周産期委員会

 委員長
 池ノ上
 克

 副委員長
 岡村
 州
 博

委 員 石川 睦男,伊藤 昌春,岡井 崇,金山 尚裕,杉山 隆,中林 正雄 名取 道也,平原 史樹

- 1. 新しい妊娠中毒症の定義・用語を、日本妊娠中毒症学会と伴に作成し、報告した(日本産科婦人科学会誌第56巻9号).
- 2. 妊娠中のメチル水銀曝露の問題に関し検討し,報告した(日本産科婦人科学会誌第56巻6号).
- 3. 早産における硫酸マグネシウムを含む未承認薬について検討し, 学会主導の承認後予後調査システムを立ち上げた.
- 4. 「胎盤共有の2卵性双子」に関して検討した(進行中).
- 5. 日本超音波医学会編,「超音波胎児計測の標準化と日本人の基準値」を検討し報告した(日本産 科婦人科学会雑誌第57巻1号).
- 6. 陣痛促進剤の使用に関するガイドライン作成について、日本産婦人科医会とともに検討した (進行中).
- 7. 「助産所ガイドライン」について、検討し理事会へ報告した.
- 8. 風疹流行および先天性風疹症候群の発生抑制に関する緊急提言を検討した.

周産期統計(2003年)

1. 調査対象と方法

従来の施設毎の周産期死亡登録ならびに限られた施 設の死亡のみの登録に代わり、2001年より全分娩(生 産ならびに死産)の個票を集積する方法に変更した.対 象は登録に参加した125施設(2002年は133施設)に おいて、2003年に出産した妊娠22週以降の計60,201 分娩児中データ解析可能であった 58,118 である. 調査 項目は調査票の産科入力画面の記入項目である.調査 個票はファイルメーカー Pro を用い、各施設で直接入 力いただいた、さらに、妊婦氏名、ID、住所、電話番 号等の個人情報は消去されるようにプログラムされた MO に全採用データをコピーし、回収した、未入力ある いは誤入力は専門委員によって精度チェックし、問い 合わせにより精製し、データベースとした。 本データ ベースは個人情報が削除された分娩個票が統計解析に 寄与できる状態で保管されており、日本産科婦人科学 会の会員であれば研究目的を明らかにし、周産期委員 会委員長に申し込めばこのデータを使用できる.

調査結果は「新周産期登録システムの登録と解析に 関する問題検討小委員会」で回収、分析し、その結果 は平成 17 年 1 月 28 日開催の周産期委員会で承認された.

2. 登録施設

登録施設合計 125 施設, 施設区分内訳は大学病院 76, 国立病院 14, 赤十字病院 10, その他の病院 25 であった.

3. 周產期登録成績

1) 主要全体統計(表 1)

出産数58,118,22週以降の死産数624,生産数57,494,早期新生児死亡数370であった.周産期死亡数は994であった.本統計の出産数は同期間における我が国全体の出産数1,159,161の5.0%であるが,本統計周産期死亡数は我が国全体同期間の周産期死亡数5,939の16.7%となる.このように死亡が集積する原因は参加施設が周産期医療の2次・3次センターであるためと考えられた.

2) 母体搬送の集計

有効回答数(記載なし・無効入力を除く)57,578 中, 母体搬送は 10,636 件であり, うち緊急搬送は 6,357(有 効回答の 11.0%)であった.

3) 妊娠回数と分娩回数

表 1	全休統計	(2002年)	

	全体	~ 499g	500 ∼ 999g	1,000g 以上	22 ~ 27w	28w 以降	週数不明 記載無
(a) 出産数*	58,118	288	1,316	56,514	1,346	56,720	52
(b) 生産数	57,494	145	1,177	56,172	1,129	56,314	51
(c) 死産数 (22 週以降)	624	143	139	342	217	406	1
(d) 死産率	10.7	496.5	105.6	6.1	161.2	7.2	19.
(e) 早期新生児死亡数	370	59	119	192	167	203	0
(f) 早期新生児死亡率	6.4	406.9	101.1	3.4	147.9	3.6	0.
(g) 周産期死亡数	994	202	258	534	384	609	1
(h) 周産期死亡比	17.3	1,393.1	219.2	9.5	340.1	10.8	19.
(i) 周産期死亡率	17.1	701.4	196.0	9.4	285.3	10.7	19.
(j)後期新生児死亡数	96	10	42	44	52	44	0
(k) 新生児期以降死亡数	47	5	14	28	10	36	1
(L) 剖検数	177	19	39	119	51	126	0
(m) 剖検率 (%)	15.6	8.8	12.4	19.6	11.7	18.3	0.

死産率 (d) = (c) / (a) × 1,000

早期新生児死亡室 (f) = (e) / (b) × 1,000

周産期死亡数 (g) = (c) + (e)

周産期死亡比(h) = (g) / (b) × 1,000

周産期死亡率 (i) = (g) / (a) × 1,000

剖検率 (m) = (L) / (g + j + k) × 100

*:明らかな誤入力および不良データを除いた採用データ数を出産数とし、他の統計値もこの母集団を基に算出した。

妊娠回数に関する有効回答数57,912中,初妊は22,046(38.1%),また,分娩回数に関する有効回答数58.044中,初産は31.099(53.6%)であった.

4) 分娩時母体年齢

有効回答数 57,444 中, 14 歳以下:4 件, 15~19 歳:849 件, 20~24 歳:5,497 件, 25~29 歳:16,904 件, 30~34 歳:21,559 件, 35~39 歳:10,454 件, 40~44 歳:1,956 件, 45~49 歳:65 件, 50 歳以上:12 件であった.

