

大分県周産期死亡症例検討会報告

2015年4月

大分県周産期医療協議会
大 分 県

＜本検討会の目的ならびに調査の概要＞

大分県においては、平成22年1月16日に改正された「周産期医療体制整備指針」に基づき、平成23年3月に「大分県周産期医療体制整備計画」を策定した。当計画における周産期医療体制の課題の1つとして、平成20年及び平成21年の周産期死亡率が全国平均より高くなっていること、平成17年から平成21年にかけて新生児死亡率が全国平均より高くなっていることから、周産期死亡率及び新生児死亡率の改善を掲げている。本指標の改善を図ることはいわば、周産期医療の究極かつ基本的な命題であり、この視点から、平成22年度に開催された大分県周産期医療協議会において、県内の周産期死亡例の受診・分娩・母体・児の状況等の調査・分析を行うことが決定された。これを受けて、大分県産科婦人科学会、大分産婦人科学会、大分県小児科学会および小児科医会の承認のもと、周産期死亡対策ならびに周産期医療体制の強化を図るための継続事業として大分県周産期死亡症例検討会を発足し、平成23（2011）年度から県内一般産科医療施設等（分娩を取り扱う医療施設及び助産所）で発生した周産期死亡症例を対象に年単位での実態調査を行うこととした。

調査報告の流れとしては、前年度と同様に、当該年の周産期死亡症例について次年度に実態調査を行い、次々年度に本会メンバーにより詳細な個票検討を加えた結果を報告することとした。したがって、本年度（平成26年度）は平成24（2012）年の周産期死亡症例を対象とし、本事業開始後、2年目の報告書となる。

＜検討会組織について＞

上述の各学術団体から推薦を受けた11名の医師を検討委員とし、さらに県行政担当者および事務担当職員を加えた計16名の検討会構成メンバーとした。

議長： 佐藤昌司（大分県立病院総合周産期母子医療センター・所長・産科部長）

委員： 飯田浩一（同 新生児科・部長）

（五十音順） 岩永成晃（大分県産婦人科医会・常任理事）

太田栄治（中津市立中津市民病院地域周産期母子医療センター・
センター長・小児科部長）

古賀寛史（別府医療センター小児科・医長）

角沖久夫（同 産婦人科・部長）

津野晃寿（中津市立中津市民病院産婦人科・部長）

西田欣広（大分大学医学部附属病院産婦人科・准教授）

馬場眞澄（大分市医師会立アルメイダ病院地域周産期母子医療センター・センター長）

福島直喜（大分市医師会立アルメイダ病院小児科・部長）

前田知己（大分大学医学部小児科学講座・准教授）

事務担当（オブザーバー）

内田勝彦（大分県福祉保健部健康対策課・課長）

佐藤文彦（同・主幹）

渋谷健司（大分県立病院総務経営課企画班・主幹）

釘宮孝弘（同・副主幹）

田代雄一（同・主査）

<調査方法について>

- ①県内の一般産科医療施設（分娩を取り扱う医療施設および助産所）を対象として、平成24（2012）年1年間に発生した周産期死亡の有無、および有の場合には事例数について一次アンケートを実施した。
- ②上記①において周産期死亡症例があった施設を対象として、受診・分娩・母体・児の状況等に関する調査用紙を郵送し、医療施設の自己記入された用紙を回収した。
 - ・県内周産期母子医療センターおよび大分大学の計5施設については、各施設から日本産科婦人科学会周産期登録に提出された個票のうち、該当症例を抽出したものをファイルメーカー形式で回収した。
 - ・上記以外の産科医療施設については、本検討会で作成した二次調査用紙（**図1**）を送付し、記入後郵送回収した。
 - ・個票送付ならびに回収作業に関しては、事例の特定可能な個人情報（氏名、住所、分娩取扱機関名）にとりわけ留意し、これらの項目を匿名化（記号化）した処理の後に、ファイルメーカーファイルあるいは調査用紙を集計し、以後の検討作業時には連結不可能匿名化の状態で作成ならびに討論を行った。
- ③得られた個票情報をもとに、各事例ごとに下記の視点から検討した。
 - 1) 母体・胎児概要の検討（死産例を含む）：調査用紙の内容を検討し、概要を整理した。詳細不明かつ死亡回避の点から重要と考えられる情報については、必要に応じて追加質問用紙を送付して情報収集に努めた。また、不明かつ複数の医療機関にまたがる経過を持つ場合には、可及的に死亡例発生医療機関の診療録、返書等から情報を遡って検討した。
 - 2) 新生児経過の概要の検討：一次調査の結果、新生児死亡例はいずれも県内周産期センターでの死亡であったことから、新生児経過の概要にあたっては当該機関の診療録を追加資料として検討した。

