

周産期委員会

委員長 杉 山 隆

副委員長 板 倉 敦 夫

委員 池田 智明, 桂木 真司, 小谷 友美, 近藤 英治, 齋藤 昌利,
左合 治彦, 中田 雅彦, 永松 健, 増山 寿, 三浦 清徳

幹 事 安岡 稔晃(専門委員会幹事)

1. 周産期データのウェブ登録推進等の検討に関する 小委員会

委員長 宮下 進

委員 池田智明, 池ノ上学, 近藤英治,
佐藤昌司, 関口将軌, 日高庸博,
森崎菜穂

1. 調査対象と方法

2021年は416施設(2020年:388施設)が登録に参加し、同年に出産した妊娠22週以降の212,776例(2020年:203,935例)が登録された。登録数は一児につき1レコードとした数である。

2020年データから入力項目および登録方法が変更になり、登録参加施設数、登録レコード数とも一過性に減少したが、2021年から再び増加に転じている。以下に示す大項目12、計330フィールドが入力項目である。(□内はフィールド数)

・基本情報[32]

生年月日、入院理由、不妊治療、母体紹介、妊娠回数、分娩回数、早産回数、自然流産回数、人工妊娠中絶回数、母身長、母体重、喫煙、飲酒、パートナー喫煙・飲酒

・分娩[30]

分娩年月日、妊娠週日、分娩時年齢、分娩方法、分娩胎位、無痛分娩、TOLAC、帝王切開適応、帝王切開麻酔、子宮切開法、分娩時出血量、誘導・陣痛促進、頸管熟化拡張処置、胎児心拍数波形レベル分類、基線細変動、一過性徐脈、基線異常

・産科合併症[58]

切迫流産、切迫早産、頸管無力症、頸管長短縮、胎内胎胞脱出、頸管縫縮術、重症妊娠悪阻、DVT、貧血、GDM、overt DM、HDP、子癇、FGR、血液型不適合、早産期前期破水、臨床的CAM、低置胎盤、前

置胎盤、癒着胎盤、胎盤遺残、常位胎盤早期剝離、HELLP症候群、脳出血、急性妊娠性脂肪肝、弛緩出血、羊水塞栓、肺塞栓、肺水腫、産科危機的出血、産科DIC、回旋異常、遷延分娩、分娩停止、CPD、微弱陣痛、過強陣痛、子宮破裂、頸管裂傷、羊水過多、羊水過少、臍帯脱出、臍帯下垂、産褥熱、周産期心筋症・処置[29]

酸素投与、胎盤用手剝離、血腫除去、子宮摘出、輸血、子宮双手圧迫、会陰切開、産道裂傷・縫合、会陰裂傷・縫合、子宮弛緩処置、パルーションボナーデ、動脈塞栓術、compression suture、死産期帝王切開、その他

・児[26]

胎数、多胎順位、双胎の種類、出産体重、性別、身長、頭囲、APGAR 1分・5分、臍帯動脈血pH、転帰、NICU入院、形態異常、胎児水腫、新生児仮死、SGA、LGA、TTTS受血児、TTTS供血児、その他、入院施設名、蘇生術、その他の処置

・胎児付属物[11]

胎盤重量、臍帯長、羊水混濁、単一臍帯動脈、臍帯付着異常、臍帯血管吻合、胎盤病理提出、Blanc分類、臍帯炎、その他所見

・産科既往症[25]

妊娠中の性器出血、自然早産、切迫流産、切迫早産(子宮収縮)、切迫早産(頸管長短縮)、頸管無力症、頸管裂傷、頸部非切処置、頸部切除術、HDP、常位胎盤早期剝離、前置胎盤、pPROM、生殖期感染症、死産、FGR、糖尿病、GDM、overt DM、その他

・基礎疾患[35]

中枢神経系、呼吸器、消化器、肝、腎・泌尿器、血液、心血管、甲状腺、骨、筋肉、子宮奇形、子宮筋腫、子宮腺筋症・内膜症、子宮頸部異形成、子宮(その他)、付属器、外傷・中毒、精神疾患、自己免疫疾患、本態

表 1-1 全体統計[出産体重](2021 年)

	全体	～ 499g	500 ～ 999g	1,000 ～ 1,499g	1,500 ～ 1,999g	2,000 ～ 2,499g	2,500 ～ 2,999g	3,000 ～ 3,499g	3,500 ～ 3,999g	4,000g ～	週数不明・ 記載なし
(a) 出産数 *	212,776	868	2,332	209,468	8,096	26,061	78,983	73,448	17,743	1,679	108
(b) 生産数	211,582	454	2,081	208,939	7,956	25,971	78,876	73,412	17,732	1,677	108
(c) 死産数 (22 週以降)	1,194	414	251	529	140	90	107	36	11	2	0
(d) 死産率 (対 1,000)	5.6	477.0	107.6	2.5	17.3	3.5	1.4	0.5	0.6	1.2	0.0
(e) 早期新生児死亡数	333	47	73	213	65	40	45	18	1	2	0
(f) 早期新生児死亡率 (対 1,000)	1.6	103.5	35.1	1.0	8.2	1.5	0.6	0.2	0.1	1.2	0.0
(g) 周産期死亡数	1,527	461	324	742	205	130	152	54	12	4	0
(h) 周産期死亡比 (対 1,000)	7.2	1,015.4	155.7	3.6	25.8	5.0	1.9	0.7	0.7	2.4	0.0
(i) 周産期死亡率 (対 1,000)	7.2	531.1	138.9	3.5	25.3	5.0	1.9	0.7	0.7	2.4	0.0
(j) 後期新生児死亡数	56	5	20	31	6	9	4	3	0	0	0
(k) 児転帰空欄 (転帰不詳)	1,278	4	16	1,168	33	117	457	443	98	1	90
(L) 剖検数	91	11	16	64	12	10	14	8	0	0	0
(m) 剖検率 (%)	5.4	2.2	4.5	7.9	5.4	6.8	8.6	12.9	0.0	0.0	0.0

死産率 (d) = (c)/(a) × 1,000

早期新生児死亡率 (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)/死亡数 × 100, 死亡数には時期不詳の死亡を含む

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

性高血圧, 深部静脈血栓症, 悪性腫瘍, 子宮筋腫核出術, DM, 歯科疾患, その他

・感染症[19]

GBS, クラミジア, 梅毒, HBs キャリア, HCV キャリア, 風疹 IgM, トキソプラズマ, サイトメガロ, HTLV-1 キャリア, HIV, バルボ B19, 細菌性陰症, インフルエンザ, 劇症型 A 群溶連菌感染症, 麻疹, その他

・使用薬剤[28]

肺成熟目的ステロイド, 塩酸リトドリン, 硫酸マグネシウム, Ca ブロッカー, インドメサシン, プロゲステロン, ウリナスタチン, 低用量アスピリン, ヘパリン, インスリン, 甲状腺機能改善薬, 抗ヒト免疫グロブリン, 向精神薬, 抗菌剤, その他

・胎児治療[5]

胎児鏡下レーザー手術, 胸腔シャント術, その他

・児死亡・他[22]

臨床死因分類, 死因, 剖検, 剖検所見, 死亡時期, 死亡日時

2020 年データより登録方法をオンラインへ移行した。以下の(1)～(3)の3種類の登録方法があり, 施設毎に選択する。

(1)UMIN-INDICE システムより PERINAT データ

ベースに Web ブラウザから直接入力する方法

(2)電子カルテ上の産科部門システムで入力し, CSV ファイルを出力。これを PERINAT ヘファイルを上アップロードする方法

(3)日産婦公式の FileMaker でオフライン入力し, CSV ファイルを出力。これを PERINAT ヘファイルを上アップロードする方法

いずれの方法でも UMIN の PERINAT データベースへデータが登録・集積される。妊婦氏名, ID, 住所, 電話番号等の個人情報登録時に消去されるようプログラムして回収した。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修正したものを採用データとした。調査結果は周産期委員会で回収, 分析し, その結果は 2023 年 2 月 15 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 416 施設, 施設区分内訳は大学病院 108, 国立病院(機構)25, 赤十字病院 34, その他の病院 249 であった。また, 総合周産期センター(2021 年 4 月現在 全国総数 112 施設)地域周産期センター(同 296 施設)はおおの 108 施設(参加率 96.4%), 201 施設(同 67.9%)であり, 総合周産期センターはほとんどの施設からの登録があった。

表 1-2 全体統計[出生週] (2021 年)

	全体	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
(a) 出産数	212,776	230	351	378	414	462	555	640	780	983	1,153	
(b) 生産数	211,582	133	274	298	353	399	489	593	737	933	1,114	
(c) 死産数 (22 週以降)	1,194	97	77	80	61	63	66	47	43	50	39	
(d) 死産率 (対 1,000)	5.6	421.7	219.4	211.6	147.3	136.4	118.9	73.4	55.1	50.9	33.8	
(e) 早期新生児死亡数	333	33	23	21	21	11	8	9	7	25	9	
(f) 早期新生児死亡率 (対 1,000)	1.6	248.1	83.9	70.5	59.5	27.6	16.4	15.2	9.5	26.8	8.1	
(g) 周産期死亡数	1,527	130	100	101	82	74	74	56	50	75	48	
(h) 周産期死亡比 (対 1,000)	7.2	977.4	365.0	338.9	232.3	185.5	151.3	94.4	67.8	80.4	43.1	
(i) 周産期死亡率 (対 1,000)	7.2	565.2	284.9	267.2	198.1	160.2	133.3	87.5	64.1	76.3	41.6	
(j) 後期新生児死亡数	56	5	8	4	0	3	2	0	2	3	1	
(k) 児転帰空欄 (不詳)	1,278	1	2	1	5	3	5	3	3	10	8	
(L) 剖検数	91	3	2	6	5	7	5	4	4	6	2	
(m) 剖検率 (%)	5.4	2.2	1.9	5.5	6.0	8.4	6.5	6.9	7.7	7.3	3.8	
	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42～週数不明・記載なし	
(a) 出産数	1,834	2,497	4,222	5,702	10,348	31,241	51,336	47,399	38,981	12,891	261	118
(b) 生産数	1,776	2,450	4,169	5,647	10,278	31,152	51,275	47,340	38,945	12,878	257	92
(c) 死産数 (22 週以降)	58	47	53	55	70	89	61	59	36	13	4	26
(d) 死産率 (対 1,000)	31.6	18.8	12.6	9.6	6.8	2.8	1.2	1.2	0.9	1.0	15.3	0.0
(e) 早期新生児死亡数	14	13	16	21	18	37	24	8	12	2	1	0
(f) 早期新生児死亡率 (対 1,000)	7.9	5.3	3.8	3.7	1.8	1.2	0.5	0.2	0.3	0.2	3.9	0.0
(g) 周産期死亡数	72	60	69	76	88	126	85	67	48	15	5	26
(h) 周産期死亡比 (対 1,000)	40.5	24.5	16.6	13.5	8.6	4.0	1.7	1.4	1.2	1.2	19.5	282.6
(i) 周産期死亡率 (対 1,000)	39.3	24.0	16.3	13.3	8.5	4.0	1.7	1.4	1.2	1.2	19.2	220.3
(j) 後期新生児死亡数	3	4	4	3	5	5	2	0	2	0	0	0
(k) 児転帰空欄 (不詳)	7	12	22	15	58	148	312	333	246	66	1	17
(L) 剖検数	6	8	1	5	2	12	5	4	2	2	0	0
(m) 剖検率 (%)	7.7	11.4	1.3	6.0	2.1	8.7	5.4	5.6	3.4	10.5	0.0	0.0

死産率 (d) = (c)/(a) × 1,000

早期新生児死亡率 (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)/死亡数 × 100, 死亡数には時期不詳の死亡を含む

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

3. 周産期登録成績

1) 全体統計

出産数 212,776, 生産数 2,115,822, 22 週以降の死産数 1,194, 早期新生児死亡数 333 であった。周産期死亡数は 1,527 であった(表 1-1, 1-2)。本統計の出産数 212,776 は 2021 年における本邦全体の出産数(妊娠 22 週以降)813,857(出生数 811,622 + 死産数 2,235)の 26.1%, また本統計における周産期死亡数はわが国全体同期間の周産期死亡数 2,741 の 55.7% となる。

2) 臨床死因別統計

周産期死亡の臨床死因別統計は、妊娠高血圧症候群、

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生体重、形態異常、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。2019 年までは含まれていた「娩出力の異常」は 2020 年以降は集計されないことになった。

臨床死因別に死亡数、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,

表2 主要臨床死因別統計(2021年)

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	体重不明・ 記載なし	22～ 27週	28週 以降	週数不明・ 記載なし
(1) 妊娠高血圧症候群	18	1.1	16	2	0	0	10	3	5	0	10	8	0
(2) 母体疾患	18	1.1	14	4	0	0	6	4	8	0	10	7	1
(3) 前置胎盤	2	0.1	0	2	0	0	0	1	1	0	1	1	0
(4) 常位胎盤早期剥離	119	7.1	110	9	0	0	12	15	92	0	24	95	0
(5) その他の胎盤異常	30	1.8	24	6	0	0	14	5	11	0	17	12	1
(6) 臍帯の異常	132	7.9	129	3	0	0	24	47	61	0	53	79	0
(7) 胎位・胎勢・回旋 の異常	1	0.1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
(8) 以上に含まれない 新生児呼吸障害	41	2.4	1	36	4	0	9	12	20	0	21	20	0
(9) 以上に含まれない 胎児・新生児低酸 素症群	24	1.4	9	14	1	0	8	9	7	0	15	8	1
(10) 以上に含まれない 胎児・新生児損傷	5	0.3	2	2	1	0	2	2	1	0	2	3	0
(11) 以上に含まれない 低出生体重	51	3.0	15	29	7	0	24	23	4	0	44	7	0
(12) 形態異常	253	15.1	117	119	17	0	40	34	179	0	42	207	4
(13) 胎児・新生児の溶 血性疾患	2	0.1	0	2	0	0	0	1	1	0	1	1	0
(14) 周産期の感染	42	2.5	21	15	6	0	10	17	15	0	26	15	1
(15) 多胎妊娠・双胎間 輸血症候群	86	5.1	76	7	2	1	59	14	13	0	26	59	1
(16) 非免疫性胎児水腫	62	3.7	45	14	3	0	11	11	40	0	29	31	2
(17) その他・不明	663	39.6	579	64	15	5	210	144	308	1	254	399	10
(18) 空欄	127	7.6	35	5	0	87	62	15	46	4	24	81	22
合計	1,676	100	1,194	333	56	93	501	358	812	5	600	1,033	43

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。

3) 登録施設別の集計結果

登録施設別の出産数, 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, 剖検数および剖検率を表3に示した。

4) 主な調査項目の集計結果

・母体紹介, 母体搬送: 有効回答数 210,093: 母体紹介「あり」165,950件, 「なし」47,143件, 記載なし 2,683件であった。帰省分娩は12,769件であった。母体搬送「あり」は16,353件であり, うち緊急搬送は12,848件であった。

・分娩回数: 有効回答数 212,300: 初産は105,472(49.7%)であった。

・分娩時母体年齢: 有効回答数 211,465: 14歳以下: 27, 15～19歳: 1,629, 20～24歳: 12,454, 25～29歳: 44,237, 30～34歳: 71,574, 35～39歳: 59,646, 40～

44歳: 20,868, 45～49歳: 1,002, 50歳以上: 28であった。

・不妊治療: 有効回答数 211,006: 不妊治療「なし」171,102, 「あり」39,904(18.9%)。排卵誘発が7,971, IVF-ET 23,811, AIH 6,282, ICSI 10,001, その他 6,522(重複回答あり)であった。

・分娩胎位: 有効回答数 211,716中, 頭位 194,521(91.9%), 骨盤位 13,663(6.5%), その他 3,532(1.7%)であった。

・分娩様式: 有効回答数 211,870中, 自然経膈分娩 116,169, 吸引分娩 14,389, 鉗子分娩 2,834, 予定帝王切開 41,046, 緊急帝王切開 35,185であった。TOLACは657件でおこなわれ 556例がVBACとなった。

・帝王切開率: 全体の帝王切開率(予定+緊急)は37.0%であった。

・分娩週数: 分娩週数の分布を図1に示す。

・出産体重: 出産体重の分布を図2に示す。

・児の性別: 有効回答数 211,568中, 男: 109,096, 女:

表 3 施設別集計(2021 年)

