

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
(健やか次世代育成総合研究事業)

妊婦健康診査、産婦健康診査における妊産婦支援の総合的評価に関する研究
(21DA1004)

令和4年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 光田 信明

令和5年3月

目 次

I. 総括研究報告	
妊婦健康診査、産婦健康診査における妊産婦支援の総合的評価に関する研究 光田 信明	----- 1
II. 分担研究報告	
1. 妊娠出産に関わる社会的・精神的支援に係る人員と労力の評価	----- 27
木村 正・中井 章人・佐藤 昌司・三代澤 幸秀・片岡 弥恵子・藤原 武男 林 昌子・日高 庸博・金川 武司・岡本 陽子・川口 晴菜・和田 聡子	
2. 合併症妊娠、異常妊娠・分娩、NICU入院等における妊産婦健康診査体制構築	----- 32
木村 正・中井 章人・佐藤 昌司・三代澤 幸秀・片岡 弥恵子・藤原 武男 林 昌子・日高 庸博・金川 武司・味村 和哉	
3. 妊娠および出産における経済的負担	----- 36
光田 信明・川口 晴菜 (資料) 妊娠および出産における経済的負担についてのアンケート調査	
4. 分娩取扱い施設における社会的ハイリスク妊婦の把握	----- 44
林 昌子・片岡 弥恵子・中井 章人・光田 信明・和田 聡子・平田 瑛子・上田 裕美 (資料) 分娩取扱い施設における社会的ハイリスク妊婦の把握に関するアンケート	
5. IT動画(シリアスゲーム)によるハイリスク妊婦支援における多職種連携の推進	----- 48
三代澤 幸秀	
6. 精神科医療、精神保健との持続可能な連携支援体制構築	----- 51
(資料) 支援状況、連携上の課題についてのアンケート調査 清野 仁美	
7. 妊産婦死亡登録事業からの自殺分析・提言とメンタルヘルス講習会企画	----- 58
池田 智明・相良 洋子・田中 博明	
8. メンタルヘルスケアのための研修会の開催促進とその効果の検証	----- 63
池田 智明・相良 洋子	
(資料) 母体安全への提言2021 (vol.12) (日本産婦人科医会 妊産婦死亡症例検討評価委員会)	----- 71
(資料) スリム尺度・計算表	----- 145
III. 研究成果の刊行に関する一覧表	----- 147
IV. 倫理審査等報告書の写し	----- 149

令和4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(健やか次世代育成総合研究事業)
妊婦健康診査、産婦健康診査における妊産婦支援の総合的評価に関する研究
(21DA1004)
総括研究報告

研究代表者
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
病院長 光田信明

研究要旨

【はじめに】

我が国の周産期医療レベルは高く、その指標である周産期死亡率や妊産婦死亡率は世界のトップ水準にある。その大きな要因の一つに妊婦健康診査(妊健)があり、その普及が周産期予後の改善に寄与してきた。しかし一方で、社会的ハイリスク妊娠(SHP;Social high risk pregnancy)やメンタルヘルス(MH;Mental health)に問題を抱える妊産婦は増加傾向にある。それらが要因となり、妊産婦の自殺や児童虐待が発生するといった、社会的な問題となっている。

これらを解決するには従来の妊健だけでは限界があり、多機関・多職種による支援が求められる。そのため『健やか親子 21』という国民運動を更に推進し、法的に整備された成育基本法に具体的な施策を盛り込む必要がある。

我々(光田班・池田班)の過去の成果を以下に示す。

- ① SHP は、母児の予後と密接に関連する。生後3歳半の時点における要支援・要保護児童を調査すると、特定妊婦のうち終結は10/29(34.5%)であり、ハイリスク妊婦においては22/300(7.3%)、ローリスク妊婦では12/984(1.2%)であった。
- ② MHの不調もSHPに繋がり、母児の予後に影響する。
施設入所児童における妊娠中の要因として父母の年齢・婚姻関係、母の精神疾患、児の健康状態などがリスク因子として同定された(Kawaguchi et. al.:Front. Pediatr. 8:143.2020)。
- ③ SHPを把握するためのアセスメントシート(AS)を確立(前方視的研究)した。
社会的ハイリスク妊娠を把握するためのASであるSocial Life Impact for Mother(SLIM 尺度)を開発した(Okamoto et. al. :Int J Gynaecol Obstet. 2022 Dec; 159(3): 882-890.)。前方視的研究により、このASを用いることでSHPをSLIM低(0-4, 82.0%)・中(5-10, 16.1%)・高(11-34, 1.4%)群に分けた場合、SLIM低群と比較して、中群は2.58倍(95%信頼区間:2.15-3.10)、高群は6.73倍(95%信頼区間:4.54-9.99)、産後うつまたはボンディング障害の疑いがあることが示された。
- ④ 妊産婦死亡登録事業から明らかになった妊婦の自殺予防のため、モデル的に医療機関および母子保健担当行政部門の地域連携体制を構築してきた。

【目的】

これらの成果をもとに、本研究の目的を以下に示す。

- ①多機関・多職種連携による切れ目のない社会的・精神的支援に必要な人的資源を数量化する

※人的資源

- ・医療:産婦人科医、小児科医、精神科医、看護師・助産師、保健師、心理士等
- ・保健:保健所、保健センター、子育て世代包括支援センター、家庭児童相談センター職員等

- ②本研究で得られた妊娠・出産時のデータから出産後の社会的な状況やメンタルヘルスに与える影響等を分析し、産後ケアを含めた母子保健事業構築を提言する
- ③ 母親の健康増進に資する医療・保健分野において利活用する
- ④妊産婦自殺における全国調査と行政を含めた支援体制を構築する

【方法】

目的遂行のために、昨年度からは以下の7研究を開始している。

研究Ⅰ：妊娠出産に関わる社会的・精神的支援に係る人員と労力の評価
研究Ⅱ：合併症妊娠、異常妊娠・分娩、NICU 入院等における妊産婦健康診査体制構築
研究Ⅲ：妊娠および出産における経済的負担に関する調査
研究Ⅳ：分娩取扱い施設における社会的ハイリスク妊婦の把握に関する調査
研究Ⅴ：IT 動画(シリアスゲーム)によるハイリスク妊婦支援における多職種連携の推進
研究Ⅵ：精神科医療、精神保健との持続可能な連携支援体制構築
研究Ⅶ：妊産婦死亡登録事業からの自殺分析・提言とメンタルヘルス講習会企画
研究Ⅷ：メンタルヘルスケアのための研修会の開催促進とその効果の検証

【結果】

研究Ⅰ：データ収集が開始され、今年度約 2000 症例が登録済みである
研究Ⅱ：データ収集が開始され、今年度約 900 症例が登録済みである
研究Ⅲ：2574 件のデータ集積が終了し、分析開始された。妊婦健康診査の自己負担額と都道府県ごとの合計特殊出生率は相関し、自己負担額が高いほど、出生率が低くなる傾向があった。
研究Ⅳ：731 施設(回答率 33.9%)より回答を得られた。約 95%の施設が社会的ハイリスク妊婦を把握することは重要であると回答した。社会的ハイリスク妊婦で困るのは行政との情報共有がスムーズに行かない点、時間的人員負担がかかる点、妊婦の経済状況の問題が挙げられていた。
研究Ⅴ：R4 年 12 月 12 日時点で iOS 200 ダウンロード、Android 14 ダウンロードされた。終了後アンケートには 21 人が回答。回答者は保健師が最も多く 52.4%であった。ゲームでの学習については概ね好意的な回答であった。95%が書籍とゲームの併用が最も有効とした。
研究Ⅵ：90 の行政機関(うち、子育て世代包括支援センター48 機関)より回答(アンケート回収率 81.8%)を得た。母子保健主管課の 9 割以上が精神疾患合併妊産婦、MH に不調のある妊産婦を支援していたが、在籍する専門職は保健師(100%)、助産師(75%)が多く、心理職(40%)、精神保健福祉士(29%)はやや少なかった。
研究Ⅶ：自殺者は妊娠前に精神疾患を罹患している例が多いことが明らかとなり、精神疾患を有することはリスクであると考え
研究Ⅷ：令和元年から令和 3 年の間に母と子のメンタルヘルスケア研修会を受講した、メールアドレスが確認されている者(1,042 名)で、Google フォームを用いたインターネット調査を行った。381 名から回答を得ることができ(回収率 36.6%)、回答者の内訳については、助産師(66.4%)、産科医(17.6%)、看護師(5.8%)、保健師(2.9%)、心理職(2.6%)となった。

【考察】

研究Ⅰ：医療機関および行政機関における妊婦の社会的・精神的支援に必要な職種・人員量・経済的支援等を明らかにする意義は今後、より手厚く支援するための妊婦健康診査体制づくりが可能となる。今まで考えられてきた社会的ハイリスクは、医療機関および行政機関のマンパワーの必要性が高いと証明するだけでなく、ローリスクと比較してどれだけ労力が必要となるのかについて、定量的に見える化することができる。

研究Ⅱ：現在、社会的リスクのある妊婦に対する医療機関および行政機関の人員の必要量を明らかにする研究が進行中であるが、加えて今後多様化する社会に対応するために医学的リスクのある妊婦の社会的・精神的支援の必要性を明らかにすることで、医療機関および行政機関のマンパワーの必要性を数量的に証明することに意義がある。

研究Ⅲ：出産に関わる費用において自己負担が発生している割合は 88%と大半をしめていた。5~15 万の自己負担が 32%を占めており、現在の出産一時金 42 万円では不十分である可能性があった。年収、母体年齢、子どもの数によらず、出産費用と合計特殊出生率は有意に相関していた。出生率には、経済的な側面以外にも、母および家族の社会的な背景、身体的な問題等様々な要因が関与している可能性があるが、今回の検討からは、出産費用の自己負担が多いことが出生率の低下に関与している可能性が示唆された。

研究IV: 社会的ハイリスク妊婦は、助産師を中心としたスタッフが時間と労力をかけて抽出していた。また行政との情報共有がスムーズにできていない点、管理に多くの時間と労力を要し、人的資源や物的資源の投入に対して健診費用や分娩費用などによる収入は見合っていない点など、社会的ハイリスク妊婦の管理に関する課題は山積していた。

研究V: ゲームによる学習には以下の利点がある。

- ・ストーリーの中で専門用語を説明: ハイリスク妊婦支援に関する専門用語や知識は数多く、異なる職種間では名称を羅列するだけでは理解が難しい。ストーリーの中で専門用語を説明することで理解しやすくなる。
- ・アクティブラーニング: シナリオに選択肢を設け、選択によって展開に変化を持たせる。支援ポイントを獲得できる、関連する施設を散策する等ゲーム性を持たせること学習モチベーションを高めさせる。こうした工夫により受け身でなく積極的な学習=アクティブラーニングを促す。ゲームを通じて、プレイヤーは今後生じる問題をあらかじめ疑似体験することができる。

研究VI: 現在、母子保健主管課、精神保健主管課それぞれが妊産婦 MH 支援を担っている。今後は母子保健・精神保健機能を有し、産科・精神科医療機関とも連携可能な子育て世代包括支援センターづくりが必要である。大阪府内（大阪市を除く）の行政機関と医療機関の連携体制は構築されているが、情報共有上の課題があり、安全に情報管理・共有できるシステム作りが求められている。当事者のニーズに寄り添った妊産婦 MH 支援に必要な医療・社会・福祉サービスは不足している。予算の拡大、専門的な人材育成、サービス利用手続きの簡略化・迅速化が必要である。

研究VII: 自殺に特化した質問票を作成した後の報告事例では、作成前の事例に比べ、格段に情報量が増加した。医療体制としては、精神科医や小児科医との連携は必要である。これに加え、心理社会的支援として、助産師、ソーシャルワーカー、地域の保健師等が関わる必要がある。連携の必要性を認識していても、行政への連絡をするのみで関わりが途絶えている事例もあるため、「連絡」のみで終わらない「連携」体制の確立が必要である。

研究VIII: 日本産婦人科医会が行っている研修会は、参加者にはおおむね好評を得ており、多くの参加者が、研修会後に妊産婦全員を対象としたケアを行うようになり、各施設での体制整備に努め、ケースカンファレンスを行うようになるなど、妊産婦のメンタルヘルスケアに積極的に関わるようになり、結果として以前より要支援者を発見できるようになったと感じていた。そして研修会のさらなる開催についての要望は多く、オンライン研修会やフォローアップ研修など様々な形で継続して受講する機会を求めている。

【結論】

研究 I: 本研究により、妊婦を支援するために、社会的リスクごとに必要となるマンパワーが明らかになり、支援の必要性に応じた人材の準備・時間のとり方ができるようになることが期待できる。

研究 II: 本研究により、医学的リスクのある妊婦を支援するために必要となるマンパワーが明らかになり、支援の必要性に応じた人材の準備・時間のとり方ができるようになることが期待できる。

研究 III: 妊婦健康診査および出産費用は、公費負担があるものの、大半で自己負担を要し、その額が高額になる場合も多く見受けられた。これに加えて、不妊治療費用、育児に関する費用負担が存在する。少子化対策において、保育園の無償化等様々な対策がなされているが、妊婦健康診査、出産費用に関しても、現在の公費負担が適切であるか見直すために今回の結果は重要なデータであると考えられる。

研究IV: 社会的ハイリスク妊婦は助産師を中心としたスタッフが時間と労力をかけて抽出していた。また行政との情報共有がスムーズにできていない点、管理に多くの時間と労力を要し、人的資源や物的資源の投入に対して健診費用や分娩費用などによる収入が見合っていない点など、社会的ハイリスク妊婦の管理に関する課題は山積していた。今後、社会的ハイリスク妊婦の抽出ツールを普及するとともに、分娩取扱施設と行政との連携を

スムーズに行うための方策、費用の問題などについて、検討する必要があると考える。

研究V: シリアスゲームは周産期の多職種連携の教育ツールをして一定の評価を得ることができた。内容をブラッシュアップして一般公開可能にすればより多くの支援者や家族に有益な情報を届けることができる可能性がある。

研究VI: 当事者のニーズに寄り添った妊産婦 MH 支援に必要な医療・社会・福祉サービスは不足している。予算の拡大、専門的な人材育成、サービス利用手続きの簡略化・迅速化が必要である。

研究VII: 妊産婦死亡症例検討会で解析した 32 例の自殺事例を解析した。今後も自殺の原因分析や予防介入の検討などを継続していく必要がある。

研究VIII: 日本産婦人科医会が行っている「母と子のメンタルヘルスケア研修会」は参加者の妊産婦に対する積極的な関わりを促し、要支援妊産婦の発見に貢献していると考えられたが、多職種連携・地域連携および妊産婦のメンタルヘルスの現状把握については課題が残されており、今後はこれらの課題に対して重点的に取り組んでいく必要があると考えられた。

【まとめ】

社会的ハイリスク妊娠、特定妊婦だけではなくローリスク妊娠も含んだ次世代の妊婦健康診査体制作り(必要な職種、人員、経済的支援等)のための実証的基礎データが得られる研究成果が期待される。

分担研究者

木村 正
国立大学法人 大阪大学
産科学婦人科学教室 教授

中井 章人
学校法人 日本医科大学 医学部産婦人科 教授

池田 智明
国立大学法人三重大学
産婦人科 教授

佐藤 昌司
大分県立病院 院長

片岡 弥恵子
学校法人 聖路加国際大学
大学院看護学研究科 教授

金川 武司
国立研究開発法人 国立循環器病研究センター
産婦人科部 医長

味村 和哉
国立大学法人 大阪大学
産科学婦人科学教室 助教

日高 庸博
福岡市立こども病院 産科 医長

藤原 武男
国立大学法人
東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科
国際健康推進医学分野 教授

清野 仁美
兵庫医科大学 精神科神経科 講師

三代澤 幸秀
国立大学法人 信州大学 医学部
小児医学教室 助教

林 昌子
学校法人 日本医科大学 産婦人科 准教授

協力研究者

平野 慎也
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 新生児科 副部長

川口 晴菜
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 産科 副部長

脇本 哲
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 産科 副部長

和田 聡子
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 看護部 師長

平田 瑛子
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 看護部

薬師寺 順子
大阪府中央子ども家庭センター 所長

堤 俊仁
医療法人適水会 つつみクリニック 院長
公益社団法人 大阪精神科診療所協会 会長

相良 洋子
さがらレディスクリニック 院長

田中 博明
三重大学医学部 産婦人科 講師

豊福 一輝
大分県立病院 第一産科部長

上川 裕美
日本医科大学多摩永山病院 看護部 係長

井上 さとみ
学校法人 聖路加国際大学
大学院看護学研究科 臨時助教

土井 理美
国立大学法人 東京医科歯科大学
大学院医歯学総合研究科 政策科学分野 助教

伊角 彩
国立大学法人 東京医科歯科大学
大学院医歯学総合研究科 政策科学分野 講師

谷口 武
医療法人 定生会
谷口病院 院長

久松 武志
医療法人 三友会
久松マタニティークリニック 理事長

山柘 誠一
阪南中央病院 病院長

山崎 則行
社会医療法人 生長会府中病院
産婦人科部長

西川 茂樹
社会医療法人 愛仁会
高槻病院 医員

銘苺 桂子
国立大学法人 琉球大学
産婦人科学教室 教授

金城 忠嗣
国立大学法人 琉球大学医学部
医局長

大畑 尚子
沖縄県立中部病院
総合周産期母子医療センター 産科部長

皆本 敏子
国立大学法人島根大学
産科婦人科学講座 講師

奈良井 曜子
島根県立中央病院 産婦人科部長

近藤 恵美
産業医科大学
産婦人科

長谷川 ゆり
国立大学法人 長崎大学
産婦人科 准教授

早田 英二郎
東邦大学 産婦人科 講師

杉原 弥香
川崎医科大学 産婦人科 講師

兵藤 博信
東京都立墨東病院 産婦人科部長

渡邊 憲和
国立大学法人 山形大学
産科婦人科 助教

前田 裕斗
国立大学法人 東京医科歯科大学
大学院医歯学総合研究科
国際健康推進医学分野 大学院生

A. 研究目的

【はじめに】

我が国の周産期医療レベルは高く、その指標である周産期死亡率や妊産婦死亡率は世界のトップ水準にある。その大きな要因の一つに妊婦健康診査(妊健)があり、妊健の普及は周産期予後改善に寄与してきた。しかし、一方で、社会的ハイリスク妊娠(SHP ; Social High risk Pregnancy)やメンタルヘルス(MH;Mental Health)に問題を抱える妊産婦は増加傾向にある。これらを解決するには従来の妊健だけでは限界があり、医療・保健・福祉による多機関・多職種による支援が求められる。

我国においては、妊産婦を支援している組織は医療機関だけではなく、保健・福祉関連機関も大きく関与している。ただし、保健・福祉は妊産婦支援もすでに本来業務ではある。ただ、十分ではなく体制作りも不十分であり、業務の拡大は必要であるものの、自治体によっても差があることは多方面から指摘されている。我国には諸外国のような“ネウボラ”、“デュウーラ”はないが、何らかの医学以外の妊産婦支援体制作りの必要性が求められている。特に、児童虐待に関しては『健やか親子 21』においても“妊娠期からの切れ目ない子育て支援”という形で多方面から支援体制作りが進行中である。

一方で、医療は大いなる医学の進歩に呼応して充実されてきたが、保健・福祉との連携、あるいは妊産婦への医学以外の支援は本来業務とはされてこなかった。医療・保健・福祉による支援は現状の支援資源(人員・予算)のままの縦割り支援では、児童虐待防止さえ充分とは言えない。まして、すべての妊産婦・新生児に『健やか親子 21』の描くような子育て支援を届けることは困難である。そこで、医療・保健・福祉の切れ目ない多機関・多職種連携の必要性が指摘されている。

以上の状況を踏まえて、本研究班は妊娠中から子育て支援を意識した妊産婦支援の一つとして妊健のあり方を検討すべきであると考えている。妊健は現在まで、産科医学・新生児医学の進歩に合わせ健診内容が充実されてきた。これらによって、多くの母児の健康が保持されるに至っている。医療機関で母児の健康保持、後遺症無き生存が拡大する一方で、残念ながら、妊産婦の自殺、児童虐待の拡大が多方面から指摘されている。どちらも、最重症例であるが妊産婦の自殺は、すでに妊産婦死亡率を超えている可能性が高い。我国の妊産婦死亡は減少の一途をたどり、現在は年間約 80 万分娩で 30 例程度になっている。医学的に救えない命の減少と裏腹に、本来ならば、慶事である妊娠・出産に際して自殺の増加が危惧されている。自殺という最悪事態が、最多の妊産婦死亡

原因となっている可能性が高い。さらに、新生児期の幾多の疾病を乗り越えたとしても、児童虐待によって心身の健康を奪われるお子さんが増加しているということは、大きな課題が突きつけられていることになる。

児童虐待の予防という観点からは“妊娠期からの切れ目ない支援”が強調され、平成 28 年の児童福祉法改正と同時に母子保健法も改正され、“子育て世代包括支援センター”が全国に設置されつつある。すでに“特定妊婦”は児童福祉法において規定されて 10 年を超えた。このように、妊娠中から子育て支援をにらんだ法律整備、体制作りは始まっている。しかし、特定妊婦を含めた社会的ハイリスク妊娠等の把握体制、支援体制作りは日々試行錯誤が続いている。社会的ハイリスク妊娠、“気になる妊婦”ではなくても医学以外の支援は必要である。“気にならない妊婦”であっても支援が必要にはなっており、すべての妊健の現場において相当な支援活動が行われている。経済的要因だけならば、経済的支援ということで足るかもしれないが、そうではないことが複合的に妊婦さんの心配・不安となっている。私見ではあるが、“妊婦の孤立”ということが子育て困難、メンタルヘルス不調等に大きく関与しているのではないかと考えている。

以上のような、母児を取り囲む状況への対応として妊婦健康診査のあり方を再検討することが本研究班の使命と考えている。

妊婦健康診査を取り巻く環境の変化を図 1 に表したので、参照していただきたい。

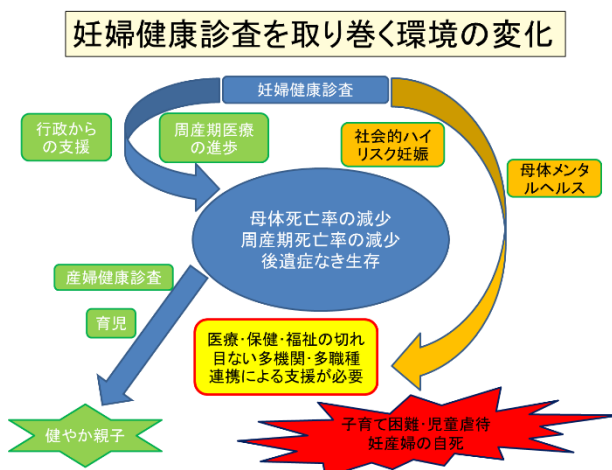


図 1 妊婦健康診査を取り巻く環境の変化

【目的】

我々はこれまでに、①社会的ハイリスク妊娠(SHP)が母児の予後と密接に関連し、②メンタルヘルス(MH)の不調も SHP に繋がり母児の予後に影響することを明らかにし、③SHP を把握するためのアセス

メントシート(SLIM;Social Life Impact for Mother 尺度)を確立した(第1次・2次光田班)。また池田班においては、妊産婦死亡登録事業のうち自殺の調査から死因の検討とともに、モデル的に医療機関および母子保健担当行政部門の地域連携体制を構築してきた。そこで、本研究ではSHPやMHに問題を抱える妊産婦への支援だけではなく、すべての妊婦さんに必要な支援を提言することを目的に、以下の研究を展開する。

- ① これまでに確立されたSLIM尺度を用い、広範囲な医療施設調査によってSHPやMHに問題を抱える妊産婦ならびにローリスク妊産婦について妊健以外の支援に係る人員(職種)とその労力(面接回数・時間)を数量化し、必要な支援体制を提言する
- ② 収集されたデータを分析して適切に解釈するため、産婦人科、小児科(新生児科)、精神科の医師、看護師・助産師、保健所・保健センター・子育て世代包括支援センター・家庭児童相談センター等の職員、児童相談所職員等をメンバーに加えた多職種が関わることによって得られる利点と必要な人的資源を算出する
- ③ 出産後に妊健によって得られた情報を母親の健康増進に資する医療・保健分野で利活用することを提言する
- ③ 参加医療機関のデータから、分娩時の合併症や状況(分娩方法や産褥経過など)が、産褥期の社会的な状況やMHに与える影響等を明らかにし、地域における産後ケアのプログラムを開発する
- ⑤ 妊産婦死亡における全国調査と行政を含めた支援体制を構築する
- ④ 妊婦健康診査、産婦健康診査の過程で精神科医療機関受診を必要とする妊産婦の人数等の実態調査を行う。

以上を踏まえて、以下の研究を開始した。

研究Ⅰ：妊娠出産に関わる社会的・精神的支援に係る人員と労力の評価

研究Ⅱ：合併症妊娠、異常妊娠・分娩、NICU入院等における妊産婦健康診査体制構築

研究Ⅲ：妊娠および出産における経済的負担に関する調査

研究Ⅳ：分娩取扱い施設における社会的ハイリスク妊婦の把握に関する調査

研究Ⅴ：IT 動画(シリアスゲーム)によるハイリスク妊婦支援における多職種連携の推進

研究Ⅵ：精神科医療、精神保健との持続可能な連携支援体制構築

研究Ⅶ：妊産婦死亡登録事業からの自殺分析・提言とメンタルヘルス講習会企画

研究Ⅷ：メンタルヘルスケアのための研修会の開催促進とその効果の検証

研究Ⅰ

近年、児童虐待や産後うつが増加が報告され、社会的ハイリスク妊娠は周産期医療・母子保健・福祉事業においても注目されている。そのため、健やか親子21(第2次)にも指摘されている『妊娠期からの切れ目のない子育て支援』の必要性が認識されてきた。そのためにも、妊娠期から支援を必要とする家庭に関する情報を把握する体制を整備し、産婦人科医療機関と行政(母子保健担当部署)とが連携して、妊娠中から早期から支援が実行され、妊娠中から産婦人科医療機関と行政担当部署のスタッフが、多くの時間を必要としている。しかし、社会的ハイリスク妊婦が産婦人科医療機関でフォローされる中で、産婦人科医療機関および行政機関がどれくらいのマンパワーが必要になるか分かっていない。一方で、平成27年より厚生労働科学研究「妊婦健康診査および妊娠届を活用したハイリスク妊産婦の把握と効果的な保健指導のあり方に関する研究(以下「光田班研究」)では、「SLIM尺度(スリム尺度)」を開発し、妊婦の社会的リスクについて、ローリスク群、ミドルリスク群、ハイリスク群の3グループに分けることができた。そこで、本研究の目的は、この「SLIM尺度」を用いて、社会的リスクのローリスク・ミドルリスク・ハイリスクの妊婦に対して、医療機関および行政機関のマンパワーの必要量を、タイムスタディすることにより明らかし、社会的ハイリスクの妊婦は、ローリスクに比較して対して医療機関および行政機関のマンパワーの必要性が高いことを証明することである。

研究Ⅱ

近年、児童虐待や産後うつが増加が報告され、社会的ハイリスク妊娠は周産期医療・母子保健・福祉事業においても注目されている。そのため、健やか親子21(第2次)にも指摘されている『妊娠期からの切れ目のない子育て支援』の必要性が認識されてきた。そのためにも、妊娠期から支援を必要とする家庭に関する情報を把握する体制を整備し、産婦人科医療機関と行政(母子保健担当部署)とが連携して、妊娠早期から支援が実行され、そのために妊娠中から産婦人科医療機関と行政担当部署のスタッフが、多くの時間を必要としている。一方で、2015年より光田班研究では、「SLIM尺度」を開発し、妊婦の社会的リスクについて、低リスク群(低群)、中リスク群(中群)、高リスク群(高群)の3グループに分けることができた。

「SLIM尺度」は、初診時に妊婦が9つの質問の回答

することにより点数化され、その点数に応じて社会的リスクを層別化するものである。現在、この「SLIM尺度」を用いて、低群・中群・高群の妊婦に対して、医療機関および行政機関のマンパワーの必要量を、タイムスタディすることにより明らかにする「妊娠出産に関わる社会的・精神的支援に係る人員と労力の評価」という研究がすでに進行中である。

一方、妊婦の高齢化や取り巻く社会状況の複雑化により、胎児疾患や様々な身体的・精神的合併症を持ちながら妊娠し、その妊娠を中断するかを悩み、継続した場合にも産後の育児に向けた準備が必要な妊婦も増えている。このような妊婦に対し、産婦人科医療機関および行政機関として支援をしていくことが今後重要な課題であり、より多くのマンパワーが必要であると考えられる。本調査では、これらの妊婦を支援するために必要となるマンパワーを明らかにすることで、支援の必要性に応じた人材の準備・時間のとり方ができるようになることが期待できる。

本調査では、身体的・精神的な合併症を有する妊娠や胎児疾患などの異常妊娠、もしくは出生児がNICU入院すると予想され調査協力機関で妊娠中絶や分娩を行う妊産婦を対象とする。「SLIM尺度」により妊婦の社会的リスクを、低リスク群(低群)、中リスク群(中群)、高リスク群(高群)の3グループに分け、各グループに属する妊婦に対して保健指導、行政訪問、出生前カウンセリングのために必要とした人員数 および時間を一般妊婦集団と比較することにより、医療機関および行政機関における社会的・精神的支援に必要な職種・人員量・経済的支援を明らかにすることを目的とする。

研究Ⅲ

我が国において、少子化は進行し、出生数は平成28年に100万人を下回ったのち、さらに下降の一途をたどり、令和2年には84万832人と1899年の調査開始以来の過去最少を記録した。第15回出生動向調査によると、夫婦の理想の子供の数、予定の子供の数は年々減少しており、さらに理想のこどもの数は予定の子供の数を下回っている。夫婦の予定子ども数が理想子ども数を下回る背景は、半数以上が経済的理由であり、特に妻35歳未満の若年層では80%以上が経済的理由を挙げている。令和元年国民生活基礎調査によると、平成30年度の子どもの貧困率は13.7%と減少傾向にあるものの約7人に1人の割合である。児童のいる世帯は21.7%とこれも減少傾向にあるが、児童のいる世帯における生活の意識は、苦しいが60.4%であり、特に母子世帯では86.7%と非常に高く、こどもを養育している世帯において経済的困窮は大

きな問題であることが分かる。子育てに関わる費用として、妊婦健康診査、分娩、さらにその後の教育や生活にかかる費用であるが、これらの費用に関する補助は、妊娠分娩に関しては、妊婦健康診査の公費補助や出産育児一時金、子育てに関しては、幼児教育・保育の無償化、児童手当、義務教育無償化、子ども医療費助成制度等様々存在するものの、実際は経済的負担が予定の子供の数を持ってない要因として大きいのしかかっている。

また、社会的ハイリスク妊娠、未受診妊婦の背景要因として経済的問題が挙げられていることは周知の事実である。妊婦健康診査の公費補助や出産育児一時金による分娩費用の補助はあるものの、現在の公的補助では不十分である可能性がある。社会的ハイリスク、特に未受診妊婦では、早産や低出生体重児、死産、母体死亡等の妊娠中の医学的なリスクが上昇することも報告されている。

妊婦健康診査の公的補助は市町村毎に決まっているが、産科医療機関によって妊婦健康診査の費用や検査費用は一定ではなく、毎回妊婦健康診査の全額が賄えるわけではない。また、妊娠合併症や合併症妊娠等で特殊な検査を受ける場合にはその都度費用が追加されるため、実際の妊婦健康診査における自己負担額について詳細なデータはない。また、産科医療機関によっては分娩にかかる費用の設定も一定ではなく、特に都市部では、出産育児一時金では不十分であることが予想される。さらに妊娠出産には医療費だけではなく、様々な物品が必要となるが、それらは自己負担であり、妊娠出産に関わる経済的負担は、公的補助があったとしてもまだまだ大きいと考えられる。そこで、妊婦健康診査、出産および出生後早期に関わる私費について調査することで、妊娠出産および生後早期の育児に必要な費用を算出し、今後の公的負担の拡充の必要性について検討することを目的とする。この調査によって、自己負担の額が明らかとなることで、公的補助の在り方の改善につなげる提言ができる可能性がある。

研究Ⅳ

我が国の周産期医療レベルは高く、その指標である周産期死亡率や妊産婦死亡率は世界のトップ水準にある。その大きな要因の一つに妊婦健康診査(妊健)があり、妊健の普及は周産期予後改善に寄与してきた。しかし一方で、社会的ハイリスク妊娠は増加傾向にあり、自殺や児童虐待発生の要因となり社会的な問題となっている。これらを解決するには従来の妊健だけでは限界があり、多機関・多職種による支援が求められる。

本調査では、分娩取扱施設で社会的ハイリスク妊婦をどのように抽出し、行政と協働しているか、またどのようなシステムが必要であるかを検討する。これまでに本研究班（第1次・2次光田班）で確立した社会的ハイリスク妊婦を把握するためのアセスメントシートの内容をもとに、分娩取扱施設で社会的ハイリスク妊婦に関わる因子を、どの程度どのように評価しているかを把握する。さらに、社会的ハイリスク妊婦に関わる際の分娩施設で起こり得る問題点や、他機関や他職種との連携についても評価を行う。

本調査結果は児童虐待、さらには子供の死亡の減少につなげるために貴重な資料となるものと考えられる。

研究V

ハイリスク妊婦の支援を担う多職種の連携を促進すべくさまざまな講習会、勉強会が行われてきたが、コロナ禍により対面の講習会開催が困難となっている。そこで独習可能なツールの必要性が高まっている。ゲームのためだけではなく、社会問題を解決するためのゲームをシリアスゲームといい、海外を中心に、教育、医療、政治に至るまで、様々な場でシリアスゲームは実際に利用されている。妊産婦の多職種による支援を題材にしたシリアスゲームを作成した。

研究VI

産科医療機関や母子保健において、妊産婦のメンタルヘルス（MH）のスクリーニング後の精神科医療や精神保健との連携体制や、利用可能な福祉サービスは地域ごとに格差がみられる。多くの地域では、母子保健（市区町村）と精神保健（保健所）は独立している。コロナ禍においても持続可能な連携支援体制を構築するためには、現状で不足する医療資源、福祉資源、連携上の課題を抽出し、有機的な連携支援を実現するための方策を立てる必要がある。

母子保健と精神保健の連携状況を調査し、必要な医療・保健・福祉資源を明らかにし、妊産婦MH支援の基盤の構築を目指す。

研究VII

平成22年より始まった妊産婦死亡事業 ならびに妊産婦死亡症例検討評価委員会では、各施設から報告された妊産婦死亡事例の調査票をもとに、死亡原因を分析し、得られた課題をもとに再発予防策などを「母体安全への提言」として、毎年発刊している。

わが国の妊産婦死亡は減少傾向にあり、特に産科出血による死亡はここ数年で激減している。これは日本母体救命システム普及事業を通じて各地で母体救命講

習会が開催されていることが奏功しているためと考えられる。一方で、平成30年に東京都監察医務院からの報告で、平成17年から平成26年の10年間に東京都23区で63例の妊産婦自殺があったことが明らかになった。これらの多くは妊産婦死亡症例検討評価委員会への報告がなされておらず、また欧米諸国よりはるかに高率な数値である。このことから、わが国の自殺による妊産婦死亡は想定より多数存在することが予測された。

リスクの抽出や予防介入を行う場合、当該事例を振り返り原因分析を行うことは非常に有益である。妊産婦死亡症例検討評価委員会ですべての自殺事例を把握できていないという欠点はあるものの、すでに構築された同事業を用いることで、当該事例の原因分析は可能である。そのため、本研究では、妊産婦の自殺に関するリスクの抽出と予防介入の可能性について明らかにすることを目的とし、妊産婦の自殺を防ぐシステムの確立を目指す。

研究VIII

日本産婦人科医会では、周産期医療におけるメンタルヘルスケアのレベルアップや親子の愛着形成を促進することを目的に、平成28年に周産期メンタルヘルスケア事業を開始した。この中で、母と子のメンタルヘルスケア研修会（以下研修会）の事業は、周産期医療に携わるすべてのスタッフを対象に、入門編・基礎編・応用編の3段階のプログラムを履修することにより、妊産婦のメンタルヘルスのスクリーニングと「傾聴と共感」を主とする基本的なケア、および多職種連携の実践を身につけていただくことを目的としており、今まで最も力をいれてきたものである。研修会は平成29年から開催しており、現在では入門編研修会を地域で開催できる形にしたこともあり、令和4年3月までに計47回の研修会が開催され、のべ2,707名が参加している。

この研修会は参加者には好評で、今後も開催を促進していく予定であるが、ここでの研修が現場でどのように活かされているかの評価は行われていなかった。そこで今回は今までこの研修会に参加した方を対象にアンケート調査を行い、研修会の有用性と問題点の検討を行った。

B. 研究方法

研究I

本研究は、多施設共同の前向き観察研究である。

1) 対象

妊婦健診のため調査協力機関を受診し、生児を分娩

する妊産婦

除外基準として、妊娠 22 週以降に初めて受診した妊婦、里帰り分娩、セミオープン利用、妊娠経過が流産、死産、人工妊娠中絶となった妊婦とした。

2) 研究対象期間は、令和 3 年 12 月から各協力施設で開始し、リクルート期間は 1 年間とした。

3) 主要評価項目

妊娠中および産褥 1 ヶ月までの、

- ・妊婦ひとりあたり保健指導、行政訪問のために必要とした総人員数
- ・保健指導、行政訪問が行われた総時間

4) 副次的評価項目

- ・初診週数
- ・分娩歴
- ・国籍
- ・母体合併症
- ・妊娠合併症
- ・分娩週数・分娩方法
- ・児の異常の有無
- ・児の NICU 入院

5) 研究方法

研究協力施設において、

1.初診時：妊婦に「SLIM 尺度」のためのアンケートに回答してもらう

2.母子保健指導時・カンファレンス時：「母子保健指導記録」「カンファレンス記録表」を記載

3 月末：1 ヶ月健診が終了した妊婦について「SLIM 尺度」・「母子保健指導記録」・「カンファレンス記録表」を大阪母子医療センターに提出

4.データ・統計解析

6) 統計学的解析

ローリスク群を対照として、保健指導・行政訪問のために必要とした総人員数および総時間を、多変量解析を用いて比較する。ローリスク群を対照として、交絡因子について調整し、ミドルリスク群・ハイリスク群の 95%信頼区間を算出する。

大阪母子医療センターにおいて、倫理研究申請を行い、承認されている（受付番号：1465）

研究Ⅱ

本研究は、多施設共同の前向き観察研究である。

1) 対象

身体的・精神的な合併症を有する妊娠や胎児疾患などの異常妊娠、もしくは出生児が NICU 入院すると予想され調査協力機関で妊娠中絶や分娩を行う妊産婦
除外基準：なし

2) 研究対象期間は、令和 4 年度研究実施許可後、各

協力施設で開始し、リクルート期間は 1 年間とした。

3) 主要評価項目

妊娠中および産褥 1 ヶ月までの、

- ・妊婦ひとりあたり保健指導、行政訪問のために必要とした総人員数
- ・保健指導、行政訪問が行われた総時間
- ・出生前カウンセリングが行われた総時間

4) 副次的評価項目

- ・初診週数
- ・分娩歴
- ・国籍
- ・母体合併症
- ・妊娠合併症
- ・分娩週数・分娩方法
- ・児の異常の有無
- ・児の NICU 入院

5) 研究方法

研究協力施設において、

1.初診時：妊婦に「SLIM 尺度」のためのアンケートに回答してもらう

2.母子保健指導時・カンファレンス時：「母子保健指導記録」「カンファレンス記録表」「出生前カウンセリング記録表」を記載

3 月末：1 ヶ月健診が終了した妊婦について「SLIM 尺度」・「母子保健指導記録」・「カンファレンス記録表」・「出生前カウンセリング記録表」を大阪母子医療センターに提出

4.データ・統計解析

6) 統計学的解析

医学的ローリスク群を対照として、保健指導・行政訪問・出生前カウンセリングのために必要とした総人員数および総時間を、多変量解析を用いて比較する。医学的ローリスク群を対照として、SLIM 尺度やその他の交絡因子について調整し、医学的ハイリスク群の 95%信頼区間を算出する。

7) 倫理的配慮

大阪母子医療センターにおいて、倫理研究申請を行い、承認を得た（受付番号：1533）

研究Ⅲ

Baby プラスは無料アプリであり、登録情報は、妊娠中の女性の健診先もしくは分娩先病院および分娩予定日のみである。ハーベストから授受されるデータはアンケートに含まれる情報のみである。アンケートでは、不妊治療に要した費用、妊婦健康診査で医療機関に実際支払った費用、分娩以外の入院等で支払った費用、分娩時に実際支払った費用(出産

育児一時金除く)、母親学級やマタニティ期のレッスンにかかった費用、里帰り分娩にかかった費用、出産後一か月健診までに必要としたマタニティ用品や育児物品に関連する費用を調査する。基礎情報として、居住の都道府県、経産回数(今回の出産含む)、胎児数、分娩週数、分娩時年齢、分娩施設、世帯収入、婚姻状態を合わせて調査する。アンケートの趣旨と調査内容を告知し、妊娠中、産後のどの時期にも回答できる形式とする。

アンケートは妊娠前、妊娠中、産後 1 か月までの 3 つの区分に分かれており、一つの時期のみでも回答できるものとする。アンケートに同意するという項目をクリックした方のみがその後のアンケートを解答する形式とする。

■アンケート項目

1)基礎情報

- ・居住の都道府県
- ・経産回数(今回の出産含む)
- ・胎児数
- ・分娩週数
- ・分娩時年齢
- ・分娩施設
- ・世帯年収
- ・婚姻状態(既婚・未婚(入籍予定 あり・なし))

2)妊娠前の費用負担

- ・今回の妊娠方法
(自然妊娠、タイミング法、排卵誘発、体外受精)
- ・不妊治療をされたかたのみ
- ・今回の妊娠に至るまでにかかった不妊治療の費用
- ・今回の妊娠に至るまでに要した不妊治療の期間

3)妊娠中の費用負担

- ・妊婦健康診査の受診回数
- ・妊婦健康診査で実際病院に支払った合計額
- ・母親学級、両親学級にかかった費用
- ・マタニティ期のレッスン(マタニティスイミングやヨガ等)にかかった費用
- ・妊娠合併症等による入院の費用

4)分娩～産後 1 か月までの費用

- ・出産育児一時金を差し引いて、実際に支払った金額
- ・産後 1 か月健診までに購入したマタニティ用品および育児物品(複数選択)

①マタニティ用品

- ・マタニティウェア

- ・骨盤ベルト
- ・里帰り費用
- ・その他()

②育児用品

- ・ベビーシート/チャイルドシート
 - ・ベビーカー
 - ・抱っこ紐
 - ・肌着/衣類
 - ・おむつ
 - ・おしりふき
 - ・ベビーバス等の入浴関連
 - ・ベビーベット/布団等
 - ・粉ミルク
 - ・哺乳瓶/哺乳瓶用洗剤
 - ・搾乳機/搾乳機の洗浄用品
 - ・授乳クッション/授乳用下着等
 - ・その他()
- ① ②の物品にかかった費用の合計

大阪母子医療センターにおいて、倫理研究申請を行い、承認されている(受付番号:1463)

アンケートフォームの中に、個人情報に関する下記の内容を含めた。また、インターネット上のアンケートであり個人が特定されることがないことを明記した。

[個人情報保護に関する基本方針]

1. 個人情報の収集は、本研究が行う事業の範囲内で利用目的を明確に定め、その目的達成に必要な限度においてのみ、適法かつ公正な手段で行います。
2. 個人情報の利用は、本人の同意が得られた利用目的の範囲内で行います。また、本人の同意がない限り第三者には提供致しません。
3. 取得した個人情報は管理責任者を定め、不正アクセス、改ざん、破壊、漏洩、紛失等のリスクに対して、合理的な安全対策を講じます。
4. 本研究が業務を外部へ委託する際には、個人情報保護が損なわれることのないよう、必要かつ適切な管理を講じます。
5. 本人より個人情報について開示、訂正、削除を求められた場合は、原則として合理的な期間内に速やかに対応します。

(統計学的手法)

妊婦健康診査および出産費用の自己負担額と都道府県ごとの合計特殊出生率の関係について、相関係数

を算出した。さらに、子供の数、母体年齢、世帯年収の都道府県ごとの平均を共変量として、多変量回帰分析を行った。母体年齢は1歳ごと、世帯収入は50万円刻みの各範囲の中間値(50-100万ならば75万)とし、1500万円以上は、1500万円として計算した。

解析には、Stata/SE Ver.15を使用した。

研究IV

日本医科大学多摩永山病院倫理委員会の承認後、全国の分娩取扱施設宛にアンケートを送付し、調査を行った。

- ・調査期間 令和4年3月2日~5月9日
- ・調査対象

「周産期医療の広場」<https://shusanki.org/area.html>に掲載された分娩取扱施設の、代表回答者1名(社会的ハイリスク妊婦症例に主に対応するスタッフ、あるいは妊婦健診に直接関わるスタッフ：職種は問わない)による回答

- ・調査方法

アンケート依頼を郵送、Web上(Googleフォーム)あるいは郵送での回答

研究V

開発: 開発ソフトはティラノビルダー(図3)を使用。小説のようなストーリーのあるゲーム=ノベルゲームの作成ソフトであり、プログラミングの知識がなくともゲーム作成ができる。



図3 ゲーム作成ソフト ティラノビルダー

ゲームの内容は光田班から提供された「社会的ハイリスク妊婦支援の手引書」に基づいている。

公開方法

令和3年12月スマホアプリとして公開(図4-1)。アプリストアで「サークルオブサポート」で検索できる。対象をハイリスク妊婦の支援関係者に限定するため、ゲーム内にパスワードを設けている。パスワード

は「2020(手引書に記載)」同様に開発したシリアスゲーム「はじめてのNICU」(図4-2)を令和4年7月に公開した。NICUでの医療をわかりやすく紹介する内容とした。



図4-1 シリアスゲーム「Circle of Support」



図4-2 シリアスゲーム「はじめてのNICU」

研究VI

令和4年6月~7月、大阪府内の110の行政機関(大阪市を除く大阪府内の母子保健主管課、精神保健主管課、児童福祉主管課、児童相談所)に全18項目の郵送アンケート調査を実施。

調査項目:

- ①支援対象者の属性(MH不調の妊産婦~精神障害 合併妊産婦、社会的リスク)
- ②支援の実務担当者の属性
- ③妊産婦MH支援内容、労力
- ④精神保健-母子保健間の連携状況
- ⑤行政機関と医療機関の連携状況
- ⑥行政機関と児童相談所の連携状況
- ⑦妊産婦MH支援において不足している医療・社会福祉資源

令和4年3月25日に兵庫医科大学倫理審査委員会にて実施許可(倫理審査承認番号3234)を得た。

研究VII

平成22年から令和3年の期間において、日本産婦人科医会に報告され妊産婦死亡症例検討委員会での死亡の原因分析が施行された症例から自殺が主原

困である事例を抽出した。その事例の臨床的特徴を解析した。

本研究は、日本産婦人科医会倫理委員会により承認(N18-34)を得ている。

研究Ⅷ

令和元年から令和3年の間に母と子のメンタルヘルスクエア研修会を受講した方で、メールアドレスが確認されている者(1,042名)を対象に、Google フォームを用いたインターネット調査を行った。調査期間は令和4年8月30日から9月20日とした。

調査方法・内容については日本産婦人科医会倫理委員会(202208)の承認を得た。

C. 研究結果

研究Ⅰ

妊婦健康診査、産婦健康診査における妊産婦支援の総合的評価に関する研究(21DA1004)承認後より、具体的な研究計画を策定した。令和3年5月に行われた班会議において、研究計画について研究班メンバーによる承認を得た。令和3年8月に大阪母子医療センター倫理委員会にて承認を得た。その後より、協力施設において順次、研究準備を始めていただき、現時点において、谷口病院、久松マタニティクリニック府中病院、阪南中央病院、福岡こども病院、大分県立病院、琉球大学、沖縄県立中部病院、島根大学、島根県立中央病院で研究開始、リクルートが始まった。令和5年10月時点のリクルート状況は2188症例であり、最終的登録見込み数は4360件である。

リクルート期間は各施設とも1年間であり、1年間のリクルートを終了した施設から順次登録を終了する。そして、令和5年5月には、協力施設の全施設において登録終了する予定である。現在、産褥1か月を過ぎた対象妊婦の情報を回収しており、513症例のデータ入力終了している。令和6年1月には全施設からの回収が終了し、解析する予定である。

研究Ⅱ

妊婦健康診査、産婦健康診査における妊産婦支援の総合的評価に関する研究(21DA1004)承認後より、具体的な研究計画を策定した。令和4年2月に行われた班会議において、研究計画について、研究班メンバーによる承認を得た。令和4年5月に大阪母子医療センター倫理委員会にて承認を得た。協力施設に

において順次、研究準備を始め、令和4年8月よりリクルートを開始し、令和5年1月5日時点で952例が登録されている。当初の目標である700例はすでに到達しており、準備中の施設が登録開始すればさらに十分なサンプル数が見込める状況である。

研究Ⅲ

令和3年12月1日から令和4年5月31日の間にアンケートを実施した。回答者は2,574人であった。

1. 対象者の背景

以下に対象者の背景(表1)を示す。

表1 背景

変数名	平均(±SD) or N (%)
母体年齢	31.9 (5.1)
20歳未満	16(0.6)
20-29歳	845(32.8)
30-39歳	1538(59.8)
40歳以上	175(6.8)
経産回数	
初産	1661 (64.5)
2人目	592 (23.0)
3人目以上	321 (12.5)
胎児数	
単胎	2548(99.0)
双胎	24(0.9)
三胎	2(0.1)
妊娠の状態	
妊娠中	1970 (76.5)
産後	604 (23.5)
分娩時週数	37.3 (4.0)
早産	123(20.4%)
妊娠方法	
自然妊娠	1909 (74.9)
タイミング法	225 (8.8)
排卵誘発	133 (5.2)
体外受精	283 (11.1)
婚姻ステータス	
既婚	2366 (91.9)
未婚(入籍予定あり)	140 (5.4)
未婚(入籍予定なし)	68 (2.6)
世帯年収	
300万未満	338 (13.1)
300～700万未満	1225 (47.6)
700～1000万未満	633 (24.6)
1000万以上	378 (14.7)

対象者の居住地には、47都道府県のすべてが含まれていた。調査期間中の都道府県ごとの出生数は現在公表されていないため、都道府県別回答率は不明である。回答数(実数)は多い順に、東京都437例、愛知県218例、大阪府197例、神奈川県197例、三重県160例であった。少ない順は、秋田県、島根県、高知県が7例、佐賀県、徳島県、鳥取県が8例であった。R2年度の総務省公表の都道府県別出生数ベスト5は、東京、大阪、神奈川、愛知、埼玉であり、ワースト5は、鳥

取、高知、島根、秋田、徳島であることから、三重県を除いて、出生数の多いところからの回答が多く、出生数の少ないところからの回答が少なかった。

2. 妊婦健康診査で支払った実際の費用(N=547)

妊婦健康診査には公費負担の受診券もしくは補助券が存在する。その額を差し引いて実際病院に支払った金額を調査した。調査対象者のうち分娩後の症例で、妊婦健康診査の費用について記載があった 547 人が解析対象である。自己負担なしと返答したものは、約 3%であった。自己負担 1-3 万円が最も多いが、20 万円以上も要する場合があった。令和 3 年の都道府県毎の合計特殊出生率と、妊婦健康診査の自己負担額を見てみると、自己負担額が高いほど、出生率が少ない傾向がみられた。(相関係数 $r=0.62$)

3. 出産に関する費用の自己負担額(N=510)

出産一時金 42 万円を差し引いて、出産による入院で病院に支払った金額を調査した。調査対象者のうち分娩後の症例で、妊婦健康診査の費用について記載があった 510 人が解析対象である。自己負担なしは、約 12%であった。5-15 万円が多いが、50 万以上の自己負担を要する症例も約 3%に認めた。令和 3 年(2021 年)の都道府県毎の合計特殊出生率と出産費用の自己負担額を見てみると、妊婦健康診査の自己負担同様、出産費用の自己負担額が多いほど、出生率が少ない傾向があった。

(相関係数 $r=0.78$)年収 300 万未満では、自己負担額 5-10 万円が最も多く、300-700 万円では 5-15 万円、700-1000 万円では 10-15 万円、1000 万円以上では 30 万円以上の割合が最も多く、世帯収入が高いほど、出産費用の自己負担額が高い傾向にあった。世帯年収が高いほど、出産費用の高い産科医療機関を選択している可能性がある。

4. 年齢で層別化した不妊治療に関わる負担(N=1,738)

1,738 人中不妊治療を受けたのは 595 人(34%)であった。既知の事実であるが、年齢によって妊娠率が低下するため、不妊治療にかかる費用については年齢が上がると多くなる傾向があった。特に 35 歳以上では 100 万円以上が占める割合が多くなった。

5. 出産・育児に関するグッズの費用(N=1117)

この調査では産後 1 か月までにかかった育児用品としている。経産回数によらず、1-5 万円が占める割合が最も多かった。初産婦では、15 万以上が占める割合が多かった。

6. 多変量回帰分析

子供の数、母体年齢、世帯年収の県ごとの平均を共変量とし、妊婦健康診査および出産費用の自己負担と出生率の関係について多変量解析を行った。子供の数、

母体年齢、世帯年収で調整しても、出産費用の自己負担と出生率には相関があった。

研究IV

アンケートを 2,156 施設に郵送し、22 施設が閉院などにより不着返送されたため、2,134 施設宛にアンケート調査依頼が送付された。このうち 731 施設(回答率 33.9%)より回答を得られた。施設の種類の内訳では総合周産期母子医療センター64 施設、地域周産期母子医療センター129 施設、総合病院 157 施設、産婦人科専門病院36 施設、診療所319 施設であった。公立私立の別では、公的施設 231 施設、私立施設 482 施設からの回答を得られた。またアンケートは医師、助産師による回答が多かった。年間の特定妊婦取扱い件数は 0 件の施設も 165 存在し、1~5 件が 247 施設、6~10 件が 82 施設存在したが、21 件以上のも 53 施設にのぼり、10 件未満の少数を扱う施設と 21 件以上の施設に 2 極化して特定妊婦を扱っていることが伺われた。年間の社会的ハイリスク妊婦の取扱い件数についても特定妊婦と同様に、10 件未満(計 189 施設)と 21 件以上の施設(190 施設)が多かった。

「社会的ハイリスク妊婦を把握することは重要だと思いますか」との問いには 94.7%が「そう思う」、4.8%が「ややそう思う」との回答をしており、本研究の回答者は社会的ハイリスク妊娠に関心が高いと考えられた。さらに、「社会的ハイリスク妊婦の把握、行政との連携等を十分に行っていると思うか」という質問に対し、8 割以上が「そう思う」あるいは「ややそう思う」の回答であり、社会的ハイリスク妊婦を比較的上手く扱えていると感じている施設が多かった。そのような施設背景であったが、社会的ハイリスク妊婦を抽出する目的で導入しているツールを有する施設は半数程度であった。