5) 不妊治療

有効回答数 57,155 中, 3,971(6.9%)が不妊治療による妊娠であった. 排卵誘発が 2,027,体外受精 2,005, AIH 1.073, その他 362(重複回答あり)であった.

6) 分娩胎位

有効回答数 57,531 中, 頭位 52,560(91.4%), 骨盤位 4,398(7.6%), その他 573(1.0%)であった.

7) 分娩方法

有効回答数 57,939 中,経腟分娩 36,308,吸引分娩 2,764,鉗子分娩 554,予定帝王切開 8,359,緊急帝王切開 9,471 であった.

8) 帝王切開率

全体の帝王切開率(予定+緊急)は30.8%であった。

9) 分娩週数

有効回答数 58,067 中の分娩週数を図 1 にヒストグラムで示す。

10) 出産体重

有効回答数 58,107 中の出産体重別分娩数を図 2 に示す.

11) 性別

有 効 回 答 数 57,935 中, 男:29,822, 女:28,113 であった.

12) アプガールスコア1分値,5分値の分布

アプガールスコア1分値,5分値の分布を図3に示す.不詳または記載なしは1分値,5分値それぞれ163件,1,508件であった.アプガールスコア1分値が高値の場合に5分値を記録しない施設があった.

13) 分娩時出血量

有効回答数 57,185 中, 分娩時出血量は 0~499g: 32,914, 500~999g: 15,355, 1,000~1,499g: 5,345, 1,500~1,999g: 2,061, 2,000~2,499g: 783, 2,500~2,999g: 378, 3,000g 以上: 349 であった. 1,000g 以上の出血は全体の 15.6%, 1,500g 以上の出血は 6.2%, 2,000g 以上は 2.6%, 3,000g 以上は 0.6% であった.

14) 誘発促進分娩の有無

有効回答数 57,603 中, 誘発促進分娩は 12,523 件 (21.7%)であった.

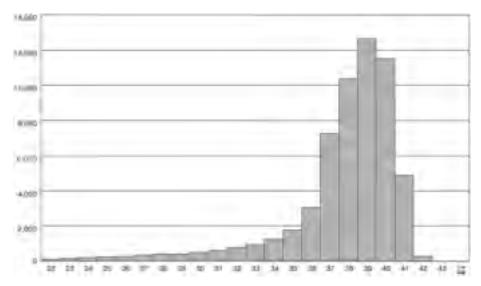


図1 分娩週数の分布

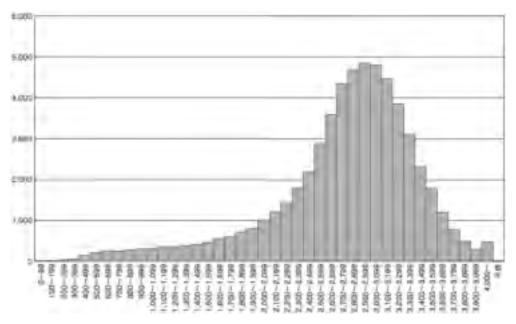


図2 出産体重の分布

15) 分娩時 CTG 異常の有無と異常の種類

有効回答数 55,114 中, 異常ありは 11,008(20.0%)であった. CTG 異常の種類は, 早発一過性徐脈: 1,984,軽度変動一過性徐脈: 4,643,基線細変動の消失: 395,持続性頻脈: 217,遅発一過性徐脈: 1,189,高度変動一

過性徐脈:2,746, 遷延性徐脈:1,181(重複あり)であった.

16) 母体疾患

有効回答数 57,180 中, 母体疾患は 14,481 例(25.3%) に合併した. その内訳(重複あり)を図 4 に示す.

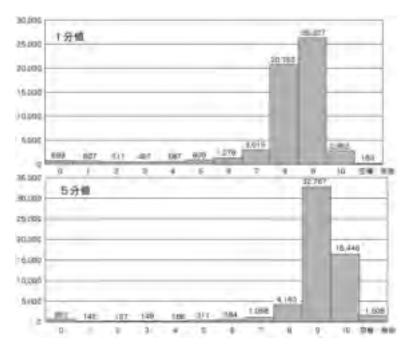


図3 アプガースコアの分布

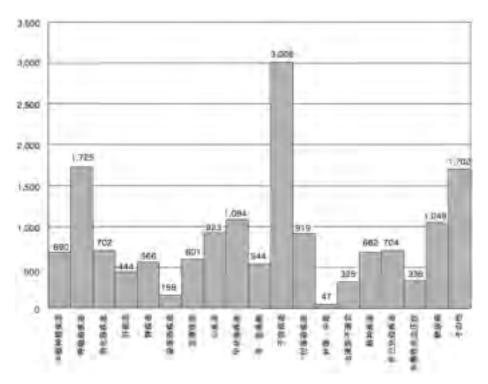


図4 母体疾患(重複あり)

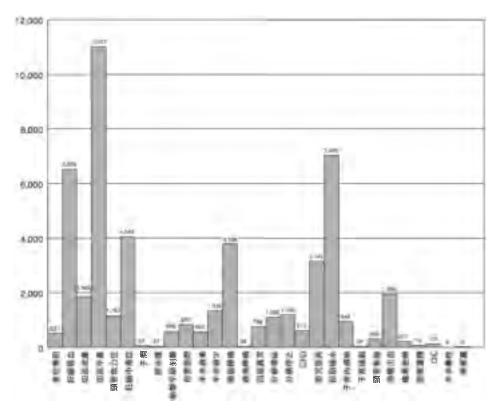


図5 妊娠合併症(重複あり)

17) 妊娠合併症

妊娠合併症ありは27,946例(48.1%)であった. その内訳を図5に示す.

