

周産期委員会

委員長 池田 智明

副委員長 杉山 隆

委員 工藤 美樹, 齋藤 滋, 左合 治彦, 佐藤 昌司, 下屋浩一郎,
関沢 明彦, 藤森 敬也, 増山 寿, 三浦 清徳, 光田 信明

幹事 田中 博明

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 佐藤昌司

委員 池田智明, 齋藤 滋, 中田雅彦,
日高庸博, 宮下 進

1) 2019年分の周産期登録データベースの解析および報告書作成: 2019年分より回収方法をこれまでのCD-ROM 郵送形式から, 日産婦 HP のバナーから電子登録する様式に変更した。これに伴う諸種のマイナートラブルに対応し, 2020年開始の全面オンライン登録プログラムを適宜修正した。

2) 2020年の同データベースへの登録業務: 運営委員会内データベース管理小委員会とも連携し, データベース集計項目の改訂を行い, 2020年分から使用する改訂版を完成した。また, 登録・修正・集計をすべて日産婦 HP のバナーからアクセスする様式に変更した。

周産期統計(2019年)

1. 調査対象と方法

2019年は408施設(2018年: 401施設)が登録に参加し, 同年に出産した妊娠22週以降の233,818例(2018年: 240,987例)が登録された。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データベースとした。調査結果は周産期委員会で回収, 分析し, その結果は2021年2月3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408施設, 施設区分内訳は大学病院107, 国立病院(機構)29, 赤十字病院34, その他の病

院238であった。また, 総合周産期センター(2020年5月現在 全国総数110施設), 地域周産期センター(同298施設)はおのおの95施設(参加率86.3%), 207施設(同69.5%)であった。

3. 周産期登録成績

1) 全体統計

出産数233,818, 22週以降の死産数1,245, 生産数232,573, 早期新生児死亡数383であった。周産期死亡数は1,628であった(表1)。本統計の出産数233,818は2019年における本邦全体の出産数(妊娠22週以降)867,616(出生数865,239+死産数2,377)の26.9%, 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2,955の55.1%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, 娩出力の異常, 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18死因とした。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, 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

表1 全体統計(2019年)

	全体	～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
(a) 出産数*	233,818	731	2,505	230,494	88	2,469	231,299	50
(b) 生産数	232,573	393	2,219	229,879	82	2,033	230,491	49
(c) 死産数(22週以降)	1,245	338	286	615	6	436	808	1
(d) 死産率(対1,000)	5.3	462.4	114.2	2.7	68.2	176.6	3.5	20.0
(e) 早期新生児死亡数	383	53	89	240	1	129	251	3
(f) 早期新生児死亡率(対1,000)	1.6	134.9	40.1	1.0	12.2	63.5	1.1	61.2
(g) 周産期死亡数	1,628	391	375	855	7	565	1,059	4
(h) 周産期死亡比(対1,000)	7.0	994.9	169.0	3.7	85.4	277.9	4.6	81.6
(i) 周産期死亡率(対1,000)	7.0	534.9	149.7	3.7	79.5	228.8	4.6	80.0
(j) 後期新生児死亡数	43	10	18	15	0	26	17	0
(k) その他時期死亡数	20	6	2	12	0	6	14	0
(L) 剖検数	100	11	15	74	0	24	76	0
(m) 剖検率(%)	5.9	2.7	3.8	8.4	0.0	4.1	7.0	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)/(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を出産数とし、他の統計値もこの母集団を基に算出した。

表2 主要臨床死因別統計(2019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	21	1.2%	17	4	0	0	13	3	5	0	14	7	0
(2) 母体疾患	9	0.5%	9	0	0	0	2	2	5	0	5	4	0
(3) 前置胎盤	1	0.1%	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
(4) 常位胎盤早期剝離	169	10.0%	142	25	2	0	5	24	140	0	21	148	0
(5) その他の胎盤異常	69	4.1%	62	7	0	0	29	18	22	0	33	36	0
(6) 臍帯の異常	202	11.9%	198	3	1	0	38	62	102	0	83	119	0
(7) 胎位・胎勢・回旋の異常	2	0.1%	0	2	0	0	0	1	1	0	1	1	0
(8) 娩出力の異常	1	0.1%	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
(9) 以上に含まれない新生児呼吸障害	49	2.9%	3	39	5	2	9	20	20	0	30	19	0
(10) 以上に含まれない胎児・新生児低酸素症	24	1.4%	6	17	1	0	3	4	16	1	7	16	1
(11) 以上に含まれない胎児・新生児損傷	14	0.8%	1	11	2	0	3	3	8	0	5	8	1
(12) 以上に含まれない低出生体重	80	4.7%	27	44	7	2	32	30	18	0	56	24	0
(13) 形態異常	300	17.7%	126	157	10	7	24	48	228	0	43	257	0
(14) 胎児・新生児の溶血性疾患	1	0.1%	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0
(15) 周産期の感染	52	3.1%	29	17	6	0	18	16	18	0	37	14	1
(16) 多胎妊娠・双胎間輸血症候群	69	4.1%	60	8	0	1	48	13	7	1	22	47	0
(17) 非免疫性胎児水腫	50	3.0%	42	8	0	0	10	17	23	0	28	22	0
(18) その他・不明	578	34.2%	521	40	9	8	171	134	268	5	211	366	1
合計	1,691	100.0%	1,245	383	43	20	407	395	882	7	597	1,090	4

