

# 大分県周産期死亡症例検討会報告書

平成26年3月

大分県周産期医療協議会

大 分 県

## はじめに

わが国は他に類をみない速度で少子高齢化が進んでいる。その原因の一つとして、晩婚化が指摘され、不妊や高齢出産とそれらに伴う問題がクローズアップされている。これらの諸問題の解決に向けて、大分県においても医療、保健、福祉の面から種々の対策が講じられている。

周産期医療の指標として、妊産婦死亡率、周産期死亡率、新生児死亡率などが用いられている。大分県では、平成 20 年及び 21 年の周産期死亡率、平 17 年から 21 年にかけての新生児死亡率が全国平均より高いことから、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詳細な調査を行い、周産期死亡対策並びに周産期医療体制の強化を図ることを目的に大分県周産期死亡症例検討会を発足した。本検討会は、平成 23 年度より県内の分娩を取り扱う医療施設及び助産所で発生して周産期死亡症例を対象に実態調査を行っている。今回、平成 23 年度の周産期死亡症例に対する調査結果が、第 1 回目の報告書としてとりまとめられた。本報告書の最大の特徴は、周産期死亡の回避可能性を 5 段階に分類し、現在の医療水準のみならず今後の高度先進医療への期待を示した点にある。その詳細は本報告書を熟読することにより確認していただきたい。この報告書に示すような観点で問題点が整理され、日本全国の実態と比較検討されたものは他になく大いに誇れるものである。

本報告書は、大分県における周産期医療を如実に表したものであり、この調査が継続して行われることは、本県における周産期医療体制整備に多大かつ重要な示唆を与え、所期の目的を達成することが可能であることを示している。検討会のメンバー諸氏に深甚なる敬意と謝意を表し、労をねぎらうとともに、今後もこの地道な努力を続けていただき、報告書の版を重ねていただきたい。

平成 26 年 3 月

大分県周産期医療協議会

会 長 藤 本 保

# 大分県周産期死亡症例検討会報告

2014年3月31日  
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(図1)。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、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25年度)は平成23(2011)年の周産期死亡症例を対象とし、本事業開始後、初めての報告書となる。

## <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15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)

合志光史(中津市立中津市民病院周産期医療センター・センター長)

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)

西田正和(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： 内田勝彦（大分県福祉保健部健康対策課・課長）

荒金伸充（同・主幹）

渋谷健司（大分県立病院総務経営課企画班・主幹）

川越 誠（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23（2011）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、日本産科婦人科学会周産期登録データベースに集積された個票のうち、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2）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十分、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23（2011）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29施設および助産所3施設の計32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30件、その他の産科医療施設における死亡症例は11件であり、県全体で合計41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23年の大分県の周産期死亡数は満22週以後の死産が32胎、早期新生児死亡が11人の合計43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41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。2011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（26%）、児の未熟性（10.6%）臍帯の異常（10.2%）、常位胎盤早期剥離（9.0%）、多胎関連疾患（6.1%）などであり、これら5つの背景疾患で全体の約63%を占めている。一方で、全体の23.5%が原因不明であった。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8例（24.3%）、児の未熟性6例（14.6%）臍帯の異常4例（9.8%）、常位胎盤早期剥離3例（7.3%）、多胎関連疾患5例（12.2%）となり、全体の63.7%を占め、原因不明は8例（21.1%）であった。日産婦DBと比較して常位胎盤早期剥離の比率がやや低いものの、他の傾向は大きな差異を認めていない。すなわち、本県の周産期死亡症例を背景疾患からみると、本邦全体のそれに比較して特異的な傾向は無いと考えられる。

