

別添 4

令和7年度厚生労働行政推進調査事業費補助金
政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）
分担研究報告書

『分娩にかかわる医療者のタイムスタディ調査』

研究分担者 片岡 弥恵子 聖路加国際大学 大学院看護学研究科
研究分担者 増澤 祐子 新潟県立看護大学 看護学部
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、令和5年度に実施された『分娩取扱施設における出産に係る費用構造の把握のための調査』で実施された各産婦について医師・助産師・看護師を対象とした自形式のタイムスタディ調査の課題を踏まえ、分娩に関わった産婦人科医、小児科医、助産師、看護師等の治療及び検査、ケアの回数および所要時間の分析を目的とし、分娩目的で分娩取扱施設に入院し分娩開始後から分娩後2時間までを観察期間とする他計式のタイムスタディ調査の結果を報告する。

研究協力施設は、総合周産期母子医療センター（3施設）、地域周産期母子医療センター（1施設）、診療所（2施設）、助産所（3施設）の合計9施設であった。

観察を行った分娩数は、総合周産期母子医療センター（16件）、地域周産期母子医療センター（5件）、診療所（7件）、助産所（5件）の合計33件であった。分娩前に搬送となった助産所の1件を除外し、合計32件を分析対象とした。

結果として、助産師は人数・関与時間ともに最も多かった。産婦人科医師・麻酔科医師・新生児科医師は、医療的判断や専門的処置が必要な場面に限定して関与する傾向がみられた。すなわち、分娩は助産師を中心とした継続的支援と、医師による選択的・専門的介入によって構成される多職種協働構造であることが示された。

A. 研究目的

本研究では、令和5年度に実施された『分娩取扱施設における出産に係る費用構造の把握のための調査』で実施された各産婦について医師・助産師・看護師を対象とした自形式のタイムスタディで調査の課題を踏まえ、分娩に関わった産婦人科医、小児科医、助産師、看護師等の治療及び検査、ケアの回数および所要時間の分析を目的とし、分娩目的で分娩取扱施設に入院し分娩開始後から分娩後2時間までを観察期間とする他計式のタイムスタディ調査の結果を報告する。

B. 研究方法

B-1. 研究方法概要

本研究に先立ち、タイムスタディ調査表作成のために修正デルファイ法を用いた必須観察項目の検討を行い、102項目の必須観察項目を決定した。

タイムスタディ調査の研究協力施設は、便宜的抽出法を用いた。研究協力施設は、総合・地域周産期母子医療センター、診療所、助産所とした。研究協力施設で、組み入れ基準に合致し、除外基準に該当しない産婦を研究対象者とした。

<組み入れ基準>

- ・ 研究協力施設で経膈分娩予定の産婦（分娩中に緊急帝王切開になった場合は、その帝王切開実施時点までをデータとして使用する）
- ・ データ収集期間に正期産で分娩開始（1時間に6回以上の規則的な陣痛（陣痛間隔が10分以内）がみられる）した産婦
- ・ 同意取得時の年齢が20歳以上

- ・ 日本語での会話、読み書きができる者
- ・ 本研究の参加について、本人から文書による同意を得られた者

<除外基準>

以下のいずれかの者は本研究には組入れないこととする。

- ・ 多胎（双胎や品胎）を分娩の者
- ・ 予定帝王切開で分娩の者
- ・ 分娩第1期（分娩開始～子宮口全開大）加速期または第2期（子宮口全開大～児娩出）にあり、陣痛等により研究の説明を聞き、研究の参加を決めることが難しい者
- ・ 合併症または分娩期異常等があり、医師が研究参加は適さないと判断した者

研究対象者となった産婦の分娩進行に直接関わる医療者（産科医師、小児科医師、助産師、看護師、麻酔分娩の場合は麻酔科医師）を研究対象者とし、30例程度を予定数とした。観察者が研究協力施設に赴き、分娩時の医療者の行動の参加観察を行った。

B-2. 調査実施期間、実施手順

本研究のデザインは、前向き観察研究であり、研究対象産婦の分娩進行に直接関わる医療者の行動について参加観察を行うタイムスタディ調査である。

研究協力施設は、便宜的抽出法を用い、総合・地域周産期母子医療センター、診療所、助産所とした。研究責任者、共同研究者、研究協力者から研究協力施設（候補）の施設管理者に打診し、研究協力説明の了解が得られたら、文書