施設 番号	施設名	出産数 ^{a)} (a)	死産数 ^{b)} (b)	生産数 ^{c)} (c)	早期 新生児 死亡数 ^{d)} (d)	死産率 ^{e)} (e)	早期 新生児 死亡率 ^{f)} (f)	周産期 死亡数 ^{g)} (g)	周産期 死亡比 ^{h)} (h)	周産期 死亡率 ⁱ⁾ (i)	後期 新生児 死亡数 ^{j)} (j)	剖検数 ^{k)} (L)	剖検率 ^{l)} (m)
010008	手稲溪仁会病院	502	5	497	0	10.0	0.0	5	10.1	10.0	1	0	0.0
010010	函館中央病院	564	1	563	1	1.8	1.8	2	3.6	3.5	0	0	0.0
010011	函館五稜病院	144	0	144	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
010021	市立札幌病院	592	10	582	0	16.9	0.0	10	17.2	16.9	0	0	0.0
010024	NTT東日本札幌病院	415	1	414	0	2.4	0.0	1	2.4	2.4	0	0	0.0
010025	札幌医科大学	340	2	338	2	5.9	5.9	4	11.8	11.8	0	1	14.3
010027	北海道大学	272	6	266	3	22.1	11.3	9	33.8	33.1	0	0	0.0
010030	北海道病院	472	4	468	0	8.5	0.0	4	8.5	8.5	1	0	0.0
010034	天使病院	651	0	651	3	0.0	4.6	3	4.6	4.6	1	0	0.0
010038	厚生連旭川厚生病院	487	7	480	0	14.4	0.0	7	14.6	14.4	0	0	0.0
010040	旭川医科大学	346	3	343	1	8.7	2.9	4	11.7	11.6	0	0	0.0
010043	釧路赤十字病院	1,033	8	1,025	1	7.7	1.0	9	8.8	8.7	0	0	0.0
010047	北見赤十字病院	365	0	365	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
010084	市立釧路総合病院	298	0	298	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
020004	青森県立中央病院	389	3	386	1	7.7	2.6	4	10.4	10.3	0	0	0.0
020007	八戸市立市民病院	1,023	2	1,021	0	2.0	0.0	2	2.0	2.0	0	0	0.0
020011	弘前病院	489	1	488	2	2.0	4.1	3	6.1	6.1	0	0	0.0
020012	弘前大学	275	2	273	0	7.3	0.0	2	7.3	7.3	0	0	0.0
030001	岩手県立中央病院	400	3	397	1	7.5	2.5	4	10.1	10.0	0	0	0.0
030004	岩手医科大学	268	3	265	3	11.2	11.3	6	22.6	22.4	0	0	0.0
030006	盛岡赤十字病院	527	0	527	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
030007	岩手県立久慈病院	107	1	107	1	0.0	9.3	1	9.3	9.3	0	0	0.0
030010	岩手県立二戸病院	298	4	294	0	13.4	0.0	4	13.6	13.4	0	0	0.0
030014	岩手県立中部病院	584	0	584	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
040003	仙台市立病院	1,021	1	1,020	0	1.0	0.0	1	1.0	1.0	0	0	0.0
040004	東北大学	862	7	855	0	8.1	0.0	7	8.2	8.1	0	0	0.0
040011	仙台赤十字病院	775	6	769	1	7.7	1.3	7	9.1	9.0	0	0	0.0
040013	仙台医療センター	1,077	2	1,075	0	1.9	0.0	2	1.9	1.9	0	0	0.0
040022	石巻赤十字病院	570	2	568	0	3.5	0.0	2	3.5	3.5	0	0	0.0
040026	宮城県立こども病院	223	4	219	4	17.9	18.3	8	36.5	35.9	0	1	9.1
040029	東北医科大学	114	0	114	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
050001	秋田赤十字病院	768	1	767	1	1.3	1.3	2	2.6	2.6	0	0	0.0
050002	市立秋田総合病院	81	0	81	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
050003	秋田大学	324	2	322	1	6.1	3.1	3	9.3	9.2	0	0	0.0
050010	大館市立総合病院	499	0	499	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0.0
050012	平鹿総合病院	324	2	322	0	6.2	0.0	2	6.2	6.2	0	0	0.0
060002	山形県立中央病院	308	3	305	3	9.7	9.8	6	19.7	19.5	0	0	0.0
060004	山形済生病院	627	0	627	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
060005	山形大学	298	3	295	0	10.1	0.0	3	10.2	10.1	0	0	0.0
060007	鶴岡市立荘内病院	270	0	270	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0.0
060008	日本海総合病院	363	1	362	0	2.8	0.0	1	2.8	2.8	0	0	0.0
060011	米沢市立病院	261	0	261	1	0.0	3.8	1	3.8	3.8	0	0	0.0
070003	福島県立医科大学	518	5	513	4	9.7	7.8	9	17.5	17.4	1	0	0.0
070006	大原総合病院	287	3	284	0	10.5	0.0	3	10.6	10.5	0	0	0.0
070009	太田西ノ内病院	303	4	299	0	13.2	0.0	4	13.4	13.2	0	0	0.0
070011	竹田総合病院	736	1	735	0	1.4	0.0	1	1.4	1.4	0	0	0.0
070015	いわき市医療センター	741	4	737	2	5.4	2.7	6	8.1	8.1	0	0	0.0
070025	公立岩瀬病院	495	0	495	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
080001	土浦協同病院	759	1	758	2	1.3	2.6	3	4.0	4.0	0	0	0.0
080003	霞ヶ浦医療センター	300	0	300	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
080007	筑波大学	928	8	920	1	8.6	1.1	9	9.8	9.7	0	1	11.1
080022	JAとりで総合医療センター	269	1	268	0	3.7	0.0	1	3.7	3.7	0	0	0.0
090004	獨協医科大学	544	8	536	2	14.7	3.7	10	18.7	18.4	2	2	16.7
090005	済生会宇都宮病院	959	0	959	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0.0
090006	万葉赤十字病院	278	0	278	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
090010	那須赤十字病院	493	0	493	1	0.0	2.0	1	2.0	2.0	0	0	0.0
090011	足利赤十字病院	290	0	290	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
090015	宇治医科大学	976	9	968	5	9.2	5.2	14	14.4	14.3	1	1	7.1
090018	国際医療福祉大学病院	493	0	493	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
100005	高峰総合医療センター	203	0	203	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
100008	前橋赤十字病院	404	2	402	0	5.0	0.0	2	5.0	5.0	0	0	0.0
100009	JCHO群馬中央病院	499	0	499	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0.0
100012	群馬大学	360	3	357	1	8.3	2.8	4	11.2	11.1	0	0	0.0
100018	桐生厚生総合病院	256	1	255	0	3.9	0.0	1	3.9	3.9	0	0	0.0
100029	群馬県立小児医療センター	288	7	281	1	24.3	3.6	8	28.5	27.8	0	0	0.0
110003	自治医科大学附属さいたま医療センター	465	1	464	0	2.2	0.0	1	2.2	2.2	0	0	0.0
110007	川口市立医療センター	519	4	515	0	7.7	0.0	4	7.8	7.7	0	0	0.0
110009	さいたま市立病院	922	9	913	1	9.8	1.1	10	11.0	10.8	2	1	8.3
110010	さいたま赤十字病院	1,002	6	996	0	6.0	0.0	6	6.0	6.0	1	1	14.3
110014	越谷市立病院	485	2	483	0	4.1	0.0	2	4.1	4.1	0	0	0.0
110016	獨協医科大学埼玉医療センター	423	2	421	0	4.7	0.0	2	4.8	4.7	0	0	0.0
110020	埼玉医科大学	664	4	660	5	6.0	7.6	9	13.6	13.6	0	0	0.0
110022	埼玉医科大学総合医療センター	1,054	11	1,043	4	10.4	3.8	15	14.4	14.2	4	1	5.3
110023	埼玉病院	680	2	678	0	2.9	0.0	2	2.9	2.9	0	0	0.0
110027	防衛医科大学校	336	1	335	1	3.0	3.0	2	6.0	6.0	0	0	0.0
110032	深谷赤十字病院	311	3	308	0	9.6	0.0	3	9.7	9.6	0	0	0.0
120002	千葉医療センター	111	0	111	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
120005	千葉大学	531	6	525	1	11.3	1.9	7	13.3	13.2	0	1	14.3
120006	千葉市立海浜病院	649	1	648	1	1.5	1.5	2	3.1	3.1	0	0	0.0
120009	日本医科大学付属千葉北総病院	91	0	91	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0.0
120012	松戸市立総合医療センター	785	5	780	1	6.4	1.3	6	7.7	7.6	0	0	0.0
120015	東京歯科大学市川総合病院	189	0	189	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0.0
120018	船橋中央病院	608	5	603	0	8.2	0.0	5	8.3	8.2	0	0	0.0
120022	順天堂・浦安市川医療センター	278	2	276	0	7.2	0.0	2	7.2	7.2	0	0	0.0
120023	順天堂大学浦安病院	818	7	811	4	8.6	4.9	11	13.6	13.4	0	0	0.0
120025	東邦大学医療センター佐倉病院	267	1	266	0	3.7	0.0	1	3.8	3.7	0	0	0.0
120027	成田赤十字病院	558	2	556	3	3.6	5.4	5	9.0	9.0	0	0	0.0
120029	国保旭中央病院	762	2	760	0	2.6	0.0	2	2.6	2.6	0	0	0.0
120034	君津中央病院	269	2	267	0	7.4	0.0	2	7.5	7.4	0	0	0.0
120035	亀田総合病院	666	5	661	1	8.3	1.7	6	10.0	9.9	0	1	16.7
120036	帝京大学ちば総合医療センター	104	0	104	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
120051	東京女子医科大学八千代医療センター	678	2	676	0	2.9	0.0	2	3.0	2.9	0	0	0.0
120053	千葉聖公会記念病院	252	1	251	0	4.0	0.0	1	4.0	4.0	0	0	0.0
120063	国際医療福祉大学成田病院	94	1	93	0	10.6	0.0	1	10.6	10.6	0	0	0.0
120064	キッコーマン総合病院	1	0	1	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
130005	三井記念病院	207	0	207	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
130007	東京聖霊病院	303	1	302	0	3.3	0.0	1	3.3	3.3	0	0	0.0
130012	聖路加国際病院	1,598	1	1,597	0	0.6	0.0	1	0.6	0.6	0	0	0.0

130013	東京慈恵会医科大学	829	5	824	0	6.0	0.0	5	6.1	6.0	1	1	16.7
130014	虎の門病院	76	0	76	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
130015	総合母子保健センター愛育病院	3,361	10	3,351	0	3.0	0.0	10	3.0	3.0	0	0	0.0
130017	東京都済生会中央病院	104	0	104	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
130023	順天堂大学	1,275	7	1,268	3	5.5	2.4	10	7.9	7.8	0	2	20.0
130024	東京医科歯科大学	328	4	324	0	12.2	0.0	4	12.3	12.2	0	0	0.0
130025	日本医科大学	518	2	516	0	3.9	0.0	2	3.9	3.9	0	0	0.0
130026	東京大学	1,113	3	1,110	0	2.7	0.0	3	2.7	2.7	0	0	0.0
130029	東京女子医科大学東医療センター	346	4	342	0	11.6	0.0	4	11.7	11.6	0	1	25.0
130034	東京慈恵会医科大学葛飾医療センター	289	1	288	1	3.5	3.5	2	6.9	6.9	0	0	0.0
130036	腎育会病院	812	1	811	0	1.2	0.0	1	1.2	1.2	0	0	0.0
130037	同愛記念病院	252	0	252	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0.0
130038	東京都立墨東病院	641	5	636	1	5.9	1.2	6	7.2	7.1	0	1	16.7
130044	NTT東日本関東病院	362	0	362	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
130046	昭和大学	1,345	8	1,337	1	5.9	0.7	9	6.7	6.7	0	0	0.0
130050	東邦大学医療センター大森病院	720	7	713	2	9.7	2.8	9	12.6	12.5	1	0	0.0
130055	日本赤十字社医療センター	1,895	3	1,892	1	1.6	0.5	4	2.1	2.1	0	0	0.0
130056	東京都立広尾病院	50	0	50	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
130059	JR東京総合病院	251	0	251	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
130061	国立病院機構東京医療センター	456	2	454	0	4.4	0.0	2	4.4	4.4	0	0	0.0
130063	厚生中央病院	214	0	214	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
130069	国立成育医療研究センター	2,036	20	2,016	3	9.8	1.5	23	11.4	11.3	0	0	0.0
130074	東京医科大学	769	0	769	2	0.0	2.6	2	2.6	2.6	0	0	0.0
130076	東京山手メディカルセンター	204	0	204	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
130077	慶應義塾大学	632	3	629	1	4.7	1.6	4	6.4	6.3	0	0	0.0
130078	聖母病院	1,377	3	1,374	0	2.2	0.0	3	2.2	2.2	0	0	0.0
130080	国立国際医療研究センター	314	1	313	0	3.2	0.0	1	3.2	3.2	0	0	0.0
130081	東京女子医科大学	538	7	531	2	13.0	3.8	9	16.9	16.7	0	0	0.0
130085	立正佼成会附属佼成病院	266	0	266	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
130086	河北総合病院	288	0	288	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
130090	東京都立大塚病院	931	5	926	4	5.4	4.3	9	9.7	9.7	0	1	11.1
130092	帝京大学	544	2	542	0	3.7	0.0	2	3.7	3.7	0	0	0.0
130095	日本大学板橋病院	615	4	611	1	6.5	1.6	5	8.2	8.1	1	1	16.7
130096	板橋中央総合病院	809	1	808	0	1.2	0.0	1	1.2	1.2	0	1	100.0
130099	武蔵野赤十字病院	1,102	0	1,102	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
130100	杏林大学	785	3	785	1	3.8	1.3	4	5.1	5.1	0	0	0.0
130102	東京都立多摩総合医療センター	1,259	8	1,251	5	6.4	4.0	13	10.4	10.3	0	0	0.0
130103	公立昭和病院	488	2	486	0	4.1	0.0	2	4.1	4.1	0	0	0.0
130107	立川病院	583	3	580	0	5.1	0.0	3	5.2	5.1	0	0	0.0
130108	立川相互病院	396	2	394	0	5.1	0.0	2	5.1	5.1	0	0	0.0
130111	東京医科大学八王子医療センター	137	0	137	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
130112	町田市民病院	401	0	401	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
130113	青梅市立総合病院	462	0	462	1	0.0	2.2	1	2.2	2.2	0	0	0.0
130115	公立福生病院	122	0	122	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
130116	東京慈恵会医科大学第三病院	149	0	149	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
130118	稲城市立病院	318	0	318	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
130119	日本医科大学多摩永山病院	259	1	258	0	3.9	0.0	1	3.9	3.9	0	0	0.0
130120	豊島病院	396	1	395	0	2.5	0.0	1	2.5	2.5	0	0	0.0
130144	順天堂大学練馬病院	447	0	447	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
130149	東京北医療センター	778	2	776	0	2.6	0.0	2	2.6	2.6	0	0	0.0
130152	永寿総合病院	184	0	184	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
130168	東京衛生病院	1,680	3	1,677	1	1.8	0.6	4	2.4	2.4	0	1	25.0
130179	昭和大学江東豊洲病院	813	8	805	1	9.8	1.2	9	11.2	11.1	0	0	0.0
130211	柳原記念病院	192	3	189	1	15.6	5.3	4	21.2	20.8	0	0	0.0
130215	公立阿佐賀医療センター	86	0	86	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
130216	久我山病院	416	1	415	0	2.4	0.0	1	2.4	2.4	0	0	0.0
140001	川崎市立川崎病院	754	0	754	1	0.0	1.3	1	1.3	1.3	0	0	0.0
140006	日本医科大学武蔵小杉病院	672	1	671	0	1.5	0.0	1	1.5	1.5	0	0	0.0
140008	関東労災病院	632	2	630	0	2.4	0.0	2	2.4	2.4	0	0	0.0
140010	常葉大学山口病院	374	1	373	0	2.7	0.0	1	2.7	2.7	0	0	0.0
140012	聖マリアンナ医科大学	265	0	265	2	0.0	7.5	2	7.5	7.5	0	0	0.0
140014	いはいゆう病院	933	1	932	0	1.1	0.0	1	1.1	1.1	0	0	0.0
140016	横浜労災病院	612	2	610	0	3.3	0.0	2	3.3	3.3	0	0	0.0
140019	相模原病院	217	0	217	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
140020	北里大学	963	12	951	0	12.5	0.0	12	12.6	12.5	3	0	0.0
140021	相模野病院	517	0	517	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
140026	横浜市立みなと赤十字病院	541	3	538	0	5.5	0.0	3	5.6	5.5	0	0	0.0
140028	済生会横浜市南部病院	429	1	428	0	2.3	0.0	1	2.3	2.3	0	0	0.0
140029	横浜市立大学附属病院	496	3	493	1	6.0	2.0	4	8.1	8.1	0	0	0.0
140030	横浜南共済病院	560	2	558	1	3.6	1.8	3	5.4	5.4	0	1	33.3
140032	横浜東共済病院	348	1	347	2	2.9	2.9	2	5.8	5.7	0	0	0.0
140035	横浜市立市民病院	1,315	1	1,314	0	0.8	0.0	1	0.8	0.8	0	0	0.0
140038	大和市立病院	387	0	387	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
140041	国際親善総合病院	356	1	355	0	2.8	0.0	1	2.8	2.8	0	0	0.0
140042	横浜医療センター	621	4	617	0	6.4	0.0	4	6.5	6.4	0	0	0.0
140044	湘南鎌倉総合病院	478	3	475	0	6.3	0.0	3	6.3	6.3	0	0	0.0
140045	小田原市立病院	628	3	625	0	4.8	0.0	3	4.8	4.8	0	0	0.0
140046	藤沢市民病院	543	2	541	0	3.7	0.0	2	3.7	3.7	0	0	0.0
140047	茅ヶ崎市立病院	383	3	380	0	7.8	0.0	3	7.9	7.8	0	0	0.0
140049	平塚市民病院	436	2	434	0	4.6	0.0	2	4.6	4.6	0	0	0.0
140055	東海大学	381	2	379	0	5.2	0.0	2	5.3	5.2	0	0	0.0
140061	横浜市立大学市民総合医療センター	1,070	5	1,065	3	4.7	2.8	8	7.5	7.5	0	0	0.0
140062	神奈川県立こども医療センター	481	15	466	11	31.2	23.6	26	55.8	54.1	0	2	7.7
140063	昭和大学横浜市北部病院	1,047	6	1,041	0	5.7	0.0	6	5.8	5.7	0	0	0.0
140093	済生会横浜市東部病院	1,201	5	1,196	0	4.2	0.0	5	4.2	4.2	0	0	0.0
140102	新百合ヶ丘総合病院	385	0	385	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
150002	山梨県立中央病院	771	6	765	0	7.8	0.0	6	7.8	7.8	0	0	0.0
150006	山梨大学	648	2	646	0	3.1	0.0	2	3.1	3.1	0	0	0.0
160003	佐久総合病院佐久医療センター	690	1	689	0	1.4	0.0	1	1.5	1.4	0	0	0.0
160005	南長野医療センター篠ノ井総合病院	652	4	648	0	6.1	0.0	4	6.2	6.1	0	0	0.0
160006	信州大学	763	5	758	0	6.6	0.0	5	6.6	6.6	0	0	0.0
160008	諏訪赤十字病院	418	1	417	0	2.4	0.0	1	2.4	2.4	0	0	0.0
160010	飯田市立病院	1,064	0	1,064	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0.0
160015	北信総合病院	357	0	357	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
170001	沼津市立病院	236	0	236	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
170002	順天堂大学静岡病院	835	9	826	4	10.8	4.8	13	15.7	15.6	1	1	7.1
170008	静岡赤十字病院	419	5	414	0	11.9	0.0	5	12.1	11.9	0	0	0.0
170009	静岡県立総合病院	597	2	595	1	3.4	1.7	3	5.0	5.0	1	1	25.0
170014	静岡済生会総合病院	488	1	487	0	2.0	0.0	1	2.1	2.0	0	0	0.0
170016	静岡市立清水病院	226	0	226	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
170023	聖隷浜松病院	1,629	15	1,614	5	9.2	3.1	20	12.4	12.3	0	0	0.0
170025	浜松医科大学	620	6	614	0	9.7	0.0	6	9.8	9.7	0	0	0.0
170026	県西部浜松医療センター	606	2	604	0	3.3	1.7	3	5.0	5.0	0	0	0.0
170027	聖隷三方原病院	301	0	301	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
170031	磐田市立総合病院	483	2	481	0	4.1	0.0	2	4.2	4.1	0	0	0.0