**2) 死産・早期新生児死亡比について：**同年の日産婦DBでは死産、早期新生児死亡例は各々917例および341例であり、両者はおおむね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（29例）と早期新生児死亡（12例）は約2.5:1であり、早期新生児死亡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41例の内訳は、カテゴリーA、B、C、DおよびXが各々、31例、5例、3例、0例および2例であった。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ことを明記しておきたい。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3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 3例の概要は、①重症妊娠高血圧症候群（PIH）を背景疾患とした常位胎盤早期剥離で、発症前の妊婦健診で軽症PIH所見が認められ、かつ搬送先施設の問題から母体搬送に時間を要した事例、②妊娠37週に胎児発育不全を疑っていたものの通常管理とし、1週間後に子宮内胎児死亡が確認された事例、③妊娠38週に胎児心拍数陣痛図で胎児健常性の異常が疑われたものの通常管理とし、数日後に子宮内胎児死亡が確認された事例、である。上述したように、これら3例ともに医療的スタンダードからみれば問題とは言えないが、いずれも後方視的に‘初期徴候’あるいは‘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。周産期死亡を1例でも減らす観点から、このような傾向と事例の存在を広報・啓蒙していくことが肝要と考えられた。

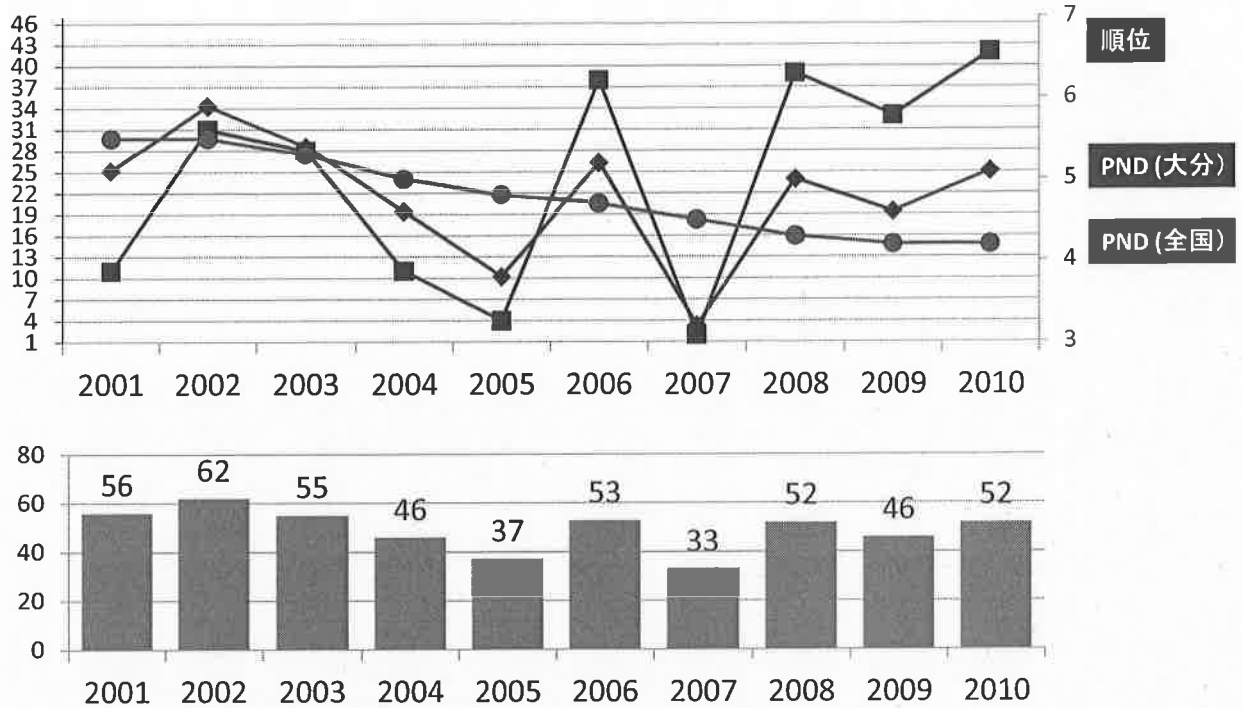


図1

周産期死亡調査票

母氏名	住所(市町村)	分娩予定日	年月日	
母体搬送	<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり(緊急) <input type="checkbox"/> あり(非緊急)	経産	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	
入院理由	<input type="checkbox"/> 陣痛発来 <input type="checkbox"/> PROM <input type="checkbox"/> 管理入院 <input type="checkbox"/> その他	分娩中	<input type="checkbox"/> 飲酒 <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	
妊娠状況	経妊( )回 経産( )回 (今回は含まない)			
不正治療	<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 排卵誘発剤 <input type="checkbox"/> AIH <input type="checkbox"/> 体外受精 <input type="checkbox"/> その他( )			
母身長	cm	非妊時体重	kg	
		分娩時体重	kg	
分娩	分娩日	年月日時分	妊週週 週日 年齢 才	
	分娩胎位	<input type="checkbox"/> 頭位 <input type="checkbox"/> 骨盤位 <input type="checkbox"/> その他( )		
	分娩方法	<input type="checkbox"/> 自然経産 <input type="checkbox"/> 吸引 <input type="checkbox"/> 鉗子 <input type="checkbox"/> 予定帝王切 <input type="checkbox"/> 緊急帝王切 <input type="checkbox"/> その他( )		
	誘導・陣痛促進	<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 機械 <input type="checkbox"/> PG・オキシトシン <input type="checkbox"/> オキシトシン <input type="checkbox"/> 機械・オキシトシン <input type="checkbox"/> 他の薬剤・オキシトシン <input type="checkbox"/> PG <input type="checkbox"/> 機械・PG <input type="checkbox"/> 他の薬剤・PG・オキシトシン <input type="checkbox"/> 他の薬剤 <input type="checkbox"/> 機械・PG・オキシトシン [薬機法とはアジャーなどの薬機法除外]		
分娩CTG異常	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> ED <input type="checkbox"/> MVD <input type="checkbox"/> LV <input type="checkbox"/> Tachy <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 不明 <input type="checkbox"/> LD <input type="checkbox"/> SVD <input type="checkbox"/> Brady <input type="checkbox"/> その他			