本研究班(第 1 次・2 次光田班)で確立した、社会的ハイリスク妊婦を把握するためのアセスメントシート(SLIM 尺度)で評価する内容について、各施設で評価しているか調査した。年齢、精神疾患の有無、妊婦健診未受診かどうか・受診回数のような、妊娠合併症に関わる因子はほぼ全例評価されていた。一方婚姻状況と EPDS(エジンバラ産後うつ病質問票)を除く、社会的因子と「気持ち」に関する因子、すなわち妊娠が嬉しかったかどうか、未診断の発達障害・人格障害傾向の有無、経済的ゆとりの有無、生活場所の変化が多いかどうか、本当に困った時の相談相手の有無、親との関係性(被虐歴有無)、DV の可能性、学歴、MIBS-J(赤ちゃんへの気持ち質問票)については評価の実施率が低かった。

各項目について誰が、いつ、どのように評価しているかを検討した結果、妊娠が嬉しかったかどうか：

医師 22.8% 助産師 77.6% 看護師 28.7%、未診断の発達障害・人格障害傾向の有無: 医師 39.4% 助産師 74.0% 看護師 32.4%、経済的ゆとりの有無: 医師 20.2% 助産師 81.1% 看護師 34.5%、DVの可能性: 医師 19.2% 助産師 81.5% 看護師 35.3%など、いずれも医師が評価することは少なく、助産師が評価することが多い項目であった。またこれらの項目の評価にソーシャルワーカーが関わるのは5%前後であった。これら評価実施割合が低い項目の多くは、対面談にて評価をしている割合が高かった。

「社会的ハイリスク妊婦を把握するために適する職業」に関する質問では助産師について100%に近い施設で適していると回答しており、社会的ハイリスク妊婦の把握のために助産師は大変重要な役割を担っていることが伺えた。看護師も9割の施設で適していると回答されていた。さらにソーシャルワーカーについても、高い割合で社会的ハイリスク妊婦の把握に適すると回答されている。

しかし一方で、施設で社会的ハイリスク妊婦を扱うために、業種別にスタッフの数や協力が不足しているかどうかの問いでは、8割以上の施設で助産師の数や協力が不足していると回答しており、医師や看護師、ソーシャルワーカーも7割弱が不足しているという結果であった。スタッフ以外に関して社会的ハイリスク妊婦を自施設で扱うために不足している項目では、半数以上の施設で行政への情報提供にあたっての同意方法の詳しい指針や、行政への情報提供にあたっての簡潔な手順が不足していると回答しているが、一方で行政の仕組みについての知識やスタッフとのつながりも不足しており、実際に指針や手順が不足しているのか、知識不足なのかの判定は困難であり、今後の検討が必要である。自施設の機能では人員不足、ソーシャルワーカー不足、精神科の体制がない、面談の場所がない、スタッフの力量の差、スタッフの意識の温度差、スタッフの教育不足、院内連携体制、行政との連絡体制、情報共有の方法などが問題点として挙げられていた。一方行政の機能の不足としては行政の施設間・市町村間での対応の統一や、土日祝・夜間（緊急時）に連絡が取れる体制の構築、行政担当者の拡充、窓口の一本化について多数の要望が上がっていた。その他、担当者による対応のバラつき、フィードバックが少ない、連携不足などの問題点が挙げられていた。

行政と連絡を取る手段としては、電話（72.5%）と郵送（定形書式あり：62.8%）がよく用いられている手段であった。定形書式のない文書による連絡手段とメールはあまり用いられていなかった。実際に行政に連絡する手段として使用されている電話と郵送

（定形書式あり）は、連絡に適している方法であるとも考えられており、定形書式のあるメールやファックスも適するという意見が多かったが、一方自由記載の意見では、メールやファックスについては誤送信を危惧する意見がみられた。

通常の妊産婦に対する保健指導の回数と時間および社会的ハイリスク妊産婦に対して追加で行う保健指導の回数と時間を見てみると、社会的ハイリスク妊産婦に追加で行う保健指導の回数は妊娠中に平均2.2回（1.4時間）、産後に1.5回（1.3時間）であった。

社会的ハイリスク妊婦の管理において、人的資源や物的資源の投入に対し、健診費用や分娩費用などによる収入が見合うと思うかの問いに対し、そう思う（見合う）・ややそう思うとの意見はわずか8%であり、3分の2の施設で健診費用や分娩費用などによる収入が見合わないとの意見であった。社会的ハイリスク妊婦に関わりたいと感じる施設は約半数に留まる。

社会的ハイリスク妊婦で困ることについての自由記載では336施設から回答が寄せられた。最も多かったのは行政との情報共有がスムーズにいかない点であった。この中には行政の窓口が分かれて連絡先が多い、行政からのフィードバックがない、一つの行政機関に伝えても、他の行政機関で情報共有がされておらず、何度も同じ話をしないとならない、市町村ごとに申請の方法などシステムが異なるので困る、行政に連絡をしてもつながらない、などの意見があった。次に多かったのは時間的人員の負担であった。情報をまとめたり伝達したりすることに時間を要するわりに診療報酬に反映されない、とにかく時間がかかる、患者の面接に時間がかかり、多業務に影響するなどの意見があった。妊婦の経済状況の問題についてもコメントが多く、不払い、踏み倒すとの意見が多数、その他手間がかかり神経をすり減らすが見返りが全くない、支払いができないが生活保護を拒否する妊婦がいるなどの意見があった。その他妊婦のコンプライアンス（受診しなくなる、連絡が取れなくなる、支援を拒むなどの問題点が挙げられた。

研究V

ダウンロード数（令和4年12月12日時点）

iOS 200 ダウンロード

Android 14 ダウンロード

（ブラウザゲームのプレイ数は集計できず）

終了後アンケート（回答数21）

		ゲームの長さ				
短すぎる	0	0	4	15	2	長すぎる
		ゲームの難易度				
簡単すぎる	0	15	0	6	0	難しすぎる
		ゲーム要素				
少なすぎる	—	6	11	4	0	多すぎる
		ストーリーに共感できたか				
できなかった	0	1	—	13	7	大いにできた
		シリアスゲームは学習手段として有効と思うか				
そう思わない	2	0	—	13	6	とても思う

図5 終了後アンケート結果

日本周産期新生児医学会雑誌に論文投稿を準備している。

研究VI

90の行政機関（うち、子育て世代包括支援センター48機関）より回答（アンケート回収率81.8%）を得た。機関別内訳：市役所 25 市町村保健/保健福祉センター41 府保健所 11 中核市保健所 5 児童相談所 5 その他 3
機能別内訳：母子保健 44 精神保健 24 児童福祉 25 子育て支援 10（重複あり）

【母子保健主管課】

母子保健が担う業務全体のうち MH 支援業務が占める割合は「10%以下」が 3 割、「10～30%」が 5 割、「30～50%」が 1 割であった。母子保健主管課の 9 割以上が精神疾患合併妊産婦、MH に不調のある妊産婦を支援していたが、在籍する専門職は保健師（100%）、助産師（75%）が多く、心理職（40%）精神保健福祉士（29%）はやや少なかった。総合病院産婦人科（95%）、産科診療所（95%）産科病院（88%）とは高率に連携が取れており、総合病院精神科（68%）、精神科診療所（77%）、精神科病院（61%）とも連携可能である機関が多かった。

【精神保健主管課】

精神保健主管課全体のおよそ 80%が精神疾患合併妊産婦、および MH に不調のある妊産婦を支援していた。支援内容としては他機関からの相談（95%）や連携支援（95%）のみならず、妊産婦や家族から直接相談を受けて支援（87%）を行っていた。精神保健主管課による事例検討会の開催も 52%の機関で行われていた。精神保健主管課には保健師の他に心理職（54%）や精神保健福祉士（66%）が配置されており、割合は少ないが助産師（20%）がいる機関もあった。精神保健主管課は総合病院精神科（87%）、精神科病院（83%）、精神科診療所（87%）とは高率に連携が取れており、総合病院産婦人科（62%）、産婦人科病院（54%）、産科診療所（54%）とも連携が可能であった。

【連携方法】

医療機関との連携は保健所が 100%であるのに対し、保健センターは 72～86%とやや下がる。医療機関との情報共有方法は電話（87%）が最多で、次いで対面の面談（68%）が多い。56%の機関が「個人情報保護の問題」が連携上の課題であると回答した。電子メール（11%）やオンライン面談（17%）などの普及率は低かった。

行政機関間の連携は 23%の機関が「連携上の問題はない」と回答しており、「個人情報保護の問題」（38%）は医療機関との連携と比較すると少なかった。母子保健・精神保健主管課が同一機関内にある政令市、中核市では「個人情報保護の問題」（10%）、「情報管理の問題」（8%）は減少する傾向にあった。自由記載では「（特に児童相談所の）担当者が多忙で連絡がつかない」などの意見が複数あった。

【医療・保健・福祉サービス】

ショートステイ（63%）、一時預かり事業（62%）、医療的介入を要する母親の産後ケア事業（51%）が不足しているとの回答が多かった。産後ケア事業利用中のきょうだい児の保育や、家事支援事業の不足などの意見があった。多様化する妊産婦のニーズに合わない、サービス利用手続きに時間がかかるため必要なタイミングで利用できない、などの回答があった。

研究VII

1. 自殺による妊産婦死亡の現状の分析と心理社会的な危険因子の関連に関する検討

（1）妊産婦の自殺事例

平成 22 年から令和 3 年（2010 年から 2021 年）までに報告された自殺による妊産婦死亡は 46 例であった。46 例中、妊娠中の自殺が 21 例、産褥期の自殺が 25 例（うち 1 例は中絶後）であった。

報告数の年次推移は、2010 年 1 例、2011 年 0 例、2012 年 4 例、2013 年 3 例、2014 年 4 例、2015 年 5 例、2016 年 4 例、2017 年 2 例、2018 年 3 例、2019 年 4 例、2020 年 8 例、2021 年 8 例であり、2020 年・2021 年は過去最大の報告数であった（図 6）。

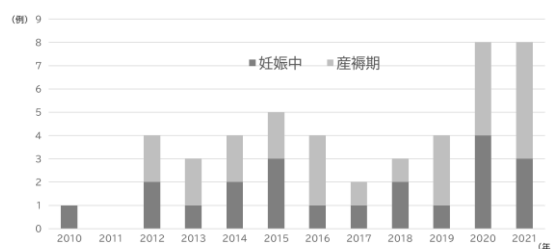


図6 自殺による妊産婦死亡報告数（年次推移）

(2) 自殺事例の背景

母体年齢は 34.0±5.0 歳(mean±SD)で初産婦が 30 例 (65.2%)、経産婦が 15 例 (32.6%)、不明が 1 例 (2.2%) であった。妊娠中事例の自殺時期は、

第 1 三半期：3 例、第 2 三半期：7 例、第 3 三半期：9 例、不明：2 例と第 3 三半期が最も多かった。産褥期事例の自殺時期は産後 42 日未満：10 例、42 日以降 1 年未満：15 例であった。妊娠中事例のうち、14 例(66.7%)が妊娠前より何らかの精神疾患を罹患していた。また、妊娠前には精神疾患を罹患・指摘されていないものの妊娠中に抑うつを発症した事例は 4 例(19.0%)だった。産褥期事例においては、12 例(48.0%)が妊娠前に精神疾患を罹患し、7 例(28.0%)が妊娠出産を契機に抑うつ・うつ病を発症していた。

(3) 心理社会的な危険因子の関連について

本報告事業の調査票の事例の経過は自由記載であるため、事例ごとに情報の多寡があるものの、「望まない妊娠」や「自殺企図」などの危険因子が見受けられる事例も存在した。ただし、情報が少ないために、危険因子の有無が評価できない事例も存在したため、自由記載の調査票に加え、原因分析に必要な情報の質問票作成する必要があると認識し、次項に述べる収集すべき情報の検討を行った。加えて、予防介入の検討のため、精神科医や産科医の関与についても情報が得られるよう、質問票に項目を追加した。

2. 原因分析時に収集すべき情報の検討

報告事業で得られた自殺事例と既報告で明らかとなっている事象を検討し、妊産婦死亡症例検討評価委員会において、自殺に特化した質問票を作成した。質問票は、大項目として 1.自殺の状況、2.心理社会的な危険因子、3.家族歴、4.精神科治療、5.産科医の関与を挙げた。

(1) 自殺の状況

自殺の時期、場所、手段、準備、遺書、希死念慮や自殺に関する発言について、それぞれの有無を確認した。自殺が突発的に起こったものなのか、計画されていたものかによって、介入方法が異なる可能性があり、自殺の予見性について評価する内容とした。

(2) 心理社会的な危険因子

自殺企図・自傷行為の既往、違法薬物等の使用歴、幼少時に虐待を受けた経験、現在のパートナーからの虐待、パートナーからのサポート、父母、義父母からのサポート、望まない妊娠、経済的困窮、社会的孤立、最終学歴、妊娠・月経に関連した精神的変調の既往、最近の死別や喪失体験、妊娠出産によって生じた身体疾患や身体的苦痛、妊娠前からの慢性身体疾患、慢性的な疼痛や身体的苦痛を挙げた。サポートの有無、

経済的困窮、社会的孤立、身体的苦痛は具体的内容も追記する欄を設け、今後の課題について検討した。(3)

(3) 家族歴

家族構成(同居家族)に加え、危険因子を評価するため、精神医学的問題の家族歴も以下の 7 項目を選択する形式とした。

- ・産褥精神病
- ・産後うつ病
- ・双極性障害
- ・統合失調症
- ・自殺既遂
- ・アルコール乱用
- ・その他の精神医学的問題 (自由記載)

家族歴の範囲は、父母、祖父母、兄弟姉妹、夫、こども、その他(自由記載)とし、家族との関わりについても検討した。

(4) 精神科治療

精神疾患・精神障害の病歴は非常に重要であるため、「有」の場合は精神科治療が妊娠後どのようになされたか、精神症状が変化したか、をチェック形式で回答する方式とした。これまでの事例において、精神科と産科の連携が乏しいこと、妊娠によって治療(通院、服薬)が中断したことが課題として明らかとなったことを受け、以下の項目を作成した。

精神科主治医からの情報提供 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 不明
妊娠した時点での精神科通院 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 不明
妊娠後の精神科通院継続 <input type="checkbox"/> 無・中断 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 不明
妊娠後の向精神薬の処方 <input type="checkbox"/> はじめからなし <input type="checkbox"/> 妊娠後に中止 <input type="checkbox"/> 妊娠後も変更なし <input type="checkbox"/> 妊娠後に減量 <input type="checkbox"/> 妊娠後に増量 <input type="checkbox"/> 妊娠後に調整(減量・増量)

また、自殺時の精神科治療が十分であったかを評価するため、自殺前の最終の精神科受診時期と自殺直前の向精神薬の処方(薬剤名・1 日量)を調査することにした。

(5) 産科医の関与

妊娠初期に既往歴のスクリーニングを行ったか、妊娠中期以降、出産時に不安やうつのスクリーニングを行ったか、エジンバラ産後うつ病質問票(EPDS)や赤ちゃんへの気持ち質問票を使用したか(使用した場合はその点数)の設問を設けた。また、妊娠初期、

中期、出産時、産後2週間、産後1か月における支援の必要性の認識と支援が必要と判断した場合の対応（産科医療機関で経過観察、行政に連絡、精神科と連携、その他）も確認した。

また本事業の報告者はほとんどが産科医であるため、産科医自身が本事例についてどのような問題を考えていたかを自由記載できるよう設定した。

3. 連携すべき職種やシステムの検討

前述の通り、自殺事例においては、何らかの精神疾患を有している割合が高いため、精神科との連携は必須である。しかしながら、精神科受診をしているものの、周産期的な問題点（児の予後がよくない、育児に困難を感じているなど）が精神科医に伝わっておらず、病状が過小評価されているなど、「連携がとれている」とはいいがたい事例も見受けられた。また、児の疾患に関連してうつ状態を発症していることを産科施設は把握していたものの、児の入院施設へは伝わっていない事例もあった。

近年、産後にEPDSを施行されている例は増加している。しかし、産後にEPDSでスクリーニングを行った結果、行政との連携の必要性を感じ、行政へ連絡を行っていても、その後のフォローアップについては産科施設が把握しておらず、自殺に至った事例も存在した。

産後1か月を過ぎると、産科施設を受診することは通常、ほとんどないため、精神的問題を抱える褥婦では、産後1か月を過ぎても何らかの形で関わり続けるシステムが必要である可能性が示唆された。

研究Ⅷ

(1) 回収率と回答者の背景

381名から回答を得ることができた（回収率36.6%）。回答者は助産師が最も多く（66.4%）、産科医（17.6%）、看護師（5.8%）、保健師（2.9%）、心理職（2.6%）と続いていた。その他、精神科医、小児科医、看護教員、産業カウンセラー、保育士、社会福祉士なども少数ながら含まれていた。また、基礎編まで修了していた者が184名（48.3%）、応用編まで修了していた者が76名（19.9%）であった。

(2) 研修会前後の変化

① 妊産婦のメンタルヘルスケアについて

6つの設問のそれぞれについて、「そう思う」と「ややそう思う」を併せた割合でみると、

1. 妊産婦メンタルヘルスケアに積極的に関わるよう

になった（91.9%）

2. 全員を対象とするようになった（93.7%）

3. 要支援者を以前より見つけることができるようになった（87.2%）

4. 行政に情報提供する妊産婦が増えた（75.4%）

5. 精神科にコンサルトする妊産婦が増えた（60.3%）

6. 院内のメンタルヘルスケアの体制が整ってきた（66.4%）

であった。

② ケースカンファレンスについて

ケースカンファレンスについての設問についても同様に「そう思う」と「ややそう思う」の割合を足したものでみると、

1. 院内でよく行われるようになった（64.8%）

2. 地域でのカンファレンスに参加するようになった（38.3%）であった。

(3) 研修会プログラムについて

これについては「とても良かった」と「やや良かった」を併せた割合でみると、

1. e-learning について（77.2%）

2. 面接のロールプレイ（76.6%）

3. グループワークによる事例検討について（82.4%）、

4. 精神科によるまとめやレクチャーについて（87.1%）であった。

(4) 今後の研修会についてのご意見（自由記載）

多くのご意見をいただいたが、以下の4項目にまとめられた。

① 研修会の開催に関するもの

- ・研修会の回数を増やしてほしい
- ・何度も受けてほしい
- ・好きなコースから始められるのがよい
- ・オンライン研修会を増やしてほしい
- ・フォローアップ研修がほしい

② プログラムの内容に関するもの

- ・患者との関り方の学びもあると良い
- ・コーディネーターの養成のためのプログラム

③ 多職種連携に関するもの

- ・行政や地域の方とのネットワークがほしい
- ・訪問看護ステーションをもっと活用してほしい
- ・地域の連携を促進するためのメーリングリストがほしい

④ 現状把握の必要性

- ・地域での具体例を聞いてみたい
- ・現状報告による実情把握が必要

D. 考察

研究Ⅰ

本研究では、医療機関および行政機関のマンパワーの必要量を、タイムスタディすることにより明らかにすることである。また、社会的リスクのハイリスクの妊婦は、ローリスクに比較して対して医療機関および行政機関のマンパワーの必要性が高いことを証明することである。本研究の2つの目的には、以下の意義があると思われる。

医療機関および行政機関のマンパワーの必要量を明らかにする意義は、今後より手厚く妊婦の社会的・精神的支援を行うことに結びつかれる。今までは、医学的な面のみが重要視されてきた。実際、医学の進歩により母体死亡率や周産期死亡率が低下してきた。それゆえに、稀に発生する母体死亡や周産期死亡が許される状況でなくなった。しかし、実際は妊婦の高年化に伴う合併症を有する妊婦が増え、ますます周産期管理は難しいものになっている。しかし、これらに対しては、ハイリスク妊娠管理加算、ハイリスク分娩管理加算、ハイリスク妊産婦共同管理料(I)、ハイリスク妊産婦共同管理料(II)、総合周産期特定集中治療室管理料が提供されてきた。それに伴い母体死亡率や周産期死亡率は、さらに低下している。一方で、社会的・精神的支援は限定的である。これらの支援のためには、妊娠届、妊婦健康診査を通して社会的ハイリスク妊娠を把握する事、精神疾患あるいはメンタルヘルスの不調を把握する事、そして、医療・保健・福祉の連携による切れ目ない支援を含む体制作りが必要である。しかし、これは献身的な医師・助産師・看護師、コメディカル、保健師による母子保健指導によって行われてきたが、十分な支援を行うための基礎データとしての実際の労力を定量化したものは今までにない。そのためにも、社会的・精神的支援にかかる母子保健指導に割かれる労力を明らかにする本研究に意義があると思われる。

また、社会的ハイリスクの妊婦は、ローリスクに比較して対して医療機関および行政機関のマンパワーの必要性が高いことを証明する意義は、今までの仮説を数字として証明することに意義がある。これまで、社会的ハイリスクにはローリスクに比較して支援がより必要であると考えられてきた。しかし、これを実際に証明することはできなかった。これには2つの理由が考えられる。一つは、社会的ハイリスクの定義がなかったことである。これについては、第2次光田班の成果として、社会的ハイリスクの定義を「さまざまな要因により、今後の子育てが困難であろうと思われる妊娠」とした。これにより、社会的ハイリスク妊産婦に関する研究を推進することができた。もう一つは、社会的ハイリスクの基準がなかったことにある。社会的ハイリスク妊産婦の基準は今まで、専門的知識を有

する医師・助産師・看護師・保健師によって、コンセンサスとして認知されてきた。これについても、第2次光田班の成果として、「SLIM 尺度」を開発することによって解決できた。この「SLIM 尺度」は、初診時に妊婦が9つの質問の回答することにより、社会的リスクが点数化され、その点数に応じて社会的リスクを層別化するものである。この2つを解決することにより、社会的ハイリスクの支援に必要な労力だけでなくローリスクの労力も定量的に計測することが可能になった。これにより、今まで考えられてきた社会的ハイリスクは、医療機関および行政機関のマンパワーの必要性が高い証明できるだけでなく、ローリスクよりもどれだけ労力が必要になるが数字として見える化することができる。

研究II

本研究では、医学的ハイリスク妊婦に対する医療機関および行政機関のマンパワーの必要量を、タイムスタディすることにより明らかにすることである。本研究の目的には、以下の意義があると思われる。医学の進歩により母体死亡率や周産期死亡率が低下してきたが、それゆえに稀に発生する母体死亡や周産期死亡が許容されにくい状況がある。一方、妊婦の高齢化や取り巻く社会状況の複雑化により、胎児疾患や様々な身体的・精神的合併症を持つ妊婦も増えている。これらに対しては、ハイリスク妊娠管理加算、ハイリスク分娩管理加算、ハイリスク妊産婦共同管理料(I)、ハイリスク妊産婦共同管理料(II)、総合周産期特定集中治療室管理料が提供されてきた。しかし、医学的ハイリスクのある妊婦の増加に対して十分であるかは不明である。現在、社会的ハイリスク妊婦に対する医療機関および行政機関のマンパワーの必要量を検証する研究が同研究班で進行中であるが、加えて、医学的ハイリスク妊婦に対しては、様々な診療科や多職種との連携による支援が必要である。医学的ハイリスク妊婦は妊娠・産後の精神疾患やメンタル不調のハイリスクでもあり、健全な生殖年齢女性と次世代を継続して支えるために十分な支援を行うことが重要である。このためには、妊婦健診における産婦人科医の診療に加えて、他科医師や臨床心理士による出生前カウンセリングが行われることも多い。しかし、これは献身的な医師・助産師・看護師、コメディカルによって行われており、これらの労力にたいするインセンティブはない。十分な支援を行うためには、これに見合うだけの対価が必要なるが、その基礎データとしての実際の労力を定量化したものは今までにない。そのためにも、医学的ハイリスク妊婦にかかる労力を明らかにする本研究に意義があると思われる。

研究III

1. 妊婦健康診査に関わる自己負担

今回の調査で、妊婦健康診査にかかる費用は、公費負担を除いて数万円程度であった。自己負担なしであったものはわずか3%であった。妊婦健康診査の公費負担の状況に係る調査結果について(令和元年10月1日厚生労働省)によると、公費負担額は全国平均で、105,734円であった。(1,673市町村)産婦人科診療ガイドライン産科編2020には、特にリスクのない単胎妊娠について、妊婦健診の間隔、妊婦健診ごとに行う検査が示されている。一般的な診察料金に加え、施行される検査の内容によって費用は毎回異なる。また、費用は産科医療機関によっても異なる。多胎、母体合併症妊娠等のリスクのあるものでは、健診回数や検査が追加され、胎児発育不全や、切迫早産等、妊娠中に何らかの問題が発生した場合にも健診や検査が追加される。妊娠合併症に関しては、保険診療で賄われるものがあるため、単純に計算することは難しいが、高齢妊娠、生殖補助医療による妊娠が増加している現状から、今後妊婦健診においてリスクの高い妊婦が増加していく可能性が高く、妊婦健診の回数や検査も増加が見込まれるため、自己負担額が増加する可能性がある。自己負担なしは3%と少ないこと、さらに、妊婦健康診査の自己負担額と出生率の間には相関があることから、子どもをもつことによる経済的負担の要因の一つとして妊婦健康診査費用も含まれる可能性がある。

2. 出産費用の自己負担

出産に関わる費用において自己負担が発生している割合は88%と大半をしめていた。5~15万の自己負担が32%を占めており、現在の出産一時金42万円では不十分である可能性があった。年収、母体年齢、子どもの数によらず、出産費用と合計特殊出生率は有意に相関していた。出生率には、経済的な側面以外にも、母および家族の社会的な背景、身体的な問題等様々な要因が関与している可能性があるが、今回の検討からは、出産費用の自己負担が多いことが出生率の低下に関与している可能性が示唆された。

研究IV

今回のアンケートは全国分娩取扱施設を対象に行った。全国の施設から回答があったが、日本産婦人科医学会による令和2年(2020年)施設情報調査での総合周産期母子医療センター110施設、地域周産期母子医療センター296施設、一般病院601施設、婦人科病院443施設、分娩取扱診療所1,234施設や、厚生労働省平成29年度衛生行政報告例での助産所366施設

をかんがみると、周産期中核施設からの回答率が高く、産婦人科専門病院や助産所からの回答率は低いと考えられた。

社会的ハイリスク妊婦の取扱い件数は10件以下の施設と21件以上の施設が多く、二峰性であった。ここで1~5件の施設は一律に3件、6~10件の施設は8件、11~15件の施設は13件、16~20件の施設は18件と仮定し、21件以上の施設は具体的な件数を問うているので申告通りで計算すると、回答した施設のうち、年間20件以下の施設で取り扱う社会的ハイリスク妊婦は合計で約3,000症例、年間21件以上の施設で11,500症例であると大まかに計算される。前述の如く産婦人科専門病院や助産所からの回答が少ないことを考えると、社会的ハイリスク妊婦症例はある程度集約されているが、少ない案件を扱う病院で管理される社会的ハイリスク妊婦も、それなりの数が存在するものと考えられる。

社会的ハイリスク妊婦に関連する因子のうち、社会的因子と「気持ち」に関する因子、すなわち「妊娠が嬉しかったかどうか」、「対人関係トラブル」、「経済的ゆとりの有無」、「生活の場所」、「困った時の相談相手の有無」の評価は、医師よりも助産師が評価していることが多かった。「社会的ハイリスク妊婦を把握するために適する職業」の問いでも助産師が期待されていた。しかし一方で助産師不足の声も上がっており、社会的ハイリスク妊婦に関する業務を全て助産師が担うことは困難なこともあると考えられる。令和2年度光田班研究にてSLIM尺度の高い社会的ハイリスク妊婦との相関が認められたのも同じ項目であり、このことから社会的ハイリスク妊婦の抽出には助産師が大きな役割を担っていると考えられる。社会的ハイリスク妊娠について困ることとして多く挙げられていた「人的時間的負担」は多くの場合、助産師あるいは看護師にかかっているものと推測される。

社会的ハイリスク妊婦の保健指導の回数は、一般の妊婦に比較して妊娠中2回(1.4時間)、産後に1.5回(1.3時間)多かった。しかし本アンケートから推測すると、社会的ハイリスク妊婦に関連する負担は、母子健康指導だけではなく、関係各所への連絡や調整、情報収集のための面談など、さらに多くの時間や人員的負担がかかっているものと推測される。本アンケート回答者の95%が「社会的ハイリスク妊婦の把握が重要だ」とするにもかかわらず、その3分の2が「人的資源や物的資源の投入に対して健診費用や分娩費用などによる収入が見合わない」と意見することはこのことを裏付けていると考えられる。社会的ハイリスク妊婦には生活保護は受けないが費用の支

払い能力が無い妊婦が多く含まれ、紹介搬送先がみつからないので分娩費用を病院がかぶるケースも珍しくない。従って、公的病院はともかく、私立の病院で社会的ハイリスク妊婦の取扱いを渋るのは想像に易い。全ての社会的ハイリスク妊婦を公立の施設で扱う方針とするのでない限りは、社会的ハイリスク妊婦の妊娠分娩管理に見合う収入を保障することが必須であると考えられた。

さらに、社会的ハイリスク妊婦に関して困ることとして、行政との情報共有がスムーズではないことが挙げられていた。連絡の方法や支援の内容が市区町村で異なること、行政施設間で情報共有がされないことで困っている施設が多く、これらを解決するためには統一した指針に則り運営されるのが理想であると考える。指針などの提示の可能性については今後の検討課題である。

研究V

アンケートでは学習効果について好意的な意見が多かった。回答者の95%が学習には書籍とゲームの併用が最も有効と答えた。一方で当初のダウンロード数は限定公開とした影響もあってか期待ほどは伸びなかった。

同様の手法で開発したシリアスゲーム「はじめてのNICU」を令和4年7月に公開した。NICUでの医療をわかりやすく紹介した。ダウンロード数は、iOS 373, Android 80 (令和4年12月14日時点)。公開後は複数のメディアに取り上げていただいたこともあり、前作のダウンロード数も増加傾向。継続することで取り組みが浸透していく可能性がある。

研究VI

母子保健主管課の多くは主として妊産婦MH支援業務を担っている。精神保健主管課との連携は出来ているものの、精神保健主管課が同一機関内でない市町村の母子保健主管課にはMH専門の心理職や、精神保健福祉サービスの利用調整を行う精神保健福祉士などの人材雇用を推進することが望ましいと考えられた。

今後、妊産婦支援の中核となる子育て世代包括支援センターは保健センターに設置されていることが多い。保健センターと医療機関との連携をさらに強化し、母子保健と精神保健機能を合わせもつ子育て世代包括支援センターづくりが必要と考えられる。行政機関と医療機関との連携体制は作られているものの、「個人情報保護」が情報共有の障壁となっている。情報共有には「電話」や「対面協議」が選択されることが多い。これらの方法は、細部にわたる

情報共有が可能であったり、支援者同士の関係性作りに役立つ一方、情報共有のタイムラグや業務の非効率化というデメリットも考えられる。よりよい支援のための「情報共有」であることを支援者・当事者に周知、理解促進し、将来的には得られた個人情報や支援方針を安全に一元化管理し共有できるシステムの構築が必要である。

妊産婦MHのスクリーニングやケアが推進される一方、受け皿となる医療・保健・福祉サービスは不足している。ショートステイ、一時預かり事業が利用できないことが多い。産前・産後サポート事業、産後ケア事業についても多様化する妊産婦のニーズに沿った事業内容が求められていた。精神疾患など医療的介入を要する妊産婦の支援事業も不足していた。専門的スキルを持った人的資源・施設の拡大のための予算の確保や専門的な研修が必要と考えられた。代替養育については、里親制度などによる養育支援の活用の検討も必要である。さらに医療・保健・福祉サービス利用における手続きの簡略化・迅速化が求められていた。

研究VII

1. 自殺による妊産婦死亡の現状の分析と心理社会的な危険因子の関連に関する検討

東京都での調査では、妊婦と1年未満の産褥婦(妊産婦死亡と後発妊産婦死亡をあわせたもの)の自殺率は出生10万に対して8.7と報告されている。大阪での報告²⁾もあわせると、我が国では年間に60~80例程度の自殺による死亡が生じていると試算される。また、リンクージ解析によって平成3年(2018年)に発表された我が国の妊産婦死亡において、出産後1年以内の死亡の第1位が自殺であることが判明した。今回、検討した症例はその一部でしかないということには留意が必要である。

ただ、上記の結果が判明後、妊産婦の自殺が喫緊の課題と認識されたこと一致して、出産後42日以降1年以内の自殺事例が本事業に報告されることが年々増加している。

本事業は、自殺による妊産婦死亡数の把握にとどまらず、各事例の詳細なデータを得て、原因分析が実施可能である点、事例の蓄積により傾向の把握と今後の課題の抽出が可能である点が強みである。今後も日本産婦人科医会を中心に本事業に関する情報発信を継続し、後発妊産婦死亡の報告数も増加させる取り組みを展開していく必要がある。

心理社会的な影響としては、妊娠特有の身体的負荷や出産・育児に対する身体的・精神的負荷が自殺につながる可能性も示唆される。妊娠中の自殺事例で

最も多い自殺時期は第3 三半期であった。これは、妊娠経過に伴い身体的負担感が増えること、間近に迫る出産・育児に対する不安感が増大することと一致していると考えられる。現在実施されている「母と子のメンタルヘルスクエア講習会」などを通じて、周産期医療従事者がメンタルヘルスクエアについての見識を高め、より一層、妊産婦の負担感・不安感に寄り添うことができるかが今後の課題である。

2.原因分析時に収集すべき情報の検討

自殺に特化した質問票を作成した後の報告事例では、作成前の事例に比べ、格段に情報量が増加した。特に家族歴の内容や精神科治療の経過、精神科主治医との連携の有無が確認できるようになった。また、心理社会的・精神医学的問題についての産科担当医の自由記載によって、当該事例の妊娠産後経過をどのように把握していたか、自殺後に振り返ってどのような考察を加えているかが明らかになった。本質問票は自殺事例の調査のためではあるが、危険因子や妊娠経過中や産後に確認すべき患者背景も含まれていることから、大項目の2-5については、精神疾患合併妊娠の管理のチェックリストとしても有用である可能性が示唆された。

3.連携すべき職種やシステムの検討

医療体制としては、精神科医や小児科医との連携は必要である。これに加え、心理社会的支援として、助産師、ソーシャルワーカー、地域の保健師等が関わる必要がある。連携の必要性を認識していても、行政への連絡をするのみで関わりが途絶えている事例もあるため、「連絡」のみで終わらない「連携」体制の確立が必要である。地域の実情に合わせて、体制は構築していく必要があるため、本事業として、どのような提言をしていくかは今後の課題である。

また、産後の育児に対する身体的・精神的負担軽減については、核家族化が進むわが国では取り組むべき喫緊の課題であり、それらが妊産婦の自殺の予防介入にもつながることが予測される。産後ケア事業の法定化に伴い、安心して子育てができる支援体制が整いつつあるが、今後も本事業においてシステムの検討を行う必要がある。

さらに産後1か月を過ぎた時期は、もともと産科医や助産師らが関わる機会が少なく、自殺が生じても妊産婦の死亡事例として認知されにくい背景があり、妊娠産後の危険因子を見逃している可能性がある。そのため、精神的問題を抱える場合は、何らかの形で周産期医療従事者が関わり続けるシステムの構築も必要である。

4.今後の取組についての提言

自殺事例の原因分析では、回避不可能であったと

思われる自殺事例も存在した。周産期医療従事者が自殺をまったく予見できなかった事例においては、自殺に至る前に何らかの兆候がなかったのか、それとも医療従事者が兆候をとらえられていなかったのかは、自殺後では判断が不可能である。したがって、今後は自殺例のみならず自殺未遂例に対する調査が必要である。自殺未遂例では、自殺企図後の聴取が可能であるため、前述したような「兆候がなかった」と「周囲が兆候に気づけなかった」の判別が可能となる。自殺未遂例の多くは産科医療機関よりも救急医療機関へ搬送されることが多いため、救急医と連携し、自殺未遂例の調査をしていく必要がある。

日本臨床救急医学会より「妊産婦メンタルケアガイドブック」が発刊された。多職種連携も今後の重要な課題である。

また、本報告事業より毎年発刊している「母体安全への提言」でメンタルヘルスクエアに関連したものを過去に6つ提言している。これら下記に示す6つの提言は現在も変わらず重要であるため、今後も広く周知していく。

- ・精神疾患合併妊娠では十分な情報収集を行い、妊娠中だけでなく産褥期にも精神科と連携をとり診療を行う。
- ・メンタルヘルスに配慮した妊産婦健診を行い、とくに妊娠初期と産後数か月を経た時期には、妊産婦が必要な精神科治療を継続できるよう支援を徹底する。
- ・産褥精神病のリスクがある産褥婦は、自殺可能な場所や危険物から遠ざけ、家族や地域の保健師に十分な注意喚起を行う。
- ・周産期の病態に精通する精神科医を育成し、日ごろからよく連携しておく希死念慮の有無を確認することは自殺予防の第一歩である。
- ・精神科治療歴のある妊産婦や精神症状を認める妊産婦は、精神科医療につなげた後も経過を見守り、積極的な関わりを続ける。

近年、わが国における産科出血による妊産婦死亡は減少した。その一つの要因として、関連7団体による日本母体救命システム協議会(J-CIMELS)の設立ならびに母体救命のための多領域・多職種での共同活動が挙げられている。妊産婦のメンタルケアにおいても多領域・多職種連携が重要である。

研究VIII

令和元年(2019年)から令和3年(2021年)の間に、母と子のメンタルヘルスクエア研修会に参加したこ

とがある者を対象にインターネット調査を行い、研修会の有用性と問題点の検討を試みた。

妊産婦のメンタルヘルスケアについての研修会前後の変化では、6つの項目（メンタルヘルスケアに対する積極的な関わり、全員を対象にケアを行うこと、要支援者の発見、行政への情報提供、精神科へのコンサルト、院内の体制整備）の全てにおいて、前向きな変化を感じている者が多かった。特に、メンタルヘルスケアに対する積極的な関わりと全員を対象にケアを行うこと、の2項目では90%以上の回答者が肯定的に回答しており、研修会への参加が妊産婦のメンタルヘルスケアの重要性や必要性を意識するための動機付けになった可能性が示唆された。また87.2%の回答者が要支援者を以前より見つけることができるようになったと回答しており、意識の変化が要支援者の発見という成果に結びついていると考えられた。しかし、行政への情報提供、精神科へのコンサルトの項目では、肯定的な回答の割合がそれぞれ75.4%、60.3%と減少しており、特に精神科へのコンサルトについては、「そう思う」という回答は23.6%にとどまっており、多職種との連携にはさらなる工夫が必要と考えられた。院内のメンタルヘルスケアの体制整備については、研修会参加者個人の力には限界があると思われるが、それでも66.4%が整ってきたと回答しており、研修会に参加して問題に対する意識が変化することで、施設の体制整備にも積極的に関わるようになった可能性が考えられる。

ケースカンファレンスについては、院内でのカンファレンスがよく行われるようになったと回答した者が6割以上あり、また4割近くが地域のカンファレンスにも参加するようになったと回答していた。研修会への参加が妊産婦のメンタルヘルスケアへの積極的な関わりを促進している現れと考えられる。

研修会のプログラムについては、e-learning、面接のロールプレイ、グループワークによる事例検討、精神科医によるまとめやレクチャーのすべてにおいておおむね有用であったとの評価を得たが、特に精神科医によるまとめやレクチャーについては半数以上が「とても良かった」と回答しており、産科領域のスタッフにとっては精神科の視点は新鮮で役に立つものであったと考えられる。

今回の調査では自由記載の形で研修会に対するご意見を伺ったが、その内容は、研修会の開催に関するもの、プログラムの内容に関するもの、多職種連携に関するもの、現状把握の必要性、の4点にまとめられた。研修会の開催については、回数を増やし、自由度を広げ、さらに研修を継続していくための体制が求められていた。またプログラムの内容については、患者

との関り方や多職種のコーディネートのためのプログラムに対する要望があり、多職種連携については、行政などとのネットワーク作りやその他の支援サービスの活用を期待するご意見が寄せられた。さらに現状把握の必要性として、地域の具体例や実情把握の重要性についての指摘をいただいた。

以上の結果より、日本産婦人科医会が行っている研修会は、参加者にはおおむね好評を得ており、多くの参加者が、研修会後に妊産婦全員を対象としたケアを行うようになり、各施設での体制整備に努め、ケースカンファレンスを行うようになるなど、妊産婦のメンタルヘルスケアに積極的に関わるようになり、結果として以前より要支援者を発見できるようになったと感じていた。そして研修会のさらなる開催についての要望は多く、オンライン研修会やフォローアップ研修など様々な形で研修する機会が求められていた。日本産婦人科医会では、今後は基礎編研修会までを地域研修会の形で行う体制を目指しており、来年度以降は基礎編研修会の開催も増加すると考えているが、継続的な研修を支援していくことも重要であり、今後はフォローアップ研修の形で研修の機会を増やすことも考えていきたい。

一方、多職種連携・地域連携については、研修会後に前向きな変化がみられてはいるものの、個人のレベルでの変化に比べると十分とはいえず、自由記載でも地域でのネットワーク作りやコーディネーターの養成などが求められていた。この点については、研修会の事業だけでは解決できない部分もあるが、地域研修会の際に行政や地域の精神科医との連携を促すようなプログラムを準備するなど、主催者にも働きかけて工夫していきたい。

さらに自由記載では、地域での具体例や妊産婦メンタルヘルスの現状把握に対する要望があった。研修会の事業が妊産婦のメンタルヘルスの改善にどのくらい貢献できているかを把握することは難しく、現状ではまず支援体制を整えることを目標にしてきたが、妊産婦のメンタルヘルスの改善が研修会を含めた周産期メンタルヘルスケア事業の最終目的でもあり、今後は何らかの形でこれを評価できる方法を考える必要がある。

E. 結論

研究 I

本研究により、妊婦を支援するために、社会的リスクごとに必要となるマンパワーが明らかになり、支援の必要性に応じた人材の準備・時間のとり方ができるようになることが期待できる。

研究II

本研究により、医学的ハイリスクの妊婦を支援するためのマンパワーが明らかになり、支援の必要性に応じた人材の準備・時間のとり方ができるようになることが期待できる。

研究III

妊婦健康診査および出産費用は、公費負担があるものの、大半で自己負担を要し、その額が高額になる場合も多く見受けられた。これに加えて、不妊治療費用、育児に関する費用負担が存在する。不妊治療に関しては、令和4年4月より、人工授精等の「一般不妊治療」、体外受精・顕微授精等の「生殖補助医療」が保険適用となり、費用負担の軽減が期待される。育児費用に関しては今回の調査では生後1か月までとしたが、その後もおむつ代等の様々な費用負担がある。

少子化対策において、保育園の無償化等様々な対策がなされているが、妊婦健康診査、出産費用に関しても、現在の公費負担が適切であるか見直すために今回の結果は重要なデータであると考えられる。

研究IV

社会的ハイリスク妊婦は助産師を中心としたスタッフが時間と労力をかけて抽出していた。また行政との情報共有がスムーズにできていない点、管理に多くの時間と労力を要し、人的資源や物的資源の投入に対して健診費用や分娩費用などによる収入が見合っていない点など、社会的ハイリスク妊婦の管理に関する課題は山積していた。今後、社会的ハイリスク妊婦の抽出ツールを普及するとともに、分娩取扱施設と行政との連携をスムーズに行うための方策、費用の問題などについて、検討する必要があると考える。

研究V

シリアスゲームは周産期の多職種連携の教育ツールをして一定の評価を得ることができた。スタッフが増え、技術が蓄積され生産性は高まっている。内容をブラッシュアップして一般公開可能にすればより多くの支援者や家族に有益な情報を届けることができる可能性がある。

研究VI

妊産婦 MH 支援に必要な情報共有ツール、専門的スキル、労力、医療社会福祉資源を抽出し、障壁となっている制度上の課題を検討し、持続可能な母子保健と精神科医療、精神保健の連携体制構築のための指針を作成する。

研究VII

妊産婦死亡症例検討会で解析した 32 例の自殺事例を解析した。今後も自殺の原因分析や予防介入の検討などを継続していく必要がある。

研究VIII

日本産婦人科医会が周産期医療に携わる者を対象に行っている「母と子のメンタルヘルスケア研修会」の効果について、参加者に対するアンケート調査をもとに考察した。この研修会は参加者の妊産婦に対する積極的な関わりを促し、要支援妊産婦の発見に貢献していると考えられたが、多職種連携・地域連携および妊産婦のメンタルヘルスの現状把握については課題が残されており、今後はこれらの課題に対して重点的に取り組んでいく必要があると考えられた。

【まとめ】

社会的ハイリスク妊娠、特定妊婦だけではなくローリスク妊娠も含んだ次世代の妊婦健康診査体制作り(必要な職種、人員、経済的支援等)のための実証的基礎データが得られる研究成果が期待される。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

1. 社会的ハイリスク妊娠把握ツール"SILM スコア"の有効性の検証

川口 晴菜, 岡本 陽子, 金川 武司, 光田 信明.
第 58 回日本周産期・新生児医学会 07/10-12
横浜

2. シリアスゲームによる社会的ハイリスク妊婦支援の促進

三代澤 幸秀, 光田 信明, 片岡 弥恵子.
第 58 回日本周産期・新生児医学会 7/10-12
横浜

3. 総合周産期母子医療センターで行う産後ケア入院の実際

村尾 智子, 山野 由佳, 種池 夏子, 上林 菜々,
和田 聡子, 光田 信明.
第 63 回日本母性衛生学会総会・学術集会 9/9

4. 妊娠期コペアレネティング尺度の開発および信頼性・妥当性の検証

榎井 悠衣. 甲斐 紀子. 西野 淳子. 金川 武司
第 63 回日本母性衛生学会総会・学術集会 9/9

5. 産後サポート外来での継続支援の一事例
種池 夏子. 村尾 智子. 甲斐 紀子. 和田 聡子.
光田 信明.

第 63 回日本母性衛生学会総会・学術集会 9/9

6. 親子関係と妊娠中耐糖能異常 社会的ハイリスク
妊娠把握に向けたコホート研究結果から
前田 裕斗. 土井 理美. 伊角 彩. 寺田 周平.
光田 信明. 藤原 武男

第 81 回日本公衆衛生学会 10/7-9 山梨

7. 社会的ハイリスク妊娠と子育て

光田信明

第 25 回長野県母子衛生学会 10/22 長野

8. 日本の特定妊婦の現状とその支援

光田 信明

日本子ども虐待防止学会

第 28 回学術集会ふくおか大会 12/10-11 福岡

G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

1. 特許取得
2. 実用新案登録
3. その他

令和4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(健やか次世代育成総合研究事業)
 妊婦健康診査、産婦健康診査における妊産婦支援の総合的評価に関する研究 (21DA1004)
 分担研究報告書

研究代表者

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
 病院長 光田信明

「 妊娠出産に関わる社会的・精神的支援に係る人員と労力の評価 」

分担研究者	金川 武司	国立循環器病研究センター 産婦人科部	医 長
	木村 正	大阪大学医学部附属病院 産婦人科	教 授
	中井 章人	日本医科大学 産婦人科	教 授
	佐藤 昌司	大分県立病院	院 長
	三代澤 幸秀	信州大学 小児医学教室	助 教
	片岡 弥恵子	聖路加国際大学大学院 看護学研究科	教 授
	藤原 武男	東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科	教 授
	林 昌子	日本医科大学 産婦人科	准教授
	日高 庸博	福岡市立こども病院 産科	医 長
研究協力者	川口 晴菜	大阪母子医療センター 産科	副部長
	和田 聡子	大阪母子医療センター 看護部	師 長

【研究要旨】

【研究目的】

近年、児童虐待や産後うつが増加が報告され、社会的ハイリスク妊娠は周産期医療・母子保健・福祉事業においても注目され、『妊娠期からの切れ目のない子育て支援』の必要性が認識されてきた。そのためにも、産婦人科医療機関と行政担当部署のスタッフが支援のために多くの時間を必要としている。しかし、産婦人科医療機関および行政機関がどれくらいのマンパワーが必要になるか分かっていない。一方で、2015年以降、厚生労働科学研究 光田班では、「SLIM 尺度(スリム尺度)」を開発し、妊婦の社会的リスクについて、ローリスク群、ミドルリスク群、ハイリスク群の3グループに分けることができた。そこで、本調査では、「SLIM 尺度」により妊婦の社会的リスクを、ローリスク群、ミドルリスク群、ハイリスク群の3グループに分け、各グループに属する妊婦に対して保健指導、行政機関のために必要とした人員数および時間を比較することにより、医療機関および行政機関のマンパワーの必要量を明らかにすることを目的とする

【研究方法】

多施設共同の前向き観察研究である。対象は、妊婦健康のため調査協力機関を受診し、生児を分娩する妊産婦。各協力施設において、初診時に、臨末の一環として妊婦に対して行われる「SLIM 尺度」のアンケート回答より、社会的リスクをローリスク群、ミドルリスク群、ハイリスク群の3グループに分け、各グループに属する妊婦に対して保健指導、行政機関に必要となった人員数・時間を調査し、各群における総人員数および時間を算出する。

【研究結果】

本研究を計画し、班研究でコンセンサスを得た上で、大阪母子医療センターでの倫理審査を経て、研究の承認を得た。その後より、協力施設において順次、登録が開始されている。2022年度10月の段階で、登録数は2,050症例であり、最終的には4,360症例になる見込みである。

【考察】

医療機関および行政機関のマンパワーの必要量を明らかにする意義は、今後より手厚く妊婦の社会的・精神的支援を行うことに結びつかれる。また、社会的ハイリスクの妊婦は、ローリスクに比較して対して医療機関および行政機関のマンパワーの必要性が高いことを証明する意義は、今までの仮説を数字として証明することに意義がある。

【結論】

本研究により、妊婦を支援するために、社会的リスクごとに必要となるマンパワーが明らかになり、支援の必要性に応じた人材の準備・時間のとり方ができるようになることが期待できる。

A. 研究目的

近年、児童虐待や産後うつが増加が報告され、社会的ハイリスク妊娠は周産期医療・母子保健・福祉事業においても注目されている。そのため、健やか親子21(第2次)にも指摘されている『妊娠期からの切れ目のない子育て支援』の必要性が認識されてきた。そのためにも、妊娠期から支援を必要とする家庭に関する情報を把握する体制を整備し、産婦人科医療機関と行政(母子保健担当部署)とが連携して、妊娠中から早期から支援が実行され、妊娠中から産婦人科医療機関と行政担当部署のスタッフが、多くの時間を必要としている。しかし、社会的ハイリスク妊婦が産婦人科医療機関でフォローされる中で、産婦人科医療機関および行政機関がどれくらいのマンパワーが必要になるか分かっていない。

一方で、2015年より厚生労働科学研究「妊婦健康診査および妊娠届を活用したハイリスク妊産婦の把握と効果的な保健指導のあり方に関する研究(以下「光田班研究)」では、「SLIM 尺度(スリム尺度)」を開発し、妊婦の社会的リスクについて、ローリスク群、ミドルリスク群、ハイリスク群の3グループに分けることができた。「SLIM 尺度」は、初診時に妊婦が9つの質問の回答することにより点数化され、その点数に応じて社会的リスクを層別化するものである。

そこで、本研究の目的は、この「SLIM 尺度」を用いて、社会的リスクのローリスク・ミドルリスク・ハイリスクの妊婦に対して、医療機関および行政機関のマンパワーの必要量を、タイムスタディすることにより明らかし、社会的ハイリスクの妊婦は、ローリスクに比較して対して医療機関および行政機関のマンパワーの必要性が高いことことを証明することである。

B. 研究方法

本研究は、多施設共同の前向き観察研究である。

1) 対象

妊婦健診のため調査協力機関を受診し、生児を分娩する妊産婦

除外基準として、妊娠22週以降に初めて受診した妊婦、里帰り分娩、セミオープン利用、妊娠経過が流産、死産、人工妊娠中絶となった妊婦とした。

2) 研究対象期間は、2021年12月から各協力施設で開始し、リクルート期間は1年間とした。

3) 主要評価項目

妊娠中および産褥1ヶ月までの、

- 妊婦ひとりあたり保健指導、行政訪問のために必要とした総人員数
- 保健指導、行政訪問が行われた総時間

4) 副次的評価項目

- 初診週数
- 分娩歴
- 国籍
- 母体合併症
- 妊娠合併症
- 分娩週数・分娩方法
- 児の異常の有無
- 児のNICU入院

5) 研究方法

研究協力施設において、

- 1.初診時：妊婦に「SLIM 尺度」のためのアンケートに回答してもらう
- 2.母子保健指導時・カンファレンス時：「母子保健指導記録」「カンファレンス記録表」を記載
- 3月末：1ヶ月健診が終了した妊婦について「SLIM 尺度」・「母子保健指導記録」・「カンファレンス記録表」を大阪母子医療センターに提出

4.データ・統計解析

6) 統計学的解析

ローリスク群を対照として、保健指導・行政訪問のために必要とした総人員数および総時間を、多変量解析を用いて比較する。ローリスク群を対照として、交絡因子について調整し、ミドルリスク群・ハイリスク群の95%信頼区間を算出する。

7) 研究協力施設

- 谷口病院
- 久松マタニティクリニック
- 阪南中央病院
- 府中病院
- 愛仁会高槻病院
- 島根大学
- 島根県立中央病院
- 福岡こども病院
- 大分県立病院
- 琉球大学
- 沖縄県立中部病院

(倫理審査)

大阪母子医療センターにおいて、倫理研究申請を行い、承認されている(受付番号：1465)

C. 研究結果

妊婦健康診査、産婦健康診査における妊産婦支援の総合的評価に関する研究(21DA1004)承認後より、具体的な研究計画を策定した。2021年5月に行われた班会議において、研究計画について、研究班メンバーによる承認を得た。2021年8月に大阪母子医療センター倫理委員会にて承認を得た。その後より、協力施設におい

て順次、研究準備を始めていただき、現時点において、谷口病院、久松マタニティクリニック府中病院、阪南中央病院、福岡こども病院、大分県立病院、琉球大学、沖縄県立中部病院、島根大学、島根県立中央病院で研究開始、リクルートが始まった。2022年度10月時点のリクルート状況について表に示す。リクルート期間は各施設とも1年間であり、1年間のリクルートを終了した施設から順次登録を終了する。そして、2023年5月には、協力施設の全施設において登録終了する予定である。現在、産褥1か月を過ぎた対象妊婦の情報を回収しており、914症例のデータ入力終了している。2024年1月には全施設からの回収が終了し、解析する予定である。

D. 考察

本研究では、医療機関および行政機関のマンパワーの必要量を、タイムスタディすることにより明らかにすることである。また、社会的リスクのハイリスクの妊婦は、ローリスクに比較して対して医療機関および行政機関のマンパワーの必要性が高いことを証明することである。本研究の2つの目的には、以下の意義があると思われる。

医療機関および行政機関のマンパワーの必要量を明らかにする意義は、今後より手厚く妊婦の社会的・精神的支援を行うことに結びつかれる。今までは、医学的な面のみが重要視されてきた。実際、医学の進歩により母体死亡率や周産期死亡率が低下してきた。それゆえに、稀に発生する母体死亡や周産期死亡が許される状況でなくなった。しかし、実際は妊婦の高年化に伴う合併症を有する妊婦が増え、ますます周産期管理は難しいものになっている。しかし、これらに対しては、ハイリスク妊娠管理加算、ハイリスク分娩管理加算、ハイリスク妊産婦共同管理料(I)、ハイリスク妊産婦共同管理料(II)、総合周産期特定集中治療室管理料が提供されてきた。それに伴い母体死亡率や周産期死亡率は、さらに低下している。一方で、社会的・精神的支援は限定的である。これらの支援のためには、妊娠届、妊婦健康診査を通して社会的ハイリスク妊娠を把握する事、精神疾患あるいはメンタルヘルスの不調を把握する事、そして、医療・保健・福祉の連携による切れ目ない支援を含む体制作りが必要である。しかし、これは献身的な医師・助産師・看護師、コメディカル、保健師による母子保健指導によって行われてきたが、十分な支援を行うための基礎データとしての実際の労力を定量化したものは今までにない。そのためにも、社会的・精神的支援にかかる母子保健指導に割かれる労力を明らかにする本研究に意義があると思われる。

また、社会的ハイリスクの妊婦は、ローリスクに比較して対して医療機関および行政機関のマンパワーの必要性が高いことを証明する意義は、今までの仮説を数字として証明することに意義がある。これまでも、社会的ハイリスクにはローリスクに比較して支援がより必要であると考えられてきた。しかし、これを実際に証明することはできなかった。これには2つの理由が考えられる。一つは、社会的ハイリスクの定義がなかったことである。これについては、第2次光田班の成果として、社会的ハイリスクの定義を「さまざまな要因により、今後の子育てが困難であろうと思われる妊娠」とした。これにより、社会的ハイリスク妊産婦に関する研究を推進することができた。もう一つは、社会的ハイリスクの基準がなかったことにある。社会的ハイリスク妊産婦の基準は今まで、専門的知識を有する医師・助産師・看護師・保健師によって、コンセンサスとして認知されてきた。これについても、第2次光田班の成果として、「SLIM尺度」を開発することによって解決できた。この「SLIM尺度」は、初診時に妊婦が9つの質問の回答することにより、社会的リスクが点数化され、その点数に応じて社会的リスクを層別化するのである。この2つを解決することにより、社会的ハイリスクの支援に必要となる労力だけでなくローリスクの労力も定量的に計測することが可能になった。これにより、今まで考えられてきた社会的ハイリスクは、医療機関および行政機関のマンパワーの必要性が高い証明できるだけでなく、ローリスクよりもどれだけ労力が必要になるが数字として見える化することができる。

E. 結論

本研究により、妊婦を支援するために、社会的リスクごとに必要となるマンパワーが明らかになり、支援の必要性に応じた人材の準備・時間のとり方ができるようになることが期待できる。

F. 研究発表

1. 論文発表

- 金川武司. 30. 周産期うつ病 (産後うつ病). 妊娠中の疾患. ペリネイタルケア 2023年増刊号. 226-233
- 光田 信明, 岡本 陽子, 金川 武司, 川口 晴菜, 和田 聡子. 【周産期医学必修知識(第9版)】未受診妊娠 傾向と対策. 周産期医学. 51巻増刊. 1246-1248. 2021.
- 川口 晴菜, 岡本 陽子, 金川 武司, 光田 信明. 社会的ハイリスク妊娠把握ツール“SILM スコア”の有効性の検証. 日本周産期・新生児医学会雑誌. 58巻.

p276. 2022.