170050	静岡県立こども病院	207	0	207	8	0.0	38.6	8	38.6	38.6	3	0	0.0
180001	長岡赤十字病院	555	3	552	0	5.4	0.0	3	5.4	5.4	1	1	25.0
180008	新潟市民病院	491	3	488	3	6.1	6.1	6	12.3	12.2	0	0	0.0
180009	新潟大学	448	7	441	5	15.6	11.3	12	27.2	26.8	0	0	0.0
190001	富山大学	387	5	382	0	12.9	0.0	5	13.1	12.9	2	0	0.0
190002	富山赤十字病院	468	0	468	1	0.0	2.1	1	2.1	2.1	0	0	0.0
190003	富山県立中央病院	827	5	822	1	6.0	1.2	6	7.3	7.3	0	0	0.0
190004	厚生連 高岡病院	314	4	310	0	12.7	0.0	4	12.9	12.7	0	0	0.0
190005	黒部市民病院	521	0	521	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
190006	市立砺波総合病院	265	0	265	1	0.0	3.8	1	3.8	3.8	0	0	0.0
190007	富山市民病院	285	0	285	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
200001	金沢医科大学	153	0	153	3	0.0	19.6	3	19.6	19.6	0	0	0.0
200003	石川県立中央病院いしかわ総合母子医療センター	455	13	442	1	28.6	2.3	14	31.7	30.8	0	0	0.0
200004	金沢大学	262	3	259	0	11.5	0.0	3	11.6	11.5	0	0	0.0
210002	福井県立病院	409	3	406	1	7.3	2.5	4	9.9	9.8	2	0	0.0
210003	福井大学	281	1	280	1	3.6	3.6	2	7.1	7.1	0	0	0.0
210004	福井赤十字病院	276	0	276	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
210005	市立敦賀病院	284	2	282	0	7.0	0.0	2	7.1	7.0	0	0	0.0
210007	公立小浜病院	274	0	274	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
210009	公立丹南病院	110	0	110	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
220002	岐阜大学	286	4	282	1	14.0	3.5	5	17.7	17.5	0	0	0.0
220003	岐阜県総合医療センター	562	9	553	1	16.0	1.8	10	18.1	17.8	1	1	7.7
220005	松波総合病院	186	1	185	0	5.4	0.0	1	5.4	5.4	0	0	0.0
220006	大垣市民病院	507	6	497	3	11.9	6.0	9	16.1	17.9	0	1	9.1
220010	岐阜県立多治見病院	536	4	532	0	7.5	0.0	4	7.5	7.5	0	0	0.0
220026	市立恵那病院	282	1	281	0	3.5	0.0	1	3.6	3.5	0	0	0.0
230001	豊橋市民病院	760	7	753	1	9.2	1.3	8	10.6	10.5	0	0	0.0
230006	岡崎市民病院	569	3	566	1	5.3	1.8	4	7.1	7.0	0	0	0.0
230009	安城更生病院	1,180	5	1,175	1	4.2	0.9	6	5.1	5.1	0	0	0.0
230011	刈谷豊田総合病院	578	2	576	0	3.5	0.0	2	3.5	3.5	0	0	0.0
230014	名古屋第一赤十字病院	950	3	947	8	3.2	8.4	11	11.6	11.6	0	0	0.0
230015	名古屋救済会病院	306	4	302	0	13.1	0.0	4	13.2	13.1	0	2	50.0
230017	中部労災病院	354	2	352	0	5.6	0.0	2	5.7	5.6	0	0	0.0
230020	中京病院	135	2	133	2	14.8	15.0	4	30.1	29.6	0	0	0.0
230029	名古屋市立大学医学部附属西西部医療センター	1,246	8	1,238	3	6.4	2.4	11	8.9	8.8	0	0	0.0
230030	名古屋市立大学医学部附属東部医療センター	245	0	245	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
230031	名古屋大学	434	3	431	8	6.9	16.6	11	25.5	25.3	0	3	23.1
230033	名古屋第二赤十字病院	840	8	832	2	9.5	2.4	10	12.0	11.9	1	2	18.2
230034	名古屋市立大学	790	11	779	1	13.9	1.3	12	15.4	15.2	0	0	0.0
230035	藤田保健衛生大学	684	8	676	1	11.7	1.5	9	13.3	13.2	0	0	0.0
230036	トヨタ記念病院	469	1	468	2	2.1	4.3	3	6.4	6.4	0	0	0.0
230040	愛知医科大学	504	3	501	4	6.0	8.0	7	14.0	13.9	0	0	0.0
230042	江南厚生病院	640	2	638	0	3.1	0.0	2	3.1	3.1	0	0	0.0
230043	小牧市民病院	346	2	344	0	5.8	0.0	2	5.8	5.8	0	0	0.0
230044	春日井市民病院	153	0	153	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
230045	公立陶生病院	283	1	282	0	3.5	0.0	1	3.5	3.5	0	0	0.0
230047	一宮市立市民病院	438	3	435	1	6.8	2.3	4	9.2	9.1	0	1	25.0
230049	海南病院	515	1	514	0	1.9	0.0	1	1.9	1.9	0	0	0.0
230053	豊田厚生病院	241	0	241	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
230055	名古屋記念病院	89	1	88	0	11.2	0.0	1	11.4	11.2	0	0	0.0
230077	総合大雄会病院	513	0	513	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
230108	大同病院	454	0	454	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
240002	三重県立総合医療センター	302	1	301	1	3.3	3.3	2	6.6	6.6	1	1	33.3
240003	市立四日市病院	516	2	514	1	3.9	1.9	3	5.8	5.8	0	0	0.0
240009	三重大学	451	10	441	0	22.2	0.0	10	22.7	22.2	0	0	0.0
240011	済生会松阪総合病院	302	0	302	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
240015	伊勢赤十字病院	235	3	232	1	12.8	4.3	4	17.2	17.0	0	0	0.0
250001	大津赤十字病院	382	0	382	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	1	0	0.0
250003	滋賀医科大学	494	5	489	3	10.1	6.1	8	16.4	16.2	0	3	37.5
250023	草津総合病院	162	0	162	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
260002	京都第二赤十字病院	227	1	226	0	4.4	0.0	1	4.4	4.4	0	0	0.0
260003	京都府立医科大学	253	3	250	1	11.9	4.0	4	16.0	15.8	0	0	0.0
260006	京都市立病院	159	0	159	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
260009	京都大学	369	4	365	0	10.8	0.0	4	11.0	10.8	1	0	0.0
260012	宇治徳洲会病院	350	3	347	0	8.6	0.0	3	8.6	8.6	0	0	0.0
260013	京都桂病院	164	1	163	0	6.1	0.0	1	6.1	6.1	0	0	0.0
260014	国立病院機構京都医療センター	293	1	292	0	3.4	0.0	1	3.4	3.4	0	0	0.0
260016	三菱京都病院	429	2	427	0	4.7	0.0	2	4.7	4.7	0	0	0.0
260017	済生会京都府病院	118	0	118	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
260021	洛和会音羽病院	304	1	303	0	3.3	0.0	1	3.3	3.3	0	0	0.0
260031	市立福知山市民病院	322	2	320	1	6.2	3.1	3	9.4	9.3	0	0	0.0
260034	京都府立医科大学北部医療センター	233	1	232	0	4.3	0.0	1	4.3	4.3	0	1	100.0
260036	日本パプテリスト病院	247	0	247	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
260039	田辺中央病院	210	0	210	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
270002	大阪府済生会中津病院	465	0	465	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
270003	北野病院	545	6	539	0	11.0	0.0	6	11.1	11.0	0	0	0.0
270006	淀川キリスト教病院	1,223	2	1,221	0	1.6	0.0	2	1.6	1.6	0	0	0.0
270007	大阪市立総合医療センター	898	5	893	4	5.6	4.5	9	10.1	10.0	1	2	12.5
270009	大阪医療センター	174	1	173	0	5.7	0.0	1	5.8	5.7	0	0	0.0
270013	大阪警察病院	272	0	272	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
270014	大阪赤十字病院	661	1	660	2	1.5	3.0	3	4.5	4.5	0	0	0.0
270016	大阪市立大学	699	7	692	1	10.0	1.4	8	11.6	11.4	0	0	0.0
270018	日生病院	462	0	462	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
270020	JOJO大阪病院	491	2	489	0	4.1	0.0	2	4.1	4.1	0	0	0.0
270022	千船病院	2,344	9	2,335	1	3.8	0.4	10	4.3	4.3	0	0	0.0
270025	大阪府立急性期・総合医療センター	1,179	4	1,175	0	3.4	0.0	4	3.4	3.4	0	0	0.0
270029	市立豊中病院	643	3	640	0	4.7	0.0	3	4.7	4.7	0	0	0.0
270032	済生会吹田病院	691	6	685	0	8.7	0.0	6	8.8	8.7	0	0	0.0
270033	市立吹田市民病院	289	0	289	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
270035	大阪大学	703	10	693	0	14.2	0.0	10	14.4	14.2	0	4	40.0
270036	国立循環器病研究センター	286	1	285	0	3.5	0.0	1	3.5	3.5	0	0	0.0
270040	高槻病院	1,012	6	1,006	2	5.9	2.0	8	8.0	7.9	0	0	0.0
270041	大阪医科大学	465	13	452	5	28.0	11.1	18	39.8	38.7	0	1	5.6
270042	関西医科大学	771	7	764	1	9.1	1.3	8	10.5	10.4	0	0	0.0
270043	松下記念病院	199	0	199	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
270048	市立東大阪医療センター	614	1	613	0	1.6	0.0	1	1.6	1.6	0	0	0.0
270051	阪南中央病院	645	1	644	0	1.6	0.0	1	1.6	1.6	0	0	0.0
270054	大阪はびきの医療センター	933	2	931	0	2.1	0.0	2	2.1	2.1	0	0	0.0
270056	近畿大学	217	0	217	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
270060	堺市立総合医療センター	252	0	252	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
270062	大阪労災病院	137	0	137	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
270065	大阪母子医療センター	1,800	19	1,781	11	10.6	6.2	30	16.8	16.7	3	8	24.2
270068	りんくう総合医療センター	637	0	637	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
270071	生長会ベルランド総合病院	988	6	982	0	6.1	0.0	6	6.1	6.1	0	0	0.0
280001	神戸大学	477	5	472	1	10.5	2.1	6	12.7	12.6	0	1	16.7