3) 死亡回避の可能性および関連するコメントの検討：得られた概要を基に、周産期死亡回避の可能性を探る視点から、委員間討論を行った。

・回避可能性については、以下の5段階分類を用いた。

カテゴリー A：母児の臨床所見・経過からみて、周産期死亡回避は難しい。

カテゴリー B：母児の臨床所見・経過からみて、現在の医療体制・レベルでは周産期死亡回避は難しい。ただし、今後の高度先進医療機器・技術の導入等によっては予後改善の余地も見込まれる。

カテゴリー C：母児の臨床所見・経過から、リスク予知、診療・管理体制等のいずれかの点で、周産期死亡回避できた可能性がある。

カテゴリー D：母児の臨床所見・経過から、リスク予知、診療・管理体制等のいずれかの点で、周産期死亡回避できた可能性が高い。

カテゴリー X：母児の臨床所見・経過に関する情報が不充分、あるいは複合的な要因による死亡の可能性などのため、死亡回避可能性の判断ができない。

・死亡回避可能性の判断に関する記述は特記ない限り、検討委員全員の同意。検討委員の意見が分かれた場合には、コメントにその旨特記することとした。

・コメント欄には、レベル判定の根拠および今後の方策等を記述した。

＜平成24（2012）年の周産期死亡症例調査結果ならびに考察＞

1. 死亡症例数

当該年の分娩取扱機関（調査対象医療機関）は、産科医療施設35施設および助産所4施設の計39施設であった。一次調査は全施設から回答を得た。その結果、周産期センター等の2次～3次施設計5施設の死亡症例数は21件、その他の産科医療施設における死亡症例は9件であり、県全体で合計30件であった（表1）。

死産数等の数値は、人口動態統計調査と比較すると、人口動態統計調査では住民票所在地に整理されることから、施設調査である本調査と数値は一致しない。また、県外出産（とりわけ県境市町村居住者）や里帰り出産、医療機関以外での死産、あるいは遡及調査による医療機関での把握漏れ等の理由により、本調査の方がデータ数が少なくなることが推定される。人口動態統計調査結果によれば、平成24年の大分県の周産期死亡数は満22週以後の死産が31胎、早期新生児死亡が5人の合計36件となっている。一方、今回、産科医療施設から届け出された死亡症例数は30例であった。この相違の理由が上述のいずれかによるものかは不明であり、また匿名化データである以上、原因調査は不可能であるが、今回の調査手法によって得られた実数と公的調査結果との間には大きな乖離は無かったことから、少なくとも各分娩取扱期間の自己記入スタイルによる本調査は継続可能な手法と考えられる。