2. 学会発表

- 榊井 悠衣, 甲斐 紀子, 西野 淳子, 金川 武司. 妊娠期コペアレネティング尺度の開発および信頼性・妥当性の検証. 母性衛生学会. 神戸. 2022.

G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

特記なし

表：登録数

施設名	登録数 (4/10 時点)	登録数 (10/1 時点)	除外	登録開始	登録終了	見込み 登録数
谷口病院	215	481	42	2021 年 7 月	2022 年 7 月	481
久松マタニティクリニック	197	393	—			450
阪南中央病院	51	104	63	2022 年 4 月	2023 年 4 月	208
府中病院	—	65	—			230
愛仁会高槻病院	11	133	—	2022 年 4 月	2023 年 4 月	266
大阪母子医療センター	279		—	2022 年 4 月	2023 年 4 月	1,000
島根大学	100	145	—	2021 年 7 月	2022 年 7 月	145
県立中央病院	—	188	—			188
福岡こども病院	—	18	—			75
大分県立病院	33	170	—	2022 年 5 月	2023 年 5 月	380
琉球大学	83	158	8	2022 年 2 月	2023 年 2 月	271
県立中部病院	18	333	—	2022 年 4 月	2023 年 4 月	666
合計	987	2,188	113			4,360

令和4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(健やか次世代育成総合研究事業)
妊婦健康診査、産婦健康診査における妊産婦支援の総合的評価に関する研究 (21DA1004)
分担研究報告書

研究代表者

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
病院長 光田信明

「合併症妊娠、異常妊娠・分娩、NICU 入院等における妊産婦健康診査体制構築」

研究分担者	金川 武司	国立循環器病研究センター 産婦人科部	医 長
	木村 正	大阪大学医学部附属病院 産婦人科	教 授
	味村 和哉	大阪大学医学部附属病院 産婦人科	助 教
	中井 章人	日本医科大学 産婦人科	教 授
	佐藤 昌司	大分県立病院	院 長
	三代澤 幸秀	信州大学 小児医学教室	助 教
	片岡 弥恵子	聖路加国際大学大学院 看護学研究科	教 授
	藤原 武男	東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科	教 授
	林 昌子	日本医科大学 産婦人科	准教授
	日高 庸博	福岡市立こども病院 産科	医 長

【研究要旨】

【研究目的】

近年の児童虐待や産後うつ増加に対し、産婦人科医療機関と行政担当部署のスタッフが『妊娠期からの切れ目のない子育て支援』のために多くの時間を必要としている。とくに、妊婦の高齢化や取り巻く社会環境の複雑化において、様々な合併症や胎児疾患を有する妊婦も増加し、その妊娠継続や育児に向けた準備に多大の支援を必要とする。この支援に必要なマンパワーを明確にするとともに、現在進行中の厚生労働科学研究 光田班で開発した「SLIM スコア (スリムスコア)」による妊婦の社会的リスクに応じた「妊娠出産に関わる社会的・精神的支援に係る人員と労力の評価」の研究で導き出される労力との比較検討を行う。

本調査では、合併症や胎児疾患などの異常妊娠、児の NICU 入院が予想される分娩を行う妊婦を対象とし、「SLIM スコア」により妊婦の社会的リスクを、低リスク群(低群)、中リスク群(中群)、高リスク群(高群)の 3 グループに分けたうえで、出生前カウンセリング、保健指導、行政訪問のために必要とした人員数および時間を比較する。

【研究方法】

各協力施設において、初診時に、臨床の一環として妊婦に対して行われる「SLIM スコア」のアンケート回答により、社会的リスクを低群、中群、高群の 3 グループに分け、各グループに属する妊婦に対して出生前カウンセリング、保健指導、行政訪問に必要な人員数・時間を調査し、各群における総人員数および時間を算出する。

【研究結果】

本研究を計画し、班研究でコンセンサスを得た上で、大阪母子医療センターでの倫理審査にて、研究の承認を得た。協力施設において順次、研究準備を始め、2022年8月よりリクルートを開始し、2023年1月31日時点で952例が登録されている。

【考察】

現在、社会的リスクのある妊婦に対する医療機関および行政機関のマンパワーの必要量を明らかにする研究が進行中であるが、加えて今後多様化する社会に対応するために医学的リスクのある妊婦の社会的・精神的支援の必要性を明らかにすることで、医療機関および行政機関のマンパワーの必要性を数字として証明することに意義がある。

【結論】

本研究により、医学的リスクのある妊婦を支援するために必要となるマンパワーが明らかになり、支援の必要性

A. 研究目的

近年、児童虐待や産後うつが増加が報告され、社会的ハイリスク妊娠は周産期医療・母子保健・福祉事業においても注目されている。そのため、健やか親子21(第2次)にも指摘されている『妊娠期からの切れ目のない子育て支援』の必要性が認識されてきた。そのためにも、妊娠期から支援を必要とする家庭に関する情報を把握する体制を整備し、産婦人科医療機関と行政(母子保健担当部署)とが連携して、妊娠早期から支援が実行され、そのために妊娠中から産婦人科医療機関と行政担当部署のスタッフが、多くの時間を必要としている。一方で、2015年より厚生労働科学研究「妊婦健康診査および妊娠屈を活用したハイリスク妊産婦の把握と効果的な保健指導のあり方に関する研究(以下「光田班研究」)では、「SLIMスコア(スリムスコア)」を開発し、妊婦の社会的リスクについて、低リスク群(低群)、中リスク群(中群)、高リスク群(高群)の3グループに分けることができた。「SLIMスコア」は、初診時に妊婦が9つの質問の回答することにより点数化され、その点数に応じて社会的リスクを層別化するものである。現在、この「SLIMスコア」を用いて、低群・中群・高群の妊婦に対して、医療機関および行政機関のマンパワーの必要量を、タイムスタディすることにより明らかにする「妊娠出産に関わる社会的・精神的支援に係る人員と労力の評価」という研究がすでに進行中である。

一方、妊婦の高齢化や取り巻く社会状況の複雑化により、胎児疾患や様々な身体的・精神的合併症を持ちながら妊娠し、その妊娠を中断するかを悩み、継続した場合にも産後の育児に向けた準備が必要な妊婦も増えている。このような妊婦に対し、産婦人科医療機関および行政機関として支援をしていくことが今後重要な課題であり、より多くのマンパワーが必要であると考えられる。本調査では、これらの妊婦を支援するために必要となるマンパワーを明らかにすることで、支援の必要性に応じた人材の準備・時間のとり方ができるようになることが期待できる。

本調査では、身体的・精神的な合併症を有する妊娠や胎児疾患などの異常妊娠、もしくは出生児がNICU入院すると予想され調査協力機関で妊娠中絶や分娩を行う妊産婦を対象とする。「SLIMスコア」により妊婦の社会的リスクを、低リスク群(低群)、中リスク群(中群)、高リスク群(高群)の3グループに分け、各グループに属する妊婦に対して保健指導、行政訪問、出生前カウンセリングのために必要とした人員数および時間を一般妊婦集団と比較することにより、医療機関および行政機関のマンパワーの必要量を明らかにすることを目的とする。

B. 研究方法

本研究は、多施設共同の前向き観察研究である。

1) 対象

身体的・精神的な合併症を有する妊娠や胎児疾患などの異常妊娠、もしくは出生児がNICU入院すると予想され調査協力機関で妊娠中絶や分娩を行う妊産婦
除外基準：なし

2) 研究対象期間は、2022年度研究実施許可後、各協力施設で開始し、リクルート期間は1年間とした。

3) 主要評価項目

妊娠中および産褥1ヶ月までの、

- 妊婦ひとりあたり保健指導、行政訪問のために必要とした総人員数
- 保健指導、行政訪問が行われた総時間
- 出生前カウンセリングが行われた総時間
-

4) 副次的評価項目

- 初診週数
- 分娩歴
- 国籍
- 母体合併症
- 妊娠合併症
- 分娩週数・分娩方法
- 児の異常の有無
- 児のNICU入院
-

5) 研究方法

研究協力施設において、

- 1.初診時：妊婦に「スリムスコア」のためのアンケートに回答してもらう
- 2.母子保健指導時・カンファレンス時：「母子保健指導記録」「カンファレンス記録表」「出生前カウンセリング記録表」を記載
- 3.月末：1ヶ月健診が終了した妊婦について「スリムスコア」「母子保健指導記録」「カンファレンス記録表」「出生前カウンセリング記録表」を大阪母子医療センターに提出
- 4.データ・統計解析

6) 統計学的解析

医学的ローリスク群を対照として、保健指導・行政訪問・出生前カウンセリングのために必要とした総人員数および総時間を、多変量解析を用いて比較する。医学的ローリスク群を対照として、SLIMスコアやその他の交絡因子について調整し、医学的ハイリスク群の95%信頼区間を算出する。

7) 研究協力施設

- 大阪大学
- 産業医科大学
- 長崎大学
- 東邦大学
- 大分県立病院
- 琉球大学
- 島根大学
- 福岡市立こども病院
- 川崎医科大学
- 島根県立中央病院
- 国立循環器病研究センター
- 東京都立墨東病院
- 山形大学
-

8) 倫理的配慮

大阪母子医療センターにおいて、倫理研究申請を行い、承認を得た（受付番号：1533）

C. 研究結果

妊婦健康診査、産婦健康診査における妊産婦支援の総合的評価に関する研究（21DA1004）承認後より、具体的な研究計画を策定した。2022年2月に行われた班会議において、研究計画について、研究班メンバーによる承認を得た。2022年5月に大阪母子医療センター倫理委員会にて承認を得た。協力施設において順次、研究準備を始め、2022年8月よりリクルートを開始し、2023年1月31日時点で952例が登録されている。当初の目標である700例はすでに到達しており、準備中の施設が登録開始すればさらに十分なサンプル数が見込める状況である。

大阪母子医療センター 300例
大阪大学 準備中
産業医科大学 3例
長崎大学 準備中
東邦大学 準備中
大分県立病院 360例
琉球大学 100例
島根大学 8例
福岡市立こども病院 30例
川崎医科大学 1例
島根県立中央病院 60例
国立循環器病研究センター 70例
東京都立墨東病院 準備中
山形大学 20例

D. 考察

本研究では、医学的ハイリスク妊婦に対する医療機関および行政機関のマンパワーの必要量を、タイムスタディすることにより明らかにすることである。本研究の目的には、以下の意義があると思われる。

医学の進歩により母体死亡率や周産期死亡率が低下してきたが、それゆえに稀に発生する母体死亡や周産期死亡が許容されにくい状況がある。一方、妊婦の高齢化や取り巻く社会状況の複雑化により、胎児疾患や様々な身体的・精神的合併症を持つ妊婦も増えている。これらに対しては、ハイリスク妊娠管理加算、ハイリスク分娩管理加算、ハイリスク妊産婦共同管理料（I）、ハイリスク妊産婦共同管理料（II）、総合周産期特定集中治療室管理料が提供されてきた。しかし、医学的ハイリスクのある妊婦の増加に対して十分であるかは不明である。現在、社会的ハイリスク妊婦に対する医療機関および行政機関のマンパワーの必要量を検証する研究が同研究班で進行中であるが、加えて、医学的ハイリスク妊婦に対しては、様々な診療科や多職種の連携による支援が必要である。医学的ハイリスク妊婦は妊娠・産後の精神疾患やメンタル不調のハイリスクでもあり、健全な生殖年齢女性と次世代を継続して支えるために十分な支援を行うことが重要である。このためには、妊婦健診における産婦人科医の診療に加えて、他科医師や臨床心理士による出生前カウンセリングが行われることも多い。しかし、これは献身的な医師・助産師・看護師、コメディカルによって行われており、これらの労力にたいするインセンティブはない。十分な支援を行うためには、これに見合うだけの対価が必要なるが、その基礎データとしての実際の労力を定量化したものは今までにない。そのためにも、医学的ハイリスク妊婦にかかる労力を明らかにする本研究に意義があると思われる。

E. 結論

本研究により、医学的ハイリスクの妊婦を支援するためのマンパワーが明らかになり、支援の必要性に応じた人材の準備・時間のとり方ができるようになることが期待できる。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

特記なし

令和4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(健やか次世代育成総合研究事業)
妊婦健康診査、産婦健康診査における妊産婦支援の総合的評価に関する研究(21DA1004)
分担研究報告書

研究代表者

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
病院長 光田信明

「 妊娠出産にかかる経済的負担に関する調査 」

分担研究者	光田 信明	大阪母子医療センター	病院長
研究協力者	川口 晴菜	大阪母子医療センター 産科	副部長
	前田 裕斗	東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科国際健康推進医学分野	大学院生
	藤原 武男	東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科国際健康推進医学分野	教授

【研究要旨】

昨今、少子化は進行し、こどもの貧困が問題となっている。第15回出生動向調査によると、夫婦の理想の子供の数、予定の子供の数は年々減少しており、さらに理想のこどもの数は予定の子供の数を下回っている。夫婦の予定子ども数が理想子ども数を下回る背景は、半数以上が経済的理由であり、特に妻35歳未満の若年層では80%以上が経済的理由を挙げている。子育てに関わる費用として、妊婦健康診査、分娩、さらにその後の教育や生活にかかる費用であるが、これらの費用に関する補助は、妊娠分娩に関しては、妊婦健康診査の公費補助や出産育児一時金、子育てに関しては、幼児教育・保育の無償化、児童手当、義務教育無償化、子ども医療費助成制度等様々存在するものの、実際は経済的負担が予定の子供の数を持ってない要因として大きくのしかかっている。また、社会的ハイリスク妊娠、未受診妊婦の背景要因として経済的問題が挙げられていることは周知の事実であるが、妊婦健康診査の公費補助があっても、自己負担は発生し、分娩に関しても、出産育児一時金では不十分である可能性がある。

本研究の目的は、妊婦健康診査、分娩および出生後早期に関わる私費について調査することで、妊娠分娩および生後早期の育児に必要な費用を算出し、今後の公的負担の拡充の必要性について検討することである。

対象者は、妊娠出産情報アプリ Baby プラス(管理・運営：株式会社ハーゼスト)に登録している妊婦のうち、任意のアンケートへの回答者とし、対象者数は5,000人程度を予定する。Baby プラスは無料アプリであり、登録情報は、妊娠中の女性の健診先もしくは分娩先病院および分娩予定日のみである。ハーゼストから授受されるデータはアンケートに含まれる情報のみである。アンケートでは、不妊治療に要した費用、妊婦健康診査で医療機関に実際支払った費用、分娩以外の入院等で支払った費用、分娩時に実際支払った費用(出産育児一時金除く)、母親学級やマタニティ期のレッスンにかかった費用、里帰り分娩にかかった費用、出産後一か月健診までに必要としたマタニティ用品や育児物品に関連する費用を調査する。基礎情報として、居住の都道府県、経産回数(今回の出産含む)、胎児数、分娩週数、分娩時年齢、分娩施設、世帯収入、婚姻状態を合わせて調査する。アンケートの趣旨と調査内容を告知し、妊娠中、産後のどの時期にも回答できる形式とする。

症例登録期間は、2021年12月1日より2022年5月31日であり、2,574人から回答を得た。妊婦健康診査の自己負担がないものの割合は3%であった。妊婦健康診査の自己負担額と都道府県ごとの合計特殊出生率は相関し、自己負担額が高いほど、出生率が低くなる傾向があった。出産一時金を差し引いて、実際医療機関に支払った費用に関して、自己負担がないものの割合は12%であった。妊婦健康診査の自己負担同様、出産費用の自己負担額も都道府県ごとの合計特殊出生率と相関し、自己負担が高いほど、出生率が低いことが判明した。また、子供の数、母体年齢、世帯年収で調整しても、出産費用の自己負担と出生率には負の相関があった。少子化対策において、妊婦健康診査、出産費用に関する現在の公費負担が適切であるか見直すために、今回の結果は重要なデータであると考えられる。

A. 研究目的

我が国において、少子化は進行し、出生数は2016年に100万人を下回ったのち、さらに下降の一途をたどり、2020年には84万832人と1899年の調査開始以来の過去最少を記録した。第15回出生動向調査によると、夫婦の理想の子供の数、予定の子供の数は年々減少しており、さらに理想のこどもの数は予定の子供の数を下回っている。夫婦の予定子ども数が理想子ども数を下回る背景は、半数以上が経済的理由であり、特に妻35歳未満の若年層では80%以上が経済的理由を挙げている。2019年国民生活基礎調査によると、2018年度の子どもの貧困率は13.7%と減少傾向にあるものの約7人に1人の割合である。児童のいる世帯は21.7%とこれも減少傾向にあるが、児童のいる世帯における生活の意識は、苦しいが60.4%であり、特に母子世帯では86.7%と非常に高く、こどもを養育している世帯において経済的困窮は大きな問題であることが分かる。子育てに関わる費用として、妊婦健康診査、分娩、さらにその後の教育や生活にかかる費用であるが、これらの費用に関する補助は、妊娠分娩に関しては、妊婦健康診査の公費補助や出産育児一時金、子育てに関しては、幼児教育・保育の無償化、児童手当、義務教育無償化、子ども医療費助成制度等々存在するものの、実際は経済的負担が予定の子供の数を持たない要因として大きくのしかかっている。

また、社会的ハイリスク妊娠、未受診妊婦の背景要因として経済的問題が挙げられていることは周知の事実である。妊婦健康診査の公費補助や出産育児一時金による分娩費用の補助はあるものの、現在の公的補助では不十分である可能性がある。社会的ハイリスク、特に未受診妊婦では、早産や低出生体重児、死産、母体死亡等の妊娠中の医学的リスクが上昇することも報告されている。

妊婦健康診査の公的補助は市町村毎に決まっているが、産科医療機関によって妊婦健康診査の費用や検査費用は一定ではなく、毎回妊婦健康診査の全額が賄えるわけではない。また、妊娠合併症や合併症妊娠等で特殊な検査を受ける場合にはその都度費用が追加されるため、実際の妊婦健康診査における自己負担額について詳細なデータはない。また、産科医療機関によっては分娩にかかる費用の設定も一定ではなく、特に都市部では、出産育児一時金では不十分であることが予想される。さらに妊娠出産には医療費だけでなく、様々な物品が必要となるが、それらは自己負担であり、妊娠出産に関わる経済的負担は、公的補助があったとしてもまだまだ大きいと考えられる。そこで、妊婦健康診査、出産および出生後早期に関わる私費について調査することで、妊娠出産および生後早期の育

児に必要な費用を算出し、今後の公的負担の拡充の必要性について検討することを目的とする。この調査によって、自己負担の額が明らかとなることで、公的補助の在り方の改善につなげる提言ができる可能性がある。

B. 研究方法

Babyプラスは無料アプリであり、登録情報は、妊娠中の女性の健診先もしくは分娩先病院および分娩予定日のみである。ハーゼストから授受されるデータはアンケートに含まれる情報のみである。アンケートでは、不妊治療に要した費用、妊婦健康診査で医療機関に実際支払った費用、分娩以外の入院等で支払った費用、分娩時に実際支払った費用(出産育児一時金除く)、母親学級やマタニティ期のレッスンにかかった費用、里帰り分娩にかかった費用、出産後一か月健診までに必要としたマタニティ用品や育児物品に関連する費用を調査する。基礎情報として、居住の都道府県、経産回数(今回の出産含む)、胎児数、分娩週数、分娩時年齢、分娩施設、世帯収入、婚姻状態を合わせて調査する。アンケートの趣旨と調査内容を告知し、妊娠中、産後のどの時期にも回答できる形式とする。

アンケートは妊娠前、妊娠中、産後1か月までの3つの区分に分かれており、一つの時期のみでも回答できるものとする。アンケートに同意するという項目をクリックした方のみがその後のアンケートを解答する形式とする。

■アンケート項目

1)基礎情報

- ・居住の都道府県
- ・経産回数(今回の出産含む)
- ・胎児数
- ・分娩週数
- ・分娩時年齢
- ・分娩施設
- ・世帯年収
- ・婚姻状態(既婚・未婚(入籍予定 あり・なし))

2)妊娠前の費用負担

- ・今回の妊娠方法
(自然妊娠、タイミング法、排卵誘発、体外受精)
- ・不妊治療をされたかたのみ
- ・今回の妊娠に至るまでにかかった不妊治療の費用
- ・今回の妊娠に至るまでに要した不妊治療の期間

3)妊娠中の費用負担

- ・妊婦健康診査の受診回数
- ・妊婦健康診査で実際病院に支払った合計額
- ・母親学級、両親学級にかかった費用
- ・マタニティ期のレッスン(マタニティスイミングやヨガ等)にかかった費用
- ・妊娠合併症等による入院の費用

4)分娩～産後1か月までの費用

- ・出産育児一時金を差し引いて、実際に支払った金額
- ・産後1か月健診までに購入したマタニティ用品および育児物品(複数選択)

①マタニティ用品

- ・マタニティウェア
- ・骨盤ベルト
- ・里帰り費用
- ・その他()

②育児用品

- ・ベビーシート/チャイルドシート
- ・ベビーカー
- ・抱っこ紐
- ・肌着/衣類
- ・おむつ
- ・おしりふき
- ・ベビーバス等の入浴関連
- ・ベビーベット/布団等
- ・粉ミルク
- ・哺乳瓶/哺乳瓶用洗剤
- ・搾乳機/搾乳機の洗浄用品
- ・授乳クッション/授乳用下着等
- ・その他()

①②の物品にかかった費用の合計

(倫理面への配慮)

アンケートフォームの中に、個人情報に関する下記の内容を含めた。また、インターネット上のアンケートであり個人が特定されることがないことを明記した。

[個人情報保護に関する基本方針]

- 1.個人情報の収集は、本研究が行う事業の範囲内で利用目的を明確に定め、その目的達成に必要な限度においてのみ、適法かつ公正な手段で行います。
- 2.個人情報の利用は、本人の同意が得られた利用目的の範囲内で行います。また、本人の同意がない限り第三者には提供致しません。
- 3.取得した個人情報は管理責任者を定め、不正アクセス、改ざん、破壊、漏洩、紛失等のリスクに対して、合理的な安全対策を講じます。
- 4.本研究が業務を外へ委託する際には、個人情報保

護が損なわれることのないよう、必要かつ適切な管理を講じます。

5.本人より個人情報について開示、訂正、削除を求められた場合は、原則として合理的な期間内に速やかに対応します。

(統計学的手法)

妊婦健康診査および出産費用の自己負担額と都道府県ごとの合計特殊出生率の関係について、相関係数を算出した。さらに、子供の数、母体年齢、世帯年収の都道府県ごとの平均を共変量として、多変量回帰分析を行った。母体年齢は1歳ごと、世帯収入は50万円刻みの各範囲の中間値(50-100万ならば75万)とし、1500万円以上は、1500万円として計算した。解析には、Stata/SE Ver.15を使用した。

C. 研究結果

2021年12月1日から2022年5月31日の間にアンケートを実施した。回答者は2,574人であった。

1. 対象者の背景

表1に対象者の背景を示す。

表1 背景

変数名	平均(±SD) or N (%)
母体年齢	31.9 (5.1)
20歳未満	16(0.6)
20-29歳	845(32.8)
30-39歳	1538(59.8)
40歳以上	175(6.8)
経産回数	
初産	1661 (64.5)
2人目	592 (23.0)
3人目以上	321 (12.5)
胎児数	
単胎	2548(99.0)
双胎	24(0.9)
三胎	2(0.1)
妊娠の状態	
妊娠中	1970 (76.5)
産後	604 (23.5)
分娩時週数	37.3 (4.0)
早産	123(20.4%)
妊娠方法	
自然妊娠	1909 (74.9)
タイミング法	225 (8.8)
排卵誘発	133 (5.2)
体外受精	283 (11.1)
婚姻ステータス	
既婚	2366 (91.9)
未婚(入籍予定あり)	140 (5.4)
未婚(入籍予定なし)	68 (2.6)
世帯年収	
300万未満	338 (13.1)
300～700万未満	1225 (47.6)
700～1000万未満	633 (24.6)
1000万以上	378 (14.7)

対象者の居住地には、47 都道府県のすべてが含まれていた。調査期間中の都道府県ごとの出生数は現在公表されていないため、都道府県別回答率は不明である。回答数(実数)は多い順に、東京都 437 例、愛知県 218 例、大阪府 197 例、神奈川県 197 例、三重県 160 例であった。少ない順は、秋田県、島根県、高知県が 7 例、佐賀県、徳島県、鳥取県が 8 例であった。R2 年度の総務省公表の都道府県別出生数ベスト 5 は、東京、大阪、神奈川、愛知、埼玉であり、ワースト 5 は、鳥取、高知、島根、秋田、徳島であることから、三重県を除いて、出生数の多いところからの回答が多く、出生数の少ないところからの回答が少なかった。

2. 妊婦健康診査で支払った実際のコスト(N=547)

妊婦健康診査には公費負担の受診券もしくは補助券が存在する。その額を差し引いて実際病院に支払った金額を調査した。調査対象者のうち分娩後の症例で、妊婦健康診査のコストについて記載があった 547 人が解析対象である。自己負担額の分布を図 1 に示す。

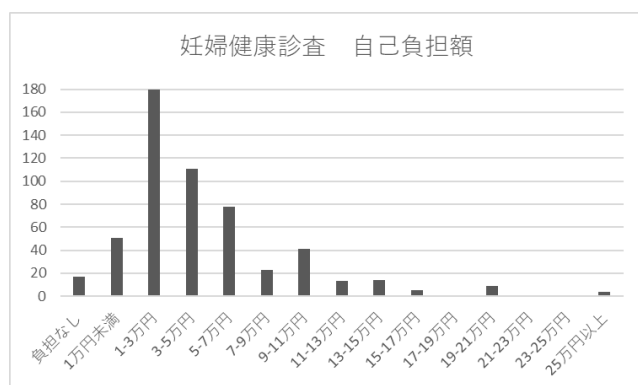


図 1 妊婦健康診査費用の自己負担

自己負担なしと返答したものは、約 3%であった。自己負担 1-3 万円が最も多いが、20 万円以上も要する場があった。

次いで、2021 年の都道府県毎の合計特殊出生率と、妊婦健康診査の自己負担額の間を関係を図 2 に示す。

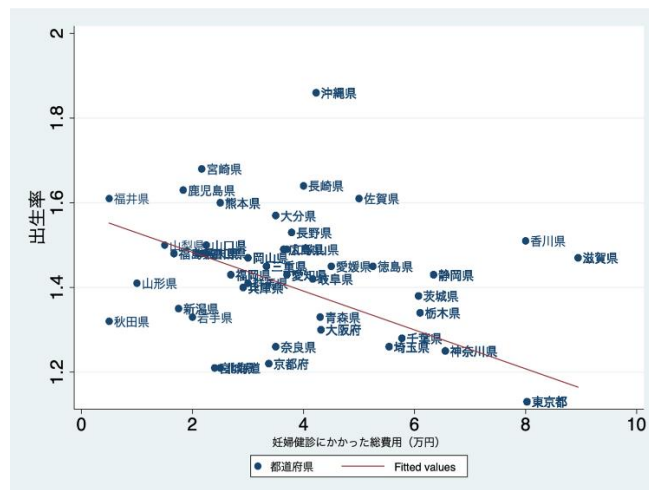


図 2 妊婦健康診査の自己負担額と出生率の相関
自己負担額が高いほど、出生率が少ない傾向が見取れる。(相関係数 $r=-0.62$)

3. 出産に関する費用の自己負担額(N=510)

出産一時金 42 万円を差し引いて、出産による入院で病院に支払った金額を調査した。調査対象者のうち分娩後の症例で、妊婦健康診査のコストについて記載があった 510 人が解析対象である。自己負担額の分布を図 3 に示す。

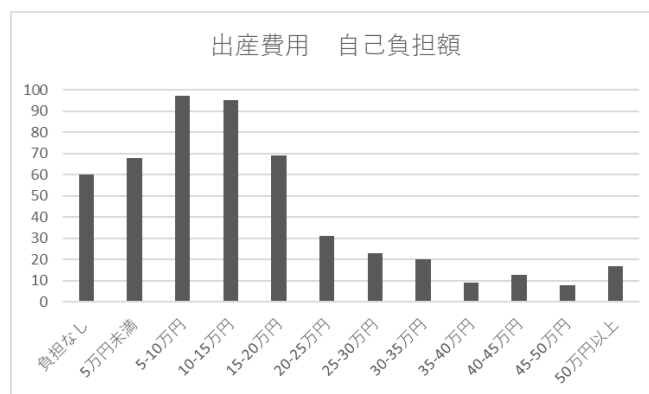


図 3 出産費用の自己負担

自己負担なしは、約 12%であった。5-15 万円が多いが、50 万以上の自己負担を要する症例も約 3%に認められた。

次いで、2021 年の都道府県毎の合計特殊出生率と出産費用の自己負担額の間を関係を図 4 に示す。

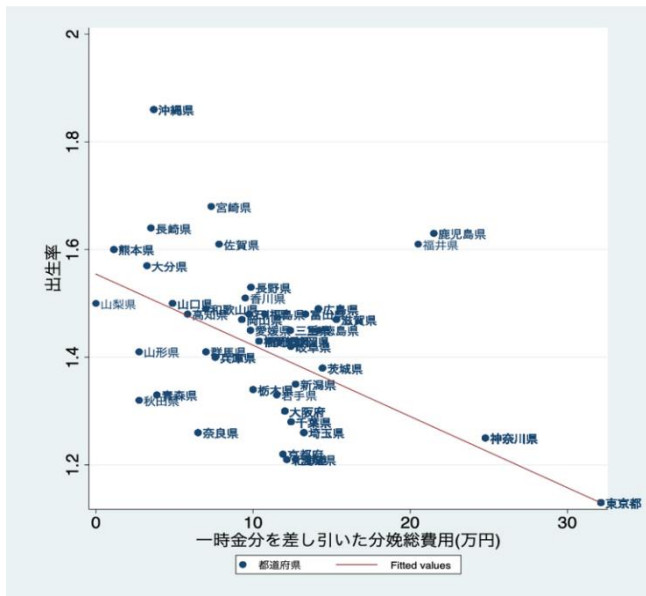


図4 出産費用の自己負担額と出生率の相関

妊婦健康診査の自己負担同様、出産費用の自己負担額が多いほど、出生率が少ない傾向があった。
(相関係数 $r=-0.78$)

さらに、世帯年収別の出産費用自己負担額を表2に示す。

表2 世帯年収別の出産費用 自己負担額 n (%)

出産費用の自己負担額	300万未満 (n=73)	300万~700万 (n=246)	700万~1000万 (n=116)	1000万以上 (n=75)
負担なし	13(17.8)	26(10.6)	16(13.8)	5(6.7)
5万円未満	15(20.5)	28(11.4)	15(12.9)	10(13.3)
5-10万円	18(24.7)	53(21.5)	21(18.1)	5(6.7)
10-15万円	8(11.0)	53(21.5)	22(19.0)	12(16.0)
15-20万円	10(13.7)	36(14.6)	16(13.8)	7(9.3)
20-25万円	4(5.5)	15(6.1)	7(6.0)	5(6.7)
25-30万円	0(0.0)	11(4.5)	5(4.3)	7(9.3)
30万円以上	55(6.8)	24(9.8)	14(12.1)	24(32)

年収300万未満では、自己負担額5-10万円が最も多く、300-700万円では5-15万円、700-1000万円では10-15万円、1000万円以上では30万円以上の割合が最も多く、世帯収入が高いほど、出産費用の自己負担額が高い傾向にあった。世帯年収が高いほど、出産費用の高い産科医療機関を選択している可能性がある。

4. 年齢で層別化した不妊治療に関わる負担 (N=1,738)

5歳ごとに層別化して、不妊治療にかかった費用を表

3に示す。1,738人中不妊治療を受けたのは595人(34%)であった。なお、費用の割合については、不妊治療施行例のみの中での割合を記載している。

表3 年齢別不妊治療の費用負担 n (%)

	20歳未満 (n=8)	20-25歳 (n=90)	25-30歳 (n=439)	30-35歳 (n=657)	35-40歳 (n=418)	40-45歳 (n=117)	45歳以上 (n=9)
不妊治療は受けていない	7(87.5)	82(91.1)	363(82.7)	419(63.8)	222(53.1)	48(41.0)	2(22.2)
1万~10万	1(100)	8(100)	41(53.9)	91(38.2)	52(26.5)	11(15.9)	0(0.0)
10万~50万	0(0.0)	0(0.0)	20(26.3)	62(26.1)	27(13.8)	13(18.8)	0(0.0)
50万~100万	0(0.0)	0(0.0)	5(6.6)	35(14.7)	44(22.4)	9(13.0)	3(42.9)
100万~200万	0(0.0)	0(0.0)	9(11.8)	35(14.7)	53(27.0)	16(23.2)	0(0.0)
200万~300万	0(0.0)	0(0.0)	1(1.3)	10(4.2)	10(5.1)	7(10.1)	0(0.0)
300万以上	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	5(2.1)	10(5.1)	13(18.8)	4(57.1)

既知の事実であるが、年齢によって妊娠率が低下するため、不妊治療にかかる費用については年齢が上がるとうくなる傾向があった。特に35歳以上では100万円以上が占める割合が多くなった。

5. 出産・育児に関するグッズの費用(N=1117)

経産回数で層別化した出産・育児グッズの費用分布を表4に示す。この調査では産後1か月までにかかった育児用品としている。

表4 出産・育児グッズの費用負担 n (%)

経産回数	初産 (n=1661)	1経産 (n=592)	2経産以上 (n=321)
出産・育児グッズ負担	(n=629)	(n=325)	(n=163)
負担なし	57(9.1)	10(3.1)	11(6.8)
1万~5万未満	191(30.4)	148(45.5)	83(50.9)
5万~10万未満	135(21.5)	89(21.5)	32(19.6)
10万~15万未満	97(15.4)	39(12.0)	16(9.8)
15万~20万未満	64(10.2)	13(4.0)	9(5.5)
20万以上	85(13.5)	26(8.0)	12(7.4)

経産回数によらず、1-5万円が占める割合が最も多かった。初産婦では、15万以上が占める割合が多かった。

6. 多変量回帰分析

子供の数、母体年齢、世帯年収の県ごとの平均を共変量とし、妊婦健康診査および出産費用の自己負担と出生率の関係について多変量解析を行った結果を表5示す。

表 5 出生率と妊婦健康診査費用の自己負担および出産費用の自己負担

	係数 (95%信頼区間)	調整後係数 (95%信頼区間)	p値
出産費用平均 (1万円あたり)	-0.013 (-0.014 ~ -0.012)	-0.006 (-0.008 ~ -0.004)	<0.01
妊婦健康診査費用平均 (1万円あたり)	-0.046 (-0.051 ~ -0.041)	0.002 (-0.004 ~ 0.008)	0.56
子供の数 (1人あたり)		0.041 (0.014 ~ 0.068)	<0.01
母の年齢 (1歳あたり)		-0.002 (-0.011 ~ 0.007)	0.71
世帯収入 (10万円あたり)		-0.005 (-0.006 ~ -0.004)	<0.01

子供の数、母体年齢、世帯年収で調整しても、出産費用の自己負担と出生率には相関があった。

D. 考察

1. 妊婦健康診査に関わる自己負担

今回の調査で、妊婦健康診査にかかる費用は、公費負担を除いて数万円程度であった。自己負担なしであったものはわずか 3%であった。妊婦健康診査の公費負担の状況に係る調査結果について(令和元年 10 月 1 日厚生労働省)によると、公費負担額は全国平均で、105,734 円であった。(1,673 市町村) 産婦人科診療ガイドライン産科編 2020 には、特にリスクのない単胎妊娠について、妊婦健診の間隔、妊婦健診ごとに行う検査が示されている。一般的な診察料金に加え、施行される検査の内容によって費用は毎回異なる。また、費用は産科医療機関によっても異なる。多胎、母体合併症妊娠等のリスクのあるものでは、健診回数や検査が追加され、胎児発育不全や、切迫早産等、妊娠中に何らかの問題が発生した場合にも健診や検査が追加される。妊娠合併症に関しては、保険診療で賄われるものがあるため、単純に計算することは難しいが、高齢妊娠、生殖補助医療による妊娠が増加している現状から、今後妊婦健診においてリスクの高い妊婦が増加していく可能性が高く、妊婦健診の回数や検査も増加が見込まれるため、自己負担額が増加する可能性がある。自己負担なしは 3%と少ないこと、さらに、妊婦健康診査の自己負担額と出生率の間には相関があることから、子どもをもつことによる経済的負担の要因の一つとして妊婦健康診査費用も含まれる可能性がある。

2. 出産費用の自己負担

出産に関わる費用において自己負担が発生している割合は 88%と大半をしめていた。5~15 万の自己負担が 32%を占めており、現在の出産一時金 42 万円では不十分である可能性があった。年収、母体年齢、子どもの数によらず、出産費用と合計特殊出生率は有意に相関していた。出生率には、経済的な側面以外にも、

母および家族の社会的な背景、身体的な問題等様々な要因が関与している可能性があるが、今回の検討からは、出産費用の自己負担が多いことが出生率の低下に関与している可能性が示唆された。

E. 結論

妊婦健康診査および出産費用は、公費負担があるものの、大半で自己負担を要し、その額が高額になる場合も多く見受けられた。これに加えて、不妊治療費用、育児に関する費用負担が存在する。不妊治療に関しては、令和 4 年 4 月より、人工授精等の「一般不妊治療」、体外受精・顕微授精等の「生殖補助医療」が保険適用となり、費用負担の軽減が期待される。育児費用に関しては今回の調査では生後 1 か月までとしたが、その後もおむつ代等の様々な費用負担がある。

少子化対策において、保育園の無償化等様々な対策がなされているが、妊婦健康診査、出産費用に関しても、現在の公費負担が適切であるか見直すために今回の結果は重要なデータであると考えられる。

F. 研究発表

なし

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

妊娠および出産における経済的負担についてのアンケート調査

妊婦健康診査、分娩や育児には様々な公的負担があり補助金が出ますが、それでもやはり、妊娠出産や育児には様々な経済的負担があり、子供を持つことをあきらめる方もいらっしゃると思います。このアンケートは、経済的負担をできるだけ軽減することを目指して、妊娠前、妊娠中および出産にかかる費用負担について調べるものです。

アンケートは妊娠前、妊娠中、産後1か月までの3つの区分に分かれています。アンケートは、一つの時期のみでもご回答いただけるようになっています。不妊治療、妊婦健康診査で実際病院に支払った費用、母親学級や両親学級にかかった費用、マタニティ期のレッスン費用、マタニティ用品や、里帰り分娩に関わる費用、切迫早産等での入院費用、分娩の際に病院に支払った費用、産後の育児用品の費用について調査しますので、わかる範囲でお答えください。

・アンケート実施期間：2021年12月1日～2022年2月28日

・お問い合わせは、下記のメールアドレスをお願いします。
survey01@hearzest.co.jp

(個人情報保護に関する基本方針)

- 1.個人情報の収集は、本研究が行う事業の範囲内で利用目的を明確に定め、その目的達成に必要な限度においてのみ、適法かつ公正な手段で行います。
- 2.個人情報の利用は、本人の同意が得られた利用目的の範囲内で行います。また、本人の同意がない限り第三者には提供致しません。
- 3.取得した個人情報は管理責任者を定め、不正アクセス、改ざん、破壊、漏洩、紛失等のリスクに対して、合理的な安全対策を講じます。
- 4.本研究が業務を外部へ委託する際には、個人情報保護が損なわれることのないよう、必要かつ適切な管理を講じます。
- 5.本人より個人情報について開示、訂正、削除を求められた場合は、原則として合理的な期間内に速やかに対応します。

この研究は、厚生労働省科学研究費「妊婦健康診査、産婦健康診査における妊産婦支援の総合的評価に関する研究」の一環として行うものです。インターネット上のアンケートに答える形式であり、個人が特定されることはありません。アンケートに同意される方は、[以下をクリック](#)

アンケート調査への参加に同意する

回答する

妊娠および出産における経済的負担についてのアンケート調査

0 / 20

Q 1. お住まいの都道府県についてお選びください。

*

選択してください

Q 2. 今回の妊娠は、何人目のお子さまですか？

*

選択してください

Q 3. 今回の妊娠で、胎児の数は何人ですか？

*

選択してください

Q 4. ご出産された週数を教えてください。

*

Q 4. ご出産された週数を教えてください。

*

選択してください

Q 5. 現在の年齢はおいくつですか？

*

選択してください

Q 6. ご出産予定、またはご出産された施設について、都道府県と施設名(病院名)を教えてください。(例：東京都 ○○産院)

*

0文字

Q 7. 世帯年収についてお選びください。

*

選択してください

Q 8. 婚姻状態について教えてください。

*

選択してください

1～3の3つの時期の設定がありますが、一つの時期のみの回答が可能です。何度かに分けて回答していただく場合は、以前に回答した項目については回答せず、次の設問へお進みください。

1. 妊娠前の費用負担

Q 1. 今回の妊娠方法をお選びください。

自然妊娠

タイミング法

排卵誘発

体外受精

Q 2. 不妊治療された方は、今回の妊娠に至るまでにかかった不妊治療の費用をお選びください。

選択してください

Q 3. 今回の妊娠に至るまでに要した不妊治療の期間を教えてください。

選択してください

2. 妊娠中の費用負担

Q 1. 妊婦健康診査の受診回数をお選びください。

選択してください

Q 2. 妊婦健康診査で実際病院に支払った合計金額をお選びください。

選択してください

Q 3. 母親学級、両親学級にかかった費用の合計金額をお選びください。

選択してください

Q 4. マタニティ期のレッスン(マタニティスイミングやヨガ等)にかかった費用の合計金額をお選びください。

選択してください

Q 5. 妊娠合併症(つわりや切迫早産など)等による入院の費用の合計金額をお選びください。

選択してください

ご出産前の方は、下記「3. 出産～産後1か月までの費用負担」の回答は不要です。一番下までスクロールいただき、「送信」を押し回答終了してください。

3. 出産～産後1か月までの費用負担

Q1. 出産育児一時金を差し引いて、実際に支払った出産費用の合計金額をお選びください。

選択してください

Q2. 産後1か月健診までに購入したマタニティ用品をお選びください。

(複数選択)

- マタニティウェア
- 骨盤ベルト
- 里帰り費用
- その他

Q3. 産後1か月健診までに購入した育児用品をお選びください。

(複数選択)

- ベビーシート/チャイルドシート
- ベビーカー
- 抱っこ紐
- 肌着/衣類
- おむつ
- おしりふき
- ベビーバス等の入浴関連
- ベビーベット/布団等
- 粉ミルク
- 哺乳瓶/哺乳瓶用洗剤

- 搾乳機/搾乳機の洗浄用品
- 授乳クッション/授乳用下着等
- その他

Q4. 上記Q2・Q3の物品にかかった費用の合計金額をお選びください。

選択してください

送信

令和4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(健やか次世代育成総合研究事業)
妊婦健康診査、産婦健康診査における妊産婦支援の総合的評価に関する研究 (21DA1004)
分担研究報告書

研究代表者

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 光田信明

分担研究課題

「分娩取扱い施設における社会的ハイリスク妊婦の把握に関する調査」

分担研究者	光田 信明	大阪母子医療センター	副院長
	片岡 弥恵子	聖路加国際大学大学院 看護学研究科	教授
	中井 章人	日本医科大学 産婦人科	教授
	林 昌子	日本医科大学 産婦人科	准教授
研究協力者	和田 聡子	大阪母子医療センター 看護部	師長
	平田 瑛子	大阪母子医療センター 看護部	助産師
	上川 裕美	日本医科大学多摩永山病院 看護部	係長

【研究要旨】

(研究目的) 我が国の周産期医療レベルは高く、その指標である周産期死亡率や妊産婦死亡率は世界のトップ水準にある。その大きな要因の一つに妊婦健康診査(妊健)があり、妊健の普及は周産期予後改善に寄与してきた。しかし一方で、社会的ハイリスク妊娠やメンタルヘルスに問題を抱える妊産婦は増加傾向にあり、自殺や児童虐待発生の要因となり社会的な問題となっている。そこで、本研究では、分娩取扱施設に対する調査を行い、社会的ハイリスク妊婦の抽出方法や行政との協働に必要なシステムについて検討する。

(研究方法) 倫理委員会の承認後、日本医科大学多摩永山病院倫理委員会の承認後、全国の分娩取扱施設宛にアンケートを送付し、調査を行った。各分娩取扱施設の代表回答者 1 名による回答を求め、Web 上 (Google フォーム) あるいは郵送での回答を得た。

(研究結果) 2,134 施設宛にアンケート調査依頼が送付され、2022 年 3 月 2 日～5 月 9 日の調査機関に 731 施設 (回答率 33.9%) より回答を得られた。回答を分析した結果、約 95%の施設が社会的ハイリスク妊婦を把握することは重要であると回答した。社会的ハイリスク妊婦の抽出ツールを有する施設は半数程度であった。社会的ハイリスク妊婦に関連する因子では社会的な項目の評価割合が低く、評価している場合は主に助産師による対面面談で評価されていた。社会的ハイリスク妊婦で困るのは行政との情報共有がスムーズに行かない点、時間的人員負担がかかる点、妊婦の経済状況の問題が挙げられていた。さらに、3 分の 2 の施設で人的資源や物的資源の投入に対して健診費用や分娩費用などによる収入が見合っていないとされた。

(結論) 社会的ハイリスク妊婦は助産師を中心としたスタッフが時間と労力をかけて抽出していた。また行政との情報共有がスムーズにできていない点、管理に多くの時間と労力を要し、人的資源や物的資源の投入に対して健診費用や分娩費用などによる収入は見合っていない点など、社会的ハイリスク妊婦の管理に関する課題は山積していた。今後、社会的ハイリスク妊婦の抽出ツールの内容や普及についてさらに充実させるとともに、分娩取扱施設と行政との連携をスムーズに行うための方策、費用の問題などについて、検討する必要があると考えられた。

A. 研究目的

我が国の周産期医療レベルは高く、その指標である周産期死亡率や妊産婦死亡率は世界のトップ水準にある。その大きな要因の一つに妊婦健康診査(妊健)があり、妊健の普及は周産期予後改善に寄与してきた。しかし一方で、社会的ハイリスク妊娠は増加傾向にあり、自殺や児童虐待発生の要因となり社会的な問題となっている。これらを解決するには従来の妊健だけでは限界があり、多機関・多職種による支援が求められる。

本調査では、分娩取扱施設で社会的ハイリスク妊婦をどのように抽出し、行政と協働しているか、またどのようなシステムが必要であるかを検討する。これまでに本研究班(第1次・2次光田班)で確立した社会的ハイリスク妊婦を把握するためのアセスメントシートの内容をもとに、分娩取扱施設で社会的ハイリスク妊婦に関わる因子を、どの程度どのように評価しているかを把握する。さらに、社会的ハイリスク妊婦に関わる際の分娩施設で起こり得る問題点や、他機関や他職種との連携についても評価を行う。

本調査結果は児童虐待、さらには子供もの死亡の減少につながるために貴重な資料となるものと考えられる。

B. 研究方法

日本医科大学多摩永山病院倫理委員会の承認後、全国の分娩取扱施設宛にアンケートを送付し、調査を行った。

- ・調査期間 2022年3月2日～5月9日
- ・調査対象

「周産期医療の広場」<https://shusanki.org/area.html>に掲載された分娩取扱施設の、代表回答者1名(社会的ハイリスク妊婦症例に主に対応するスタッフ、あるいは妊婦健診に直接関わるスタッフ:職種は問わない)による回答

- ・調査方法
アンケート依頼を郵送、Web上(Googleフォーム)
あるいは郵送での回答
- ・調査用紙 図1, 2参照
- ・Web回答 図2と同様の内容をWeb上で入力

C. 研究結果

アンケートを2,156施設に郵送し、22施設が閉院などにより不着返送されたため、2,134施設宛にアンケート調査依頼が送付された。このうち731施設(回答率33.9%)より回答を得られた。アンケートの情報から得られた背景因子を表1に示す。施設の種類の

内訳では総合周産期母子医療センター64施設、地域周産期母子医療センター129施設、総合病院157施設、産婦人科専門病院36施設、診療所319施設であった。公立私立の別では、公的施設231施設、私立施設482施設からの回答を得られた。またアンケートは医師、助産師による回答が多かった。年間の特定妊婦取扱い件数は0件の施設も165存在し、1～5件が247施設、6～10件が82施設存在したが、21件以上のも53施設にのぼり、10件未満の少数を扱う施設と21件以上の施設に2極化して特定妊婦を扱っていることが伺われた。年間の社会的ハイリスク妊婦の取扱い件数についても特定妊婦と同様に、10件未満(計189施設)と21件以上の施設(190施設)が多かった。

「社会的ハイリスク妊婦を把握することは重要だと思いますか」との問いには94.7%が「そう思う」、4.8%が「ややそう思う」との回答をしており、本研究の回答者は社会的ハイリスク妊娠に関心が高いと考えられた。さらに、「社会的ハイリスク妊婦の把握、行政との連携等を十分に行っていると思うか」という質問に対し、8割以上が「そう思う」あるいは「ややそう思う」の回答であり、社会的ハイリスク妊婦を比較的上手く扱えていると感じている施設が多かった。そのような施設背景であったが、社会的ハイリスク妊婦を抽出する目的で導入しているツールを有する施設は半数程度であった。

本研究班(第1次・2次光田班)で確立した、社会的ハイリスク妊婦を把握するためのアセスメントシート(SLIM尺度)で評価する内容について、各施設で評価しているか調査した結果を表2に示す。年齢、精神疾患の有無、妊婦健診未受診かどうか・受診回数のような、妊娠合併症に関わる因子はほぼ全例評価されていた。一方婚姻状況とEPDS(エジンバラ産後うつ病質問票)を除く、社会的因子と「気持ち」に関する因子、すなわち妊娠が嬉しかったかどうか、未診断の発達障害・人格障害傾向の有無、経済的ゆとりの有無、生活場所の変化が多いかどうか、本当に困った時の相談相手の有無、親との関係性(被虐歴有無)、DVの可能性、学歴、MIBS-J(赤ちゃんへの気持ち質問票)については評価の実施率が低かった。

各項目について誰が、いつ、どのように評価しているか表3-1～3-14に示す。評価している施設の中では、評価の実施率が低かった要因を誰が評価しているかを検討した結果(図3)、妊娠が嬉しかったかどうか:医師22.8% 助産師77.6% 看護師28.7%、未診断の発達障害・人格障害傾向の有無:医師39.4% 助産師74.0% 看護師32.4%、経済的ゆとりの有無:医師20.2% 助産師81.1% 看護師34.5%、DVの可能性:

医師 19.2% 助産師 81.5% 看護師 35.3%など、いずれも医師が評価することは少なく、助産師が評価することが多い項目であった。またこれらの項目の評価にソーシャルワーカーが関わるのは5%前後であった。これら評価実施割合が低い項目の多くは、対面談にて評価をしている割合が高かった(図4)。

「社会的ハイリスク妊婦を把握するために適する職業」についての質問(図5)では助産師について100%に近い施設で適していると回答しており、社会的ハイリスク妊婦の把握のために助産師は大変重要な役割を担っていることが伺えた。看護師も9割の施設で適していると回答されていた。さらにソーシャルワーカーについても、高い割合で社会的ハイリスク妊婦の把握に適すると回答されている。

