

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

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

令和2年度 総括研究報告書

研究代表者 村松 圭司

令和3（2021）年 3月

目 次

I. 総括研究報告	
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	----- 2
村松圭司	
II. 分担研究報告	
産科医療提供体制評価のための DPC データの活用に関する 研究	----- 5
村松圭司 康永秀生 松田晋哉	
産科医療提供体制評価のための産科医師及び妊産婦を対象と したインタビュー調査	----- 7
村松圭司 木村正 光田信明	
(資料) インタビュー調査結果概要	
医師・歯科医師・薬剤師統計の医師届出票を活用した分娩取 扱医師の実態に関する研究	----- 18
村松圭司 海野信也	
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	----- 24
村松圭司	
III. 研究成果の刊行に関する一覧表	----- 33

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

研究要旨

医療提供者と住民の双方に対する全国的な実態調査や既存のデータベースの分析を行い、産科医師確保計画の実効性を高めるため、地域の実情に応じた具体的な取組方法を提言するための知見を得ることを目的とした。DPC データや公的統計の個票といった、医療提供体制側の分析を行うためのデータ提供を受けた。また、今後の大規模調査や啓蒙活動への洞察を得るためのインタビュー調査を産科医師及び妊婦を対象に実施した。DPC データについては総合周産期特定集中治療室管理料を算定する医療機関の約9割が含まれていた。医師・歯科医師・薬剤師統計の医師届出票については分娩取扱有無を含む約33万件のデータを受領した。

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）・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・副院長
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ている。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」を公開しているが、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。また、現在は医療機関や人員の配置といったハード面に議論が集中しているが、地域住民への更なる普及啓発や地域のニーズ把握といったソフト面からの解決についても検討する必要がある。

そこで、本研究では医療提供者と住民の双方に対する全国的な実態調査や既存のデータベースの分析を行い、産科医師確保計画の実効性を高めるため、地域の実情に応じた具体的な取組方法を提言するための知見を得ることを目的とする。

B. 研究方法

DPC データの活用については、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を実施することとした。産科医師及び妊産婦を対象としたインタビュー調査については、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の質的事例研究を実施することとした。公的統計を活用した分娩取扱医師の実態把握については、政府統計の総合窓口 (e-Stat) に公開されているデータの分析を行うとともに、医師・歯科医師・薬剤師統計の届出票情報の利用を申請し、産科医師偏在指標の精緻化に向けた検討を行うこととした。また、本研究において「妊婦の診療に係る医療提供体制整備事業」で用いるテキスト及び動画教材の作成を行うこととした。

C. 研究結果

DPC データの活用については、1,691 医療機関から DPC データの提供に同意が得られた。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 万件であった。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。産科医師及び妊産婦を対象としたインタビュー調査については、産科医師 4 名及び妊婦 4 名に対しインタビュー調査を実施した。産科医師インタビューでは、医療安全の視点及び医師自身の体力や生活の質の視点から、集約化によるメリットがあるとの意見が聴取された。妊婦インタビューでは、医療の質が最も重視され、次に重視されているのはアクセシビリティであった。公的統計の活用につい

ては、医師・歯科医師・薬剤師統計の医師届出票 327,210 件のデータ提供を受けた。医療機関従事者であり、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。

D. 考察

DPC データの活用については、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、今回提供を受けた DPC データが十分な代表性を有していると考えられた。インタビュー調査については、「お産における医療の質」について、医師・妊婦間で情報の非対称性が存在することが示唆された。この情報の非対称性を解消するために必要なプロセス等について次年度検討することとした。また、インタビュー調査から得られた洞察をもとに仮説を立て、アンケート調査を実施する予定とした。公的統計の活用については、今回提供を受けた平成 30 年度の医師・歯科医師・薬剤師統計から分娩取扱有無を調査していることから、厚生労働省が公開した産科医師偏在指標を精緻化できる可能性が示唆された。

E. 結論

産科医療提供体制や産科医師偏在指標の見直しに関するエビデンスを構築するために必要な DPC データや医師・歯科医師・薬剤師統計の医師届出票の提供を受けることができた。また、今後のアンケート調査等で取り上げる内容に関する知見を得ることができた。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

G. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
分担研究報告書

産科医療提供体制評価のための DPC データの活用に関する研究

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
分担研究者	康永秀生	東京大学・大学院医学系研究科・教授
分担研究者	松田晋哉	産業医科大学・医学部・公衆衛生学・教授
研究協力者	重見大介	東京大学大学院医学系研究科臨床疫学・経済学教室・大学院生
研究協力者	今村英香	産業医科大学・医学部・公衆衛生学・研究員
研究協力者	得津慶	産業医科大学・医学部・公衆衛生学・大学院生
研究協力者	峰悠子	産業医科大学・医学部・公衆衛生学・大学院生
研究協力者	松尾瑞恵	産業医科大学・医学部・公衆衛生学・助教
研究協力者	松垣竜太郎	産業医科大学・医学部・公衆衛生学・助教
研究協力者	劉寧	産業医科大学・医学部・公衆衛生学・助教

研究要旨

DPC データの分析を行い、産科医師確保計画の実効性を高めるため、地域の実情に応じた具体的な取組方法を提言するための知見を得ることを目的とし、匿名化データを用いた後ろ向き観察研究を実施することとした。令和三年1月の産業医科大学倫理委員会において本研究計画について審査が行われ承認された。1,691医療機関から産科医療提供体制や産科医師偏在指標の見直しに関するエビデンスを構築するために必要な DPC データ提供の同意を得ることができた。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。

A. 研究目的

都道府県は 2018 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」を策定することとされた。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の活用による研究も少ない。そこで、DPC データの分析を行い、産科医師確保計画の実効性を高めるため、地域の実情に応じた具体的な

取組方法を提言するための知見を得ることを目的とする。

B. 研究方法

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。

C. 研究結果

令和三年1月の産業医科大学倫理委員会において本研究計画について審査が行われ承認された。(受付番号第 R2-073 号) 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。

D. 考察

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。

E. 結論

産科医療提供体制や産科医師偏在指標の見直しに関するエビデンスを構築するために必要な DPC データを得ることができた。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

G. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
分担研究報告書

産科医療提供体制評価のための産科医師及び妊産婦を対象としたインタビュー調査

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
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
分担研究者	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・副院長