18) 母体死亡

母体死亡は16 例であった。出産数10 万に対して27.53 と我が国の統計より高値となるのはハイリスク症例の集積のためと考えられた。死亡原因は、頭蓋内出血4 例, DIC または多臓器不全3 例, 敗血症3 例, 劇症型 A 群溶連菌感染症1 例, 脳腫瘍1 例, 急性肝不全1 例, 白血病1 例, 不詳2 例であった。

19) 単胎・多胎

有効回答数 58,118(出産児数)中, 単胎 52,997 例, 双胎 4,834 例 (2,452 組)^{注1)}, 3 胎 259 例 (89 組)^{注1)}, 4 胎 28 例 (7 組)であった。

4. 周產期死亡統計

1) 主要臨床死因別統計

周産期死亡の主要臨床死因別統計は,妊娠中毒症, 母体疾患,前置胎盤,常位胎盤早期剝離,その他の胎 盤異常,臍帯の異常,胎位・胎勢・回旋の異常,以上 に含まれない新生児呼吸障害,以上に含まれない胎児・新生児低酸素症,以上に含まれない胎児・新生児 損傷,以上に含まれない低出産体重,奇形,胎児・新 生児の溶血性疾患,周産期の感染,多胎妊娠・双胎間 輸血症候群,非免疫性胎児水腫,その他(不明を含む) の17 死因とした.以上の主要死因別に死因別死亡数, 全死亡数に対する割合,死産数,早期新生児死亡数, 出生体重別死亡数(~499g,500~999g,1,000g以上), 分娩週数別死亡数(22~27 週,28 週以降)を表 2 に示し た.

2) 登録施設別周産期統計

125 登録施設ごとの出産数, 死産数, 生産数, 早期新 生児死亡数, 死産率, 早期新生児死亡率, 周産期死亡 数, 周産期死亡比, 周産期死亡率, 剖検数, 剖検率を 表 3 に示した.

5. 周産期登録の現状

全出産登録方式によるデータベース集計を開始して 3年目となる.登録施設数は概ね安定し、出産数は本邦 における全出産数の5~6%に対して、周産期死亡数は

表 2 主要臨床死因別統計

	主要臨床死因	死因別 死亡数	%	死産数	早期 新生児 死亡数	後期 新生児 死亡数	新生児期 以降 死亡数	~ 499g	500 ~ 999g	1,000g 以上	22 ~ 27w	28w 以降	週数 不詳
(1)	妊娠中毒症	24	2.1	18	4	2	0	10	8	6	14	10	0
(2)	母体疾患	19	1.7	18	1	0	0	5	4	10	8	11	0
(3)	前置胎盤	4	0.4	1	3	0	0	1	2	1	2	2	0
(4)	常位胎盤早期剝離	99	8.7	87	12	0	0	3	9	87	14	84	1
(5)	その他の胎盤異常	24	2.1	20	4	0	0	10	5	9	12	12	0
(6)	臍帯の異常	95	8.4	91	4	0	0	21	27	47	38	57	0
(7)	胎位・胎勢・回旋の異常	2	0.2	2	0	0	0	1	1	0	2	0	0
(8)	以上に含まれない 新生児呼吸障害	72	6.3	4	59	9	0	19	39	14	55	17	0
(9)	以上に含まれない 胎児・新生児低酸素症	42	3.7	13	24	5	0	9	19	14	27	15	0
(10)	以上に含まれない 胎児・新生児損傷	20	1.8	1	10	7	2	5	11	4	15	5	0
(11)	以上に含まれない低出産体重	57	5.0	19	25	12	1	25	28	4	47	10	0
(12)	奇形	270	23.7	91	134	22	23	9	36	225	20	250	0
(13)	胎児・新生児の溶血性疾患	4	0.4	1	2	0	1	1	3	0	2	2	0
(14)	周産期の感染	61	5.4	16	28	13	4	14	39	8	52	9	0
(15)	多胎妊娠·双胎間輸血症候群	76	6.7	45	19	9	3	25	30	21	47	29	0
(16)	非免疫性胎児水腫	56	4.9	28	23	3	2	4	5	47	18	38	0
(17)	その他・不明	212	18.6	169	18	14	11	55	48	109	73	138	1
	合計	1,137	100.0	624	370	96	47	217	314	606	446	689	2

本邦の全周産期死亡数の15~20%に相当する傾向も 続いている. このことは、参加施設がハイリスク妊娠 分娩を管理する2次・3次病院を多く含んだ構成と なっていることを示している. 設計の段階から、一度 に一人の担当者が入力する方式は念頭に置かず,本 データファイルを日常臨床に組み入れ, 同時に施設内 データベースとしても自動的にファイルが完成するこ とを設計理念にしていた. かなりの施設で本理念に即 した利用がなされてきている印象はあるが、それでも 周産期死亡例のみを対象とした旧登録方式に比べて データ入力の質量ともに膨大であり、施設担当者の労 力は大変なものがある. この点に配慮し、また同時に 欠損データの程度を少しでも軽減できるよう,2003 年データベースからは従来の小委員会委員によるデー タチェックに加えて、データベース内に自動チェック プログラムを設け、入力者にデータ不備の項目が判る ように改良した。その結果、2003年統計では入力不備 に起因する削除データがかなり減少し、データの精度 も従前より向上していると思われる。しかし、残念な がら入力データの不備のため有効データが少なかった 施設もあった.各施設から委員会に届けられたクレー ムや要望点をもとに、今後も引き続き本データベース