及び口頭にて研究説明を行った。管理者への研究説明は、対面またはオンラインで実施し、研究協力について承諾を得た。

研究対象者は、研究協力施設で研究対象産婦の分娩進行に直接関わる医療者（産科医師、小児科医師、助産師、看護師、麻酔分娩の場合は麻酔科医師、等）と産婦である。産婦は、研究協力施設で経陰分娩予定であり、同意取得時の年齢が20歳以上で、データ収集期間に正期産で分娩開始（1時間に6回以上の規則的な陣痛（陣痛間隔が10分以内）がみられる）した産婦とした。

データ収集期間は、2025年5月から9月だった。

タイムスタディ調査は、他計式前向き調査であるため、観察者が研究協力施設に赴き、分娩時の医療者の行動の参加観察を行った。研究者は、データ収集期間前に研究協力施設の視察を行い、観察位置や待機場所等を確認した。観察者には事前に測定方法に関するオリエンテーションを行い、研究協力施設で30分程度の測定のトレーニングを行った。

データ収集期間に、研究協力への同意が得られた産婦について、担当する医師、助産師、看護師などの行動を観察した。観察者は、修正デルファイ法を用いた必須観察項目の検討で作成されたタイムスタディ調査表への入力ウェブアプリを用い、医療者が実施した治療、検査、ケアについて、場所、所要時間などを入力した。分娩期は分娩第1期～第3期で構成されており、第1期が分娩開始～子宮口全開大まで、第2期が子宮口全開大～児娩出まで、第3期が児娩出～胎盤娩

出までと定義されている。通常、医療施設では第3期終了から2時間は分娩室で安静に過ごすため、観察期間は分娩開始した分娩第1期から分娩室あるいはLDRで過ごす分娩後2時間までとした。

（倫理面への配慮）

本研究では、『分娩にかかわる医療者のタイムスタディ調査』を実施するに当たり、聖路加国際大学研究倫理委員会の承認を受け、研究機関の長より実施許可を受けている（承認番号：24-A082；承認日：2025年2月13日）。

C. 研究結果

C-1. 研究対象者の特性

研究協力施設は、総合周産期母子医療センター（3施設）、地域周産期母子医療センター（1施設）、診療所（2施設）、助産所（3施設）の合計9施設であった。観察を行った分娩数は、総合周産期母子医療センター（16件）、地域周産期母子医療センター（5件）、診療所（7件）、助産所（5件）の合計33件であった。分娩前に搬送となった助産所の1件を除外し、合計32件を分析対象とした。

結果について、平均（SD）、または中央値〔IQR〕で示す。

対象産婦の年齢は、総合・地域周産期母子医療センターで平均（SD）33.4（3.7）歳、中央値〔IQR〕33.0〔32.0–36.0〕歳、診療所で平均28.4（2.6）歳、中央値29.0〔28.5–29.5〕歳、助産所で平均31.6（7.7）歳、中央値34.0〔25.0–34.0〕歳であった。

出産回数は、総合・地域周産期母子医療センターで平均0.4（0.6）回、中央値

0.0 [0.0–1.0] 回、診療所で平均 0.1

(0.4) 回、中央値 0.0 [0.0–0.0] 回、助産所で平均 1.0 (1.2) 回、中央値 1.0 [0.0–1.0] 回であった。初経産について初産婦は、総合・地域周産期母子医療センター 14 名 (66.7%)、診療所 6 名 (85.7%)、助産所 2 名 (40%) であった。

出産時妊娠週数は、総合・地域周産期母子医療センターで平均 39.7 (1.1) 週、中央値 39.7 [39.1–40.2] 週、診療所で平均 39.5 (0.7) 週、中央値 39.5 [39.0–40.0] 週、助産所で平均 39.9 (1.2) 週、中央値 40.4 [39.8–40.7] 日であった。

麻酔分娩は、総合周産期母子医療センター 13 名 (81.3%)、地域周産期母子医療センター 5 名 (100%)、診療所 4 名 (57.1%) だった。

分娩所要時間は、総合・地域周産期母子医療センターで平均 10 時間 30 分 (6 時間 50 分)、中央値 9 時間 14 分 [5 時間 42 分–15 時間 14 分]、診療所で平均 9 時間 49 分 (5 時間 56 分)、中央値 10 時間 58 分 [4 時間 55 分–14 時間 35 分]、助産所で平均 9 時間 14 分 (7 時間 56 分)、中央値 4 時間 29 分 [3 時間 38 分–14 時間 48 分] であった。

