

別添 3

令和5年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（厚生労働科学特別研究事業） （総括） 研究報告書

分娩を取り扱う医療機関等の費用構造の把握のための研究に関する研究

研究代表者 野口晴子 早稲田大学 政治経済学術院

研究要旨

本研究では、正常分娩を取り扱う医療機関等を対象に、出産等の費用構造等の実態を把握することを目的として、2024年度に実施が予定されている大規模悉皆調査に向け、パイロット調査を実施し、その結果を基に、調査の内容や方法を検討する基礎資料を作成した。

パイロット調査では、①第167回社会保障審議会医療保険部会（令和5年9月日開催）に基づき、平均出産費用が高／中／低程度の地域からそれぞれ5都道府県ずつ計15都道府県を対象に、②病院・診療所については『令和4年度病床機能報告』に基づく年間の分娩件数（300件以上／300件未満）、③施設機能（特定機能病院／病院（産科単科含む）／有床診療所／助産所）、④経営主体（公立／公的／民間）別に分娩取扱施設を分類し、無作為抽出を行うことで、169施設を調査対象施設として選定した。

本研究による検証内容は、大きく次の3つである：(1)調査概要、及び、有効回答数（率）に係る検証；(2)患者票、及び、タイムスタディに係る検証；そして、(3)収益に係る検証である。以下では、(1)～(3)から得られた概要について要約する。

(1) 調査概要、及び、有効回答数（率）に係る検証：

第1に、調査全体の有効回答数（率）に対する、記述統計量、及び、Probit回帰とLogistic回帰による分析結果から、分娩施設の機能、及び、当該施設が所在する市区町村の財政状況や二次医療圏の競争環境により、回答率に偏り（選択バイアス：selection bias）が発生することがわかった。この結果は、2024年度に実施される調査において、一部、標本調査を実施する場合は、医療施設の機能や地域属性等に配慮した抽出方法をとる必要があることを示唆している。具体的には、年間の分娩件数が多い施設、財政力指数が低い自治体や分娩件数が300件以上の施設の割合が低い二次医療圏に所在する施設に対するウェイトをかけた抽出を行い、事前にoversamplingを行う必要があるだろう。

第2に、個別の調査項目に対する回答率の結果から、比較的回答率の高かった構造設備・体制・分娩取扱実績等にグルーピングされた調査項目については悉皆での調査を行うとして、既に公開されている情報を収集する等して調査対象施設の負担を軽減するとともに、おそらくは調査対象施設の負担が起因すると考えられる回答

率が低い調査項目、例えば、外来概要（とりわけ、各健診の内容と費用に係る項目群）・患者票・各職種のエフォート率や兼務状況、及び、それを反映するタイムスタディ・収益等の調査項目については、抽出調査への移行を検討すべきかもしれない。但し、標本調査を実施するに当たっては、データの代表性を確保出来るよう、十分留意する必要がある。

(2) 患者票、及び、タイムスタディに係る検証：

記述統計量、及び、回帰分析の結果、機能別に見ると、妊婦の概要・分娩の概要・医療行為・入院中の助産ケア・付帯サービス・新生児関連・費用の全てにおいて、病院における分散が最も大きく、助産所における分散が小さい傾向にあった。分娩状況別では、正常分娩でのばらつきが小さい傾向にはあるものの、機能別ほどの明確なエビデンスは、今回のパイロット調査の結果からは得られなかった。この結果からは、正常分娩、異常・搬送分娩、そして、様々な点で分散の大きいことがわかった無痛分娩と、取り扱うケース、及び、受け入れる妊婦属性の多様性に対応するため、人的・時間的資源の投入量を最適化する必要性に迫られている特定機能病院又は特定機能以外の病院の実態が伺える。同時に、妊婦が高齢化し、高齢期における初産が増加しつつある中で、初産における異常・搬送ケースの確率が高く、在院日数が長期化するリスクがあること、高齢の妊婦による無痛分娩の選択が増加傾向にあること、そして、母親の年齢と初産が助産師の時間投入量の増加要因であること等、本研究から得られた結果は、医師や看護師等の医業職ばかりではなく、助産師や付帯サービスを提供するコメディカル職による、分娩の現場での人的・時間的資源の投入が求められていることが示唆される。

(3) 収益に係る検証：

第1に、助産所を除けば、特定機能病院や特定機能以外の病院の周産期部門による病院全体に対する収益の割合や分娩を取り扱う有床診療所での収益や損益差額が下落傾向にあることは、昨今における出生数の減少を反映しているのかもしれない。他方で、標本数が限られているため確たることは言えないが、助産所での収益や損益差額が改善方向にあることから、助産所での出産がひよっとすると増加傾向にある可能性も否めない。

第2に、医療・介護費用の内訳を見ると、機能にかかわらず、人件費である給与費の比率が最も高いことから、分娩が労働集約的な医療サービスであることが伺える。医師の年収の平均値は、有床診療所で最も高かったが、これは、外れ値による分散が大きいことが影響していると考えられる。助産師と看護師については、特定機能以外の病院、特定機能病院、有床診療所の順に年収が高くなっているが、有床診療所では、助産師の年収の方が看護師よりも若干高いことから、コメディカルの確保に力点を置いているのかもしれない。

第3に、流動比率やキャッシュフローの結果を見ると、短期的な債務の返済能力が十分にあり、また、積極的に投資活動を行っていることから、少なくとも、今回のパイロット調査に回答したこれらの病院の経営状態は良好である可能性が高い。設備投資額については、医療情報システム用機器に対する投資割合が比較的高くなっており、このことは、昨今の医療デジタルトランスフォーメーション（医療DX）の推進が背景にあると考えられる。