しかし一方で、施設で社会的ハイリスク妊婦を扱うために、業種別にスタッフの数や協力が不足しているかどうかの問い(図6)では、8割以上の施設で助産師の数や協力が不足していると回答しており、医師や看護師、ソーシャルワーカーも7割弱が不足しているという結果であった。スタッフ以外に関して社会的ハイリスク妊婦を自施設で扱うために不足している項目では、半数以上の施設で行政への情報提供にあたっての同意方法の詳しい指針や、行政への情報提供にあたっての簡潔な手順が不足していると回答しているが、一方で行政の仕組みについての知識やスタッフとのつながりも不足しており、実際に指針や手順が不足しているのか、知識不足なのかの判定は困難であり、今後の検討が必要である。自施設の機能では人員不足、ソーシャルワーカー不足、精神科の体制がない、面談の場所がない、スタッフの力量の差、スタッフの意識の温度差、スタッフの教育不足 院内連携体制 行政との連絡体制 情報共有の方法 などが問題点として挙げられていた。一方行政の機能の不足としては行政の施設間・市町村間での対応の統一や、土日祝・夜間(緊急時)に連絡が取れる体制の構築、行政担当者の拡充、窓口の一本化について多数の要望が上がっていた。その他、担当者による対応のバラつき、フィードバックが少ない、連携不足などの問題点が挙げられていた。

行政と連絡を取る手段としては(表5)、電話(72.5%)と郵送(定形書式あり:62.8%)がよく用いられている手段であった。定形書式のない文書による連絡手段とメールはあまり用いられていなかった。実際に行政に連絡する手段として使用されている電話と郵送(定形書式あり)は、連絡に適している方法であるとも考えられており、定形書式のあるメールやファックスも適するという意見が多かったが、一方自由記載の意見では、メールやファックスについては誤送信を危惧す

る意見がみられた。

表6には通常の妊産婦に対する保健指導の回数と時間、および社会的ハイリスク妊産婦に対して追加で行う保健指導の回数と時間を示す。社会的ハイリスク妊産婦に追加で行う保健指導の回数は妊娠中に平均2.2回(1.4時間)、産後に1.5回(1.3時間)であった。

社会的ハイリスク妊婦の管理において、人的資源や物的資源の投入に対し、健診費用や分娩費用などによる収入が見合うと思うかの問いに対し、そう思う(見合う)・ややそう思うとの意見はわずか8%であり、3分の2の施設で健診費用や分娩費用などによる収入が見合わないとの意見であった(表7)。社会的ハイリスク妊婦に関わりたいと感じる施設は約半数に留まる(表8)。

社会的ハイリスク妊婦で困ることについての自由記載では336施設から回答が寄せられた。内容を分類したものを図7、代表的な意見を表9に示す。最も多かったのは行政との情報共有がスムーズに行かない点であった。この中には行政の窓口が分かれて連絡先が多い、行政からのフィードバックがない、一つの行政機関に伝えても、他の行政機関で情報共有がされておらず、何度も同じ話をしないとしない、市町村ごとに申請の方法などシステムが異なるので困る、行政に連絡をしてもつながらない、などの意見があった。次に多かったのは時間的人員負担であった。情報をまとめたり伝達したりすることに時間を要するわりに診療報酬に反映されない、とにかく時間がかかる、患者の面接に時間がかかり、多業務に影響するなどの意見があった。妊婦の経済状況の問題についてもコメントが多く、不払い、踏み倒すとの意見が多数、その他手間がかかり神経をすり減らすが見返りが全くない、支払いができないが生活保護は拒否する妊婦がいるなどの意見があった。その他妊婦のコンプライアンス(受診しなくなる、連絡が取れなくなる、支援を拒むなどの問題点が挙げられた。

D. 考察

今回のアンケートは全国の分娩取扱施設を対象に行った。全国の施設から回答があったが、日本産婦人科医学会による2020年施設情報調査での総合周産期母子医療センター110施設、地域周産期母子医療センター296施設、一般病院601施設、婦人科病院443施設、分娩取扱診療所1234施設や、厚生労働省平成29年度衛生行政報告例での助産所366施設をかんがみると、周産期中核施設からの回答率が高く、産婦人科専門病院や助産所からの回答率は低いと考えられた。

社会的ハイリスク妊婦の取扱い件数は10件以下

の施設と 21 件以上の施設が多く、二峰性であった。ここで 1～5 件の施設は一律に 3 件、6～10 件の施設は 8 件、11～15 件の施設は 13 件、16～20 件の施設は 18 件と仮定し、21 件以上の施設は具体的な件数を問うているので申告通りで計算すると、回答した施設のうち、年間 20 件以下の施設で取り扱う社会的ハイリスク妊婦は合計で約 3000 症例、年間 21 件以上の施設で 11500 症例であると大まかに計算される。前述の如く産婦人科専門病院や助産所からの回答が少ないことを考えると、社会的ハイリスク妊婦症例はある程度集約されているが、少ない案件を扱う病院で管理される社会的ハイリスク妊婦も、それなりの数が存在するものと考えられる。

社会的ハイリスク妊婦に関連する因子のうち、社会的因子と「気持ち」に関する因子、すなわち「妊娠が嬉しかったかどうか」、「対人関係トラブル」、「経済的ゆとりの有無」、「生活の場所」、「困った時の相談相手の有無」の評価は、医師よりも助産師が評価していることが多かった。「社会的ハイリスク妊婦を把握するために適する職業」の問いでも助産師が期待されていた。しかし一方で助産師不足の声も上がっており、社会的ハイリスク妊婦に関する業務を全て助産師が担うことは困難なこともあると考えられる。令和 2 年度光田班研究にて SLIM 尺度で高い社会的ハイリスク妊娠との相関が認められたのも同じ項目であり、このことから社会的ハイリスク妊婦の抽出には助産師が大きな役割を担っていると考えられる。社会的ハイリスク妊娠について困ることとして多く挙げられていた「人的時間的負担」は多くの場合助産師、あるいは看護師にかかっているものと推測される。

社会的ハイリスク妊婦の保健指導の回数は、一般の妊婦に比較して妊娠中 2 回 (1.4 時間)、産後に 1.5 回 (1.3 時間) 多かった。しかし本アンケートから推測すると、社会的ハイリスク妊婦に関連する負担は母健指導だけではなく、関係各所への連絡や調整、情報収集のための面談など、さらに多くの時間や人力的負担がかかっているものと推測される。本アンケート回答者の 95%が「社会的ハイリスク妊婦の把握が重要だ」とするにもかかわらず、その 3 分の 2 が「人的資源や物的資源の投入に対して健診費用や分娩費用などによる収入が見合わない」と意見することはこのことを裏付けていると考えられる。社会的ハイリスク妊婦には生活保護は受けないが費用の支払い能力が無い妊婦が多く含まれ、紹介搬送先が見つからないので分娩費用を病院がかぶるケースも珍しくない。従って、公的病院はともかく、私立の病院で社会的ハイリスク妊婦の取扱いを渋るのは想像に易い。全ての社会的ハイリスク妊娠を公立の施設で扱う方針とするのでない

限りは、社会的ハイリスク妊婦の妊娠分娩管理に見合う収入を保障することが必須であると考えられた。

さらに、社会的ハイリスク妊婦に関して困ることとして、行政との情報共有がスムーズではないことが挙げられていた。連絡の方法や支援の内容が市区町村で異なること、行政施設間で情報共有がされないことで困っている施設が多く、これらを解決するためには統一した指針に則り運営されるのが理想であると考えられる。指針などの提示の可能性については今後の検討課題である。

E. 結論

社会的ハイリスク妊婦は助産師を中心としたスタッフが時間と労力をかけて抽出していた。また行政との情報共有がスムーズにできていない点、管理に多くの時間と労力を要し、人的資源や物的資源の投入に対して健診費用や分娩費用などによる収入が見合っていない点など、社会的ハイリスク妊婦の管理に関する課題は山積していた。今後、社会的ハイリスク妊婦の抽出ツールを普及するとともに、分娩取扱施設と行政との連携をスムーズに行うための方策、費用の問題などについて、検討する必要があると考える。

F. 研究発表

1. 論文発表

2. 学会発表

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

G. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

令和4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(健やか次世代育成総合研究事業)
妊婦健康診査、産婦健康診査における妊産婦支援の総合的評価に関する研究 (21DA1004)
分担研究報告書

研究代表者

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 光田信明

「IT 動画 (シリアスゲーム) によるハイリスク妊婦支援における多職種連携の推進」
分担研究者 三代澤 幸秀 信州大学小児医学教室 助教

【研究要旨】

研究目的

ハイリスク妊婦の支援を担う多職種の連携を促進すべくさまざまな講習会、勉強会が行われてきたが、コロナ禍により対面の講習会開催が困難となっている。そこで独習可能なツールの必要性が高まっている娯楽のためだけではなく、社会問題を解決するためのゲームをシリアスゲームといい、海外を中心に、教育、医療、政治に至るまで、様々な場でシリアスゲームは実際に利用されている。妊産婦の多職種による支援を題材にしたシリアスゲームを作成した。

研究方法

光田班から全国の周産期施設に配布された「社会的ハイリスク妊婦支援の手引書」の内容をゲーム形式で学習可能にした。市販のゲーム作成用ソフトウェアを使用して開発している。アプリストアで「サークルオブサポート」で検索できる。対象をハイリスク妊婦の支援関係者に限定するため、ゲーム内にパスワードを設けている「パスワードは2020 (手引書に記載)」

結果

R4年12月12日時点でiOS 200ダウンロード、Android 14ダウンロード
終了後アンケートには21人が回答。回答者は保健師が最も多く52.4%。
ゲームでの学習については概ね好意的な回答であった。
回答者の95%が書籍とゲームの併用が最も有効とした。

考察

終了後アンケートでは学習効果について好意的な意見が多かった。一方で当初のダウンロード数は限定公開とした影響もあってか期待ほどは伸びなかった。同様の手法で開発したシリアスゲーム「はじめてのNICU」を令和4年7月に公開したが、以後ダウンロード数が増加傾向。継続することで取り組みが浸透していく可能性がある。

結論

シリアスゲームは周産期の多職種連携の教育ツールをして一定の評価を得ることができた。内容をブラッシュアップして一般公開可能にすればより多くの支援者や家族に有益な情報を届けることができる可能性がある。

研究発表

令和4年日本周産期新生児医学会、令和3年長野県母子衛生学会で発表した。
日本周産期新生児医学会学会誌に論文投稿を準備中。

A. 研究目的

ハイリスク妊婦の支援を担う多職種の連携を促進すべくさまざまな講習会、勉強会が行われてきたが、コロナ禍により対面の講習会開催が困難となっている。そこで独習可能なツールの必要性が高まっている。娯楽のためだけではなく、社会問題を解決するためのゲームをシリアスゲームといい、海外を中心に、教育、医療、政治に至るまで、様々な場でシリアスゲームは実際に利用されている。妊産婦の多職種による支援を題材にしたシリアスゲームを作成した。

B. 研究方法

開発：開発ソフトはティラノビルダー（図1）を使用。小説のようなストーリーのあるゲーム＝ノベルゲームの作成ソフトであり、プログラミングの知識がなくともゲーム作成ができる。

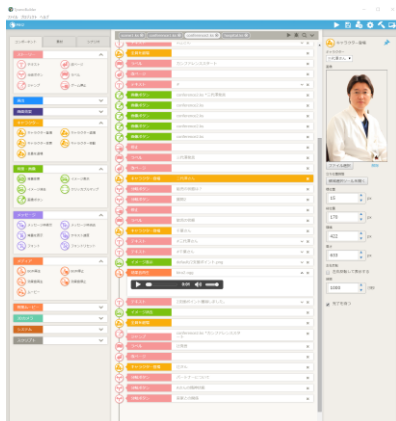


図1 ゲーム作成ソフト ティラノビルダー

ゲームの内容は光田班から提供された「社会的ハイリスク妊婦支援の手引書」に基づいている。

公開方法

R3年12月スマホアプリとして公開。（図2）アプリストアで「サークルオブサポート」で検索できる。対象をハイリスク妊婦の支援関係者に限定するため、ゲーム内にパスワードを設けている「パスワードは2020（手引書に記載）」



図2 シリアスゲーム「Circle of Support」

C. 研究結果

R4年12月12日時点

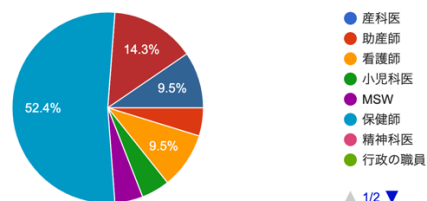
iOS 200 ダウンロード

Android 14 ダウンロード

ブラウザゲームのプレイ数は集計できず

終了後アンケート（回答数 21）

あなたの職種を教えてください。
21件の回答



ゲームの長さ						
短すぎる	0	0	4	15	2	長すぎる
ゲームの難易度						
簡単すぎる	0	15	0	6	0	難しすぎる
ゲーム要素						
少なすぎる	—	6	11	4	0	多すぎる
ストーリーに共感できたか						
できなかった	0	1	—	13	7	大いにできた
シリアスゲームは学習手段として有効と思うか						
そう思わない	2	0	—	13	6	とても思う

図3 終了後アンケートの結果

日本周産期新生児医学会雑誌に論文投稿を準備している。

D. 考察

アンケートでは学習効果について好意的な意見が多かった。回答者の95%が学習には書籍とゲームの併

用が最も有効と答えた。一方で当初のダウンロード数は限定公開とした影響もあってか期待ほどは伸びなかった。

同様の手法で開発したシリアスゲーム「はじめてのNICU (図4)」を令和4年7月に公開した。NICUでの医療をわかりやすく紹介する内容。12/14時点でのダウンロード数は iOS 373, Android 80。公開後は複数のメディアに取り上げていただいたこともあり、前作のダウンロード数も増加傾向。継続することで取り組みが浸透していく可能性がある。

図4 はじめてのNICU

E. 結論

シリアスゲームは周産期の多職種連携の教育ツールをして一定の評価を得ることができた。スタッフが増え、技術が蓄積され生産性は高まっている。内容をブラッシュアップして一般公開可能にすればより多くの支援者や家族に有益な情報を届けることができる可能性がある。

F. 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表

シリアスゲームによる社会的ハイリスク妊婦支援の促進：三代澤 幸秀, 光田 信明, 片岡 弥恵子
日本周産期・新生児医学会雑誌(1348-964X)58 巻
Suppl.1 Page276(2022.06)

シリアスゲームによる社会的ハイリスク妊婦支援の促進：
三代澤 幸秀, 小堀 福子, 山本 加奈子, 神谷 仁美,
小西 優香
長野県母子衛生学会誌 (1882-9228)24 巻
Page24(2022.03)

G. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許取得
2. 実用新案登録
3. その他

令和4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(健やか次世代育成総合研究事業)
妊婦健康診査、産婦健康診査における妊産婦支援の総合的評価に関する研究 (21DA1004)
分担研究報告書

研究代表者

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
病院長 光田信明

「精神科医療、精神保健との持続可能な連携支援体制構築」

分担研究者 清野 仁美 兵庫医科大学精神科神経科学講座 講師

【研究要旨】

産科医療機関や母子保健の現場でエジンバラ産後うつ病自己評価票を用いたスクリーニングが行われ、妊産婦のメンタルヘルス支援が推進されている。支援対象となる妊産婦にはうつや不安など精神症状のみならず、社会的ハイリスク状況、養育困難など様々な問題がある。スクリーニング後の適切なアセスメントに基づいて精神科医療、精神保健と連携し、医療・保健・福祉サービスなどを活用した支援を行うことが求められている。しかしながら、コロナ禍における医療-行政機関、母子保健-精神保健との連携体制は地域ごとに異なり、医療・保健・福祉サービスの地域格差もみられる。

コロナ禍においても持続可能な連携支援体制を構築するために、現状の妊産婦メンタルヘルス支援における課題を抽出し、持続可能な連携支援体制を実現するための方策をたてる必要がある。

本研究では、大阪府内（大阪市を除く）の母子保健主管課、精神保健主管課、児童福祉主管課、児童相談所に対して郵送による横断的アンケート調査を行った。

調査結果では、母子保健主管課、精神保健主管課それぞれが妊産婦メンタルヘルス支援を担っており、行政間の連携は取れているが、主たる支援を担う母子保健主管課にはメンタルヘルスや精神保健の専門職は少ないことがわかった。保健所と医療機関の連携は100%であるのに対して子育て世代包括支援センターの機能を担う保健センターはやや低い。情報共有に際しては電話や対面などが主流であり、「個人情報保護の問題」が課題となっていた。今後は母子保健・精神保健機能を有し、産科・精神科医療機関とも連携可能な子育て世代包括支援センターと、安全に情報管理・共有できるシステムの構築が必要と考えられた。

また、現在、当事者のニーズに寄り添った妊産婦メンタルヘルス支援に必要な医療・社会・福祉サービスは不足していた。サービスに対する予算の拡大、専門的な人材育成、利用手続きの簡略化・迅速化が必要であると考えられた。

A. 研究目的

産科医療機関や母子保健において、妊産婦のメンタルヘルス(MH)のスクリーニング後の精神科医療や精神保健との連携体制や、利用可能な福祉サービスは地域ごとに格差がみられる。多くの地域では、母子保健(市区町村)と精神保健(保健所)は独立している。コロナ禍においても持続可能な連携支援体制を構築するためには、現状で不足する医療資源、福祉資源、連携上の課題を抽出し、有機的な連携支援を実現するための方策を立てる必要がある。母子保健と精神保健の連携状況を調査し、必要な医療・保健・福祉資源を明らかにし、妊産婦MH支援の基盤の構築を目指す。

B. 研究方法

大阪府内の110の行政機関(大阪市を除く大阪府内の母子保健主管課、精神保健主管課、児童福祉主管課、児童相談所)に全18項目の郵送アンケート調査を実施(対象148か所)。調査期間は、令和4年5月18日から8月31日までとした。

調査項目：

- ①支援対象者の属性
 - ・MH不調の妊産婦～精神障害合併妊産婦
 - ・社会的リスク
- ②支援の実務担当者の属性
- ③妊産婦MH支援内容、労力
- ④精神保健-母子保健間の連携状況

- ⑤行政機関と医療機関の連携状況
- ⑥行政機関と児童相談所の連携状況
- ⑦妊産婦 MH 支援において不足している医療社会福祉資源

尚、令和4年3月25日に兵庫医科大学倫理審査委員会にて、実施許可(倫理審査承認番号3234)を得た。

C. 研究結果

90の行政機関(うち、子育て世代包括支援センター48機関)より回答(アンケート回収率81.8%)を得た。機関別内訳:市役所25 市町村保健/保健福祉センター41 府保健所11 中核市保健所5 児童相談所5 その他3
機能別内訳:母子保健44 精神保健24 児童福祉25 子育て支援10(重複あり)

【母子保健主管課】

母子保健が担う業務全体のうち MH 支援業務が占める割合は「10%以下」が3割、「10~30%」が5割、「30~50%」が1割であった。母子保健主管課の9割以上が精神疾患合併妊産婦、MH に不調のある妊産婦を支援していたが、在籍する専門職は保健師(100%)、助産師(75%)が多く、心理職(40%) 精神保健福祉士(29%)はやや少なかった。総合病院産婦人科(95%)、産科診療所(95%) 産科病院(88%)とは高率に連携が取れており、総合病院精神科(68%)、精神科診療所(77%)、精神科病院(61%)とも連携可能である機関が多かった。

【精神保健主管課】

精神保健主管課全体のおよそ80%が精神疾患合併妊産婦、およびMH に不調のある妊産婦を支援していた。支援内容としては他機関からの相談(95%)や連携支援(95%)のみならず、妊産婦や家族から直接相談を受けて支援(87%)を行っていた。精神保健主管課による事例検討会の開催も52%の機関で行われていた。精神保健主管課には保健師の他に心理職(54%)や精神保健福祉士(66%)が配置されており、割合は少ないが助産師(20%)がいる機関もあった。

精神保健主管課は総合病院精神科(87%)、精神科病院(83%)、精神科診療所(87%)とは高率に連携が取れており、総合病院産婦人科(62%)、産婦人科病院(54%)、産科診療所(54%)とも連携が可能であった。

【連携方法】

医療機関との連携は保健所が100%であるのに対し、保健センターは72~86%とやや下がる。医療機関との情報共有方法は電話(87%)が最多で、次いで対面の面談(68%)が多い。56%の機関が「個人情報保護の問題」が連携上の課題であると回答した。電子メール(11%)やオンライン面談(17%)などの普及率は低かった。

行政機関間の連携は23%の機関が「連携上の問題はない」と回答しており、「個人情報保護の問題」(38%)は医療機関との連携と比較すると少なかった。母子保健・精神保健主管課が同一機関内にある政令市、中核市では「個人情報保護の問題」(10%)、「情報管理の問題」(8%)は減少する傾向にあった。自由記載では「(特に児童相談所の)担当者が多忙で連絡がつかない」などの意見が複数あった。

【医療・保健・福祉サービス】

ショートステイ(63%)、一時預かり事業(62%)、医療的介入を要する母親の産後ケア事業(51%)が不足しているとの回答が多かった。産後ケア事業利用中のきょうだい児の保育や、家事支援事業の不足などの意見があった。多様化する妊産婦のニーズに合わない、サービス利用手続きに時間がかかるため必要なタイミングで利用できない、などの回答があった。

D. 考察

母子保健主管課の多くは主として妊産婦 MH 支援業務を担っている。精神保健主管課との連携は出来ているものの、精神保健主管課が同一機関内にはない市町村の母子保健主管課にはMH 専門の心理職や、精神保健福祉サービスの利用調整を行う精神保健福祉士などの人材雇用を推進することが望ましいと考えられた。

今後、妊産婦支援の中核となる子育て世代包括支援センターは保健センターに設置されていることが多い。保健センターと医療機関のとの連携をさらに強化し、母子保健と精神保健機能を合わせもつ子育て世代包括支援センターづくりが必要と考えられる。

行政機関と医療機関との連携体制は作られているものの、「個人情報保護」が情報共有の障壁となっている。情報共有には「電話」や「対面協議」が選択されることが多い。これらの方法は、細部にわたる情報共有が可能であったり、支援者同士の関係性作りに役立つ一方、情報共有のタイムラグや業務の非効率化というデメリットも考えられる。よりよい支援のための「情報共有」であることを支援者・当事者に周知、理解促進し、将来的には得られた個人情報や支援方針を

安全に一元化管理し共有できるシステムの構築が必要である。

妊産婦 MH のスクリーニングやケアが推進される一方、受け皿となる医療・保健・福祉サービスは不足している。ショートステイ、一時預かり事業が利用できないことが多い。産前・産後サポート事業、産後ケア事業についても多様化する妊産婦のニーズに沿った事業内容が求められていた。精神疾患など医療的介入を要する妊産婦の支援事業も不足していた。専門的スキルを持った人的資源・施設の拡大のための予算の確保や専門的な研修が必要と考えられた。代替養育については、里親制度などによる養育支援の活用も必要である。さらに医療・保健・福祉サービス利用における手続きの簡略化・迅速化が求められていた。

E. 結論

現在、母子保健主管課、精神保健主管課それぞれが妊産婦 MH 支援を担っている。今後は母子保健・精神保健機能を有し、産科・精神科医療機関とも連携可能な子育て世代包括支援センターづくりが必要である。

大阪府内（大阪市を除く）の行政機関と医療機関の連携体制は構築されているが、情報共有上の課題があり、安全に情報管理・共有できるシステム作りが求められている。

当事者のニーズに寄り添った妊産婦 MH 支援に必要な医療・社会・福祉サービスは不足している。予算の拡大、専門的な人材育成、サービス利用手続きの簡略化・迅速化が必要である。

F. 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表 なし

（発表誌名巻号・頁・発行年等も記入）

G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし

各機関の妊産婦のメンタルヘルスの支援状況、連携上の課題を明らかにするため以下のアンケートへのご回答☑または記入をお願いいたします。

1 回答される方が所属する機関を選んでください

- 1□ 市役所(区役所、町役場、村役場)
- 2□ 市町村保健/保健福祉センター
- 3□ 大阪府の保健所
- 4□ 政令指定都市の保健所
- 5□ 中核市の保健所
- 6□ 精神保健福祉センター
- 7□ 児童相談所
- 8□ その他()

2 回答される方の業務領域を選んでください
(複数回答可)

- 1□ 母子保健
- 2□ 精神保健
- 3□ 子育て支援
- 4□ 児童福祉
- 5□ その他()

3 回答される方が所属する機関は子育て世代包括支援センターの業務を担っていますか

- 1□ はい
- 2□ いいえ
- 3□ その他()

4 回答される方の支援業務のうちあてはまるものをすべて選んでください(複数回答可)

- 1□ 保健指導
- 2□ 両親学級
- 3□ 妊婦訪問
- 4□ 子育て相談
- 5□ 産婦新生児訪問

- 6□ 乳児健診
- 7□ 児童虐待発生予防
- 8□ 精神障害者の個別相談
- 9□ 集団指導
- 10□ その他()

5 回答される方の支援業務の対象者にあてはまるものをすべて選んでください(複数回答可)

- 1□ 精神障害合併妊産婦
- 2□ 精神障害の診断はついていないがメンタルヘルスに不調のある妊産婦
- 3□ 特定妊婦
- 4□ 子育てに問題がある家庭
- 5□ 上記いずれにもあてはまらない(質問7へ)
- 6□ その他()

6 回答される方の妊産婦のメンタルヘルスに関する支援業務内容について、あてはまるものをすべて選んでください(複数回答可)

- 1□ 妊産婦や家族の直接相談、支援
- 2□ 他機関からの相談
- 3□ 他機関との連携支援(情報共有・協働)
- 4□ 事例検討会の開催
- 5□ 研修会の開催
- 6□ 上記いずれにもあてはまらない
- 7□ その他()

7 回答する方の支援業務のうち妊産婦のメンタルヘルスに関する業務はおよそ何%程度を占めますか

- 1□ 0%
- 2□ 10%未満
- 3□ 10~30%
- 4□ 30~50%
- 5□ 50~80%
- 6□ 80%以上
- 7□ その他()

8 回答される方が所属する機関で妊産婦のメンタルヘルス支援に関わる職種(非常勤を含む)について、あてはまるものをすべて選んでください(複数回答可)

- 1 妊産婦のメンタルヘルス支援に関わる職種はない(質問17へ)
- 2 医師
- 3 看護師
- 4 保健師
- 5 助産師
- 6 精神保健福祉士
- 7 社会福祉士
- 8 児童福祉司
- 9 心理職
- 10 栄養士
- 11 保育士
- 12 その他()

9 回答される方が所属する機関と妊産婦のメンタルヘルス支援に関する連携(事例の情報共有や協働支援)が可能な医療機関をすべて選んでください(複数回答可)

- 1 連携可能な医療機関はない(質問11へ)
- 2 総合病院・医療センター産婦人科
- 3 総合病院・医療センター精神科
- 4 産婦人科病院
- 5 産婦人科診療所・クリニック
- 6 助産院
- 7 精神科病院
- 8 精神科診療所・クリニック

10 質問9でご回答いただいた医療機関と事例の情報共有する手段をすべて選んでください(複数回答可)

- 1 情報共有する手段はない
- 2 要養育支援者情報提供書などの所定の様式
- 3 文書を作成し郵送
- 4 文書を作成しFAX、電子メール
- 5 電話

- 6 オンラインでの面談、事例検討会
- 7 対面での面談
- 8 対面での事例検討会
- 9 その他()

11 医療機関と連携(情報共有や協働)上の問題であてはまるものをすべて選んでください(複数回答可)

- 1 連携上の問題はない
- 2 予算・人員の不足
- 3 支援者の知識・スキル不足
- 4 個人情報保護の問題
- 5 情報管理の問題
- 6 制度、手続き上の問題
- 7 COVID-19 感染対策で対面協議が困難
- 8 ウェブ会議などオンライン環境の不足
- 9 連携する精神科医療機関がない
- 10 連携する産婦人科医療機関がない
- 11 共通するアセスメントツールがない
- 12 相談窓口、担当者がわからない
- 13 その他()

12 回答される方が所属する機関と妊産婦のメンタルヘルス支援に関する連携(事例の情報共有や協働支援)が可能な行政機関(児童相談所を除く)をすべて選んでください(複数回答可)

- 1 連携可能な行政機関はない(質問14へ)
- 2 市町村の母子保健主管課
- 3 市町村の精神保健主管課
- 4 市町村の児童福祉主管課
- 5 市町村の障がい福祉主管課
- 6 保健所の母子保健主管課
- 7 保健所の精神保健主管課
- 8 精神保健福祉センター
- 9 その他()

13 質問 12 でご回答いただいた行政機関と事例の情報共有する手段をすべて選んでください
(複数回答可)

- 1 情報共有する手段はない
- 2 文書を作成し郵送
- 3 文書を作成し FAX、電子メール
- 4 電話
- 5 オンラインでの面談
- 6 オンラインでの事例検討会
- 7 対面での面談
- 8 対面での事例検討会
- 9 その他()

14 行政機関と連携(情報共有や協働)上の問題であてはまるものをすべて選んでください(複数回答可)

- 1 連携上の問題はない
- 2 予算・人員の不足
- 3 支援者の知識・スキル不足
- 4 個人情報保護の問題
- 5 情報管理の問題
- 6 制度、手続き上の問題
- 7 COVID-19 感染対策で対面協議が困難
- 8 ウェブ会議などオンライン環境の不足
- 9 共通するアセスメントツールがない
- 10 相談窓口、担当者がわからない
- 11 その他()

15 児童相談所と事例の情報共有する手段をすべて選んでください(貴機関が児童相談所である場合はご回答いただかなくて結構です→質問 17 へ)
(複数回答可)

- 1 情報共有する手段はない
- 2 文書を作成し郵送
- 3 文書を作成し FAX、電子メール
- 4 電話
- 5 オンラインでの面談
- 6 オンラインでの事例検討会

- 7 対面での面談
- 8 対面での事例検討会
- 9 その他()

16 児童相談所と連携(情報共有や協働)上の問題であてはまるものをすべて選んでください(貴機関が児童相談所である場合はご回答いただかなくて結構です)(複数回答可)

- 1 連携上の問題はない
- 2 予算・人員の不足
- 3 支援者の知識・スキル不足
- 4 個人情報保護の問題
- 5 情報管理の問題
- 6 制度、手続き上の問題
- 7 COVID-19 感染対策で対面協議が困難
- 8 ウェブ会議などオンライン環境の不足
- 9 共通するアセスメントツールがない
- 10 相談窓口、担当者がわからない
- 11 その他()

17 妊産婦のメンタルヘルス支援において今後開始または更なる事業拡大が必要と思われる事業をすべて選んでください(複数回答可)

17-1

- 1 妊産婦のメンタルヘルス支援に特化した事業
→既に実施されている場合は事業名を教えてください
()

産前産後サポート事業

17-2

- 1 下記の産前産後サポート事業について知らない
- 2 保健師によるアウトリーチ(訪問)型事業
- 3 助産師によるアウトリーチ(訪問)型事業
- 4 オンライン(メール、ビデオ通話)による相談事業
- 5 デイサービス(個別)型相談事業
- 6 デイサービス(集団)型相談
- 7 多胎ピアサポート事業

8□ その他()

産後ケア事業

17-3

- 1□ 下記の産後ケア事業について知らない
- 2□ アウトリーチ(訪問)型産後ケア事業
- 3□ デイサービス型産後ケア事業
- 4□ 宿泊型産後ケア事業
- 5□ 医療的介入を必要とする母親への産後ケア事業
- 6□ その他()

在宅の子ども・子育て家庭支援事業

17-4

- 1□ 下記の在宅の子ども・子育て家庭支援事業について知らない
- 2□ ショートステイ
- 3□ トワイライトステイ
- 4□ 一時預かり事業
- 5□ その他()

18 質問17の選択肢の産前産後サポート事業、産後ケア事業、在宅の子ども・子育て家庭支援事業のうち、開始や更なる事業拡大が困難と思われる事業があれば、その理由と合わせて教えてください(自由記載)

お忙しい中、貴重なご意見を賜り誠にありがとうございました。

よりよい妊産婦メンタルヘルス支援の構築ために本調査結果を活用させていただきます。

ご感想、ご意見があればご自由にご記入ください。

令和4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(健やか次世代育成総合研究事業)
妊婦健康診査、産婦健康診査における妊産婦支援の総合的評価に関する研究 (21DA1004)
分担研究報告書

研究代表者

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
病院長 光田信明

「妊産婦死亡登録事業からの自殺分析・提言とメンタルヘルス講習会企画」

分担研究者	池田 智明	三重大学大学院医学系研究科	産科婦人科学	教授
研究協力者	相良 洋子	さがらレディスクリニック		院長
	田中 博明	三重大学大学院医学系研究科	産科婦人科学	准教授

【研究要旨】

日本の妊産婦死亡率は近年、低下している。特に、産科出血による妊産婦死亡は、ここ数年で激減しており、日本母体救命システム普及事業による母体救命講習会の意義を裏付けるものであると考える。しかし一方で、周産期の自殺の多さが取り上げられ、妊産婦の自殺予防は喫緊の課題である。そのため、日本産婦人科医会を中心に、「母と子のメンタルヘルスケア講習会」を各地で開催し、産科医療従事者による周産期精神障害へのスクリーニング及び初期対応に必要な知識の普及、インストラクターの養成を開始した。これらの取り組みと並行し、リスクの抽出や予防介入の検討を行った。これまで、妊産婦死亡の減少を目指し、日本産婦人科医会では、2010年より妊産婦死亡報告事業が実施されている。当該事例を振り返り原因分析を行うことは非常に有益であるため、同事業の中の「妊産婦症例検討評価委員会」において原因分析を行った事例の中で自殺事例を抽出し検討を行った。

事例の検討では、妊娠前に精神疾患を罹患している例が多いことが明らかとなり、精神疾患を有することはリスクであると考えられる。また、ほとんどの事例で自殺前に精神症状がみられており、それらの症状をいかに捉え、よりよい対応ができるようなシステムを構築していくこと重要である。さらに、自殺事例のみならず、自殺未遂例に対する調査・検討を加えることで、さらなる自殺による妊産婦死亡の減少に寄与できると考えられる。

A. 研究目的

2010年より始まった妊産婦死亡事業ならびに妊産婦死亡症例検討評価委員会では、各施設から報告された妊産婦死亡事例の調査票をもとに、死亡原因を分析し、得られた課題をもとに再発予防策などを「母体安全への提言」として、毎年発刊している。

わが国の妊産婦死亡は減少傾向にあり、特に産科出血による死亡はここ数年で激減している。これは日本母体救命システム普及事業を通じて各地で母体救命講習会が開催されていることが奏功しているためと考えられる。一方で、2018年に東京都監察医務院からの報告で、2005年から2014年の10年間に東京都23区で63例の妊産婦自殺があったことが明らかになった。これらの多くは妊産婦死亡症例検討評価委員会への報告がなされておらず、また欧米諸国よりはるかに高率な数値である。このことから、わが国の自殺による妊産婦死亡は想定より多数存在することが予測された。

リスクの抽出や予防介入を行う場合、当該事例を振り返り原因分析を行うことは非常に有益である。妊産婦死亡症例検討評価委員会ですべての自殺事例を把

握できていないという欠点はあるものの、すでに構築された同事業を用いることで、当該事例の原因分析は可能である。そのため、本研究では、妊産婦の自殺に関するリスクの抽出と予防介入の可能性について明らかにすることを目的とし、妊産婦の自殺を防ぐシステムの確立を目指す。

B. 研究方法

2010年から2021年の期間において、日本産婦人科医会に報告され妊産婦死亡症例検討評価委員会で死亡の原因分析が施行された症例から自殺が主原因である事例を抽出した。その事例の臨床的特徴を解析した。

本研究は、日本産婦人科医会倫理委員会により承認を得ている。

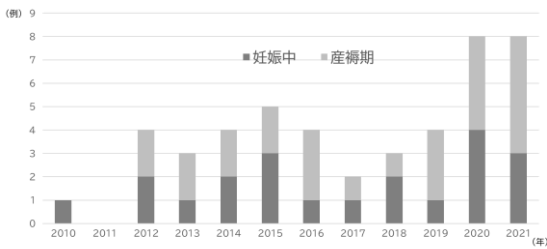
C. 研究結果

1. 自殺による妊産婦死亡の現状の分析と心理社会的な危険因子の関連に関する検討

1) 妊産婦の自殺事例

2010年から2021年までに報告された自殺による妊産婦死亡は46例であった。46例中、妊娠中の自殺が21例、産褥期の自殺が25例(うち1例は中絶後)であった。

報告数の年次推移は、2010年1例、2011年0例、2012年4例、2013年3例、2014年4例、2015年5例、2016年4例、2017年2例、2018年3例、2019年4例、2020年8例、2021年8例であり、2020年・2021年は過去最大の報告数であった。



図：自殺による妊産婦死亡報告数の年次推移

2) 自殺事例の背景

母体年齢は34.0±5.0歳(mean±SD)で初産婦が30例(65.2%)、経産婦が15例(32.6%)、不明が1例(2.2%)であった。妊娠中事例の自殺時期は、第1三半期:3例、第2三半期:7例、第3三半期:9例、不明:2例と第3三半期が最も多かった。産褥期事例の自殺時期は産後42日未満:10例、42日以降1年未満:15例であった。妊娠中事例のうち、14例(66.7%)が妊娠前より何らかの精神疾患を罹患していた。また、妊娠前には精神疾患を罹患・指摘されていないものの妊娠中に抑うつを発症した事例は4例(19.0%)だった。産褥期事例においては、12例(48.0%)が妊娠前に精神疾患を罹患し、7例(28.0%)が妊娠出産を契機に抑うつ・うつ病を発症していた。

3) 心理社会的な危険因子の関連について

本報告事業の調査票の事例の経過は自由記載であるため、事例ごとに情報の多寡があるものの、「望まない妊娠」や「自殺企図」などの危険因子が見受けられる事例も存在した。ただし、情報が少ないために、危険因子の有無が評価できない事例も存在したため、自由記載の調査票に加え、原因分析に必要な情報の質問票作成する必要があると認識し、次項に述べる収集すべき情報の検討を行った。加えて、予防介入の検討のため、精神科医や産科医の関与についても情報が得られるよう、質問票に項目を追加した。

2. 原因分析時に収集すべき情報の検討

報告事業で得られた自殺事例と既報告で明らかとなっている事象を検討し、妊産婦死亡症例検討評価委員会において、自殺に特化した質問票を作成した。

質問票は、大項目として1.自殺の状況、2.心理社会的な危険因子、3.家族歴、4.精神科治療、5.産科医の関与を挙げた。

1. 自殺の状況

自殺の時期、場所、手段、準備、遺書、希死念慮や自殺に関する発言について、それぞれの有無を確認した。自殺が突発的に起こったものなのか、計画されていたものかによって、介入方法が異なる可能性があり、自殺の予見性について評価する内容とした。

2. 心理社会的な危険因子

自殺企図・自傷行為の既往、違法薬物等の使用歴、幼少時に虐待を受けた経験、現在のパートナーからの虐待、パートナーからのサポート、父母、義父母からのサポート、望まない妊娠、経済的困窮、社会的孤立、最終学歴、妊娠・月経に関連した精神的変調の既往、最近の死別や喪失体験、妊娠出産によって生じた身体疾患や身体的苦痛、妊娠前からの慢性身体疾患、慢性的な疼痛や身体的苦痛を挙げた。サポートの有無、経済的困窮、社会的孤立、身体的苦痛は具体的内容も追記する欄を設け、今後の課題について検討した。

3. 家族歴

家族構成(同居家族)に加え、危険因子を評価するため、精神医学的問題の家族歴も以下の7項目を選択する形式とした。

- ・産褥精神病
- ・産後うつ病
- ・双極性障害
- ・統合失調症
- ・自殺既遂
- ・アルコール乱用
- ・その他の精神医学的問題(自由記載)

家族歴の範囲は、父母、祖父母、兄弟姉妹、夫、こども、その他(自由記載)とし、家族との関わりについても検討した。

4. 精神科治療

精神疾患・精神障害の病歴は非常に重要であるため、「有」の場合は精神科治療が妊娠後どのようになされたか、精神症状が変化したか、をチェック形式で回答

する方式とした。これまでの事例において、精神科と産科の連携が乏しいこと、妊娠によって治療(通院、服薬)が中断したことが課題として明らかとなったことを受け、以下の項目を作成した。

精神科主治医からの情報提供 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 不明
妊娠した時点での精神科通院 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 不明
妊娠後の精神科通院継続 <input type="checkbox"/> 無・中断 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 不明
妊娠後の向精神薬の処方 <input type="checkbox"/> はじめからなし <input type="checkbox"/> 妊娠後に中止 <input type="checkbox"/> 妊娠後も変更なし <input type="checkbox"/> 妊娠後に減量 <input type="checkbox"/> 妊娠後に増量 <input type="checkbox"/> 妊娠後に調整(減量・増量)

また、自殺時の精神科治療が十分であったかを評価するため、自殺前の最終の精神科受診時期と自殺直前の向精神薬の処方(薬剤名・1日量)を調査することにした。

5. 産科医の関与

妊娠初期に既往歴のスクリーニングを行ったか、妊娠中期以降、出産時に不安やうつ病のスクリーニングを行ったか、エジンバラ産後うつ病質問票(EPDS)や赤ちゃんへの気持ち質問票を使用したか(使用した場合はその点数)の設問を設けた。また、妊娠初期、中期、出産時、産後2週間、産後1か月における支援の必要性の認識と支援が必要と判断した場合の対応(産科医療機関で経過観察、行政に連絡、精神科と連携、その他)も確認した。

また本事業の報告者はほとんどが産科医であるため、産科医自身が本事例についてどのような問題を考えていたかを自由記載できるよう設定した。

3. 連携すべき職種やシステムの検討

前述の通り、自殺事例においては、何らかの精神疾患を有している割合が高いため、精神科との連携は必須である。しかしながら、精神科受診をしているものの、周産期的な問題点(児の予後がよくない、育児に困難を感じているなど)が精神科医に伝わっておらず、病状が過小評価されているなど、「連携がとれている」とはいいがたい事例も見受けられた。また、児の疾患に関連してうつ状態を発症していることを産科施設は把握していたものの、児の入院施設へは伝わっていない事例もあった。

近年、産後にEPDSを施行されている例は増加して

いる。しかし、産後にEPDSでスクリーニングを行った結果、行政との連携の必要性を感じ、行政へ連絡を行っていても、その後のフォローアップについては産科施設が把握しておらず、自殺に至った事例も存在した。

産後1か月を過ぎると、産科施設を受診することは通常、ほとんどないため、精神的問題を抱える産婦では、産後1か月を過ぎても何らかの形で関わり続けるシステムが必要である可能性が示唆された。

D. 考察

1. 自殺による妊産婦死亡の現状の分析と心理社会的な危険因子の関連に関する検討

東京都での調査では、妊婦と1年未満の産婦(妊産婦死亡と後発妊産婦死亡をあわせたもの)の自殺率は出生10万に対して8.7と報告されている。大阪での報告もあわせると、我が国では年間に60~80例程度の自殺による死亡が生じていると試算される。また、リンケージ解析によって2018年に発表された我が国の妊産婦死亡において、出産後1年以内の死亡の第1位が自殺であることが判明した。今回、検討した症例はその一部でしかないということには留意が必要である。

ただ、上記の結果が判明後、妊産婦の自殺が喫緊の課題と認識されたこと一致して、出産後42日以降1年以内の自殺事例が本事業に報告されることが年々増加している。

本事業は、自殺による妊産婦死亡数の把握にとどまらず、各事例の詳細なデータを得て、原因分析が実施可能である点、事例の蓄積により傾向の把握と今後の課題の抽出が可能である点が強みである。今後も日本産婦人科医会を中心に本事業に関する情報発信を継続し、後発妊産婦死亡の報告数も増加させる取り組みを展開していく必要がある。

心理社会的な影響としては、妊娠特有の身体的負荷や出産・育児に対する身体的・精神的負荷が自殺につながる可能性も示唆される。妊娠中の自殺事例で最も多い自殺時期は第3三半期であった。これは、妊娠経過に伴い身体的負担感が増えること、間近に迫る出産・育児に対する不安感が増大することと一致していると考えられる。現在実施されている「母と子のメンタルヘルスケア講習会」などを通じて、周産期医療従事者がメンタルヘルスケアについての見識を高め、より一層、妊産婦の負担感・不安感に寄り添うことができるかが今後の課題である。

2. 原因分析時に収集すべき情報の検討

自殺に特化した質問票を作成した後の報告事例では、作成前の事例に比べ、格段に情報量が増加した。特に家族歴の内容や精神科治療の経過、精神科主治医との連携の有無が確認できるようになった。また、心理社会的・精神医学的問題についての産科担当医の自由記載によって、当該事例の妊娠産後経過をどのように把握していたか、自殺後に振り返ってどのような考察を加えているかが明らかになった。本質問票は自殺事例の調査のためではあるが、危険因子や妊娠経過中や産後に確認すべき患者背景も含まれていることから、大項目の2-5については、精神疾患合併妊娠の管理のチェックリストとしても有用である可能性が示唆された。

3. 連携すべき職種やシステムの検討

医療体制としては、精神科医や小児科医との連携は必要である。これに加え、心理社会的支援として、助産師、ソーシャルワーカー、地域の保健師等が関わる必要がある。連携の必要性を認識していても、行政への連絡をするのみで関わりが途絶えている事例もあるため、「連絡」のみで終わらない「連携」体制の確立が必要である。地域の実情に合わせて、体制は構築していく必要があるため、本事業として、どのような提言をしていくかは今後の課題である。

また、産後の育児に対する身体的・精神的負担軽減については、核家族化が進むわが国では取り組むべき喫緊の課題であり、それらが妊産婦の自殺の予防介入にもつながることが予測される。産後ケア事業の法定化に伴い、安心して子育てができる支援体制が整いつつあるが、今後も本事業においてシステムの検討を行う必要がある。

さらに産後1か月を過ぎた時期は、もともと産科医や助産師らが関わる機会が少なく、自殺が生じても妊産婦の死亡事例として認知されにくい背景があり、妊娠産後の危険因子を見逃している可能性がある。そのため、精神的問題を抱える場合は、何らかの形で周産期医療従事者が関わり続けるシステムの構築も必要である。

4. 今後の取組についての提言

自殺事例の原因分析では、回避不可能であったと思われる自殺事例も存在した。周産期医療従事者が自殺をまったく予見できなかった事例においては、自殺に至る前に何らかの兆候がなかったのか、それとも医療従事者が兆候をとらえられていなかったのかは、自殺後では判断が不可能である。したがって、今後は自殺例のみならず自殺未遂例に対する調査が必要である。自殺未遂例では、自殺企図後の聴取が可能であるため、

前述したような「兆候がなかった」と「周囲が兆候に気づかなかった」の判別が可能となる。自殺未遂例の多くは産科医療機関よりも救急医療機関へ搬送されることが多いため、救急医と連携し、自殺未遂例の調査をしていく必要がある。

日本臨床救急医学会より「妊産褥婦メンタルケアガイドブック」が発刊された。多職種連携も今後の重要な課題である。

また、本報告事業より毎年発刊している「母体安全への提言」でメンタルヘルスケアに関連したものを過去に6つ提言している。これら下記に示す6つの提言は現在も変わらず重要であるため、今後も広く周知していく。

- 精神疾患合併妊娠では十分な情報収集を行い、妊娠中だけでなく産褥期にも精神科と連携をとり診療を行う。
- メンタルヘルスに配慮した妊産褥婦健診を行い、とくに妊娠初期と産後数か月を経た時期には、妊産婦が必要な精神科治療を継続できるよう支援を徹底する。
- 産褥精神病のリスクがある産褥婦は、自殺可能な場所や危険物から遠ざけ、家族や地域の保健師に十分な注意喚起を行う。
- 周産期の病態に精通する精神科医を育成し、日ごろからよく連携しておく
- 希死念慮の有無を確認することは自殺予防の第一歩である。
- 精神科治療歴のある妊産婦や精神症状を認める妊産婦は、精神科医療につなげた後も経過を見守り、積極的な関わりを続ける。

近年、わが国における産科出血による妊産婦死亡は減少した。その一つの要因として、関連7団体による日本母体救命システム協議会(J-CIMELS)の設立ならびに母体救命のための多領域・多職種での共同活動が挙げられている。妊産褥婦のメンタルケアにおいても多領域・多職種連携が重要である。

E. 結論

妊産婦死亡症例検討会で解析した32例の自殺事例を解析した。今後は自殺の原因分析や予防介入の検討などを継続していく必要がある。

F. 研究発表

1. 論文発表

日産婦死亡症例検討評価委員会、母体安全への提言2021、日本産婦人科医会、2022年9月、東京。

2. 学会発表
該当なし

G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

1. 特許取得
該当なし

2. 実用新案登録
該当なし

3. その他
該当なし

研究代表者
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
病院長 光田信明

「メンタルヘルスケアのための研修会の開催促進とその効果の検証」

分担研究者 池田 智明 三重大学大学院医学系研究科 産科婦人科学 教授
研究協力者 相良 洋子 さがらレディスクリニック 院長
田中 博明 三重大学大学院医学系研究科 産科婦人科学 准教授

【研究要旨】

妊産婦のメンタルヘルスケアは妊産婦の自殺予防の観点からも重要である。日本産婦人科医会では、2016年に周産期メンタルヘルスケア事業を立ち上げ、周産期医療におけるメンタルヘルスケアのレベルアップや多職種連携の促進、および親子の愛着形成の啓発に取り組んできたが、中でも「母と子のメンタルヘルスケア研修会」は周産期医療におけるメンタルヘルスケアのレベルアップを図ることを目指しており、現在まで最も力を入れて取り組んできた事業である。本研修会では終了後に参加者にアンケート調査を行い、その結果から参加者の満足度が高いことは把握していたが、ここで履修した経験が現場で生かされているかどうかについては十分な評価は行われていなかった。そこで今回はこれまでに研修会に参加した者を対象にアンケート調査を行い、研修会の有用性と問題点の検討を行った。

対象は2019年～2021年の間に母と子のメンタルヘルスケア研修会を受講し、メールアドレスが確認されている者(1,042名)で、Googleフォームを用いたインターネット調査の方法で行った。381名から回答を得ることができ(回収率36.6%)、回答者の内訳は助産師(66.4%)、産科医(17.6%)、看護師(5.8%)、保健師(2.9%)、心理職(2.6%)と続いていた。調査結果から、この研修会は参加者の妊産婦に対する積極的な関わりを促し、要支援妊産婦の発見に貢献していると考えられたが、多職種連携・地域連携および妊産婦のメンタルヘルスの現状把握については課題が残されており、今後はこれらの課題に対して重点的に取り組んでいく必要があると考えられた。

A. 研究目的

日本産婦人科医会では、周産期医療におけるメンタルヘルスケアのレベルアップや親子の愛着形成を促進することを目的に、2016年に周産期メンタルヘルスケア事業を開始した。この中で、母と子のメンタルヘルスケア研修会(以下研修会)の事業は、周産期医療に携わるすべてのスタッフを対象に、入門編・基礎編・応用編の3段階のプログラムを履修することにより、妊産婦のメンタルヘルスのスクリーニングと「傾聴と共感」を主とする基本的なケア、および多職種連携の実践を身につけていただくことを目的としており、今まで最も力をいれてきたものである。研修会は2017年から開催しており、現在では入門編研修会を地域で開催できる形にしたこともあり、2022年3月までに計47回の研修会が開催され、のべ2,707名が参加している。

この研修会は参加者には好評で、今後も開催を促進していく予定であるが、ここでの研修が現場でどのように生かされているかの評価は行われていなかった。そこで今回は今までこの研修会に参加した方を対象にアンケート調査を行い、研修会の有用性と問題点の検討を行った。

B. 研究方法

2019年～2021年の間に母と子のメンタルヘルスケア研修会を受講した方で、メールアドレスが確認されている者(1,042名)を対象に、Googleフォームを用いたインターネット調査を行った。調査項目は【資料1】のような内容であり、調査期間は2022年8月30日～9月20日とした。

(倫理審査) 調査方法・内容については日本産婦人科医会倫理委員会の承認を得た。

C. 研究結果【資料2】

(1) 回収率と回答者の背景 (図1)

381名から回答を得ることができた(回収率36.6%)。回答者は助産師が最も多く(66.4%)、産科医(17.6%)、看護師(5.8%)、保健師(2.9%)、心理職(2.6%)と続いていた。その他、精神科医、小児科医、看護教員、産業カウンセラー、保育士、社会福祉士なども少数ながら含まれていた。また、基礎編まで修了していた者が184名(48.3%)、応用編まで修了していた者が76名(19.9%)であった。

(2) 研修会前後の変化

①妊産婦のメンタルヘルスケアについて(図2①-1～6)
6つの設問のそれぞれについて、「そう思う」と「ややそう思う」を併せた割合でみると、1. 妊産婦メンタル

ヘルスケアに積極的に関わることができるようになった(91.9%)、2. 全員を対象とするようになった(93.7%)、3. 要支援者を以前より見つけることができるようになった(87.2%)、4. 行政に情報提供する妊産婦が増えた(75.4%)、5. 精神科にコンサルトする妊産婦が増えた(60.3%)、6. 院内のメンタルヘルスケアの体制が整ってきた(66.4%)であった。

② ケースカンファレンスについて(図2②-1~2)

ケースカンファレンスについての設問についても同様に「そう思う」と「ややそう思う」の割合を足したものとみると、1. 院内でよく行われるようになった(64.8%)、2. 地域でのカンファレンスに参加するようになった(38.3%)であった。

(3) 研修会プログラムについて(図3. 1~4)

これについては「とても良かった」と「やや良かった」を併せた割合でみると、1. e-learningについて(77.2%)、2. 面接のロールプレイ(76.6%)、3. グループワークによる事例検討について(82.4%)、4. 精神科によるまとめやレクチャーについて(87.1%)であった。

(4) 今後の研修会についてのご意見(自由記載)(表1)

多くのご意見をいただいたが、以下の4項目にまとめられた。

① 研修会の開催に関するもの：

(研修会の回数を増やしてほしい、何度も受けたい、好きなコースから始められるのがよい、オンライン研修会を増やしてほしい、フォローアップ研修がほしい)

② プログラムの内容に関するもの：

(患者との関わり方の学びもあると良い、コーディネーターの養成のためのプログラム)

③ 多職種連携に関するもの

(行政や地域の方とのネットワークがほしい、訪問看護ステーションをもっと活用してほしい、地域の連携を促進するためのメーリングリストがほしい)

④ 現状把握の必要性

(地域での具体例を聞いてみたい、現状報告による実情把握が必要)

D. 考察

2019年から2021年の間に、母と子のメンタルヘルスケア研修会に参加したことがある者を対象にインターネット調査を行い、研修会の有用性と問題点の検討を試みた。

妊産婦のメンタルヘルスケアについての研修会前後の変化では、6つの項目(メンタルヘルスケアに対する積極的な関わり、全員を対象にケアを行うこと、要支援者の発見、行政への情報提供、精神科へのコンサルト、院内の体制整備)の全てにおいて、前向きな変化を感じている者が多かった。特に、メンタルヘルスケアに対する積極

