略)の回答をした者がいずれも多く、総合周産期母子医療センターでは94名(76%)、地域周産期母子医療センターでは100名(73%)、その他の病院では104名(70%)、有床診療所では79名(85%)、無床診療所では30名(79%)であった。

主たる所属施設が所在する二次医療圏内での集約化や働き方などに関する意見の対立については、対立が無い側の回答をした者がいずれも多く、総合周産期母子医療センターでは64名(52%)、地域周産期母子医療センターでは69名(50%)、その他の病院では82名(55%)、有床診療所では58名(62%)、無床診療所では21名(55%)であった。

主たる所属施設が所在する二次医療圏内での医療機関間の交流については、多い側(1~3)の回答をした者がいずれも多く、総合周産期母子医療センターでは80名(65%)、地域周産期母子医療センターでは96名(70%)、その他の病院では90名(60%)、有床診療所では66名(71%)、無床診療所では26名(68%)であった。

主たる所属施設が所在する二次医療圏内での、医療提供体制の理念の共有については、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、その他の病院、有床診療所では共有されていない側の回答をした者が多く、それぞれ76名(62%)、74名(54%)、79名(53%)、47名(51%)であった。無床診療所では共有されている側の回答をした者が多く20名(53%)であった。

主たる所属施設の集約化に関する支持については、自身の意向の最頻値は1、想定する同世代の意見の最頻値は2であった。分娩取り扱い医療機関の集約化に関する自他イメージは、自他ポジティブ群401名(74%)、多元的無知群21名(3.9%)、ネガティブ-ポジティブ群35名(6.5%)、ネガティブ群83名(15%)であった。自身の主たる所属施設の集約化に関する意向及び実際に表明する態度について、自他ポジティブ群と多元的無知群との間に有意な差は認められなかった。

意見の対立を目的変数としたロジスティック回帰分析では、医療機関内の対立と交流の有無、理念共有の有無との間に有意な関連が認められた。また、二次医療圏内の医療機関間の対立と交流の有無との間に有意な関連が認められた。

## ■妊産婦調査

現在妊娠中の女性2,366名、現在妊娠中の女性の夫625名、現在妊娠中の女性又はその夫の両親1,461名から回答を得た。現在妊娠中の女性の平均年齢は31.4歳(標準偏差4.6)、現在妊娠中の女性の夫の平均年齢は35.1歳(標準偏差6.9)、現在妊娠中の女

性又はその夫の両親の平均年齢は 59.7 歳 (標準偏差 7.3)であった。都道府県別では最も回答者が多かったのは現在妊娠中の者は東京都と愛知県で 192 名(8.1%)、次いで神奈川県で 175 名(7.4%)であった。現在妊娠中の女性の夫は東京都で 45 名(7.2%)、次いで福岡県で 39 名 (6.2%) であった。現在妊娠中の女性又はその夫の両親は神奈川県で 104 名(7.1%)、次いで愛知県で 94 名(6.4%) であった。通院先の医療機関の種類別では、現在妊娠中の者は総合周産期母子医療センター329 名(14%)、地域周産期母子医療センター343 名(15%)、その他の病院 947 名(40%)、有床診療所 319 名(13%)、無床診療所 60 名(3.1%)であった。現在妊娠中の女性の夫は総合周産期母子医療センター143 名(23%)、地域周産期母子医療センター117 名(19%)、その他の病院 190 名(30%)、有床診療所 71 名(11%)、無床診療所 60 名(2.4%)であった。現在妊娠中の女性又はその夫の両親は総合周産期母子医療センター99 名(6.8%)、地域周産期母子医療センター135 名(9.2%)、その他の病院 648 名(9.2%)、有床診療所 134 名(9.2%)、無床診療所 18 名(1.2%)であった。わからないと回答した者も現在妊娠中の者で 368 名(16%)、現在妊娠中の女性の夫で 89 名(14%)、現在妊娠中の女性又はその夫の両親で 427 名(29%)存在した。

地域の分娩取り扱い医療機関の集約化に関する自身の意見では、現在妊娠中の女性、現在妊娠中の女性の夫、現在妊娠中の女性又はその夫の両親のいずれにおいても、3 と回答した者が最も多く、それぞれ 1,241 名(52%)、252 名(40%)、769 名(53%)であった。地域の分娩取り扱い医療機関の集約化

に関して同世代がどのように考えているかについての問は、現在妊娠中の女性、現在妊娠中の女性の夫、現在妊娠中の女性又はその夫の両親のいずれにおいても、3 と回答した者が最も多く、それぞれ 1,209 名(51%)、268 名(43%)、749 名(51%)であった。現在妊娠中の女性、現在妊娠中の女性の夫、現在妊娠中の女性又はその夫の両親別にそれぞれ自他イメージを重ね合わせた結果を示す。通院先の医療機関の集約化に関する実際の支持は、現在妊娠中の女性、現在妊娠中の女性の夫、現在妊娠中の女性又はその夫の両親のいずれにおいても、3 と回答した者が最も多く、857 名(36%)、202 名(32%)、515 名(35%)であった。

お産における医療の質、コスト、アクセス、その他の優先順位では、現在妊娠中の女性、現在妊娠中の女性の夫、現在妊娠中の女性又はその夫の両親のいずれにおいても、1 位を医療の質と回答した者が最も多く、それぞれ 1,628 名(69%)、401 名(64%)、1,173 名(80%)であった。コスト以外でお産の際に優先する要素については、医療の質と回答した者がいずれも最も多く、現在妊娠中の者は 1,728 名(73%)、現在妊娠中の女性の夫は 460 名(74%)、現在妊娠中の女性又はその夫の両親は 1,200 名(82%)であった。お産の際の医療機関までの移動時間については、許容できる時間を 30 分以内と回答した者がいずれも最も多く、現在妊娠中の者は 1,404 名(59%)、現在妊娠中の女性の夫は 344 名(55%)、現在妊娠中の女性又はその夫の両親は 934 名(64%)であった。主な通院先の医療機関までの実際の移動時間は、現在妊娠中の者では 15 分以内が最多で 1,056 名(45%)、次いで 30 分以内が 977 名

(41%)であった。現在妊娠中の女性の夫では30分以内が最多で287名(46%)、次いで15分以内が195名(31%)であった。現在妊娠中の女性又はその夫の両親では30分以内が最多で639名(44%)、次いで15分以内が383名(26%)であった。

分娩施設の集約化によりアクセシビリティが低下する場合に代替サービスとしてあればアクセシビリティ低下を許容できるものとして、妊婦健診を受けることができる施設を選択した者がいずれも最も多く、現在妊娠中の者では1,795名(76%)、現在妊娠中の女性の夫では423名(68%)、現在妊娠中の女性又はその夫の両親では852名(58%)であった。