280002	神戸市立医療センター中央市民病院	630	6	624	2	9.5	3.2	8	12.8	12.7	0	0	0.0
280006	西神戸医療センター	457	2	455	0	4.4	0.0	2	4.4	4.4	0	1	50.0
280009	兵庫県立こども病院周産期医療センター	256	3	253	2	11.7	7.9	5	19.8	19.5	0	0	0.0
280010	国立病院機構神戸医療センター	124	0	124	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
280012	兵庫県立淡路医療センター	556	4	552	0	7.2	0.0	4	7.2	7.2	0	0	0.0
280015	関西ろうさい病院	452	0	452	1	0.0	2.2	1	2.2	2.2	0	1	100.0
280016	兵庫県立尼崎総合医療センター	888	4	884	0	4.5	0.0	4	4.5	4.5	0	0	0.0
280018	兵庫県立西宮病院	399	7	392	0	17.5	0.0	7	17.9	17.5	0	0	0.0
280020	明和病院	125	1	124	0	8.0	0.0	1	8.1	8.0	0	0	0.0
280021	兵庫医科大学	462	5	457	0	10.8	0.0	5	10.9	10.8	0	0	0.0
280028	公立豊岡病院	695	0	695	1	0.0	1.4	1	1.4	1.4	0	0	0.0
280030	姫路赤十字病院	552	0	552	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0.0
280040	明石医療センター	768	0	768	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
280070	神戸アドベントスト病院産婦人科	473	0	473	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
280088	甲南医療センター	149	0	149	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0.0
290002	市立奈良病院	316	1	315	0	3.2	0.0	1	3.2	3.2	0	0	0.0
290003	奈良県総合医療センター	646	3	643	0	4.6	0.0	3	4.7	4.6	0	0	0.0
290004	天理よろづ相談所病院	313	0	313	1	0.0	3.2	1	3.2	3.2	0	0	0.0
290007	奈良県立医科大学	790	7	693	3	10.0	4.3	10	14.4	14.3	0	0	0.0
290011	近畿大学奈良病院	204	0	294	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
300001	和歌山労災病院	211	1	210	0	4.7	0.0	1	4.8	4.7	0	0	0.0
300002	日本赤十字社和歌山医療センター	679	1	678	0	1.5	0.0	1	1.5	1.5	0	0	0.0
300003	和歌山県立医科大学	513	1	512	0	1.9	0.0	1	2.0	1.9	0	0	0.0
310001	鳥取県立中央病院	354	2	352	0	5.6	0.0	2	5.7	5.6	0	0	0.0
310005	鳥取県立厚生病院	352	1	351	0	2.8	0.0	1	2.8	2.8	0	0	0.0
310007	鳥取大学	320	5	315	0	15.6	0.0	5	15.9	15.6	0	0	0.0
320001	松江赤十字病院	323	0	323	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
320003	鳥根大学	549	4	545	0	7.3	0.0	4	7.3	7.3	0	1	25.0
320004	鳥根県立中央病院	650	1	649	0	1.5	0.0	1	1.5	1.5	0	0	0.0
330002	岡山赤十字病院	164	1	163	0	6.1	0.0	1	6.1	6.1	0	0	0.0
330006	岡山大学	373	7	366	0	18.8	0.0	7	19.1	18.8	0	0	0.0
330007	国立病院機構岡山医療センター	402	4	398	2	10.0	5.0	6	15.1	14.9	0	1	16.7
330008	倉敷中央病院	918	4	914	6	4.4	6.6	10	10.9	10.9	1	1	9.1
330009	川崎医科大学附属病院	206	1	205	1	4.9	4.9	2	9.8	9.7	0	0	0.0
330010	倉敷成人病センター	1,336	3	1,333	0	2.2	0.0	3	2.3	2.2	0	0	0.0
330017	津山中央病院	178	0	178	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
340001	福山医療センター	486	6	480	1	12.3	2.1	7	14.6	14.4	0	0	0.0
340002	尾道総合病院	460	4	456	0	8.7	0.0	4	8.8	8.7	0	0	0.0
340004	市立三次中央病院	419	0	419	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
340007	広島市民病院	864	3	861	3	3.5	3.5	6	7.0	6.9	0	0	0.0
340008	広島赤十字・原爆病院	253	0	253	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
340009	土谷総合病院	349	0	349	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
340010	市立安佐市民病院	410	1	409	0	2.4	0.0	1	2.4	2.4	0	0	0.0
340012	広島大学	221	3	218	2	13.6	9.2	5	22.9	22.6	0	0	0.0
340014	県立広島病院	565	1	564	0	1.8	0.0	1	1.8	1.8	1	0	0.0
340015	呉医療センター、中国がんセンター	472	2	470	0	4.2	0.0	2	4.3	4.2	0	0	0.0
340016	中国労災病院	352	2	350	0	5.7	0.0	2	5.7	5.7	0	0	0.0
340018	広島総合病院	389	1	389	0	2.6	0.0	1	2.6	2.6	0	0	0.0
340031	東広島医療センター	465	3	462	0	6.5	0.0	3	6.5	6.5	0	0	0.0
350001	岩国医療センター	316	3	313	0	9.5	0.0	3	9.6	9.5	0	1	33.3
350003	徳山中央病院	423	1	422	0	2.4	0.0	1	2.4	2.4	0	0	0.0
350005	山口県立総合医療センター	545	3	542	3	5.5	5.5	6	11.1	11.0	0	3	50.0
350007	済生会下関総合病院	482	6	476	1	12.4	2.1	7	14.7	14.5	0	1	14.3
350008	山口赤十字病院	471	2	469	0	4.2	0.0	2	4.3	4.2	0	0	0.0
350009	山口大学	431	4	427	2	9.3	4.7	6	14.1	13.9	0	0	0.0
360003	徳島大学	615	9	606	0	14.6	0.0	9	14.9	14.6	0	1	11.1
370001	高松赤十字病院	765	3	762	0	3.9	0.0	3	3.9	3.9	0	0	0.0
370003	香川県立中央病院	497	1	496	0	2.0	0.0	1	2.0	2.0	0	0	0.0
370005	香川大学	624	1	623	0	1.6	0.0	1	1.6	1.6	0	0	0.0
380002	愛媛県立中央病院	939	8	931	2	8.5	2.1	10	10.7	10.6	0	1	10.0
380005	松山赤十字病院	612	3	609	0	4.9	0.0	3	4.9	4.9	0	0	0.0
380006	愛媛大学	317	3	314	1	9.5	3.2	4	12.7	12.6	0	0	0.0
380008	愛媛県立今治病院	380	0	380	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
380009	市立宇和島病院	150	1	149	0	6.7	0.0	1	6.7	6.7	0	0	0.0
380019	愛媛県立新居浜病院	280	4	276	0	14.3	0.0	4	14.5	14.3	0	0	0.0
390006	高知大学	280	0	280	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
390011	高知医療センター	601	3	598	2	5.0	3.3	5	8.4	8.3	0	0	0.0
400002	北九州市立医療センター	409	8	421	0	18.6	0.0	8	19.0	18.6	0	1	10.0
400003	小倉医療センター	699	8	691	1	11.4	1.4	9	13.0	12.9	0	0	0.0
400007	JOCHO九州病院	299	6	293	2	20.1	6.8	8	27.3	26.8	1	0	0.0
400008	産業医科大学	333	1	332	4	3.0	12.0	5	15.1	15.0	0	0	0.0
400009	浜の町病院	226	0	226	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
400010	九州医療センター	437	5	432	0	11.4	0.0	5	11.6	11.4	0	0	0.0
400012	九州大学	619	19	600	3	30.7	5.0	22	36.7	35.5	3	0	0.0
400013	福岡大学	473	1	472	0	2.1	0.0	1	2.1	2.1	0	0	0.0
400014	福岡赤十字病院	587	1	586	0	1.7	0.0	1	1.7	1.7	0	0	0.0
400016	福岡徳洲会病院	415	1	414	0	2.4	0.0	1	2.4	2.4	0	0	0.0
400017	飯塚病院	413	7	406	1	16.9	2.5	8	19.7	19.4	0	0	0.0
400020	久留米大学	570	16	554	7	28.1	12.6	23	41.5	40.4	0	1	4.3
400022	聖マリア病院	613	3	610	0	4.9	0.0	3	4.9	4.9	0	0	0.0
400026	済生会福岡総合病院	2	0	2	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
400052	福岡市立こども病院	418	9	409	14	21.5	34.2	23	56.2	55.0	3	2	7.7
410005	佐賀大学	197	4	193	0	20.3	0.0	4	20.7	20.3	0	0	0.0
410006	佐賀病院	633	8	625	5	12.6	8.0	13	20.8	20.5	0	2	15.4
420001	長崎みなとメディカルセンター	269	0	269	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
420002	長崎大学	342	6	336	6	17.5	17.9	12	35.7	35.1	3	0	0.0
420005	長崎医療センター	625	5	620	4	8.0	6.5	9	14.5	14.4	0	1	11.1
420007	佐世保市総合医療センター	293	5	288	0	17.1	0.0	5	17.4	17.1	1	0	0.0
430002	熊本大学	366	7	359	2	19.1	5.6	9	25.1	24.6	0	1	11.1
430003	熊本市民病院	338	2	336	3	5.9	8.9	5	14.9	14.8	0	0	0.0
430004	熊本赤十字病院	195	5	190	0	25.6	0.0	5	26.3	25.6	0	0	0.0
440002	大分県立病院	505	11	494	0	21.8	0.0	11	22.3	21.8	0	0	0.0
440003	国立病院機構別府医療センター	382	2	380	0	5.2	0.0	2	5.3	5.2	0	0	0.0
440005	大分大学	163	4	159	3	24.5	18.9	7	44.0	42.9	0	0	0.0
440010	中津市立中津市民病院	297	1	296	0	3.4	0.0	1	3.4	3.4	0	0	0.0
450001	県立宮崎病院	501	1	500	0	2.0	0.0	1	2.0	2.0	0	0	0.0
450002	宮崎県立延岡病院	263	1	262	0	3.8	0.0	1	3.8	3.8	0	1	100.0
450003	都城医療センター	392	1	391	0	2.6	0.0	1	2.6	2.6	0	0	0.0
450005	宮崎大学	272	8	264	1	29.4	3.8	9	34.1	33.1	0	5	55.6
460001	鹿児島大学	278	7	271	0	25.2	0.0	7	25.8	25.2	0	1	14.3
460004	鹿児島市立病院	754	10	744	4	13.3	5.4	14	18.8	18.6	1	4	26.7
460007	済生会川内病院	244	2	242	0	8.2	0.0	2	8.3	8.2	0	0	0.0
460016	今給黎総合病院	138	0	138	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-
470002	友愛医療センター	506	1	505	0	2.0	0.0	1	2.0	2.0	0	0	0.0
470006	那覇市立病院	329	0	329	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	-

470007	沖縄県立南部医療センター・こども医療センター	533	6	527	1	11.3	1.9	7	13.3	13.1	1	1	12.5
470008	琉球大学	350	3	347	0	8.6	0.0	3	8.6	8.6	1	1	25.0
470010	沖縄県立中部病院	912	6	906	1	6.6	1.1	7	7.7	7.7	1	1	12.5
全施設		212,776	1,194	211,582	333	5.6	1.6	1,527	7.2	7.2	56	91	5.4

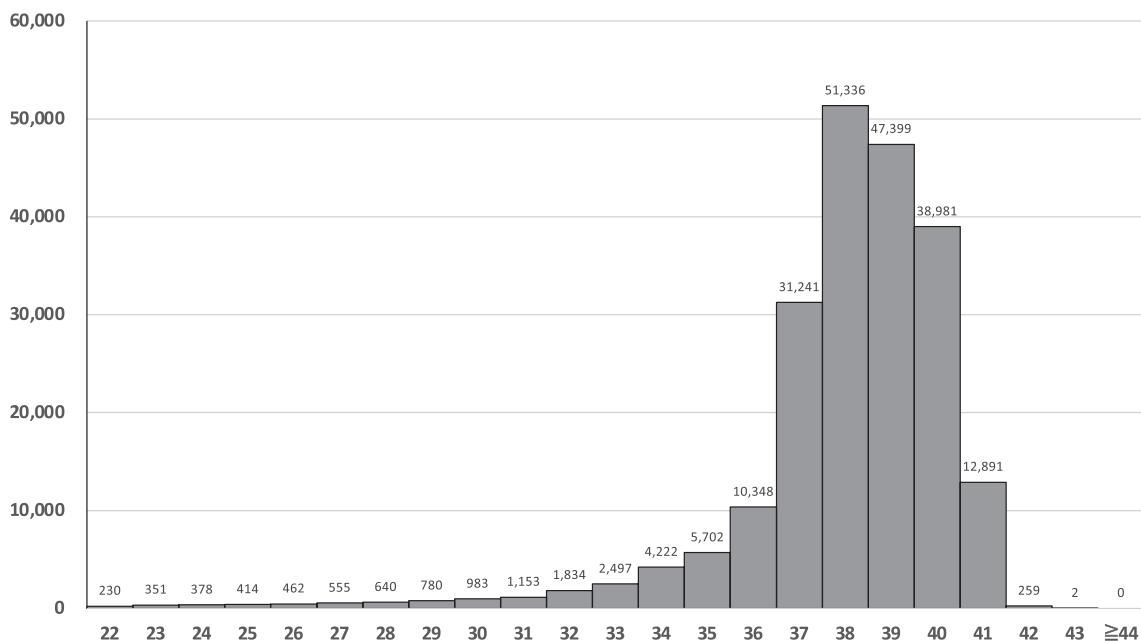


図1 分娩週数の分布

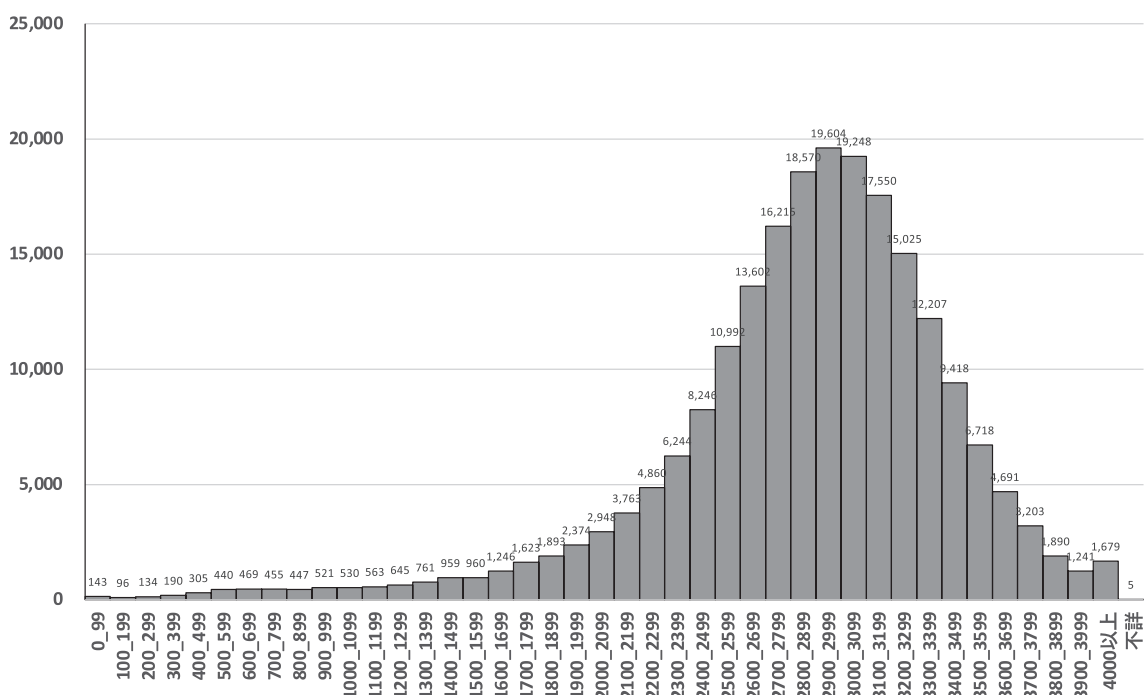


図2 出産体重の分布

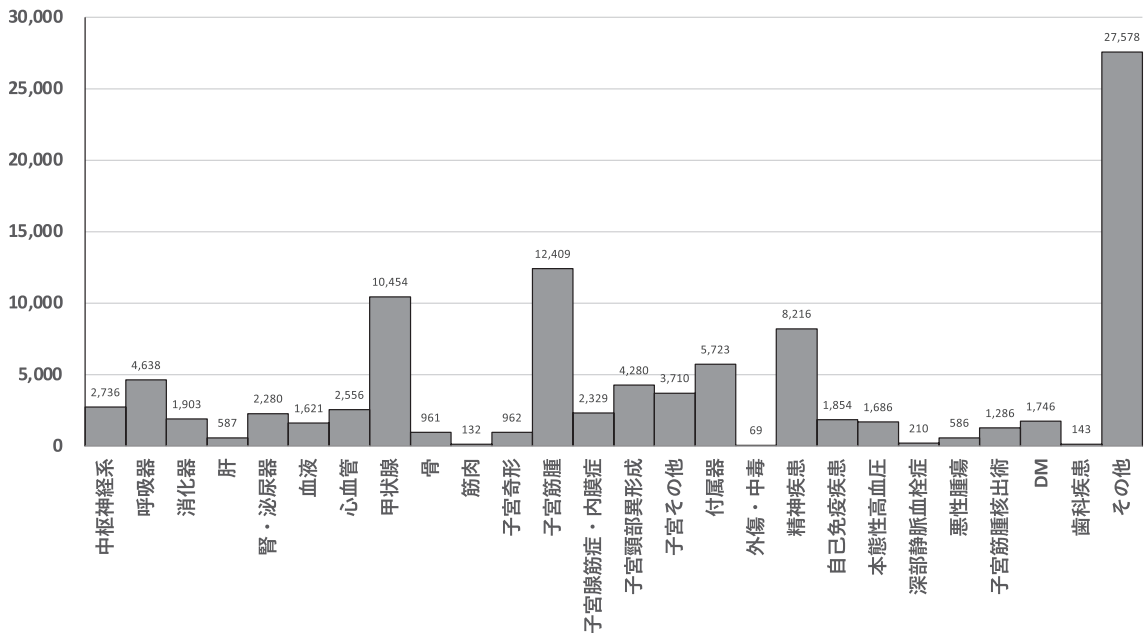


図3 母体基礎疾患の内訳(重複あり)