2. 個票の検討結果

1) 背景疾患（病態）について：本邦における周産期死亡の背景疾患に関しては国全体の統計がなされておらず、死亡原因に関するもっとも大きい調査は現在、日本産科婦人科学会周産期登録データベース（日産婦DB）である。例年の日産婦DBによれば、周産期死亡の主たる背景疾患（病態）と比率は、最も多いものから順に児の形態異常（約25%）、児の未熟性（約10%）臍帯の異常（約10%）、常位胎盤早期剥離（約10%）、多胎関連疾患（約5%）などであり、これら5つの背景疾患で全体の約60%を占めている。一方で、全体の約25%が原因不明と報告されている。今回の周産期死亡例をこの疾患カテゴリーで分類すると、形態異常4例（症例 ND-1, SB-12, 16, 18）（13.3%）、児の未熟性1例（症例 ND-2）（3.3%）、臍帯の異常3例（症例 SB=11, 13, 14）（10%）、常位胎盤早期剥離6例（症例 SB-9, 10, 17, 19, 22, 23）（20%）、多胎関連疾患7例（症例 SB-1, 2, 3, 4, 15, 20, 21）（23.3%）となった。また、その他に呼吸不全3例（症例 ND-4, 5, 6）（10%）、胎盤循環不全（胎児発育不全）3例（症例 SB-6, 7, 24）（10%）、原因不明2例（症例 SB-5, 8）（6.7%）の内訳であった。前年（平成23年）における背景疾患は、日産婦DBと比較して大きな差異を認めていなかったのに対して、平成24年では常位胎盤早期剥離および多胎関連疾患の比率が高く、一方で形態異常および原因不明が低い頻度であった。常位胎盤早期剥離および多胎妊娠は、周産期死亡・罹病の重要な背景疾患であり、本年の結果は改めてそのことを示している。

2) 死産・早期新生児死亡比について：例年の日産婦DBでは死産、早期新生児死亡の比はおおむね3:1の比率で継時的にもほぼ一定している。今回の周産期死亡例は死産（24例）と早期新生児死亡（6例）の比が4:1であり、死産の比率が全国統計より若干高い結果であった。

3) 死亡回避の可能性について：死亡回避可能性からみた30例の内訳は、カテゴリーA、B、C、DおよびXが各々、20例、5例、2例、0例および3例であった（表2）。本カテゴリーの判断は必ずしも医療的判断の誤りないしは遅れの有無を意味するものではなく、あくまでも死亡回避の点から後方視的にみた場合、いずれかのポイントで他の選択肢の余地があり得たか、の観点から整理検討したものである。そのうえで、本検討会の目的からみればカテゴリーA以外、とりわけカテゴリーCおよびDの多寡が問題となる。当該年においては、カテゴリーCが2例でカテゴリーDの事例は認められなかった。カテゴリーC 2例の概要は、①胎児機能不全により緊急帝王切開分娩となった新生児仮死例で、出生後に胎便吸引症候群および新生児遷延性肺高血圧症を発症して早期新生児死亡となった事例（症例 NB-4）、②加重型妊娠高血圧腎症で帝王切開目的で入院中に常位胎盤早期剥離を発症し子宮内胎児死亡となった事例（症例 SB-23）、である。上述したように、これら2例ともに医療的スタンダードからみれば管理・処置上に大きな問題は無いが、いずれも後方視的に‘胎児期あるいは新生児期に集中監視を考慮しても良い自・他覚所見’が見られることが特徴である。平成23年においてカテゴリ

一C（カテゴリーDはなし）は3例認められ、1例は常位胎盤早期剥離、2例は胎児發育不全あるいは胎児心拍数陣痛図の異常が認められた後の子宮内胎児死亡であった。本年における2症例とは臨床経過の点で相違点はあるものの、周産期死亡を回避する視点からは、本年および昨年のいずれの症例もハイリスク母体・胎児・新生児を認識した集中監視、ならびに急速遂娩時において新生児集中管理までを想定した蘇生準備が重要であることを示している。