分娩第 1 期所要時間は、総合・地域周産期母子医療センターで平均 8 時間 59 分 (6 時間 21 分)、中央値 7 時間 55 分 [4 時間 30 分–12 時間 50 分]、診療所で平均 8 時間 29 分 (5 時間 00 分)、中央値 10 時間 15 分 [4 時間 21 分–11 時間 51 分]、助産所で平均 6 時間 47 分 (7 時間 32 分)、中央値 3 時間 39 分 [3 時間 02 分–7 時間 24 分] であった。

分娩第 2 期所要時間は、総合・地域周産期母子医療センターで平均 1 時間 26 分

(1 時間 05 分)、中央値 1 時間 16 分 [0 時間 39 分–1 時間 50 分]、診療所で平均 1 時間 16 分 (1 時間 38 分)、中央値 0 時間 40 分 [0 時間 23 分–1 時間 10 分]、助産所で平均 0 時間 49 分 (1 時間 02 分)、中央値 0 時間 24 分 [0 時間 20 分–0 時間 53 分] であった。

分娩第 3 期所要時間 (分) は、総合・地域周産期母子医療センターで平均 5.0 (2.5) 分、中央値 5.0 [4.0–6.0] 分、診療所で平均 4.0 (0.8) 分、中央値 4.0 [3.5–4.5] 分、助産所で平均 15.5 (14.0) 分、中央値 10.0 [6.8–18.8] 分であった。

C-2. 施設ごとの職種別人数

総合・地域周産期母子医療センター (21 例) では、産婦人科医師の関与は延べ 59 名であり、1 事例あたり平均 2.81 (1.44) 名であり、最大 6 名、最小 1 名であった。麻酔科医師は延べ 27 名 (平均 1.29 (0.96) 名/事例)、新生児科医師は延べ 9 名 (平均 0.43 (0.51) 名/事例) だった。助産師は延べ 111 名で、1 事例あたり平均 5.29 (1.95) 名であり、最大 11 名、最小 2 名であった。看護師は延べ 8 名 (平均 0.38 (0.59) 名/事例)、准看護師は延べ 1 名 (平均 0.05 (0.22) 名/事例) だった。

診療所 (7 例) では、産婦人科医師の関与は延べ 13 名であり、1 事例あたり平均 1.86 (0.38) 名、最大 2 名、最小 1 名であった。新生児科医師は延べ 1 名 (平均 0.14 (0.38) 名/事例) であり、麻酔科医師は 0 名だった。助産師は延べ 40 名で、1 事例あたり平均 5.71 (2.21) 名であり、最大 10 名、最小 3 名であった。看護師は延

べ2名（平均0.29（0.76）名/事例）であった。

助産所（4例）では、助産師の延べ人数は13名であり、1事例あたり平均3.25（1.26）名であり、最大5名、最小2名であった。

全施設合計（32例）では、助産師の関与が最も多く、延べ164名、1事例あたり平均5.13（2.03）名であり、最大11名、最小2名であった。次いで産婦人科医師は延べ72名（平均2.25（1.50）名/事例）であり、最大6名、最小0名であった。麻酔科医師は延べ27名（平均0.84

（0.99）名/事例）であり、最大3名、最小0名であった。新生児科医師は延べ10名（平均0.31（0.47）名/事例）であり、最大1名、最小0名であった。

C-3. 分娩に関わる医療者の1事例あたり関与時間

総合・地域周産期母子医療センター（21例）では、産婦人科医師の関与時間は1事例あたり平均2時間38分57秒（1時間53分22秒）であり、初産婦では平均3時間07分51秒、経産婦では平均1時間41分09秒だった。麻酔科医師は平均1時間29分23秒（1時間06分50秒）、新生児科医師は平均43分27秒（58分30秒）であった。助産師は平均46時間07分08秒（27時間20分13秒）、初産婦では平均57時間1分30秒、経産婦では平均24時間18分24秒だった。看護師の関与時間は平均1時間57分30秒、准看護師は10分程度だった。

診療所（7例）では、産婦人科医師の関与時間は平均1時間12分51秒（45分42秒）だった。新生児科医師の関与は平

均2分で、麻酔科医師の関与はなかった。助産師の関与時間は平均37時間41分09秒（25時間59分39秒）だった。看護師の関与時間は平均1時間01分であった。

助産所（4例）では、助産師の関与時間は平均24時間17分30秒（20時間59分47秒）だった。

全施設（32例）でみると、助産師は、1事例あたり平均41時間32分45秒（26時間40分28秒）であった。産婦人科医師は平均2時間17分26秒（1時間46分54秒）、麻酔科医師は平均1時間29分23秒（1時間06分50秒）、新生児科医師は平均39分18秒（56分42秒）であった。