分娩した医療機関から転院し、引き続き産後の入院ができる施設を選択した者は、現在妊娠中の者では1,152名(49%)、現在妊娠中の女性の夫では339名(54%)、現在妊娠中の女性又はその夫の両親では727名(50%)であった。退院後に産後ケアを受けられ、希望すれば宿泊も受け入れてくれる施設を選択した者は、現在妊娠中の者では901名(38%)、現在妊娠中の女性の夫では255名(41%)、現在妊娠中の女性又はその夫の両親では635名(43%)であった。どんな代替サービスがあったとしてもアクセシビリティの低下を許容できないと回答した者は、現在妊娠中の者では107名(4.5%)、現在妊娠中の女性の夫では33名(5.3%)、現在妊娠中の女性又はその夫の両親では91名(6.2%)であった。

現在妊娠中の女性に限定した二次医療圏の2025年推計人口規模別の年齢は、人口10万人未満の二次医療圏では平均31.5歳、10

万人以上20万人未満の二次医療圏では平均31.2歳、20万人以上50万人未満の二次医療圏では平均31.2歳、50万人以上100万人未満の二次医療圏では平均30.9歳、100万人以上の二次医療圏では平均32歳であった。

現在妊娠中の女性に限定した二次医療圏の2025年推計人口規模別クロス集計では、通院中医療機関としてその他の病院を選択した者がいずれも最も多く、人口10万人未満の二次医療圏では35名(38%)、10万人以上20万人未満の二次医療圏では56名(34%)、20万人以上50万人未満の二次医療圏では236名(41%)、50万人以上100万人未満の二次医療圏では329名(43%)、100万人以上の二次医療圏では266名(38%)であった。

地域の分娩取り扱い医療機関の集約化に関する自身の意見では、賛成側(1~3、以下略)の回答をした者がいずれも多く、人口10万人未満の二次医療圏では77名(85%)、10万人以上20万人未満の二次医療圏では127名(78%)、20万人以上50万人未満の二次医療圏では445名(78%)、50万人以上100万人未満の二次医療圏では592名(78%)、100万人以上の二次医療圏では540名(77%)であった。地域の分娩取り扱い医療機関の集約化に関して同世代がどのように考えているかについての問は、賛成側の回答をした者がいずれも多く、人口10万人未満の二次医療圏では62名(68%)、10万人以上20万人未満の二次医療圏では117名(72%)、20万人以上50万人未満の二次医療圏では421名(73%)、50万人以上100万人未満の二次医療圏では557名(73%)、100

万人以上の二次医療圏では 520 名(74%)であった。通院先の医療機関の集約化に関する実際の支持は賛成側の回答をした者がいずれも多く、人口 10 万人未満の二次医療圏では 55 名(60%)、10 万人以上 20 万人未満の二次医療圏では 95 名(58%)、20 万人以上 50 万人未満の二次医療圏では 330 名(58%)、50 万人以上 100 万人未満の二次医療圏では 425 名(56%)、100 万人以上の二次医療圏では 417 名(59%)であった。

お産で最優先する要素については、人口 10 万人未満、10 万人以上 20 万人未満、20 万人以上 50 万人未満、50 万人以上 100 万人未満、100 万人以上のいずれの二次医療圏においても 1 位が医療の質、2 位がアクセスとなり、医療の質はそれぞれ 66 名(73%)、104 名(64%)、388 名(68%)、523 名(69%)、499 名(71%)となり、アクセスはそれぞれ 14 名(15%)、32 名(20%)、104 名(18%)、121 名(16%)、109 名(15%)であった。コスト以外で優先する要素については、人口 10 万人未満、10 万人以上 20 万人未満、20 万人以上 50 万人未満、50 万人以上 100 万人未満、100 万人以上のいずれの二次医療圏においても医療の質が最多であり、それぞれ 72 名(79%)、113 名(69%)、416 名(73%)、555 名(73%)、521 名(74%)であった。

分娩医療機関までの移動時間の許容範囲については、60 分以内と回答した者がいずれの階級においても 9 割以上であり、人口 10 万人未満では 86 名(95%)、10 万人以上 20 万人未満では 157 名(96%)、20 万人以上 50 万人未満では 566 名(99%)、50 万人以上 100 万人未満では 747 名(98%)、100 万人以上では 691 名(98%)であった。分娩医療機関までの実際の移動時間についても、60 分以

内と回答した者がいずれの階級においても 9 割以上であり、人口 10 万人未満では 86 名(95%)、10 万人以上 20 万人未満では 158 名(97%)、20 万人以上 50 万人未満では 558 名(97%)、50 万人以上 100 万人未満では 732 名(96%)、100 万人以上では 681 名(97%)であった。

分娩施設の集約化によりアクセシビリティが低下する場合に代替サービスとしてあればアクセシビリティ低下を許容できるものとしては、妊婦健診を受けることができる施設を選択した者がいずれも最も多く、人口 10 万人未満では 66 名(73%)、10 万人以上 20 万人未満では 121 名(74%)、20 万人以上 50 万人未満では 440 名(77%)、50 万人以上 100 万人未満では 575 名(76%)、100 万人以上では 534 名(76%)であった。

現在妊娠中の女性に限定した、居住地と通院先の二次医療圏の異同別の年齢は、二次医療圏が同一の場合は平均 31.4 歳、二次医療圏が異なる場合は平均 31.3 歳であった。

現在妊娠中の女性に限定した、居住地と通院先の二次医療圏の異同別クロス集計では、通院中医療機関としてその他の病院を選択した者がいずれも最も多く、二次医療圏が同一の場合では 770 名(41%)、二次医療圏が異なる場合では 177 名(37%)であった。地域の分娩取り扱い医療機関の集約化に関する自身の意見では、賛成側の回答をした者がいずれも多く、二次医療圏が同一の場合では 1,462 名(77%)、二次医療圏が異なる場合では 378 名(80%)であった。地域の分娩取り扱い医療機関の集約化に関して同世代がどのように考えているかについての

問は、賛成側の回答をした者がいずれも多く、二次医療圏が同一の場合では 1,381 名(73%)、二次医療圏が異なる場合では 347 名(73%)であった。通院先の医療機関の集約化に関する実際の支持は、賛成側の回答をした者がいずれも多く、二次医療圏が同一の場合では 1,089 名(58%)、二次医療圏が異なる場合では 279 名(59%)であった。お産で最優先する要素については、二次医療圏が同じ場合、異なる場合のいずれの場合においても 1 位が医療の質、2 位がアクセスとなり、医療の質はそれぞれ 1,294 名(68%)、334 名(71%)となり、アクセスはそれぞれ 313 名(17%)、79 名(17%)であった。コスト以外で優先する要素については、二次医療圏が同じ場合、異なる場合のいずれの場合においても医療の質が最多であり、それぞれ 1,384 名(73%)、344 名(73%)であった。