研究要旨

産科医師確保計画の実効性を高めるため、地域の実情に応じた具体的な取組方法を提言するための知見を得るため、産科医師及び妊産婦の意識に関する調査を行った。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。産科医師調査では、分娩取扱の継続を阻害する要因として、医療安全や体力や生活の質が挙げられた。妊婦調査では、医療の質が最も重要視され、コストは最も重要視されなかった。今後のアンケート調査等で更なる分析が必要と考えられた。

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2018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」を策定することとされた。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、産科医師の働き方への考えや、地域による住民のニーズの違い等の質的な要因は加味されていない。そこで、本研究では産科医師及び妊産婦の意識に関

する調査を行い、産科医師確保計画の実効性を高めるため、地域の実情に応じた具体的な取組方法を提言するための知見を得ることを目的とする。本インタビュー調査の結果を元に、今後大規模なアンケート調査を実施する予定である。

B. 研究方法

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。

C. 研究結果

【産科医師インタビュー】

表1に対象者の属性を示す。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。表2に対象者別の分娩取扱の継続を阻害する要因を示す。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こと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。表3に対象者別の分娩取扱の継続を促進するための方策や、集約化及び働き方改革についての意見を示す。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。

【妊産婦インタビュー】

表4に対象者の属性を示す。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。図1に出産する施設を選択する理由とその順位を示す。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の構築が挙げられた。

D. 考察

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

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。

E. 結論

インタビュー調査によって、今後のアンケート調査等で取り上げる内容に関する知見を得ることができた。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし

2. 学会発表

なし

G. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

表 1 産科医師インタビュー 対象者属性

	1	2	3	4
所在地	中国地方	北海道・東北地方	北海道・東北地方	北海道・東北地方
年齢	35	46	44	30
性別	男性	男性	女性	女性
医学部卒業後の年数	6～10年	21～25年	16～20年	3～5年 (後期臨床研修医)
現在の診療科	産婦人科	産婦人科	婦人科	産婦人科
主な所属施設の病床数	400～499床	1～19床	0床	500床以上
母子周産期センター	該当	-	-	該当
所在地	中国地方	北海道・東北地方	北海道・東北地方	北海道・東北地方
分娩取扱	現在も分娩を取り扱っている／ 担当している	現在も分娩を取り扱っている／ 担当している	過去に分娩を担当していたが、現在 は担当していない	現在も分娩を取り扱っている／ 担当している
具体的にどのような理由で分娩を取り 扱わなくなったのか	-	-	子供ができて、夜間の宿直や呼 び出しに対応できなかったため。	-
分娩取扱経験年数	8	20	8	3

表2 医師編 分娩取扱の継続を阻害する要因（まとめ）

分娩取扱の継続における阻害要因と考えられている要素	
キヤリア の視点	<p>【開業医の分娩取り扱い中止】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・個人病院で1人で診ている場合、見落としの可能性がある＝訴訟リスク
医療安全の 視点	<p>【開業医の分娩取り扱い中止】</p> <p>《体制の不備》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当直医師の応援要請が難しい、助産師が足りていないなど、医師1人での診療が厳しい状況《働き方の変化》 ・24時間、365日、常に待機が必要な働き方は避けられるようになってきた <p>【ライフプランの影響】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・子供がいる場合、分娩を担当できる可能性が低くなる（時間的な制約）
体力・QOLの視点	<p>【開業医の分娩取り扱い中止】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・分娩を取り扱う側として、異常があれば引き受けてくれる施設が明確でないと不安（たらい回しにされる問題が残っている） <p>【産婦人科医の見解】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当直ができないなら産科なんてしなくて良いと言った見解を持つ医師たちが作る空気
その他	

表3 医師編 分娩取扱の継続を阻害する要因（#1,2）詳細

医師背景	#1	#2
キャリアの視点	<ul style="list-style-type: none"> 産婦人科の中で管理職のポストに就くために特段の事情はないように感じる 教授などのポストに就くには論文数や教育面が考慮される。産科は研究分野として盛んではないので、もしかするとキャリア形成が難しいかもしれない 	<ul style="list-style-type: none"> 二大柱として周産期とオンコロジー領域があり、大体どの大学病院も主任教授はいずれかを専門にしている。女性医学、不妊治療で主任教授は見かけないので、キャリアが理由で産科が敬遠されることはない
医療安全の視点	<ul style="list-style-type: none"> 助産師への指導でも、自身の診療でも訴訟リスクはある 患者の不信感が訴訟原因。危険症例の多いハイボリュームセンターで訴訟が多いわけではない。過去訴訟は関係性に問題があるように思う 不安をなくす努力をするしかない（教科書的な内容ではなく、症例振りの返りなどで成長していくしかない） 	<ul style="list-style-type: none"> 訴訟リスクはあるが、昨今整形外科で術後しびれが起こっても訴訟になつていないのと比べると、そこまで訴訟のリスクが高いとは言えないかもしれない 産科分野で一番訴訟問題につながるのは、新生児の死亡と脳性麻痺。ここ10年で産科学会がガイドラインを作成しているので、少なくともガイドラインに則ってやっていたら訴訟のリスクは低くなってきていると感じる。産科医補償制度もあり、解決の選択肢が準備されていることも訴訟リスクが下がってきている要因だと思う。今と比べては、言われているほど産婦人科の訴訟リスクは高くないという見解を持っている
体力・QOLの視点	<ul style="list-style-type: none"> まだ若いので大丈夫だと思っているが40～50代になってくると生活習慣病とかで病院にかかる機会が増えるかもしれないので、気を付けたい 常勤医が2人なら家庭と両立できる。子供の行事がある日は予め伝えて、夜中のお産の翌日は休んでいる。医師を派遣してくれる大学が近くにあることも大きい。バツクアツク体制が弱い病院で2人だと多分しんどい 	<ul style="list-style-type: none"> 1人でやっている、自分のプライベートがなくなったり健康リスクが大きいと感じている。最低2人は欲しい。当院は助産師が充実しているので、365日、24時間、いつでも誰かいる。助産師に任せながら、外来が出来たりするが、助産師が足りない医師1人の施設はもったいない
その他	<ul style="list-style-type: none"> 地域では、分娩を扱う開業医が医師の引退に伴って減ってきている。取り扱い数を制限したり低リスクのお産しか扱わないと決めている施設も多い。1人の医師にかかる負担や訴訟リスクが原因だと思う 	-