を能率的かつ正確な集計に寄与すべく改良していく一 方で、入力施設側の一層の協力を期待したい。

一方, データの保存, 管理に関しては, 日本産科婦 人科学会が UMIN を利用して一括登録,管理すること で会員に有効利用、社会への還元を図る作業がすすめ られている. 周産期登録の学会一元化は, 周産期委員 会での従来どおりのデータ収集、担当者によってデー タをチェック修正し、個人情報を削除した一つのデー タとして学会事務局から UMIN に一括登録、保存する こととなった. これにより, 本データベースに集積さ れた個票データは、日本産科婦人科学会の会員であれ ば、周産期委員会委員長に学術目的に使用する旨申し 出て許可を得ることにより、CSV ファイルとして会員 に還元され、使用することができる。2005年1月現在 までに臨床研究への利用を目的とした蓄積データの利 用申請が16施設から計21件寄せられ、許可が得られ ている。その内容は、「高齢出産」「胎児水腫症例の母体 合併症」「早産の実態調査」「糖代謝異常・糖尿病の周産 期予後」「妊娠中毒症の母児予後」「多胎妊娠例の解析」 「胎児心拍数異常の解析」「骨盤位分娩例の解析」 「IUGR, SGA 児の発生状況」「川崎病合併妊娠」「血栓症 調査解析」といった多岐にわたり、日産婦学会のみな