分娩医療機関までの移動時間の許容範囲については、二次医療圏が同じ場合、異なる場合のいずれの場合においても 60 分以内と回答した者が 9 割以上であり、二次医療圏が同じ場合では 1,870 名(99%)、二次医療圏が異なる場合では 450 名(95%)であった。分娩医療機関までの実際の移動時間についても、二次医療圏が同じ場合、異なる場合のいずれの場合においても 60 分以内と回答した者が 9 割以上であり、二次医療圏が同じ場合では 1,870 名(99%)、二次医療圏が異なる場合では 436 名(92%)であった。

分娩施設の集約化によりアクセシビリティが低下する場合に代替サービスとしてあればアクセシビリティ低下を許容できるものとしては、妊婦健診を受けることができる施設を選択した者がいずれも最も多く、二

次医療圏が同じ場合では 1,439 名(76%)、二次医療圏が異なる場合では 356 名(75%)であった。

分娩取り扱い医療機関の集約化に関する自己イメージは、自他ポジティブ群 3,119 名(70%)、多元的無知群 424 名(10%)、ネガティブーポジティブ群 176 名(4%)、ネガティブ群 733 名(16%)であった。現在妊娠中の女性では、自他ポジティブ群 3,119 名(70%)、多元的無知群 424 名(10%)、ネガティブーポジティブ群 176 名(4%)、ネガティブ群 733 名(16%)であった。現在妊娠中の女性の夫では、自他ポジティブ群 3,119 名(70%)、多元的無知群 424 名(10%)、ネガティブーポジティブ群 176 名(4%)、ネガティブ群 733 名(16%)であった。現在妊娠中の女性又はその夫の両親では、自他ポジティブ群 3,119 名(70%)、多元的無知群 424 名(10%)、ネガティブーポジティブ群 176 名(4%)、ネガティブ群 733 名(16%)であった。自身の通院先の集約化に関する意向及び実際に表明する態度について、現在妊娠中の女性、現在妊娠中の女性の夫、現在妊娠中の女性又はその夫の両親のいずれにおいても、自他ポジティブ群と多元的無知群との間に有意な差が認められた。

## ●公的統計等の活用

### (R2 年度)

2021年3月3日に申請し、2021年3月16日に受理され、その後データの提供を受けた。データ件数の総数は327,210

件で、医療機関従事者（主たる業務の種別が、診療所の開設者又は法人の代表者、診療所の勤務者、病院の開設者又は法人の代表者、病院の勤務者、医療機関の臨床系の教官又は教員、医療機関の臨床系の勤務者で医療機関の臨床系の大学院生以外の者）であり、休業を取得していないと回答した者の中で、分娩取扱ありと回答したのは11,294件であった。今回受領したデータと e-Stat に公開されているデータを比較すると、総数として大きな違いはないものの、都道府県別では差が生じていた。また、e-Stat に公開されている分娩取扱医師数とも総数として大きな違いは認められなかった。分娩取扱ありの医師に限定して分析すると、女性は約1/3であった。主たる業務の種別としては、病院の勤務者が約半数であった。主な診療科は産婦人科が全体の2/3を占めていた。年齢階級別では、年齢が高くなるにつれてその割合は減少していた。医籍登録年別では、登録後10年以内の医師が1/3を占めていた。

厚生労働省が公表した産科医師偏在指標及び本研究でオープンデータを元に計算した4指標を比較すると、沖縄県は臨床研修医の分娩取扱医師数に占める割合が大きく、指標1及び2と3及び4との間で約2倍の違いが認められた。表2に指標1と指標3、指標2と指標4のそれぞれの差を示す。指標1、指標2は、分娩取り扱いあり産科・産婦人科・婦人科・臨床研修医の総和を用いた。指標3、指標4は、臨床研修医を除いた分娩取り扱い医師数を使用しており、産科医師偏在指標に用いられた医師数より減少

した。臨床研修医を除くと、都市部の偏在指標が顕著に減少したことから、研修医は都市部に集中している影響と考えられた。

## (R3 年度)

パターン1で1病院平均9人以上であるのは8つの三次医療圏であった。現在、日本には335の二次医療圏が存在するが、そのうち病床機能報告において分娩の取り扱いが1件もなかったのは33医療圏(9.9%)であった。病院勤務が主たる業務の分娩取り扱い医師が0人であるのは27医療圏(8.1%)であった。全国での分娩取り扱い医療機関数は966であった。1病院平均医師数の推計では、パターン1で1病院平均の医師数が16人以上であったのは13医療圏、9人以上16人未満であったのは55医療圏であった。パターン2では、1病院平均の医師数が16人以上であったのは20医療圏、9人以上16人未満であったのは75医療圏であった。パターン3では、1病院平均の医師数が16人以上であったのは23医療圏、9人以上16人未満であったのは78医療圏であった。パターン4では、1病院平均の医師数が16人以上であったのは57医療圏、9人以上16人未満であったのは98医療圏であった。なお、本稿に掲載の図についてはMicrosoft Power BIを用いて動的に閲覧できるダッシュボードを構築した。  
(<https://bit.ly/3LZefjt>)

## (R4 年度)

期間中に全ての二次医療圏でMDC14の入院があったのは19都道府県であった。都道

府県別に MDC14 の入院がなかった二次医療圏割合を算出したところ、最も高かったのは高知県で50%であった。直近の2021年度データでは、MDC14の入院件数が10件以上であった医療機関が1以上含まれる二次医療圏数は259であった。医療機関数が最も多かったのは札幌医療圏で25であった。2医療機関以上が年間10件以上のMDC14に該当する入院がある二次医療圏数は165、1医療機関のみの二次医療圏は94であった。全国での医療機関数は848であった。結果の詳細についてはPower BIで作成したレポートに掲載した。最新年度は令和三年度、医療機関数は3以上、2,1,0、増減の比較対象は平成28年度とした。平成23年もしくは平成28年に1医療機関以上が存在し、令和三年度が医療機関数0の二次医療圏が23、医療機関数1の二次医療圏のうち増加が7、不変が72、減少が15であった。令和三年度が医療機関数2の二次医療圏は54で、そのうち、増加が14、不変が30、減少が10であった。医療機関数3以上の二次医療圏のうち、新生児入院医療ジニ係数が0.5以上で、平成28年度と比較し医療機関数が増加したのは19、不変が12、減少が17であった。ジニ係数が0.5未満の場合、増加が22、不変が28、減少が13であった。

都道府県別のアクセシビリティ計算では、日本全体では分娩取り扱い医療機関まで30分の運転時間内に居住する生産年齢人口の女性は93%、60分以内では99%であった。都道府県別では、最も60分以上が多かった順に高知県、岩手県、鹿児島県で、それぞれ9.3%、8.7%、8.6%であった。ハイリスク分

娩管理加算算定医療機関までの運転時間は、30分の運転時間内に居住する生産年齢人口の女性は87%、60分以内では96%であった。新生児特定集中治療室管理料1算定医療機関までの運転時間は30分の運転時間内に居住する年少人口は52%、60分以内では77%であった。新生児特定集中治療室管理料2算定医療機関までの運転時間は30分の運転時間内に居住する年少人口は66%、60分以内では88%であった。