表3 医師編 分娩取扱の継続を阻害する要因（#3,4）詳細

#3	#4
<p>医師背景</p> <p>結婚を契機に予定していた産婦人科人生から、全く別の人生を歩むことに。結局分娩の取り扱いを諦める進路となったため、一歩引いたスタンスで分娩取り扱いの行く末を見守っている</p>	<p>キヤリアの初期にいて、周辺のロールモデルの存在に影響されながら、自分らしい産婦人科人生を歩みたいと希望に燃えている（現実的な問題にはこれらがちが当たっていきにくくなる）</p>
<p>キヤリアの視点</p> <ul style="list-style-type: none"> ・開業して産婦人科を経営することを考えると、分娩を取り扱わないと収入はかたがた厳しい 	<ul style="list-style-type: none"> ・大学教授でも周産期と生殖が専門だったりでするので、あまり関係ない ・一番開業しやすいのは産科と不妊症分野
<p>医療安全の視点</p> <ul style="list-style-type: none"> ・制度によって訴訟リスクが減るとは思わない。どちらかと言うと、患者は失敗されたことを疑い、懲罰的な意味合いで訴訟を起こす。逆に大野病院事件などで、何をどう頑張っても、患者にとって不幸な転帰が起ることが周知されたように思う ・大学や大きな病院では、複数人で診ているが、個人病院で1人で診ている場合見落としがあったりもする。また個人病院の方がクレームはつきやすい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・訴訟の過去事例は、個人病院でのケースが多い印象。産科医療補償制度を使ったケースが、年に1回くらいレポートであがってくるが、個人病院で、帝王切開ができない状態で危ない処置をして、結果的に胎性麻痺が起ってしまったなど。また大きな病院の方が、設備が整っているところが多く、その場で治療が行われるので、家族にとっても透明性が高い
<p>体力・QOLの視点</p> <ul style="list-style-type: none"> ・子供がいるかどうかで分娩を担当できるか違ってくる。子育てに時間を取られるので、仕事に全力投球できない。例えば開業したら、2〜3年は仕事にかかりきれいならないといけないが、子どもがいれば、それは難しくなる ・産科医の中には、中途半端に産科を目指してほしくないという考え方の人がいて、当直ができないのだったらもう産科なんてしなくて良いと言われる。そう言われると、日中だけでも担当させてくださいとは言いたくない ・新規開業でクリニック形態だと分娩を取り扱わないケースが増えている。そのような中で、分娩を取り扱っている高齢の医師が開院するとますます分娩取り扱い施設が減っている。多分、1人で開業すると、24時間、365日、常に呼ばれるので、そういうのが敬遠されているのだろう 	<ul style="list-style-type: none"> ・今後、出産し帰宅すると元気がいいな子供がいると想像すると、少し怖い気はする。ただ、現在の所属は環境的に助け合える雰囲気のある科なので、それほど心配していない
<p>その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全任地では、早いタイミングから大学が音頭を取って役割分担していた。異常がある場合の搬送先がわかりしているなどの緊急搬送制度がすぐ充実していた。分娩を取り扱う側としては、異常があれば、そこを引き受けてくれるので、たらい回しみたいなのがあんまり起きず安心だが、今の地域では、たらい回しか結構問題になることがある。体制の違いというのは地域によってありそう 	<ul style="list-style-type: none"> ・助産師が残らないことが課題。他の病院でも助産師が育たずに困っているところも多いのではないかと ・地方は特に分娩取り扱いを中止する開業医が多く、後継者がいないという話はよく聞く。今の若い医師は、そんな、1人で、24時間、365日なんて、考えられないと思う

表3 医師編 分娩取扱の継続を促進するための意見

	#1	#2	#3	#4
自由回答	<ul style="list-style-type: none"> ・妊婦健診の回数を減らし、医師の負担を軽減する ・助産師の教育に力を注ぎ、医師の負担を軽減する 	<ul style="list-style-type: none"> ・1人ではなく複数で対応できるようにシステムを作り上げることができれば、心理的な負担を軽減できる 	<ul style="list-style-type: none"> ・訴訟リスクを減らす働きかけ（無事に出産することが当たり前ではないという啓発。リスクを認識していても、遠い世界のごとで、自分は大丈夫だと思っている） ・助産師の増員（助産師でない看護師が内診し、因果関係のない分娩事故が起きた時、クリニック側が負けた事例あり/助産師の人員を確保、あるいは看護師でも内診可能にするなどが必要） 	<ul style="list-style-type: none"> ・給料がかなり高くなる（特に医師が呼べない田舎） ・分娩の費用を上げる ・産婦人科医数を増やす（医局が権力をもっていた方が、地方の人手に困っている病院に派遣出来る）
集約化のデメリット	<ul style="list-style-type: none"> ・車がないと移動できないエリアでは難しい。一部に集約されると、アクセス的にデメリットを被る人が出てくる 	<ul style="list-style-type: none"> ・現在分娩を取り扱っている施設の収入源の取り上げに繋がる ・妊婦から選択肢がなくなる ・出産は人生の一大イベント。美味しくない食事、殺風景な病院で出産したくない人もいる 	<ul style="list-style-type: none"> ・分娩時、「なんでこんなことになってんの？」と言いたくなるような状況が出てこないか心配（日常的な部分も含めて、どう連携をとるかがカギになる） 	<ul style="list-style-type: none"> ・北海道では、2、3時間かけて妊婦健診に通うとか、自宅で何かあった場合、病院まで遠いという問題がある
集約化のメリット	<ul style="list-style-type: none"> ・休みを取りながら適切な医療を提供できる ・医療の質も平均化が出来、バラつきがなくなる（高度医療の提供にも繋がるとは考えられない） 	<ul style="list-style-type: none"> リスク管理（複数の医師で相談/新生児科医と連携なども含む） 	<ul style="list-style-type: none"> ・VPNを集約 ・安全性を高める（分娩センターだと輸血/バッグがスツクできる/個人病院で自分で麻酔して帝王切開するより、麻酔は麻酔科医、産科医はお産に集中する方が良い。看護師、新生児科医もいれば安全性はより高まる） 	<ul style="list-style-type: none"> ・設備が整備され、手術対応が迅速にでき、リスク確保もしやすい ・病院の収益に繋がる
医師のQOL（働き方改革）	<ul style="list-style-type: none"> ・現状でも当直の次の日は勤務はできないなど制約はあり、これが実はネックになる場合もある。お産自体は短時間で終わることが多いのに、トータルで24時間勤務ということにされてしまうと、次の日働けず、より人員が必要になる。そういう意味では人を集めて解決するしかないのかもかもしれない 	<ul style="list-style-type: none"> ・医師増員のため社労士と相談したが、雇用条件をきちんとすると、当直ありだと週に4日くらいしか働かないことになり、経営的に厳しい。ただ、自分も含め、医師のQOLを考えたら、働き方改革に則ってやった方が良いと感じている 	<ul style="list-style-type: none"> ・現状でも改善は感じる。以前は当直明け普通通勤だったが、今は当直明けは帰れる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・1、2人でお産を担当する施設が想像できない。常に待機してないといけない働き方をする人が今後確保できるとは考えられない ・SNSで産婦人科医の発言をみると、自分の生活を大事にしたいと考えている人が多い。自分を全部犠牲で地域産科医療に尽くす人が減っている