最後に、以上の結果から、こうしたアンケート調査に対し、経営状態の良い分娩取扱施設のみが回答するという選択バイアス（selection bias）が発生する可能性が示唆される。仮に、経営状態も含め、ある一定の特性をもった分娩施設のみが自発的に回答をすれば、代表性が担保されず、実態が正確に把握されないことになってしまう。したがって、2024年度に実施される調査方法については、選択バイアスに対応する手段を講ずる必要があるだろう。

片岡 弥恵子

聖路加国際大学 大学院看護学研究科・教授

A. 研究目的

「こども未来戦略方針」（令和5年6月13日閣議決定）では、出産等の経済的負担の軽減を目的として、令和5年4月からの出産育児一時金の大幅な引上げ（42万円から50万円に引き上げ）を行うとともに、出産費用の見える化について令和6年度からの実施に向けて具体化を進めていくこととされており、その上で、これらの効果等の検証を行い、令和8年度を目途に、出産費用（正常分娩）の保険適用の導入等の検討を行うこととされている。

現状、我が国における「出産」については、健康保険法上、療養の給付の対象ではなく、妊娠12週以降の出産に対して出産育児一時金が支給されている。正常分娩の出産費用の支払いは医療機関と妊産婦等の間で決められており、地域や医療機関等（医療機関及び助産所）によって様々である。また、その内訳について

も、医療行為のみならず様々な医療に該当しないサービス等も含まれており、出産費用の平均値は都道府県や公的、私的、診療所等で幅があることは知られている。

令和3年度厚生労働科学研究費補助金（成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業）「医学的適応による生殖機能維持の支援と普及に向けた総合的研究」の分担研究である「出産育児一時金（出産費用）に関する研究」（田倉班）では、出産費用の水準は、地域特性と施設特性（私的病院など）、および妊婦年齢、出産回数のみならず、施設ブランドや付帯サービス、世帯収入（施設選択に大きく影響）や情報提供のあり方に、大きく依存していることが示唆された。

加えて、分娩取扱医療機関等は正常分娩のみならず、外来における妊婦健診等も一体的に行っている医療機関も多くあり、当該医療機関等の費用構造や人員配置の実態を調査する上では、妊婦健診も含めた調査を行うことが必要である。

以上を踏まえ、本研究は、正常分娩を取り扱う医療機関等を対象に、出産等の費用構造等の実態を把握することを目的とする。正常分娩は自費診療であり、費用構造を明らかにした大規模調査は行われていない。医療機関等への調査項目等を作成するために、今後行う医療機関等を対象とした大規模な調査に先立ち、当研究において予備調査とヒアリングを行う。

その上で、本研究では、当該パイロット調査に基づき、次の3つの観点からの検証を行った。(1)調査概要、及び、有効回答数(率)に係る検証；(2)患者票、及び、タイムスタディに係る検証；そして、(3)収益に係る検証である。

B. 研究方法

B-1. 調査対象施設

本研究では、2024年度に実施する悉皆調査に向け、正確な実態把握を行う上で調査項目に過不足がないか、回答が困難な調査項目がないか等、調査の内容や方法を検討する基礎資料を作成することを目的として、以下の4つの項目に沿って分娩取扱施設を選定し、その中から調査対象施設の抽出を行った。

まず、①第167回社会保障審議会医療保険部会(令和5年9月日開催)¹に基づき、平均出産費用が高/中/低程度の地域からそれぞれ5都道府県ずつ計15都道府県を対象に、②病院・診療所については『令和4年度病床機能報告』に基づく年間の分娩件数(300件以上/300件未満)、③施設機能(特定機能病院/病院(産科単科含む)/有床診療所/助産

¹ 詳細は、https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_35106.html

所)、④経営主体(公立/公的/民間)別に分娩取扱施設を分類し、無作為抽出を行うことで、169施設を調査対象施設として選定した。尚、助産所については、日本助産師会のホームページを参考にし、抽出を行った。

パイロット調査の調査対象施設として選定された施設の概要は、特定機能病院が35施設(20.7%)、特定機能病院以外の病院が38施設(22.5%)、有床診療所が71施設(42.0%)、助産所が25施設(14.8%)であり、うち、病院・診療所の経営主体の内訳は、公立が10施設(5.9%)、公的が33施設(19.5%)、民間が96施設(56.8%)、不明が5施設(3.0%)、また、300件以上の年間分娩件数が80施設(47.3%)、300件未満が64施設(37.9%)となった。

B-2. 調査内容

質問票は、分娩施設の機能別に、大きく、病院票・診療所票・助産所票の3つから構成されている。各調査票の具体については、参考資料1-1~1-3に示す通りであるが、以下では、概要について示す。尚、()内の数値は質問内容における凡その項目数を示している。

①分娩取扱施設の基本情報(14)

- ・施設名
- ・施設所在地
- ・施設種別
- ・設置主体
- ・周産期医療情報システム参加の有無
- ・分娩取扱の実施状況、等

②病院票(101)・病棟票(32)・診療所票(121)・助産所票(95)

を参照のこと(閲覧日:2024年5月31日)。

- ・構造設備
 - ・医師・看護師・助産師等の体制
 - ・分娩取扱実績
 - ・職員の兼務状況
 - ・付帯サービス提供の有無，等
- ③患者票（正常（81，但し，助産所については，68）・異常（90）／搬送（70，但し，助産所のみ）・無痛（85））
- ・妊婦の概要
 - ・分娩の概要
 - ・医療行為・処置
 - ・入院中の助産ケア
 - ・新生児の概要
 - ・入院料・分娩料等の費用，等
- ④医師・助産師・看護師を対象とした分娩前後でのタイムスタディ
- ⑤外来概要（33）
- ・構造設備
 - ・外来体制
 - ・外来の状況
 - ・妊婦健診に係る補助
 - ・各健診等の内容・費用，等
- ⑥直近2年間（令和4年3月まで／令和5年3月まで）の収益（10～11）
- ・基本データ
 - ・医業収益（病院全体・周産期部門）
 - ・介護収益
 - ・医業・介護費用
 - ・損益差額
 - ・職種別給与
 - ・資産・負債
 - ・キャッシュフロー
 - ・設備投資額，等