## ●DPC データを用いた後ろ向き観察研究

### (R2 年度)

1,691医療機関からDPCデータの提供に同意が得られた。平成30年度・令和元年度のデータベースには約1600万件の入院エピソードが格納され、そのうち2018年4月1日以降に入院し2020年3月31日までに退院した入院エピソードのうち分娩があったのは約31万件であり、分娩を1件以上取り扱っていたのは599医療機関であった。そのうち、総合周産期特定集中治療室管理料(母体・胎児)を算定していたのは103医療機関であった。

### (R3 年度)

全体で何かしらの Maternal Comorbidities を有する者の割合は43%であった。最も多かったのは Previous cesarean delivery(帝王

切開の既往)で 21%、次に多かったのは Preexisting diabetes mellitus(糖尿病の既往)で 8.1%であった。全体で何かしらの Maternal End-Organ Injury を有する者の割合は 2.8%であった。最も多かったのは Disseminated intravascular coagulation/coagulopathy(播種性血管内凝固症候群, DIC)で 1.1%、次いで Sepsis(敗血症)の 0.6%であった。

## (R4 年度)

症例数が多い病院では、他院からの転院、緊急入院、救急車による転院が多かった。high 群、medium-high 群、medium-low 群、low 群の患者のうち、何らかの Maternal Comorbidities があったのは、それぞれ 43%、42%、40%、36%であった。各群で最も多かった Maternal End-Organ Injury は、帝王切開の既往で、20~23%であった。多胎妊娠、前置胎盤、糖尿病の既往、重症子癇の有病率は、いずれも高群ほど高かった。

症例数が少ない病院では、症例数が多い病院よりも帝王切開や PGF alfa の使用割合が多かった。一方、症例数の多い病院では、症例数の少ない病院よりも器械分娩、輸血、会陰縫合、MFICU 入院、子宮摘出、オキシトシン使用、リトドリン使用の割合が高かった。また、産後出血量の中央値は 1450mL で、群間で有意差はなかった。(35,152 例のうち、分娩時の出血量が不明であった 370 例はこの計算から除外した。)

輸血症例数と産後出血量の推移の分析では、帝王切開症例が全群で最も多く、70%~79%を占めた。各群の分娩時出血量の中央値は、帝王切開患者が 1,334~1,418mL、器

械分娩患者が 1,585~1,810mL、どちらも受けなかった患者は 1,682~1,839mL だった。表 4 は、入院中に発生した合併症と退院時転帰である。Maternal End-Organ Injury を合併した患者の割合は、high 群、medium-high 群、medium-low 群、low 群でそれぞれ 2.8%、2.9%、2.7%、2.2%であった。全群で最も多かった合併症は DIC で、発生率は 0.7%~1.2%であった。肺塞栓症の発生率は、high 群、medium-high 群、medium-low 群、low 群で 0.1%、低群で 0.4%であった。分娩日の特定は、high 群が 70%と最も低く、low 群は 74%と最も高かった。出産日が特定された症例の出産後の平均在院日数は、high 群では 8.5 日と最も短く、low 群では 9.5 日と最も長かった。



## D. 考察

### ●産科医師及び妊産婦を対象としたインタビュー及びアンケート調査

(R2 年度)

妊婦アンケートからは、お産における質とは「何かあったら対応できる」という一文に集約されると考えた。医師アンケートからも、分娩継続を阻害する要因として、医師数が少ないことによる安全性の低下が挙げられている。しかしながら、両者が具体的に想定している内容には乖離があるように考えられる。この情報の非対称性を解消することが、産科医療提供体制を検討するにあたって、妊婦を含む地域住民も一体となった医療提供体制の検討に必要なのではないかと考えた。すなわち、「何か」とはなにか」を明確にする作業が必要であると考えた。具体的には、指標として適切な Event の設定が必要となるが、例えば母体死亡のように約30,000分娩に1回発生するような非常にまれなアウトカム指標のみを設定するのではなく、その危険があったとされる妊産婦死亡ニアミス等を含むアウトカム指標の設定や、人員配置等のストラクチャー指標、Event にどのように対応したか等のプロセス指標を組み合わせることが必要と考えた。更に、この検討は医学的見地に加え、妊婦を含む地域住民の視点も踏まえ総合的に進め

られることで、より浸透しやすい情報となると考えた。本年度の研究を踏まえ、情報の非対称性の具体化等を目的としたアンケート調査が必要である。

次に、Event（住民を含む幅広い利害関係者の協議に基づき設定された「何か」の具体的な定義）を明確にした上で、以下について検討する必要があると考えた。具体的には以下の通りである。

- ・どの程度生じるのか、地域差はあるのか
- ・対応できる、医療機関の体制（医療機関規模、医師数、チーム、地域連携、働き方、等）はどのようなものか
- ・対応できる医療機関所在地と患者居住地との距離はどの程度か
- ・ヘルスコミュニケーションは十分か
- ・既存の統計情報等で表現することは可能か
- ・予防するためにはどの程度の予算が必要か

また、妊婦アンケートでは、アメニティや食事、施設の綺麗さ等の直接的な医療サービス以外の点も多く指摘された。いちがいにこうした点を批判することは利用者心理の観点から望ましくなく、むしろ行動経済学的な知見を活かし、提供体制のリモデリングの際に有効活用することが望ましいと考えた。更に、2000年に介護保険制度の運用が開始され社会全体で高齢者福祉を推進することとなったが、周産期の支援についても、更なる社会化が必要と考えた。今後、どのような内容について、どのような担い手が支援を行うことが望ましいかについて整理する必要がある。

## (R3 年度)

### ■医師調査

本研究は産婦人科等医師 222 名に対し、医療提供体制等に関する施策への支持等について調査を行った。クロス集計では、年齢が上がるにつれて女性の割合が減少しているとともに、主たる所属施設での当直回数の分布にも違いが認められた。多元的無知に関する分析では、産婦人科等医師において、自他ポジティブ群と多元的無知群との間に医療提供体制等に関する意向や実際に表明する意見等に差が認められなかった。

医師の働き方改革を実現していく上で、当直の回数と労働時間とを適切に管理することが必要となってくる。厚生労働省の審議会資料では、産婦人科医が最も労働時間が長いとされている。中井らは、産婦人科医師の労働状況として日当直の回数は概ね労働基準法の範囲内であるものの、就業時間が長いことを指摘している。本調査の結果でも、主たる勤務先での当直回数は中央値 4 回、平均 5 回程度と、概ね週 1 回程度となっており、先行調査と整合していると考えられる。また、一週間あたり平均労働時間の中央値は 45 時間、平均も 47 時間であるが、ばらつきが大きいいため産婦人科医の中でも働き方が大きく異なっていることを示唆している。

医療提供体制等に関する自他イメージについては、地域の分娩取り扱い医療機関の集約化、産科医療提供体制に関する議論への妊産婦を含む住民の参加、子育て中などで当直ができない医師の分娩取り扱い業務従事については自他ポジティブである者の