102,315, 不詳 157 であった。

・単胎・多胎：有効回答数 211,177(登録レコード数) 中, 単胎 197,070 例, 双胎 13,697 例, 三胎 403 例, 四胎 6 例であった。

・Apgar スコア 1 分, 5 分：Apgar スコア(1 分)は 0～3 点, 4～6 点, 7～10 点および不詳がおのおの 6,423, 8,815, 197,418 および 112, Apgar スコア(5 分)は 0～3 点, 4～6 点, 7～10 点および不詳がおのおの 2,563, 3,293, 206,795 および 121 であった。

・分娩時出血量：有効回答数 212,205 中, 分娩時出血量は 0～499g：101,991, 500～999g：69,672, 1,000～1,499g：23,911, 1,500～1,999g：8,577, 2,000～2,499g：3,241, 2,500～2,999g：1,334, 3,000g 以上：3,479 であった。1,000g 以上の出血は全体の 19.1%, 1,500g 以上の出血は 7.8%, 2,000g 以上は 3.8%, 3,000g 以上は 1.6% であった。

・誘発・促進分娩および頸管成熟処置：有効回答数 199,739 中, 誘発促進分娩は 62,915 件(29.6%)であった。頸管成熟処置を行った件数はメトロイリント(40mL 以下), メトロイリント(40mL 超), 頸管拡張材, その他がおのおの 9,751 件, 14,916 件, 6037 件および 1,187 件(重複あり)であった。

・分娩時 CTG 所見：有効回答数 110,933 中, レベル 1, 2, 3, 4 および 5 はそれぞれ 42,052, 27,474, 28,527, 12,112 および 768 であった。

・母体基礎疾患：母体基礎疾患の内訳(重複あり)を図 3 に示す。

・妊娠合併症：妊娠合併症の内訳(重複あり)を図 4 に示す。

・母体死亡：母体死亡は 14 例が登録された。内訳(死因)は頭蓋内出血が 3 例, 自死 2 例, 羊水塞栓症, 悪性腫瘍, 敗血症がおのおの 1 例, その他 3 例, 不明 2 例, 記載なし 1 例であった。

4. 考察

全出産登録方式によるデータベース集計を開始して以来, 登録レコード数は年々増加していたが(図 5-1, 5-2), 2020 年は登録形式の大きな変更のためか登録施設数, 登録レコード数ともに一過性に減少した。しかし 2021 年からは増加に転じている。厚生労働省の人口動態統計では出産数(妊娠 22 週以降の出生数+死産数)は 2020 年から 3.5% 減少している。婚姻件数も 525,507 件から 501,138 件に 4.6% 減少している。2021 年からデータ登録が産科婦人科専門医の専門研修施設要件として強化されたためか登録施設数, 登録レコー

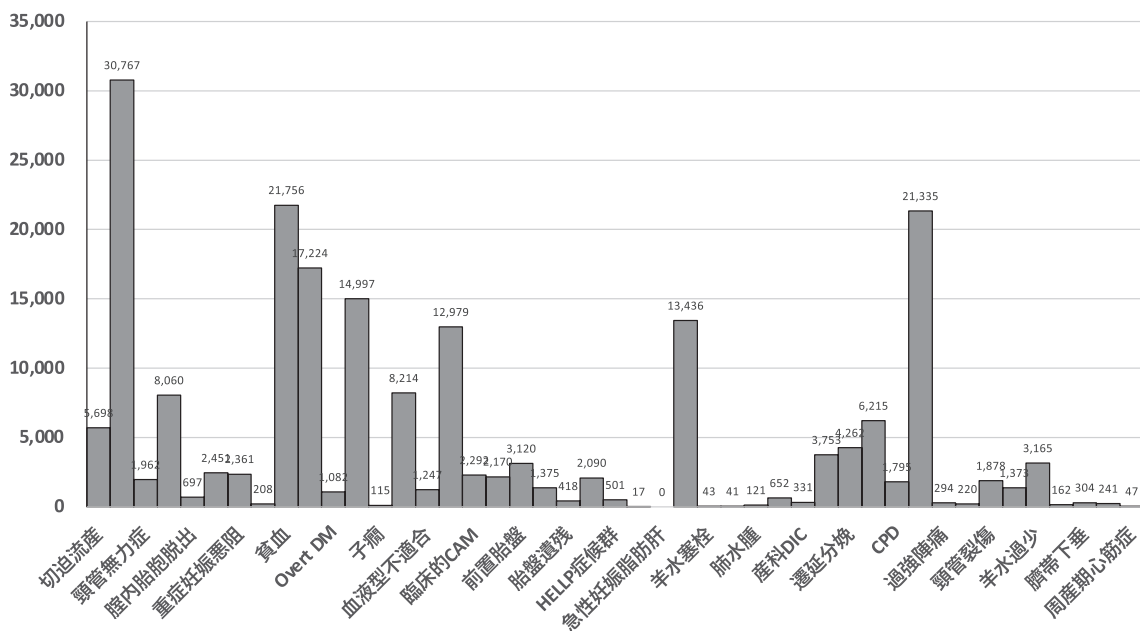


図 4 産科合併症の内訳(重複あり)

登録施設数

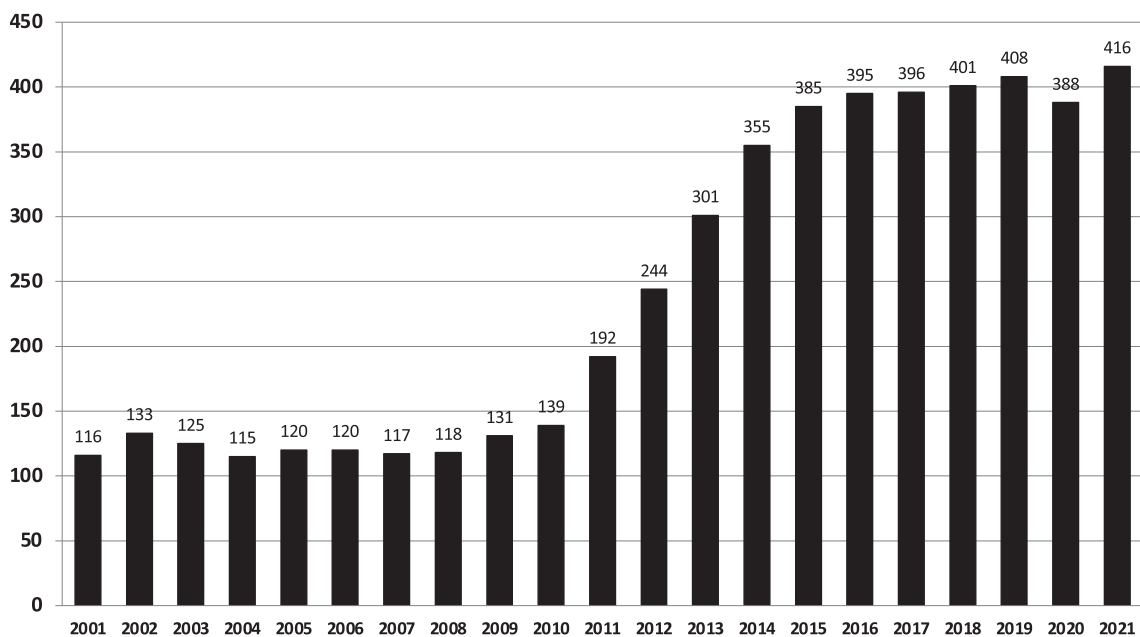


図 5-1 登録施設数の推移

登録レコード数

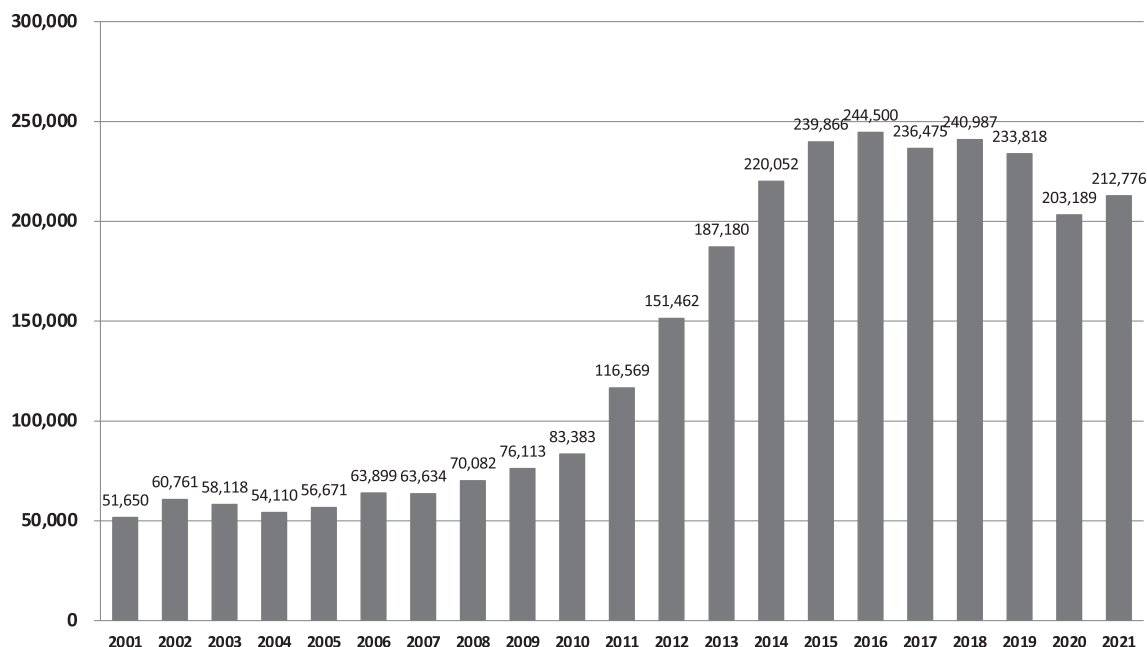


図 5-2 登録レコード数の推移

ド数ともに増加に転じた。参加施設のうち、総合・地域周産期センターが参加全施設の約7割(309/416:74.2%)で、高次病院を母集団とする特徴は変わっていない。

各施設における本データベースへの継続入力作業の大きな負荷、さらに近年問題となっている医療従事者の過長な労働時間軽減の方向性を踏まえ、本事業の重要性和データ登録の安定性を担保するために、登録参加施設への人的あるいは資金的なインセンティブを継続して検討していく必要がある。全出産登録という周産期登録データベースの煩雑さにもかかわらず、精度の高い入力を継続して担当されている各施設の医師、助産師ならびに事務担当の方々に深謝したい。しかし2020年からは産科部門システムからのデータ出力が可能となったため、入力に関わる負担は軽減される方向性と考えられる。

2020年データベースから登録内容の項目を一部改訂した。さらに、データ収集方式をオンライン方式とし、不良データ入力を防止するためにチェックプログラム等も改変した新たなデータベースを運用開始した。登録事業の継続にあたって、本データベースの利

便性と有用性を損なわれぬよう、改変に伴う解析項目の互換性、入力施設の負担などの面に問題を生じぬよう、今後も適宜対応していく予定である。登録項目は定期的に(およそ5年毎に)行っていく予定であり、2023年度からは登録項目改変の議論を開始する。

本データベースは、個人情報削除された個票が統計解析に寄与できる状態で日本産科婦人科学会の管理下に UMIN サーバー内に保管される。2020年データからは集積に INDICE を使用している。学会員のデータベース利用にあたっては、研究目的、利用する年次範囲、発表予定の学会あるいは雑誌等について学会の臨床研究審査委員会に申請し、承認を得た後にデータを使用できる(各施設での倫理審査も必要)。2001～2022年の間に臨床研究や各種調査目的での本データベースの利用申請数は135件であった。本邦における周産期情報データベースで、高次周産期施設の全分娩に関する詳細な周産期情報が経年的に蓄積されているものとしては最大のものである。データベース登録参加施設へのフィードバックの意味からも、会員による本データベースを活用した臨床研究の企画・推進がいっそう期待される。

本データベースの運用・集計業務は、下記の委員および日本産科婦人科学会事務局が担当した。

周産期データのウェブ登録推進等の検討に関する小委員会

宮下 進, 池田智明, 池ノ上学, 近藤英治, 佐藤昌司, 関口将軌, 日高庸博, 森崎菜穂(敬称略, 50音順)

2. 周産期の未承認医薬品・医療器具に関する検討小委員会

委員長 工藤美樹

委員 伊東宏晃, 永松 健, 牧野真太郎,
松永茂剛, 田中博明

「周産期の未承認医薬品・医療器具に関する検討小委員会」では昨年度に引き続いてフィブリノゲン製剤とジノプロストンについての活動を継続した。両薬剤とも産科診療で使用できており、その経過と今後の課題について報告する。

1. フィブリノゲン製剤は、令和3年9月6日に、産科危機的出血に伴う後天性低フィブリノゲン血症に対するフィブリノゲンの補充に対しても保険適用が認められた。適応拡大の際にはガイドラインの整備や適正使用調査を行うことが求められた。

ガイドラインとして「産科危機的出血への対応指針2022」の中で、「フィブリノゲン製剤の使用に際して」の項目を設けた。その中で「原則としてフィブリノゲン値が150mg/dl未満であること」、フィブリノゲン製剤の投与に先立ってフィブリノゲン値の測定を行い、投与後の適切な副作用観察を行うために、使用施設を総合・地域周産期母子医療センターおよび大学病院に限定していることや使用例は全数登録制であることなどを記載した。

適正使用調査としての多施設共同研究「フィブリノゲン製剤の適正使用に向けた使用実態調査研究」は令和3年9月6日以降使用分についての登録を行っている。日本産科婦人科学会ホームページ上の周産期委員会のページにバナーを設置したり、様々な学術集会での登録の呼びかけを行うことで順調に登録症例数を増やしている。今後は登録された症例でのフィブリノゲン製剤使用の適正使用の有無について解析していき、適応外の症例に対しては注意喚起を促していく。使用対象疾患やそれぞれの疾患におけるフィブリノゲン製剤の有効性に加え、より重症例や血中フィブリノゲン値未測定での投与例も解析していく。

2. ジノプロストン腔内留置用製剤は2020年4月か

ら販売が開始された。2020年は日本産科婦人科学会の専攻医研修施設での使用に限定されたが、2021年からは全施設で使用可能になった。

2022年4月に日本産科婦人科学会専門研修施設690施設に2次調査の依頼を行い144施設から2次調査に協力可能という回答を得た。2次調査として2021年1月から12月までの期間でジノプロストン腔内留置用製剤を使用した分娩例を対象として、1施設25例を最大として登録を依頼した。2次調査票を144施設に配布し、69施設から973例の臨床データを得た。69施設のうち総合周産期母子医療センターが36施設、地域周産期母子医療センターが27施設、一般病院が5施設、個人病院が1施設だった。回答施設の年間分娩数は84～3,129例(中央値504例)であった。ジノプロストン腔内留置用製剤を使用した症例では初産婦の64%、経産婦の86%で経腔分娩が可能であった(器械分娩を含む)。ジノプロストン腔内留置用製剤のみで頸管拡張を行った症例は初産婦の59.7%、経産婦の74.1%で、ジノプロストン腔内留置用製剤使用中もしくはその後の陣痛発来により子宮収縮薬を必要としない症例の割合は初産婦で34%、経産婦で47%であった。帝王切開分娩となったのは294例(30.9%)で、帝王切開率増加に関連する因子を多変量解析すると、初産婦・経産婦ともに共通した因子として、母体の高い年齢と低い身長が抽出され、初産婦ではそれらに加えて、高い分娩前BMI、早い誘発週数、大きい児の体重が抽出された。ジノプロストン腔内留置用製剤による直接的な有害事象の発生はなく、使用した分娩の最終的な転帰について従来の分娩誘発と比較して明らかな問題は生じていないと考えられた。今回、導入後初期の段階での使用状況の解析を行ったが、各施設においていまだ従来の器械的熟化法との使い分けや組み合わせを含めて模索が続いている様子がうかがえた。国内における周産期医療の実情に合った安全な分娩管理を目指して、今後もさらなる検討が必要である。

3. 産科と小児科の合同ワーキンググループ

委員長 近藤英治

委員 海野信也, 杉山 隆, 藤森敬也,
光田信明

本委員会は、日本産科婦人科学会と日本小児科学会が合同で設置した「日本小児科学会・日本産科婦人科学会合同会議」を担当し、産婦人科と小児科の境界領域で発生する課題に適切に対応することを目的として活