C-4. 職種別・業務内容別関与時間

1. 助産師

「入院中の治療・検査・ケア」は平均1114（997）分、中央値1063〔230-1505〕だった。次いで「分娩に関する処置・ケア」は平均982（629）分、中央値877〔469-1293〕だった。

「日常生活支援」は平均116（154）分、中央値51〔22-101〕分であり、特に診療所で長時間となる傾向がみられた。

分娩期の直接的関与としては、「直接分娩介助」は平均80（44）分（中央値73〔52-92〕分）、「間接分娩介助」は平均37（34）分（中央値32〔16-45〕分）であり、助産所では直接分娩介助時間が中央値約93分だった。

「分娩時の異常対応」は平均37（80）分、中央値0〔0-29〕分と中央値は低いものの、最大値が大きかった。

「分娩後の処置」は平均 30 (20) 分 (中央値 26 [15-34] 分) であり、助産所では約 50 分と相対的に長かった。

「新生児の観察」は平均 85 (63) 分 (中央値 78 [27-132] 分) であり、分娩後のケアにおいても助産師が一定時間関与していた。

一方、「入院関連業務」は平均 8 (13) 分 (中央値 1 [0-10] 分) であったが、助産所では平均 21 分だった。

2. 産婦人科医師

産婦人科医師の関与時間は、医療的判断および処置に集中していた。

「分娩に関する診断・処置・ケア」は平均 52 (58) 分、中央値 27 [7-95] 分だった。「入院中の治療・検査・ケア」は平均 21 (27) 分 (中央値 17 [1-28] 分)、「分娩後の処置」は平均 27 (27) 分 (中央値 21 [11-40] 分) であった。

分娩関連では、「直接分娩介助・処置」は平均 12 (17) 分 (中央値 4 [0-17] 分)、「分娩時の異常対応」は平均 6 (18) 分 (中央値 1 [0-4] 分) であった。

「間接分娩介助」は平均 1 (3) 分と極めて短く、「新生児の観察」および「日常生活支援」「入院関連業務」はほぼ関与がなかった。

3. 麻酔科医師

麻酔科医師の関与は、麻酔分娩に関連する業務に限定されていた。

「入院中の治療・検査・ケア」は平均 35 (52) 分 (中央値 3 [0-52] 分) と比較的長時間であったが、中央値が低いことから、関与は一部症例に集中していた。

「分娩に関する診断・処置・ケア」は平均 9 (16) 分 (中央値 0 [0-18] 分) であった。

4. 新生児科医師

新生児科医師の関与は主として新生児関連業務に集中していた。

「新生児の観察」は平均 9 (22) 分であったが、中央値は 0 [0-4] 分であった。

「入院中の治療・検査・ケア」は平均 3 (12) 分と短時間であり、その他の業務 (分娩介助、異常対応等) への関与はほぼ認められなかった。

5. 看護師

看護師の関与は全体として限定的であった。

一部の症例において「新生児の観察」は平均 16 (72) 分とばらつきが大きく、「入院中の治療・検査・ケア」平均 2 (8) 分、「間接分娩介助」平均 1 (5) 分であった。

「直接分娩介助・処置」や「分娩時の異常対応」への関与は認められなかった。

C-5. 各事例の分娩概要と医療者の関与時間

表 3 に、対象産婦の特性 (年齢、妊娠週数、出産回数)、分娩概要 (誘発・陣痛促進の有無、麻酔の使用、分娩様式、分娩所要時間、分娩時出血量、児体重、Apgar scores)、医療者の関与時間 (総関与時間、職種別関与時間)、関与した人数を示した。

1. 関与時間が最も長かった事例

関与時間が最も長かった事例（No.17）は、地域周産期母子医療センターにて硬膜外麻酔を使用して分娩となった33歳の初産婦、分娩所要時間は、10時間37分であった。医療者の総関与時間は、114時間40分であり、そのうち助産師（3名）は106時間44分、産科医師（3名）は6時間47分、麻酔科医師（2名）が1時間9分であった。

2. 児の蘇生が必要となった事例

児のApgar scoresが1分後2点、5分後9点で蘇生が必要となった事例（No.11）は、総合周産期母子医療センターで分娩となった32歳の初産婦であった。分娩誘発し、硬膜外麻酔を使用しており、分娩所要時間12時間42分であった。児の体重は4240gであり、分娩時出血量は1503mLであった。