みで過半数であったが、分娩取り扱い医師が充足している地域から不足する地域へ異動させる行政の施策については最も多いのが自他ネガティブ群であり、この項目については多元的無知の前提(集団の過半数が任意のある条件を肯定的に捉えている)が成立しないと考えられる。したがって、以下に考察する内容は医師が少数である地域への異動に関する施策を除いたものである。

多元的無知に関しては、本調査では自他ポジティブ群と多元的無知群との間に有意な差が認められなかった。他領域での多元的無知に関する先行研究では、男性の育児休業取得に多元的無知が関与していることが明らかとなっている。本調査の結果では、多元的無知の状態である者の数も少なく、医療提供体制等に関する自身の考えと、同性・同世代の考えとの間に違いがないと考える者が多かったと言える。また、昨年度のインタビュー調査で「当直できないならお産をとらなくても良いと考える産婦人科医がいる」ことが分娩取り扱い継続を困難にしている可能性を指摘したが、本調査では過半の医師が支持する側であった。ただし、少数でもネガティブな意見がある場合、そのことが意思決定に関与する可能性はあり、フリーコメントの分析が必要と考えられた。更に、子どものいない者に限定して子どもが生まれた場合の意向や実際の分娩取り扱い継続について調査を行ったが、今回の調査参加者に子どもがいる者が多く含まれていたため解析することができなかった。

多元的無知が関与していなかった理由として、以下の 2 点が考えられる。初めに、日本産婦人科学会等が過去に集約化に関する声明を出す等、産婦人科医の中に既にコ

ンセンサスが形成されている可能性がある。一方でグランドデザイン 2015 では集約化は進んでいないとも書かれており、産婦人科医の意識以外の要因が集約化を阻害している可能性がある。次に、当初の想定より多元的無群に含まれる回答者数の少なさである。これについては後続の大規模調査で解決できる可能性があるが、多元的無知以外の要因を探索することが有用な可能性がある。この点については次年度の調査を計画する段階で考慮したい。その他、医師の少ない地域への異動は他の設問と異なり支持しない側の回答が多く、施策の実現可能性自体が低い可能性が示唆され、自他のイメージには寄らない可能性が考えられた。

#### ■妊産婦調査

本研究では現在妊娠中の女性 618 名に対し、医療提供体制等に関する施策への支持等について調査を行った。出産経験有無と、質・コスト・アクセスで優先する要素との間に関連が認められ、経産婦ではアクセスの優先順位が低くなっていた。多元的無知に関する分析では、医療機関の集約化及び妊婦を含む住民の議論参加に関する考えや意見表明との関連が認められた。

初めに、出産経験の有無で医療に求める要素の優先順位が変化したことについて考察する。この差が生じた原因として考えられるのは以下の 2 点である。第一に、初産婦は分娩に至る過程がどのようなものかを実感を持って理解しているわけではないため、コストが高くともアクセスの良さを選択する可能性があると考えられる。初産婦と比較し一般的に経産婦は分娩時間が短いとされており、医学的に考えれば経産婦の方が

アクセスを重視することが理にかなうと考えられるが、多くの経産婦は特段問題のないお産を前回経験しているため、アクセスの順位が下がりコストの順位が上がったと考えられる。第二に、経産婦の方が周産期母子医療センターに通院している割合が高いことが考えられる。初産婦で「わからない」を選択した割合が高いため、正確さに欠ける可能性があるが、経産婦の 35% に対して初産婦は 24% と、10 ポイント以上の開きがある。こうしたセンターはアクセスが良好な場所に立地していることが多く、既に得ている便益であるため、その重要性が小さく見積もられた可能性がある。しかしながら、初産婦は妊娠を確定する際に既に医療機関を選択しているため、その後妊婦としての先輩である経産婦の意見を聞いて通院中医療機関を変更する可能性は少ないと考えられる。妊娠前に当該世代に共通して情報を伝達できる機会、具体的には中学・高校・大学の教育に組み込む形で医療機関の集約化に関する必要があると考えられる。医療機関の集約化以外にも、そもそも社会保障についての教育が不十分であるとされており、今後そうした内容が高等教育に導入される予定となっている。トーマス・クーンは「科学革命の構造」で、コペルニクス説がコペルニクス死後一世紀あまりの間は多くの賛同を得られなかったこと等を例示し、世代交代以外にパラダイムシフトは起きないと述べている。ただし、妊娠・出産・分娩を経験する女性の入れ替わりは人口全体の入れ替わりよりも短いスパンで起きるため、当事者たる妊婦がこれまで得てこなかった社会保障に関する教育を受け、医療提供側の当事者である産婦人科医との間で熟議の

結果、合意が形成され、その内容が施策へ反映されればアクセシビリティの低下を伴ったとしても医療機関の集約化は前進するかもしれない。ただし、産婦人科医が単独で医療機関に所属しているわけではないため、医療サービスを受ける全員がステークホルダーとなることや、主な医療サービスの利用者は高齢者であるため、移動能力に制限のあるマジョリティの意見が優先される可能性が高い。年金改革におけるマクロ経済スライド同様、自分たちの子・孫世代の利得を最大化させる施策は導入・発動が困難であり、こうした議論の進め方にはフューチャーデザイン等の工夫が必要と考えられる。次に、多元的無知が妊婦の医療機関集約化や地域の医療提供体制に関する議論参加に関する意見や実際に表明する態度と関連していたことについて考察する。男性の育児休業に多元的無知が関与していることを明らかにした先行研究では、多元的無知群が自他ポジティブ群と同程度存在していたが、本研究では多元的無知群は自他ポジティブ群の十分の一以下であった。また、医療機関の統合や地域の医療提供体制に関する議論への参加にも前向きな者が多数であることも明らかとなった。そのうえで、自他ポジティブ群と比較して多元的無知群は医療機関の統合や議論への参加について有意にスコアが高かった。(不支持寄りであった。)これは多元的無知の定義そのものである、誤った認識、すなわち自身は統合や議論参加に賛成であるが、他者の多数は反対であると考え、自己の考えとは逆の意思表示を行っていることとなる。こうした連関を明らかにすることで、実際の態度として賛成を表明する者を増やすことができると考えら

れるが、それ以上に本調査で約四分の三が医療機関の統合や議論参加を自他共に前向きであると捉えていることが明らかとなった意義は大きい。また、アクセシビリティの低下をどのような代替サービスがあったとしても許容できないと回答した者の割合も低く、当事者以外の要因によって集約化が進んでいない可能性が考えられる。これは本研究がこれまで取り扱ってきた産科医療提供体制の外部、すなわち医療提供体制全体のリモデリングに関わる議論である。医療法に定める5疾病5事業の1事業としての周産期体制だけで医療提供体制全体の改革は困難であることは自明であり、他領域での同様の取り組みが期待される。