動を行っている。現在、主に取り組んでいる課題は「高度で専門的な周産期医療を提供できる産科医師および新生児医療を担当する医師の確保」である。令和4年度は、日本小児科学会・日本産科婦人科学会合同会議を計3回(第11～13回)、第1回「働き方改革」対策若手ワーキンググループ(WG)会議を開催したので、その活動内容の概要について報告する。

1) 第8次医療計画に向けた提言

医療機関・機能の集約化・重点化を推進するにあたり、医療施設間での周産期情報連携、ハイリスク妊産婦情報共有の重要性が増している。医療機関・機能の集約化・重点化を推進するためには、オープンシステム、セミオープンシステムをますます充実させ高次医療施設と低リスク分娩を扱う一般診療機関の間でシームレスな情報連携を推進する必要がある。現状では情報連携の仕組みは十分機能しているといえず、平時より周産期情報が医師の労力なく連携できるよう情報連携の仕組みを検討することが肝要である。また医療過疎地や離島などの僻地で周産期診療を維持する医療機関への遠隔診療支援を推進する観点からもハイリスク妊産婦情報共有の重要性は高い。産科・小児科医師の負担軽減のためにも周産期医療圏の実態に即した施設間での周産期情報連携の仕組みを平時から検討する必要がある。そこで、第8次医療計画等に関する検討会資料として、「質の高い周産期診療維持に向けた施設間情報連携の重要性」に焦点を当てて以下の3つの提言をした。

①分娩を取り扱っていない産婦人科医療機関や助産所の役割

分娩を取り扱わないものの妊婦健診や産前・産後ケアを実施する医療施設は、オープンシステム・セミオープンシステムを活用し分娩取り扱い医療機関との情報共有・連携を図ること。

②ハイリスク妊産婦への対応

出生数や分娩数、ハイリスク妊産婦の受入れ実績、医療従事者の配置状況、医師の働き方改革等を踏まえて、NICU・MFICU及び周産期・新生児専門医など高度専門人材の配置などの集約化・重点化について検討し、総合周産期母子医療センターを中心として、精神疾患を含めた合併症妊娠や胎児・新生児異常等、母体又は児にリスクの高い妊娠に対応する体制をとること。

③医師の働き方改革への対応

産科医師・小児科医師の勤務環境が適切に保たれる

よう、医療機関・機能の集約化・重点化を検討し、地域医療構想や医師確保計画と整合性のある体制整備を行うこと。

2) 働き方改革と周産期医療体制維持の両立に向けた提言

周産期医療は地方ではすでに集約化されており、各県に1つしかない総合周産期母子医療センターであっても人員不足が深刻化している。生まれてくる子どもに対する公平な医療の提供、また若い医師の教育という観点からも、高度で専門的な周産期医療を提供できる産科医師および新生児医療を担当する医師需給ギャップの地域格差の解消は喫緊の課題である。また人員を確保するためには、若手医師・現場の医師の意見もしっかり聞き、骨抜きでない真の働き方改革を目指す必要がある。そこで、若手医師・現場の医師で構成される本合同会議のサブ組織(=「働き方改革」対策若手WG)を設置し、働き方改革と医療体制維持の両立に向けた検討が行われた。若手WGからは「地域枠の見直し」および「都道府県をまたぐ医師の交流」が提案された。

「地域枠」の設定数、従事要件・キャリア形成プログラムの内容、奨学金の額、地域定着策などは各都道府県に設置されている地域医療対策協議会において協議されている。「地域枠」は厚労省医政局の医師需給分科会の管轄であり、厚労省の事業として厚労省から各都道府県に対して全国調査を実施するよう厚労省に働きかけたが、進捗はない。

3) 小児科専攻医に対する NICU 研修の充実に向けた取り組み

小児科専門医試験受験者のうち現制度の小児科研修プログラム修了者を対象にアンケートを行った。その解析結果は次の合同会議で報告予定である。

4. 周産期における遺伝に関する小委員会

委員長 関沢明彦

委員 左合治彦、佐村 修、澤井英明、
秦健一郎、三浦清徳

オブザーバー 山田崇宏、新垣達也(幹事)

本小委員会は出生前遺伝学的検査を中心とする周産期の遺伝学的な課題について、専門家が絶えず意見交換を行って備えておくことで、その時その時に発生する課題に迅速に対応する役割を期待されている。

本年度、非侵襲性出生前遺伝学的検査(Non-Invasive Prenatal genetic Testing: NIPT)に関して、その実施

体制や実施対象などが、厚生科学審議会科学技術部会 NIPT 等出生前検査に関する専門委員会報告書(以下、専門委員会報告書：2021年5月発出)および日本医学会 出生前検査認証制度等運営委員会「NIPT 等の出生前検査に関する情報提供及び施設(医療機関・検査分析機関)認証の指針」(以下、運営委員会指針：2022年2月)によって示されたことを受け、2022年7月から基幹施設が認定され、新たな制度の下での検査運用体制のもとで検査が開始された。さらに10月からは連携施設が認定され、各地域において基幹-連携施設の検査体制の下で検査が行われるようになった。本小委員会ではこのような状況に対応するため、(1)「非侵襲性出生前遺伝学的検査(Non-Invasive Prenatal genetic Testing：NIPT)の実施時の留意点」(https://www.jsog.or.jp/news/pdf/NIPT_202301.pdf)の作成、(2)専門委員会報告書および運営委員会指針で規定された3種類の染色体トリソミー以外の検査を行う場合には臨床研究として取り組むべきであると提言されていることに対する、具体的な方法について議論を行った。さらに、(3)これらの専門委員会報告書および運営委員会指針の他にも日本医学会の「医療における遺伝学的検査・診断に関するガイドライン」が改定されたことなどに対応し、本会の「出生前に行われる遺伝学的検査及び診断に関する見解」について改定が必要となったことから、その改定に向けた素案の作成に協力した。以下にその詳細を記載する。

(1) 「非侵襲性出生前遺伝学的検査(Non-Invasive Prenatal genetic Testing：NIPT)の実施時の留意点」の作成

本会は2013年に「母体血を用いた新しい出生前遺伝学的検査に関する指針」を発出し、その指針をもとに2013年4月以降、NIPTが臨床研究として実施されてきた。その指針の下では十分な遺伝カウンセリング体制と疾患児を妊娠していると診断された場合の医療とケアが行える施設を認定して、その施設でのみNIPTが行われる体制であった。しかしながら2016年以降、認定を受けないでNIPTを行う施設が出現し、その後、急激にその数が増えたことを受け、2020年に厚生科学審議会科学技術部会 NIPT 等の出生前検査に関する専門委員会が設置され、議論の末に専門委員会報告書が2021年5月発出された。この報告書を受け、日本医学会がNIPTの実施体制を運営する役割を委託され、「出生前検査認証制度等運営委員会」を設置し、「NIPT 等の出生前検査に関する情報提供及び施設(医療機関・

検査分析機関)認証の指針」が発出された。この指針の下でNIPTを行う基幹施設と連携施設の認定が行われ、それぞれ2022年7月および10月から検査を実施することで、新しい検査体制が動き出すこととなった。新たな指針における基幹施設の認定基準は旧学会指針を概ね踏襲しており、この基幹病院に連携施設をつけることで、検査を行う施設数を増やし、妊婦の検査へのアクセスを改善することを目指している。

このようなNIPTの運用体制の変化によって、新たに検査を行う医療機関が多くできることになる。このような新たに検査を始める施設にも、これまで検査を行った施設で経験してきた課題や不規則な想定外の結果が出たときの対応などについて蓄積されてきた知見を共有することが、認証施設における検査の質の担保にもつながると考えられた。そこで、これまでの知見の共有を目的に、本年度、「非侵襲性出生前遺伝学的検査(Non-Invasive Prenatal genetic Testing：NIPT)の実施時の留意点」(https://www.jsog.or.jp/news/pdf/NIPT_202301.pdf)を作成した。この留意点は、昨年、本小委員会で作成した「出生前検査における染色体マイクロアレイ検査の利用上の留意点」(https://www.jsog.or.jp/activity/pdf/shusanki_CMAryuiten.pdf)と同様に、本小委員会で作成したのちに本会の臨床倫理監理委員会および理事会での承認を得た上で、周産期委員会報告として日本産科婦人科学会のホームページ上に公開された。

(2) 3種類の染色体トリソミー以外を対象にする検査の臨床研究について

専門委員会報告書および運営委員会指針においてNIPTの対象疾患は、21トリソミー、18トリソミー、13トリソミーの3疾患に限定されている。また、この範囲を超えて検査を行う場合には、臨床研究として行うこととされている。NIPTは臨床現場において侵襲的遺伝学的検査を回避する可能性を最大化する目的で開発されたわけであり、検査対象疾患を拡大することで、侵襲検査を回避できる状況は多く想定されるものの、どのような研究が許容されるのか、各研究者や各施設の判断に委ねていいのかなど、課題が多い。そこで、今後の臨床研究を行う場合の報告システムについて議論を行った。

臨床研究を実施する場合、研究は各施設が主体となり、倫理委員会の承認を得て、その施設の責任の下で行う必要がある。一方で、日本産科婦人科学会はその臨床研究の実施について把握しておいた方が良いと考

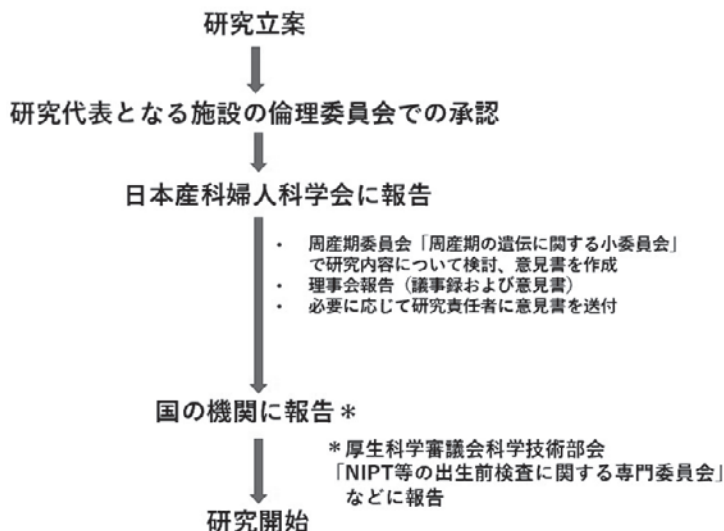


図 臨床研究を実施する流れ

えられる。そこで、学会がどのように臨床研究の報告を受け、受けた情報にどのように対応するかを検討した。

その結果、図に示すように、研究医療機関で倫理委員会の承認を得た研究を本学会に報告していただき、本小委員会メンバーで意見交換をして、その議事録を理事会に報告するとともに、申請者に対しては必要に応じてコメントを戻す案(図)が提案され、理事会での承認は得られた。しかし、その後の専門委員会での審議が行われ、そこで臨床研究の実施について様々な意見が出され、方針の集約には至らなかった。専門委員会として臨床研究を制限する立場にはないと意見も出された。今後は、2023年度に、研究を計画しているグループからのヒアリングを行うことなどを通じて、専門委員会としての一定の方向性が示されるものと推察される。

(3) 本会の「出生前に行われる遺伝学的検査および診断に関する見解」の改定について

厚生科学審議会 科学技術部会 NIPT 等の出生前検査に関する専門委員会報告書(2021年5月発出)、出生前検査認証制度等運営委員会の NIPT 等の出生前検査に関する情報提供及び施設(医療機関・検査分析機関)認証の指針(2022年2月発出)の発出、加えて日本医学会「医療における遺伝学的検査・診断に関するガイドライン」(2022年3月改定)の改定などあったことから、

それらの記載に齟齬のないように本学会の「出生前に行われる遺伝学的検査および診断に関する見解」の改定が必要となった。そこで、本小委員会では、修正が必要なポイントを整理し、改定案の作成に協力した。

改定のポイントは①専門委員会報告書、運営委員会指針、日本医学会ガイドラインの他に、本会「生殖・周産期医療に関係する生命倫理を考えるに際しての日本産科婦人科学会の基本姿勢」、本会の「出生前に行われる遺伝学的検査および診断に関する見解」、周産期委員会報告「非侵襲性出生前遺伝学的検査(Non-Invasive Prenatal genetic Testing: NIPT)の実施時の留意点」(2023年1月発出)、周産期委員会報告「出生前検査における染色体マイクロアレイ検査の利用上の留意点」(2021年発出)などの記載を反映させること、②確定的な検査のなかに記載のあった母体血液中の細胞や DNA/RNA の記載を削除し、母体血液中核酸を用いる検査を非確定検査の項目に移動したこと、③出生前遺伝学的検査の目的および情報提供についての考え方について専門委員会の報告書をもとに記載したこと、④無認証施設での NIPT を念頭に、臨床検査として確立されていて、精度管理が行われている検査を用いるように促す文書を挿入したこと、⑤遺伝カウンセリングの定義として日本医学会のガイドラインの定義を用いるとともに、周産期の遺伝カウンセリングの特徴である妊婦の不安に対する対応の必要性を記載したこと、

⑥ NIPT についての解説は専門委員会報告書などを引用して新規で作成したこと, ⑦出生前遺伝学的検査の実施体制の項目を設け, 遺伝カウンセリング提供体制についても記載したこと, ⑧日本人類遺伝学会・日本医学会の用語改定に準じて遺伝子の病的バリエーション(変異), 顕性遺伝(優性遺伝), 潜性遺伝(劣性遺伝)の用語を用いたこと, ⑨侵襲的検査の遺伝子解析法として染色体検査と高度な遺伝子解析法, 特定の疾患を分析するための遺伝子解析法について記載したこと, ⑩母体血清マーカー検査の説明を簡略化したこと, などである。

小委員会で作成した改定素案は臨床倫理委員会および理事会での意見を踏まえて修正し, 見解の改定案が作成された。この改定案はパブリックオピニオンを経て, 総会承認を得て完成する予定である。

5. 周産期における感染に関する小委員会

委員長 山田秀人

委員 川名 敬, 小谷友美, 出口雅士,
長谷川潤一, 早川 智, 宮城悦子,
森岡一郎

1) 新型コロナウイルス感染妊婦の疾患登録システムの構築

2020年9月に「新型コロナウイルス感染症流行下における妊婦支援」の研究班ホームページを作成し, これまで定期的に啓発文や研究成果を公表した。同時に, 全国的な新型コロナウイルス感染妊婦の疾患登録システム(患者レジストリ)を立ち上げ, 継続している。2022年9月20日までに, 全国から1,354人の感染妊婦の登録とその解析が終了した。その結果を2023年1月17日に研究班のホームページに公開した。内容を以下にまとめる。

① COVID-19 妊婦の重症度は, 軽症 79%, 中等症 I 11%, 中等症 II 9%, 重症 0.96%であった。

② 妊娠中の治療として抗凝固療法が最も多く, 重症ほど使用割合が多かった。主に, レムデシビルは中等症 I ~ II, 中和抗体薬は軽症 ~ 中等症 I に投与され, 中等症 II ~ 重症では, 抗ヒト IL-6 レセプター抗体やステロイド剤が追加投与されていた。施設によって, 軽症でも積極的に抗凝固療法やレムデシビルを投与していた。

③ 699 人の妊娠婦結の解析では, 一般に妊娠 36 週未満の感染では軽快後の分娩を待機していたが, 妊娠 36 週以降の感染では軽症 ~ 中等症 I でも約 6 割が帝王切

開分娩であった。妊娠 26 週以降の重症例は, その時点で帝王切開分娩となった。

④ 妊娠 22 週以降の分娩 682 人の解析では, 感染後 2 週間以内の出生児は, 母児分離と人工乳栄養が多かった。新生児感染の 3 人(母子感染率 0.44%)は, 軽症で合併症なく退院した。

⑤ 中等症 II ~ 重症では, 早産と切迫早産が増加した。デルタ株(第 5 波)までの症例解析によれば, 31 歳以上, 妊娠 21 週以降の感染, 妊娠前 BMI23 以上, 診断時 BMI30 以上は, 重症化のリスクであった。呼吸器疾患($p=0.132$)や耐糖能異常($p=0.138$)などの併存疾患は, 重症化リスクであった($p=0.02$)。

⑥ デルタ株(第 5 波)での中等症 II ~ 重症の割合(20%)は, 第 5 波以外の 5.2% に比べて, 相対危険度は 2.2(95% CI 1.9~2.7)と高かった。逆に, オミクロン株(第 5 波以降)での中等症 II ~ 重症の割合(1.1%)は, 第 5 波までの 15.4% に比べて相対危険度は 0.6(95% CI 0.56~0.64)と低かった。