表 3 施設別集計(2019 年)

施設 番号	施設名	出産数 ^a (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 死亡数 (g)	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)
010008	手稲深仁会病院	550	1	549	0	1.8	0.0	1	1.8	1.8	0	0	0	0.0
010010	函館中央病院	669	3	666	0	4.5	0.0	3	4.5	4.5	0	0	1	33.3
010011	函館五稜郭病院	164	0	164	1	0.0	6.1	1	6.1	6.1	0	0	1	100.0
010021	市立札幌病院	918	11	907	3	12.0	3.3	14	15.4	15.3	0	0	0	0.0
010023	JA北海道厚生連札幌厚生病院	124	0	124	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
010024	NTT東日本札幌病院	444	0	444	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
010025	札幌医科大学	359	6	353	3	16.7	8.5	9	25.5	25.1	0	0	1	11.1
010027	北海道大学	292	5	287	3	17.1	10.5	8	27.9	27.4	0	0	0	0.0
010028	KKR札幌医療センター	523	1	522	0	1.9	0.0	1	1.9	1.9	0	0	0	0.0
010034	天使病院	612	7	605	1	11.4	1.7	8	13.2	13.1	1	1	1	10.0
010038	北海道厚生連旭川厚生病院	796	0	796	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
010040	旭川医科大学	392	3	389	3	7.7	1.7	6	15.4	15.3	0	0	0	0.0
010042	厚生連帯広厚生病院	977	1	976	1	1.0	0.0	1	1.0	1.0	0	0	0	0.0
010043	釧路赤十字病院	1,037	3	1,034	1	2.9	1.0	4	3.9	3.9	0	0	0	0.0
010046	小樽協会病院	109	0	109	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
010047	北見赤十字病院	424	4	420	0	9.4	0.0	4	9.5	9.4	0	0	0	0.0
010084	市立釧路総合病院	438	0	438	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
020004	青森県立中央病院	562	5	557	3	8.9	5.4	8	14.4	14.2	0	0	1	12.5
020007	八戸市立市民病院	1,166	3	1,163	2	2.6	1.7	5	4.3	4.3	0	0	0	0.0
020011	弘前病院	612	1	611	1	1.6	0.0	0	3.3	3.3	0	0	0	0.0
020012	弘前大学	267	3	264	2	11.2	7.6	5	18.9	18.7	0	0	0	0.0
030001	岩手県立中央病院	463	1	462	0	2.2	0.0	1	2.2	2.2	0	0	0	0.0
030004	岩手医科大学	305	8	297	4	26.2	13.5	12	40.4	39.3	0	0	2	16.7
030006	盛岡赤十字病院	653	2	651	0	3.1	0.0	2	3.1	3.1	0	0	0	0.0
030007	岩手県立久慈病院	134	1	133	0	7.5	0.0	1	7.5	7.5	0	0	0	0.0
030010	岩手県立二戸病院	346	0	346	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
030014	岩手県立中部病院	518	2	516	0	3.9	0.0	2	3.9	3.9	0	0	0	0.0
040003	仙台市立病院	1,003	3	1,000	0	3.0	0.0	3	3.0	3.0	0	0	0	0.0
040004	東北大学	829	4	825	4	4.8	4.8	8	9.7	9.7	0	0	0	0.0
040013	仙台医療センター	953	3	950	0	3.1	0.0	3	3.2	3.1	0	0	0	0.0
040022	石巻赤十字病院	692	1	691	2	1.4	2.9	3	4.3	4.3	0	0	0	0.0
040026	宮城県立こども病院	312	5	307	8	16.0	26.1	13	42.3	41.7	0	0	3	23.1
050001	秋田赤十字病院	842	3	839	0	3.6	0.0	3	3.6	3.6	0	0	0	0.0
050002	市立秋田総合病院	179	1	178	0	5.6	0.0	1	5.6	5.6	0	0	0	0.0
050003	秋田大学	374	6	368	1	16.0	2.7	7	19.0	18.7	0	0	0	0.0
050010	大館市立総合病院	592	1	591	0	1.7	0.0	1	1.7	1.7	0	0	0	0.0
050012	平鹿総合病院	395	5	390	0	12.7	0.0	5	12.8	12.7	0	0	0	0.0
050013	JA秋田厚生医療センター	293	0	293	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
060002	山形県立中央病院	402	0	402	1	0.0	2.5	1	2.5	2.5	0	0	0	0.0
060004	山形済生病院	674	2	672	0	3.0	0.0	2	3.0	3.0	0	0	0	0.0
060005	山形大学	428	4	424	0	13.9	0.0	4	14.1	13.9	0	0	0	0.0
060008	日本海総合病院	487	1	486	2	2.1	4.1	3	6.2	6.2	0	0	0	0.0
060011	米沢市立病院	258	0	258	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