## (R4 年度)

### ■医師調査

本研究は産婦人科等医師 540 名に対し、医療提供体制等に関する施策への支持等について調査を行った。多元的無知に関する分析では、産婦人科等医師において、自他ポジティブ群と多元的無知群との間に医療提供体制等に関する意向や実際に表明する意見等に差が認められなかった。交流と対立に関する分析では、医療機関内、医療機関間ともに交流があることと対立があることとの間に有意な関連が認められた。

多元的無知に関しては、昨年実施した先行調査と同様、自他ポジティブ群と多元的無知群との間に有意な差が認められなかった。一方で、交流と対立との分析では、交流があることと対立があることとの間に有意な関連が認められた。医療機関内は理念の

共有が対立が少ないこととの間に有意に関連していたが、二次医療圏単位では理念の共有は対立との間に有意な関連が認められなかった。二次医療圏単位での理念の共有の分布は医療機関内の分布と比較して右に偏っており、最頻値が3と交流ありの中でも最も弱いことから、地域全体での理念共有は全国的に生じていない可能性が示唆された。また、その結果として理念の共有によって対立が減少しなかった可能性も示唆された。地域医療構想では調整会議において具体的な機能分化・連携について議論することとされているが、医療機関の集約化について議論(=交流の機会)のみが先行し、理念が先行しないため、地域医療構想の推進に影響を与えている可能性が示唆された。

## ■妊産婦調査

本研究では現在妊娠中の女性 2,366 名、現在妊娠中の女性の夫 625 名、現在妊娠中の女性又はその夫の両親 1,461 名に対し、医療提供体制等に関する施策への支持等について調査を行った。多元的無知に関する分析では、医療機関の集約化に関する考えや意見表明との関連が認められた。初めに、単純集計及びクロス集計の結果について考察する。特に、都道府県行政の観点から、二次医療圏規模別の集計を追加して実施した。二次医療圏の人口規模が小さい場合、分娩取り扱い医療機関が少なかったりなかったりすることが想定されるが、回答の傾向として、大規模な二次医療圏と比較して顕著な違いはなかったと考えられた。具体的には、医療の質を優先する傾向や、分娩取り扱い医療機関の統合に賛成の者が多

いこと、分娩医療機関までの移動距離の実際について、顕著な違いはなかったと考えられた。通院医療機関の所在する二次医療圏が居住二次医療圏内かどうかで分類した場合も同様に、回答の傾向に顕著な差はなかったと考えられた。これらのことから、分娩取り扱い医療機関の統合に関する意識に地域差はないことが示唆された。その理由としては、すでに分娩医療機関が少ないと考えられる小規模二次医療圏では統合が進んでいることや、分娩取り扱い医療機関までの距離が遠すぎる場所には妊婦がすでに住んでいない可能性が考えられた。

次に、多元的無知が妊婦の医療機関集約化に関する議論参加に関する意見や実際に表明する態度と関連していたことについて考察する。男性の育児休業に多元的無知が関与していることを明らかにした先行研究では、多元的無知群が自他ポジティブ群と同程度存在していたが、本研究では多元的無知群は自他ポジティブ群の十分の一以下であった。また、医療機関の統合や地域の医療提供体制に関する議論への参加にも前向きな者が多数であることも明らかとなった。そのうえで、自他ポジティブ群と比較して多元的無知群は医療機関の統合や議論への参加について有意にスコアが高かった。(不支持寄りであった。)これは多元的無知の定義そのものである、誤った認識、すなわち自身は統合や議論参加に賛成であるが、他者の多数は反対であると考え、自己の考えとは逆の意思表示を行っていることとなる。こうした連関を明らかにすることで、実際の態度として賛成を表明する者を増やすことができると考えられるが、それ以上に本調査で約四分の三が医療機関の統合や議論

参加を自他共に前向きであると捉えていることが明らかとなった意義は大きい。また、アクセシビリティの低下をどのような代替サービスがあったとしても許容できないと回答した者の割合も低く、当事者以外の要因によって集約化が進んでいない可能性が考えられる。具体的には、過去の国の検討会でも指摘されている通り、基礎自治体の政治的要因等について検討が必要と考えられた。これは本研究がこれまで取り扱ってきた産科医療提供体制の外部、すなわち医療提供体制全体のリモデリングに関わる議論である。医療法に定める5疾病5事業の1事業としての周産期体制だけで医療提供体制全体の改革は困難であることは自明であり、他領域での同様の取り組みが期待される。

## ●公的統計等の活用

### (R2 年度)

受領したデータにおいて、国が公表した産科医師偏在指標で用いられた定義である産科又は産婦人科に従事していると回答した医師は11,243人で、分娩取扱医師の11,294人とほぼ同一の値であった。しかしながら、都道府県別で見ると、沖縄県(155人 vs 235人)や奈良県(113人 vs 148人)のように、産科又は産婦人科を主たる診療科と回答した医師数と比較して分娩を取り扱っていると回答した医師数が30%以上多い県が存在した。反対に、広島県(237人 vs 195人)や石川県(117人 vs 98人)のように、産科又は産婦人科と回答した医師よりも分娩取

扱有りとは回答した医師数のほうが少ない県も存在した。e-Statに掲載されている情報でも、沖縄県では分娩取扱有りとは回答した医師のうち、産科又は産婦人科の医師は約半数であり、地域によって分娩取扱の実情が異なる可能性が示唆された。産科医師偏在指標の精緻化に向け、次年度は受領したデータの更なる分析が必要と考えられた。

オープンデータの分析では、労働時間が長いところほどマンパワーが不足していると考えられ、宿直の回数等多くなると想定されるが、宿直回数や時間外労働が産科医師偏在とどのような連関があるかについても今後分析する必要があると考えた。具体的には医師・歯科医師・薬剤師統計の届出票の分析を行うことが必要であると考えた。また、日本産婦人科医会の調査では、必要医師数の決定因子は、宿直回数であるとされている。労働基準法では週一回が限度であるが、産婦人科医の1ヶ月あたりの平均宿直回数は5.6回であり基準を超える医師が存在する可能性を示唆している。「週一回が限度」の宿直回数に収めるには、医師一人体制の場合は、常勤8人以上、2人体制の場合は常勤16人以上が必要であると推計されており、今後の指標算出の際には宿直回数を考慮する必要があると考えられた。

### (R3 年度)

公的統計を組み合わせ、二次医療圏別の1病院平均医師数を指標として、複数の仮定に基づいて計算した。病院勤務の分娩取り扱い医師が主たる従事先のみで業務を行うと仮定した場合の1病院平均医師数が9人

以上(パターン 1)であったのは 68 医療圏、全ての分娩取り扱い医師が病院で勤務すると仮定した場合(パターン 4)は 155 医療圏であった。

本研究で明らかとなった日本全体の分娩取り扱い病院数は 966 であり、日本産婦人科学会の策定したグランドデザイン 2015 に記載されている 1,100 の分娩取り扱い病院を約 800 まで減少させる計画はまだ達成されていない。また、病床機能報告医療法に基づく義務であるものの報告率が 100%ではないため、この値は過小推計である可能性がある。