表4 妊婦インタビュー 対象者属性

	1	2	3	4
年齢(才)	36才	30才	37才	30才
未婚	既婚	既婚	既婚	既婚
妊娠・出産歴	初産	初産	経産	経産
同居家族	夫 (36歳)	夫 (30歳)	夫 (39歳)、長男 (7歳)	夫 (34歳)、長男 (3歳)
居住地	中国地方	北海道・東北地方	北海道・東北地方	四国地方
職業	専業主婦	正職員 (公務員)	専業主婦	専業主婦
世帯年収(参考)	1000~1200万未満	600~800万未満	600~800万未満	200~400万未満
個人年収(参考)	200万未満	400~600万未満	200万未満	200万未満
妊婦週数	34	23	35	36
妊婦健診している医療機関	それ以外の病院 (お産が専門)	国立や市区町村立病院などの公立病院	国立や市区町村立病院などの公立病院	国立や市区町村立病院などの公立病院
出産を予定施設と妊婦健診施設は同じか	妊婦健診で通院している施設と同じ施設で出産予定	妊婦健診で通院している施設とは、別の施設で出産予定	妊婦健診で通院している施設と同じ施設で出産予定	妊婦健診で通院している施設と同じ施設で出産予定
出産予定施設	*	開業医、クリニック	*	*
妊婦健診施設とは別の施設で出産予定の理由	*	里帰りの出産を予定しているため	*	*
出産予定施設について、この施設で出産しようと決められた理由	近隣である (複数ある中で選んだ) /シヤロー・トイレ付の個室、食事が豪華など、施設の特徴的なサービス/産科・小児科が併設されている (出産後も継続して診療してもらえる/緊急時の/ツクアツク体制がしっかりしている/先生やその施設の評判・口コミ/出産時、出産後の特別なケアや教室開催などのサービス (無痛分娩やカンカルーケア、産後ケア教室など)	近隣である (複数ある中で選んだ) /シヤロー・トイレ付の個室、食事が豪華など、施設の特徴的なサービス/救急対応など、緊急時の/ツクアツク体制がしっかりしている/先生やその施設の特別なケアや教室開催などのサービス (無痛分娩やカンカルーケア、産後ケア教室など)	近隣である (複数ある中で選んだ) /産科・小児科が併設されている (出産後も継続して診療してもらえる/緊急時の/ツクアツク体制がしっかりしている	最初に妊娠確定の診断のために訪れた施設では分娩を取り扱っていないかった/産科・小児科が併設されている (出産後も継続して診療してもらえる/緊急時の/ツクアツク体制がしっかりしている/先生やその施設の評判・口コミ)

図1 医療の質、コスト、アクセスの優先順位

✓ 最も重視されたのは「質」



- 医師数が多い、NICUや難病を診る新生児科がある、帝王切開に移行可能など医療的な質に関係する要素と並んで、医師や看護師が優しい、親しみやすいなどの要素もあがった
- 妊婦が「何かあった時」「万が一の時」に想定する事象は、TVで観た、知り合いの経験を聞いたレベルであることが多く、実際にどのようなリスクがあるか理解していない（または知らない）可能性が示唆された
- 妊婦が考える医療の「質」とは何を指すのか？どの程度情報格差があるのかは今後検証されるべきポイントである
- 「質」についての情報が浸透すれば、分娩施設の集約化等への理解が進む可能性が示唆された

✓ 次に重視されたのは「アクセス」と「その他」

- 「アクセス」は、通院負担の軽減と、「質」と同様の考え方で「何かあった時」「万が一の時」に近い方が安心だと考えから重視された。この場合も「質」と同様に具体的なリスクを理解した上で抱く不安ではない可能性が示唆された（具体的なコメントとしては破水したら焦る、車の中で産んだか聞いたので近い方が安心などがあつた）
- 「アクセス」で、妊婦が突発的な事象に対応可能だと考えていたのは30分以内であつた（この時間を伸ばすには、起こりうるリスクと対応までに必要時間についての啓発が必要と考えられた）
- 「その他」は自分の理想の出産を叶えたいとこだわりの関係していた（「無痛で産みたい」「明るくアットホームな雰囲気の中で産みたい」など）
- 「その他」で母親教室やスタニョカ教室などあげた妊婦も、その目的は妊婦同士、または産まれてきた子供同士の交流が本来の目的であつた

✓ 最も重視されなかったのは「コスト」

- 「出産にかかるコスト」を知らない妊婦が多い可能性が示唆された（そもそも調べていない/自己負担額だけ調べた、など）
- 出産育児一時金があるためそれほど多くの実費が必要ではない/施設間で差がないという知識が妊婦に浸透し、「コスト」はそもそも出産施設選びの相上にあがっていない（エスヤや豪華な食事がある施設の費用は除く）

出産における「質」=どのようなリスクがあり、安全に産むためには何が担保されるべきなのか
という点について妊婦の現状知識を把握し、必要に応じた啓発をする必要がある

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
分担研究報告書

医師・歯科医師・薬剤師統計の医師届出票を活用した分娩取扱医師の実態に関する
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
研究分担者 海野信也 北里大学・産婦人科学（産科学）・教授