表 3 施設別集計

	出産数* (a)	死産数 (b)	生産数 (c)	早期 新生児 死亡数 (d)	死産率 (e)	早期 新生児 死亡率 (f)		周産期 死亡比 (h)			新生児 期以降 死亡数 (k)	剖検数 (L)	剖検率 (m)
秋田赤十字病院	995	7	988	3	7.0	3.0	10	10.1	10.1	1	0	0	0.0
秋田大学 旭川医科大学	208 210	8 3	200 207	$0 \\ 1$	38.5 14.3	0.0 4.8	8 4	40.0 19.3	38.5 19.0	$\frac{1}{2}$	$0 \\ 0$	$\frac{1}{2}$	11.1 33.3
足利赤十字病院	490	2	488	0	4.1	0.0	2	4.1	4.1	0	0	0	0.0
茨城県立中央病院	507	1	506	0	2.0	0.0	1	2.0	2.0	1	0	0	0.0
岩手医科大学 愛媛県立中央病院	403 1,275	7 10	396 1,265	0 6	17.4 7.8	$0.0 \\ 4.7$	7 16	17.7 12.6	17.4 12.5	0	0	$0 \\ 1$	0.0 5.3
爱媛大学	306	6	300	4	19.6	13.3	10	33.3	32.7	1	0	1	9.1
大分県立病院	517	12	505	5	23.2	9.9	17	33.7	32.9	1	0	0	0.0
大分大学 岡山大学	155 220	$\frac{2}{1}$	153 219	2 1	12.9 4.5	13.1 4.6	$\frac{4}{2}$	26.1 9.1	25.8 9.1	$\frac{0}{2}$	$\frac{1}{0}$	$0 \\ 0$	0.0
沖縄県立中部病院	881	11	870	1	12.5	1.1	12^{-2}	13.8	13.6	$\frac{2}{2}$	0	1	7.1
沖縄県立那覇中央病院	269	8	261	1	29.7	3.8	9	34.5	33.5	0	0	2	22.2
香川大学 加古川市民病院	305 577	$\frac{1}{3}$	304 574	$\frac{0}{2}$	3.3 5.2	0.0 3.5	1 5	3.3 8.7	3.3	$\frac{0}{2}$	$0 \\ 0$	0	0.0
鹿児島市立病院	950	17	933	14	17.9	15.0	31	33.2	8.7 32.6	4	4	19	48.7
鹿児島大学	231	2	229	4	8.7	17.5	6	26.2	26.0	0	0	1	16.7
金沢医科大学	303	2	301	1	6.6	3.3	3	10.0	9.9	1	0	0	0.0
金沢赤十字病院 川崎医科大学	184 59	$0 \\ 1$	184 58	$\frac{1}{0}$	0.0 16.9	5.4 0.0	1 1	5.4 17.2	5.4 16.9	0	$0 \\ 0$	$0 \\ 0$	0.0
関西医科大学	430	7	423	3	16.3	7.1	10	23.6	23.3	2	0	3	25.0
岐阜大学	115	7	108	1	60.9	9.3	8	74.1	69.6	0	0	1	12.5
九州大学 九州大学病院別府先進医療センター	507 22	10 0	$\frac{497}{22}$	12 0	19.7 0.0	24.1 0.0	22 0	44.3 0.0	43.4 0.0	0	$\frac{2}{0}$	12 0	50.0 0.0
京都大学	344	12	332	4	34.9	12.0	16	48.2	46.5	ő	í	í	5.9
京都第一赤十字病院	707	10	697	4	14.1	5.7	14	20.1	19.8	1	1	0	0.0
京都第二赤十字病院京都府立医科大学	456 319	$\frac{3}{2}$	453 317	$0 \\ 1$	6.6 6.3	0.0 3.2	3 3	6.6 9.5	6.6 9.4	0 1	0	0	0.0
杏林大学	747	17	730	6	22.8	8.2	23	31.5	30.8	4	0	3	11.1
近畿大学	225	3	222	0	13.3	0.0	3	13.5	13.3	0	0	1	33.3
熊本市民病院 倉敷成人病センター	640 977	14 1	626 976	11 0	21.9 1.0	17.6 0.0	25 1	39.9 1.0	39.1 1.0	5 0	0	1 0	3.3 0.0
名級成八州 こンク 久留米大学	422	13	409	13	30.8	31.8	26	63.6	61.6	0	0	0	0.0
群馬大学	414	4	410	10	9.7	24.4	14	34.1	33.8	6	2	6	27.3
慶應義塾大学 県西部浜松医療センター	489 1,023	2 1	487 1,022	10 3	4.1 1.0	20.5 2.9	$\frac{12}{4}$	24.6 3.9	24.5 3.9	0	0 1	$\frac{2}{2}$	16.7 25.0
高知大学	86	0	86	1	0.0	11.6	1	11.6	11.6	0	0	1	100.0
神戸大学	326	7	319	3	21.5	9.4	10	31.3	30.7	0	0	2	20.0
国保旭中央病院	1,082 505	8 5	1,074 500	$\frac{1}{2}$	7.4 9.9	0.9	9 7	8.4	8.3	3	$0 \\ 0$	$\frac{2}{0}$	16.7
国立小倉病院 国立佐賀病院	439	3	436	$\frac{2}{2}$	6.8	4.0 4.6	5	14.0 11.5	13.9 11.4	0	0	1	0.0 20.0
国立循環器病センター	196	3	193	10	15.3	51.8	13	67.4	66.3	1	2	6	37.5
国立成育医療センター	1,432 190	16	1,416 189	8 0	11.2	5.6 0.0	24 1	16.9	16.8	4	12 0	18 0	45.0
国立善通寺病院 国立高崎病院	124	$\frac{1}{0}$	124	0	5.3 0.0	0.0	0	5.3 0.0	5.3 0.0	0	0	0	0.0
国立栃木病院	558	2	556	2	3.6	3.6	4	7.2	7.2	1	0	0	0.0
国立病院大分医療センター 国立病院岡山医療センター	106 523	1 4	105 519	$0 \\ 0$	9.4 7.6	0.0	1 4	9.5 7.7	9.4 7.6	0	$0 \\ 0$	$\frac{1}{0}$	100.0
国立病院呉医療センター	523 513	3	519	1	5.8	2.0	4	7.7	7.8	0	0	1	25.0
国立病院長崎医療センター	373	3	370	3	8.0	8.1	6	16.2	16.1	1	0	1	14.3
国立病院別府医療センター	266	4	262	1	15.0	3.8	5	19.1	18.8	0	0	0	0.0
国立病院舞鶴医療センター 国立病院横浜医療センター	258 613	$\frac{2}{3}$	256 610	$\begin{array}{c} 7 \\ 0 \end{array}$	7.8 4.9	27.3 0.0	9 3	35.2 4.9	34.9 4.9	$\frac{2}{0}$	0 1	$\frac{1}{0}$	9.1 0.0
済生会兵庫県病院	636	1	635	6	1.6	9.4	7	11.0	11.0	ő	0	ő	0.0
佐賀大学	151	2	149	0	13.2	0.0	2	13.4	13.2	0	0	1	50.0
札幌医科大学 産業医科大学	295 164	$\frac{4}{5}$	291 159	$\frac{12}{2}$	13.6 30.5	41.2 12.6	$\frac{16}{7}$	55.0 44.0	54.2 42.7	0 1	$0 \\ 0$	0	0.0
滋賀医科大学	211	9	202	3	42.7	14.9	12	59.4	56.9	0	0	4	33.3
自治医科大学	1,084	12	1,072	4	11.1	3.7	16	14.9	14.8	1	0	1	5.9
島根大学 順天堂大学	199 645	2 3	197 642	$\frac{1}{4}$	10.1 4.7	5.1 6.2	3 7	15.2 10.9	15.1 10.9	0 1	0	0 5	0.0 62.5
順天堂大学浦安病院	641	3 12	629	1	18.7	1.6	13	20.7	20.3	0	1	0	0.0
昭和大学	977	8	969	3	8.2	3.1	11	11.4	11.3	0	0	4	36.4
信州大学 駿河台日本大学病院	361	5 1	356	3 0	13.9	8.4 0.0	8 1	22.5	22.2	0	0	1 1	12.5
破刑百日本人子州阮 聖マリア病院	59 637	$\frac{1}{6}$	58 631	0 14	16.9 9.4	22.2	$\frac{1}{20}$	17.2 31.7	16.9 31.4	2	0	0	100.0
聖マリアンナ医科大学	703	4	699	0	5.7	0.0	4	5.7	5.7	0	0	0	0.0
千葉大学	371	9	362	1	24.3	2.8	10	27.6	27.0	0	0	0	0.0