医療者の総関与時間は、82時間41分であり、そのうち助産師（11名）は70時間44分、産科医師（6名）は5時間27分、小児科医師（1名）は2時間46分、麻酔科医師（3名）が3時間44分であった。

3. 経産婦の無痛分娩の事例

総合周産期母子医療センターにて分娩した37歳、2回経産婦の事例（No.15）は、分娩誘発し、硬膜外麻酔を用いており、分娩所要時間6時間38分であった。医療者の総関与時間は、41時間52分であり、そのうち助産師（5名）は40時間41分、産科医師（2名）は1時間11分であった。

4. 診療所にて関与時間が最も長かった事例

診療所にて医療者の関与時間が最も長かった事例（No.23）は、31歳初産婦で、分娩誘発にて、硬膜外麻酔を使用し分娩となったが、分娩時出血が940mLであった。医療者の総関与時間は、80時間52分であり、そのうち助産師（4名）は78時間17分、産科医師（2名）は1時間31分、看護師（1名）1時間1分、看護助手3分であった。

5. 診療所にて自然分娩であった事例

診療所にて正常分娩であった事例（No.24）は、28歳初産婦で、分娩所要時間は12時間35分、分娩時出血量が650mLであった。医療者の総関与時間は、12時間56分であり、そのうち助産師（10名）は57時間15分、産科医師（2名）は27分、小児科医師（1名）は2分であった。

6. 助産所にて関与時間が最も長かった事例

助産所にて、関与時間が最も長かった事例（No.32）は、34歳の初産婦、分娩所要時間は、20時間27分であった。かかわった医療者は助産師（5名）のみで、総関与時間は、54時間58分であった。

D. 考察

施設ごとの職種別人数をみると、1事例あたり、最も多く関与していた職種は助産師で、総合・地域周産期母子医療センターでは、1事例あたり平均5.29

（1.95）名、診療所では1事例あたり平均5.71（2.21）名、助産所では1事例あたり平均3.25（1.26）名だった。

分娩に関わる医療者の1事例あたり関与時間は、全施設（32例）でみると、助産師が最も長く、1事例あたり平均41時間32分45秒（26時間40分28秒）であった。産婦人科医師は平均2時間17分26秒（1時間46分54秒）、麻酔科医師は1時間29分23秒（1時間06分50秒）、新生児科医師は39分18秒（56分42秒）であった。

助産師の関与時間は全業務の中で最も長く、かつ多様な業務に広く分布しており、特に「入院中の治療・検査・ケア」は平均1114（997）分、中央値1063

〔230–1505〕分と最も長く、分娩前後を通じた継続的ケアの中心を占めていた。次いで「分娩に関する処置・ケア」は982（629）分、中央値877〔469–1293〕分であり、分娩進行管理や観察を含む長時間の関与が確認された。これら2項目はいずれもIQRが広く、症例間で関与時間のばらつきが大きい特徴を示した。助産師の「入院関連業務」は8（13）分（中央値1〔0–10〕分）と短時間であったが、助産所では平均21分と長く、事務的・調整的業務も担っている可能性が示唆された。

産婦人科医師の関与時間は、医療的判断および処置に集中していた。「分娩に関する処置・ケア」は52（58）分、中央値27〔7–95〕分であり、最も主要な関与領域であったが、中央値が平均より低く、少数症例で長時間関与する偏りが認められた。分娩関連では、「直接分娩介助」は12（17）分（中央値4〔0–17〕分）、「分娩時の異常対応」は6（18）分（中央値1〔0–4〕分）であり、平均値に比して中央値が低いことから、特定症例で集中的に関与する構造が示された。

麻酔科医師の関与は、麻酔分娩に関連する業務に限定されていた。

新生児科医師の関与は主として新生児関連業務に集中していた。「新生児の観察」は9（22）分であったが、中央値は0〔0–4〕分であり、多くの症例では関与せず、必要時のみ関与する構造が示された。

看護師の関与は全体として限定的であり、「直接分娩介助」や「分娩時の異常対応」への関与は認められず、役割は補助的であることが示された。

E. 結論

分娩1事例において、助産師は人数・関与時間ともに最も多く、分娩前後を通じた継続的ケアの中核を担っていた。一方、産婦人科医師・麻酔科医師・新生児科医師は、医療的判断や専門的処置が必要な場面に限定して関与する傾向がみられた。すなわち、分娩は助産師を中心とした継続的支援と、医師による選択的・専門的介入によって構成される多職種協働構造であることが示された。

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.