研究要旨

産科医師偏在指標の精緻化に資する知見を得るため、医師・歯科医師・薬剤師統計の医師届出票を活用した分娩取扱医師の実態を把握することを目的とした。2018年調査の医師届出票の提供を申請し、327,210件のデータを受領した。分娩取扱ありの医師は11,294件で、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。今後、受領したデータを用いて産科医師偏在指標の精緻化のための更なる分析が必要と考えられた。

A. 研究目的

2018年の医療法改正により、医師の偏在を統一的・客観的に把握できる指標として「医師偏在指標」を策定することとなった。産科領域及び小児科領域については、政策医療の観点からも必要性が高いこと等から、診療科別の医師偏在指標を「医療従事者の需給に関する検討会医師需給分科会」において検討・公表することとなり、それに基づき都道府県は2019年度末までに産科医師確保計画を策定した。この「産科医師偏在指標」は、2016年医師・歯科医師・薬剤師調査や2014年医療施設調査、2014年人口動態調査等の公的統計の情報に加え、2016年度厚生労働科学特別研究「医師の勤務実態及び働き方の意向等に関する調査研究」の結果を用いて算定されたが、分娩を取り扱う医師を当時の統計から

は正確に把握することが困難であったため、産科又は産婦人科と届出た医師全てを用いて計算が行われた。その後、2018年の医師歯科医師薬剤師統計から、分娩取り扱いの有無を届け出ることとなったため、産科医師偏在指標をより精緻に算出することが可能となった。本研究では、産科医師偏在指標の精緻化に資する知見を得るため、医師・歯科医師・薬剤師統計の医師届出票を活用した分娩取扱医師の実態を把握することを目的とした。

B. 研究方法

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、依頼した項目は表1のとおりである。

表1. 提供を依頼した届出票項目

項目名	特定の選択肢のみを抽出する場合の条件
性別	
主業務の種別	
従業務の種別	
就業形態	
主たる業務内容	
休業の取得	
主従事先市区町村符号	
従従事先市区町村符号	
主従事先県都市番号	
従従事先県都市番号	
主従事先市郡番号	
従従事先市郡番号	
従事する診療科	産婦人科
従事する診療科	産科
従事する診療科	婦人科
年齢コード	
年齢階級コード	
登録年コード	
診療科名コード(主たる診療科)	
主従事先二次医療圏コード	
従従事先二次医療圏コード	
資格名	産婦人科専門医
主勤務日数	
主宿直・日直	
従勤務日数	
従宿直・日直	
従従事先件数	
分娩の取扱有無	

C. 研究結果

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、医育機関の臨床系の教官又は教員、医育機関の臨床系の勤務者で医育機関の臨床系の教官又は教員又は医育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。表2に今回受領したデータとe-Statに公開されているデータを示す。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の特徴を表

3に示す。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。

表2. 今回受領したデータとe-Statに公開されているデータとの比較

都道府県	今回提供を受けたデータ			(参考) 平成30年医師・歯科医師・薬剤師統計 閲覧 31表			
	主たる診療科が産婦人科又は産科と回答した医師数	分娩取扱有と回答した医師数	増減割合	分娩の取扱あり総数	分娩の取扱あり産婦人科医師数(再掲)	分娩の取扱あり産科医師数(再掲)	分娩取扱医師に産科・産婦人科医師が占める割合
01 北海道	415	395	-5%	400	305	18	81%
02 青森県	90	78	-13%	81	60	7	83%
03 岩手県	98	100	2%	106	82	1	78%
04 宮城県	214	204	-5%	220	141	20	73%
05 秋田県	80	81	1%	81	46	9	68%
06 山形県	89	99	11%	103	67	2	67%
07 福島県	126	113	-10%	120	95	8	86%
08 茨城県	213	249	17%	258	182	4	72%
09 栃木県	179	193	8%	200	126	14	70%
10 群馬県	165	160	-3%	165	113	5	72%
11 埼玉県	472	445	-6%	455	296	31	72%
12 千葉県	449	496	10%	515	350	16	71%
13 東京都	1620	1725	6%	1859	1091	76	63%
14 神奈川県	763	699	-8%	724	506	36	75%
15 新潟県	144	149	3%	158	114	11	79%
16 富山県	94	85	-10%	92	76	0	83%
17 石川県	117	98	-16%	104	85	2	84%

18 福井県	77	80	4%	82	64	1	79%
19 山梨県	80	71	-11%	72	56	7	88%
20 長野県	172	151	-12%	157	109	5	73%
21 岐阜県	180	172	-4%	177	123	18	80%
22 静岡県	303	280	-8%	294	224	9	79%
23 愛知県	672	696	4%	737	545	19	77%
24 三重県	165	153	-7%	163	118	10	79%
25 滋賀県	116	115	-1%	120	80	6	72%
26 京都府	237	247	4%	283	210	1	75%
27 大阪府	868	852	-2%	904	577	44	69%
28 兵庫県	475	461	-3%	480	341	15	74%
29 奈良県	113	148	31%	151	88	3	60%
30 和歌山 県	110	95	-14%	96	74	2	79%
31 鳥取県	59	63	7%	68	51	2	78%
32 島根県	64	65	2%	66	51	0	77%
33 岡山県	189	160	-15%	173	116	15	76%
34 広島県	237	195	-18%	199	145	10	78%
35 山口県	113	106	-6%	110	81	11	84%
36 徳島県	76	75	-1%	81	65	1	81%
37 香川県	90	79	-12%	79	68	0	86%
38 愛媛県	124	109	-12%	110	92	2	85%
39 高知県	63	68	8%	69	46	4	72%
40 福岡県	462	534	16%	560	364	21	69%
41 佐賀県	71	68	-4%	73	54	5	81%
42 長崎県	154	158	3%	163	124	0	76%
43 熊本県	148	140	-5%	144	106	6	78%
44 大分県	92	103	12%	106	62	14	72%
45 宮崎県	96	89	-7%	92	81	2	90%
46 鹿児島 県	154	157	2%	158	109	4	72%
47 沖縄県	155	235	52%	239	112	12	52%
総計	11243	11294	0%	11847	8071	509	72%