	出産数* (a)	死産数 (b)	生産数 (c)	死亡数 (d)	死産率 (e)	死亡率 (f)		周産期 死亡比 (h)	周産期 死亡率 (i)	後期 新生児 死亡数 (j)	新生児 期以降 死亡数 (k)	剖検数 (L)	剖検率 (m)
千船病院	828	5	823	2	6.0	2.4	7	8.5	8.5	1	0	0	0.0
帝京大学 東海大学	466	$\frac{4}{7}$	462	0	8.6	0.0	4	8.7 22.1	8.6	0	0	0	0.0 30.0
東京医科歯科大学	459 170	1	452 169	3	15.3 5.9	6.6 0.0	10 1	5.9	21.8 5.9	0	0	3 0	0.0
東京医科大学	468	4	464	1	8.5	2.2	5	10.8	10.7	0	0	ő	0.0
東京医科大学八王子医療センター	557	5	552	2	9.0	3.6	7	12.7	12.6	0	0	3	42.9
東京慈恵会医科大学青戸病院	277	4	273	0	14.4	0.0	4	14.7	14.4	0	0	0	0.0
東京慈恵会医科大学	632	8	624	3 3	12.7	4.8	11	17.6 23.9	17.4	0 1	0	0	0.0
東京女子医科大学 東邦大学大橋病院	553 236	10 1	543 235	0	18.1 4.2	5.5 0.0	13 1	23.9 4.3	23.5 4.2	0	3	0	0.0
東邦大学大森病院	728	6	722	6	8.2	8.3	12	16.6	16.5	1	0	1	7.7
東北大学	514	12	502	11	23.3	21.9	23	45.8	44.7	0	0	1	4.3
獨協医科大学	834	14	820	13	16.8	15.9	27	32.9	32.4	5	7	6	15.4
鳥取県立中央病院 鳥取大学	333 240	$\frac{6}{4}$	327 236	$\frac{4}{3}$	18.0 16.7	12.2 12.7	10 7	30.6 29.7	30.0 29.2	0	0	$\frac{0}{2}$	0.0 28.6
高取八字 富山医科薬科大学	240 259	1	258	5 6	3.9	23.3	7	27.1	27.0	0	0	0	0.0
長崎市立市民病院	268	3	265	2	11.2	7.5	5	18.9	18.7	1	0	0	0.0
長崎大学	274	7	267	0	25.5	0.0	7	26.2	25.5	0	0	0	0.0
名古屋市立大学	319	4	315	4	12.5	12.7	8	25.4	25.1	0	0	2	25.0
名古屋大学 名古屋第二赤十字病院	129 634	$\frac{0}{7}$	129 627	2 1	0.0 11.0	15.5 1.6	2 8	15.5 12.8	15.5 12.6	0	0	$0 \\ 1$	0.0 12.5
名口屋第二 	408	3	405	2	7.4	4.9	5	12.3	12.3	3	0	0	0.0
成田赤十字病院	512	7	505	2	13.7	4.0	9	17.8	17.6	0	0	1	11.1
新潟大学	366	3	363	8	8.2	22.0	11	30.3	30.1	1	2	1	7.1
日本医科大学	288	1	287	0	3.5	0.0	1	3.5	3.5	0	0	0	0.0
日本医科大学第二病院 日本医科大学多摩永山病院	882 728	3 7	879 721	0	3.4 9.6	0.0	3 7	3.4 9.7	3.4 9.6	0	0	$0 \\ 1$	0.0 14.3
日本大学	688	4	684	9	5.8	13.2	13	19.0	18.9	0	0	$\frac{1}{2}$	14.5
函館中央病院	726	7	719	$\overset{\circ}{2}$	9.6	2.8	9	12.5	12.4	ő	í	0	0.0
浜松医科大学	355	5	350	0	14.1	0.0	5	14.3	14.1	0	0	2	40.0
姫路赤十字病院	443	6	437	4	13.5	9.2	10	22.9	22.6	1	0	1	9.1
兵庫県立こども病院 弘前大学	461 257	15 3	$\frac{446}{254}$	8	32.5 11.7	17.9 0.0	23 3	51.6 11.8	49.9 11.7	7 1	1	3	9.7 0.0
広島大学	231	6	225	2	26.0	8.9	8	35.6	34.6	0	0	5	62.5
福井大学	70	1	69	1	14.3	14.5	$\overset{\circ}{2}$	29.0	28.6	1	ő	0	0.0
福岡大学	364	9	355	8	24.7	22.5	17	47.9	46.7	5	1	1	4.3
福岡徳州会病院	241	0	241	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	1	0	0	0.0
福島県立医科大学 藤田保健衛生大学	398 401	$\frac{3}{2}$	395 399	$\frac{0}{2}$	7.5 5.0	0.0 5.0	$\frac{3}{4}$	7.6 10.0	7.5 10.0	0 1	0	2	66.7 0.0
防衛医科大学	517	3	514	4	5.8	7.8	7	13.6	13.5	0	0	2	28.6
母子総合保健センター愛育病院	1,440	1	1,439	0	0.7	0.0	1	0.7	0.7	0	0	0	0.0
北海道大学	354	9	345	3	25.4	8.7	12	34.8	33.9	1	1	1	7.1
三重大学	302	2	300	1	6.6	3.3	3	10.0	9.9	2	0	1	20.0
三井記念病院 宮崎県立日南病院	356 334	3 0	353 334	$0 \\ 1$	8.4 0.0	0.0 3.0	3 1	8.5 3.0	8.4 3.0	0	0	$0 \\ 1$	0.0 100.0
宫崎県立宮崎病院	334 464	3	461	4	6.5	8.7	7	15.2	15.1	0	0	0	0.0
宮崎大学	331	7	324	5	21.1	15.4	12	37.0	36.3	0	3	13	86.7
武蔵野赤十字病院	1,321	7	1,314	1	5.3	0.8	8	6.1	6.1	0	0	0	0.0
山形大学	185	3	182	1	16.2	5.5	4	22.0	21.6	1	0	3	60.0
山口赤十字病院 山口大学	546 319	1 3	545 316	3 1	1.8 9.4	5.5 3.2	$\frac{4}{4}$	7.3	7.3 12.5	0	0	$\frac{0}{2}$	0.0 50.0
山口入字 山梨大学	319	3 7	342	0	20.1	0.0	7	12.7 20.5	20.1	0	0	$\frac{2}{3}$	50.0 42.9
横浜市立大学医学部附属市民 総合医療センター		6	892	4	6.7	4.5	10	11.2	11.1	0	0	0	0.0
淀川キリスト教病院	1,021	2	1,019	3	2.0	2.9	5	4.9	4.9	2	0	1	14.3
琉球大学	232	2	230	2	8.6	8.7	4	17.4	17.2	0	0	0	0.0
和歌山県立医科大学 和歌山労災病院	300 246	$\frac{7}{2}$	293 244	$\frac{4}{0}$	23.3 8.1	13.7 0.0	$\begin{array}{c} 11 \\ 2 \end{array}$	37.5 8.2	36.7 8.1	0	0 0	$\begin{array}{c} 1 \\ 0 \end{array}$	9.1 0.0