⑦ ワクチン接種歴が判明している 1,008 人(接種なし 684 人, 1 回以上接種 324 人)において, 中等症 II ~ 重症の 85 人は全員ワクチンを接種していなかった。ワクチン接種により, 中等症 II ~ 重症の相対危険度(0.88, 95% CI 0.85~0.90)が低下した。ワクチンによる COVID-19 の重症化予防効果を認めた。(山田, 出口)

2) 新型コロナウイルスの妊婦感染予防と医療サステナビリティのための啓発

研究班および学会のホームページを用いて, 一般の方と医療従事者へのタイムリーで的確な情報提供によって, 不安の解消と医療のサステナビリティに貢献した。日本産科婦人科学会で収集した臨床統計と各国の診療指針を収集し, 診療科を横断する我国の実質的なガイドラインである「新型コロナウイルス感染症診療の手引き」, ならびに日本医学会連合「COVID-19 エキスパート・オピニオン」に反映させた。(早川)

3) 新型コロナウイルス感染拡大下の妊婦の不安 ヘルスリテラシーの関与について

2020 年 9 月の 1 か月間, 妊婦を対象に新型コロナウイルス感染流行による抑うつ状態と不安について, EPDS と K6 を用いた Web アンケート調査を行い, 伝達的・批判的ヘルスリテラシー尺度(communivative and critical health literacy, CCHL)に関して, 5,466 人から回答を得た。産後うつハイリスクとされる EPDS13 点以上の妊婦の割合は 15.4%, K6 10 点以上は 13.5%であった。CCHL スコアの低いグループでは,

不安尺度が有意に高かった。妊娠中の女性が、自ら正確な情報を収集し判断して行動することは、産後うつリスクとなる不安の軽減につながる。噂や不確かな COVID-19 情報が SNS に氾濫している中、アカデミアとメディアが、正確な情報を発信することは極めて大切であり、不確かな情報に惑わされないように一般市民を啓発する必要がある (Haruyama Y, Miyagi E, et al., Sci Rep 2022)。

4) 妊婦の新型コロナウイルスワクチン接種に関する Web アンケート調査

2021 年 10 月 5 日から 11 月 22 日の間、妊婦を対象に Baby プラスアプリを用いた Web アンケートを行い、年齢、妊娠週数、妊娠回数、妊娠合併症の有無などの産科的な臨床情報、ワクチン接種の有無、副反応の有無と詳細、ワクチン接種後の産科的な症状の有無と詳細を調査した。6,576 人から回答があり、ワクチン 1 回以上接種済み 5,397 人 (82.1%)、ワクチン 2 回接種済み 4,840 人 (73.6%)、未接種 1,179 人 (17.9%) であった。

解析の結果、20 歳以下の妊婦に比べて、年齢が高い妊婦ではワクチン接種率が高く、専業主婦に比較して公務員、医療関係者で接種済みの割合が高く、自営業では低かった。妊娠初期に比べると、妊娠中期、後期の妊婦のワクチン接種率が高かった。妊婦における副反応の出現は既報の妊婦や非妊婦の同じ年代の女性とほぼ同等であった。ワクチン接種後、3%弱の妊婦に腹緊(お腹の張り)が見られたが、出血、胎動減少、浮腫、血圧上昇、破水のような重篤な症状の出現頻度は、1%以下であった (Komine-Aizawa S, Hayakawa S, et al., J Obstet Gynaecol Res 2022)。

上記 Web アンケートの回答者を対象にして、妊婦が新型コロナウイルスやワクチンの情報をどのように入手しているのかを調査した。感染リスク不安が強い妊婦では、全てのメディアを多く利用する傾向があった。特に、ワクチンリスク不安が強い妊婦は、かかりつけ医・妊婦健診担当医へよく相談し、マスメディア、ソーシャルメディアを多く利用していた。統計的に有意ではなかったが医療専門的なメディアを利用しない傾向が見られた (Komine-Aizawa S, Hayakawa S, et al., 投稿中)。

5) 新型コロナウイルス母子感染の検査・診断方法の確立と中央検査体制の構築

2023 年 2 月までに、83 例の新型コロナウイルス感染妊婦の胎盤を収集した。罹患中に分娩した胎盤 21 例と

回復後に分娩した胎盤 6 例から RNA を抽出し、SARS-CoV-2 PCR を行った結果、PCR 陰性 18 例、陽性 9 例であった。PCR 陽性例の胎盤を用いて、SARS-CoV-2 spike protein ゲノムに対するプローブで in situ hybridization を行った。その結果、胎盤の syncytiotrophoblast を中心に SARS-CoV-2 spike protein のゲノムが検出されたが、非感染の胎盤では検出されなかった (Takada K, Komine-Aizawa S, Hayakawa S, et al., Placenta 2022)。

今後さらに、ホルマリン固定の胎盤検体の収集を進め、垂直感染成立例と非成立例の RNA 解析やマイクロアレイ解析を行う予定である。

6) 学術論文

・Komine-Aizawa S, et al. The vaccination status and adverse effects of COVID-19 vaccine among pregnant women in Japan in 2021. J Obstet Gynaecol Res. 2022 ; 48 : 1561-1569.

・Takada K, et al. Restriction of SARS-CoV-2 replication in the human placenta. Placenta. 2022 ; 127 : 73-76.

・Haruyama Y, Miyagi E, et al. Impact of health literacy on anxiety and depressive symptoms in pregnant women in Japan during the COVID-19 pandemic. Sci Rep. 2022 ; 12 : 14042.

・Morioka I, et al. Medical care of newborns born to mothers with confirmed or suspected severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 infections in Japan. Pediatr Int. 2022 ; 64 : e14855.

・山田秀人, 出口雅士. 妊娠と COVID-19 第二報. 母性衛生 2022 ; 62 : 学 20-学 27.

・山田秀人. 母子感染の話題と COVID-19. 妊娠と糖尿病 2022 ; 22 : S12-S19.

・山田秀人. 最新の母子感染対策～新型コロナウイルス, トキソプラズマ, サイトメガロウイルス. 和歌山母性衛生会誌 2022 ; 7 : 2-7.

・山田秀人, 出口雅士. COVID-19 と妊娠・出産. 産婦人科の実際 2022 ; 71 : 1063-1068.

・山田秀人, 出口雅士. 新型コロナウイルス感染と妊娠出産. 日産婦誌 2022 ; 74 : 2247-2252.

・出口雅士, 施 裕徳, 山田秀人. 新型コロナウイルス感染症が産婦人科診療に与えた影響. 日本における妊婦の罹患・転帰. 産科と婦人科 2022 ; 89 : 219-227.

・森岡一朗. 新生児領域における新型コロナウイルス感染対策. 日本周産期・新生児医学会雑誌 2022 ; 58 :

226-232.

・森岡一朗. 新型コロナウイルス感染症(COVID-19)と新生児. 糖尿病と妊娠 2022; 22: s20-22.

・森岡一朗. 周産期・新生児領域における COVID-19. 小児内科 2022; 54: 72-75.

6. 生殖と周産期の連携に関する小委員会

委員長 池田智明

委員 岩瀬 明, 桂木真司, 佐藤昌司,
下屋浩一郎, 高橋俊文, 古井辰郎,
三浦清徳

1) 卵子提供による妊娠の周産期予後

目的: 近年, 生殖補助医療技術が著しく進歩・普及し, 以前であれば不妊症のために子を持つことができない人々であっても, 妊娠・分娩できる可能性が高まっている. 生殖補助医療を用いた妊娠による出生児の割合は増加傾向にあり, 挙児を望む人々にとってはよいことである.

その一方で, 晩婚などの理由で加齢により自身の卵子により妊娠できない女性・夫婦が第三者からの卵子提供を受けるために国外に渡航し, 国内の医療機関で妊娠・分娩管理を行う事例が増加していることが臨床問題となっている. 生殖年齢を越えた女性の妊娠は, 加齢に伴う産科合併症の増加など, 妊娠した女性の生命に関わる重大な合併症を引き起こす可能性がある. また, 年齢の因子を除いても, 第三者の卵子を用いた妊娠は母児間の免疫学的不均衡により妊娠高血圧症候群の発症リスクを有することが明らかになっている.

日本における卵子提供妊娠・分娩の調査は過去に2回(2004~2008年, 2009~2012年)実施され, 年々増加傾向にある可能性が示唆された(図1)が, 2012年以降, 全国規模の調査は実施されていない. 日本国内で卵子提供による生殖補助医療を実際に行ってきた唯一の団体である日本生殖補助医療標準化機関(Japan Institution for Standardizing Assisted Reproductive Technology; JISART)は卵子提供妊娠・分娩数の報告やフォローアップ調査報告を行っているが, 妊娠・分娩に関わる国内の周産期医療施設では, JISARTではなく国外での卵子提供妊娠・分娩を複数経験しているため, 国外事例を含めた全国調査が必要である.

卵子提供を受けることができる医学的な理由としては, 小児がん既往で放射線・抗がん剤など外因による卵巣機能の廃絶や, 疾患に伴う卵巣形成不全などが挙げられるが, 前述の「加齢により妊娠できない」ことは

医学的な理由ではない. ただし, 生殖可能年齢であっても, 母児間の免疫学的不均衡の問題は生じること, 先天的な性腺機能不全の中には, 妊娠がハイリスクである疾患も含まれることから, 本研究は日本におけるすべての卵子提供による妊娠・分娩を対象とする. 日本での, 卵子提供妊娠・分娩の実態を明らかにし, 今後のより安全な周産期医療提供体制を検討することを本研究の目的とする.

方法: 卵子提供により妊娠し, 分娩に至った患者の日本における実態を調査するため, 既存の診療録情報のみを用いた, 多施設共同研究を実施した. 2018年1月1日から2021年12月31日までの4年間において, 日本国内で分娩した卵子提供による妊娠の患者を登録し, その背景, 合併症, 周産期予後等の情報を診療録より収集し検討を行った. 調査の対象施設は, 日本で分娩を取り扱っている全施設(2,150施設)とした. 1次調査で, 卵子提供による妊娠の取り扱いの有無を確認し, 取り扱いがある場合は症例数を登録した. 2次調査では, 卵子提供による妊娠の取り扱いがあると回答した施設に調査票を送付し, 症例の詳細について調査した.

結果: 1次調査に回答した施設は, 538/2,150施設(25%)であった. そのうち, 卵子提供による妊娠の取り扱いがあった施設は58/538施設(11%)で, 227例が登録された. 2次調査では, 227例を対象に調査を行い, 141/227例(62%)の情報を集積した. 年齢の中央値は46歳(29~60歳)であった. 経産回数(今回の妊娠を含めない)は, 0経産: 110例(78.0%), 1経産: 26例(18.5%), 2経産: 3例(2.0%), 3経産: 2例(1.5%)であった. 分娩週数の中央値は38週(24~42週)で, 36週未満の早産率は23%であった. 周産期合併症の割合(図2)は, HDP(妊娠高血圧症候群)の割合が最も多く, 40例(28.0%)で, 内訳は妊娠高血圧症: 21例, 妊娠高血圧腎症: 19例であった. また, 分娩時出血量の中央値は800mL(130~4,496mL)で, 癒着胎盤が14例(10.0%)で認められた. 新生児予後については, 出生体重の中央値が2,814g(832~4,260g), 臍帯動脈血液pH7.2未満が8例(6.0%), Apgar score 7点未満が8例(6.0%), 先天異常は11例(8.0%)であった.

結論: 本調査は, 約10年ぶりに日本における卵子提供による妊娠を分析したものである. 本調査結果は, 卵子提供による妊娠に関連するリスクを示し, 周産期医療に関わる医療従事者に警鐘を促すことの重要性を強調するものである. 本調査結果は, 日本における卵

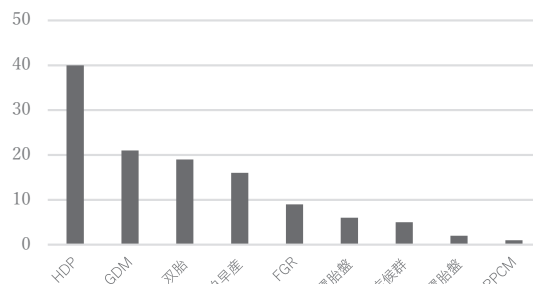


図2 周産期合併症の割合

図1 卵子提供後分娩の頻度

[illegible]

図3 各診療ガイドラインにおけるプレコンセプションケア、または妊娠に関する記述

て妊娠の起源について情報を開示しない女性も多数いると推測される。また、卵子提供を受けた女性は、妊

娠のリスクが著しく高まることを認識していないため、妊娠の原因に関する情報を開示する必要性を感じていないことも同時に推測される。本調査では、これまでの研究と一致して、様々な産科合併症を発症する割合が高かった。特に、妊娠高血圧症候群の発症率は約1/4に達していた。この結果を医療従事者のみならず、卵子提供を検討している女性とも共有していかなければならない。

2) Retained products of conception (RPOC)

目的：日本におけるRPOCの転帰を明らかにすることを目的とした。

方法：2019年に日本の全ての周産期母子医療センターで、前置胎盤を伴わない22週以降に分娩となったRPOC患者の診療記録を後方視的に検討した。RPOCに関するアンケートを調査対象施設に郵送し、症例の背景と周産期予後を評価した。加えて輸血を必要とする分娩後異常出血(PPH)に関連するRPOCの特徴を分析した。

結果：登録されたRPOC症例は323名で、ART後の妊娠が43%を占めた。分娩時の出血量の中央値は1,006mLで、経腔分娩症例の57%で胎盤用手剥離が実施されていた。分娩に伴い輸血を要していたのは33%(93/323例)であった。RPOC症例において、分娩時に輸血を必要とした群と輸血を必要としなかった群の間で臨床的特徴の単変量解析を行うと、輸血を必要とした群では、35歳以上、ARTによる妊娠、分娩時の胎盤用手剥離、遠隔期での出血、RPOC長径4cm以上が有意に多かった。多変量回帰分析の結果、ARTによる妊娠(aOR: 6.0, 95% CI: 2.3~16, $P<0.001$)、RPOC長径4cm以上(aOR: 5.3, 95% CI: 2.1~13, $P<0.001$)では輸血が著しく必要となることが明らかとなった。

結論：RPOC症例のうち、分娩に伴う輸血を要した症例では①ART妊娠、②RPOC長径4cm以上が有意に多かった。ART妊娠において胎盤用手剥離を考慮するような症例では、RPOCの可能性、輸血を必要とする重症PPHを念頭におき備える必要がある。

3) 合併症を有する女性に対する各診療ガイドラインでのプレコンセプションケアと妊娠の取り扱い

目的：日本における各診療ガイドラインにおいてプレコンセプションケア、または妊娠に関する記述の有無について調査し、プレコンセプションケアや妊娠に関する各診療ガイドラインの実態を調査することを目的とした。

方法：疾患を大項目として脳疾患、脊髄疾患、血液

疾患、心血管疾患、呼吸器疾患、消化器疾患、腎・泌尿器疾患、代謝・内分泌疾患、筋・骨格系疾患、自己免疫疾患、精神疾患、てんかん、婦人科関連の悪性疾患、移植後、血栓性素因(図3)とし、それぞれの大項目に関連した疾患を小項目とし、小項目に準じる診療ガイドラインを抽出した。抽出したガイドラインを参照し、プレコンセプションケア、または妊娠に関する記述の有無について調査した。

結果：抽出した大項目は15項目、小項目は54項目であった(図3)。小項目に対応して58の診療ガイドラインが抽出された(重複あり)。58ガイドラインの中で、プレコンセプションケア、または妊娠に関して記述されていたのは、39/58(67%)であった(図1)。

結論：日本における各診療ガイドラインにおけるプレコンセプションケア、または妊娠に関する記述は67%で、プレコンセプションケアや妊娠の問題が産婦人科以外の他分野・他領域においても広がりつつあることが明らかとなった。一方で、それぞれの診療ガイドラインにおいて、記述はあるものの簡潔に記述されているガイドラインもあれば、一方で数ページにわたり詳細に記述されているガイドラインもあり、その分野におけるプレコンセプションケア・妊娠に関する認識の温度差も確認された。本研究で得られた結果を図3に示したので、臨床で活用いただきたい。

7. これまでの基準や用語等を見直す小委員会

委員長 板倉敦夫

委員 齋藤昌利, 田中 守, 中田雅彦,
増山 寿, 宮越 敬

【産科DIC診断基準の再考】(日本産婦人科・新生児血液学会との合同委員会)