的な関わりと全員を対象にケアを行うこと、の2項目では90%以上の回答者が肯定的に回答しており、研修会への参加が妊産婦のメンタルヘルスケアの重要性や必要性を意識するための動機付けになった可能性が示唆された。また87.2%の回答者が要支援者を以前より見つけることができるようになったと回答しており、意識の変化が要支援者の発見という成果に結びついていると考えられた。しかし、行政への情報提供、精神科へのコンサルトの項目では、肯定的な回答の割合がそれぞれ75.4%、60.3%と減少しており、特に精神科へのコンサルトについては、「そう思う」という回答は23.6%にとどまっており、多職種との連携にはさらなる工夫が必要と考えられた。院内のメンタルヘルスケアの体制整備については、研修会参加者個人の力には限界があると思われるが、それでも66.4%が整ってきたと回答しており、研修会に参加して問題に対する意識が変化することで、施設の体制整備にも積極的に関わることができるようになった可能性が考えられる。

ケースカンファレンスについては、院内でのカンファレンスがよく行われるようになったと回答した者が6割以上あり、また4割近くが地域のカンファレンスにも参加するようになったと回答していた。研修会への参加が妊産婦のメンタルヘルスケアへの積極的な関わりを促進している現れと考えられる。

研修会のプログラムについては、e-learning、面接のロールプレイ、グループワークによる事例検討、精神科医によるまとめやレクチャーのすべてにおいておおむね有用であったとの評価を得たが、特に精神科医によるまとめやレクチャーについては半数以上が「とても良かった」と回答しており、産科領域のスタッフにとっては精神科の視点は新鮮で役に立つものであったと考えられる。

今回の調査では自由記載の形で研修会に対するご意見を伺ったが、その内容は、研修会の開催に関するもの、プログラムの内容に関するもの、多職種連携に関するもの、現状把握の必要性、の4点にまとめられた。研修会の開催については、回数を増やし、自由度を広げ、さらに研修を継続していくための体制が求められていた。またプログラムの内容については、患者との関わり方や多職種のコーディネートのためのプログラムに対する要望があり、多職種連携については、行政などのネットワーク作りやその他の支援サービスの活用を期待するご意見が寄せられた。さらに現状把握の必要性として、地域の具体例や実情把握の重要性についての指摘をいただいた。

以上の結果より、日本産婦人科医会が行っている研修会は、参加者にはおおむね好評を得ており、多くの参加者が、研修会後に妊産婦全員を対象としたケアを行うようになり、各施設での体制整備に努め、ケースカンファレンスを行うようになるなど、妊産婦のメンタルヘルスケアに積極的に関わることができるようになり、結果として以前より

要支援者を発見できるようになったと感じていた。そして研修会のさらなる開催についての要望は多く、オンライン研修会やフォローアップ研修など様々な形で研修する機会が求められていた。日本産婦人科医会では、今後は基礎編研修会までを地域研修会の形で行う体制を目指しており、来年度以降は基礎編研修会の開催も増加すると考えているが、継続的な研修を支援していくことも重要であり、今後はフォローアップ研修の形で研修の機会を増やすことも考えていきたい。

一方、多職種連携・地域連携については、研修会後に前向きな変化がみられてはいるものの、個人のレベルでの変化に比べると十分とはいえず、自由記載でも地域でのネットワーク作りやコーディネーターの養成などが求められていた。この点については、研修会の事業だけでは解決できない部分もあるが、地域研修会の際に行政や地域の精神科医との連携を促すようなプログラムを準備するなど、主催者にも働きかけて工夫していきたい。

さらに自由記載では、地域での具体例や妊産婦メンタルヘルスの現状把握に対する要望があった。研修会の事業が妊産婦のメンタルヘルスの改善にどのくらい貢献できているかを把握することは難しく、現状ではまず支援体制を整えることを目標にしてきたが、妊産婦のメンタルヘルスの改善が研修会を含めた周産期メンタルヘルスケア事業の最終目的でもあり、今後は何らかの形でこれを評価できる方法を考えていく必要がある。

E. 結論

日本産婦人科医会が周産期医療に携わる者を対象に行っている「母と子のメンタルヘルスケア研修会」の効果について、参加者に対するアンケート調査をもとに考察した。この研修会は参加者の妊産婦に対する積極的な関わりを促し、要支援妊産婦の発見に貢献していると考えられたが、多職種連携・地域連携および妊産婦のメンタルヘルスの現状把握については課題が残されており、今後はこれらの課題に対して重点的に取り組んでいく必要があると考えられた。

F. 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表 なし

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし

【資料1】 「母と子のメンタルヘルスケア研修会」参加者へのアンケート調査 (調査項目)

- あなたの職種を教えてください
① 助産師 ②看護師 ③医師(産科・小児科・精神科・その他：
⑥心理職 ⑥その他()) ⑤保健師
- あなたの受けた研修会をすべて回答してください
① 入門編 ②基礎編 ③応用編(指導者講習会)
- 研修会を受ける前と、受けた後で、最も当てはまるものを選択してください。
① 妊婦のメンタルヘルスケアについて
1) 積極的にかかわるようになった
(そう思う ややそう思う あまりそう思わない そう思わない)
2) 全員を対象とするようになった
(そう思う ややそう思う あまりそう思わない そう思わない)
3) 要支援者を以前より見つけることができるようになった
(そう思う ややそう思う あまりそう思わない そう思わない)
4) 行政に情報提供する妊産婦が増えた
(そう思う ややそう思う あまりそう思わない そう思わない)
5) 精神科にコンサルトする妊産婦が増えた
(そう思う ややそう思う あまりそう思わない そう思わない)
6) 院内のメンタルヘルスケアの体制が整ってきた
(そう思う ややそう思う あまりそう思わない そう思わない)
② ケースカンファレンスについて
1) 院内でよく行われるようになった
(そう思う ややそう思う あまりそう思わない そう思わない)
2) 地域でのカンファレンスに参加するようになった
(そう思う ややそう思う あまりそう思わない そう思わない)
- 研修会のプログラムについて、いかがでしたか?
① e-learning
(とても良かった やや良かった ふつう あまり良くなかった 良くなかった)
② 面接のロールプレイ
(とても良かった やや良かった ふつう あまり良くなかった 良くなかった)
③ グループワークによる事例検討
(とても良かった やや良かった ふつう あまり良くなかった 良くなかった)
④ 精神科医によるまとめやレクチャー
(とても良かった やや良かった ふつう あまり良くなかった 良くなかった)
- 今後の研修会のプログラムについて、ご意見がございましたらご記入ください。
()

以上です。ご協力ありがとうございました。

【資料2】 「母と子のメンタルヘルスケア研修会」参加者へのアンケート調査 (結果)

図1. 回答者の背景

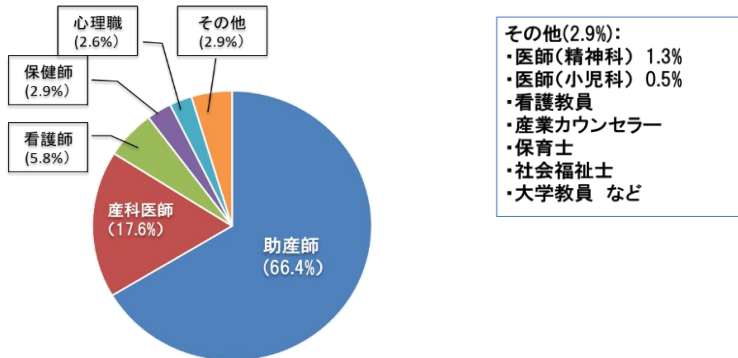


図2. 研修会前後の変化

① 妊産婦のメンタルヘルスケアについて

図 2-①-1.妊産婦メンタルヘルスケアに積極的に関わるようになった

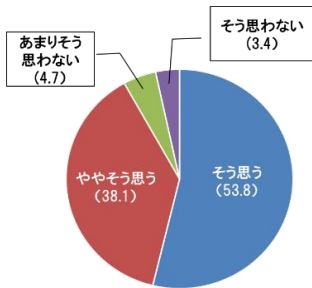


図 2-①-2.全員を対象とするようになった

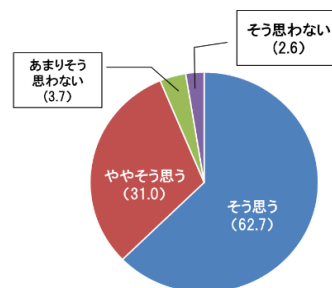


図 2-①-3.要支援者を以前より見つけることができるようになった

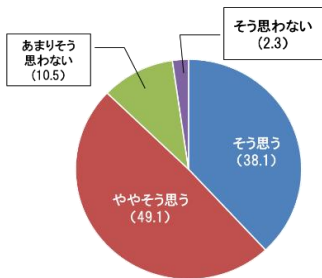


図 2-①-4.行政に情報提供する妊産婦が増えた

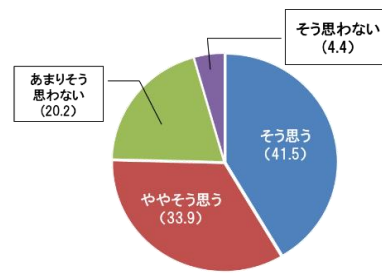


図 2-①-5.精神科にコンサルトする妊産婦が増えた

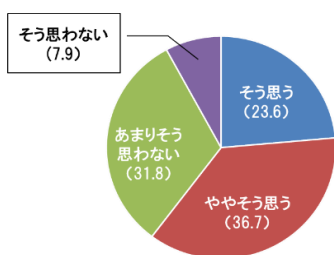
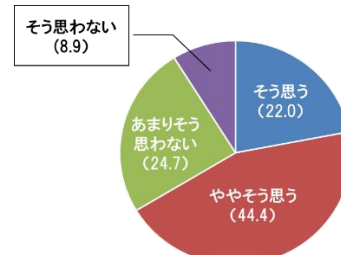


図 2-①-6.院内のメンタルヘルスケアの体制が整ってきた



② ケースカンファレンスについて

図 2-②-1.院内でよく行われるようになった

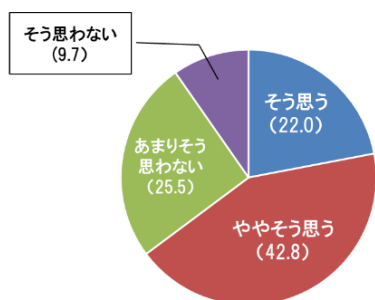


図 2-②-2.地域でのカンファレンスに参加するようになった

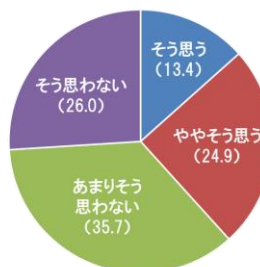


図3. 研修会プログラムについて

図 3-1. e-learning について

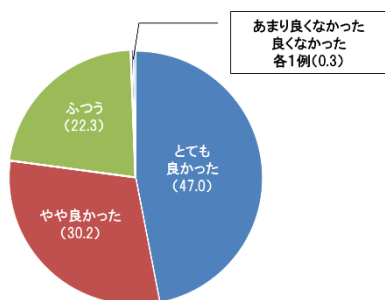


図 3-2. 面接のロールプレイ

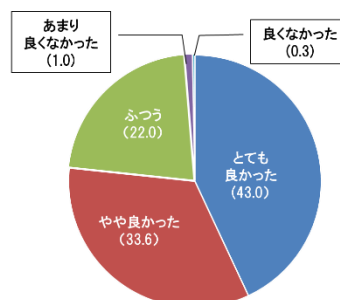


図 3-3. グループワークによる事例検討について

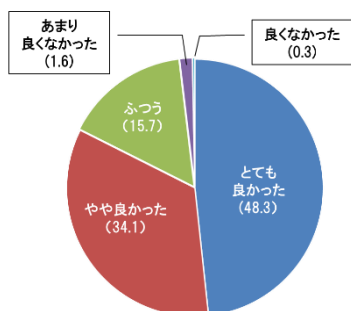


図 3-4. 精神科医によるまとめやレクチャーについて

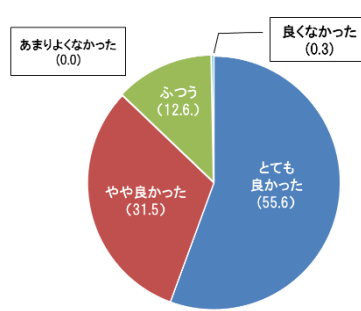


表1. 今後の研修会についてのご意見(自由記載)

・支援者のネットワークが欲しい
・行政の参加者を増やす ・現状報告による実情把握が必要 ・地域の中核スタッフの参加が可能
・地域でのフォローの具体例を色々聞いてみたいです。
・定期的にオンラインで症例検討会や、復習のための講習などが受講できると助かります。
・基礎編や応用編の講座を増やして欲しい
・地方在住のため、オンライン研修会は参加しやすくありがたいです。
・コロナ禍で研修開催がなく残念
・基礎編や応用編の開催数を増やしていただくと嬉しいです。
・オンラインを増やしてほしい。人に勧めたいが、開催数が少なく、また開催地が遠いため進められない。
・e-learning 等でフォローアップ研修があればよいと思います。
・研修情報を今回のアンケート調査のようにメールで知らせていただくとありがたいです。
・開催が少ない。基礎編受けたいけどほとんどやっていないので残念 できれば続けて受けられるといい
・とても勉強になり、褥婦さんと話をしていると、頭のなかで何かが開けていくのを感じました。 お話できてよかったと言ってくれて機会が増えました。
・自身の啓発にもなるので、今後ともどうぞ宜しくお願いいたします
・研修会開催を増やして欲しいです
・基礎と応用編も受講して、インストラクター支援になりたいと思います。ですから、web で開催してもらえるとありがたいです。また、開催時にお手伝いするにはどうしたらいいですか？
・同じ入門編でも何度も受講できたらより自分の中に落とし込めると思った
・私は小児の訪問看護ステーションに勤務し、産後のフォローアップをしています。メンタルヘルスケアの必要な妊産婦へ産科小児科の指示書での訪問看護、精神科の指示書での訪問看護が利用できることをもっと産科小児科スタッフへ知っていただきたいです。医療と保健の間を訪問看護でカバーできた例が多くあります。医療的ケアが無いからとお母さんへ訪問看護の説明もしない病院が多く残念でなりません。ぜひ、研修会ですすめていただきたいです。
・東海地区での開催をもっとして欲しい
・クリニックから精神科へのコンサルがなかなか思うようにいかないことがあるので導入の方法などがあれば知りたい。
・集合研修で出来ればよいと思うが、Zoom 開催などでも場所を移動することなく聞かせるに受講できるので検討いただきたいです。
・もう少し頻回に地方での研修会が開催されることを望みます
・e-learning 開催をもっと積極的にお願いしたいです
・色々なケースの事例集から学べると良いのではないかな
・指導者として昨年度初回の地域講習会を開催しましたが、参加した助産師からも好評でした。 年に1 回程度引き続き行いたいと考えております。
・オンラインで構わないので、基礎編・応用編を開講してほしいです。どうやって実臨床に生かしていくのが、私としての今後の課題です。
・元々研修会前よりメンタルヘルスの体制を整備し活動してきたので、わたし個人としては研修会を受けたことでの変化はあまりありませんが、参加した部署のスタッフにはメンタルヘルスを意識する良い機会となった気がします。今後は実際に各施設のメンタルヘルスに関するコーディネートをやる人材の育成などに取り組むようなプログラムが充実されるといいなと思います。応用編を受けても各施設で指導できるかどうかは、かなり差があるように感じますし、研修を1 日受けただけでは難しいと思います。各地域でリーダーシップをとれるような人材が育成されればもっと世の中の女性が救われると思うので今後の活動に期待します。
・母と子のメンタルヘルスは産科だけで終わらない。地域の子育て支援との連携の必要性が明確になると嬉しいです。

<ul style="list-style-type: none"> ・基礎編、応用編を受講する機会が少なくなったので、機会を増やして欲しい
<ul style="list-style-type: none"> ・助産師であり、公認心理士です。今年度から職場が変わってしまったので、地域連携が必要と思われる妊産婦が増えたかと言う問いは、減ったになります。 助産師なんだから、メンタル面のホォローは心理職に任せれば良い。と言う考えがまだまだ強いように感じれ、中々助産師&心理士の資格が活かしきれていない立ち位置です。今後も多くの医療者に、心理的ケアが必要な対象者の発見の必要性、積極的な関わりができるよう、学びの機会を作っていただきたいです。また、どうしても医療者と、患者の関係は上下関係になりやすく、アドバイスではなく、まず患者の思いを傾聴する関わりが必要であると感じる毎日です。患者との関わり方の学びも有れば、良いと思います。
<ul style="list-style-type: none"> ・コロナの影響で、対面での実施が難しい状況ですが、研修を通して知識や技術を習得することはもちろんですが、専門職同士がつながるネットワークも大事だと考えます。研修だけで終わるのではなく、その後も意見交換や専門職同士がつながっていきけるような体制が整ってけるとよいなと思いました。
<ul style="list-style-type: none"> ・入門編からあまり間隔を空けずに基礎研修を受けたいです
<ul style="list-style-type: none"> ・基礎編や応用編にも関心があります。北海道でのオンライン開催が叶うことを願っております。
<ul style="list-style-type: none"> ・グループ討論は、他職種の方々とできる点が意義深い。グループ発表内容をホワイトボード等にメモ程度の記録をしていただくと、あとの発表がしやすいかもしれません。 ・今回のアンケートは職場が病院という設定でしょうか？ 病院とは別の職場なので、予想でしか回答できていないのです。
<ul style="list-style-type: none"> ・開催回数が少ないのもう少し増やしてもらえると、多くのスタッフが参加できると思います。また、入門編の開催は多いですが、基礎編を受講したいと思って開催回数が少なく受講できません。もう少し地域や回数を増やしてもらえると嬉しいです。
<ul style="list-style-type: none"> ・グループ討論は、様々な意見がでるので大変参考になりました。
<ul style="list-style-type: none"> ・地域の中での連携を取りやすいものにするための、メーリングリストが欲しい
<ul style="list-style-type: none"> ・エジンバラは複数回使わないことが原則と思いますが、定番になりすぎて実施することが産褥検診地域助成の条件になっているのでスクリーニング精度が低くなっていると思う。マタニティーブルーズ評価用紙など、ほかの質問紙も推奨して欲しいです。
<ul style="list-style-type: none"> ・基礎編、応用編と開催回数が増えると参加機会がふえてうれしいです。
<ul style="list-style-type: none"> ・定期的に継続していけたら いいと感じます 学んだ人だけに偏りがあり まだまだ職場や地域での統一感に至らないのが 課題に感じています 地域の精神科や心療内科 産婦人科医師の認識がまだまだ浅いと感じるので 変わるといいなと思います 私は学ぶことが出来 とても自分も変わりましたしサポートの視点も変わりました ありがとうございます
<ul style="list-style-type: none"> ・基礎編の開催を希望します。できれば、web で。実習があると、行動制限があるため、どこへでも行けないので。
<ul style="list-style-type: none"> ・開催地や開催頻度を増やしてほしい
<ul style="list-style-type: none"> ・e-learning 等でフォローアップ研修が受講できるとブラッシュアップできると思います。
<ul style="list-style-type: none"> ・入門編以降の研修会の開催が少なく、参加したくても参加出来ない。
<ul style="list-style-type: none"> ・入門編受講後、基礎編の研修がなく、学習が進まないことが残念です。定期的に開催していただくと助かります。
<ul style="list-style-type: none"> ・入門からでも基礎からでも応用からでも参加できるようにしていただくと、その人のレベルにあわせて学ぶことができありがたいと思いました。もともとやっていることについて、前後比較であったため、「あまりそう思わない」につけさせていただきましたが、とてもよい研修プログラムだと思います。
<ul style="list-style-type: none"> ・その後のフォロー研修もやっていただきたいです。
<ul style="list-style-type: none"> ・入門編は受講したが、この後の基礎編が開催されていないので開催を希望します
<ul style="list-style-type: none"> ・コロナ禍で県外に行けないので、中途半端になっています。
<ul style="list-style-type: none"> ・事例紹介が多くあればもっとイメージが付き、対応のヒントになると考えます。
<ul style="list-style-type: none"> ・定期的なフォローアップ研修の機会の増設と告知があると嬉しいです（今以上に）

母体安全への提言 2021

Vol.12

令和4年9月

妊産婦死亡症例検討評価委員会
日本産婦人科医会

令和3年度 厚生労働科学研究費補助金(健やか次世代育成総合研究事業)
「妊婦健康診査、産婦健康診査における妊産婦支援の総合的評価に関する研究」

令和3年度 循環器病研究開発費

本稿、「妊産婦死亡報告事業での事例収集と症例検討の状況についての解析結果」は、令和3年度：厚生労働科学研究費補助金（健やか次世代育成総合研究事業）「妊婦健康診査、産婦健康診査における妊産婦支援の総合的評価に関する研究」により補助されている。

目次

1. はじめに	1
2. 「母体安全への提言」が発刊される過程と妊産婦死亡症例検討評価委員会 ..	3
3. 妊産婦死亡報告事業での事例収集と症例検討の状況について	9
2010～2021年に報告され、事例検討を終了した517例の解析結果	
4. 2021年度の提言	33
提言 1: 産科危機的出血の初期対応時、血中フィブリノゲン値を 迅速に確認し、速やかに凝固因子の補充を行う	
	39
提言 2: 子宮腺筋症核出術後妊娠では、癒着胎盤・子宮破裂に注意して管理する	
	44
1) 緊急時に対応するため、高次施設での周産期管理、管理入院とする	
2) 胎盤付着部位が術創部に一致して認められる場合、癒着胎盤の合併 を考える	
3) 腹痛、頻回の子宮収縮を認める場合は子宮破裂を考えて精査する	
提言 3: 全身麻酔の気道確保困難による妊産婦死亡を削減する	50
1) 麻酔を予定している全症例で麻酔リスクの評価を行い、気道確保や 脊髄幹麻酔の困難が予想される症例は高次施設へ紹介する	
2) 脊髄幹麻酔が成功しなかった場合や、やむをえず全身麻酔を導入し て喉頭展開時の声門視認が難しい場合は、麻酔を安全に中断し、高 次施設に搬送する	
提言 4: 各地域で母体急変の講習会を開催し、施設内と共に、施設間の連携シ ステムを構築する	58
提言 5: 妊産婦死亡が起こった場合を想定し、遺族に対し、解剖について適切 な説明ができるよう、事前に自施設で準備する	62

1. はじめに

2010年に日本産婦人科医会による妊産婦死亡登録事業が開始され、12年が経ちます。我が国で起こった妊産婦死亡を一つ一つ、検討していくことで、予防策などを提案してきました。当死亡登録数においても国の統計においても、妊産婦死亡率は順調に減少してきています。

過去数年の妊産婦死亡の変化として、産科危機的出血、脳出血、心肺虚脱型羊水塞栓症、心大血管疾患、感染症および肺疾患の6大疾患が、年ごとに入れ替わりでトップの死因となる状態でした。しかし、2021年には新たな変化が起こってきています。産科危機的出血が2019年を最小値として徐々に増えてきており、2021年は死因のトップとなりました。その内訳は、これまで多かった子宮型羊水塞栓症ではなく、癒着胎盤、子宮破裂および弛緩出血が目立っています。これは、生殖医療によって妊娠する妊産婦さんが多くなってきたことと関係があると推定されます。子宮内膜症、子宮腺筋症といった不妊に関係する疾患の影響と、生殖医療そのものの影響を考える必要があります。特に、今回は特に子宮腺筋症核出術後の妊娠について、高次施設での管理の必要性と、癒着胎盤と子宮破裂のリスクについて提言しました。さらに、2021年9月に後天性低フィブリノゲン血症にも、フィブリノゲン製剤の保険適用が認められました。これにより、「産科危機的出血の治療ガイドライン」が改定され、あらたな凝固因子補充のオプションが増えました。これに対して、危機的出血の初期に血中フィブリノゲン値測定をし、凝固因子補充の必要の有無を判断することを提言しました。

さらに、これまでにない麻酔関連の妊産婦死亡が、近年起こっており、特に全身麻酔における気道確保困難事例が発生しました。これに対して、気道確保の困難性を術前に評価し、麻酔中に脊髄幹麻酔が困難な場合も含めて、高次施設に紹介、搬送することを提言しました。また、硬膜外鎮痛急変対応コースなど幅広い教育コースを開催している J-MELS を始めとした母体急変の講習会を受講し、施設内とともに地域の施設間の連携システムを構築することが重要であることを述べました。

最後に、死因究明のため解剖の必要性があり、ご遺族に対する説明法を準備しておくことも提言いたしました。

2021年から始めました、妊産婦重篤合併症報告事業も、これまで計18例が集積され、生死を分けたキーポイントが次第に明らかになってきました。次回の提言には、詳しく述べたいと思います。

2020年当初からパンデミックとなった新型コロナウイルス感染症は、わが国において約2千万人の感染と、4万人以上の死者を出し、我々の生活、経済、文化を大きく変化させました。妊産婦死亡も、このウイルスが原因で2例が起りました。ポストコロナとウイズコロナの時代に、妊産婦の安全のために本提言が役に立つことを願っています。

妊産婦死亡症例検討評価委員会
委員長 池田智明

本書「母体安全の提言」は、提示した現状から、今後私たちが進むべき方向性を示すための提言を述べたもので、端的な表現を用いて記載している部分が多くあります。現状では十分知見が普及していない、あるいは実施されていないような事項を改善するための提言です。

知見の普及については時間がかかる場合もあります。実際の実施にあたっては、費用、健康保険、各種行政のハザード、妊産婦サイドの意識やその他地域、社会状況などさまざまな問題があります。

前述の如く、本書は最低限の医療水準を示したものではありませんので、提言の記載と異なる診療行為が行われたとしても、本委員会、日本産婦人科医会等から勧告をだすようなことはありませんし、係争で、なすべき医療行為のエビデンスとして利用されることは不適切なことであると考えております。

具体的に記載している事例は、実在する患者、医療機関ではなく、委員会で模擬的に具体例としてわかりやすく作成したものであり、実際に報告された具体的事例の診療の当否について論ずるものではありません。

2. 「母体安全への提言」が発刊される過程と妊産婦死亡症例検討評価委員

全国で起こった妊産婦死亡は、日本産婦人科医会へ報告される。このことは、産婦人科診療ガイドライン(産科編)2020 では推奨レベル(A)となっている。報告された内容は施設情報(都道府県、施設名等)や個人情報を匿名化した上で、妊産婦死亡症例検討評価委員会に提供され、それに基づいて事例検討を行い、死亡原因、死亡に至った過程、行われた医療との関わり、および再発予防策などを評価している。

具体的には、毎月開催される「妊産婦死亡症例検討評価小委員会」において報告書案が作成された後、年に4回開催される「妊産婦死亡症例検討評価委員会」を経て、最終的な症例評価報告書が作成され、日本産婦人科医会に戻されている(図1)。この報告書は報告医療機関と所属の都道府県産婦人科医会に送付され、各施設での事例検討などに活用されている。

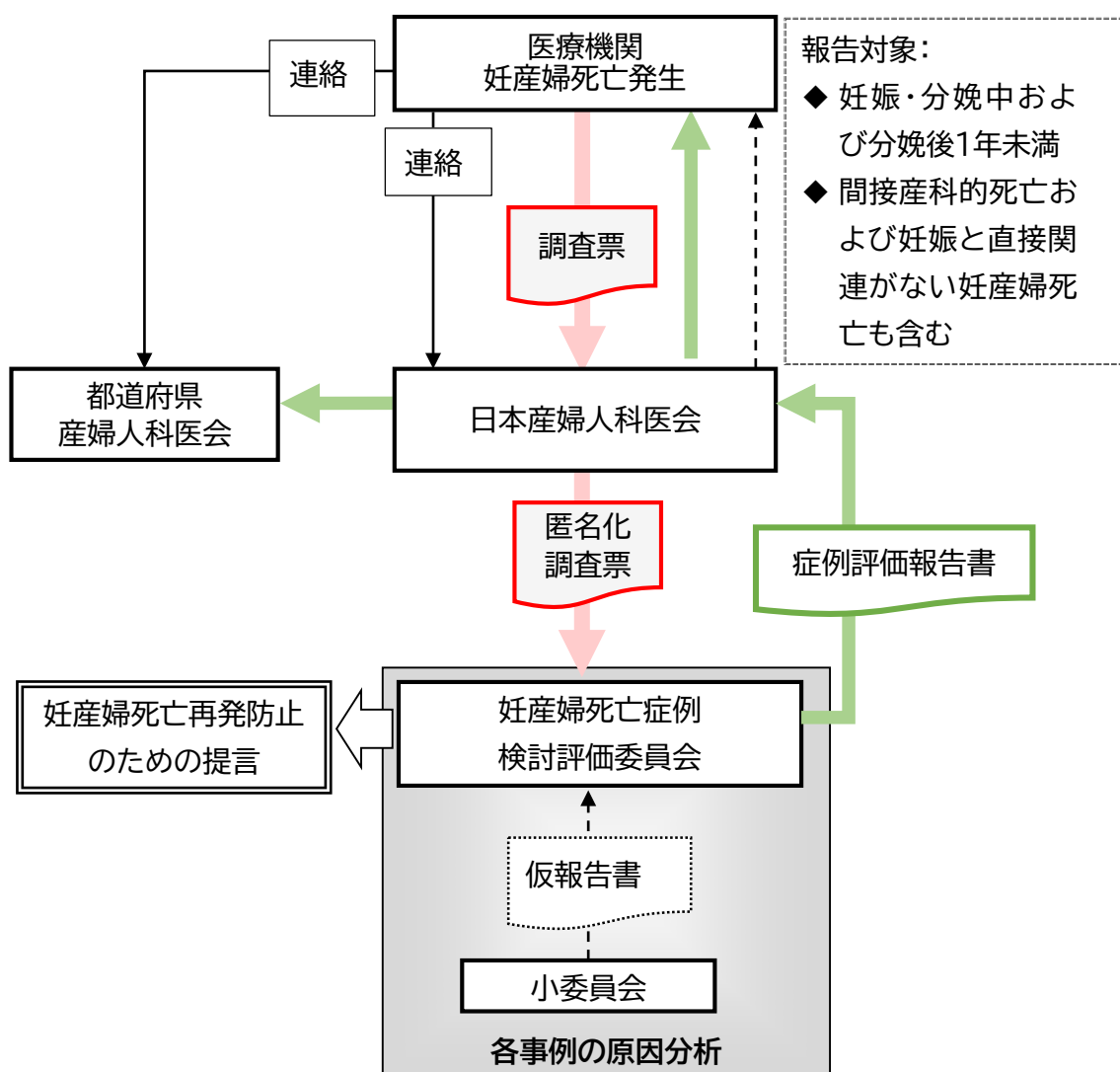


図1. 妊産婦死亡報告事例の原因分析の流れ

【日本産婦人科医会の医療安全活動】

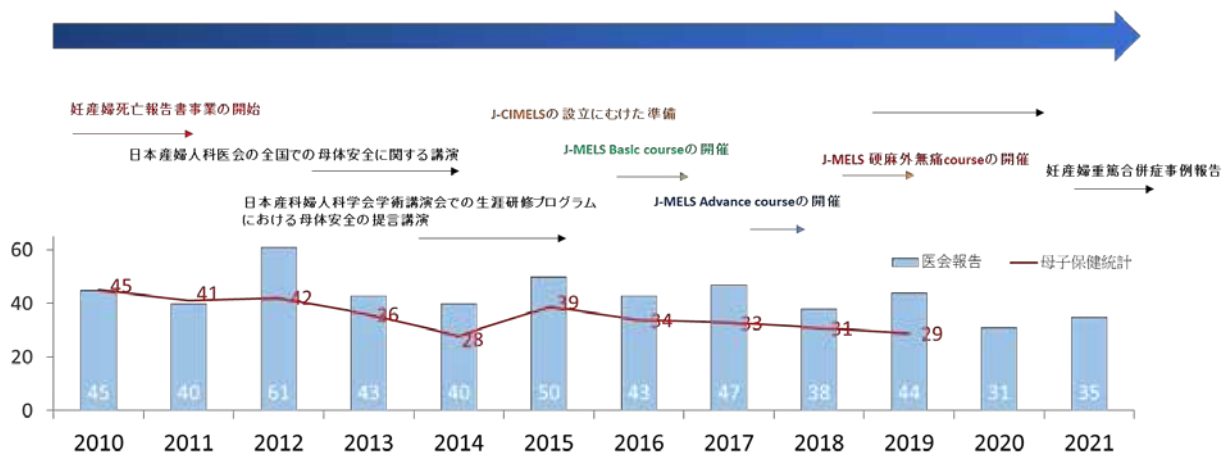


図 2. 妊産婦死亡症例数と医療安全に関する活動

日本産婦人科医会は、1970 年に重点事業として妊産婦死亡調査委員会を設置した。1980 年には、本格的な全国妊産婦死亡登録制度を、2004 年に偶発事例報告事業を開始した。しかし、毎年報告される妊産婦死亡事例数は、厚生労働省発表の約半数であった。そこで、2010 年から、すべての妊産婦死亡事例を収集するために偶発事例報告事業から妊産婦死亡報告事業を独立させた。妊産婦死亡報告事業開始後は、厚生労働省が発表する事例数を超える数が報告されるようになった。2015 年には、妊産婦死亡を予防するためのシミュレーション教育を実践するための日本母体救命システム普及協議会(J-CIMELS)を設立し、全国に講習会を普及させた。現在は、硬膜外鎮痛急変対応コースなど幅広い教育コースを作成している。2017 年には、無痛分娩関係学会・団体連絡協議会(JALA)を設立した。2021 年からは、産科危機的出血以外の妊産婦死亡の主要な原因である羊水塞栓症、脳出血、肺血栓塞栓症、劇症型 A 群溶連菌感染症、周産期心筋症、大動脈解離の生存例について登録する妊産婦重篤合併症報告事業を開始した。

【症例評価報告書の目的と取り扱い】

本委員会は、匿名化された調査票をもとに、個々の事例を医学的に原因分析するために検討会を行って、「症例評価報告書」を作成している。また、得られた知見の蓄積により「母体安全への提言」を毎年発刊することで、事例の再発防止や周産期医療の安全性の向上を目指している。よって、妊産婦死亡症例検討評価委員会から、日本産婦人科医会を通じて通知される「症例評価報告書」は、院内の委員会など院内の再発防止に活用いただくための使用を前提として作成されたものであり、ご遺族に開示することを目的に作成したのではなく、この「症例評価報告書」を遺族に開示する必要はない。

【提言の中で提示されている事例について】

提言の中には提言を理解しやすくするため、具体的な事例を提示して解説している。しかし、事例の概要に示す臨床経過は複数の類似事例を参考に、模擬的に委員会で作成して提示したものであり、実際の事例を提示しているものではない。

妊産婦死亡症例検討評価委員会委員

本委員会のメンバーは産婦人科医 34 名、精神科医 3 名、救急科医 2 名、麻酔科医 2 名、病理科医、循環器内科医、弁護士(外科医でもある)各 1 名の計 44 名で構成されている。

(五十音順 2022 年 7 月現在)

新垣 達也	昭和大学医学部産婦人科学講座	講師
池田 智明	三重大学大学院医学系研究科産科婦人科学	教授
石川 浩史	神奈川県立こども医療センター産婦人科	副院長・部長
石渡 勇	石渡産婦人科病院	院長
海野 信也	JCHO 相模野病院周産期医療センター	顧問
大里 和広	三重県立総合医療センター産婦人科	部長
荻田 和秀	りんくう総合医療センター産婦人科	
	周産期センター産科医療センター長兼部長	
小田 智昭	浜松医科大学医学部附属病院周産母子センター	医員
桂木 真司	宮崎大学医学部産婦人科	教授
金山 尚裕	静岡医療科学専門大学校	大学校長
木村 正	大阪大学大学院医学系研究科産科学婦人科学教室	教授
久保 隆彦	医療法人社団シロタクリニック 代田産婦人科	名誉院長
小林 隆夫	浜松医療センター	名誉院長
相良 洋子	さがらレディースクリニック	院長
櫻井 淳	日本大学医学部救急医学系救急集中治療医学分野	診療教授
佐藤 昌司	大分県立病院	院長
椎名 由美	聖路加国際病院心血管センター循環器内科	医長

島岡 享生	国立病院機構相模原病院産婦人科	産科医長
角倉 弘行	順天堂大学医学部麻酔科学・ペインクリニック講座	教授
関沢 明彦	昭和大学医学部産婦人科学講座	教授
竹内 真	大阪母子医療センター病理診断科	主任部長
竹田 省	順天堂大学医学部産婦人科学講座	特任教授
立花 良之	成育医療研究センター乳幼児メンタルヘルス診療科	診療部長
田中 佳世	三重大学医学部附属病院産科婦人科	助教
田中 博明	三重大学医学部附属病院産科婦人科	准教授
田邊 昇	中村・平井・田邊法律事務所	弁護士
照井 克生	埼玉医科大学総合医療センター産科麻酔科	教授
中田 雅彦	東邦大学医学部産科婦人科学講座	教授
中林 正雄	母子愛育会総合母子保健センター	所長
仲村 将光	聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院	准教授
二井 理文	三重大学医学部附属病院周産母子センター	助教
西村 陽子	聖マリアンナ医科大学産婦人科学	助教
橋井 康二	医療法人社団ハシイ産婦人科	院長
長谷川 潤一	聖マリアンナ医科大学産婦人科学	教授
早田 英二郎	東邦大学医学部産科婦人科学講座	講師
前田 佳紀	榊原記念病院産婦人科	副部長
前中 隆秀	堺市立総合医療センター 産婦人科	(厚労省出向中)
松田 秀雄	松田母子クリニック	院長
村越 毅	聖隷浜松病院総合周産期母子医療センター産科	部長
室月 淳	宮城県立こども病院産科	部長
	東北大学大学院医学系研究科先進成育医学講座胎児医学分野	教授
安田 貴昭	埼玉医科大学総合医療センターメンタルクリニック	准教授
山下 智幸	日本赤十字社医療センター救命救急センター救急科	医師
吉益 晴夫	埼玉医科大学総合医療センターメンタルクリニック	教授
吉松 淳	国立循環器病研究センター産婦人科	部長

妊産婦死亡症例検討評価小委員会委員

小委員会のメンバーは産婦人科医 26 名、麻酔科医 3 名、病理科医 3 名、法医科医 2 名、精神科医、救急科医、循環器内科医、脳外科医各 1 名の計 38 名で構成されている。

(五十音順 2022 年 7 月現在)

新垣 達也	昭和大学医学部産婦人科学講座	講師
阿萬 紫	宮城県立宮崎病院病理診断科	医長

池田 智明	三重大学大学院医学系研究科産科婦人科学	教授
石渡 勇	石渡産婦人科病院	院長
伊藤 進一	伊藤産婦人科医院	院長
遠藤 誠之	大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻 総合保健看護科学分野 母性胎児科学研究室	教授
大里 和広	三重県立総合医療センター産婦人科	部長
奥富 俊之	北里大学病院周産母子成育医療センター産科麻酔部門	主任(准教授)
小田 智昭	浜松医科大学医学部附属病院周産母子センター	医員
桂木 真司	宮崎大学医学部産婦人科	教授
加藤 里絵	昭和大学医学部麻酔科学講座	教授
金山 尚裕	静岡医療科学専門大学校	大学校長
神谷 千津子	国立循環器病研究センター産婦人科	医長
久保 隆彦	医療法人社団シロタクリニック 代田産婦人科	名誉院長
小谷 友美	名古屋大学医学部附属病院総合周産期母子医療センター 生殖周産期部門	病院教授
貞広 智仁	成田赤十字病院救急・集中治療科	診療部長
椎名 由美	聖路加国際病院心血管センター循環器内科	医長
島岡 享生	国立病院機構相模原病院産婦人科	産科医長
関沢 明彦	昭和大学医学部産婦人科学講座	教授
高橋 淳	近畿大学医学部脳神経外科	教授
田中 佳世	三重大学医学部附属病院産科婦人科	助教
田中 博明	三重大学医学部附属病院産科婦人科	准教授
中田 雅彦	東邦大学医学部産科婦人科学講座	教授
中畑 克俊	関西医科大学麻酔科学講座	講師
仲村 将光	聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院	准教授
西村 陽子	聖マリアンナ医科大学産婦人科学	助教
二井 理文	三重大学医学部附属病院周産母子センター	助教
長谷川 潤一	聖マリアンナ医科大学産婦人科学	教授
早田 英二郎	東邦大学医学部産科婦人科学講座	講師
前田 佳紀	榊原記念病院産婦人科	副部長
前中 隆秀	堺市立総合医療センター 産婦人科	(厚労省出向中)
松本 博志	大阪大学大学院医学系研究科法医学教室	教授
宮下 洋平	大阪大学大学院医学系研究科法医学教室	助教
村越 毅	聖隷浜松病院総合周産期母子医療センター産科	部長
安田 貴昭	埼玉医科大学総合医療センターメンタルクリニック	准教授
吉澤 秀憲	大阪大学医学部附属病院病理診断科	医員

吉松 淳
若狭 朋子

国立循環器病研究センター産婦人科
近畿大学奈良病院病理診断科

部長
教授

3. 妊産婦死亡報告事業での事例収集と症例検討の状況について
2010～2021年に報告され、事例検討を終了した517例の解析結果

【妊産婦死亡数と報告事例数】

2010年1月から日本産婦人科医会では妊産婦死亡報告事業をスタートさせ、妊産婦死亡の全数報告を日本産婦人科医会会員に依頼している。発足当時より年間40例以上の事例が報告されていたが、2020年より年間40例を下回ってきている。本事業に報告された事例は12年で合計536例に及び、そのうちの517例について事例検討が終了し、報告書を当該医療機関に送付した(図3)。本母体安全の提言では、これらの報告書作成済の事例についてのまとめを報告する。

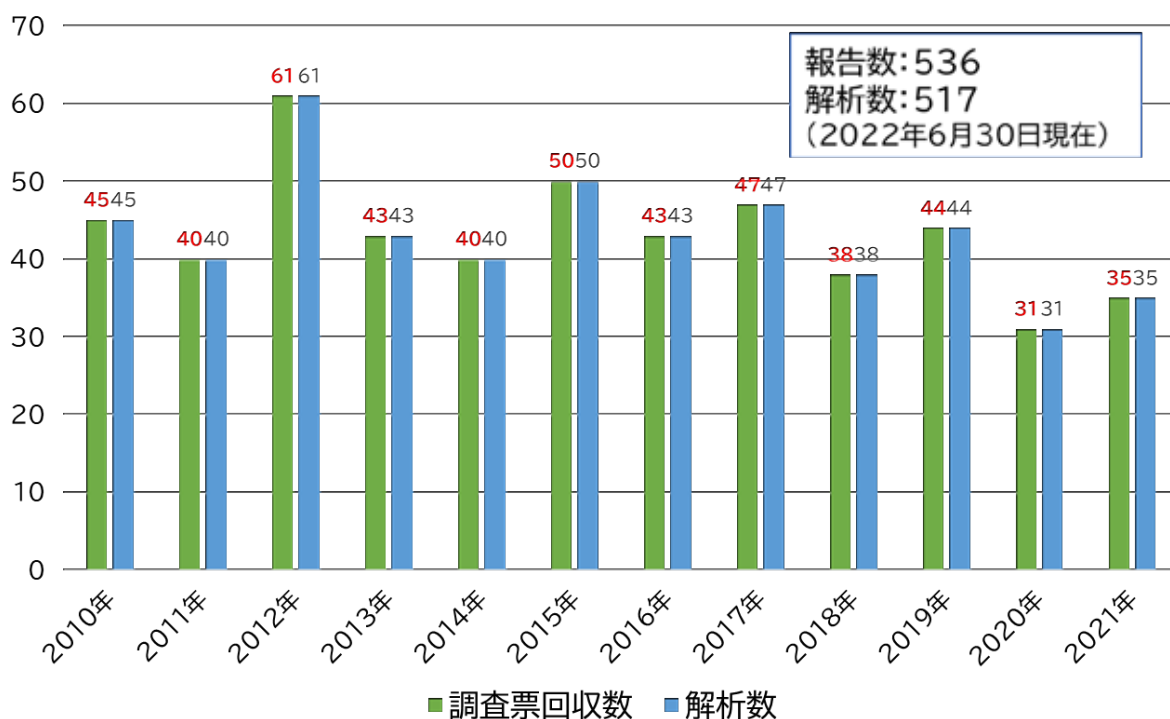


図3. 妊産婦死亡数と報告書作成数の年次推移

【事例の背景について】

報告書作成の済んだ全妊産婦死亡 517 例を対象とし、統計結果を示す。妊産婦死亡者の年齢分布は 19 歳～45 歳までに及び、患者年齢別に比較すると 35～39 歳が最も多く、次いで 30～34 歳である。年齢階層別に妊産婦死亡率を求めると、若年ほど妊産婦の死亡率が低く、年齢の上昇とともに死亡率が上昇する。40 歳以降では、20 歳代前半と比べると、妊産婦死亡率が 4.3 倍に増加する(図4)。

年齢別の妊産婦死亡数と死亡率の 1991-1992 年と 2010-2021 年の比較を図5に示す。一般女性全体の死亡率と比較して、妊産婦の死亡率が低いことが分かる。これは Healthy pregnant effect と呼ばれ、健康な女性の方が妊娠しやすいためであると考えられている。また、1991-1992 年と 2010-2021 年を比較すると、1991-1992 年は 40 歳以上の妊産婦死亡率が著しく高いが、近年は高年齢者の妊産婦死亡率が大幅に改善されている。

経産回数別の妊産婦死亡数と死亡率を図6に示す。出生当たりの死亡率に換算し比較すると、1 回経産婦が最も死亡率が低く、次いで初産婦、そして 2 回以上の経産回数が増えるほど死亡率が増加した。1 回経産婦の死亡率が少ない理由は初産婦より分娩のトラブルが少ないこと、多産婦ほど死亡率が高いのは母体年齢が高くなるなど複数の交絡因子が影響していると推測される。妊産婦死亡事例における平均年齢は、初産婦:32.5 歳、1 回経産婦:34.3 歳、2 回経産婦:35.5 歳、3 回以上の経産婦:35.9 歳であった。

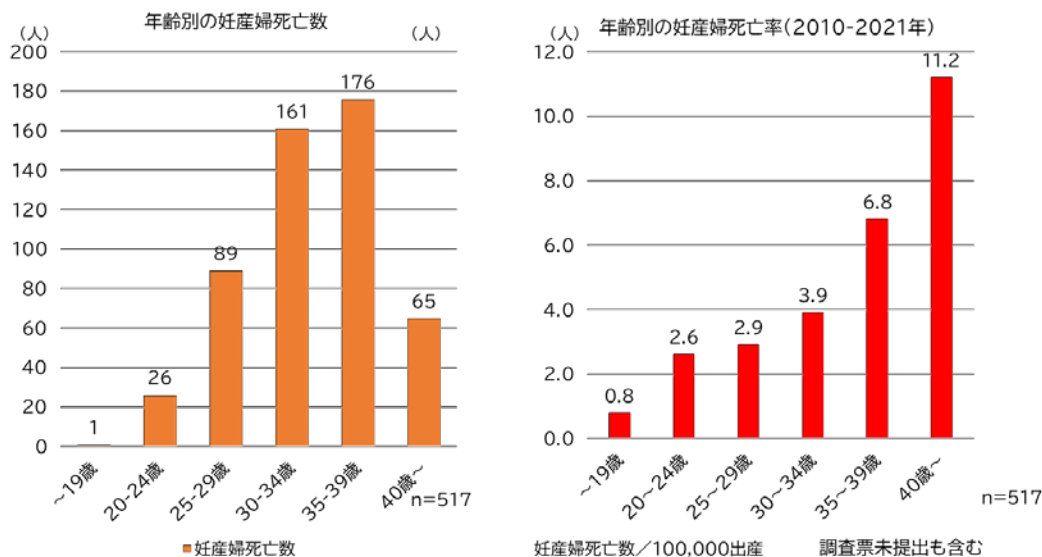


図 4. 年齢階級別妊産婦死亡率

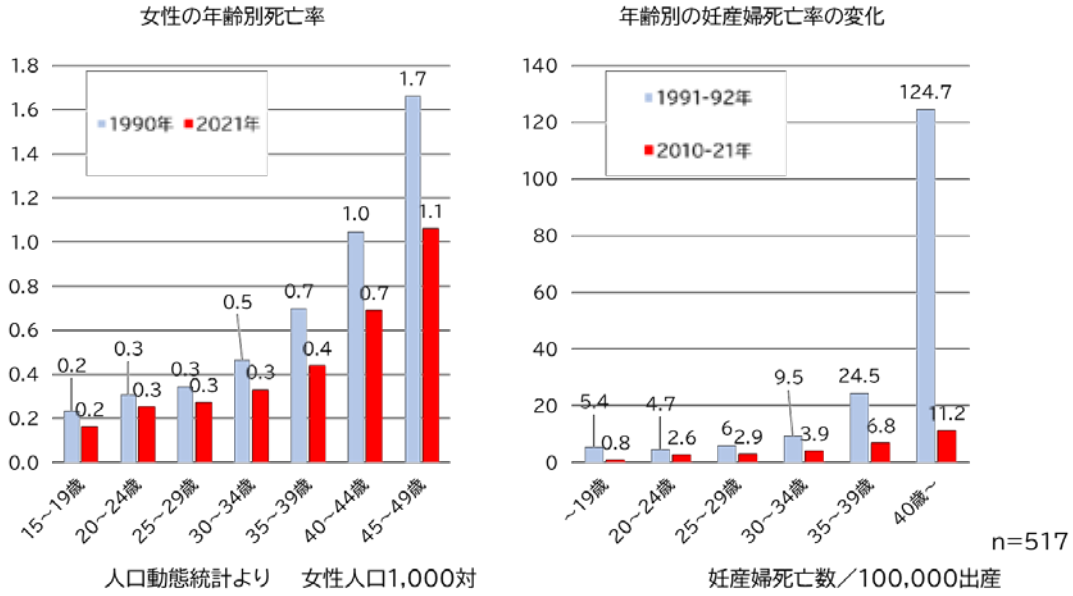


図 5. 年齢階級別での一般女性の死亡率と妊産婦の死亡率の比較

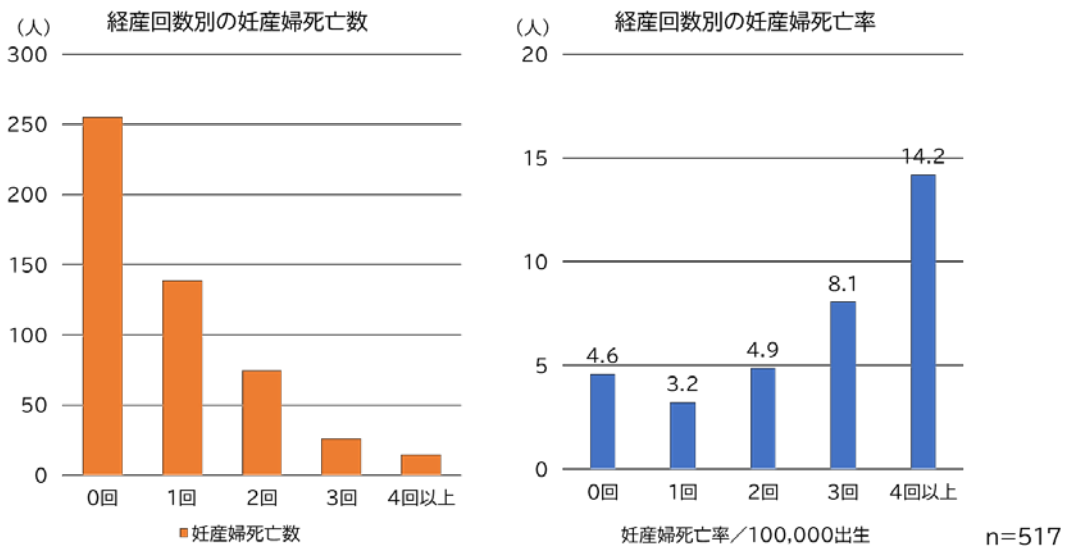


図 6. 経産回数別の妊産婦死亡

【妊産婦死亡の原因】

妊産婦死亡のうち、妊娠や分娩などの産科的合併症によって死亡したと考えられる直接産科的死亡は 57%を占め、妊娠前から存在した疾患または妊娠中に発症した疾患により死亡した間接産科的死亡は 25%であった(図7)。自殺による死亡が 7%あり、事故、犯罪などによる偶発的死亡は 2%あった。情報不足や死因の可能性が多岐に渡り分類不能なものが 6%あった。また、出産後 42 日以降 1 年未満に死亡した後発妊産婦死亡は 3%あった。図7の右図に、偶発的死亡、後発妊産婦死亡、自殺・事故による死亡、原因不明の死亡を除いた、直接産科的死亡と間接産科的死亡の頻度を示す。直接産科的死亡が半数以上を占め、間接産科的死亡より直接産科的死亡が多い状況が続いていたが、年次推移でみると年々減少傾向にあり、2021 年は初めて間接産科的死亡が直接産科的死亡を上回った。2021 年の間接産科的死亡の内訳を表 1 に示す。頭蓋内出血や大動脈解離などの発症予測や治療などの難しい事例が増えていることが示唆される。

図8に後発妊産婦死亡の年次推移を示す。それらは、毎年数例の報告があり、自殺、悪性疾患、頭蓋内出血などによる死亡例が含まれている。

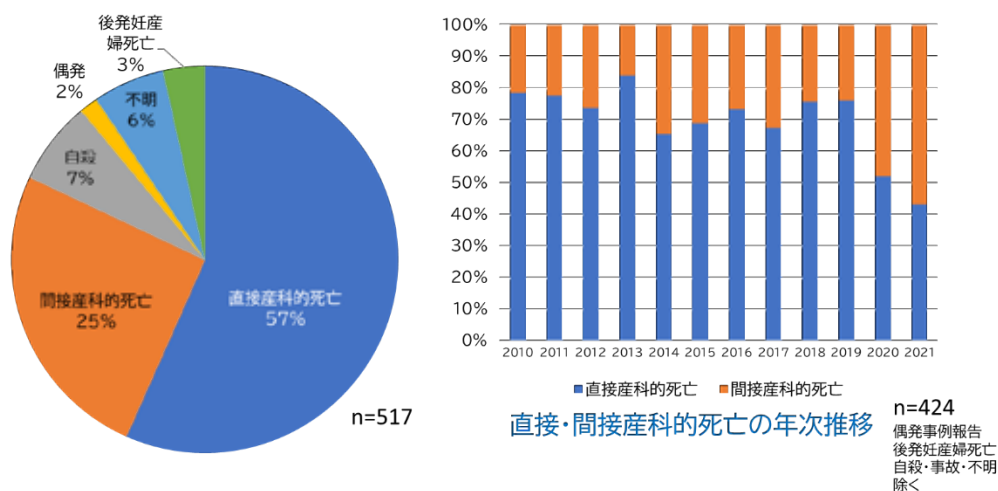


図 7. 妊産婦死亡の範疇 (直接産科的死亡 vs 間接産科的死亡)

表 1. 間接産科的死亡の原因内訳(2021 年)