都道府県別の集計では、医師数が多い都市を有する都府県に加え、岐阜、奈良、沖縄のような大きな都市を有さない県でもパターン 1 で 9 人以上となっていた。こうした県では集約化が先行している可能性があり、今後の調査が必要と考えられた。

二次医療圏別のパターン 1 は「全ての分娩を取り扱う病院勤務の医師が兼業を行わず、主たる従事先での業務に専念する」仮定に基づいている。主たる従事先のみで勤務する仮定のため、現状よりも総労働時間は減少することとなる。この仮定に対する主な批判として考えうるのは、医師の給与及び経験できる症例数である。前者については、特に大学病院勤務の若手医師の給与は同年代の市中病院勤務医師と比較しても低く設定されていることが多く、初期研修医よりも低い額が設定されている場合も存在する。(初期研修医は新医師臨床研修制度によって、適正な給与を支給することとされ、研修中の兼業が禁止されている。)後者については、産婦人科専門医資格を申請するた

めに分娩数 150 例以上が必要となるが、こちらも特に大学病院では分娩件数が少なく、兼業先での立ち会い分娩の経験等が早期申請に必要となる。この 2 点の批判を踏まえ、病院に勤務する分娩取り扱い医師がどのように従たる従事先、すなわち兼業先の地域に影響を与えているかをパターン 1 との比較で知ることができるのがパターン 2 である。病院勤務者にとっては、パターン 2 が現状追認の仮定と考えられる。34(10%)の二次医療圏でカテゴリが 1 つ上に上がっているが、これら 34 医療圏のパターン 1 での 1 病院平均医師数は 5.4~15.2 人であり、最も少ない二次医療圏(0807 取手・竜ヶ崎)でも全国の中央値より値が大きく、相対的に分娩取り扱い医師数が多い二次医療圏でカテゴリが上がる現象が生じていることが見て取れる。このパターン 2 に対する批判として考えられるのは大学院生の存在である。我が国では、文部科学省の調査によって大学教員以外の医師で、大学病院で従事しているにも関わらず給与を支給されていない者(平成 30 年 9 月時点)が約 2 割存在することが明らかとなった。給与が支給されていない合理的な理由として各大学病院が回答した内容としては、自己研鑽や自己研究等が挙げられているが、自己研鑽には労働から離れることへの保障が必要]である。すなわち、自由な意志に基づき実施されていて、平易に書けば「やめたくなったらいつでもやめられる」状態ではない限り、それは自己研鑽とは考えられず、使用者の指揮命令下に置かれていると考えられる。本稿はこうした実態を批判することが目的ではなく、地域における分娩取り扱い医師の労働力の可視化であるため、大学院生をパターン 2

に追加しパターン 3 を作成した。このパターン 3 が最も現実に近い仮定と考えられる。パターン 2 からパターン 3 への変更で、9(2.7%)の二次医療圏でカテゴリが 1 つ上に上がっている。これらの二次医療圏のパターン 1 での 1 病院平均医師数は 8.7 人と、パターン 1 からパターン 2 に変更した際にカテゴリが上がった二次医療圏と比較してより産科医師が多い二次医療圏であることが見て取れる。大学院生の労働供給は、当然であるが大学が立地する都市部に集中していることが推察された。

パターン 4 は、これまでのパターン 1 から 3 で行った現状の反映とは趣旨が異なり、「もし地域の分娩取り扱い医師が全員病院に所属し、かつ分娩取り扱い医療機関を集約化しなければどうなるか」という仮定に基づいた推計である。パターン 3 と比較して、88 の二次医療圏でカテゴリが上がり、2 つの二次医療圏では 9 未満から 16 以上と、2 カテゴリ上昇している。これで、パターン 1 で 267(80%)あった 1 病院平均医師数 9 未満の二次医療圏(分娩取り扱いが無い 27 医療圏を含む)は 180(54%)まで減少した。例として、鹿児島県の肝属医療圏では、パターン 1 及び 2 が 5 人、パターン 3 が 6 人であったが、パターン 4 で 12 人に増加している。肝属医療圏には分娩を取り扱う病院として「県民健康プラザ鹿屋医療センター」が存在し、同センターウェブサイトによれば年間の分娩件数は 216 件である。二次医療圏の地図上ではほぼ中心に位置する同センターに、地域の実情に即した方式を採用しマンパワーを集中することができれば、働き方改革への対応も可能となる。

## (R4 年度)

新生児入院医療の集中度指標についての分析では、76 の二次医療圏では MDC14 の入院が 0 であり、また、1 医療機関しか存在しないのは 94 医療圏であった。すなわち、日本の約半分の二次医療圏では、すでに新生児入院医療について圏域内で受診医療機関を選択する余地は無く、圏域内の適正配置の議論ではなく、当該機能の維持について検討がなされるべきであると考えられた。残りの約半数については圏域内に複数の MDC14 の入院医療を提供する医療機関が存在するが、その類型化が必要と考えられた。ジニ係数はその定義上、医療機関数が 2 の場合は必ず 0.5 を下回るため、本報告書では主に 3 医療機関以上存在するケースについて考察する。医療機関数 3 以上で新生児入院医療ジニ係数が 0.5 以上の二次医療圏には 0104 札幌、0403 仙台、1104 さいたま、1201 千葉、2313 名古屋・尾張中部、3401 広島、4001 福岡・糸島といった、人口規模が大きく新生児医療が充実していると考えられる圏域であった。こうした圏域には新生児医療を担うセンターが設置されており、大規模かつ医療機関数が多いながらも機能の集約化が行われている可能性が示唆された。医療機関数 3 以上で新生児入院医療ジニ係数 0.5 未満の二次医療圏の平均医療機関数は 4.3 で、0.5 以上の 7.9 と比較して少なかった。二次医療圏の人工規模は新生児入院医療ジニ係数 0.5 以上の二次医療圏と比較し小さく、すでに少子化が進んでおり、人口総数の減少が既に始まっている圏域も含まれていた。0.5 未満のグループの中にも 0.5 に近い二次医療圏と 0 に近い



二次医療圏が存在するが、特に後者については、ほぼ同規模の医療機関が複数存在することが想定され、機能分化・連携の検討対象と考えられた。

分娩取扱医療機関へのアクセシビリティ分析については、令和2年度の国勢調査メッシュデータを用いたが、詳細な性・年齢階級別のデータを入手することができなかった。こうした人口データは医療資源の配置やアクセシビリティを検討するために重要であるのみならず、その他の施策でも多く活用されるため、国において一括して整備することが望ましいと考えた。また、可視化のツールについてはメッシュデータの表示を行う場合、ポイントの数が膨大となるためファイルサイズも大きくなる。また、すべてのポイントが表示されない場合や、すべてのポイントを表示するために時間を要する場合が考えられる。こうした可視化ツールをローカル環境で配布することは、個別のコンピュータの性能に左右されてしまうため、クラウド上に環境を構築し公開することが望ましいと考えられた。そのためには使用するデータが公開されていることが可視化までの手続き的ハードルを下げることができるため、国におけるオープンデータの整備は重要な施策であると考えられた。また、こうした可視化ツールを閲覧することを制限している自治体や行政機関も多くあることや、簡便に利用できるように作成しているもののこうしたツールに慣れ親しんでいない者が多く地域医療調整会議の委員を務めている現状がある。地域医療のあり方に関する検討の場に、こうしたツールを使いこなせる世代が参加し、ツールの操