表3. 分娩取扱医師の特徴

	分娩取扱あり医師数	割合
性別、女性	4185	37%
主たる業務の種別		
01 診療所の開設者又は法人の代表者	1270	11%
02 診療所の勤務者	1099	10%
03 病院の開設者又は法人の代表者	116	1.0%
04 病院の勤務者	5747	51%
05 医育機関の臨床系の教官又は教員	1392	12%
07 医育機関の臨床系の勤務者で05及び06以外の者	1670	15%
主な診療科		
産婦人科	7690	68%
産科	579	5.1%
産婦人科専門医	6935	61%
年齢階級		
24～29歳	2080	18%
30～34歳	1601	14%
35～39歳	1525	14%
40～44歳	1254	11%
45～49歳	1127	10%
50～54歳	937	8.3%
55～59歳	964	8.5%
60～64歳	714	6.3%
65～69歳	531	4.7%
70～74歳	314	2.8%
75～79歳	126	1.1%
80～84歳	69	0.6%
85歳以上	52	0.5%
医籍登録年		
H21～H30	4297	38%
H11～H20	2543	23%
H01～H10	1974	17%
S54～S63	1601	14%

S44~S53	670	5.9%
S34~S43	171	1.5%
S24~S33	38	0.3%

D. 考察

今後の検討の方向性について考察する。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。

E. 結論

産科医療提供体制や産科医師偏在指標の見直しに関するエビデンスを構築するために必要な医師歯科医師薬剤師統計の医師届出票データを得ることができた。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

G. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
分担研究報告書

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

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
研究協力者 澤田佳乃 産業医科大学・医学部・3年

研究要旨

産科医師偏在指標の精緻化に資する知見を得るため、公開されている医師・歯科医師・薬剤師統計の集計結果等を用いて複数の産科医師偏在指標算出方法を考案し、今後採用しうる精緻化の方法や、医師・歯科医師・薬剤師調査の届出票を申請することで解決できる点を明らかにすることを目的とした。新たに生まれている新生児の数や分娩を取り扱う医師数を複数の統計情報から作成し、それらの組み合わせによって複数の産科医師偏在指標の代替指標の案を作成し、各指標の差について検討した。分娩を取り扱う医師数については、分娩取扱医師の1/3が産科・産婦人科以外であることが明らかとなり、これらの医師の取扱について今後の検討が必要と考えられた。また、働き方改革の影響を考慮し、当直回数等も分析に含める必要があると考えられた。これらの分析は医師・歯科医師・薬剤師調査の届出票の提供を受けることで実現可能であると考えられた。

A. 研究目的

2018年の医療法改正により、医師の偏在を統一的・客観的に把握できる指標として「医師偏在指標」を策定することとなった。産科領域については、政策医療の観点からも必要性が高いこと等から、診療科別の医師偏在指標を「医療従事者の需給に関する検討会医師需給分科会」において検討・公表することとなった。この「産科医師偏在指標」は、2016年医師・歯科医師・薬剤師調査や2014年医療施設調査、2014年人口動態調査等の公的統計の情報に加え、2016年度厚生労働科学特別研究「医師の勤務実態及び働き方の意向等に関する調査研究」の結果を用いて算定されたが、分娩を取り扱う医師を当時の統計からは正確に把握することが困難であったため、産科又は産婦人科と届出た医師全てを用い

て計算が行われた。その後、2018年の医師・歯科医師・薬剤師統計から、分娩取り扱いの有無を届け出ることとなったため、分娩取扱医師数を直接的に把握することが可能となった。本研究では、産科医師偏在指標の精緻化に資する知見を得るため、公開されている医師・歯科医師・薬剤師統計の集計結果等を用いて複数の産科医師偏在指標算出方法を考案し、今後採用しうる精緻化の方法や、届出票を申請することで解決できる点を明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

【厚生労働省の医師偏在指標の算出方法】

厚生労働省の「医療従事者の需給に関する検討会」において、以下の式で

産科医師偏在指標を算出することとされている。

$$\text{産科における医師偏在指標} = \frac{\text{標準化産科・産婦人科医師数}}{\text{分娩件数} \div 1000 \text{ 件}}$$

なお、標準化産科・産婦人科医師数については、以下の式の通り、10歳ごとの年齢階級別に区分し平均労働時間の違いを用いて調整されている。

$$\begin{aligned} & * \text{標準化産科・産婦人科医師数} = \\ & \sum \text{性年齢階級別医師数} \times \frac{\text{性年齢階級別労働時間}}{\text{全医師の平均労働時間}} \end{aligned}$$

また、産科の医療需要を直接的に表しているのは分娩であることや、「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。一方で、医療施設調査における分娩数は9月のひと月のデータであるため、人口動態調査の出生数を用いて調整することとされている。

【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て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、

以下の表1に示す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。

表1. 本研究で作成した代替指標案

	厚労省	指標1	指標2	指標3	指標4
分娩数	分娩件数	出生数	分娩件数	出生数	分娩件数
医師数	産科・産婦人科医師合計数	医師総数・分娩有	医師総数・分娩有	医師総数・分娩有・研修医除く	医師総数・分娩有・研修医除く
労働時間	医師全体の性別・年代別の労働時間	医師全体の性別・年代別の労働時間	医師全体の性別・年代別の労働時間	医師全体の性別・年代別の労働時間	医師全体の性別・年代別の労働時間

C. 研究結果

表1に厚生労働省が公表した産科医師偏在指標及び本研究で計算した4指標を、図1～4に本研究で算出した指標と厚生労働省が作成した指標との散布図を示す。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。