引用文献

特に無し.

表1 施設・職種別関与時間

		総合・地域周産期母子医療センター (N=4)			診療所 (N=2)			助産院 (N=2)			全施設 (N=8)		
事例数		N=21			N=7			N=4			N=32		
		初産婦	経産婦	計	初産婦	経産婦	計	初産婦	経産婦	計	初産婦	経産婦	計
産婦人科医師	事例数	14	7	21	6	1	7	0	0	0	20	8	28
	平均値	3:07:51	1:41:09	2:38:57	1:21:30	0:21:00	1:12:51	—	—	—	2:35:57	1:31:08	2:17:26
	標準偏差	1:46:16	1:51:57	1:53:22	0:43:20	—	0:45:42	—	—	—	1:43:32	1:47:27	1:46:54
	最大値	6:47:00	5:24:00	6:47:00	2:31:00	—	2:31:00	—	—	—	6:47:00	5:24:00	6:47:00
	最小値	0:40:00	0:14:00	0:14:00	0:27:00	—	0:21:00	—	—	—	0:27:00	0:14:00	0:14:00
麻酔科医師	事例数	12	4	16	0	0	0	0	0	0	12	4	16
	平均値	1:38:00	1:03:30	1:29:23	—	—	—	—	—	—	1:38:00	1:03:30	1:29:23
	標準偏差	1:13:12	0:38:43	1:06:50	—	—	—	—	—	—	1:13:12	0:38:43	1:06:50
	最大値	3:44:00	2:01:00	3:44:00	—	—	—	—	—	—	3:44:00	2:01:00	3:44:00
	最小値	0:05:00	0:37:00	0:05:00	—	—	—	—	—	—	0:05:00	0:37:00	0:05:00
新生児科医師	事例数	6	3	9	1	0	1	0	0	0	7	3	10
	平均値	0:42:50	0:44:40	0:43:27	0:02:00	—	0:02:00	—	—	—	0:37:00	0:44:40	0:39:18
	標準偏差	1:00:37	1:07:06	0:58:30	—	—	—	—	—	—	0:57:27	1:07:06	0:56:42
	最大値	2:46:00	2:02:00	2:46:00	—	—	—	—	—	—	2:46:00	2:02:00	2:46:00
	最小値	0:11:00	0:02:00	0:02:00	—	—	—	—	—	—	0:02:00	0:02:00	0:02:00
助産師	事例数	14	7	21	6	1	7	1	3	4	21	11	32
	平均値	57:01:30	24:18:24	46:07:08	42:28:40	8:56:00	37:41:09	24:00:00	14:04:00	24:17:30	52:46:14	20:06:59	41:32:45
	標準偏差	26:31:40	11:33:48	27:20:13	24:51:30	—	25:59:39	—	5:49:40	20:59:47	25:37:27	11:04:53	26:40:28
	最大値	106:44:00	42:40:48	106:44:00	78:17:00	—	78:17:00	—	20:43:00	54:58:00	106:44:00	42:40:48	106:44:00
	最小値	15:30:00	13:49:00	13:49:00	12:27:00	—	8:56:00	—	9:51:00	9:51:00	12:27:00	8:56:00	8:56:00
看護師	事例数	2	2	4	1	0	1	0	0	0	3	2	5
	平均値	3:42:30	0:12:30	1:57:30	1:01:00	—	1:01:00	—	—	—	2:48:40	0:12:30	1:46:12
	標準偏差	4:49:12	0:04:57	3:26:22	—	—	—	—	—	—	3:44:45	0:04:57	3:00:30
	最大値	7:07:00	0:16:00	7:07:00	—	—	—	—	—	—	7:07:00	0:16:00	7:07:00
	最小値	0:18:00	0:09:00	0:09:00	—	—	—	—	—	—	0:18:00	0:09:00	0:09:00
准看護師	事例数	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	平均値	0:10:00	—	0:10:00	—	—	—	—	—	—	0:10:00	—	0:10:00
	標準偏差	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	最大値	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	最小値	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