B-3. 調査実施期間，調査方法，調査委託業者

本研究で実施したパイロット調査の調査実施期間は，令和6年1月26日（金）～2月23日（金）であり，調査方法は郵送による回収とした。また，今回のサンプル調査では，各質問項目，及び，調査票全般に対する意見を聴取するため，調査対象となった施設に，別途，令和6年2月5日（月）までにヒアリングの可否を尋ね，「可」と回答した施設を対象に，令和6年2月16日（金）～3月29日（金）にかけて，各分娩施設1時間をかけヒアリングを実施した。尚，今回のパイロット調査に当たっては，合い見積もりの結果，株式会社 サーベイリサーチセンターを委託業者として選定した。

B-4. 調査全体，及び，各質問項目に対する有効回答数（率）に係る検証

本研究では，2024年度に実施予定の悉皆調査へ向け，調査内容と方法を検討するため，調査全体に対する有効回答率に対する要因分析，及び，各質問項目に対する有効回答率の検証を，記述統計量や回帰分析を用いて行った。具体的には，調査全体に対する回答率に対し，下記のような Probit，及び，Logistic 回帰による要因分析を行った。

B-5. 患者票，及び，タイムスタディに係る検証

患者票，及び，タイムスタディは，調査対象として層別無作為抽出された分娩取扱施設に対し，病院，及び診療所については正常／異常／無痛，助産所については正常／搬送の分娩状況別に，それぞれ1件ずつ，調査期間内（令和6年1月26日（金）～2月23日（金））におい

て、指定した出産年月日に分娩を行った妊婦を抽出する「前向き調査」で実施した。

具体的には、第1に、分娩取扱施設の機能別（特定機能病院又は特定機能以外の病院（以下、「病院」）／診療所／助産所）、そして、分娩状況別（正常／異常、又は、途中搬送（以下、搬送）／無痛）に見て、①妊婦の概要、②分娩の概要、③医療行為、入院中の助産ケア、④付帯サービス、⑤費用に、分散の均一性と平均値の差に係る統計的有意性の検定を行う。

第2に、当該調査のタイムスタディによって収集された情報を用い、同じく、分娩取扱施設の機能別、及び、分娩状況別に、①入院から娩出・分娩終了・帰室までの時間、②手術時間（帝王切開）、③麻酔期間（無痛分娩）、④産婦人科医時間数計（医師数×1人あたり時間数）、⑤麻酔科医時間数計（医師数×1人あたり時間数）、⑥小児科医時間数計（医師数×1人あたり時間数）、⑦助産師時間数計（助産師数×1人あたり時間数）、⑧看護師時間数計（看護師数×1人あたり時間数）、⑨分娩監視装置監視者時間数計（分娩監視装置監視者数×1人あたり時間数）、⑩分娩監視装置使用時間、⑪バイタル測定回数について、分散の均一性と平均値の差に係る統計的有意性の検定を行う。

最後に、患者票とタイムスタディから得られたこれらの情報を突合し、(1)正常分娩に至る確率の要因分析を Probit 回帰、Logistic 回帰、Multinomial Logistic 回帰で、(2)分娩に係る時間、及び、(3)妊婦の費用負担に対する要因分析を最小二乗法

(ordinary least square: OLS) によって行う。

B-6. 収益に係る検証

本研究では、収益情報について、分娩取扱施設の機能別に記述統計量を示し、経営状況に係る検証を行うことを目的とする。但し、今回の調査では、収益票に対する回答率が低く、標本数が極めて限定的であるため、解釈には留意が必要となる。

収益に係る調査票では、令和4年3月までと令和5年3月までの期間について、医業収益（病院全体／周産期部門）・医業・介護費用、損益差額、税金等・職種別の常勤職員の給与・資産・負債・キャッシュフロー（病院のみ）・設備投資額が調査されている。今回のパイロット調査では、収益に係る質問票に対する回答率が低く、機能によって金額が大きく異なるため、機能別の群間での分散や平均値に対する統計学的な検定は意味がないと判断した。したがって、本研究では、分娩取扱施設の機能別（特定機能病院／特定機能以外の病院／診療所／助産所）に記述統計量（平均値、及び、標準偏差）を示し、各群での分散を示すため箱ひげ図を提示する。

(倫理面への配慮)

本研究では、『出張費用の保険適用導入についての検討に関わる研究（2023年度パイロット調査）』を実施するに当たり、早稲田大学「人を対象とする研究に関する倫理審査委員会」にて、実施承諾を受けている(承認番号：2023-385；承認日：2023年11月8日)。

C. 研究結果

C-1. 調査全体、及び、各質問項目に対する有効回答数（率）に係る検証

C-1-1. 調査全体に対する回答状況

郵送回収調査に関しては、有効回答数が169施設中48施設、有効回答率は28.4%であった。また、169施設中63施設（37.3%）がヒアリング可と回答したが、実際にヒアリングを実施出来た施設は24施設（14.2%）、うち特定機能病院が4施設、特定機能以外の病院が16施設、助産所が8施設であった。

郵送回収調査に対する分娩施設の機能別の有効回答数（率）は、助産所が最も高く25施設中16施設（64%）、次いで、特定機能病院で、35施設中10施設（28.6%）、有床診療所が71施設中16施設（22.5%）、最も低かったのが病院で38施設中6施設（15.8%）であったことがわかる。また、カイ二乗検定を見ると、 $\chi^2 = 19.7538$ ($p = 0.000$)で、1%未満の水準で、施設の機能別の有効回答数（率）の違いが統計的に有意であるという結果であった。