表1. 作成した指標と厚生労働省が公表した産科医師偏在指標

都道府県	指標1	→Rank	指標2	→Rank	指標3	→Rank	指標4	→Rank	産科医師偏在指標 (厚生労働省)	→Rank
北海道	11.3	27	11.0	27	9.4	23	9.2	18	10.8	28
青森	9.6	43	7.7	45	7.9	39	6.4	45	8.9	43
岩手	12.8	14	10.1	34	10.4	11	8.2	32	10.7	30
宮城	12.5	16	12.0	14	9.8	16	9.4	16	11.7	17
秋田	14.8	6	11.6	16	13.0	1	10.2	8	15.8	2
山形	13.6	12	11.1	25	9.4	24	7.7	39	10.9	25
福島	8.9	45	7.6	46	7.6	45	6.6	44	8.8	44
茨城	12.3	20	11.0	26	9.1	29	8.2	31	9.6	38
栃木	13.7	11	12.4	13	10.0	14	9.0	21	11.8	14
群馬	11.8	25	10.9	29	8.5	34	7.8	38	9.9	37
埼玉	8.2	47	8.2	44	6.2	47	6.3	46	9.3	41
千葉	10.9	33	11.2	22	8.1	38	8.4	30	11.1	23
東京	16.0	1	17.8	2	10.6	10	11.8	3	18.4	1
神奈川	10.0	41	11.4	20	7.8	40	8.9	23	13.7	5
新潟	10.0	40	8.6	43	8.3	36	7.1	42	8.2	47
富山	12.4	18	10.6	30	11.0	6	9.5	13	12.6	11
石川	11.5	26	11.1	24	9.6	17	9.3	17	11.6	18
福井	13.0	13	13.7	8	10.3	12	10.9	6	11.8	14
山梨	11.9	21	11.6	17	10.8	9	10.5	7	13.3	7
長野	10.2	38	9.4	38	7.8	41	7.2	41	9.6	38
岐阜	11.9	24	10.0	35	9.5	18	8.0	35	10	34
静岡	10.8	35	10.9	28	8.7	33	8.8	25	10.9	25
愛知	11.1	31	11.5	19	8.8	31	9.1	20	12.1	13

三重	11.9	22	11.6	18	9.4	22	9.1	19	12.7	10
滋賀	9.7	42	10.1	33	7.7	42	8.0	34	11	24
京都	14.6	8	14.7	5	11.0	7	11.1	5	11.8	14
大阪	12.7	15	14.0	7	9.3	26	10.2	9	14.1	4
兵庫	11.1	30	11.3	21	8.7	32	8.8	27	12.9	9
奈良	15.6	2	19.6	1	9.5	21	12.0	2	13	8
和歌山	14.6	7	11.7	15	11.7	3	9.4	15	14.3	3
鳥取	15.0	3	14.7	4	11.7	4	11.5	4	12.3	12
島根	12.4	17	11.2	23	9.8	15	8.8	24	11.3	21
岡山	11.0	32	10.5	31	9.5	20	9.0	22	11.6	18
広島	8.6	46	9.0	40	6.7	46	7.1	43	10.2	33
山口	11.3	28	9.4	37	10.2	13	8.5	28	10.8	28
徳島	14.9	4	14.5	6	12.4	2	12.0	1	13.7	5
香川	10.6	36	9.0	41	9.4	25	8.0	36	11.2	22
愛媛	10.9	34	9.3	39	9.5	19	8.1	33	10	34
高知	13.9	10	12.7	11	10.9	8	9.9	10	9.3	41
福岡	12.3	19	13.6	9	8.9	30	9.8	11	10.6	31
佐賀	10.3	37	10.4	32	8.3	37	8.4	29	8.8	44
長崎	14.8	5	12.8	10	11.4	5	9.8	12	11.5	20
熊本	9.3	44	7.5	47	7.6	44	6.1	47	8.6	46
大分	11.9	23	12.4	12	9.1	28	9.5	14	10.3	32
宮崎	10.1	39	8.6	42	9.2	27	7.8	37	9.5	40
鹿児島	11.2	29	9.8	36	8.4	35	7.3	40	10	34
沖縄	14.0	9	16.2	3	7.6	43	8.8	26	10.9	25

表2. 指標間の差の比

都道府県	指標1 - 指標3	→Rank	指標2 - 指標4	→Rank
北海道	1.9	34	1.8	35
青森	1.7	39	1.3	40
岩手	2.4	24	1.9	33
宮城	2.7	18	2.6	17
秋田	1.8	36	1.4	38
山形	4.2	4	3.5	7
福島	1.3	43	1.1	44
茨城	3.2	12	2.9	14

栃木	3.7	5	3.3	8
群馬	3.3	11	3.0	10
埼玉	2.0	32	2.0	31
千葉	2.8	17	2.9	13
東京	5.4	3	6.0	3
神奈川	2.2	28	2.5	18
新潟	1.7	37	1.5	36
富山	1.3	42	1.2	42
石川	1.9	33	1.8	34
福井	2.7	19	2.8	15
山梨	1.2	45	1.1	43
長野	2.4	25	2.2	26
岐阜	2.4	26	2.0	30
静岡	2.1	29	2.1	27
愛知	2.3	27	2.4	24
三重	2.5	22	2.4	22
滋賀	2.0	30	2.1	28
京都	3.6	6	3.6	6
大阪	3.5	7	3.8	4
兵庫	2.5	23	2.5	20
奈良	6.1	2	7.7	1
和歌山	2.9	14	2.3	25
鳥取	3.3	10	3.2	9
島根	2.6	20	2.4	23
岡山	1.5	40	1.5	37
広島	1.9	35	2.0	32
山口	1.1	46	0.9	46
徳島	2.6	21	2.5	19
香川	1.2	44	1.0	45
愛媛	1.4	41	1.2	41
高知	3.0	13	2.8	16
福岡	3.4	9	3.8	5
佐賀	2.0	31	2.0	29
長崎	3.5	8	3.0	11

熊本	1.7	38	1.3	39
大分	2.8	16	2.9	12
宮崎	0.9	47	0.7	47
鹿児島	2.8	15	2.5	21
沖縄	6.4	1	7.4	2

D. 考察

(1)各指標について

①指標1 医師総数・分娩有×出生数及び②指標2 医師総数・分娩有×分娩件数

はじめに、指標1と厚労省の偏在指標について検討する。今回の指標と厚労省の偏在指標と異なる点は2つ挙げられ、新たに生まれている新生児の数と分娩を取り扱う医師数である。指標1で用いたのは出生数であり、厚労省の指標では分娩件数が用いられている。出生数は、里帰り出産等の考慮をしておらず、分娩が実際に行われた医療機関の所在地が反映されていない。出産にあたっての里帰りは、「里帰りをした」が50.1%であり、里帰りの場所は、「同一市町村内」が43.7%で最も高く、次いで「都道府県外(26.9%)」であった。(妊産婦に対するメンタルヘルスケアのための保健・医療の連携体制に関する調査研究・厚労省・2018年から引用)各都道府県内で新たに生まれている新生児の数を正確に算出する場合、都道府県単位の検討よりも里帰り出産を考慮する必要性が高くなる。また、「里帰り出産」が、年末年始等の人の移動と同様に都会から地方への移動が多いと仮定すると、都市部の分娩件数は減少し地方の分娩件数は増加すると見込まれることとなる。したがって、医師偏在指標算出式から、他の条件が同じ場合、都市部での偏在指標は低くなり、地方では高くなると考えられる。次に、指標2について検討する。医師数については、指標1は、分娩取り扱い有の産科・産婦人科医師数が反映されている。前回の医師数は、産婦人科・産科のみで構成されていたが、実際に分娩を取り扱う医師数で計算することにより、精緻化が期待できる手法と考えられた。