頭蓋内出血・梗塞*	31%(4)	
心・大血管疾患**	15%(2)	
感染症	15%(2)	
悪性疾患	15%(2)	* 頭蓋内出血・梗塞のうち、HDPやHELLP症候群に 関連しないもの
痙攣	15%(2)	
肺疾患	8%(1)	** 心大血管疾患のうち、周産期心筋症以外のもの

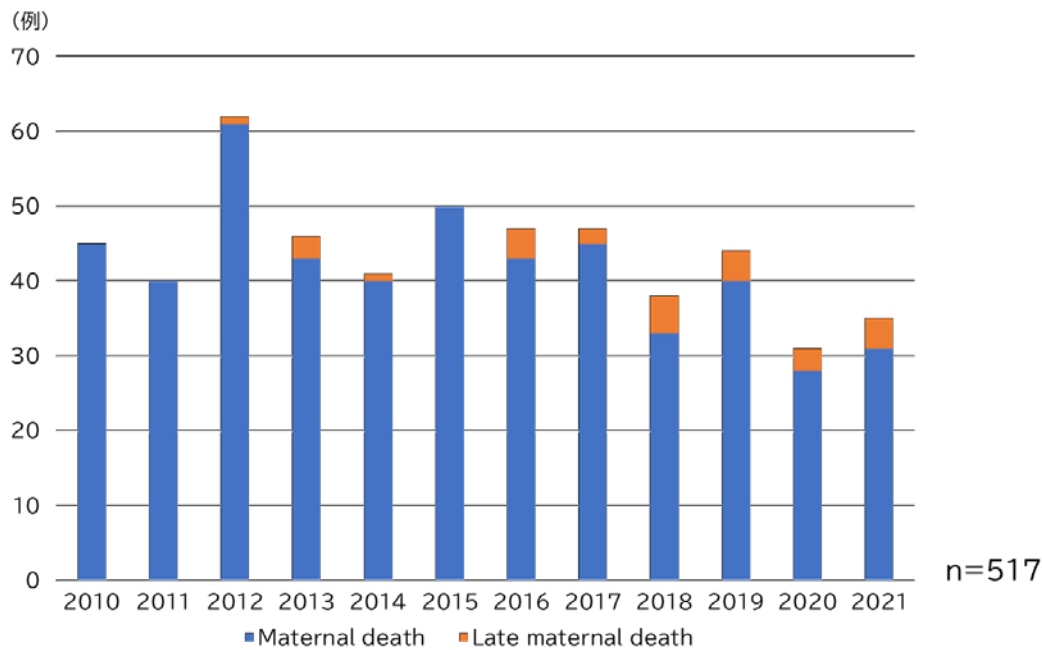


図 8. 後発妊産婦死亡の年次推移

これまでに解析が終了した全妊産婦死亡事例を対象に、妊産婦死亡の原因を集計した(図9)。この12年間の妊産婦死亡原因で最も多かった疾患は産科危機的出血で18%を占めていた。次いで、頭蓋内出血・梗塞が14%、心肺虚脱型羊水塞栓症が10%、周産期心筋症などの心疾患と大動脈解離を合わせた心・大血管疾患が9%、肺血栓塞栓症などの肺疾患が8%、感染症(劇症型A群溶連菌感染症など)が9%であった。

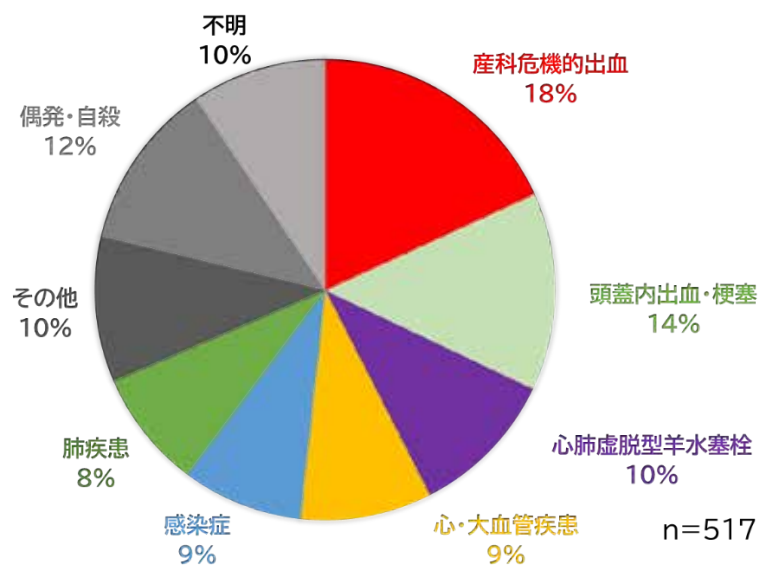


図 9. 妊産婦死亡原因(2010-2021年)

【妊産婦死亡の死因の動向】

妊産婦死亡の死因の分類を年次推移でみると、2010年に約30%（年間症例数：10-15例）であった産科危機的出血の割合が、2016-2020年にかけては約10-15%（年間症例数：5例前後）と約半数まで低下してきている（図10、11）。一方で、2020年より再び産科危機的出血による死亡が増加傾向を示し、2021年は20%を占めている。また、頭蓋内出血・梗塞、心肺虚脱型羊水塞栓症、心・大血管疾患、感染症、肺疾患は横ばい推移している。

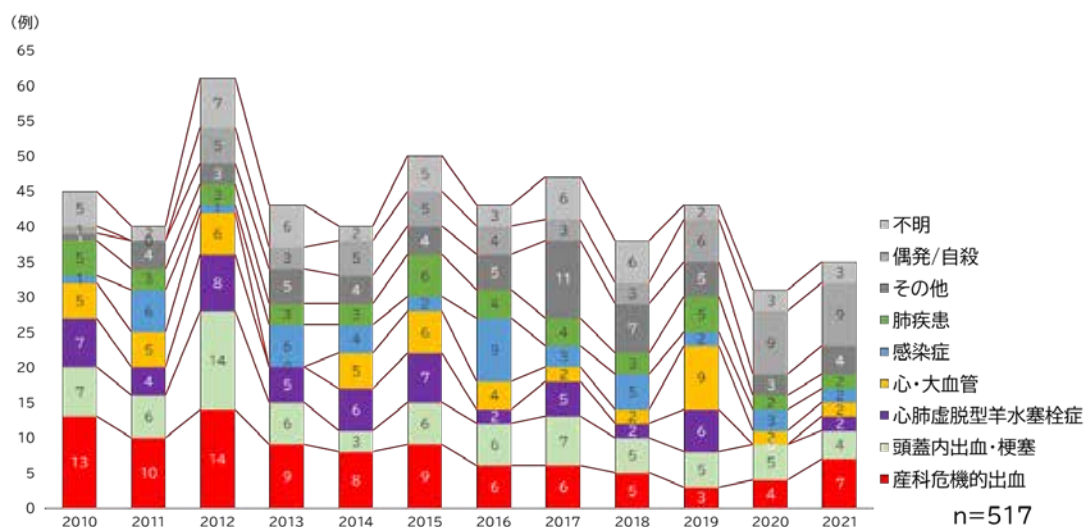


図 10. 妊産婦死亡の原因別頻度の推移(事例数)

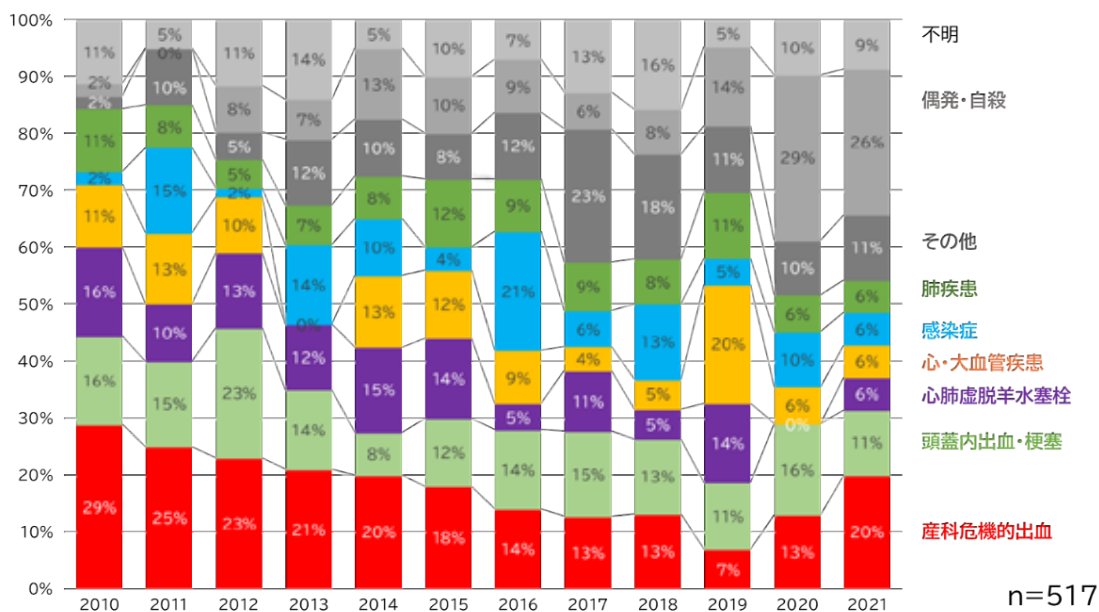


図 11. 妊産婦死亡の原因別頻度の推移(割合)

【死因究明】

解剖の実施

死亡事例の原因を分析することは、妊産婦死亡の予防対策を立てる上での第1歩であり、妊産婦死亡発生時に遺族へ病理解剖をより積極的に医療側より要請する努力が必要である。

2010～2021年までの解剖数の推移を示す(図12、13)。法理解剖は、ほとんどが司法解剖である。2010年は病理解剖と司法解剖の比率は同等であった。そこで、日本産婦人科医学会では、妊産婦死亡発生時には可能な限り病理解剖を実施することを推奨し、「母体安全への提言」においても、2012、2014、2016、2017、2019年に病理解剖を施行することを繰り返し提言してきた。

その後、司法解剖の実施率は年々減少傾向にあるが、病理解剖の実施率が低いという問題はまだ解決していない。2010年以降の妊産婦死亡事例での病理解剖の実施率は、全妊産婦死亡事例の1/4にも達していない。日本病理学会では、市民へ向けて病理解剖が必要な場合の具体例(<https://pathology.or.jp/ippan/byourikaibou.html>)の一つとして「妊産婦の方が亡くなられた場合(全例)」ということを挙げているが、いまだ全例には程遠い現状である。

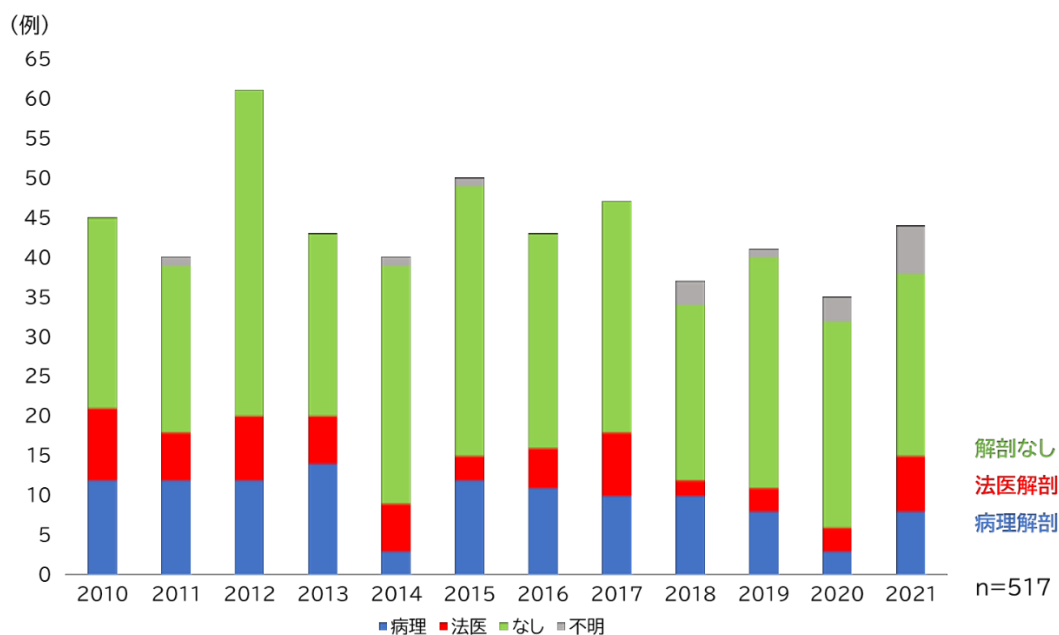


図 12. 妊産婦死亡事例での解剖数の推移

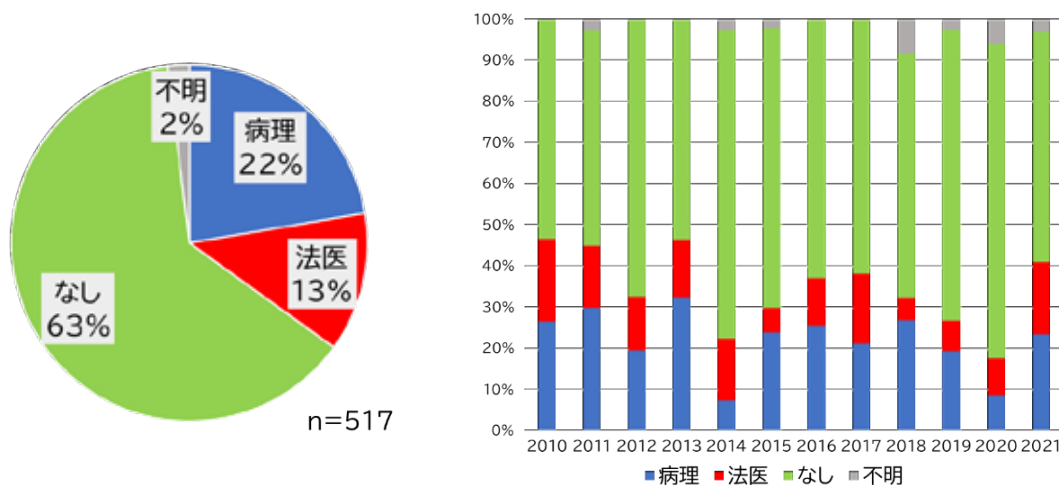


図 13. 妊産婦死亡事例での解剖実施率(総数・年次推移)

解剖の有用性

解剖の有用性についての検討結果を表2に示す。解剖実施例で解剖結果が臨床診断と非一致で、解剖結果を最終死因としたものが16%、解剖で除外診断できたものが8%あった。さらに、解剖によって臨床所見だけでは得られなかった新しい知見が得られたのも15%あった。つまり、これらの事例は解剖を実施したことによって、死因を同定でき、解剖の有用性が高いと判断できる事例である。

一方、臨床経過と解剖結果を合わせて考慮しても死因の同定が困難な事例が5%あった。法医解剖では、解剖所見を医療者側は入手することができない。そのため解剖は実施されているものの、その結果が不明であった事例は17%あり、当該事例では死因を同定することができなかった。本委員会は、わが国の妊産婦死亡の減少、同様の母体急変での再発防止に資することを目的として事例検討を行っていることから、法医解剖でも情報が開示されることを期待する。

解剖非実施例のなかでは、手術や病理所見、臨床経過で死因の診断をできたものも少ないが、より正確な死因の同定や、病態解明のために解剖すべきであったと結論付けられた事例は48%あった。また、解剖がなされていないために死因を同定できなかった事例が5%あった。このように、妊産婦死亡発生時には病理解剖を行うための努力を最大限行うことが推奨される。

表 2. 解剖の有用性の検討

解剖あり(n=141)	
臨床診断と解剖診断が一致して最終診断	41% (58)
臨床診断と解剖診断が非一致	解剖診断 16% (22)
	解剖で除外診断 8% (11)
解剖によって新知見が得られた	15% (21)
解剖でも診断不明	5% (7)
解剖結果が不明(司法解剖含む)	16% (22)
解剖なし(n=295)	
臨床経過が明白	39% (116)
臨床診断したが解剖すべき	46% (136)
手術で診断	4% (11)
病理組織で診断	3% (10)
死亡後画像診断	2% (6)
原因不明のため解剖すべき	5% (16)

2012-2021年の死亡事例の検討

死亡原因と解剖の有無を(図14)に示す。間接産科的死亡では、解剖がなされない割合が約80%と高い。前述のごとく、解剖非実施事例でも、手術や病理所見、臨床経過で死因を診断できたものが少なくないが、病理解剖の実施により、正確な死因の同定ができるだけでなく、病態解明につながる新しい知見も得られる可能性があると考え。そこで本委員会は、仮に臨床経過によって死因が明らかであった場合も含めて、病理解剖の実施を強く推奨する。

妊産婦死亡原因として間接産科的死亡が占める割合が増加している現状を考慮すると、間接産科的死亡であっても病理解剖を行うことでさらなる原因分析が可能となり、発症予防策等の対策を講じる一助となると考える。産科危機的出血以外の妊産婦死亡減少に向けた取り組みとして、2021年4月より日本産婦人科医会では妊産婦重篤合併症報告事業を開始した。この事業への事例報告と合わせ、間接産科的死亡事例における病理解剖の実施を改めて強調したい。

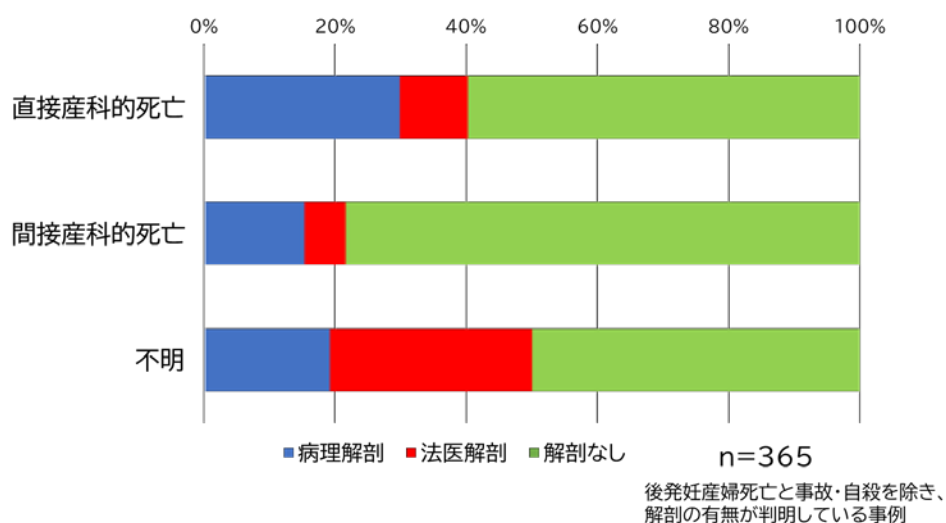


図 14. 死亡原因と解剖の有無

【原因不明の事例】

本委員会では、前医、死亡施設、検診施設、かかりつけ医等の協力のもと、提供された診療情報や経過記録、各種検査所見、病理、解剖所見などを精査し、各分野の専門家も交えて死因の同定に注力している。しかしながら、現在の医学では説明のつかない妊産婦死亡事例がないわけではない。

解析の終了した517例のうち49例(9%)は最終的に原因不明として報告書を作成している。そのうち14例(27%)は、十分な臨床経過などの資料があるにもかかわらず、原因を特定できなかった。その一方、35例は提供された情報に限りがあることなどで原因不明とせざるを得なかった(図15)。

原因不明の事例の半数以上で解剖が行われていなかった。解剖が実施されたが、司法解剖などで、解剖の結果の情報を入手することができず原因不明とせざるを得なかった事例も17%あった。原因不明の事例において、病理解剖が行われていたものは18%あったが、それらは現在の医学でも死因を同定するのが困難な事例であった。

羊水塞栓症血清検査事業に検体が提出されていた事例は26%あったが、これらも総合的に死因の同定には繋がらなかった。

今後、原因不明の妊産婦死亡事例を減ずるべく、解剖や血清診断など、死亡時に多くの情報を得ておくことが重要であると考えられる。

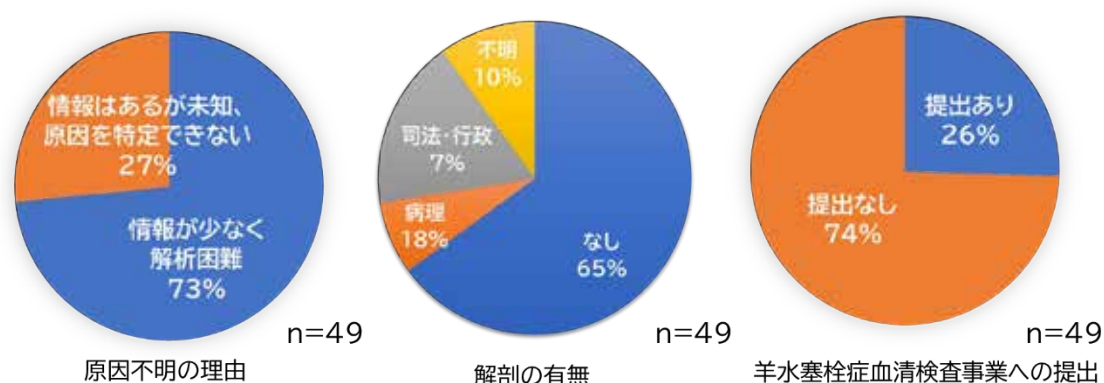


図 15. 原因不明事例の分析

【急性発症する妊産婦死亡事例の検討】

妊産婦死亡事例には前述したように悪性疾患などの間接産科的死亡や、自殺などを含む後発妊産婦死亡の事例を含んでいる。偶発事例報告で報告された事例、後発妊産婦死亡、自殺、事故、不明が死因と判断された事例を除き、更に死因の上位を占める6つの急性疾患を抽出して(産科危機的出血、頭蓋内出血・梗塞、心肺虚脱型羊水塞栓症、心大血管疾患、感染症、肺疾患)、解析を行った結果を示す(図16)。

前述した通り、2020年より産科危機的出血による妊産婦死亡が増加傾向を示しており、今後の動向について注視する必要がある。

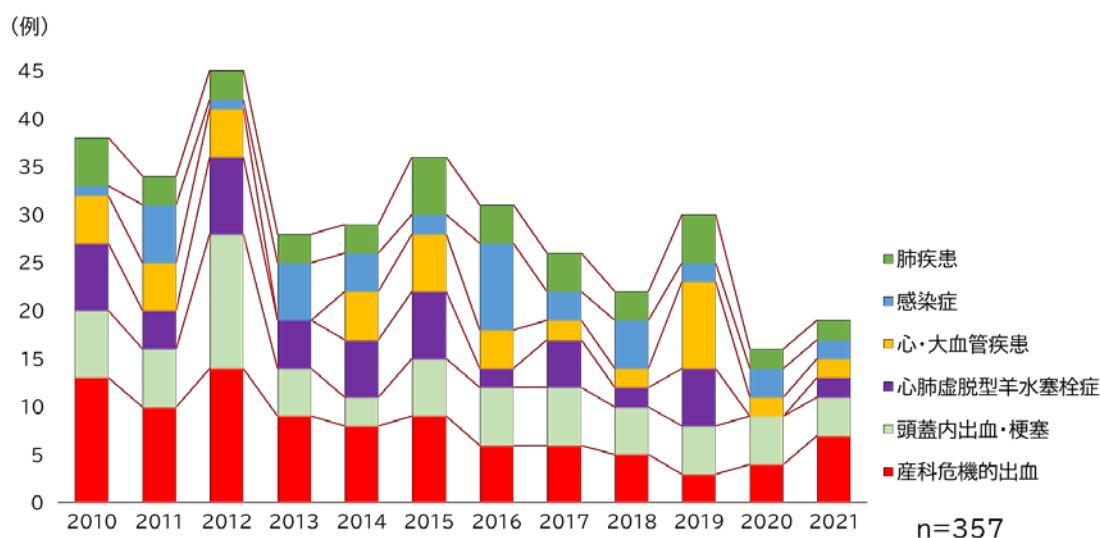


図16: 6つの急性疾患の妊産婦死亡事例の年次推移

産科危機的出血

急性発症で死亡に至った事例の中では産科危機的出血によるものが最も多く94例あった。それらの死因の内訳を示す(図17)。最多死亡原因は、子宮型羊水塞栓症(44%)である。産科危機的出血の次に多いのが、子宮破裂(11%)、胎盤早期剥離(11%)、弛緩出血(10%)、癒着胎盤(8%)、子宮内反症(4%)、産道裂傷(4%)であった。産科危機的出血の原因内訳を年次推移でみてみると、子宮型羊水塞栓症の割合が半数以上を占めている年もあったが、全体的に減少傾向にあることが分かる(図18)。また、2018年以降、弛緩出血による死亡は認められなかったが、2021年は4年ぶりに弛緩出血による死亡が2例認められた。このことを踏まえて、産科危機的出血への対応について、急変の感知、感知後の初期対応、院内・地域のシステムについて今一度見直すことが望まれる。

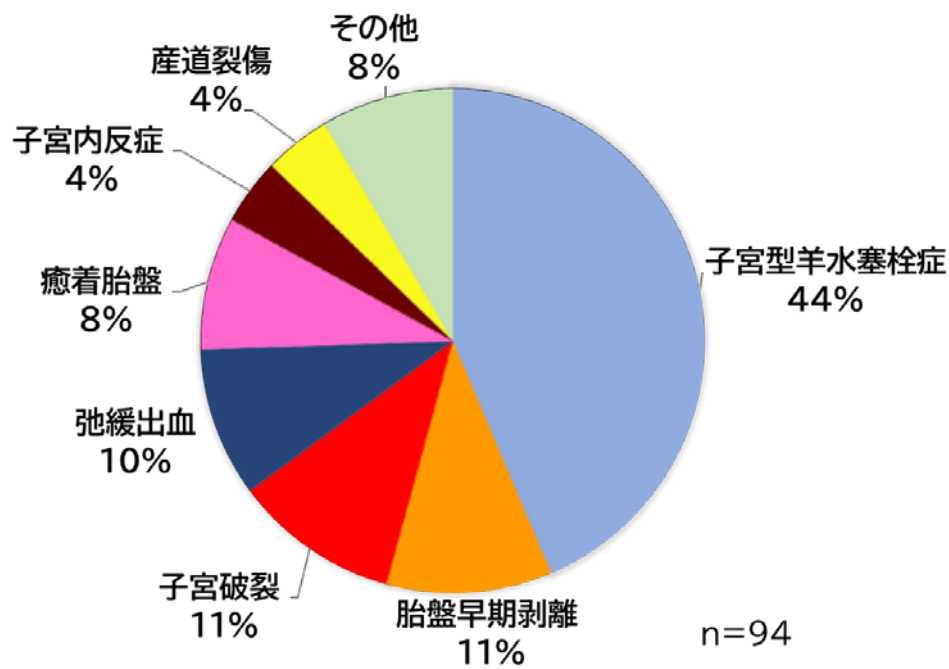


図 17. 産科危機的出血の原因別頻度

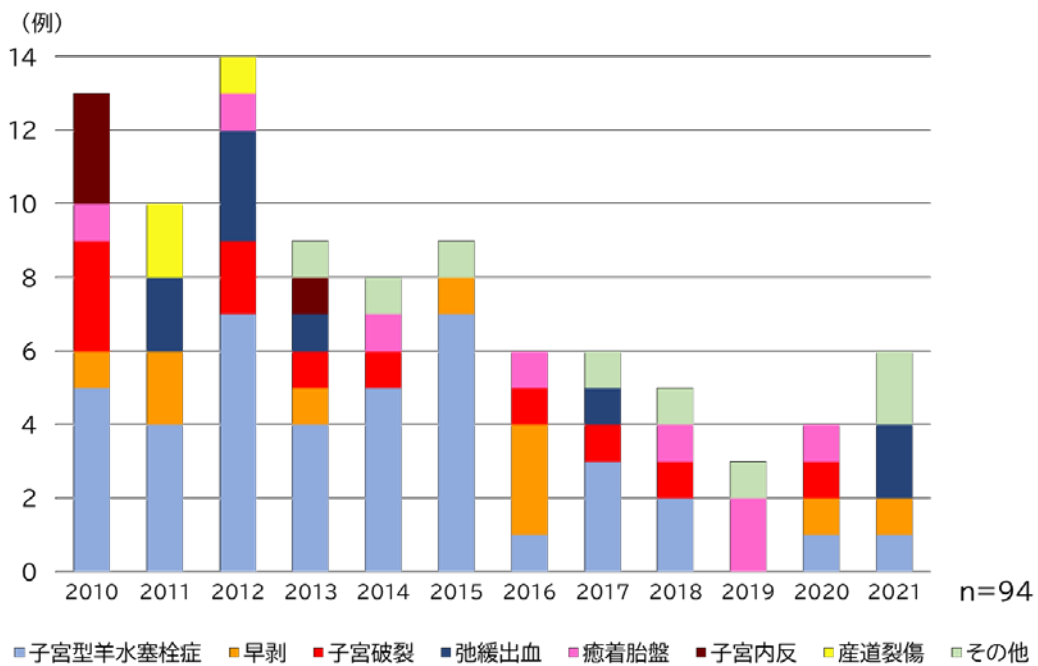


図 18. 産科危機的出血の原因別頻度の推移

【急性発症する妊産婦死亡事例の初発症状】

妊産婦死亡に至った事例は、疾患が多岐にわたることもあって、その初期症状は様々であるだけでなく、その発症タイミングもまちまちである。

妊娠初期には、異所性妊娠や悪阻による脱水に関連した肺血栓塞栓症、妊娠中期・末期には妊娠高血圧症候群に関連した頭蓋内出血、循環血液量の増加の影響を受けた心大血管疾患、分娩期には胎盤早期剥離や羊水塞栓症などの凝固障害、妊娠高血圧症候群に関連した多臓器不全などが多い。胎盤娩出後の分娩直後であるいわゆる「分娩第4期」においては産科危機的出血に関連した出血性ショックが含まれる。帝王切開中にも癒着胎盤、子宮型羊水塞栓症といった出血性ショックの発症や、産科麻酔などに関連した合併症なども含まれている。産褥期には、肺血栓塞栓症が多く含まれるだけでなく、心大血管疾患も含まれている。

そのため、発症場所も総合病院が1/3、産科病院・有床診療所が1/3、自宅を含む施設外1/3と、いつでもどこでも妊産婦死亡に関連する初発症状は発生し得るという認識が必要である(図19)。

妊産婦死亡に関連する初発症状が出現して分娩を決定する、もしくは、分娩後に発症する事例が多いため、分娩週数は図20のように妊娠38週をひとつの山としたような分布となる。一方、分娩するタイミングがなく未分娩のまま妊産婦死亡に至った例も14% (51/357) である。その原因として、急激に発症する心肺虚脱型羊水塞栓症、心大血管疾患、頭蓋内出血、感染症などや、妊娠週数が早い事例などがある。

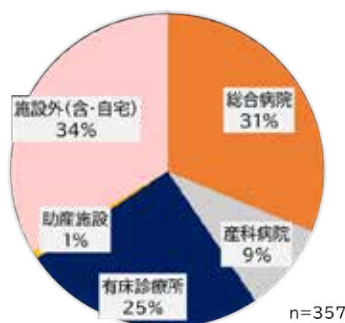
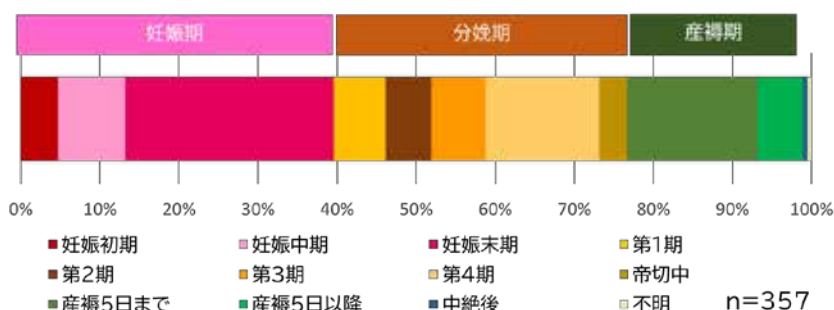


図 19. 初発症状のタイミングと出現場所

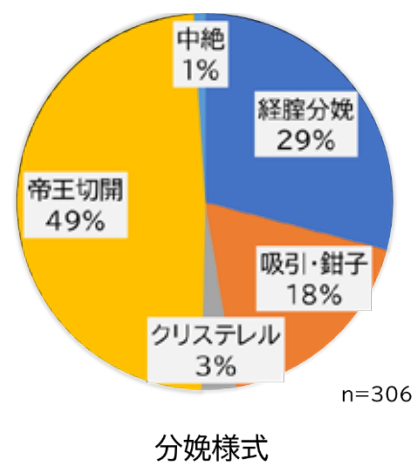
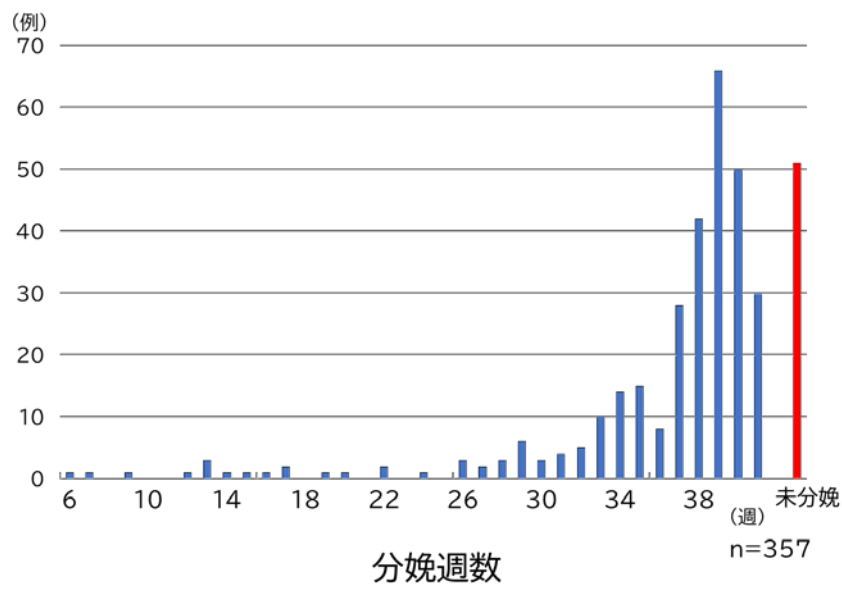


図 20. 急性発症した死亡事例の分娩週数とその分娩様式

【急性発症する妊産婦死亡事例の施設間搬送】

わが国の半数の分娩は有床診療所などの一次施設で取り扱われている。そのため、妊産褥婦に急変が起きた場合は高次医療施設に搬送する必要がある。妊産婦死亡事例においても約半数は施設間の搬送されていた。施設間搬送で最も多いのが有床診療所から大学病院、周産期センターなどを含む総合病院への搬送である。産科病院から総合病院、総合病院からより高次の総合病院に搬送される場合も少なくない。(図21)

施設間搬送を決定した症状や理由として、産科危機的出血や出血性ショックが約30%、心肺停止が28%、意識障害が18%、呼吸不全が12%、重症感染症や発熱が5%、脳出血、痙攣が4%、高血圧が2%であった。これらは妊産婦死亡に至った事例の搬送理由であるので、いずれも重篤な状態での搬送であったことが窺われる。

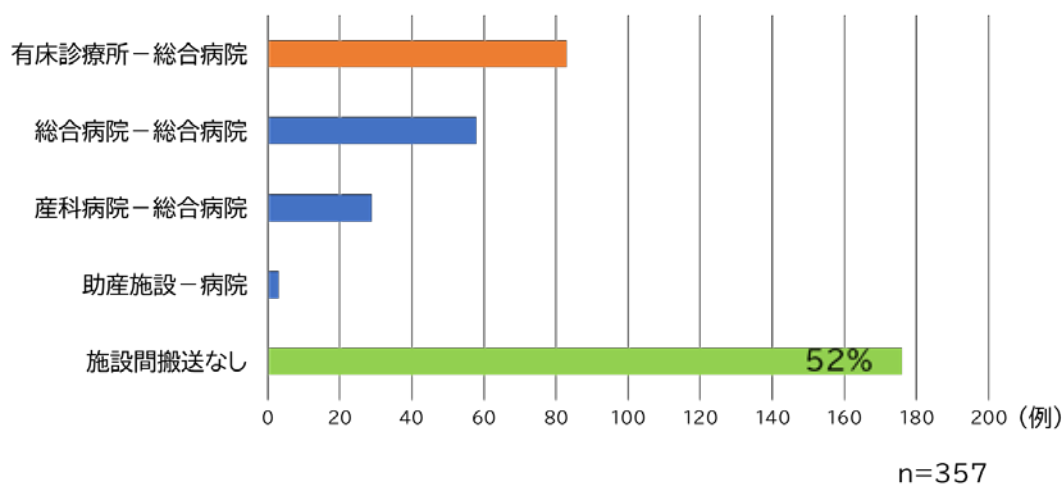


図 21. 施設間搬送

【急性発症する妊産婦死亡事例の初回心肺停止のタイミング】

妊産婦が急変し、初回心肺停止を起こした場所とタイミングを図22に示す。合併症などを多く診療する総合病院での管理中の心肺停止が約半数を占める。自院で母体急変の対応をできない総合病院、産科病院、有床診療所、助産施設での初回心肺停止例も全体の1/3ある。それら一次施設から高次施設への搬送中の救急車内での心肺停止も6%報告されている。また、自宅などの施設外で心肺停止し、一般の救急要請が行われて搬送される例が11%あった。

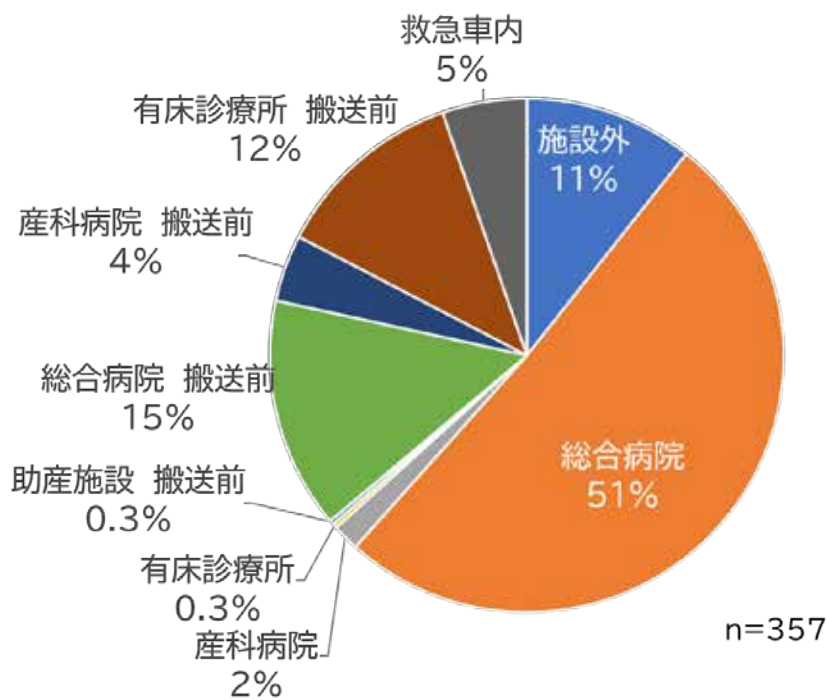


図 22. 初回心肺停止のタイミング

【COVID-19 と劇症型 GAS 感染症による妊産婦死亡】

2019年12月、中国湖北省武漢市で初めての新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の報告がなされ、その後、急速に感染は世界中に拡大した。COVID-19が、社会に与えたインパクトは極めて大きく、周産期医療への影響も同様である。わが国のCOVID-19による妊産婦死亡は、これまでに2例が報告されている。死亡した事例は、1例が海外から日本を訪れていた旅行者で、1例が肺疾患を基礎疾患に有するものであった。日本人で、かつ基礎疾患を持たない妊産婦の死亡事例はこれまで報告されていない。

妊産婦(特に妊娠後期)は、COVID-19の重症化のリスク因子であることがわかっている。海外からも、一定数のCOVID-19による妊産婦死亡が報告されているが、日本のCOVID-19による妊産婦死亡数が低く抑えられている状況は、周産期医療に関わる医療者の努力によるところも大きいと推測する。

2010年以降の感染症に関連した妊産婦死亡数を図23に示す。感染症の原因菌は、A群溶連菌(GAS)が最多で、52%(23/44例)を占めている。GAS感染症による妊産婦死亡は、すべて劇症型GAS感染症による。2010年以降、GAS感染症による妊産婦死亡は、変動はあるものの毎年1-5例の件数で発症している。しかし、2020年4月以降、GAS感染症による妊産婦死亡は報告されていない。COVID-19が流行したことで、マスクの導入など様々な生活様式が大きく変化したことが、COVID-19以外の感染症の減少につながり、GAS感染症による死亡が発生しなくなったことに関与している可能性がある。

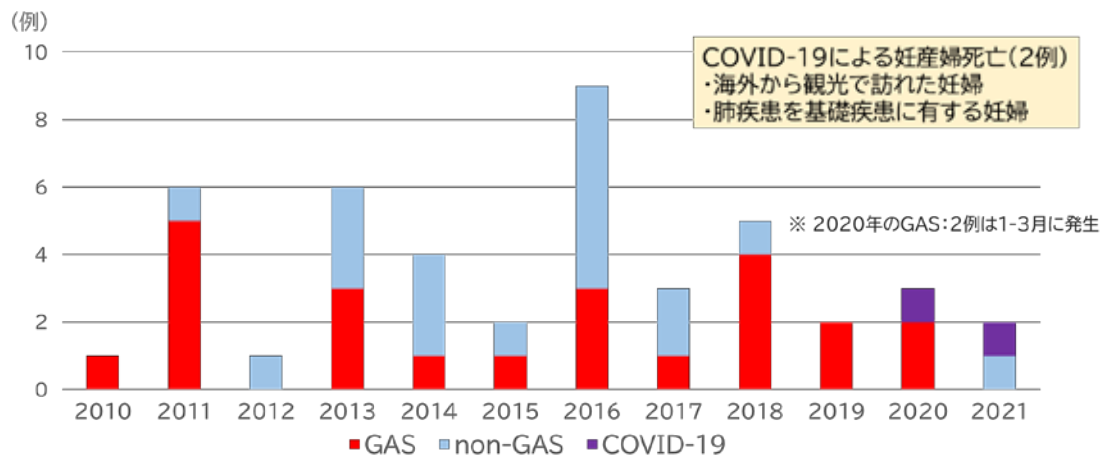


図 23. 感染症による妊産婦死亡数の推移

【心・大血管疾患による妊産婦死亡】

産科危機的出血による妊産婦死亡は徐々に減少傾向を示しており(2020年以降は増加傾向を示している)、それに合わせて直接産科的死亡の割合が減少し、間接産科的死亡の割合が増加してきている。今後、妊産婦死亡の減少を目指すためには、間接産科的死亡の原因についても注目していく必要がある。間接産科的死亡による最多の死亡原因は、心・大血管疾患である。図24の赤部分に示すように、心・大血管疾患による全体の約10%を占めており、間接産科的死亡では約30%を占め、間接産科的死亡の最多原因である。また、その中で、多かった死亡原因は、大動脈解離(n=18, 41%)、次いで周産期心筋症(n=8, 18%)、肺高血圧症(n=5, 11%)であった。

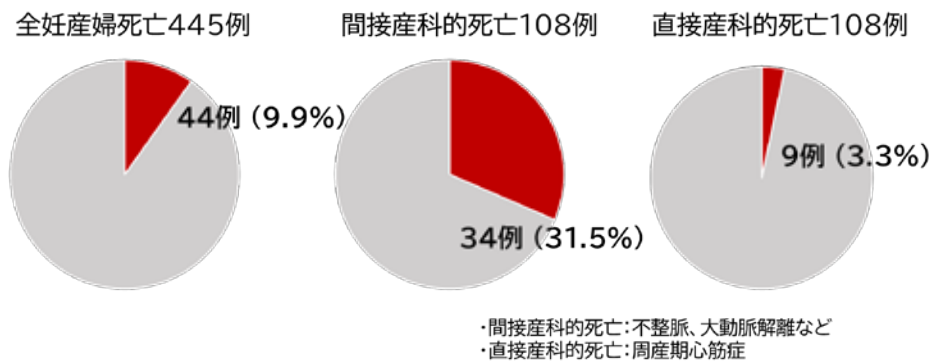


図 24. 心・大血管疾患が占める割合(2010-2019年までの統計)

図25に、心・大血管疾患に関連した妊産婦死亡を対象に、疾患毎に初発症状出現から心肺停止までの時間を示した。大動脈解離、不整脈、冠動脈疾患は、初発症状出現から心肺停止までの時間が短い事例が多く、一方で周産期心筋症、肺高血圧症は長い事例が多かった。前者は、疑った時点で早期の対応が必要であると考えられる。

今後、心・大血管疾患に関する妊産婦死亡を減らすために、我々はどのように取り組んでいくかが課題であると言える。

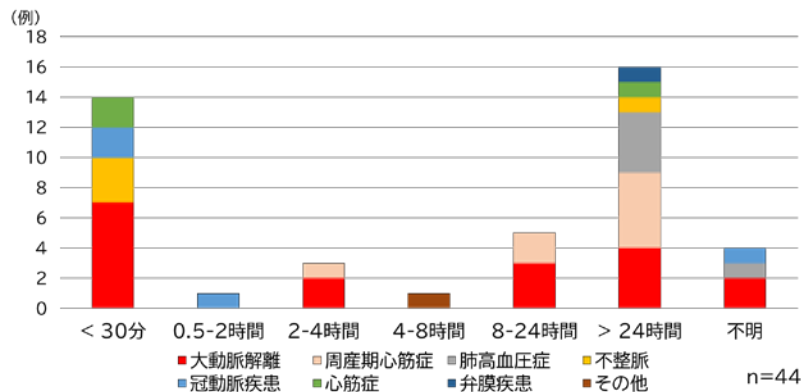


図 25. 心・大血管疾患における初発症状から心肺停止までの時間

【妊産婦重篤合併症報告事業】

2021年から日本産婦人科医会の新事業として、産科危機的出血以外の妊産婦死亡の主要な原因である心肺虚脱型羊水塞栓症、脳出血、肺血栓塞栓症、劇症型A群溶連菌感染症、周産期心筋症、大動脈解離の生存例について登録する妊産婦重篤合併症報告事業が開始された。事例の登録が進められており、2022年6月30日現在の登録事例数を表3に示す。これまでに集積された死亡事例と生存例を比較検討することで、これらの疾患による妊産婦死亡を減ずるための方策を打ち出していく予定であるため、多くの会員の先生方のご協力が望まれる。

表3. 妊産婦重篤合併症登録事業の累積報告数(2022年6月30日現在)

周産期心筋症	8例
脳出血	5例
肺血栓塞栓症	3例
心肺虚脱型羊水塞栓症	2例
劇症型GAS感染症	0例
大動脈解離	0例

【International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, Tenth revision (ICD-10) によるわが国の妊産婦死亡の原因分類】

世界保健機関(WHO)は、保健医療福祉分野の統計について国際比較を可能とするため、複数の国際統計分類を作成しており、その中にICD(国際疾病分類)がある。ICDとは、正式な名称を「疾病及び関連保健問題の国際統計分類:International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems」といい、疾病、傷害及び死因の統計を国際比較するための統計分類である。

ICDはアルファベットと数字を用いたコードで表され、各国語で呼び名が異なっている場合でも、同じコードで表されるので、世界各国の統計について国際比較が可能となっている。

ICDの歴史は古く、最初にわが国にICDが導入されたのは1900年(明治33年)である。それ以来、WHOによって約10年ごとに改訂が行われ、わが国もそれを導入してきた。ICD-10による妊産婦死亡(Maternal death)分類表を表4に示し、ICD-10に基づいて分類したものを表5に示した。また、ICDでは、妊産婦死亡を疾患グループによって分類し(ICD-MM)ておりその分類表を表6に示し、ICD-MMに基づいた分類を図26、27に示した。。

日本では統計法に基づき「疾病、傷害及び死因の統計分類」と定められている。世界保健機関憲章の第64条において「各加盟国は、保健総会が決定した方法によって、統計的及び疫学的報告を提出しなければならない。」とされている。わが国では、ICD-10に基づいて分類されたデータをもとに、人口動態統計として死因統計が公表されている。また、WHOが世界各国に対して死因統計の提出を勧告しており、コーディングの結果集計された死因統計はWHOの死因データの基礎資料となっている。

死因コーディングは死亡診断書(死体検案書)の記載内容で判断されるので、医師の正確な記入が求められている。直接死因に加え、その原因になった疾患名についても因果関係に基づき正しく記載することが、正確な統計の把握につながる。

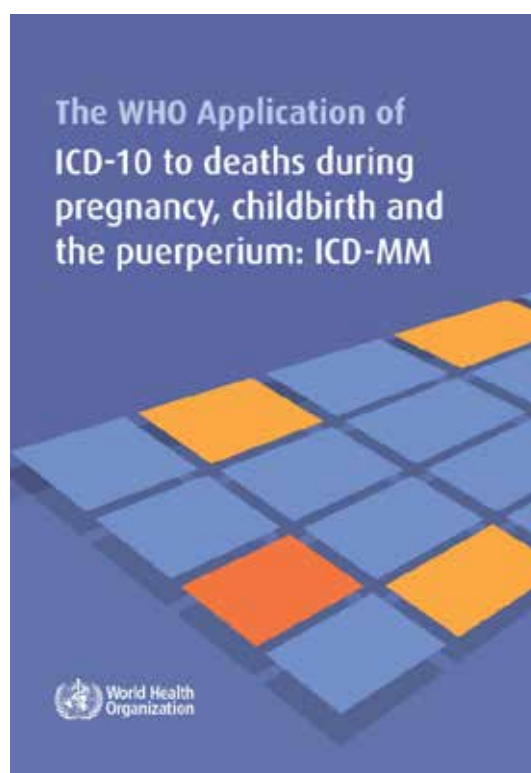


表 4. ICD-10 による妊産婦死亡(Maternal death)分類表

<p>Definition of deaths in pregnancy, childbirth and the puerperium: ICD-10</p> <p><i>Death occurring during pregnancy, childbirth and the puerperium is the death of a woman while pregnant or within 42 days of termination of pregnancy, irrespective of the cause of death (obstetric and non-obstetric).</i></p> <p>Maternal death A maternal death is the death of a woman while pregnant or within 42 days of termination of pregnancy, irrespective of the duration and the site of the pregnancy, from any cause related to or aggravated by the pregnancy or its management, but not from accidental or incidental causes.</p> <p>Maternal deaths are subdivided into two groups:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>direct obstetric deaths:</i> direct obstetric deaths are those resulting from obstetric complications of the pregnancy state (pregnancy, labour and the puerperium), from interventions, omissions, incorrect treatment, or from a chain of events resulting from any of the above. • <i>indirect obstetric deaths:</i> indirect obstetric deaths are those resulting from previous existing disease or disease that developed during pregnancy and which was not due to direct obstetric causes, but which was aggravated by physiologic effects of pregnancy. <p>Late maternal death A late maternal death is the death of a woman from direct or indirect causes more than 42 days but less than one year after termination of pregnancy.</p>

妊娠・分娩中、産褥の死亡の定義: ICD-10

妊娠・分娩・産褥における死亡とは、死因(産科的・非産科的)に関係なく、妊娠中または妊娠終了後42日以内の女性の死亡のこと。

妊産婦死亡

妊産婦死亡とは、妊娠期間や妊娠部位に関係なく、妊娠中または妊娠終了から42日以内に、死亡することであるが、偶発的な原因による死亡は除く。

妊産婦死亡は2つのグループに分類

- 直接産科的死亡: 妊娠による産科合併症や妊娠に関連した介入など、妊娠に起因する一連のイベントを原因とする死亡。
- 間接産科的死亡: 以前からあった疾患や妊娠中に新たに発症した疾患の中で、直接産科的原因によるものではなく、妊娠の生理的影響による悪化に起因する死亡。

後発妊産婦死亡

後発妊産婦死亡とは、妊娠終了後42日以上1年未満に、直接または間接的な原因による女性の死亡のこと。

表 5. ICD-10 分類によるわが国の妊産婦死亡の原因

直接産科的死亡

O00	子宮外妊娠	4
O14.1	重症妊娠高血圧	17
O14.2	HELLP症候群	25
O26.61	急性脂肪肝	1
O43.2	癒着胎盤	8
O45	胎盤早期剥離	10
O62.2	弛緩出血	9
O67.0	子宮型羊水塞栓症	39
O71.1	分娩裂傷・子宮破裂	15
O71.2	子宮内反	4
O72	他産後出血(不明含)	8
O74	産科麻酔	7
O75.3	敗血症(劇症GAS含む)	29
O75.4	分娩時合併症	1
O88.1	心肺虚脱型羊水塞栓症	55
O88.2	肺血栓塞栓症	37
O90.3	周産期心筋症	7
O95	不明	12
O99.5	肺水腫	2

n=293

間接産科的死亡・偶発妊産婦死亡

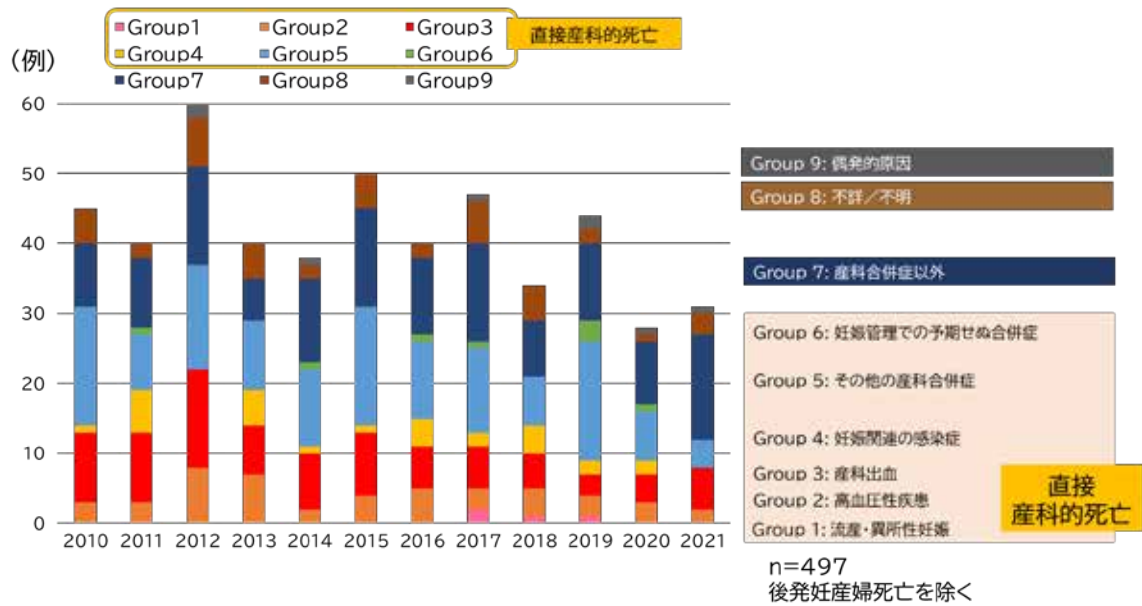


図 26. 妊産婦死亡の原因別(ICD-MM 分類)頻度の推移(症例数)