母体基礎疾患	<input type="checkbox"/> 中枢神経系(含む脳血管疾患) <input type="checkbox"/> 骨・筋系統 <input type="checkbox"/> 精神疾患 <input type="checkbox"/> 呼吸器 <input type="checkbox"/> 泌尿器 <input type="checkbox"/> 子宮 <input type="checkbox"/> 自己免疫疾患 <input type="checkbox"/> 消化器 <input type="checkbox"/> 血液 <input type="checkbox"/> 付着器 <input type="checkbox"/> 本態性高血圧 <input type="checkbox"/> 感染症 <input type="checkbox"/> 肝 <input type="checkbox"/> 心 <input type="checkbox"/> 外傷・中毒 <input type="checkbox"/> 糖尿病/GDM <input type="checkbox"/> TORCH <input type="checkbox"/> 腎 <input type="checkbox"/> 甲状腺 <input type="checkbox"/> 血液型不適合 <input type="checkbox"/> その他			
	<input type="checkbox"/> その他( )			
妊娠合併症	<input type="checkbox"/> 重症悪阻 <input type="checkbox"/> 妊娠高血圧 <input type="checkbox"/> 子宮痛 <input type="checkbox"/> 分娩遅延 <input type="checkbox"/> 産前胎盤 <input type="checkbox"/> 初産流産 <input type="checkbox"/> 初産早産 <input type="checkbox"/> 胎水腫 <input type="checkbox"/> 分娩停止 <input type="checkbox"/> 胎盤過熟 <input type="checkbox"/> 頭骨無力症 <input type="checkbox"/> 胎帯下血 <input type="checkbox"/> 胎盤早期剝離 <input type="checkbox"/> CPD <input type="checkbox"/> DIC <input type="checkbox"/> 前置胎盤 <input type="checkbox"/> 胎児機能不全 <input type="checkbox"/> 羊水過少 <input type="checkbox"/> 羊水過多 <input type="checkbox"/> 子宮内感染 <input type="checkbox"/> その他			
	<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 妊娠高血圧症候群 <input type="checkbox"/> Eo <input type="checkbox"/> Lo <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> DP <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> DP <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> 回胎異常 <input type="checkbox"/> 産後出血			
母体処置	<input type="checkbox"/> 麻薬投与 <input type="checkbox"/> 会陰切開 <input type="checkbox"/> その他 <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 輸血 <input type="checkbox"/> 産道裂傷・縫合 <input type="checkbox"/> 尿管 <input type="checkbox"/> 膣置 <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 子宮双手術 <input type="checkbox"/> 会陰裂傷・縫合 <input type="checkbox"/> Ⅱ度 <input type="checkbox"/> Ⅳ度 <input type="checkbox"/> 胎盤用手剥離 <input type="checkbox"/> 血腫処置 <input type="checkbox"/> 産後 <input type="checkbox"/> 会陰			
母転帰	<input type="checkbox"/> 生 <input type="checkbox"/> 死 <input type="checkbox"/> 転帰	死亡日時	日 時 分 死因	