厚労省の指標と異なる点は、医師数のみであり、ここでは分娩取り扱い有りの医師数を用いた。4つの算出方法のうち、厚労省が公表している指標に最も近くなった。(全国平均/指標11.2/厚労省11.3)分娩件数は、厚労省の指標と同一の資料(H28医療施設調査)を使用し、実際の分娩数を反映している。前回よりもスコアが上昇した都道府県は、茨城、栃木、群馬、新潟、福井、京都、奈良、鳥取、徳島、高知、福岡、佐賀、長崎、大分、沖縄であった。

③指標3 医師総数・分娩有(研修医除外)×出生数及び④指標4 医師総数・分娩有(研修医除外)×分娩件数

3、4指標は、臨床研修医を除いた医師数を使用しており、厚労省指標で用いた医師数(産科・産婦人科合計)より減少している。そのため、ほとんどの都道府県で指標の値が低下したが、高知県のみスコアが上昇した。順位にも変動があり、東京都等の都市部の順位が下がり、地方では順位が上昇していた。初期研修医の集積と関連が考えられた。

(2)指標間の比較

表1.の指標1と2、3と4を比較することで、里帰り出産等の影響を検討することが可能である。指標に用いる新たに生まれている新生児の数を出生数から分娩件数に変化させると、千葉、東京、神奈川、福井、愛知、滋賀、大阪、兵庫、奈良、広島、福岡、大分、沖縄といった、各地域で中核となる都市を有する都道府県であった。これは、他の医療と同様、「里帰り出産」でも大規模な医療圏に流入している可能性を示唆していると考えた。表2.からは、臨床研修医の影響を検討することが可能である。臨床研修医

は、その性質上単独で分娩を取り扱うことはないものの、臨床研修医のマンパワーをゼロと見積もることも医師偏在を検討する上では正しくない可能性がある。具体的には、直接分娩を取り扱わなくとも、病棟業務や産科以外の患者を診療することにより指導医等がお産に専念できることや、協働することによるメリット等が考えられる。今後、初期研修医のマンパワーをどう見積もるか、仮定を置いて更なる検討が必要と考えられた。

(3)労働時間

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性があると考えられた。

E. 結論

今回の指標では、分娩を取り行う医師数、分娩件数と出生数の相違について分析した。まず、分娩有医師数は、産科・産婦人科医師だけではなく臨床研修医も含まれている。そして、通常分娩件数のみで指標が算出されるが、出生数を用いて算出し、里帰り出産等が実際の分娩にどの程度影響を及ぼしているか調査した。さらに、都道府県別・年齢階級別の産科・産婦人科の労働時間を把握できれば、より正確な指標を得られる。また、宿直回数を考慮する等、労働時間の定義も問う必要があると考えられた。

医師偏在指標について、都道府県・周産期医療圏（二次医療圏）ごとに、定期的に算出し、各地域における医療提供体制の検討に資する資料として提供されることが有用と考えた。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

G. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の 編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年

(様式第2号)

審査結果報告書
実施可否通知書

令和3年1月6日

産業医科大学学長 殿

倫理委員会

委員長 藤野昭宏



申請のありました研究課題の実施の可否については、1月の産業医科大学倫理委員会で審査し、下記のとおり判定しましたので報告します。

記

受付番号第R2-073号

研究課題名	産科医療提供体制評価のためのDPCデータの活用に関する研究 (研究期間：2021. 2-2023. 3)
研究者名	村松 圭司、松田 晋哉、康永 秀生
審査結果	<input checked="" type="radio"/> 承認 <input type="radio"/> 条件付承認 <input type="radio"/> 変更の勧告 <input type="radio"/> 不承認 <input type="radio"/> 非該当 <input type="radio"/> その他
承認附带条件	1 研究参加者の同意書の原本は、研究実施責任者が責任をもって保管すること（文書によるICのみ）。 2 研究終了時に研究結果の概要を様式第4号を用いて報告すること。 3 研究を中止した時は、様式第5号を用いて報告すること。 4 進捗状況については、年1回、様式第6号を用いて報告すること。 5 有害事象等が生じた場合は、速やかに報告すること。
条件・変更・不承認の理由	

申請者 公衆衛生学 准教授 村松 圭司 殿

研究課題の実施の可否については、上記のとおり決定しましたので通知します。

産業医科大学

学長 尾辻



(様式第2号)

審査結果報告書
実施可否通知書

令和3年3月18日

産業医科大学学長 殿

倫理委員会

委員長 藤野昭宏



申請のありました研究課題の実施の可否については、3月の産業医科大学倫理委員会で審査し、下記のとおり判定しましたので報告します。

記

受付番号第R2-085号

研究課題名	産科医療提供体制評価のための産科医師及び妊産婦を対象としたインタビュー調査 (研究期間：2021.3-2023.3)
研究者名	村松 圭司、木村 正、光田 信明
審査結果	<input checked="" type="radio"/> 承認 <input type="radio"/> 条件付承認 <input type="radio"/> 変更の勧告 <input type="radio"/> 不承認 <input type="radio"/> 非該当 <input type="radio"/> その他
承認附带条件	1 研究参加者の同意書の原本は、研究実施責任者が責任をもって保管すること（文書によるICのみ）。 2 研究終了時に研究結果の概要を様式第4号を用いて報告すること。 3 研究を中止した時は、様式第5号を用いて報告すること。 4 進捗状況については、年1回、様式第6号を用いて報告すること。 5 有害事象等が生じた場合は、速やかに報告すること。
条件・変更・不承認の理由	

申請者 公衆衛生学 准教授 村松 圭司 殿

研究課題の実施の可否については、上記のとおり決定しましたので通知します。

産業医科大学

学長 尾辻 豊