^{*:}明らかな誤入力および不良データを除いた採用データ数を出産数とし、他の統計値もこの母集団を基に算出した。

らず他の学会や論文での引用を目にするようになって きた. 今後も引き続き多方面からの解析研究やデータ の引用を期待したい.

注1) 多胎データの一部にいずれかの児の妊娠初期胎児死亡,データ不詳などが混じているため,必ずしも胎児数×組数=症例数となっていない.

今回の登録システムの設計と集計作業は下記の小委 員会委員が担当した.

新周産期登録システムの登録と解析に関する問題検 討小委員会

小委員長:中林 正雄

委 員:伊藤 昌春, 久保 隆彦, 佐藤 昌司,

杉山 隆, 住本 和博, 千葉 喜英, 中村 靖, 正岡 直樹, 宮下 進

胎児心拍数図の解読に関するガイドライン検討小委員 会

委員長 岡村 州博

 委員
 池田
 智明,泉
 章夫,茨
 聡,

 岡井
 崇,金山
 尚裕,神崎
 徹,

 上妻
 志郎,藤森
 敬也,菅原
 準一

平成14年,日本産科婦人科学会周産期委員会(胎児 心拍数図の用語及び定義検討小委員会)では、学会誌55巻8号に「胎児心拍数に関する用語、定義の改定案」を掲載した.引き続き平成15~16年,「胎児心拍数図の解読に関するガイドライン検討小委員会」では、上記の定義により異常CTGへの適切な対応へ向けた臨床ガイドライン作成を進めていくこととなった。本小委員会では、上記「改定案」のモニタリング解読に際しての信頼性(Reliability)を検証することを目的に、周産期委員会登録データから異常CTGを抽出して解析を行った。

1. 平成 15 年度(2001 年周産期登録異常 CTG の解 詩)

(1) 解析対象

2001 年周産期登録データ(51,650 例)をもとに、116 施設より登録された CTG 異常症例 9,073 例の産科入力データを出力し、依頼状を添えて各施設に送付した結果、54 施設(異常 CTG 数 3,915 例)より返送していただいた(回収率 43.2%).うち、UApH 記載のある異常 CTG 1,743 例(29 施設)に対し、解析を施行した.

(2) 解析方法

observer 12 名(委員9名, 大学院生3名)で上記1,743 例のCTGを「胎児心拍数図の用語及び定義とその解説(案)」を基準に解読した. 得られた結果を妊娠36 週以降分娩症例, 単胎, 胎児発育正常, 形態異常なし, 分娩まで2時間以内, 3cm/min モニターを条件と

して401例(妊娠週数:39.5±1.32, UApH:7.27±0.08)を抽出した. 統計学的解析は baseline variability の判定(minimal, moderate, marked),各 decelerations の判定(有無)に対する一致性(κ value, kappa 値. 偶然によらずに一致する割合)を個別に検討した. Kappa 統計量は、偶然を超越した一致率であり、完全一致の場合は数値は1,偶然と同じときは数値0となる.

(3) 解析結果(表 1)

FHR baseline variability (κ 値:0.02 \sim 0.6), late deceleration の有無(κ 値:0.12 \sim 0.77)については検者 間格差が大きく、中等度一致(κ 値:0.4)以上の組み合わせはそれぞれ1組、2組に留まった.一方、variable deceleration の有無(κ 値:0.37 \sim 0.8), prolonged deceleration の有無(κ 値:0.42 \sim 0.74)に対しては、中等度一致以上の組み合わせは9組、12組(全員)とほぼ一致する結果を得た.臨床経験年数による検者間格差に関しては、一定の傾向を認めなかった.

2. 平成 16 年度(2002 年周産期登録異常 CTG の解 読)

(1) 解析対象, 方法

前年度の解析結果を受けて、新たに 2002 周産期登録 症例から、前年同様 CTG を返送していただいて解析を 施行した. 前年と異なり、344 例(24 施設. 妊娠週数: 39±1.32, UApH: 7.25±0.098)の CTG に対し、分娩直 近の約30分間の区間をコピーし解読対象 CTG とし た. 解析方法は前年度と同様だが、各検者に「胎児心 拍数図の用語及び定義とその解説(案)」を再度周知徹 底の後、解析を施行した.