板倉敦夫(小委員長), 竹田 純, 二井理文,
牧野真太郎, 増山 寿, 松永茂剛, 森川 守,
日本産婦人科・新生児血液学会: 芹沢真理子,
竹田善治, 兵藤博信

2022年に暫定版産科DIC診断基準を公表した(表再掲)。解決すべき課題として、以下の2点が挙げられた。1. 暫定版には掲載できなかった線溶抑制型(感染症)DICの診断基準の策定、2. 「非凝固性分娩後異常出血」の認知について。1. に関しては、妊娠関連の重症感染症にアンケートによる調査を行い一次調査の結果、27施設より64例の回答があった。現在回答があった施設に二次調査として、症例の詳細について回答を依頼している。2. に関しては、Webアンケートで暫

表 暫定版産科 DIC 診断基準

I. 基礎疾患・徴候	点数	II. 凝固系検査	点数	III. 線溶系検査	点数
		フィブリノゲン (mg/dL)		a. FDP (μg/mL)	
a. 常位胎盤早期剥離	4	300≤	0	<30	0
		200≤ <300	1	30≤ <60	1
b. 羊水塞栓症	4	150≤ <200	2	60≤	2
		100≤ <150	3	b. D-dimer (μg/mL)	
c. 非凝固性分娩後異常出血	4	<100	4	<15	0
				15≤ <25	1
				25≤	2

- ・止血困難な分娩後異常出血の産褥婦に対して、基礎疾患・徴候、凝固系検査、線溶系検査各項目の該当するものを1つだけ選び合計する。8点以上となった産褥婦をDICと診断する。
- ・非凝固性分娩後異常出血：分娩後異常出血のうち、出血に凝血塊を伴わないものを指す。膿盆などの容器に集めて凝血塊（血餅）が形成しないことを確認することが望ましい。
- ・この診断基準は分娩後異常出血の管理に最新版の「産科危機的出血への対応指針」と併せて利用することを目的に作成された。

定版 DIC 診断基準と非凝固性分娩後異常出血に関する認知度調査を行っている。この結果で認知度等が不十分と判断されたら、引き続き啓発活動を行う予定である。解決できなかった課題は日本産婦人科・新生児血液学会で引き続き検討を重ねる。

【多胎の至適管理法に関する小委員会】

中田雅彦(小委員長)、石井桂介、齋藤昌利、高橋宏典、藤田恭之

1) 我が国における大規模データを用いた多胎妊娠のリスク・合併症発生率及び周産期予後に関する後方視的観察研究

多胎妊娠における妊婦の背景因子および合併症の発生率、周産期予後等の基礎的情報をアップデートし、今後の多胎妊娠の管理上の有益な示唆を得ることを目的としている。日産婦学会周産期データベースを使用(日産婦学会承認番号:122)し、多胎妊娠の母体背景、分娩に関する情報、産科合併症、母児の処置及び転帰等につき、多胎妊娠における基礎的情報や合併症発生率を算出するとともに、単胎妊娠との比較検討を行っている。主要解析結果について論文をを進めている。また、サブ解析を実施中である。

2) 「我が国における多胎妊娠の診療体制に関する全国調査(MFICU共同研究)」

多胎妊娠に携わる施設や医師の現状を調査し、多胎妊娠の管理体制を明らかにすることを目的としている。全国周産期医療(MFICU)連絡協議会を通じてGoogleフォームを使用したオンラインアンケートの形式で調査を行った。

調査対象期間：2020年1月～12月

a) 施設の現状

各施設の産科医師数、周産期専門医師数、NICU病床数、NICU勤務医師数など

b) 多胎妊娠の管理体制について

妊婦健康診査の回数、胎児超音波検査の実施内容、患者費用負担軽減策、管理入院の有無など

c) 多胎妊娠の分娩様式について

帝王切開・経陰分娩の適応判断など

東邦大学医療センター大森病院倫理委員会(承認番号:M21140)および全国周産期医療(MFICU)連絡協議会の審査を経たのち、2022年1月4日～2月28日の間にアンケート調査を実施し、54.1%(92/170)の施設から有効回答を得た。調査結果について、第75回日本産科婦人科学会学術講演会で報告する。

【経腹的頸管縫縮術の有効性・安全性の検討】

田中 守(小委員長)、石岡伸一、春日義史、桑原慶充、瀬尾晃平、谷垣伸治、原田亜由美

経腹的頸管縫縮術(TAC)の実態調査をMFICU連絡協議会参加施設および非参加大学病院(計183施設)に対して行った。1次調査としてTACの施行経験を調査したところ、183施設のうち、108施設から回答を得て、TAC施行施設は27施設(25%)であった。施行数の中央値は2例(範囲:1～30例)であった。現在は2次調査として経験症例数が5例未満であった21施設には症例の詳細のみを、5例以上であった6施設に対しては症例の詳細のみならず、術式の詳細についても調査している。調査締め切りは2023年3月末として、順

次解析を開始する予定である。

【妊娠前半期の妊娠糖尿病の再考】

宮越 敬(委員長), 杉山 隆, 青木 茂, 岩間憲之,
中西沙由理, 安日一郎

横山真紀(研究協力), 山下 洋(研究協力),
春日義史(研究協力)

[はじめに]

2021年度に実施した全国調査では, 我が国の大部分の施設では現診断基準に該当する妊娠前半期の妊娠糖尿病(early GDM)すべてを治療対象とし, かつ積極的な血糖管理が治療の主体であることが判明した。早期治療例では small-for-gestational age(SGA)の割合上昇なども懸念されるが, early GDMの臨床像に関する報告は少ない。そこで, 本年度は症例を収集し, early GDMにおける早期介入がSGAや large-for-gestational age(LGA)発症に与える影響を検討した。

[方法]

対象は2016年～2021年に単胎正常産となったearly GDM症例である。具体的には慶應義塾大学病院(慶應大), 横浜市立大学附属市民総合医療センター(横浜市大センター), 独立行政法人国立病院機構長崎医療センター(長崎医療センター)から該当症例を収集し, (1)診断後早期から介入したearly GDM・正常産例におけるSGAに関連する臨床像, (2)非肥満の75g経口ブドウ糖負荷試験(OGTT)1点異常を示すearly GDMに対する血糖評価法の違いがLGA発症に与える影響, (3)耐糖能異常ローリスクのearly GDMへの早期非介入がLGA発症に与える影響を検討した(横浜市大センター倫理委員会にて倫理審査承認済み)。

各施設におけるearly GDMの栄養管理・血糖評価の概要を以下にまとめた。

慶應大: 全診断例に食事療法および血糖自己測定(SMBG)

横浜市大センター: 75g経口ブドウ糖負荷試験(OGTT)2点・3点異常例もしくは肥満例では食事療法およびSMBG。非肥満OGTT1点異常では食事療法およびHbA1c/グリコアルブミン(GA)測定(月1回)。

長崎医療センター: 耐糖能異常ハイリスク群(空腹時血糖110～125mg/dL or OGTT2時間値 $\geq$ 200mg/dL or HbA1c 6.2～6.4%)では早期から食事療法およびSMBG。耐糖能異常ハイリスク群に該当しない場合には原則として妊娠24～27週時のOGTT実施まで血糖評価なし(肥満例: 食事療法のみ, 非肥満例: 経過観察のみ)。

[結果]

Early GDM 679症例(慶應大223例, 横浜市大センター353例, 長崎医療センター103例)の臨床データを収集し, 次の解析結果を得た。

(1) 診断後早期から介入した妊娠前半期GDM・正常産例におけるSGAに関連する臨床像

母体背景が類似する慶應大および横浜市大センターの症例を解析した(慶應大190例, 横浜市大センター319例)。母体年齢(中央値)は36歳, 妊娠前BMI(中央値)は22.2, estimated gestational weight gain(eGWG)(中央値)は8.6kg, インスリン導入は159例(31%), 妊娠24週以前のインスリン導入は117例(23%), SGAおよびLGAは各々46例(9%)および63例(12%)であった。SGAおよびnon-SGA群の臨床像を比較したところ, 両群の母体年齢, 非妊時BMI, 妊娠高血圧症候群頻度, インスリン導入率は同等であり, 非妊時体型, 診断OGTT血糖値, 管理施設, eGWGに有意差を認めた。また, 2021年に発表された妊娠中の体重増加指導目安にもとづくと, SGAの67%(31/46例)は体重増加不足に該当し, やせ・体重増加不足例の22%(8/36例)はSGAであった。

(2) 非肥満1点異常のearly GDMに対する血糖評価法の違いがLGA発症に与える影響

非肥満OGTT 1点異常例への血糖評価が異なる慶應大および横浜市大センターの症例を解析した(慶應大106例, 横浜市大センター149例)。慶應大および横浜市大センターにおける妊娠24週以前のインスリン導入は各々16例(15%)および3例(2%)であった($P<0.001$)。一方, 慶應大および横浜市大センターのLGAは11例(10%)および18例(12%), SGAは各々6例(5.7%)および14例(9.4%)であり両施設間に有意差は認めなかった。

(3) 耐糖能異常ローリスクのearly GDMへの早期非介入がLGA発症に与える影響

長崎医療センターにおける妊娠前半期未介入基準に該当する症例を慶應大および横浜市大センターから抽出し, 3施設の臨床像を比較した(長崎医療センター39例, 慶應大132例, 横浜市大センター175例)。長崎医療センター, 慶應大および横浜市大センターにおけるインスリン導入は各々9例(23%), 60例(45%), 28例(16%)であり有意差を認めたが, LGAは5例(12%), 13例(9.9%), 21例(13%), SGAは1例(2.6%), 8例(6.1%), 19例(9.7%)であり3施設におけるLGA・SGAの割合に差を認めなかった。

[考察]

今回、主に胎児発育に着目し early GDM の臨床像を検討した。第一に、early GDM における SGA は 9% であり、早期介入を実施した場合も SGA 割合は一般集団と同等と推測された。さらに、全例に積極的血糖評価を行っている施設のほうが SGA の割合が低く、早期介入における SGA 割合の上昇は示されなかった。また、健常例同様にやせ・体重増加不足と SGA との関連が示唆されたが、early GDM 特有の SGA リスク因子は抽出されなかった。

非肥満 OGTT 1 点異常例における SMBG は保険適用外であるため、実臨床では HbA1c や GA による血糖評価も実施されている。本検討では、非肥満 1 点異常において HbA1c および GA による血糖管理例の LGA 割合は SMBG 例と統計学的有意差を認めなかった。血糖評価の原則は SMBG であるが、保険算定上の理由でその導入が不可能な場合に HbA1c および GA による血糖評価も許容されるものと考えられた。

現在、疾患概念が不確かな early GDM への早期介入は妥当ではないとする指摘もある。一方、実臨床では 2 型糖尿病に近い血糖状態を示す“耐糖能異常ハイリスク”の early GDM に遭遇することもあるため、一律に介入不要と明言することは難しい。そこで、我々は“耐糖能異常ローリスク”に該当する early GDM を抽出し早期介入の有無と胎児発育を検討した。本検討では耐糖能異常ローリスクの early GDM では、妊娠 24～27 週における糖代謝評価まで未介入でも LGA の増加は認めないものと推測された。

今回の検討では early GDM の臨床像への早期介入は SGA や LGA の割合に影響を与えなかった。しかしながら、長期の血糖管理にともなう妊婦自身の経済的・精神的ストレスにくわえ診療にともなう医療者側の負担も危惧される。引き続き、妊婦・医療者の負担軽減も考慮した early GDM 管理の検討が必要と考えられた。

【「分娩後動脈性子宮出血」の疾患概念確立のための実態調査】

近藤英治(小委員長)、山口宗影、牧野真太郎、松永茂剛、田中博明、長谷川潤一、池田智明

本委員会では、ダイナミック CT 検査の早期相で子宮腔内へ造影剤の漏出像を認める弛緩出血(postpartum hemorrhage resistant to treatment showing arterial contrast extravasation on dynamic computed tomography, PRACE)の頻度や治療実態を明らかにす

るために、周産期母子医療センターを対象に分娩後出血症例の解析を行い、病名や定義、治療アルゴリズムの確立に将来繋がる礎となる知見を得ることを目指している。

一次調査

全国の周産期母子医療センターに、Google フォームを用いてアンケートによる一次調査を行った。63 施設が回答し、2021 年 1 月から 12 月の期間に対象となる分娩後出血の搬送の受け入れがあった施設は、49 施設(78%)であり、合計 422 症例であった。7 施設(14%)は、分娩後出血の診断にダイナミック造影 CT を行っていなかった。経腔分娩後の出血は 303 例(71.8%)であった。診断の内訳は、弛緩出血が 251 例(59.4%)、常位癒着胎盤・胎盤遺残は 95 例(22.5%)、羊水塞栓症は 12 例(2.8%)であった。子宮動脈塞栓術を施行されたのは、94 例(22.2%)で、子宮摘出術が施行されたのは 11 例(2.6%)であった。胚移植後妊娠は、妊娠周期が判明した症例の 33.1%であった。分娩後出血の診断に造影 CT を用いない施設では、弛緩出血や羊水塞栓症と診断した症例が多い傾向が認められた。

二次調査

2021 年 1 月から 12 月の期間に、①産科出血のために母体搬送された症例、②自施設で 2,000mL 以上出血し RCC10 単位以上投与した症例で、弛緩出血、常位癒着胎盤、胎盤遺残、羊水塞栓症、診断不明の症例を対象とした。分娩後出血のうち PRACE が占める頻度を算出することを主要評価項目とした。全国の周産期母子医療センターから 51 施設が本検討に参加した。参加施設は、対象症例の臨床背景ならびに転帰をエクセルに入力し、造影 CT を撮影した症例に関しては、その CT 画像を送付した。CT 画像はサーバーで一括管理し、画像ソフトを用いて解析した。

報告時点において症例の登録は完了しておらず、42 施設から 335 例が登録され、中間解析を行った。臨床背景は、平均年齢は 33.5 歳(20～44)、平均経妊回数は 1.9(1～7)、平均経産は 1.5(1～5)で、81 例(24.1%)に帝王切開術の既往があり、23 例(7.2%)は子宮筋腫を合併していた。体外受精胚移植妊娠は、120 例(40.5%)であった。52 例(15.6%)に無痛分娩が行われ、146 例(45.6%)は分娩誘発が施行された。245 例(73.6%)は経腔分娩であり、そのうち 74 例(30.2%)は吸引・鉗子を用いた器械分娩であった。平均分娩週数は、39.0 週(33～42)であった。搬送までの出血量は平均 2,064mL(100～7,070)、止血までの総出血量は平均 2,923mL(200～

23,560)であった。ショックインデックスの最大値は、1.0以下は167例(52.6%)、1.0から1.5は106例(32.3%)、1.5から2.0は32例(9.7%)、2.0から2.5は16例(4.8%)、2.5を超えた症例は7例(2.1%)であった。搬送時のヘモグロビン値は6.8g/dL(2.0~12.1)、フィブリノゲン値が150mg/dL未満の症例は77例(30.3%)であった。

最終診断の内訳は、弛緩出血は174例(52.6%)、胎盤遺残は61例(18.4%)、PRACEは39例(11.7%)、常位癒着胎盤は25例(7.5%)、羊水塞栓症は7例(2.1%)、診断が不明であった症例は25例(7.5%)であった。使用された薬剤・輸血は、子宮収縮薬は303例(91.5%)、トラネキサム酸は94例(28.5%)、輸血は257例(76.7%)、フィブリノゲンは65例(19.4%)に使用された。バルーンは、144例(43.5%)に使用され、そのうち47例(32.6%)は止血が得られなかった。子宮動脈塞栓術は100例(30.0%)に施行された。子宮摘出術は、9例

(2.7%)に施行され、症例の診断の内訳は、羊水塞栓症は3例、弛緩出血は3例、胎盤遺残は2例、PRACEは1例であった。

ダイナミック造影CT

ダイナミック造影CT画像の動脈相ならびに門脈相の造影剤漏出パターンを評価し、動脈相において局所から造影剤漏出を認める症例をPRACEとする。漏出部位を子宮の上部と下部に分類し、解析を行う。

中間解析の時点で、173例のCT画像が送付された。サーバーに取り込まれた99例のダイナミック造影CTを解析した。動脈相において造影剤の漏出が認められたのは、56例であった。漏出部位が子宮の上部は30例、下部は24例で、2例は複数箇所から造影剤の漏出が認められた。

今後、CTの所見に基づいて臨床情報の解析を行う予定である。