次に、助産所を除く経営主体別の有効回答数（率）は、公立が33施設中10施設（30.3%）と最も高く、公的が10施設中2施設（20%）、民間が96施設中18施設（18.8%）の順となっているが、カイ二乗検定を見ると、 $\chi^2 = 1.9527$ ($p = 0.377$)で、経営主体別の有効回答数（率）の違いは統計的には有意ではなかった。

最後に、年間の分娩規模別では、300件以上の施設の方が78施設中17施設（21.8%）と、300件未満の施設の61施設中13施設（21.3%）と若干高い傾向にはあるが、カイ二乗検定を見ると、 $\chi^2 =$

0.0047 ($p = 0.945$)で、分娩規模別の有効回答数（率）の違いは統計的には有意ではなかった。

C-1-2. 調査全体の有効回答率に対する要因分析

記述統計量とProbit/Logistic回帰分析の結果、分娩取扱施設が所在する市区町村の財政指数と同一二次医療圏内の300件以上の分娩施設の割合が高まると、有効回答率が増加することが確認出来る。具体的に、Probit推定の結果からは、市区町村の財政指数と同一二次医療圏内の300件以上の分娩施設の割合が1%高まると、有効回答率がそれぞれ、約43~47%と約35%増加する傾向にあることがわかる。Logistic回帰から得られたOdds ratioでは、財政力指数については約12~28倍、300件以上の分娩施設の割合で約9~13倍と、更に大きな係数が推定されている。

病院・診療所のみを対象とすると、年間の分娩件数が統計的に有意にマイナスの値をとっており、このことは、分娩件数が1件増えるごとに、今回の郵送回収の調査に対する有効回答率が0.1%程度低い傾向にあることがわかる。他方で、助産所を含む分析からは、特定機能病院と比べ、助産所の有効回答率が、Probit回帰では約41%、Logistic回帰では約9倍、高い傾向にあることがわかった。

C-1-3. 各調査項目に対する回答状況

タイムスタディ以外の病院票・診療所票・助産所票、及び、患者票等、各調査項目に対する有効回答数（率）と集計結果からは、第1に、一定のばらつきはあるものの、分娩施設の機能にかかわら

ず、構造設備・体制・分娩取扱実績にグルーピングされた調査項目については、約70～80%と比較的高い回答率が得られた。

第2に、患者票について、病院・診療所ともに、正常分娩では約70～80%、異常分娩では約50～60%、助産所の正常分娩でも約50%と、比較的高い回答率が得られた。他方で、件数が少ないからかもしれないが、無痛分娩に係る項目については、病院で約30%前後、診療所では約10～20%、助産所の途中搬送では、約5%～15%に留まった。

第3に、病院と診療所の外来については、入院と同様、構造設備や体制にグルーピングされた調査項目については、回答率が約60～75%で比較的高かったが、各健診の内容や費用についての調査項目については第1回目こそ約30%を上回る回答率であったが、2～14回目の検診については、とりわけ検査項目の具体を尋ねる質問での回答率が低調であった。妊婦健診以外・産後健診等の内容と費用にグルーピングされた調査項目については、病院・診療所ともに約20～30%であったが、調査項目によって、ばらつきがかなり大きいことがわかる。

第4に、直近2年間（令和4年3月まで／令和5年3月まで）の収益に係る調査項目については、病院・診療所ともに、基本情報で約50～60%と比較的高い回答率が確保された。他方で、損益に係る具体的な質問内容になると、回答率の中央値とばらつきに、病院と診療所で違いが見られる。まず、病院全体の医業収益にグルーピングされた質問項目では、回答率の中央値が、病院で5割を超えて

いるのに対し、診療所では約30%で、しかも、診療所の回答率の分散が大きい。但し、病院で、周産期部門に絞り込んだ医業収益を尋ねたところ、3施設（特定機能病院2施設と特定機能以外の病院1施設）のみが回答したため、回答率は2割を下回る結果となった。次に、医業と介護費用等にグルーピングされた調査項目については、病院で約46%であるのに対し、診療所では約28%であった。損益差額や税金等については、病院で約54%、診療所で約38%であった。職種別の延べ人数・給与・賞与については、病院で約45%であるのに対し、診療所では約30%となっている。資産・負債については、病院が約55%であるのに対して、診療所では約40%、最後に、投資設備額については、病院が約50%であるのに対し、診療所では約20%となっている。助産所の収益については、ヒアリングを実施した8施設に協力を求めたが、回答があったのが2施設であったため、回答率は約5～20%に留まっている。

自記式でのタイムスタディの回答状況について、7施設の病院（うち、特定機能病院が4施設、特定機能以外の病院が3施設）、10施設の診療所、7施設の助産所から回答が得られた。つまり、調査への回答があった施設で見た場合の有効回答数（率）は、病院が7施設／16施設（約43.8%）、診療所が10施設／16施設（約62.5%）、助産所が7施設／16施設（約43.8%）、全体では、24施設／48施設（50%）であった。

C-2. 患者票、及び、タイムスタディに係る検証

C-2-1. 患者票の回答状況

患者票については、回答のあった特定機能病院（10施設）又は特定機能以外の病院（6施設）計16施設から29件（うち、正常14件、異常10件、無痛5件）、有床診療所16施設から27件（うち、正常14件、異常10件、無痛3件）、そして、助産所16件から12件（うち、正常9件、搬送3件）、計68件（うち、正常計37件、異常・搬送23件、無痛8件）であったことがわかる。