(2) 解析結果(表 2)

昨年度と異なり、CTG 解読範囲を約30分間に限定して解読したが、前年度同様に FHR baseline variability (κ 値:0.25 \sim 0.49), late deceleration の有無(κ 値:0.17 \sim 0.88) ともに検者間格差は大きく、全体としては低い一致率となった。また、variable deceleration の有

表1 2001登録症例の解析結果 検者間格差 (κ value)

検者	variability	VD	LD	PD
A vs C	0.38	0.4	0.12	0.61
B vs H	0.38	0.54	0.28	0.61
C vs A	0.32	0.6	0.29	0.67
D vs J	0.39	0.37	0.2	0.43
E vs N	0.08	0.34	0.34	0.42
F vs L	0.42	0.55	0.19	0.74
G vs I	0.24	0.8	0.77	0.62
H vs G	0.38	0.66	0.27	0.64
I vs B	0.6	0.42	0.39	0.54
J vs D	0.24	0.46	0.2	0.71
K vs E	0.02	0.47		0.47

無に関しては、 κ 値: $0.27\sim0.6$ と前年と比較して低下傾向にあった. Prolonged deceleration の有無については、 κ 値: $0.32\sim0.71$ と前年同様高い一致率をみた.

3. 考察

平成 15 年度の検討では、2001 年周産期登録症例をもとに全国から異常 CTG を送付していただいたが、3,915 例中, UApH 測定症例は約半数(1,743 例,44.5%)に留まっていた。 CTG のペーパースピードに関して、数施設においては 1cm/min であり、なかには分娩進行に伴ってスピードを変えていた施設も存在し、改善の余地があると考えられた。

検者間一致率の検討では、FHR baseline variability に対しては、解読 CTG そのものが一定の長さではなかったために、異なる部位を解読してしまった可能性、肉眼的に minimal(~5bpm)、moderate(6~25bpm)、marked(25bpm~)を迅速に判別することは困難である可能性が考えられた。また、late deceleration の判読の一致率が低い根拠として、検者により、deceleration 最下点と子宮収縮最強点の位置関係に重きを置く場合と、「胎児心拍数図の用語及び定義とその解説(案)」における30秒ルールをあくまで重視し variable deceleration との鑑別に苦慮する場合があることが推測された。Variable deceleration の有無に関しては、分娩前モニターにおける出現率の高さが、高い一致率に結びついていることが推測された。Prolonged deceleration

表 2 2002 登録症例の解析結果 検者間格差 (κ value)

検者	variability	VD	LD	PD
D vs I	0.25		0.35	0.32
E vs J	0.49	0.6	0.88	0.71
F vs H	0.3			0.63
H vs F	0.3	0.33	0.17	0.64
I vs D	0.4	0.27	0.38	0.55
J vs E	0.34	0.33	0.5	0.63

 κ value

 $0.40 < \kappa < 0.60$: 中等度一致

 $0.61 < \kappa < 0.80$:高度一致 $0.81 < \kappa$: ほぼ完全な一致

については、いわゆる「FHR baseline の変化」との判別が問題になる症例があったが、ほぼ完全な一致率を得ていた。

胎児心拍数図の解読に対するガイドラインを作成す る過程において、解読データの信頼性(Reliability)、妥 当性(Validity)が大きな問題となる。 今回の検討では、 信頼性の尺度として検者間一致率(inter-observer agreement) を kappa value を指標として解析した. 結 果、以前の多くの報告同様、現時点の定義による肉眼 による解読は kappa value が低く, visual analysis の限 界が明らかとなった. その原因として、1. 本来肉眼的 なパターン認識には検者間に差異があること, 2. 肉眼 的に baseline variability を3群 (minimal, moderate, marked)に迅速に判別することは困難であること、3. 「胎児心拍数図の用語及び定義とその解説(案)」の内容 把握に個人差があったこと、4. 徐脈開始点から最下点 までの時間に関する「30秒ルール」を基準に、late deceleration と variable deceleration を区別することは 臨床実地上困難であることが浮き彫りとなり、その意 義については再考の余地があることが考えられた.

今後、「胎児心拍数図の用語及び定義とその解説 (案)」の各項目、各定義の再検討、さらに reassuring pattern に対する解読の信頼性、妥当性についても解析 を進める必要があると考えられた。また、今回の肉眼 的な解析と computerized analysis との比較検討も視 野に入れるべきであると考えられた。

臨床遺伝情報の有効活用に関する小委員会

委員長 名取 道也

委 員 石川 睦男,川鰭 市郎,左合 治彦, 種村 光代,平原 史樹,福島 明宗, 增崎 英明,松田 義雄,三春 憲夫

産科診療における遺伝カウンセリングネットワークの 構築

近年、超音波診断技術などの出生前診断技術の進歩に伴い、日常産科診療において遺伝カウンセリングの必要性は年々高くなっている。しかし、遺伝カウンセリングの専門医や専門外来の所在がわかりにくく、産科臨床医から患者を紹介することが難しかった。平成16年度厚生労働科学研究補助金(こども家庭総合研究

事業)「遺伝子医療の基盤整備に関する研究」(主任研究者:古山順一,分担研究者:左合治彦)により産婦人科専門医でかつ臨床遺伝専門医を有する者が実際に遺伝カウンセリングを行っている施設・外来が明らかになった。この研究成果をもとに実際に産科診療における遺伝カウンセリングを行っている施設と担当医の一覧を作成し、日本産科婦人科学会ならびに日本産婦人科医会のホームページに近々公表する予定である。これにより産科臨床医から専門医へ患者さんを紹介しやすいシステムができ、また専門医相互の連携が強化され、産科診療における遺伝カウンセリングネットワークの構築が可能となる。今後はこの遺伝カウンセリングネットワークが十分機能するように努力することが求められる。