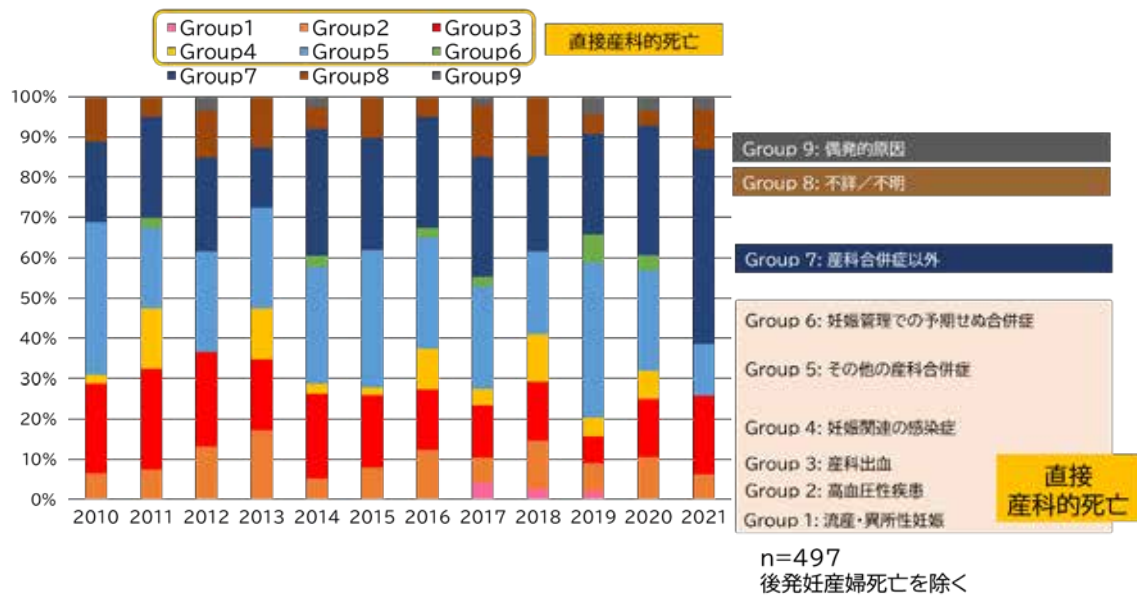


図 27. 妊産婦死亡の原因別(ICD-MM 分類)頻度の推移(割合)

4. 2021年度の提言

提言 1:産科危機的出血の初期対応時、血中フィブリノゲン値を迅速に確認し、速やかに凝固因子の補充を行う

提言 2:子宮腺筋症核出術後妊娠では、癒着胎盤・子宮破裂に注意して管理する

- 1) 緊急時に対応するため、高次施設での周産期管理、管理入院とする
- 2) 胎盤付着部位が術創部に一致して認められる場合、癒着胎盤の合併を考える
- 3) 腹痛、頻回の子宮収縮を認める場合は子宮破裂を考えて精査する

提言 3:全身麻酔の気道確保困難による妊産婦死亡を削減する

- 1) 麻酔を予定している全症例で麻酔リスクの評価を行い、気道確保や脊髄幹麻酔の困難が予想される症例は高次施設へ紹介する
- 2) 脊髄幹麻酔が成功しなかった場合や、やむをえず全身麻酔を導入して喉頭展開時の声門視認が難しい場合は、麻酔を安全に中断し、高次施設に搬送する

提言 4:各地域で母体急変の講習会を開催し、施設内と共に、施設間の連携システムを構築する

提言 5:妊産婦死亡が起こった場合を想定し、遺族に対し、解剖について適切な説明ができるよう、事前に自施設で準備する

(参考)

2020 年度の提言

提言 1: 周産期心筋症の危険因子(妊娠高血圧症候群、多胎妊娠、リトドリン塩酸塩の使用など)をもつ妊産褥婦の呼吸器症状、動悸、倦怠感、浮腫では、循環器系の精査を行う

提言 2: 帝王切開術後は弾性ストッキング着用と間欠的空気圧迫法、術後 1 日目までの離床だけでなく、積極的な抗凝固療法を実施する

提言 3: 妊娠高血圧症候群では凝固異常、心臓・血管に関連する異常の合併を評価・管理する

- 1) 重症妊娠高血圧症候群、妊娠高血圧腎症の診断時は、速やかに血算、生化、凝固検査の結果を確認し、原則入院管理下におく
- 2) 妊娠高血圧症候群の妊産褥婦の不定愁訴、バイタルサインの異常では速やかに全身の精査をする

提言 4: 心肺虚脱型羊水塞栓症の診断・管理を再確認する

- 1) 分娩期の突然の呼吸困難、意識障害、ショック、重度の DIC は心肺虚脱型羊水塞栓症を考え、呼吸循環管理と十分な輸血療法を行う
- 2) 心肺虚脱型羊水塞栓症の確定診断には病理解剖が望ましく、摘出子宮組織、血清マーカーを浜松医科大学羊水塞栓症事業に送付する

提言 5: 生殖補助医療による妊娠では RPOC(Retained products of conception)の合併が多く、分娩後の多量出血の場合の鑑別に RPOC を考慮する

提言 6: 妊産婦死亡の原因となり得る重症妊娠悪阻を適切に鑑別、治療する

- 1) 重症妊娠悪阻では、低 K 血症をはじめ、死亡原因となりうる合併症があることを認識し、治療を行う
- 2) 遷延する妊娠悪阻の場合、妊娠悪阻以外の疾患を鑑別にあげ、精査する

提言 7: 妊婦の新型コロナウイルス感染症はハイリスクと考える

- 1) 妊娠中(特に妊娠後期)に新型コロナウイルスに感染すると重症化しやすく、基礎疾患、酸素飽和度などのバイタルサイン、および胸部 CT や検査所見によって、その時点の重症化リスクを評価する
- 2) 妊婦においても時期を問わず、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)ワクチンの接種を推奨する。また夫、パートナーおよび同居人にも、積極的にワクチン接種を推奨する

2019 年度の提言

提言 1: 妊娠高血圧腎症と診断したときは、原則入院管理とする

提言 2: 大動脈解離の診断は胸痛、背部痛で思いつくことが大切であり、妊娠中だけでなく、産褥期での発症にも留意する

- ・ 結合織疾患は大動脈解離のハイリスクであり、妊娠前診断と厳重な管理が母体救命に繋がる

- ・ 妊娠中に大動脈解離を発症した事例は、積極的に結合織疾患に対する遺伝子検査を実施するため専門家に相談をする

提言 3: 劇症型 A 群溶連菌感染症(STSS)による妊産婦死亡低減に向けた早期医療介入のため、

- ・ 家族歴(上気道炎や溶連菌感染症)を聴取する
- ・ 妊産婦用に改変した Centor score を活用する
- ・ A 群溶連菌(Group A Streptococcus: GAS)の迅速抗原検査を活用する
- ・ 迅速抗原検査が陰性でも、臨床症状(qSOFA 等)から敗血症への進行が否定できない場合には、速やかに抗菌薬の経静脈投与を行う
- ・ STSS が疑われる場合には、速やかに高次医療機関で集中治療を開始する

提言 4: 妊娠中に肺血栓塞栓症を疑った場合には、画像検査を迅速に行い、早期診断に努める

- ・ 産褥期の静脈血栓塞栓症予防において、積極的な抗凝固療法の実施を考慮する

提言 5: 帝王切開が予定されている妊産婦では気道確保困難のリスクを事前に評価し、ハイリスク症例は高次施設への紹介を検討する

- ・ 硬膜外麻酔による無痛分娩を受ける産婦では、高位脊髄くも膜下麻酔による呼吸抑制が起こりうるため、試験注入と少量分割注入とにより予防に努め、呼吸抑制が起こった場合でも対応できるように準備しておく

提言 6: 妊産婦の初診時、何らかの症状があるときには超音波検査を施行する

提言 7: 病態解明のためには病理解剖が最も有力な手法であり、発症機序の解明のために病理解剖を全例に対して行うよう努力する

2018 年度の提言

提言 1: 妊産婦の意識障害を早期に認識し、全身状態の悪化に対応できるようにする

提言 2: 致死的心血管合併症のリスクと好発時期を知り、予防や早期診断を心がける

- 1) 合併症リスクを知る上で、家族歴や既往歴の聴き取りは重要である
- 2) 息切れ・動悸・浮腫は、正常妊産婦が訴える症状であると同時に、心血管合併症の症状でもあることに留意する
- 3) 心血管合併症の好発時期を知る

提言 3: 妊産婦死亡の稀な原因である合併症に対する診断・管理方法を学ぶ

提言 4: 1) 希死念慮の有無を確認することは、自殺予防の第一歩である

- 2) 精神科治療歴のある妊産婦や精神症状を認める妊産婦は、精神科医療につなげた後も経過を見守り、積極的な関わりをつづける

提言 5: Centor criteria に妊産婦を +1 点として追加する

提言 6: J-CIMELS などが主催する母体急変時の対応の講習会を受講し、母体急変時の対応に習熟する

2017 年度の提言

提言 1: 母体急変の前兆としての呼吸数の変化を見逃さない

提言 2: 劇症型 A 群溶連菌感染症の早期発見・医療介入をする

- ・ Centor criteria を参考に溶連菌感染症(咽頭炎)の早期発見に努める
- ・ qSOFA で重症化のリスク評価を行い、早期に高次医療機関への搬送、専門家チームへのコンサルトを行う
- ・ 子宮内感染症を疑い、子宮内胎児死亡を合併している症例は劇症型 A 群溶連菌感染症の可能性を考慮した対応に移行する

提言 3: 早剥と癒着胎盤が原因の妊産婦死亡ゼロを目指す

- ・ 胎児死亡を合併した早剥は高次施設での集学的治療を考慮する
- ・ 癒着胎盤では集学的管理下でより慎重な治療を行う

提言 4: 妊娠高血圧症候群(HDP;Hypertension disorder of pregnancy)における脳卒中の発症を未然に防ぐ

- ・ 妊娠高血圧腎症では入院管理を原則とする
- ・ HDP の分娩中、収縮期血圧が 160mmHg 以上はニカルジピン等の持続静注により、積極的に降圧をはかる
- ・ Postpartum(特に産後 24 時間)には正常血圧を目標とした、厳重な血圧管理を行う

提言 5: Ai(Autopsy imaging)と解剖の各々の限界を熟知した上で、原因究明のために病理解剖を施行する

2016 年度の提言

提言 1: 母体救命の教育プログラムに参加して、妊産婦の急変に対応できるように準備する

提言 2: 無痛分娩を提供する施設では、器械分娩や分娩時異常出血、麻酔合併症などに適切に対応できる体制を整える

提言 3: 不妊治療開始時には、問診による合併症の有無の聴取に努める

- ・ 重症な合併症を有する女性に不妊治療を実施する場合は、合併症に対する妊娠前相談を実施し開始する

提言 4: もう一度、「妊産婦死亡が起こった場合は、日本産婦人科医会への届け出とともに病理解剖を施行する」を提言する

提言 5: メンタルヘルスに配慮した妊産褥婦健診を行い、特に妊娠初期と産後数か月後を経た時期には、妊産婦が必要な精神科治療を継続できるよう支援を徹底する

- ・ 産褥精神病のリスクのある産褥婦は、自殺可能な場所や危険物から遠ざけ、家族や地域の保健師に十分な注意喚起を行う
- ・ 周産期の病態に精通する精神科医を育成し、日頃からよく連携しておく

2015 年度の提言

- 提言 1: バイタルサインに注意し、産科危機的出血を未然に防ぐ～Shock index のみに頼らない～
- 提言 2: 妊産婦の特殊性を考慮した、心肺蘇生に習熟する(母体安全への提言 2010 のバージョンアップ)
- 提言 3: 産後の過多出血では、フィブリノゲンの迅速な測定が有用である
- 提言 4: 麻酔管理 / 救命処置を行った際は、患者のバイタルサイン / 治療内容を記載する
- ・ 帝王切開の麻酔の際は、日本麻酔科学会「安全な麻酔のためのモニター指針」に準拠した患者モニターを行い、麻酔記録を残す
 - ・ 救命処置が必要となった患者の治療や蘇生の際は、詳細な記録を残す
- 提言 5: 心血管系合併症の特徴を理解し早期対処を心がける
- 提言 6: 妊産婦の危機的状態時の搬送基準を決め、適切な処置が可能な高次医療機関への救急搬送を行う

2014 年度の提言

- 提言 1: 帝王切開術後の静脈血栓塞栓症予防のため術後 1 日目までには離床を促す
- 提言 2: HELLP 症候群の管理では母体の重篤な合併症を念頭におき、積極的管理(硫酸マグネシウム投与、降圧療法、ステロイド投与)を行う
- 提言 3: 癒着胎盤のマネージメントに習熟する
- ～ 産婦人科医への提言 ～
癒着胎盤の管理を事前確認しておく
 - ～ 麻酔科医への提言 ～
 - ・ 帝王切開歴のある前置胎盤事例では、癒着胎盤の可能性がないかを確認する
 - ・ 癒着胎盤が疑われる事例では、多量出血に十分備えた麻酔管理を行う
- 提言 4: ～ 救急医との連携 ～
母体救命事例への適切な対応のために、救急医との連携について平時よりシミュレーションを行う
- 提言 5: てんかん合併妊娠は、突然死があるので、入院中はモニターの装着を考慮する
- 提言 6: 長引く咳嗽では結核を疑って精査する
- 提言 7: 精神疾患合併妊娠では十分な情報収集を行い、妊娠中だけでなく産褥期にも 精神科と連携をとり診療をおこなう
- 提言 8: 妊産婦死亡が起こった場合には、日本産婦人科医会への届け出とともに病理解剖を施行する

2013 年度の提言

- 提言 1: 産後の過多出血(postpartum hemorrhage: PPH)における初期治療に習熟する
(十分な輸液とバルーンタンポナーデ試験)
- 提言 2: 産科危機的出血時において自施設で可能な、外科的止血法と血管内治療法について十分に習熟しておく
- 提言 3: 感染性流産は劇症型 A 群溶連菌感染症の可能性を念頭におく。発熱、上気道炎および筋肉痛などの症状はその初発症状であることがある
- 提言 4: 周産期医療に麻酔科医が積極的に関われるような環境を整備する
- 提言 5: 産科危機的出血が起こった場合には、摘出子宮および胎盤の検索を必ず行う

2012 年度の提言

- 提言 1: 産科危機的出血時および発症が疑われる場合の搬送時には、適切な情報の伝達を行いスムーズな初期治療の開始に努める
- 提言 2: 産科危機的出血時の FFP 投与の重要性を認識し、早期開始に努める
- 提言 3: 産科危機的出血などの重症例への対応には、救急医との連携を密にして活用しうる医療資源を最大限に活用する
- 提言 4: 心血管系合併症の診断・治療に習熟する
- 提言 5: 妊産婦死亡が起こった場合は日本産婦人科医会への届け出とともに病理解剖を施行する

2011 年度の提言

- 提言 1: 内科、外科などの他診療科と患者情報を共有し妊産婦診療に役立てる
- 提言 2: 地域の実情を考慮した危機的産科出血への対応を、各地域別で立案し、日頃からシミュレーションを行う
- 提言 3: 子宮内反症の診断・治療に習熟する
- 提言 4: 羊水塞栓症に対する、初期治療に習熟する
- 提言 5: 肺血栓塞栓症の診断・治療に習熟する

2010 年度の提言

- 提言 1: バイタルサインの重要性を認識し、異常の早期発見に努める
- 提言 2: 妊産婦の特殊性を考慮した、心肺蘇生法に習熟する
- 提言 3: 産科出血の背景に、「羊水塞栓症」があることを念頭に入れ、血液検査と子宮病理検査を行う
- 提言 4: 産科危機的出血への対応ガイドラインに沿い、適切な輸血法を行う
- 提言 5: 脳出血の予防として妊娠高血圧症候群、HELLP 症候群の重要性を認識する
- 提言 6: 妊産婦死亡が発生した場合、産科ガイドラインに沿った対応を行う

提言 1

産科危機的出血の初期対応時、血中フィブリノゲン値を迅速に確認し、速やかに凝固因子の補充を行う

事例 1 死亡例

30 歳代、経産婦。BMI 35kg/m²。既往帝切後妊娠、高度肥満のため、総合病院で妊婦健診を受けていた。妊娠 36 週、下腹部痛を認めて受診した。血圧 160/95mmHg、経腹超音波検査で子宮内胎児死亡を認めた。血液検査では、Hb 9.7g/dl、Plt 10.1 万/ μ l(血中フィブリノゲン値の測定なし)であった。既往帝切後妊娠のため、帝王切開による死児娩出の方針とし、全身麻酔下に帝王切開を施行した。術中所見より常位胎盤早期剥離と診断した。弛緩出血を認め、子宮収縮薬を投与したが、子宮収縮は不良のままであった。術中の出血量が 3,000g 以上となり、心拍数 125bpm、血圧 60/30mmHg のため、RBC 4 単位をポンピングで輸血した。血液検査では、Hb 3.0g/dl、Plt 3 万/ μ l(血中フィブリノゲン値の測定なし)であった。止血が困難となり、腹腔内ガーゼパッキングを行った上で、RBC 2 単位、FFP 2 単位を輸血しながら、高次施設へ搬送した。搬送先施設で集学的治療が行われたが、搬送当日に死亡確認となった。

事例の解説

子宮内胎児死亡を伴う常位胎盤早期剥離から DIC を発症し、死亡した事例である。常位胎盤早期剥離の事例では、発症初期からフィブリノゲンが低下している可能性があるため、血中フィブリノゲン値を初期対応時より確認し、凝固因子を投与する必要がある。出血が増量し、出血性ショックとなった時点で輸血を開始されているが、RBC のみの投与であり、凝固因子の補充(FFP、クリオプレシピテート、フィブリノゲン製剤)も行うことが望ましい。

事例 2 生存例

40 歳代、初産婦。体外受精によって妊娠し、近医で妊婦健診を受けていた。妊娠 40 週、経膈分娩した。分娩後、弛緩出血を起こし、分娩から 30 分で約 2,000g 出血した。心拍数 100bpm、血圧 110/80mmHg。血液凝固分析装置で測定した血中フィブリノゲン値は 200mg/dl と低値を示していたため、高次施設への搬送を決断した。搬送決定後も出血は持続し、搬送先施設に到着した時点で、出血量は 4,000g を超えていた。到着時の血液検査では、フィブリノゲン 90mg/dl、Hb 5.0g/dl、Plt 8 万/ μ lであったため、フィブリノゲン製剤 3g と RBC 6 単位を投与し、子宮止血バルーンを子宮内に留置した。出血は持続したが、徐々に減少し、到着から約 1 時間でほぼ止血できた。

事例の解説

弛緩出血によって搬送され、フィブリノゲン製剤と輸血を使用し、救命した事例である。本

事例は、出血早期に血中フィブリノゲン値を測定し、フィブリノゲンが低下していることを把握できたことで搬送を迅速に決断できた。搬送先施設でもフィブリノゲン製剤を用いて、迅速にフィブリノゲン補充が実施されている。出血後、先手を打つ形で対処し、遅滞なく搬送から治療が実施され、救命することができた。

提言の解説

本委員会の設立した 2010 年当初、産科危機的出血の妊産婦死亡全体に占める割合は 29%で、原因として最も多かった。そのため、2010 年以降、「母体安全への提言」の中で産科危機的出血に関する提言(表7)を定期的に行ってきた。その後、産科危機的出血の割合を年次推移でみると、年々減少し、2019 年には 7%となった¹⁾。しかし、2021 年は 20%と増加に転じた。これは、新型コロナウイルス感染拡大にともなう医療情勢、J-MELS ベーシックコースなどのシミュレーションコースの開催ができていないことなどの背景に関連した意識のゆるみでもある可能性もあり、本年再度、産科危機的出血に関しての注意喚起を行う。

産科出血では、重篤な凝固障害を伴うことが多く、常位胎盤早期剥離や羊水塞栓症などの消費性凝固障害では、発症初期より血中フィブリノゲン値が低下する²⁾。血中フィブリノゲン値が 150mg/dl 未満では、止血不良となる。「産科危機的出血への対応指針 2022」(図 28)でも、フィブリノゲン 150mg/dl 未満となれば、産科危機的出血として、直ちに輸血を開始する必要がある、一次施設であれば、高次施設へ搬送する必要があると記載されている³⁾。

産科危機的出血、母体急変の判断根拠となる出血が持続していてショックインデックスが 1.0 を超えたら高次施設へ搬送という目安とともに、妊娠第 3 三半期のフィブリノゲンの正常値は 301-696mg/dl である⁴⁾ことから、出血が持続している状態で、血中フィブリノゲン値が 300mg/dl 以下であれば、事例 2 のように高次施設への搬送を考慮すべきである。

産科危機的出血の初期対応にあたっては、バイタルサインの把握はもちろんのこと、血中フィブリノゲン値を迅速に測定し、把握することで、凝固因子の早期からの補充、凝固障害の改善に役立つと考える。

「母体安全への提言 2015」でも、「産後の過多出血では、フィブリノゲンの迅速な測定が有用である」ことを提言したが、臨床現場で十分に実施されていない可能性が考えられるため、本年の「母体安全への提言」でも、その重要性について改めて述べる。また、血中フィブリノゲン値の迅速な把握にあたっては、FibCare[®](アトムメディカル株式会社)などの POCT (point of care testing) 機器が利用できる。一次施設でも導入可能であり、高次施設への迅速な搬送を決断するためのひとつのツールと考える。

産科危機的出血に対する輸血については、「母体安全への提言 2012」でも述べたが、FFP:RBC = 1:1 またはそれ以上となるように投与する。また、凝固因子の補充については、大量輸血が必要な場合や消費性凝固障害を呈する疾患が疑われ、血中フィブリノゲン値を

速やかに上昇させたい場合には、FFP のみでなく、クリオプレシピテート、フィブリノゲン製剤を投与する。大量輸血の際は、肺水腫の発症が懸念されるが、FFP とフィブリノゲン製剤を併用した場合には、FFP のみで治療した症例に比べ、FFP 投与量が有意に減少し、肺水腫の発症頻度が減少したことが報告されており(57% vs 24%)⁵⁾、フィブリノゲン製剤の併用は大量輸血に伴う肺水腫の発症予防に有効である。

産科危機的出血に伴う後天性低フィブリノゲン血症(フィブリノゲン値が 150mg/dl を下回る状態)に対するフィブリノゲン製剤の使用が 2021 年 9 月 6 日保険適用となった。保険適用に合わせて、「産科危機的出血への対応指針 2022」の中に、フィブリノゲン製剤の使用に関する記述が盛り込まれた。現時点では、総合・地域周産期母子医療センターおよび大学病院での使用に限られており、使用前に血中フィブリノゲン値が 150mg/dl 未満であることを確認する必要があるが、例外的に危機的出血で患者の生命に危険を及ぼすと判断される場合には検査結果を待たずに使用することができる。

表 7. 産科危機的出血に関連した過去の提言

<p>2010 年度</p> <ul style="list-style-type: none"> 産科危機的出血への対応ガイドラインに沿い、適切な輸血法を行う
<p>2011 年度</p> <ul style="list-style-type: none"> 地域の実情を考慮した産科危機的出血への対応を、各地域別で立案し、日頃からシミュレーションを行う
<p>2012 年度</p> <ul style="list-style-type: none"> 産科危機的出血時および発症が疑われる場合の搬送時には、適切な情報の伝達を行いスムーズな初期治療の開始に努める 産科危機的出血時の FFP 投与の重要性を認識し、早期開始に努める 産科危機的出血などの重症例への対応には、救急医との連携を密にして活用しうる医療資源を最大限に活用する
<p>2013 年度</p> <ul style="list-style-type: none"> 産後の過多出血(postpartum hemorrhage: PPH)における初期治療に習熟する(十分な輸液とバルーンタンポナーデ試験) 産科危機的出血時において自施設で可能な、外科的止血法と血管内治療法について十分に習熟しておく 産科危機的出血が起こった場合には、摘出子宮および胎盤の検索を必ず行う
<p>2015 年度</p> <ul style="list-style-type: none"> バイタルサインに注意し、産科危機的出血を未然に防ぐ～Shock index のみに頼らない～ 産後の過多出血では、フィブリノゲンの迅速な測定が有用である

産科危機的出血への対応フローチャート

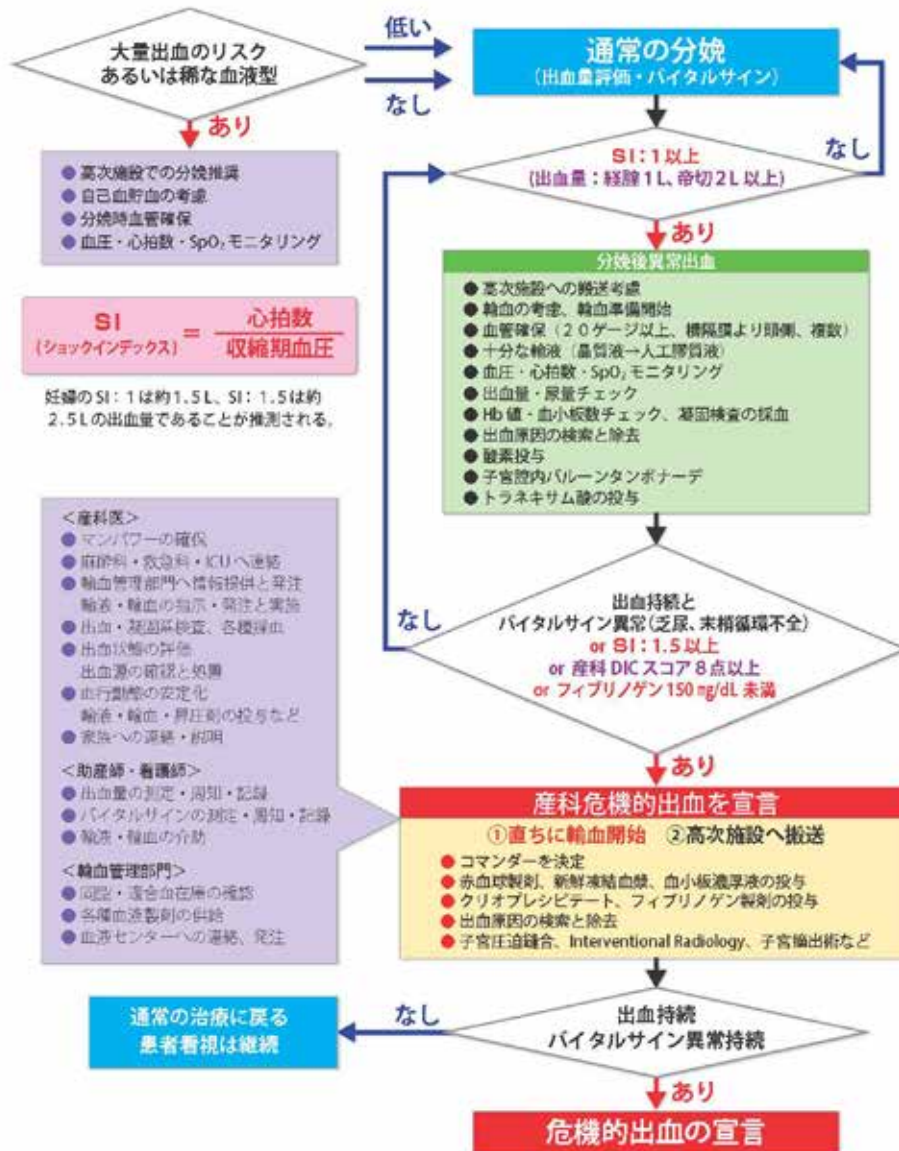


図 28. 産科危機的出血への対応フローチャート³⁾

文献

- 1) Hasegawa J, Katsuragi S, Tanaka H, Kurasaki A, Nakamura M, Murakoshi T, Nakata M, Kanayama N, Sekizawa A, Ishiwata I, Kinoshita K, Ikeda T. Decline in maternal death due to obstetric haemorrhage between 2010 and 2017 in Japan. Sci Rep 2019; 9(1): 11026.

- 2) Tanaka H, Katsuragi S, Osato K, Hasegawa J, Nakata M, Murakoshi T, Yoshimatsu J, Sekizawa A, Kanayama N, Ishiwata I, Ikeda T. Value of fibrinogen in case of maternal death related to amniotic fluid embolism. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2017; 30(24): 2940-2943.
- 3) 日本産科婦人科学会 他. 「産科危機的出血への対応指針 2022」
(<https://www.jsog.or.jp> > shusanki_taioushishin2022)
- 4) Cunningham FG, Leveno KJ, Dashe JS, Hoffman BL, Spong CY, Casey BM. Appendix: Williams Obstetrics, 26th Edition. McGraw-Hill 2022: 1228.
- 5) Matsunaga S, Takai Y, Nakamura E, Era S, Ono Y, Yamamoto K, Maeda H, Seki H. The clinical efficacy of Fibrinogen Concentrate in Massive Obstetric Haemorrhage with Hypofibrinogenaemia. *Sci Rep* 2017; 7: 46749.

提言 2

子宮腺筋症核出術後妊娠では、癒着胎盤・子宮破裂に注意して管理する

- 1) 緊急時に対応するため、高次施設での周産期管理、管理入院とする
- 2) 胎盤付着部位が術創部に一致して認められる場合、癒着胎盤の合併を考える
- 3) 腹痛、頻回の子宮収縮を認める場合は子宮破裂を考えて精査する

事例 3 死亡例

40 歳代、初産婦。5 年前に腹腔鏡下子宮筋腫および子宮腺筋症核出術(1500g 摘出)を受け、凍結胚移植で妊娠した。妊娠 30 週に実施した MRI 検査では癒着胎盤や子宮筋層の菲薄化の所見はないと判断した。妊娠 35 週に自宅で死亡しているのが発見された。法医解剖の結果、子宮底部に胎盤が付着しており、この部位に一致して子宮筋層欠損と裂傷を認め、穿通胎盤および子宮破裂による大量の腹腔内出血による死亡と考えられた。

事例の解説

癒着胎盤や子宮破裂に関連する画像診断(超音波検査、MRI)において、実際に確診が得られる症例は多くない。画像診断だけでなく、子宮腺筋症核出術も含めた手術歴、子宮内操作歴などによるリスク評価も重要であり、総合的に判断すべきである。自宅で子宮破裂によって死亡して発見されたが、ことさら癒着胎盤や子宮破裂の多い子宮腺筋症核出術後妊娠では管理入院も考慮しうると考えられた。

事例 4 生存例

30 歳代、初産婦。5 年前に腹腔鏡下子宮筋腫および子宮腺筋症核出術施行。術後 MRI で菲薄化を認めていた(図29A)。人工授精で妊娠した。妊娠初期から子宮筋層の著明な菲薄化(図29B)を認めており、子宮破裂リスクが高いことが説明されたが、妊娠を継続する方針となった。妊娠 20 週の MRI で菲薄化部位への胎盤付着を認め(図29C)、出血、腹痛があったため入院管理を行った。妊娠 25 週、腹痛、嘔気が出現し、超音波検査で子宮破裂(図30A)と診断、超緊急帝王切開を実施した。欠損した子宮壁から脱出した胎盤を認めた(図30B)。破裂部を修復したが出血コントロールが難しく子宮全摘術を実施した。術中出血 6000g。RBC20 単位、FFP30 単位、血小板 10 単位、フィブリノゲン 10g、ATIII 3000 単位、Alb 5 単位使用した。

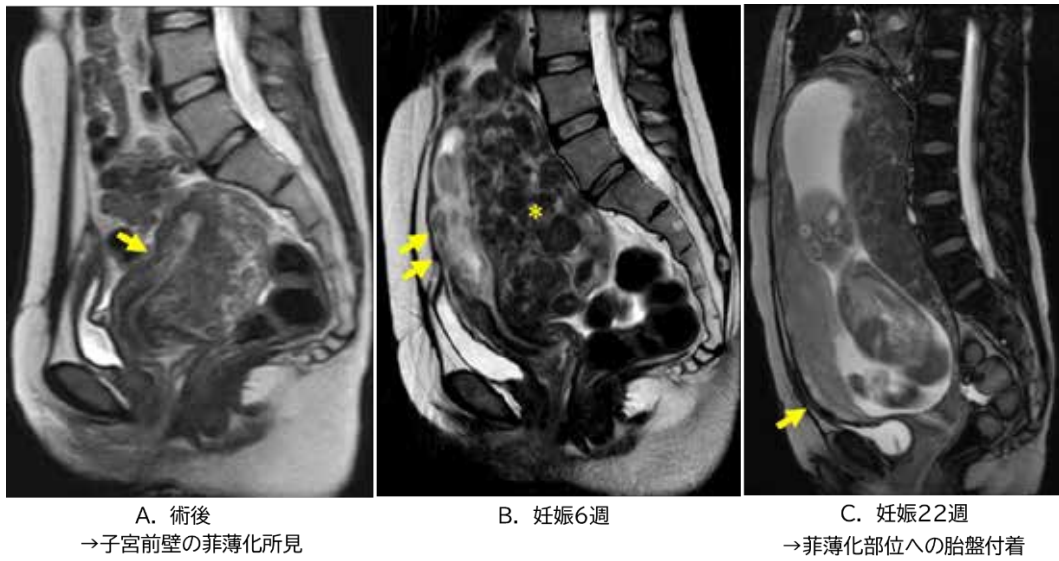
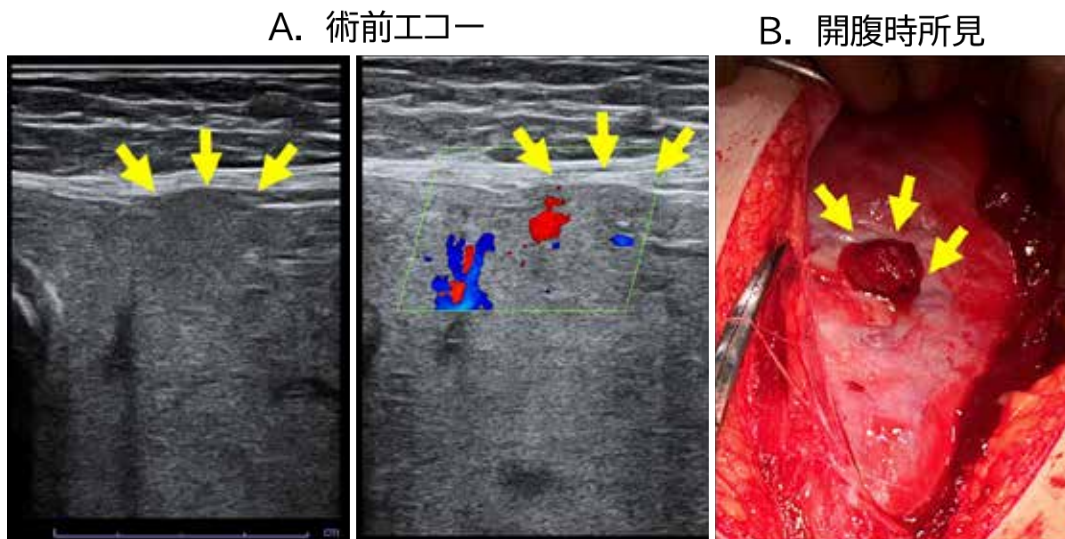


図 29. 術後 MRI 画像



→は破裂した子宮壁からの胎盤の脱出を示す

図 30. 超音波検査画像

事例の解説

子宮菲薄化所見があり、穿通胎盤、子宮破裂のリスクのため、入院管理をしていたため、破裂時に速やかな診断と対応ができた。子宮腺筋症の核出術創部に胎盤が付着しており、その部位に破裂をきたした。子宮後壁には子宮筋腫の残存を認め、子宮壁進展の不良から、早い週数での破裂に至ったと考えられる。本人が子宮破裂リスクを十分に認識していた点も、早い段階で予兆となる訴えが聴取できた要因であり、早期発見・治療に寄与した可能性がある。

提言の解説

1)緊急時に対応するため、高次施設での周産期管理、管理入院とする

子宮腺筋症核出術はリスクの高い治療法であるため、経験豊富な施設での手術実施が望まれる。また、周産期管理においても、経験豊富な施設で管理することが望ましい。よって、子宮腺筋症核出術後の妊娠では、子宮破裂のリスクが高いことを患者および家族に伝え、妊娠初期からの高次施設での周産期管理を勧める。

子宮破裂を発症した症例では、弱い収縮の自覚で子宮収縮抑制薬が投与され、その後に短期間で腹腔内出血に伴うと考えられる強い腹痛を訴え、発見される経過が典型的である。子宮収縮の自覚から発症までの時間は比較的短く、2 時間以内¹⁾と 10 時間以内²⁾の報告がある。そのため子宮収縮抑制薬の投与の是非も議論はある。

このような情報を本人や家族と共有しておくことは、速やかな連絡、受診行動につながる可能性がある。症例の蓄積が少なく、知見が乏しいため、管理入院の時期や娩出時期を示すことは困難であるが、高率に子宮破裂を発症する可能性を考えると、妊娠中期以降の管理入院も考慮し得る。臨床症状に加え、術式、術後経過、術後の菲薄化所見、子宮筋腫など他病変の有無などの臨床情報を収集し、総合的に評価し、破裂リスクを考えて管理入院、娩出時期等を考える必要がある。

ある程度集約化して管理することは、知見の集積にも有利であると思われる。さらに、各専門分野が、術式とその周産期予後の情報を共有し議論し、より安全な術式や管理法を構築していくことが必要とされている。

2)胎盤付着部位が術創部に一致して認められる場合、癒着胎盤の合併を考える

子宮腺筋症核出術は、過多月経や月経困難の症状改善を目的に、子宮温存を希望する女性に実施されている。子宮腺筋症核出術後の妊娠の問題点として、菲薄化した筋層における子宮破裂や癒着胎盤の発症、子宮破裂に関連した出血性ショック、帝王切開・子宮摘出術時の手術困難が挙げられる。

長田によると、子宮腺筋症核出術はこれまでに国内外で 2,365 例報告があり、そのうち、約 9 割の 2,123 例が日本で実施されているという³⁾。全体で本手術後の分娩 363 例のうち子宮破裂は 13 例(3.6%)に認めたと報告されている。日本産科婦人科学会周産期委員会の調査報告では、全体の子宮破裂(子宮手術既往のない自然破裂も含む)の頻度は、0.015%であった⁴⁾。この調査では既往帝切後妊娠に比べ、子宮筋腫・子宮腺筋症核出術後妊娠では子宮破裂時期が早い傾向(中央値 37.0 週 vs. 30.0-32.5 週)、また子宮摘出術を要することが多いことが示された(6.8% vs. 19.4%)。

癒着胎盤に関連する画像診断(超音波検査、MRI)で実際に確診が得られる症例は必ずしも多くない。癒着胎盤の診断に際しては、画像診断だけでなく、手術歴、子宮内操作歴などの既往歴の考慮が重要である。癒着胎盤の分娩前診断例の多くは、ハイリスク例に対し画像精査が行われたものである。前壁付着の胎盤であれば、事例 2 のように表在観察に適したり

ニアプローブの使用が診断の一助になる可能性がある(図30A)。いずれにせよ癒着胎盤の診断に際しては、臨床背景を含め総合的に判断すべきであり、画像診断で有意な所見が得られなくとも過少評価せず、ハイリスクとして慎重に管理することが望ましい。臨床背景の中でも、子宮腺筋症核出術既往は極めてリスクが高いと考える。

3) 腹痛、頻回の子宮収縮を認める場合は子宮破裂を考慮して精査する

子宮腺筋症核出術後の子宮破裂の報告例の臨床像を示す(表8)。術式について、開腹が13例(54.1%)、腹腔鏡下手術(1例は補助下)が11例(45.8%)であった。次に避妊期間の中央値(範囲)は20(1-72)ヶ月であった。破裂の時期の中央値(範囲)は29(12-35)週であった。児の死亡例は予後の記載のあった17例中5例(29.4%)であった。

術式(開腹 vs 腹腔鏡、子宮切開のデバイス)や避妊期間など、子宮破裂を増加させる背景因子は明らかとなっていない。術後非妊娠時のMRI所見で子宮壁が $\leq 7\text{mm}$ の症例の40%に破裂を認めたという報告がある⁵⁾。妊娠前あるいは妊娠初期の画像所見は子宮破裂のリスク評価の参考となる可能性がある。

妊娠時の子宮破裂は、既往帝切よりも子宮筋腫・子宮腺筋症核出術後において、より早い妊娠週数で破裂する傾向にあるが、これは子宮腺筋症の残存病変が妊娠子宮の増大に伴う子宮筋の進展を阻害している可能性がある。西田らは、6例の子宮破裂症例を検討し、穿通胎盤からの破裂という病態機序を提唱しており、これを防止する術式改良を提案している⁶⁾。筋層の減少や脱落膜の欠損にくわえ、子宮内腔の開放された術創部では、通常より胎盤の浸潤が促進され、その結果、ますます子宮壁が脆弱化すると推測される。

表 8. 子宮腺筋症核出術後の子宮破裂の報告例のまとめ

文献 3 より一部改変し掲載 *文献 3 の表に元論文から得られた情報を追加した。

	年 齢	術式	子宮切開	避妊期 間(月)	妊娠法	破裂 週数	胎数	治療	出血量	出生体重	児	母
1	—	開腹	モノポーラ	—	—	26	単胎	温存	—	—	生	生
2	33	腹腔鏡下	モノポーラ	12	IVF-ET	30	双胎	温存	2600	1585/ 1545	生	生
3	35	腹腔鏡下	モノポーラ	1	自然	28	単胎	温存	2560	1356	生	生
4	—	—	レーザー	—	—	—	単胎	—	—	—	—	生
5	—	—	レーザー	—	—	—	単胎	—	—	—	—	生
6	33	開腹	レーザー	36	IVF-ET	28	単胎	子宮摘出	6130	1274	生	生
7	39	開腹	—	60	自然	29	単胎	子宮摘出	3943	1614	死	生
8	37	腹腔鏡下	—	5	IVF-ET	33	単胎	温存	—	1956	生	生
9	40	開腹	—	—	IVF-ET	31	単胎	子宮摘出	5200	1700	生	生
10	—	腹腔鏡下	レーザー	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	33	腹腔鏡補 助下	モノポーラ	36	IVF-ET	34	単胎	温存	1900	2100	生	生
12	41	腹腔鏡下	モノポーラ	4	自然	34	単胎	子宮摘出	5150	2032	生	生
13	35	腹腔鏡下	—	3	IVF-ET	28	単胎	温存	—	1484	—	生
14	42	腹腔鏡下	—	12	自然	35	単胎	温存	—	2283	生	生
15	38	開腹	高周波	16	IVF-ET	31	単胎	子宮摘出	—	—	—	生
16	35	開腹	高周波	1	自然	27	単胎	温存	—	1106	生	生
17	31	開腹	高周波	6	IVF-ET	30	単胎	温存	—	1373	生	生
18	34	開腹	高周波	—	自然	16	単胎	温存	—	—	—	生
19	32	開腹	高周波	24	IVF-ET	19	単胎	温存	—	—	—	生
20	37	開腹	高周波	72	IVF-ET	22	単胎	温存	2140	—	死	生
21	38	開腹	—	36	IVF-ET	33	単胎	温存	759	1850	生	生
22	—	腹腔鏡下	モノポーラ	24	—	12	単胎	—	—	—	死	生
23*	—	開腹	メス、モノポ ーラ	—	—	37	単胎	温存	—	—	死	—
24*	—	開腹	メス、モノポ ーラ	—	—	32	単胎	温存	—	—	生	—

文献

- 1) Morimatsu Y, Matsubara S, Higashiyama N, Kuwata T, Ohkuchi A, Izumi A, et al. Uterine rupture during pregnancy soon after a laparoscopic adenomyomectomy. *Reprod Med Biol.* 2007;6(3):175-7.
- 2) Wada S, Kudo M, Minakami H. Spontaneous uterine rupture of a twin pregnancy after a laparoscopic adenomyomectomy: a case report. *J Minim Invasive Gynecol.* 2006;13(2):166-8.
- 3) Osada H. Uterine adenomyosis and adenomyoma: the surgical approach. *Fertil Steril.* 2018;109(3):406-17.
- 4) Makino S, Takeda S, Kondoh E, Kawai K, Takeda J, Matsubara S, et al. National survey of uterine rupture in Japan: Annual report of Perinatology Committee, Japan Society of Obstetrics and Gynecology, 2018. *J Obstet Gynaecol Res.* 2019;45(4):763-5.
- 5) Otsubo Y, Nishida M, Arai Y, Ichikawa R, Taneichi A, Sakanaka M. Association of uterine wall thickness with pregnancy outcome following uterine-sparing surgery for diffuse uterine adenomyosis. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2016;56(1):88-91.
- 6) 西田 正人, 板垣 博也, 市川 良太, 坂中 都子, 新井 ゆう子. 全周性子宮腺筋症に対する新しい保存術式の試み. *日本エンドメトリオーシス学会会誌.* 2018;39:189-93.

提言 3

全身麻酔の気道確保困難による妊産婦死亡を削減する

- 1) 麻酔を予定している全症例で麻酔リスクの評価を行い、気道確保や脊髄幹麻酔の困難が予想される症例は高次施設へ紹介する
- 2) 脊髄幹麻酔が成功しなかった場合や、やむをえず全身麻酔を導入して喉頭展開時の声門視認が難しい場合は、麻酔を安全に中断し、高次施設に搬送する

事例 5

30歳代、経産婦。身長 155 cm、体重 85 kg、(非妊娠時 79 kg、BMI 32 kg/m²)。妊娠経過に問題はなかった。既往帝王切開のため、妊娠 38 週に産科診療所で帝王切開術が予定された。脊髄くも膜下穿刺を何度か試行したが、いずれも穿刺針が骨に当たり穿刺できなかったため、全身麻酔を導入した。プロポフォールとロクロニウムを投与後、喉頭鏡にて喉頭展開をしたが声門は視認できなかった。喉頭蓋が確認できたので、その背側に挿管チューブを進めたが食道挿管であった。SpO₂ が 80%まで低下したので、マスク換気を行った。SpO₂ が 98%まで回復したので、再度、喉頭鏡にて喉頭展開を試みたが、やはり声門の視認はできなかった。再度、挿管を試みたができなかった。SpO₂ が 80%まで低下したのでマスク換気を試みたが、有効な換気が得られなかった。SpO₂ はさらに低下し、心肺停止となった。その後高次施設に救急搬送したが死亡に至った。

事例の評価

肥満妊産婦の帝王切開の全身麻酔導入中に気道確保困難となり母体死亡に至った事例である。挿管困難だったために挿管操作を繰り返し、その結果マスク換気不能となり、低酸素症が原因で心肺停止となった。

気道確保困難への対応は、予防することが最良策である。つまり、気道確保困難に陥ることがないようにすることである。気道確保困難への対応は、困難気道に関する知識と技術を持った麻酔担当医が、気道管理に日常的に関わる複数の医療スタッフと共に、適切なモニターと気道確保器材を用いて初めて成しうる。

気道確保困難に陥ることを防ぐために高次施設への紹介や搬送を検討すべきタイミングが複数ある。1つ目は麻酔前の気道評価時である。産婦は非妊娠女性よりも上気道が狭いことが知られている。また肥満も気道確保困難の因子である。麻酔前の気道評価によって気道確保困難は予測することができ、高次施設へ紹介することができる。

2つ目は、脊髄くも膜下麻酔が成功しなかった時点である。産婦は挿管困難、マスク換気困難のリスクが高い。手術の緊急度が高くなければ、全身麻酔が必要になった時点で高次施設へ搬送するという手がある。

3つ目は、全身麻酔導入時に喉頭展開が困難(声門の視認不可)と判明した時点である。挿管困難であると感じたときに、バックアップなしに無理に麻酔を遂行することはリスクが高

いと考えて、搬送するという手がある。

提言の解説

産科領域における麻酔は安全性が最優先される。開発途上諸国では麻酔に関連する死亡例の多くは産科症例であり、そのほとんどは全身麻酔中の気道確保トラブルが原因であると報告されている。世界保健機関(WHO)は、妊産婦はとりわけ麻酔リスクが高いため、帝王切開術を行うレベルの施設ではトレーニングを受けた麻酔担当者が1名以上いることが望ましいとの指針を示している¹⁾。

本邦の帝王切開率は20%超であり、その3割が産科診療所、7割が病院で行われている²⁾。産科診療所における帝王切開症例の8割以上で、麻酔管理を担うのは術者を兼ねた産婦人科医である。一方病院では、8割の症例を麻酔科医が担当する³⁾。

帝王切開術麻酔の第一選択は脊髄くも膜下麻酔、硬膜外麻酔、または両者の併用などの脊髄幹麻酔であるが、脊髄幹麻酔が禁忌の場合や、不成功の場合、手術を急ぐ場合などに全身麻酔が選択される。2005-2020年のデータによると、産科診療所の全身麻酔率は2.4%であった(図31)⁴⁾。

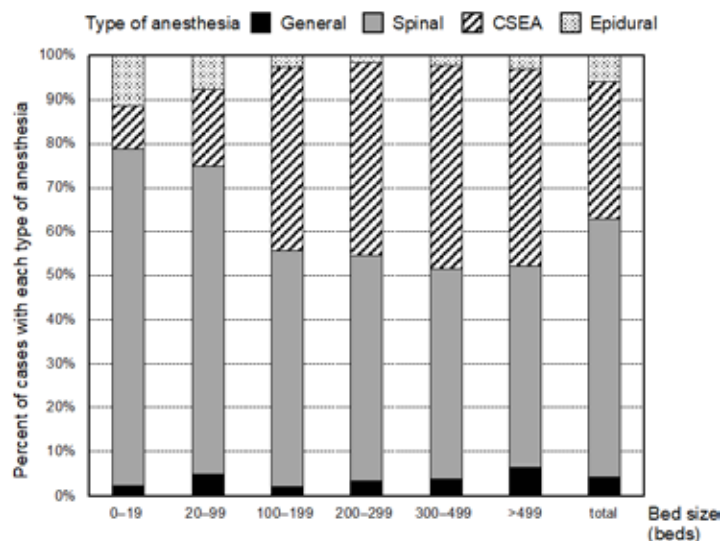


図 31. 病床数区分による帝王切開術の各麻酔法の割合

気道確保困難を原因とする低酸素症は、産科領域以外においても麻酔による死亡原因の主要なものである^{1,5,6)}。気道確保困難による死亡や重症脳障害を減らすため、各国で気道管理ガイドラインが作成されている^{5,6)}。ガイドラインの普及、シミュレーション教育などにより、気道確保困難による不幸な転帰事例は減ってきた。どのガイドラインも勧告の骨子は同様に、麻酔前に気道評価を行う、困難気道に対応できるように器材や人的資源を備え、その備えに応じた範囲で麻酔を行う、バックアッププランを決めておくことなどが含まれる¹⁾。

妊産婦における挿管やマスク換気の失敗率は、一般成人の 5-10 倍と報告される^{1,7)}。気道粘膜の浮腫や易出血性はその原因として挙げられる。さらに妊産婦は無呼吸時に低酸素血症に陥るまでの時間が短く、また誤嚥しやすいことも、気道確保困難に伴う低酸素症を助長しやすい。それゆえ妊産婦ではことさら、麻酔開始前からの気道評価、困難気道への備え、備えに応じた麻酔プラン、バックアッププランの立案が非常に重要になる。

1)麻酔を予定している妊産婦では、麻酔リスクの評価を行い、ハイリスク例は高次施設へ紹介する

a.気道確保困難のリスク評価

予定麻酔法に関わらず、脊髄くも膜下麻酔前にも気道評価を行う：妊産婦の気道確保困難による死亡や重症脳障害を回避するために、全身麻酔を極力回避する。しかし脊髄幹麻酔の成功率は 100%ではない。麻酔効果が十分な状態で手術を開始しても、手術中に麻酔効果不足で全身麻酔が必要なこともある。そのため、すべての麻酔症例で、つまり脊髄幹麻酔を予定していても、麻酔前に気道評価を行う。開発途上国を含め世界的に普及している WHO 安全な手術のためのガイドラインにも、麻酔前にチェックすべき項目として気道評価が含まれる¹⁾。

気道確保困難が予想される症例は高次施設へ紹介する：WHO ガイドラインには、「困難気道を管理する上での必須条件は、適切な補助と明確な行動計画、適切な器材を持ち合わせた熟練した医師である」と明記されている¹⁾。つまり、気道確保困難が予測される症例は、困難気道に対処できる知識と技術を持った麻酔担当医と補助スタッフ、気道管理器材を備えた施設で麻酔管理をするべきである。

気道評価の方法：表9に示す危険因子のうち、1つでも該当するものがあれば、高次施設への紹介を検討する。

表 9. 気道確保困難の危険因子

- マランパチ:クラス 4(図32)
- 甲状オトガイ間距離 < 6 cm(図33)
- 下顎前方移動:クラス 3(図34)
- 妊娠初期 BMI > 30 kg/m²
- 妊娠高血圧腎症



図 32. マランパチ クラス

Difficult Airway Society. Airway assessment and endotracheal intubation より引用

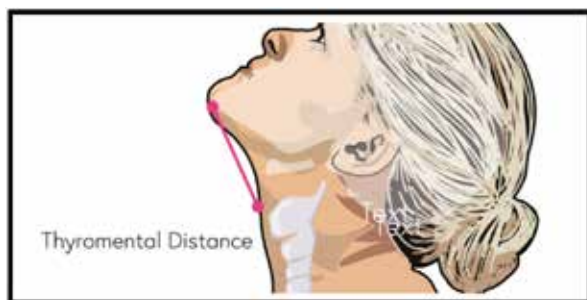


図 33. 甲状オトガイ間距離

Difficult Airway Society. Airway assessment and endotracheal intubation より引用

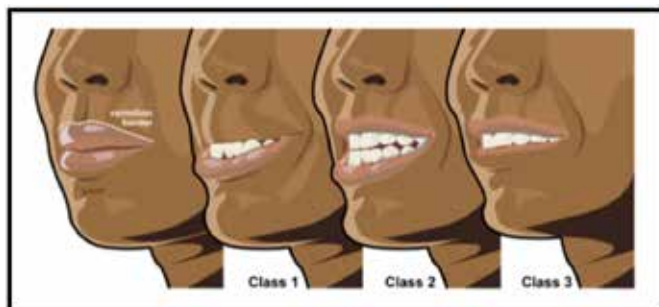


図 34. 下顎前方移動のクラス

Difficult Airway Society. Airway assessment and endotracheal intubation より引用

妊娠は気道確保困難のリスク因子であるが、妊娠高血圧腎症になるとさらに上気道が狭くなる。上気道粘膜の浮腫が増悪するためと考えられる。

b. 脊髄幹麻酔のリスク評価

穿刺困難のリスク因子としては、肥満、脊柱管の変形などが挙げられる。脊髄幹麻酔を避けるべき症例としては血液止血凝固障害がある。止血凝固障害がある場合、永続的な歩行障害、排便排尿障害を引き起こす硬膜外血腫を起こしやすいためである。先天的な血液凝固障害(血友病など)、特発性の凝固障害(特発性血小板減少性紫斑病など)の病歴聴取に加え、妊娠による血小板数や凝固能の変化(妊娠性血小板減少症、HELLP 症候群など)を確認する。脊柱の手術歴や、脊髄・脊髄神経を侵しうる全身疾患は、脊髄幹麻酔の可否について個々の症例で検討を要する。