C-2-2. 機能別・分娩状況別の属性の違いに対する記述的分析の結果

記述統計量での分析の結果、(a)受け入れる妊婦属性の分散が最も大きいのは病院、最も小さいのは助産所であること、分娩状況間で妊婦属性の分散には顕著な不均一性はないものの、平均値に統計的な有意差がある場合があり、高齢な妊婦による無痛分娩の選択、初産における異常・搬送ケースの確率が高く、在院日数が長期化するリスクがあることがわかった。(b)分娩に係る平均時間は、機能別でも分娩状況別でも、群間で統計的な有意差はないものの、分散の不均一性があり、入院経路にも違いがある。分娩時間の分散は病院で最も大きく、助産所で小さかった。この結果は、分娩状況別の分娩時間のばらつきが、無痛で最も大きかったことを考えると、無痛を取り扱う病院や診療所での分散の大きさを反映しているのかもしれないし、あるいは、前段で触れた、病院における妊婦属性のばらつきが大きさが影響している可能性もある。また、助産所への入所経路の殆どが陣痛発来によるのに対し、病院では約3

割に留まっており、これは、正常／異常・搬送／無痛と多様なケースを取り扱っている病院の特徴が反映された結果であるといえよう。(c)医療行為については、病院での提供確率が最も高く、また、一部の医療行為を除き、正常分娩での提供確率が高いことがわかった。他方で、入院中の助産ケアについては、助産所が、その特徴を生かし、個別ケア中心に時間をかけて提供している一方で、助産所機能内での分散が大きいことがわかった。加えて、病院や有床診療所と比べ、助産所は、最も多様な付帯サービスの提供に取り組んでいる。(d)産科医による診察日数については、有床診療所では最も分散が最も大きい傾向にあったが、平均値で見ると、診察日数が最も多かったのも有床診療所であった。他方で、診療所と比べて、病院では小児科医による診察日数が多くなっていることから、病院では、分娩終了後における産科医と小児科医との分業体制が構築されている可能性もある。(e)妊婦の費用負担についても、病院や診療所に比べ、助産所での費用のばらつきは小さい。分娩状況別では、費目によって、異常・搬送と無痛で分散が大きい傾向にあったが、平均値の有意差は観察されなかった。(f)最後に、タイムスタディで得られた、各職種の時間資源の投入量については、機能別に見ると、病院の方が有床診療所よりも分散が大きく、更に、産婦人科医等の投入時間が長い傾向にある。分娩状況別に見ると、無痛での分散が最も大きく、かつ、投入時間も長いのに対し、正常では、分散も小さく、平均的な時間投入量も短いことがわかった。この結果は、病院での妊婦属性や分

娩時間の分散の大きさ、あるいは、無痛での分娩時間のばらつきの大きさ等、患者票から得られた結果と整合的であることから、取り扱うケースの多様性に対応するため、人的・時間的資源の投入量を最適化する必要性に迫られている病院の実態が伺える。

C-2-3. 回帰分析の結果

回帰分析の結果、(a)正常分娩に至る確率を引き下げる要因として、5%水準で統計的に有意な、比較的頑健なのは、母親の年齢・初産・陣痛発来以外の入院経路であった。そして、正常分娩に至る確率に有意な影響があるこれらの要因のうち、初産・陣痛発来以外の入院経路は、分娩時間を長引かせ、在院日数を長期化させる要因でもあった。(b)標本数が13～21件と少ないため、解釈には留意が必要ではあるが、タイムスタディで調査された職種別の分娩時間の結果から、母親の年齢・初産であることが、助産師や分娩監視装置監視者の時間投入量を統計的に有意に増加させる傾向にあることがわかった。この結果は、高齢期における初産が増加傾向にある中で、分娩において、産婦人科医・小児科医等の医師や看護師ばかりではなく、助産師等のコメディカル職による時間資源の投入の必要性が益々高まる可能性を示唆する。(c)タイムスタディに基づく、妊婦の費用負担に対する回帰分析の結果、分娩状況・分娩施設の機能・時間的資源投入を調整した結果、分娩料が293,919円、その他の費用が176,079円、妊婦合計負担額が687,437円と推定された。但し、この結果は、標本数が15件と極めてサイズの小さい標本に

基づき推定した結果であるため、信頼性に欠けることは強調しておかなければならない。

C-3. 収益に係る検証

収益に係る質問票の回答状況は、項目により異なるため、項目・費目ごとに標本数(N)を示した。今回の調査では、特に、収益票に対する回答率が低く、標本数が極めて限定的であるため、解釈には留意が必要となる。

C-3-1. 医業収益に関する結果

令和4年3月までと令和5年3月までの医業収益合計の平均値(標準偏差)はそれぞれ、105億円(124億円)と118億円(127億円)であった。機能別に見ると、特定機能病院の医業収益が最も多く(215億円/令和4年、220億円/令和5年)、次いで、特定機能以外の病院(37.9億円/令和4年、43.5億円/令和5年)、有床診療所(5.29億円/令和4年、4.57億円/令和5年)、助産所(3,280万円/令和4年、4,400万円/令和5年)となっている。但し、特定機能病院と特定機能以外の病院での収益には、周産期部門以外も含まれていることに留意されたい。

収益の内訳については、有床診療所と助産所を除けば、入院診療収益(保険診療収益)が約45～64%と最も高く、次いで、外来診療収益(保険診療収益)が約25～37%と比較的高い比率を占める傾向にあるが、有床診療所では入院診療収益(その他の診療収益)が約5割を、助産所ではその他の医業収益が約16～22%を占めている。

次に、今回、病院全体と周産期部門との医業収益を分離可能な特定機能病院が2件、特定機能以外の病院が1件あった。つまり、標本数が3件と少数であるため、あくまでも参考値ではあるが、全体平均で、周産期部門の医業収益が病院全体に占める割合は、約5~6%であることがわかる。特定機能病院では、平均よりも若干低く（4.15%/令和4年、4.07%/令和5年）、特定機能以外の病院では割合が高くなっている（12.33%/令和4年、9.8%/令和5年）ことがわかる。