表2 施設・職種別関与人数

		総合・地域周産期母子医療センター (N=4)			診療所 (N=2)			助産院 (N=2)			全施設 (N=8)		
事例数		初産婦	経産婦	計	初産婦	経産婦	計	初産婦	経産婦	計	初産婦	経産婦	計
		14	7	21	6	1	7	1	3	4	21	11	32
産婦人科 医師	事例に関わった延べ人数	45	14	59	12	1	13	0	0	0	57	15	72
	1事例あたりの平均人数 †	3.21	2.00	2.81	2.00	1.00	1.86	—	—	—	2.71	1.36	2.25
	標準偏差	1.42	1.15	1.44	0.00	—	0.38	—	—	—	1.42	1.29	1.50
	最大値	6	4	6	2	1	2	—	—	—	6	4	6
	最小値	1	1	1	2	1	1	—	—	—	0	0	0
麻酔科医 師	事例に関わった延べ人数	22	5	27	0	0	0	0	0	0	22	5	27
	1事例あたりの平均人数 †	1.57	0.71	1.29	—	—	—	—	—	—	1.05	0.45	0.84
	標準偏差	0.94	0.76	0.96	—	—	—	—	—	—	1.07	0.69	0.99
	最大値	3	2	3	—	—	—	—	—	—	3	2	3
	最小値	0	0	0	—	—	—	—	—	—	0	0	0
新生児科 医師	事例に関わった延べ人数	6	3	9	1	0	1	0	0	0	7	3	10
	1事例あたりの平均人数 †	0.43	0.43	0.43	0.17	—	0.14	—	—	—	0.33	0.27	0.31
	標準偏差	0.51	0.53	0.51	0.41	—	0.38	—	—	—	0.48	0.47	0.47
	最大値	1	1	1	1	—	1	—	—	—	1	1	1
	最小値	0	0	0	0	—	0	—	—	—	0	0	0
助産師	事例に関わった延べ人数	81	30	111	37	3	40	8	5	13	126	38	164
	1事例あたりの平均人数 †	5.79	4.29	5.29	6.17	3.00	5.71	3.00	2.67	3.25	5.86	3.73	5.13
	標準偏差	2.01	1.50	1.95	2.04	—	2.21	—	0.58	1.26	1.93	1.42	2.03
	最大値	11	6	11	10	3	10	3	3	5	11	6	11
	最小値	3	2	2	4	3	3	3	2	2	3	2	2
看護師	事例に関わった延べ人数	6	2	8	2	0	2	0	0	0	8	2	10
	1事例あたりの平均人数 †	0.43	0.29	0.38	0.33	—	0.29	—	—	—	0.38	0.18	0.31
	標準偏差	0.65	0.49	0.59	0.82	—	0.76	—	—	—	0.67	0.40	0.59
	最大値	2	1	2	2	—	2	—	—	—	2	1	2
	最小値	0	0	0	0	—	0	—	—	—	0	0	0
准看護師	事例に関わった延べ人数	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	1事例あたりの平均人数 †	0.07	—	0.05	—	—	—	—	—	—	0.05	—	0.03
	標準偏差	0.27	—	0.22	—	—	—	—	—	—	0.22	—	0.18
	最大値	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
	最小値	0	—	0	—	—	—	—	—	—	0	—	0
†1事例あたりの平均人数 = 事例に関わった延べ人数÷事例数													