作のみならず当事者世代としての意見も発信していくことで、議論の多様性を生むことができると考えられた。

次に、アクセシビリティ推計結果について考察する。分娩取り扱い医療機関へのアクセシビリティは、30分以内で93%、60分以内では99%カバーされており、現状の分娩取り扱い医療機関への全国的なアクセスについては良好である可能性が示唆された。今回の推計は生産年齢人口の女性のカバー率であり、合計特殊出生率の算出に用いられる15～49歳の女性に限定すればさらに計算結果は改善する可能性がある。この結果から、医療機関の統廃合により分娩取り扱い医療機関が地域で現象したとしても、60分以内カバー率を低下させない施策を検討できる可能性が示唆された。都道府県別の分析でも、最も60分以内カバー率が低かった高知県でも90%以上は60分以内でカバーされている。今後の分娩件数減少により分娩取り扱い医療機関の維持が困難になるとの声があるが、近隣の医療機関を統合することで、もともと近隣である以上どちらかに統合しても中間地点に新医療機関を建設しても、アクセシビリティには大きな影響を及ぼさずに集約化によるメリットを享受できる可能性が考えられた。

## ●DPC データを用いた後ろ

### 向き観察研究

#### (R2 年度)

DPC データ活用の代表性について考察する。はじめに、正常分娩は保険適用されないため、DPC データで補足することは不可能である。従って、器械分娩や帝王切開と言った異常分娩について検討することが妥当と考えた。特に DPC データでは、対象医療機関の特性から、産科医療提供体制のうち、高リスクの分娩を取り扱う周産期母子センター等の医療機関の機能分化・連携について検討することが妥当と考えた。具体的には、令和元年度の病床機能報告において、総合周産期特定集中治療室管理料(母体・胎児)を算定しているのは 113 病院であり、特に高リスク分娩に関する検討において、DPC データが十分な代表性を有していると考えられた。次年度は、詳細な診断や医療行為等について、提供を受けたデータを検証し、その代表性について追加の検討を行うとともに、医療提供体制に関する検討を実施する予定である。

#### (R3 年度)

本研究では先行研究で示された Maternal Comorbidities 及び Maternal End-Organ Injury の ICD-10 コードを定義し、その件数をカウントした。Maternal Comorbidities では帝王切開の既往が、Maternal End-Organ Injury では DIC が最も多かった。

初めに、Maternal Comorbidities について考察する。最も多かったのは帝王切開の既往であり、予定帝王切開のために入院していることが考えられた。帝王切開の既往の割合が高い医療機関は、他の緊急性の高い併存症を有する患者の割合が高い医療機関とは異なる性質があると考えられる。今後、DPC データにおける他の情報(救急車での搬送有無や緊急入院の分類等)と組み合わせて分析することが有用である可能性が示唆された。また、1%未満の併存症が多く(15/22)、これらについては今後の分析では統合して使用するもしくは分析から除外する等の対応が必要であると考えられた。次に、Maternal End-Organ Injury について考察する。DIC については、自殺を除けば産科危機的出血が未だ妊産婦死亡原因の第一位であることも踏まえ、実際に多く発生しているだけでなく、その注目度の高さからもコーディングされる頻度が高いと考えられた。今後の分析にあたっては、DIC の重症度を推し測るため、F ファイルを用いて投与された薬剤等の情報も加味することが必要であると考えられた。また、Pulmonary embolism(肺塞栓症)のような予防可能な疾患も含まれており、医療安全に関する体制との関連についても検討が必要であると考えられた。

#### (R4 年度)

本調査で観察された有病率または発症率は、以前の研究で報告されたものと一致した。日本のガイドラインでは、妊婦の約 0.3%が重症産科出血を経験するとされている。日本の人口動態統計によると、本研究が実施

された期間に日本では 570 万人の出産があった。本研究が輸血を必要とするすべての入院を含むと仮定すると、発生率は 0.6% となり、日本のガイドラインで示されている値の 2 倍となる。しかし、本調査で観察された出血量の中央値は、輸血を受けた症例で 1450mL であり、これは先行研究で重症産後出血の基準として用いられた 1500mL とほぼ同じである。輸血症例の約半数が重症出血であり、輸血症例が保険適用で我々が用いたデータベースに登録されていると考えれば、本調査結果は日本のガイドラインで示された先行研究結果と一致している。

本研究では先行研究で示された Maternal Comorbidities 及び Maternal End-Organ Injury の ICD-10 コードを定義し、その件数をカウントした。Maternal Comorbidities では帝王切開の既往が、Maternal End-Organ Injury では DIC が最も多かった。初めに、Maternal Comorbidities について考察する。最も多かったのは帝王切開の既往であり、予定帝王切開のために入院していることが考えられた。帝王切開の既往の割合が高い医療機関は、他の緊急性の高い併存症を有する患者の割合が高い医療機関とは異なる性質があると考えられる。今後、DPC データにおける他の情報(救急車での搬送有無や緊急入院の分類等)と組み合わせて分析することが有用である可能性が示唆された。また、1%未満の併存症が多く(15/22)、これらについては今後の分析では統合して使用するもしくは分析から除外する等の対応が必要であると考えられた。次に、Maternal End-Organ Injury について考察する。DIC については、自殺を除けば産

科危機的出血が未だ妊産婦死亡原因の第一位であることも踏まえ、実際に多く発生しているだけでなく、その注目度の高さからもコーディングされる頻度が高いと考えられた。今後の分析にあたっては、DIC の重症度を推し測るため、F ファイルを用いて投与された薬剤等の情報も加味することが必要であると考えられた。また、Pulmonary embolism(肺塞栓症)のような予防可能な疾患も含まれており、医療安全に関する体制との関連についても検討が必要であると考えられた。

## E. 結論

当初の計画通り、当事者への調査や公的統計の活用、データベース分析を実施した。我が国の産科医療提供体制を検討するための資料を得ることができた。これらを元に、医療機関の集約化に向けた議論が活性化することを望む。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

Muramatsu K, Shigemi D, Honno K, Matsuoka M, Fujino Y, Yasunaga H, et al. Hospital case volume and maternal adverse events following abnormal deliveries: Analysis using a Japanese National

Inpatient Database. Int J Gynaecol Obstet.  
2023. doi:10.1002/ijgo.14725

## 2. 実用新案登録

なし

## 2. 学会発表

なし

## 3. その他

なし

# G. 知的所有権の取得 状況

## 1. 特許取得

なし