次項に記すとおり、妊産婦は気道確保困難のリスクが高いため、脊髄幹麻酔が困難であることが予想される場合、または脊髄幹麻酔を避けるべきと考えられる症例は、困難気道管理の環境が整った高次施設への紹介を検討する。

2) 麻酔を導入中であっても施行が困難であると考えられた場合は安全に中断し高次施設へ搬送する

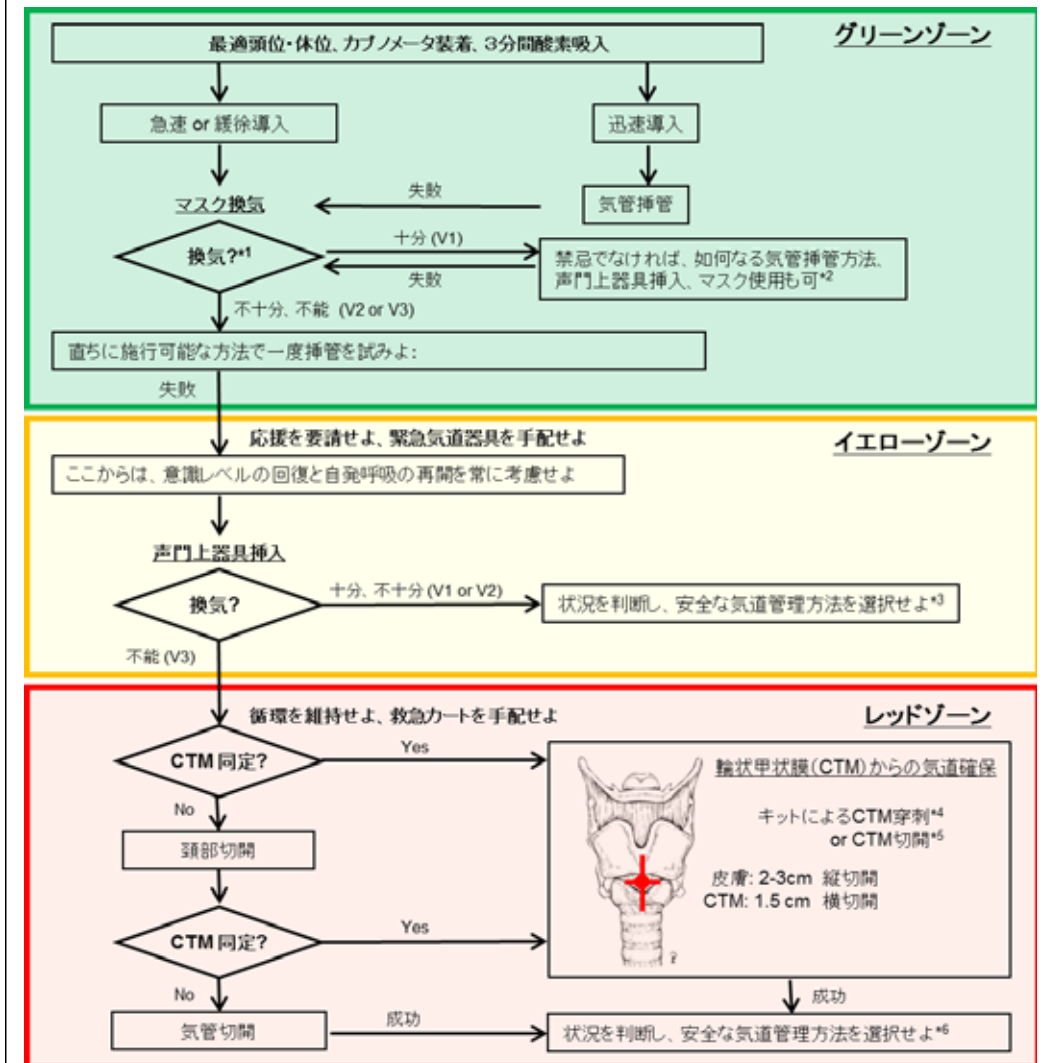
a. 脊髄幹麻酔が成功しなかった場合

妊娠 20 週以降の妊産婦においては、全身麻酔の気道確保法は気管挿管が基本である。しかし前述のとおり、妊産婦は挿管困難率が高い。しかも麻酔前の気道評価の感度は 100%ではなく、予期せぬ挿管困難症例が存在する。

挿管困難時には 1 分を争うスピードで適切な対応が求められる。そのため、多くの国で困難気道アルゴリズムが作成されている。日本麻酔科学会のアルゴリズムを図35に示す⁵⁾。イエローゾーンとレッドゾーンが困難気道管理に該当する。困難気道を管理する上での必須条件は、適切な器材、困難気道のトレーニングを受けた医師、サポートスタッフである。

したがって、脊髄幹麻酔が成功せず、全身麻酔を要した場合には、手術の緊急度を考慮の上、困難気道管理の環境が整った高次施設への緊急搬送を検討する。

麻酔導入時の日本麻酔科学会(JSA)気道管理アルゴリズム(JSA - AMA)



CTM(cricothyroid membrane): 輪状甲状膜

- *1:裏面に記載された方法を使ってマスク換気を改善するよう試みる。
- *2:同一施行者による操作あるいは同一器具を用いた操作を、特に直視型喉頭鏡またはビデオ喉頭鏡で3回以上繰り返すことは避けるべきである。迅速導入においては誤嚥リスクを考慮する。
- *3:(1)意識と自発呼吸を回復させる、(2)ファイバースコープの援助あるいはなしで声門上器具を通しての挿管、(3)声門上器具のサイズやタイプの変更、(4)外科的気道確保、(5)その他の適切な方法 などの戦略が考えられる。
- *4:大口径の静脈留置針による穿刺や緊急ジェット換気は避けるべきである。
- *5:より小口径の気管チューブを挿入する。
- *6:(1)意識と自発呼吸を回復させる、(2)気管切開、及び(3)気管挿管を試みる などの戦略が考えられる

図 35. 日本麻酔科学会 麻酔導入時の気道管理アルゴリズム

b. 喉頭展開ができない場合

喉頭展開にて声門が視認できない状態は、困難気道である。図35 のアルゴリズムのイエローゾーンとレッドゾーンに該当する。これら2つのゾーンで求められる気道確保法、例えば声門上器具の挿入、気管支ファイバーを用いた挿管、経皮的気道確保は、日常的に気道管理を行い困難気道のトレーニングを受けた麻酔担当医が、適切な器材を用いて、看護師やコメディカルなどのスタッフのサポートを得ながら行うことで、初めて成功する。施設の困難気道への体制に応じた気道管理を行うことで、母体の安全を守ることができる。

したがって、喉頭展開にて声門が視認できないときには、胎児の緊急性が高い手術の場合であっても、母体の命を守るために、患者を麻酔から覚醒(意識と自発呼吸の回復)させ、麻酔体制の整った施設に緊急搬送することを検討する。喉頭鏡を用いた気管挿管に失敗した場合、挿管操作は繰り返してはならない。なぜなら、挿管操作により気道浮腫が進行し、マスク換気が一層困難となるからである。

意識と自発呼吸の回復: 全身麻酔の導入量のチオベンタールやプロポフォールは数分間で鎮静効果が減弱し、意識が回復することが一般的である。一方、ロクロニウムによる筋弛緩作用に対しては拮抗薬の投与が必要である。全身麻酔導入量(0.6-0.9 mg/kg)のロクロニウムを投与した場合の拮抗には、スガマデクス 16 mg/kg を投与する。体重 60 kg の妊産婦の場合、スガマデクスの必要量は 960 mg であり、これはおよそ5バイアル分に相当する。覚醒時は意識レベルがクリアでも呼吸が十分でないことがある。SpO₂、呼吸回数、呼吸の深さの観察を継続する。

c. 困難気道に関連した搬送について、麻酔科医も含めて地域の施設間連携を確認しておく

困難気道を含めた麻酔管理について、地域の一次施設と高次施設が、麻酔科医を含めて話し合い、連携体制を確立しておくことが望ましい。それにより、母体低酸素血症により危機的状況になる前に、適切なタイミングでの高次施設への紹介・搬送が可能となる。連携体制確立のためには、搬送元、搬送先となる医師が双方の医療体制を理解しておくことも重要である。

文献

1) WHO 安全な手術のためのガイドライン 2009

<http://www.anesth.or.jp/guide/pdf/20150526guideline.pdf>

2) 厚生労働省 令和 2 年医療施設調査

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/iryosd/20/dl/02sisetu02.pdf>

3) 日本産婦人科医会 医療安全部会 分娩に関する調査 2017

https://www.jaog.or.jp/wp/wp-content/uploads/2017/12/20171213_2.pdf

4) 米倉寛、松田祐典、野口翔平ら. 診療報酬請求データを用いた帝王切開術における麻酔管理方法の分析: 後向き観察研究. 日本麻酔科学会第 69 回学術集会. 2022 年

- 5) 日本麻酔科学会 気道管理ガイドライン 2014(日本語訳) より安全な麻酔導入のために
<https://anesth.or.jp/files/pdf/20150427-2guidelin.pdf>
- 6) Frerk C, Mitchell VS, McNarry AF, et al.: Difficult Airway Society 2015 guidelines for management of unanticipated difficult intubation in adults. *Br J Anaesth* 2015;115:827-848.
<https://academic.oup.com/bja/article/115/6/827/241440?login=false>
- 7) Kinsella SM, Winton AL, Mushambi MC, et al.: Failed tracheal intubation during obstetric general anaesthesia: a literature review. *Int J Obstet Anesth.* 2015;24:356-374. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26303751/>

提言 4

各地域で母体急変の講習会を開催し、施設内と共に、地域の施設間の連携システムを構築する

事例 6 死亡例

30歳代、初産婦。妊娠経過に特記すべきことはなく、有床診療所で経膈分娩した。分娩直後から弛緩出血が持続し、分娩15分後には出血量は1,500g、30分後には出血量は3,000gを超えた。脈拍110 bpm、血圧 90/70mmHg、不穏のため体動でルートが抜け、新たな静脈路は確保できなかった。分娩60分後に搬送を依頼し、分娩90分後に高次医療施設へ到着した。JCSⅢ-300、血圧測定できず、努力呼吸だった。院内の他科当直医師を緊急招集したが、5分後に心肺停止となり、心肺蘇生を開始した。しかし、蘇生に反応せず死亡確認となった。

事例の評価

弛緩出血による出血性ショックで死亡した事例である。分娩直後から異常出血と頻脈、血圧低下を認めており、初期対応が遅れ、出血性ショックおよび不穏に至った。J-MELSで提唱される、持続出血を伴うShock index>1の状態にあり、母体急変の宣言と搬送を速やかに決定する必要があった。初期対応として、酸素投与、生体モニター装着、輸血を考慮した静脈路の追加確保も必要であった。

事例 7 生存例

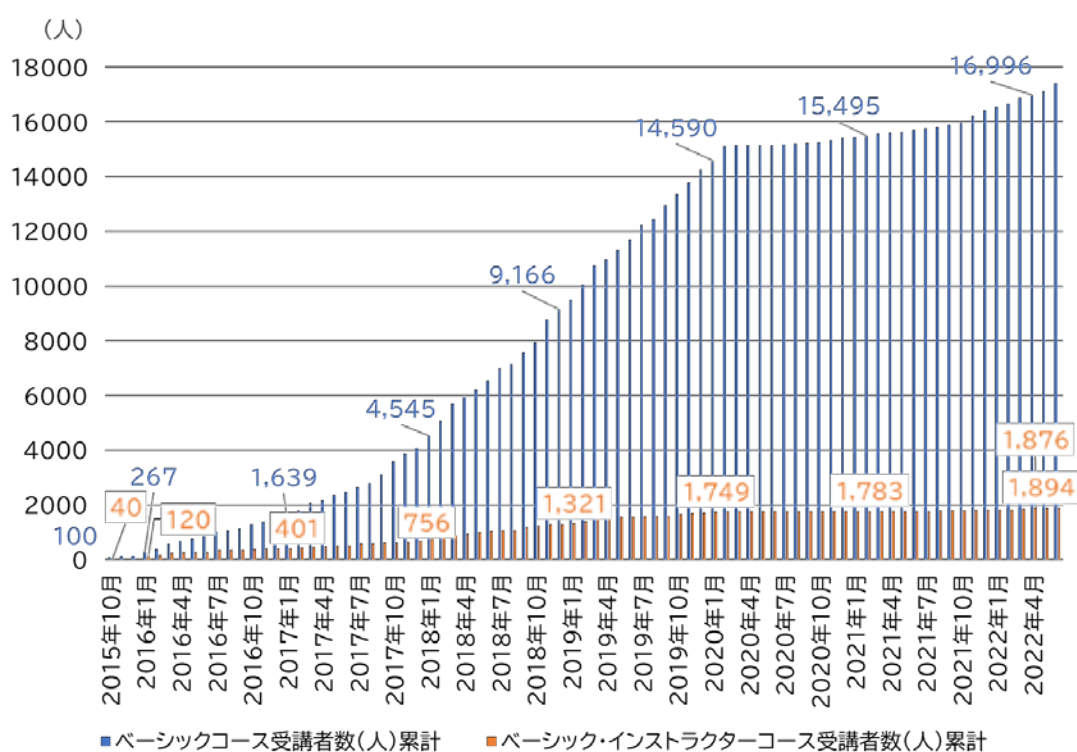
30歳代、初産婦。妊娠経過に特記すべきことは無く、有床診療所で骨盤位のために帝王切開で分娩した。術後は静脈血栓予防として、弾性ストッキング着用と間欠的空気圧迫法を実施した。手術翌日の初回歩行時に呼吸困難を訴え、意識消失となり、心肺停止となった。直ちに院内のスタッフを招集し、心肺蘇生を開始した。追加のルート確保、生体モニタリングを開始し、AEDを装着したが、除細動の適応はなく、胸骨圧迫とバックバルブマスクによる人工呼吸を行った。救急隊接触時も無脈性心拍動の状態、アドレナリンを使用した。発症から1時間後に高次医療施設に収容し、心拍再開した。肺血栓塞栓症の診断で治療を行い、軽度の高次脳機能障害が残ったが、身体機能障害は認めなかった。

事例の評価

産褥期に肺血栓塞栓症を発症した事例である。急変の感知から速やかに人を集め、初期対応、心肺停止に対し心肺蘇生を速やかに開始し、AEDを装着する一次救命処置ができていた。高次施設へ搬送されるまでの間、気管挿管に捉われず、人工呼吸と質の高い胸骨圧迫が継続されていたことが救命に繋がったと考えられる。搬送元施設では、大多数のスタッフが母体急変対応の講習会に参加し、日頃から急変対応の準備がしっかり行われていた。

提言の解説

母体安全の提言 2018 Vol.9 では「J-MELS などが主催する母体急変対応の講習会を受講し、母体急変対応に習熟する」と提言されており、全都道府県で多くの講習会が開催され、J-MELS ベーシックコース受講者の累計は 16,996 人になった(図36、2022年6月現在)。しかし、2020年以降、COVID-19のためコース開催は制約をうけている。そのような中、妊産婦死亡症例検討評価委員会での事例検討において、「初期対応の基本である OMI(酸素投与、モニター装着、静脈路確保)が不十分」や「搬送の判断の遅れ」が課題となる事例が散見されるようになった。これらのことから、改めて「各地域で母体急変の講習会を開催し、施設内と共に、地域の施設間の連携システムを構築する」を提言として取り上げた。



2022年6月末現在

図 36. J-MELS ベーシックコース 受講者累計の推移

妊産婦死亡の原因の中で、最も頻度の多い産科危機的出血による妊産婦死亡を減ずるために、2010年から発行してきた本書「母体安全への提言」では、バイタルサインを中心とした異変の察知と速やかな初期対応の重要性についての提言を繰り返し発出してきた。そして、産婦人科単独で救命にあたるのではなく、診療科をまたいで、多職種で協働して妊産婦を救うという概念を広めた。特に、全身管理医と協働すること、全身管理医のスキルを学ぶことが必要であると考えられ、母体急変対応の普及を目的として、2015年に日本母体救命システ

ム普及協議会(J-CIMELS)が設立され、日本産婦人科医会がその運営の中心となって活動している。

J-MELS ベーシックコースでは、最新の知見に基づいた救命処置を基本にしている。さらに、多様化する妊産婦死亡の原因に対して、それらの原因疾患に特異的な経過を学ぶことは重要であり、毎年の妊産婦死亡症例検討評価委員会の統計や「母体安全への提言」、J-CIMELS の学術委員会の研究成果などを参考に講習会の内容を随時アップデートしている。また、救急医、麻酔科医との合同開催により、地域や施設内での母体急変時の集学的治療のための連携の強化にも寄与している。産科医療施設から高次施設への搬送時には、ともすれば産婦人科スタッフ同士のみでの連絡になりがちだが、同時に搬送受け入れ施設の救急医や全身管理医に早急に患者情報を伝え、到着と同時に初療から集学的治療を行うべきである。ベーシックコースの他には、高次医療施設に搬送されてきた重症母体への対応について実践的なトレーニングを行う J-MELS アドバンスコース、無痛分娩に関連した母体急変に重点をおいた J-MELS 硬膜外鎮痛急変対応コースなどがある。ベーシックコース受講者の57%は助産師、11%は看護師であり、他の医療専門職の受講のニーズも非常に高い。(図37)

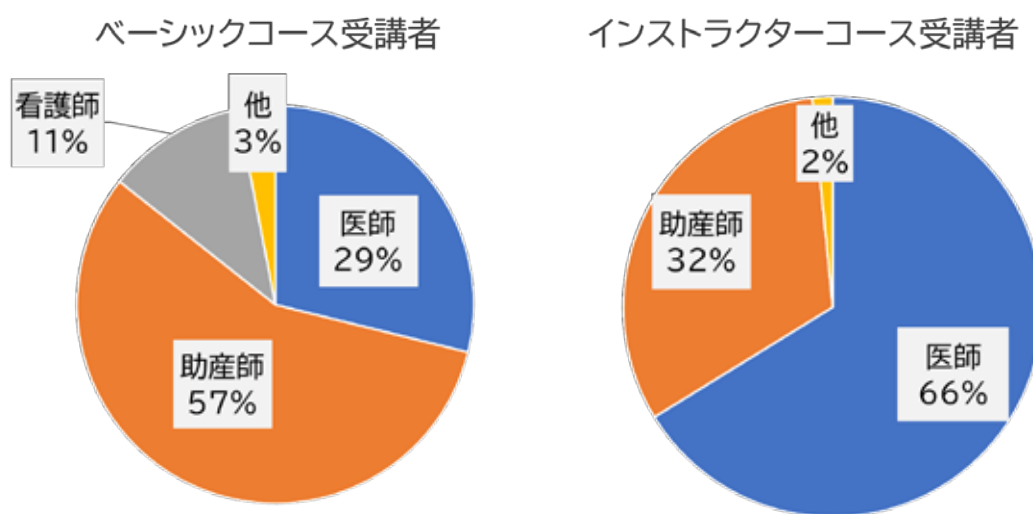


図 37. J-MELS ベーシックコース 受講者の内訳

妊産婦死亡報告事業が開始されて12年が経過し、日本産婦人科医会、妊産婦死亡症例検討評価委員会、J-CIMELSの活動は妊産婦死亡数の減少、特に産科危機的出血による死亡数の減少としてその成果が現れている。これらの取り組みや産婦人科診療ガイドライン、産科危機的出血への対応指針での注意喚起が、適切なタイミングでの高次施設への紹介、急変時の速やかな初期対応が妊産婦死亡の減少傾向に寄与していると考えられる。そして、わが国の産科医療に関わる医師だけでなく、助産師、看護師を含めた多くの医療者の意識改革が醸成された結果でもある。

J-MELS などのシミュレーション教育や母体急変対応の講習会への参加、各施設での急変に備えた日頃からのトレーニングや個別の症例についての振り返り、地域での搬送体制の構築が、重篤な状況に陥った妊産婦の救命に寄与する。更なる妊産婦死亡の減少を目指し、各地域での講習会の開催と全ての産科医療施設のスタッフの受講を目指し、継続的に取り組んでいくことが重要である。今一度、表10に示した J-MELS ベーシックコースの学習目標を確認し、各施設、各地域で実践できる体制の整備が望まれる。

表10. コースの学習目標(母体急変時の対応 第3版¹⁾)

-
1. バイタルサインから客観的に急変を認識できる
 2. 大量出血時に輸液・酸素投与を的確に実施できる
 3. 意識障害を的確に診断できる
 4. マスクによる適切な補助換気ができる
 5. 呼吸停止や循環停止を速やかに判断できる
 6. 適切な妊産婦の一次救命処置を実践できる
 7. 迅速に高次施設に搬送できる(院内の応援を呼び集中治療につなぐ)
-

2022年7月現在、J-MELS ベーシックコースは感染対策(三密回避、手指・機器消毒、換気)を徹底し、with コロナに応じて web を用いたオンラインの事前・事後学習という新たな形態を取り入れた上で講習会を開催している。その結果、2022 年前半から各地のコース開催が徐々に増えつつあり、COVID-19 感染前の状況に戻っていくことが期待される。COVID-19 感染妊産婦の受け入れ態勢の混乱によって、各地域で築き上げてきた病診連携の絆を崩してはならない。

文献

- 1) 産婦人科必修 母体急変時の初期対応 第3版 メディカ出版

提言 5

妊産婦死亡が起こった場合を想定し、遺族に対し、解剖について適切な説明ができるよう、事前に自施設で準備する

事例 8

20 歳代、初産婦。既往歴に特記事項はない。妊娠経過に問題はなかった。妊娠 35 週に倦怠感を自覚し、自宅で休んでいた。同日昼頃に、家族が様子を見に行くと、呼びかけに反応なく、体動がなかった。そのため、すぐに救急要請し、近隣の総合病院へ搬送した。病院到着時、心肺停止状態であったが、アドレナリン投与により、心拍が再開したため、緊急帝王切開術で児を娩出した。児娩出後、再度心肺停止した。心肺蘇生が実施されたが、心拍再開せず、死亡確認となった。病理解剖は遺族の同意がなく、実施しなかった。急性発症の心肺停止であったため、死亡診断書は「急性心疾患」とした。

事例の評価

既往歴に特記事項なく、妊娠経過にも異常のなかった妊娠末期の妊婦が自宅で急変し死亡した事例である。初発症状出現から、短時間で心肺停止に至っており、急性発症の疾患として、致死性不整脈、周産期心筋症、大動脈解離を含めた心・大血管疾患、心肺虚脱型羊水塞栓症、肺血栓塞栓症、感染症などが挙げられるが、病理解剖がなされておらず、死因の推定が困難である。

事例 9

30 歳代、経産婦。既往歴に特記事項はない。妊娠経過に問題はなかった。妊娠 22 週に 38℃ 台の発熱と筋肉痛を自覚し、近医内科を受診した。解熱剤による対症療法の方針となったが、2 日経過しても解熱せず、全身状態の悪化を認めたため、総合病院へ紹介され、入院した。入院時、意識障害、頻脈、血圧低下、酸素化不良、子宮内胎児死亡を認め、重症感染症として集学的治療が開始された。しかし、全身状態改善せず、入院同日死亡した。生前に得られた各種培養検査は陰性であった。病理解剖が行なわれ、両側肺炎、高度な血球貪食症候群、DIC、胎盤絨毛間炎を認めた。病理解剖で得られた培養検査でも原因菌が検出できなかったが、さらに保存していた病理組織で感染症遺伝子解析を行い、オウム病の診断に至った。

事例の評価

妊娠中期の妊婦が重症感染症により死亡した事例である。臨床経過から、何らかの感染症による死亡であることは推測されるが、臨床検体からは原因菌の検出ができず、病理解剖および病理解剖によって保存された組織検体によって、死因が明らかになった。原因菌が判明したことで、本事例で起こった急激な経過が説明でき、遺族にとってのみならず、診療に携

わった医療者にとっても病理解剖は非常に有意義である。

提言の解説

妊産婦死亡は遺族だけでなく、医療者にとっても与える影響は大きい。その要因の1つとして、妊産婦死亡のほぼ全例が「予期せぬ死亡」であることが挙げられる。2010年から開始された妊産婦死亡報告事業では、個々の事例の原因を医学的に分析し、妊産婦死亡の減少を目指している。死亡事例の原因分析において、病理解剖の重要性は本提言でも繰り返し述べてきたが、この10年間で病理解剖の実施率は全死亡事例の20%程度と低い水準のままである。妊産婦死亡および予期せぬ死亡に対しては全例で病理解剖を実施するには程遠い現状を打開する必要がある。

この10年間で産科危機的出血、特に子宮型羊水塞栓症による死亡は減少した。これは、臨床現場の医師や医療者の迅速な対応の賜物であると考えられる。そしてその迅速な対応を実施するために、J-MELS コースなどによる教育や地域の施設間連携体制の構築、症例の振り返りなど日頃からの準備に各医療機関が尽力してきた実績でもある。この実績を生かし、今回は病理解剖率の向上を目指して、妊産婦死亡が発生した場合に備えて事前の準備をすることを提言した。

日本の妊産婦死亡における解剖の現状と背景

本事業で検討した事例の病理解剖実施率ならびに年次推移は「3. 妊産婦死亡報告事業での事例収集と症例検討の状況について」で示した通りである。妊産婦死亡事例で実施される解剖は病理解剖と法医学解剖であり、法医学解剖には、司法解剖、死因・身元調査法解剖、行政解剖、承諾解剖の4つが含まれる。解剖の種類とそれぞれの特徴について表11にまとめた。

表 11. 解剖の種類と特徴

解剖の種類		目的や特徴	遺族の同意	結果の開示
病理解剖		死因究明や診断・治療の妥当性の検証を目的とする。	要	医療者・遺族共に開示される。
法理解剖	司法解剖	警察が関与し、犯罪捜査上必要な場合に実施する。	不要 (裁判所が許可)	開示されない。 (捜査情報のため)
	行政解剖	公衆衛生を目的とし、行政機関(監察医 [※])が実施する。	不要 (監察医が判断)	遺族へ開示される。
	死因・身元調査解剖	警察が関与するが、捜査ではなく死因究明を目的に実施する。	不要 (警察署長の権限)	遺族へ開示される。
	承諾解剖	監察医制度のない地域で犯罪の可能性が低い場合に実施する。	要	遺族へ開示される。

※ 2022年9月現在の対象地域:東京23区、大阪市、神戸市、名古屋市

法理解剖については、どの解剖になるかは警察に委ねられており法医学者や医療者が関与できない。また、妊産婦死亡の場合は法理解剖のうち、司法解剖が9割近く選択されており、遺族開示はされない。司法解剖以外の法理解剖であっても警察側から医療者に開示されることはない。原因分析のためには死に至った病態とその直接死因の情報が必要であり、解剖所見が重要である。解剖所見が医療者に開示される病理解剖の実施を強く推奨する。

病理解剖では、遺族の同意が必要である。しかし、妊産婦死亡では、多くが予期しない死亡であるため、妊産婦の死に直面した遺族からの同意を得ることはハードルが高いと考えられる。本事業で解析した事例の解剖の有無とその背景を、以下に示す。

<背景の検討:初発症状から死亡までに関わる医療機関と解剖の有無>

2012-2020年の後発妊産婦死亡を除き、病理解剖の有無が判明している365例において、解剖種類別の初発症状の発症場所、施設間搬送の有無別の解剖実施状況、解剖種類別の死亡確認の場所を(図38~40)に示す。

解剖の有無やその種類によって初発症状の発症場所には大きな違いを認めなかった(図38)。施設間搬送がある場合、かかりつけ医ではない医師が病理解剖について説明し、同意を得るため、遺族との関係性の観点から、施設間搬送のない事例よりも、病理解剖率が低下するのではないかとの懸念があった。しかし実際には、施設間搬送があることによって、病理解剖率が低下することはない(図39)、病理解剖が実施できた事例91例でみると、59%で施設間搬送があった。この結果は、それまでの妊娠経過では面識のなかった医療者であっても、

遺族から病理解剖の同意を得ることは可能であることを示している。

また、死亡確認の施設は(図40)に示す通り、ほぼ総合病院である。総合病院であれば自施設で解剖実施が困難であっても、病理解剖を実施する施設へのアクセスは可能である。この点からも、総合病院での遺族への病理解剖の適切な説明は重要である。また、搬送を受け入れる救命救急センターへの妊産婦死亡に対する病理解剖の重要性の周知も重要である。予期せぬ死亡に対して、病理解剖を施行することによって、医療者側は、原因分析と死因究明に役立てることができ、遺族側にとっても「なぜ亡くなったのか」、「何が起きていたのか」を知る重要な情報となる。遺族が病理解剖を承諾するかどうかを決断するまでの時間は非常に限られているが、そのときの遺族は死に直面した、最も困惑した状態であることが多い。心情に配慮しながら、適切な説明を実施することが医療者側には求められている。

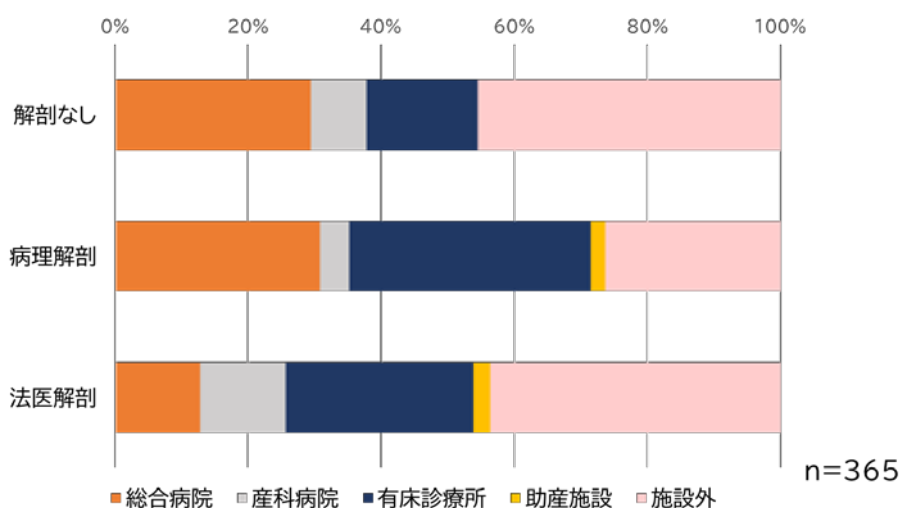


図 38. 解剖種類別の初発症状の発症場所

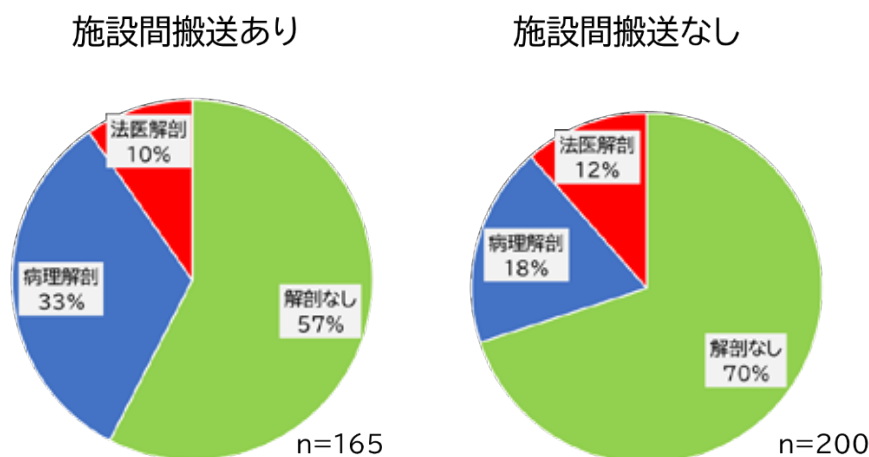


図 39. 施設間搬送の有無別の解剖実施状況

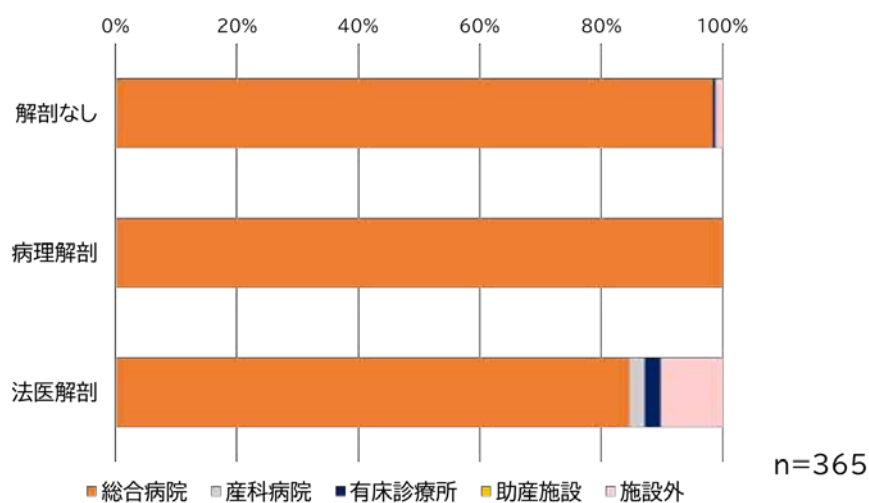


図 40. 解剖種類別での死亡確認場所

妊産婦死亡が起こった場合を想定し、遺族に対し、解剖について適切な説明ができるよう、事前に自施設で準備する

妊産婦死亡が発生した場合、ほとんどの産婦人科医は妊産婦死亡の遺族と接する経験は初めてであるにちがいない。そのため、総合病院で診療に従事する医師は、万が一に備えてあらかじめ遺族への説明の内容や遺族へ配慮すべき事項などをまとめておき、施設内で共有しておくことが望ましい。自施設内で準備する際の参考資料として、(図41、42)を提示する。病理解剖がどうしても困難な場合、死亡時画像診断 Ai(死後画像診断 PMI)を行うことを推奨する。ただし、(図41)にもあるようにAiには、非侵襲性という利点はあるものの、診断しうる疾患の限界があるため、その点も含めて説明すると、より病理解剖の重要性の理解が深まり、遺族の同意が得られる可能性が高まる。

妊産婦死亡が発生した場合、病理解剖の必要性を遺族へ丁寧に説明する

報告事業で収集された調査票では「遺族が希望しなかったため、病理解剖は実施しなかった」「遺族の同意が得られず、解剖は実施しなかった」などの記載が見られる。遺族が同意しない背景として「これ以上、傷をつけてほしくない」、「解剖をしても亡くなった事実は変わらないのでしない」という遺族心情の記載があるものもある。本事業では、報告事例のその後を知ることにはできないが、予期せぬ死亡に直面した遺族が、数ヶ月経って、死因の詳細を知りたいと希望することはしばしばある。その場合、病理解剖が未実施であれば、死亡時の説明と変わらず、加えて血液、尿、組織など、検体の保管がないので、追加での検討も不可能である。このことを、遺族に丁寧に説明しなければならない。そして、亡くなった妊産婦に何が起きたのか、その全てを明らかにすることは、亡くなった本人に対しての医療者・遺族の責務であることは忘れてはならず、死亡した事実は変わらない・傷をつけてほしくない、で済ませてよいか、今一度考える必要がある。

事例 2 のように、死亡の時点では、医療者側も予想していなかった病因が後になって明らかになることもあるため、病理解剖は検体を保管する大きな手段としての役割も果たす。また予期せぬ死亡に直面した医療者が後になって、文献等を検索し、追加で検討すべき事項にたどり着く可能性もある。しかしながら、病理解剖を実施しなかったという事実は元に戻せないため、説明を行った当事者や関わった医療者は「遺族の同意が得られなかった」という現実に向き合い、その理由について振り返りを行ってほしい。将来的には、このような振り返りによる各施設の学びの集積が、日本における妊産婦死亡の病理解剖の実施率向上と予期せぬ死亡の防止に向けてより必要な体制の構築に寄与すると考えられる。

文献

- 1) 公益社団法人日本医師会 研修ワークブック院内調査の進め方
https://www.med.or.jp/doctor/anzen_siin/seido/
- 2) 一般社団法人日本医療安全調査機構 病理解剖説明資料
https://www.medsafe.or.jp/modules/document/index.php?content_id=1#anc06

解剖について

① 依頼の説明例

亡くなられたばかりで解剖をご判断されるのは大変なこととは思いますが、解剖を行うことですべてを解明できるというものではありませんが、〇〇様がどうして亡くなられたのか、病気と死因を明らかにするという目的のために行いたいと考えています。[解剖が必要な理由の説明][目的の説明]

病理解剖は、「死因や生前に下された診断との関連」、「病気がどの程度進行していたのか」、「治療の効果はどうだったのか」、「原病とは別の病気が存在していたのか」など、どうして亡くなられたのかを知るための手がかりを得るための重要な調査です。

お気持ちはお察しいたしますが、これまで解剖を実施されなかったご遺族の中には、解剖しなかったために、死因が確定できなかったことから、「なぜ解剖しなかったのか」と後悔される方もいらっしゃいますので、ご遺族のみなさまでよくご検討いただき、解剖の実施にご同意いただけないでしょうか。[解剖の意義]

② 実施工程の説明例

解剖は、解剖を専門とする医師が、胸部から下腹部にメスを入れて、詳細に観察し、写真を撮ります。また、必要な臓器を採取し、後日、顕微鏡で詳細な検査を行います。頭部の解剖が必要な場合には、その必要性を含めご遺族に説明した上で実施します。[解剖の範囲]

縫合した傷は、ガーゼで保護しますので外からは見えないうにいたします。また、ご遺体は最大限、丁寧に扱わせていただきます。[解剖後のご遺体の取り扱い]

解剖には〇時間くらいかかりますので[解剖の所要時間]、お待ちの間、休息できるお部屋をご案内いたします。ご希望があれば、一旦帰宅していただくことも可能です。

*所要時間の目安:通常は2~3時間程度ですが、場合によっては長時間を要する例もあります。

Aiについて

③ 依頼・実施工程の説明例

亡くなられた〇〇様のご遺体に傷を付けることに抵抗をお感じになられる場合は、死亡時画像診断を行い、死因を究明する方法もあります。死亡時画像診断とは、CTやMRIなどの画像診断装置を用いて遺体を検査する手法です。[非侵襲性の説明]

死因究明の手助けになるため、ご遺族のみなさまでよくご検討いただき、Ai実施にご同意いただけないでしょうか。ただ、Aiは発展途上の技術であり、Ai単独で死因を明らかにすることには限界があるということをご理解ください。[Aiの限界]

《参考》Aiの読影は通常の生体読影とは異なり、死後変化や救急蘇生処置による修飾が加わるが多いため、死因究明が困難な場合もあります。例えば、くも膜下出血、脳出血、大動脈解離、大動脈瘤破裂などの出血性病態の場合は、Ai 所見と解剖所見の一致がみられます。一方、心タンポナーデや肺炎などは、Aiでは確実な診断ができるとは言えないとされています。

この状況でふさわしくない説明例

解剖(またはAi)によって死因が明らかにならないこともありますが、これからの医学の発展に貢献することができますのでご協力をお願いします。

解剖(またはAi)はどうされますか。ご遺族のお考えにお任せしますのでお決めください。

図 41. 解剖・Aiの依頼および実施時の具体的な説明内容¹⁾

ご遺族（ご家族）の皆様へ

病理解剖について

この度のご家族（ご親族）様のご逝去に際し、謹んでお悔やみ申し上げます。私ども 一般社団法人 日本医療安全調査機構は、医療法に基づいて「予期しなかった死亡」の死因を調査し、同様の死亡事例が起きないよう、医療現場の安全の確保を目指した取り組みを行っています。

当機構のこれまでの取り組みの中で、ご遺族様より

- 何故亡くなったのか、何が起きていたのか知りたいと思うようになったが、病理解剖をしていないので原因は分からないと病院から言われてしまった・・・
- あの時に、このような説明を聞いていれば、病理解剖をすることの決断ができたのに・・・ など

病理解剖を実施しなかったことを悔やむ声が寄せられることが、少なからずあります。深い悲しみの中にいらっしゃるご遺族の皆様へ、限られた時間の中で、病理解剖を実施するかどうかのご決断いただくことは、大変苦渋を伴うことと心からお察いたします。

病理解剖は、ご家族様の「予期しなかった死亡」の死因を究明する上で、非常に重要な情報を得ることができる調査でございます。

是非ご一読いただき、皆様のご決断の一助になりましたら幸いです。

病理解剖とは

病理解剖とは、病理を専門とする医師が直接お体の中を確認し、亡くなった原因やその原因と診療行為との関連性などを検討するものです。解剖は、「死因、生前に下された診断との関連」、「病気がどの程度進行していたのか」、「治療の効果はどうだったのか」、「原病とは別の病気が存在していたのか」など、どうして亡くなられたのかを知るための手がかりを得るための重要な調査です。

解剖を行っても亡くなった原因や病態が明らかにならない場合もあります。しかし、「解剖が行われなかったために原因が分からない」と、「解剖の結果を含めた医学的検証を行っても原因不明」なのかでは、ご家族の亡くなられたことに対する納得の思いも異なってくるのではないのでしょうか。

（次頁へ続く）

① ご遺族の同意について

病理解剖にはご遺族の同意が必要です。病気の状態や死因を明らかにするため、医療機関より病理解剖についての実施をおすすめすることがあります。ご遺族の同意が得られない場合には、病理解剖は実施されません。

ご遺体は畏敬の念をもって取り扱われ、病理医によって慎重に検索が行われます。なお、解剖を望まない部位（頭部など）があれば、担当者に相談ください。病態にもよりますが、ご遺族の同意が得られる範囲での解剖を実施することも可能です。

② 解剖が実施できる時期について

ご遺体の組織は時間とともに変化しますので、迅速な対応が必要になります。ご遺族に解剖を実施するかどうか、早急にご決断いただく必要があるのもこのためです。

病理解剖の実施まで時間を要する場合には、組織の変化を抑えるため、十分に保冷状態を維持できる環境でご遺体を保管させていただく必要があります。また、亡くなられた際に留置されていたチューブ類を留置した状態のままで解剖を実施することもあります。

③ 所要時間と待機方法について

病理解剖は通常、解剖を開始してから2～3時間ほどで終了しますが、病理解剖医の業務状況によっては、解剖を開始するまで時間を要する場合があります。解剖後はお体を清拭し、ご遺族のもとに戻されます。

解剖の開始時刻やご遺族の方の待機方法等については、当該医療機関にご確認ください。

④ 結果説明について

病理解剖の場合は、司法解剖[※]とは異なり、ご遺族に詳細な解剖結果の説明があります。解剖終了後、担当した医師より肉眼的所見の説明を受けることができます。最終的な結果（病理解剖報告書）が出るまでには、体の組織の顕微鏡観察を詳細に行うため、1か月から数か月かかります。

※司法解剖：刑事訴訟法に基づいて行われる解剖。捜査情報のため、解剖結果は開示されません。

▶ 病理解剖を実施しない場合の死因の究明について

病理解剖を実施しないとご決断された場合、どうして亡くなられたのかを知る別な方法としては、「死亡時画像診断（オートシーイメージングの略語のAiと呼ばれます）」があります。

Aiとは、CTやMRI等を用いてご遺体を検査し画像を撮影して、死因の究明に役立つ検査手法です。解剖は行わずAiのみを行うこともできますが、Aiは画像だけで判断する方法のため、死因を明確にすることが困難な場合があります。

関連リンク

日本病理学会ホームページ
<http://pathology.or.jp/lppan/pathdiag.html>

日本医療安全調査機構ホームページ
<https://www.medsafe.or.jp/>

図 42. 遺族に対する病理解剖の説明資料²⁾

初診時 アンケート ver2

アンケートの記載をお願いしています。今日の時点について、お答えください。

市町村名 () 母子手帳番号()

診察券番号() 名前 ()

		記載日: 20 年 月 日 妊娠週数:()週		
1	年齢はいくつですか？	25歳以上 { 歳)	20 ~24歳 (歳 }	19歳以下 (歳 }
2	今回の妊娠がわかったとき、どんな気持ちでしたか？	うれしかった	予想外だが、うれしかった	予想外でとまどった、困った、なんとも思わない
3	精神疾患の既往がありますか？	ない	以前にあった病名()	現在、通院している病名()
4	対人関係でうまくいかなくなってトラブルになることはありますか？	ほとんどない	ときどきある	よくある
5	経済的なゆとりはありますか？	ある	あまりない	ほとんどない
6	生活の場所は一定していますか？	はい	ときどき変わる	よく変わる
7	本当に困ったときに相談できる人はいますか？	何人かいる	一人いる	一人もいない
8	自分の親との関係に満足していますか？	満足している	あまり満足していない	まったく満足していない
9	パートナーとよくケンカしますか？	しない	ときどきする	よくする
10	あなたの学歴を教えてください。	大学 ・ 短期大学 ・ 専門学校 ・ 高校 ・ 中学		

アンケートの回答をありがとうございました。この回答結果を参考に、安心な妊娠生活が過ごせるように支援をさせていただきます。

初診時 アンケート スコア計算表

アンケートの記載をお願いしています。今日の時点について、お答えください。

診察番号 () 母子手帳番号 ()

名前 ()

SLIMスコア

点

※ 0～4点:低群、5～10点:中群、11点以上:高群

		記載日: 20 年 月 日 妊娠週数: ()週		
1	年齢はいくつですか?	25歳以上 (歳) 0点	20～24歳 (歳) 1点	19歳以下 (歳) 2点
2	今回の妊娠がわかったとき、どんな気持ちでしたか?	うれしかった 0点	予想外だが、うれしかった 1点	予想外でとまどった、困った、なんとも思わない 2点
3	精神疾患の既往がありますか?	ない 0点	以前にあった 病名 () 2点	現在、通院している 病名 () 4点
4	対人関係でうまくいかなくなってトラブルになることはありますか?	ほとんどない 0点	ときどきある 3点	よくある 6点
5	経済的なゆとりはありますか?	ある 0点	あまりない 2点	ほとんどない 4点
6	生活の場所は一定していますか?	はい 0点	ときどき変わる 2点	よく変わる 4点
7	本当に困ったときに相談できる人はいますか?	何人かいる 0点	一人いる 3点	一人もいない 6点
8	自分の親との関係に満足していますか?	満足している 0点	あまり満足していない 2点	まったく満足していない 4点
9	パートナーとよくケンカしますか?	しない 0点	ときどきする 1点	よくする 2点
10	あなたの最終学歴を教えてください。丸をつけてください。	大学・短期大学・専門学校・高校・中学		

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
光田 信明	特定妊婦・社会的ハイリスク妊娠の対応	全国周産期医療連絡協議会	MFCIU マニュアル 改訂4版	メディカ出版	大阪	2022	22-26
佐藤 昌司	胎児水腫	全国周産期医療連絡協議会	MFCIU マニュアル 改訂4版	メディカ出版	大阪	2022	395-399
佐藤 昌司	胎児水腫	佐村 修 宗田 聡	東京周産期 マニュアル	南山堂	東京	2023	684-690
佐藤昌司	合併症妊娠 精神・神経疾患合併妊娠	日本 産科婦人科 学会	産婦人科 専門医のため の必修知識 2022年版	日本産科 婦人科 学会	東京	2022	B27-29

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
Terada S, Doi S, Isumi A, Sato S, Mitsuda N, Fujiwara T.	Relationship trajectories of pregnant women with their parents and postpartum depression: A hospital-based prospective cohort study in Japan.	Front Psychiatry.	13	961707	2022
Okamoto Y, Doi S, Isumi A, Sato S, Fujiwara T, Mitsuda N	Development of Social Life Impact for Mother (SLIM) scale at first trimester to identify mothers who need social support postpartum: a hospital-based prospective study in Japan.	Int J Gynaecol Obstet	159 (3)	882-890	2022
Maeda Y, Doi S, Isumi A, Terada S, Sugawara J, Maeda K, Sato S, Mitsuda N, Fujiwara T.	Association between poor parent-daughter relationships and the risk of hyperglycemia in pregnancy: a hospital-based prospective cohort study in Japan	BMC Pregnancy Childbirth	23 (1)	227	2023

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
川口 晴菜 岡本 陽子 金川 武司 光田 信明	社会的ハイリスク妊娠把握 ツール"SILMスコア"の 有効性の検証	日本周産期 新生児医学会 雑誌	58	276	2022
三代澤 幸秀 光田 信明 片岡 弥恵子	シリアスゲームによる社会的 ハイリスク妊婦支援の促進	日本周産期 新生児医学会 雑誌	58	276	2022
金川 武司	30. 周産期うつ病 (産後うつ病)妊娠中の疾患	ペリネイタルケア	2023年 増刊号	226-233	2023
佐藤 昌司	産婦人科診療ガイドライン 産科編2020	ペリネイタルケア	547 増刊号	56-60	2022
川口 晴菜 光田 信明	【電話対応から始める妊婦の 症状アセスメント 臨床推論で レッドフラグを見逃すな!】 未受診入時のアセスメント	ペリネイタルケア	41 (4)	375-378	2022
清野 仁美 松永 寿人	妊産婦に寄り添う支援のため に~精神医学的評価と情報 共有の在り方~	総合病院精神 医学	34 (3)	239-245	2022
清野 仁美	【産前・産後お母さんと家族の メンタルヘルスケア】妊産婦の メンタルヘルスの現状と介入	臨床助産ケア スキルの強化	14 (4)	2-7	2022
佐藤 昌司 小谷 友美	プレコンセプションから 妊娠・出産まで:精神疾患	産婦人科の実際	72	393-399	2023
清野 仁美	【AYA世代の女性ヘルスケア- 対応と実際-】 精神面の課題 妊娠と精神障害	産婦人科の実際	71 (10)	1058-1062	2022
佐藤 昌司	産科医療補償制度の現状	日本産科婦人科 学会雑誌	74 臨時 増刊号	2716-2722	2022

(その他)

光田信明.社会的ハイリスク妊婦の現状とその支援.公益財団法人母子衛生研究会機関紙月刊「母子保健」9月号
巻頭インタビュー(通巻第761号),2022.9.1発行

厚生労働大臣 殿

機関名 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

所属研究機関長 職 名 総 長

氏 名 倉智 博久

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業

2. 研究課題名 妊婦健康診査、産婦健康診査における妊産婦支援の総合的評価に関する研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 病 院 長

(氏名・フリガナ) 光田 信明 ・ ミツダ ノブアキ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	大阪母子医療センター	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和5年1月20日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人大阪大学
所属研究機関長 職名 大学院医学系研究科長
氏名 熊ノ郷 淳

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）
- 研究課題名 妊婦健康診査、産婦健康診査における妊産婦支援の総合的評価に関する研究
- 研究者名 (所属部署・職名) 大学院医学系研究科・教授
(氏名・フリガナ) 木村 正 (キムラ タダシ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	大阪母子医療センター	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立研究開発法人
国立循環器病研究センター
所属研究機関長 職名 理事長
氏名 大津 欣也

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業
2. 研究課題名 妊婦健康診査、産婦健康診査における妊産婦支援の総合的評価に関する研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 産婦人科部・医長
(氏名・フリガナ) 金川 武司・カナガワ タケシ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	大阪母子医療センター	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 日本医科大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 弦間 昭彦

次の職員の令和 4 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業
2. 研究課題名 妊婦健康診査、産婦健康診査における妊産婦支援の総合的評価に関する研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 産婦人科 教授 兼 日本医科大学多摩永山病院院長
(氏名・フリガナ) 中井 章人・ナカイ アキヒト

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	日本医科大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和5年1月20日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人大阪大学
所属研究機関長 職名 大学院医学系研究科長
氏名 熊ノ郷 淳

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）
- 研究課題名 妊婦健康診査、産婦健康診査における妊産婦支援の総合的評価に関する研究
- 研究者名 (所属部署・職名) 大学院医学系研究科・助教
(氏名・フリガナ) 味村 和哉 (ミムラ カズヤ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	大阪母子医療センター	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人三重大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 伊藤 正明

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業
2. 研究課題名 妊婦健康診査、産婦健康診査における妊産婦支援の総合的評価に関する研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学系研究科・教授
(氏名・フリガナ) 池田 智明・イケダ トモアキ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 大分県立病院

所属研究機関長 職 名 院長

氏 名 佐藤 昌司

次の職員の令和 4 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業
2. 研究課題名 妊婦健康診査、産婦健康診査における妊産婦支援の総合的評価に関する研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 大分県立病院・院長
(氏名・フリガナ) 佐藤 昌司・サトウ ショウジ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	大阪母子医療センター	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関における COI の管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関における COI 委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係る COI についての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係る COI についての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 聖路加国際大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 堀内 成子

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業
2. 研究課題名 妊婦健康診査、産婦健康診査における妊産婦支援の総合的評価に関する研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 大学院看護学研究科・教授
(氏名・フリガナ) 片岡 弥恵子 ・ カタオカ ヤエコ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する口にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和 5年 1月 12日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人東京医科歯科大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 田 中 雄 二 郎

次の職員の令和4年度 厚生労働科学研究費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）
- 研究課題名 妊婦健康診査、産婦健康診査における妊産婦支援の総合的評価に関する研究
- 研究者名 （所属部署・職名） 大学院医歯学総合研究科 ・ 教授
（氏名・フリガナ） 藤原 武男 ・ フジワラ タケオ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称： ）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由： ）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関： ）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由： ）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容： ）

（留意事項） ・ 該当する口にチェックを入れること。
・ 分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 福岡市立こども病院

所属研究機関長 職名 院長

氏名 原 寿 郎

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業2. 研究課題名 妊婦健康診査、産婦健康診査における妊産婦支援の総合的評価に関する研究3. 研究者名 (所属部署・職名) 産科・医長(氏名・フリガナ) 日高庸博 ヒダカノブヒロ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	大阪母子医療センター	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。

・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 日本医科大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 弦間 昭彦

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業
2. 研究課題名 妊婦健康診査、産婦健康診査における妊産婦支援の総合的評価に関する研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 産婦人科・准教授
(氏名・フリガナ) 林 昌子 ・ ハヤシ マサコ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	日本医科大学多摩永山病院	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 兵庫医科大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 野口 光一

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業
2. 研究課題名 妊婦健康診査、産婦健康診査における妊産婦支援の総合的評価に関する研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 精神科神経科 講師
(氏名・フリガナ) 清野 仁美 ・ セイノ ヒトミ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	大阪母子医療センター 兵庫医科大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人信州大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 中村 宗一郎

次の職員の令和 4 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業
2. 研究課題名 妊婦健康診査、産婦健康診査における妊産婦支援の総合的評価に関する研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 信州大学 小児医学教室 助教
(氏名・フリガナ) 三代澤 幸秀 (ミヨサワ ユキヒデ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。