表3 タイムスタディ調査概要

ID	施設 種別	年齢	妊娠 週数	出産 回数	分娩誘発 0:なし 1:あり	陣痛促進 0:なし 1:あり	麻酔 0:なし 1:硬麻 2:CSE	分娩様式 1:正 常経産 2:鉗子 3:吸引	所要時 間 (h:min)	分娩 時出 血 (mL)	児体 重(g)	Apgar score (1min)	Apgar score (5min)	総関与 時間 (h:min)	助産師 (h:min)	看護師 (h:min)	産婦人 科医師 (h:min)	新生児 科医師 (h:min)	麻酔科 医師 (h:min)	その他 (h:min)	助産 師 (人)	看護 師 (人)	産婦 人科 医師 (人)	麻酔 科医 師 (人)	新生 児科 医師 (人)
1	総合	36	39	1	1	0	1	1	4:16	411	2830	9	9	19:49	18:43	-	0:20	-	0:46		4	0	2	1	0
2	総合	33	37	1	0	0	0	1	3:25	743	2944	8	9	22:35	14:51	2:10	5:24	0:10	-		4	1	2	0	1
3	総合	33	40	0	0	0	1	1	9:14	307	3598	8	9	67:30	57:06	7:07	0:55	0:16	2:06		5	1	1	1	1
4	総合	31	39	1	1	1	1	1	7:27	198	2566	8	9	40:07	36:23	0:09	2:43	0:02	0:50		6	1	4	1	1
5	総合	34	38	0	0	0	0	1	4:19	324	3116	8	9	16:51	15:30	0:18	1:03	-	-		6	1	4	0	0
6	総合	26	39	0	0	1	2	3	10:00	897	3354	6	9	33:04	29:20	-	3:14	0:25	0:05		4	0	4	1	1
7	総合	34	41	0	0	1	1	3	15:47	295	2976	8	9	94:38	89:32	-	3:14	0:14	1:38		7	1	5	2	1
8	総合	41	41	1	0	0	1	1	3:05	277	3694	8	9	31:38	28:01	-	1:36	0:00	2:01		6	0	1	2	0
9	総合	33	41	0	0	1	1	1	19:54	438	3526	8	9	103:49	96:13	-	4:40	0:00	2:56		7	0	4	3	0
10	総合	36	39	1	0	0	2	1	1:35	241	3368	8	8	18:34	15:41	-	0:14	2:02	0:37		3	0	1	1	1
11	総合	28	41	0	1	1	1	2	12:42	1503	4240	2	9	82:41	70:44	-	5:27	2:46	3:44		11	0	6	3	1
12	総合	32	40	0	0	0	0	1	7:48	370	2612	8	9	58:44	56:30	-	2:04	-	-	*0:10	7	2	3	0	0
13	総合	37	41	0	1	1	1	1	14:27	766	3484	8	9	62:44	57:39	-	1:54	-	3:11		4	0	2	1	0
14	総合	32	39	0	0	1	1	1	6:25	658	2902	8	9	39:41	35:10	-	3:25	-	1:06		7	0	1	2	0
15	総合	37	39	2	1	1	1	1	6:38	480	2448	9	10	41:52	40:41	-	1:11	-	-		5	0	3	0	0
16	総合	40	38	1	0	0	1	1	5:42	430	2844	9	10	14:09	13:49	-	0:20	-	-		2	0	1	0	0
17	地域	33	39	0	0	0	1	1	10:37	613	2548	8	9	114:40	106:44	-	6:47	-	1:09		3	0	3	2	0
18	地域	32	39	0	0	1	1	1	16:33	554	2838	8	9	52:37	49:13	-	2:47	-	0:37		6	0	3	2	0
19	地域	33	39	0	0	0	1	2	15:20	1456	3152	8	9	38:48	31:45	-	4:21	0:25	2:17		4	0	4	2	1
20	地域	33	40	0	0	1	1	1	5:59	471	3170	8	9	43:07	42:22	-	0:40	0:00	0:05		5	1	2	1	0
21	地域	28	38	0	0	1	1	3	15:14	667	2970	8	9	64:45	60:33	-	3:19	0:11	0:42		5	0	3	2	1
22	診療	29	39	0	1	0	1	3	4:03	NA	2960	9	10	46:36	45:23	-	1:13	-	-		5	0	2	0	0
23	診療	31	39	0	1	1	1	1	2:03	940	2960	9	10	80:52	78:17	1:01	1:31	-	-	*0:03	4	2	2	0	0
24	診療	28	40	0	0	0	0	1	12:35	650	3225	8	8	12:56	12:27	-	0:27	0:02	-		10	0	2	0	1
25	診療	29	39	0	0	1	1	3	16:35	733	3270	8	9	58:54	57:15	-	1:39	-	-		6	0	2	0	0
26	診療	30	38	1	0	0	0	1	5:47	333	2410	9	10	9:17	8:56	-	0:21	-	-		3	0	1	0	0
27	診療	23	40	0	0	1	0	1	10:58	470	3085	9	10	17:20	16:32	-	0:48	-	-		6	0	2	0	0
28	診療	29	39	0	0	0	1	1	16:40	108	2930	8	9	47:29	44:58	-	2:31	-	-		6	0	2	0	0
29	助産	42	37	3	0	0	0	1	2:48	1490	3326	8	10	11:38	11:38	-	-	-	-		2	0	0	0	0
30	助産	34	40	1	0	0	0	1	4:29	200	3412	9	10	20:43	20:43	-	-	-	-		3	0	0	0	0
31	助産	23	39	1	0	0	0	1	3:38	146	3226	9	10	9:51	9:51	-	-	-	-		3	0	0	0	0
32	助産	34	40	0	0	0	0	1	20:27	1472	3160	8	9	54:58	54:58	-	-	-	-		5	0	0	0	0
33**	助産	25	40	0	0	1	0	1	14:48	NA	3062	9	10	NA	NA	NA	NA	NA	NA		NA	NA	NA	NA	NA

*看護助手の関与時間

**助産所から搬送され病院で分娩となったため、関与時間は収集できず