個別に見ると、特定機能病院では、入院診療収益（その他の診療収益）や特別の療養環境収益について、周産期部門の病院全体の収益に対する貢献が比較的大きく、それぞれ、令和4年で14.34%と9.89%、令和5年で13.13%と10.58%を占めている一方で、外来診療収益（保険診療収益）については約2%強に留まっている。他方で、少なくとも、今回、回答のあった特定機能以外の病院では、入院診療収益（保険診療収益）での周産期部門の貢献が大きく、令和4年が16.35%、令和5年が12.54%であると同時に、外来診療収益（保険診療収益）についても、周産期部門が約7~9%強を占めるという結果であった。

次に、医業収益の分散では、病院と有床診療所では、外来診療よりも、全体の収益に占める割合が高い入院診療の方の分散が大きいことがわかる。助産所に関しては、回答数が1~2件であったため、分散については、判断することが出来ない。

C-3-2. 医業・介護費用、損益差額、税金等に関する結果

令和4年3月までと令和5年3月までの医療介護費用合計の平均値（標準偏差）はそれぞれ、96億円（129億円）と101億円（136億円）であった。機能別に見ると、医業収益と同様、特定機能病院の医業・介護費用が最も多く（235億円/令和4年、247億円/令和5年）、次いで、特定機能以外の病院（49.5億円/令和4年、52.7億円/令和5年）、有床診療所（4.02億円/令和4年、3.95億円/令和5年）、助産所（3,370万円/令和4年、3,970万円/令和5年）となっている。

費用の内訳を見ると、機能にかかわらず、給与費の割合が最も高く、約4~6割を占めており、とりわけ、特定機能以外の病院、有床診療所、助産所では、医療・介護費用の半分以上が給与費となっている。次いで、材料費が約12~34%と比較的高い比率を占める傾向にあるが、助産所では、給与費の次に設備関係費が約13~18%と高い割合となっている。

医療・介護費用の費目別の分散では、病院と有床診療所では、費用に占める割合の高い給与費と材料費の分散が大きいことがわかる。助産所については、収益と同様、回答数が1~2件であったため判断することは出来ないが、

次に、分娩取扱施設の機能別の損益差額・税金に関し、総計で見ると、損益差額の平均が、令和4年3月までと令和5年3月までの両期間においてマイナスで、それぞれ、-8.71億円（令和4年）と-11.1億円（令和5年）となっている。これは、特定機能病院と特定機能以

外の病院での両期間における損益差額の平均はそれぞれ、－19.8億円（令和4年）と－26.6億円（令和5年）、－11.6億円（令和4年）と－9.18億円（令和5年）と、大きくマイナスとなっていることが全体の平均値の影響している。他方で、特定機能病院と特定機能以外の病院については、その他の収益・その他の費用・特別損失等を考慮すると、両者の総損益差額はそれぞれ、8.42億円（令和4年）と4.03億円（令和5年）、2.64億円（令和4年）と8,660万円（令和5年）と、減少傾向にあるものの、プラスに転じるため、全体での総損益差額の平均値は、6.97億円（令和4年）と3.24億円（令和5年）となる。

有床診療所では両期間における損益差額は、4,240万円（令和4年）と1,750万円（令和5年）となっているものの、大きく減少傾向にある。他方で、助産所に関しては、令和4年が－90.5万円だったのが、令和5年には435万円のプラスと計上されていた。

総損益差額の分散では、令和4年と比べ令和5年における病院での分散が小さくなっているのに対し、有床診療所では、直近の令和5年に分散が大きくなっているのがみとれる。但し、今回パイロット調査で収集されたデータに関しては、標本数が少なすぎるため、こうした傾向に代表性があるか否かは判断することが出来ない。

C-3-3. 職種別の常勤職員の給与に関する結果

職種別の上記職員の1人あたり年収については、必ずしも分娩に関わっ

ている専門職に限定している訳ではないので留意が必要である。

第1に、病院長（病院）・院長（有床診療所）・管理者（助産所）の年収の平均は、令和4年3月までと令和5年3月まででそれぞれ、7,850万円と2,010万円となっている。令和4年と5年とで大きく年収の平均値が異なるのは、標本数が少ない中で、最も年収の高い有床診療所の院長の年収が、令和4年から令和5年にかけて、1.31億円から2,320円と下落した影響が大きいと考えられる。有床診療所に比べ、病院長の年収は、両期間で安定しており、特定機能病院と特定機能以外の病院でそれぞれ、1,580万円（令和4年）と1,620万円（令和5年）、1,650万円（令和4年）と1,580万円（令和5年）であった。

第2に、医師の年収に関しても、全体の平均で、令和4年が3,490万円、令和5年が1,450万円と大幅に下落傾向にあるが、これも、有床診療所の院長の年収と同様、令和4年と令和5年とで、有床診療所の医師の年収の平均が6,850万円から2,000万円に減少していることに起因している。有床診療所と比べ、病院の医師の平均年収は、特定機能病院と特定機能以外の病院でそれぞれ、約981万円（令和4年）と約933万円（令和5年）、1,350万円（令和4年）と1,360万円（令和5年）と安定的であった。

第3に、助産師の年収の平均を見てみると、全体では、約404万円（令和4年）と約423万円となっており、いずれの年においても特定機能以外の病院で最も高く、約478万円（令和4年）と約544万円（令和5年）、次いで、特定機能病

院の約 442 万円（令和 4 年）と約 453 万円（令和 5 年），3 番目が有床診療所の約 410 万円（令和 4 年）と約 418 万円（令和 5 年），そして，助産所が最も安く，約 73 万円（令和 4 年）と約 114 万円（令和 5 年）となっている。