〔周産期死亡調査票〕

見	胎数	多胎の場合の順位	多胎の種類	<input type="checkbox"/> DD <input type="checkbox"/> MD <input type="checkbox"/> MM <input type="checkbox"/> 不明																				
見	性別	体重 g	身長 cm	APGAR値 1分( ) 5分( )																				
児転帰	<input type="checkbox"/> 死 <input type="checkbox"/> 転院	在院週数	週 日	胎帯動脈 pH																				
児転院	<input type="checkbox"/> 形態異常 <input type="checkbox"/> 胎児水腫 <input type="checkbox"/> 新生児仮死	その他( )																						
児転院	<input type="checkbox"/> SFD <input type="checkbox"/> HFD	その他( )																						
児転院	<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 初期措置のみ <input type="checkbox"/> 酸素 <input type="checkbox"/> CPAP <input type="checkbox"/> 人工呼吸 <input type="checkbox"/> 胸骨圧迫 <input type="checkbox"/> 気管内挿管 <input type="checkbox"/> 薬物投与 <input type="checkbox"/> 不明	その他( )																						
コメント																								
臨床死因分類	<table border="1"> <tr> <td>例</td> <td><input type="checkbox"/>あり <input type="checkbox"/>なし</td> </tr> <tr> <td>例</td> <td></td> </tr> <tr> <td>死因となった病名</td> <td></td> </tr> <tr> <td>主診断名</td> <td></td> </tr> <tr> <td>副診断名1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>副診断名2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>副診断名3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>副診断名4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>副診断名5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>死亡時期</td> <td><input type="checkbox"/>死産 <input type="checkbox"/>早期新生児死亡 <input type="checkbox"/>後期新生児死亡 <input type="checkbox"/>その他</td> </tr> </table>				例	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	例		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	<input type="checkbox"/> 死産 <input type="checkbox"/> 早期新生児死亡 <input type="checkbox"/> 後期新生児死亡 <input type="checkbox"/> その他
例	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし																							
例																								
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	<input type="checkbox"/> 死産 <input type="checkbox"/> 早期新生児死亡 <input type="checkbox"/> 後期新生児死亡 <input type="checkbox"/> その他																							
児転院	<input type="checkbox"/> 人工呼吸 <input type="checkbox"/> 胎帯動脈カテ <input type="checkbox"/> 胎帯静脈カテ <input type="checkbox"/> 末梢動脈カテ <input type="checkbox"/> PICC <input type="checkbox"/> 輸血 <input type="checkbox"/> カテコラミン <input type="checkbox"/> 抗生剤 <input type="checkbox"/> 他血液製剤 <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> 低体温 <input type="checkbox"/> 手術	その他( )																						
(ご記入者)	施設名	職氏名	TEL																					

図2

表1 平成23(2011)年周産期死亡症例数

死産	29例
周産期センター	23例(79.3%)
周産期センター以外	6例(20.7%)
-----	
早期新生児死亡	12例
周産期センター	12例(100%)
-----	
計	41例

表2 周産期死亡回避の可能性

カテゴリー	A	31
カテゴリー	B	5
カテゴリー	C	3
カテゴリー	D	0
-----		
カテゴリー	X	2
計		41