周産期死亡調査票

母氏名 (インシナル)	住所 (市町村)	分娩 予定日	年 月 日
母体搬送 ○なし ○あり(緊急) ○あり(非緊急)	妊娠 中	喫煙 ○あり ○なし	
入院理由 □陣痛発来 □PROM □管理入院 □その他	胎 中	飲酒 ○あり ○なし	
妊娠状況 経妊()回 経産()回 (今回は含まない)			
不妊治療 □なし □排卵誘発剤 □AIH □体外受精 □その他()			
母身長 cm	非妊時体重 kg	分娩時体重 kg	
分娩日 年 月 日 時 分	妊娠週 週 日	年齢 才	
分娩胎位 ○頭位 ○骨盤位 ○その他()			
分娩方法 ○自然経産 ○吸引 ○鉗子 ○予定帝切 ○緊急帝切 ○その他()			
誘導・ 陣痛促進 □なし □機械 □PG・オキシトシン □オキシトシン □機械・オキシトシン □他の薬剤・オキシトシン □PG □機械・PG □他の薬剤・PG・オキシトシン □他の薬剤 □機械・PG・オキシトシン			
分娩 CTG 異常 ○あり ○なし ○不明	□ED □MVD □LV □Tachy □LD □SVD □Brady □その他	分娩時出血量 g	
母体 基礎 疾患 ○あり ○なし ○その他()	□中枢神経系(含む脳血管疾患) □骨・筋系統 □精神疾患 □呼吸器 □泌尿器 □子宮 □自己免疫疾患 □消化器 □血液 □付属器 □本態性高血圧 感染症 □肝 □心 □外傷・中毒 □糖尿病/GDM □TORCH □腎 □甲状腺 □血液型不適合 □その他		
妊娠 合併 症 ○あり ○なし	□重症悪阻 □妊娠貧血 □子癇 □分娩遅延 □産着胎盤 □切迫流産 □切迫早産 □肺水腫 □分娩停止 □胎盤遺残 □頭管無力症 □頭管下垂 □胎盤早期剥離 □CPD □DIC □胎盤脱出 □前置胎盤 □胎児機能不全 □羊水塞栓 □羊水過多 □前期破水 □肺梗塞 □妊婦高血圧症候群 □羊水過少 □子宮内感染 □その他 □Eo □Lo □S □微弱陣痛 □子宮破裂 □P □H □過強陣痛 □頭管裂傷 □p □h □回旋異常 □弛緩出血		
母 妊 産 ○あり ○なし	□酸素投与 □会陰切開 □その他 □輸血 □産道裂傷・縫合 □頭管 □産道 □子宮双手圧迫 □会陰裂傷・縫合 □Ⅲ度 □Ⅳ度 □胎盤用手剥離 血腫処置 □産道 □会陰		
母転帰 ○生 ○死 ○転科	死亡日時 日 時 分	死因	

〔周産期死亡調査票〕

児 胎 数	多胎の場合の順位	多胎の種類 □DD □MD □MM □不明
性別	体重 g	身長 cm
	APGAR値	1分() 5分()
児転帰 ●死 ○転院	在胎週数 週 日	臍帯動脈 pH
児 胎 死 置	□形態異常 □胎児水腫 □新生児仮死 □SFD □HFD	そ の 他
児 胎 死 置	蘇 ○なし □初期措置のみ □酸素 □CPAP □人工呼吸 □胸骨圧迫 術 □気管内挿管 □薬物投与 □不明	そ の 他
コメント		
臨床死因分類		
剖検	○あり ○なし	
剖検所見		
死因となった病名		
主診断名		
副診断名 1		
副診断名 2		
副診断名 3		
副診断名 4		
副診断名 5		
死亡時期	○死産 ○早期新生児死亡 ○後期新生児死亡 ○その他	
児 治 療	□人工呼吸 □臍帯動脈カテ □臍帯静脈カテ □末梢動脈カテ □PICC □輸血 □カテコラミン □抗生剤 □他血液製剤 □NO □低体温 □手術	そ の 他
〔ご記入者〕	施設名	
	職氏名	TEL

調査項目は以上です。ご協力ありがとうございました。
依頼文書に記載の送付先までお送りくださるようお願いいたします。(メール可)

図1 周産期死亡調査票

表1 平成24(2012)年周産期死亡症例数

死産	24例
周産期センター	18例(75%)
周産期センター以外	6例(25%)

早期新生児死亡	6例
周産期センター	3例(50%)
周産期センター以外	3例(50%)
計	30例

表2 周産期死亡回避の可能性

カテゴリー A	20
カテゴリー B	5
カテゴリー C	2
カテゴリー D	0
カテゴリー X	3
計	30