第 4 に，看護職員の年収について，全体の平均は，約 407 万円（令和 4 年）と約 387 万円（令和 5 年）で，助産師と同様，特定機能以外の病院，特定機能病院，有床診療所の順に給与が高くなっている。特定機能以外の病院が約 529 万円（令和 4 年）と約 539 万円（令和 5 年），次いで，特定機能病院の約 461 万円（令和 4 年）と約 454 万円（令和 5 年），3 番目が有床診療所の約 368 万円（令和 4 年）と約 334 万円（令和 5 年）で，ほぼ助産師と同水準の年収となっているが，有床診療所での年収については，看護師よりも助産師の方が若干高い傾向にあった。

職種別の 1 人あたり年収の分布を見ると，年収の高い病院長や院長，そして，医師の分散が他の職種と比較して大きいこと，有床診療所には外れ値が存在し，それが平均値に影響を及ぼしていることがわかる。

C-3-4. 資産と負債に関する結果

令和 4 年 3 月までと令和 5 年 3 月までの資産合計の平均値（標準偏差）はそれぞれ，98.9 億円（140 億円）と 97.7 億円（136 億円）であった。また，負債合計の平均値は，両期間でそれぞれ，61.6 億円（84.2 億円）と 58.3 億円（79.8 億円）であった。

機能別に見ると，資産と負債いずれも，特定機能病院が最も多く（資産が 255 億円／令和 4 年，251 億円／令和 5 年，負債が 164 億円／令和 4 年，154 億円／令和 5 年），次いで，特定機能以外の病院（資産が 55.4 億円／令和 4 年，56 億円／令和 5 年，負債が 28.1 億円／令和 4 年，26.9 億円／令和 5 年），有床診療所（資産が 5.34 億円／令和 4 年，5.57 億円／令和 5 年，負債が 1.5 億円／令和 4 年，1.42 億円／令和 5 年），助産所（資産が 5,120 万円／令和 4 年，7,010 万円／令和 5 年，負債の計上はいずれも無し）となっている。

流動資産と流動負債に基づき，短期的な支払の能力の指標となる流動比率（ $(\text{流動資産} / \text{流動負債}) \times 100\%$ ）を算出すると，機能にかかわらず，100%を超える比率となっており，今回，収益票に回答した分娩取扱施設には，短期的な債務の返済能力がある可能性が高い。

資産と負債の内訳について，観察期間内では，機能にかかわらず，流動資産よりも固定資産が大きな割合を占めており，とりわけ，有床診療所では，資産の約 3/4 が固定資産であることがわかる。他方，負債については，これも機能にかかわらず，全体の平均で約 7 割前後が流動負債であり，固定負債よりも高い傾向にある。

病院／有床診療所別に，資産合計と負債合計の分布を見ると，病院では資産のばらつきが負債のばらつきよりも大きいこと，また，年収と同様，有床診療所では外れ値が存在するため，それが平均値に影響を及ぼしていることがわかる。

C-3-5. キャッシュフローに関する結果

キャッシュフローに関する結果は、回答標本数が極端に限られているので、分娩取扱病院全般に対する経営状態について具体的な検討を行うことは出来ないが、観察期間中、特定機能病院と特定機能以外の病院ともに、業務活動フローがプラス、財務活動フローがマイナスになっており、このことは、両者ともに借入を返済可能な状態であり、さらに、投資活動フローがマイナスで、積極的に投資活動を行っていることが見てとれる。つまり、少なくとも、今回のパイロット調査に回答したこれらの病院の経営状態は良好である可能性が高い。

病院におけるキャッシュフローの分布からも、今回、調査に回答した病院間で、ばらつきはあるものの、令和4年と5年ともに、概ね、業務活動フローはプラス、投資活動フローと財務活動フローはマイナスとなっており、経営状況にあまり大きな分散はないと考えられる。

C-3-6. 設備投資額に関する結果

令和4年3月までと令和5年3月までの設備投資額合計の平均値（標準偏差）はそれぞれ、5.89億円（10.8億円）と3.05億円（4.19億円）であった。機能別に見ると、特定機能病院が最も積極的に設備投資を行っており（14億円／令和4年、6.89億円／令和5年）、次いで、特定機能以外の病院（1.56億円／令和4年、1.92億円／令和5年）、有床診療所（1,750万円／令和4年、1,110万円／令和5年）、助産所（177万円／令和4年、令和5年の計上は無し）となっている。

投資内容を見ると、医療機器が最も大きな比率を占めており、中でも、特定機能以外の病院では設備投資の約8～9割を医療機器に対して行っている。また、特定機能病院では約5～7割、有床診療所と助産所でも、設備投資の約4～5割を医療機器に投じている。機能とは無関係に、建物に対する投資割合も約1～3割となっているが、特定機能病院と特定以外の病院では、医療情報システム用機器に対する投資割合が高くなっている。

病院／有床診療所／助産所における設備投資額の項目別の分散では、限られた標本数ではあるものの、有床診療と比較すると、医療機器に対する投資額の分散は、特定機能病院や特定機能以外の病院の方が小さい傾向にあることがわかる。

D. 考察／E. 結論

本研究では、正常分娩を取り扱う医療機関等を対象に、出産等の費用構造等の実態を把握することを目的として、2024年度に実施が予定されている大規模悉皆調査に向け、パイロット調査を実施し、その結果を基に、調査の内容や方法を検討する基礎資料を作成した。

パイロット調査では、①第167回社会保障審議会医療保険部会（令和5年9月日開催）に基づき、平均出産費用が高／中／低程度の地域からそれぞれ5都道府県ずつ計15都道府県を対象に、②病院・診療所については『令和4年度病床機能報告』に基づく年間の分娩件数（300件以上／300件未満）、③施設機能（特定機能病院／病院（産科単科含む）／有床診療所／助産所）、④経営主体（公立／公的／民間）別に分娩取扱施設を分類し、

無作為抽出を行うことで、169施設を調査対象施設として選定した。

本研究による検証内容は、大きく次の3つである：(1)調査概要、及び、有効回答数（率）に係る検証；(2)患者票、及び、タイムスタディに係る検証；そして、(3)収益に係る検証である。以下では、(1)～(3)から得られた概要について要約する。

(1) 調査概要、及び、有効回答数（率）に係る検証：

第1に、調査全体の有効回答数（率）に対する、記述統計量、及び、Probit回帰とLogistic回帰による分析結果から、分娩施設の機能、及び、当該施設が所在する市区町村の財政状況や二次医療圏の競争環境により、回答率に偏り（選択バイアス：selection bias）が発生することがわかった。この結果は、2024年度に実施される調査において、一部、標本調査を実施する場合は、医療施設の機能や地域属性等に配慮した抽出方法をとる必要があることを示唆している。具体的には、年間の分娩件数が多い施設、財政力指数が低い自治体や分娩件数が300件以上の施設の割合が低い二次医療圏に所在する施設に対するウェイトをかけた抽出を行い、事前にoversamplingを行う必要があるだろう。

第2に、個別の調査項目に対する回答率の結果から、比較的回答率の高かった構造設備・体制・分娩取扱実績等にグルーピングされた調査項目については悉皆での調査を行うとして、既に公開されている情報を収集する等して調査対象施設の負担を軽減するとともに、おそらくは調査対象施設の負担が起因すると考えら

れる回答率が低い調査項目、例えば、外来概要（とりわけ、各健診の内容と費用に係る項目群）・患者票・各職種のエフォート率や兼務状況、及び、それを反映するタイムスタディ・収益等の調査項目については、抽出調査への移行を検討すべきかもしれない。但し、標本調査を実施するに当たっては、データの代表性を確保出来るよう、十分留意する必要がある。

(2) 患者票、及び、タイムスタディに係る検証：

記述統計量、及び、回帰分析の結果、機能別に見ると、妊婦の概要・分娩の概要・医療行為・入院中の助産ケア・付帯サービス・新生児関連・費用の全てにおいて、病院における分散が最も大きく、助産所における分散が小さい傾向にあった。分娩状況別では、正常分娩でのばらつきが小さい傾向にはあるものの、機能別ほどの明確なエビデンスは、今回のパイロット調査の結果からは得られなかった。この結果からは、正常分娩、異常・搬送分娩、そして、様々な点で分散の大きいことがわかった無痛分娩と、取り扱うケース、及び、受け入れる妊婦属性の多様性に対応するため、人的・時間的資源の投入量を最適化する必要性に迫られている特定機能病院又は特定機能以外の病院の実態が伺える。同時に、妊婦が高齢化し、高齢期における初産が増加しつつある中で、初産における異常・搬送ケースの確率が高く、在院日数が長期化するリスクがあること、高齢の妊婦による無痛分娩の選択が増加傾向にあること、そして、母親の年齢と初産が助産師の時

間投入量の増加要因であること等、本研究から得られた結果は、医師や看護師等の医業職ばかりではなく、助産師や付帯サービスを提供するコメディカル職による、分娩の現場での人的・時間的資源の投入が求められていることが示唆される。

(3) 収益に係る検証：

第1に、助産所を除けば、特定機能病院や特定機能以外の病院の周産期部門による病院全体に対する収益の割合や分娩を取り扱う有床診療所での収益や損益差額が下落傾向にあることは、昨今における出生数の減少を反映しているのかもしれない。他方で、標本数が限られているため確たることは言えないが、助産所での収益や損益差額が改善方向にあることから、助産所での出産がひよっとすると増加傾向にある可能性も否めない。

第2に、医療・介護費用の内訳を見ると、機能にかかわらず、人件費である給与費の比率が最も高いことから、分娩が労働集約的な医療サービスであることが伺える。医師の年収の平均値は、有床診療所で最も高かったが、これは、外れ値による分散が大きいことが影響していると考えられる。助産師と看護師については、特定機能以外の病院、特定機能病院、有床診療所の順に年収が高くなっていくが、有床診療所では、助産師の年収の方が看護師よりも若干高いことから、コメディカルの確保に力点を置いているのかもしれない。

第3に、流動比率やキャッシュフローの結果を見ると、短期的な債務の返済能力が十分にあり、また、積極的に投資活

動を行っていることから、少なくとも、今回のパイロット調査に回答したこれらの病院の経営状態は良好である可能性が高い。設備投資額については、医療情報システム用機器に対する投資割合が比較的高くなっており、このことは、昨今の医療デジタルトランスフォーメーション（医療DX）の推進が背景にあると考えられる。

最後に、以上の結果から、こうしたアンケート調査に対し、経営状態の良い分娩取扱施設のみが回答するという選択バイアス（selection bias）が発生する可能性が示唆される。仮に、経営状態も含め、ある一定の特性をもった分娩施設のみが自発的に回答をすれば、代表性が担保されず、実態が正確に把握されないことになってしまう。したがって、2024年度に実施される調査方法については、選択バイアスに対応する手段を講ずる必要があるだろう。

F. 健康危険情報

特に無し。

G. 研究発表

1. 論文発表

特に無し。

2. 学会発表

特に無し。

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

1. 特許取得

特に無し。

2. 実用新案登録

特に無し.

3. その他
特に無し.

参考文献

厚生労働省. 『令和4年度病床機能報告』
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/open_data_00008.html (閲覧日: 2024年5月31日).

総務省統計局. 『統計でみる市区町村のすがた』¹ <https://www.stat.go.jp/data/s->

[sugata/index.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/open_data_00008.html) (閲覧日: 2024年5月31日)

田倉智之. (2021) 「出産育児一時金（出産費用）に関する研究」. 令和3年度厚生労働科学研究費補助金（成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業）「医学的適応による生殖機能維持の支援と普及に向けた総合的研究」分担研究報告書.

https://mhlw-grants.niph.go.jp/system/files/report_pdf/202107004A-buntan5.pdf
(閲覧日: 2024年5月31日)