070003	福島県立医科大学	468	1	467	4	2.1	8.6	5	10.7	10.7	0	0	0	0.0
070006	大原総合病院	314	0	314	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
070009	太田西ノ内病院	628	4	624	1	6.4	1.6	5	8.0	8.0	1	0	1	16.7
070011	竹田総合病院	637	1	636	0	1.2	0.0	1	1.2	1.2	0	0	0	0.0
070015	いわき市医療センター	783	2	781	0	2.6	0.0	2	2.6	2.6	0	0	0	0.0
070025	公立岩瀬病院	541	0	541	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
080001	土浦協同病院	1,070	8	1,062	3	7.5	2.8	11	10.4	10.3	0	0	0	0.0
080003	霞ヶ浦医療センター	294	0	294	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
080007	筑波大学	1,005	11	994	5	10.9	5.0	16	16.1	15.9	2	0	1	5.6
080022	JAとりで総合医療センター	357	0	357	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
090004	獨協医科大学	648	7	641	0	10.8	0.0	7	10.9	10.8	0	0	0	0.0
090005	済生会幸徳宮病院	921	4	917	0	4.3	0.0	4	4.4	4.3	0	0	0	14.3
090006	芳賀赤十字病院	317	0	317	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
090010	那須赤十字病院	612	2	610	0	3.3	0.0	2	3.3	3.3	0	0	0	0.0
090011	足利赤十字病院	238	1	237	0	4.2	0.0	1	4.2	4.2	0	0	0	0.0
090012	佐野厚生総合病院	454	3	451	0	6.6	0.0	3	6.7	6.6	0	0	0	0.0
090015	自治医科大学	967	9	958	4	9.3	4.2	13	13.6	13.4	1	0	1	7.1
090018	国際医療福祉大学	518	2	516	0	3.9	0.0	2	3.9	3.9	0	0	0	0.0
100005	高峰総合医療センター	243	0	243	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
100008	前橋赤十字病院	488	1	487	1	2.0	2.1	2	4.1	4.1	0	0	0	0.0
100009	群馬中央病院	581	1	580	0	1.7	0.0	1	1.7	1.7	0	0	0	0.0
100012	群馬大学	359	7	352	1	19.5	2.8	8	22.7	22.3	0	0	1	12.5
100015	太田記念病院	655	6	649	0	9.2	0.0	6	9.2	9.2	0	0	0	0.0
100018	桐生厚生総合病院	320	0	320	2	0.0	6.3	2	6.3	6.3	0	0	0	0.0
100029	群馬県立小児医療センター	259	4	255	4	15.4	15.7	8	31.4	30.9	0	0	0	0.0
110003	自治医科大学さいたま医療センター	450	2	448	0	4.4	0.0	2	4.5	4.4	0	0	0	0.0
110005	済生会川口総合病院	936	2	934	0	2.1	0.0	2	2.1	2.1	0	0	0	0.0
110007	川口市立医療センター	648	3	645	1	4.6	1.6	4	6.2	6.2	0	0	0	0.0
110009	さいたま市立病院	885	2	883	1	2.3	1.1	3	3.4	3.4	2	0	2	40.0
110010	さいたま赤十字病院	1,204	10	1,194	5	8.3	4.2	15	12.6	12.5	1	0	3	18.8
110014	越谷市立病院	489	1	488	2	2.0	4.1	3	6.1	6.1	0	0	1	33.3
110016	獨協医科大学埼玉医療センター	440	2	438	1	4.5	2.3	3	6.8	6.8	0	0	0	0.0
110020	埼玉医科大学	621	10	611	3	16.1	4.9	13	21.3	20.9	0	0	1	7.7
110022	埼玉医科大学総合医療センター	1,048	6	1,042	4	5.7	3.8	10	9.6	9.5	3	1	2	14.3
110023	埼玉病院	562	4	558	1	7.1	1.8	5	9.0	8.9	0	0	1	20.0
110026	西埼玉中央病院	384	0	384	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
110027	防衛医科大学校	329	4	325	0	12.2	0.0	4	12.3	12.2	0	0	0	0.0
110032	深谷赤十字病院	316	2	314	0	6.3	0.0	2	6.4	6.3	0	0	0	0.0
120002	千葉医療センター	131	0	131	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
120005	千葉大学	630	7	623	0	7.6	6.4	11	17.7	17.5	0	0	1	8.3
120006	千葉市立海浜病院	658	3	655	2	4.6	3.1	5	7.6	7.6	0	0	0	0.0
120009	日本医科大学千葉北総病院	107	0	107	0	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	751	5	746	2	6.7	2.7	7	9.4	9.3	0	0	1	14.3
120015	東京歯科大学市川総合病院	269	0	269	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
120018	船橋中央病院	505	1	504	2	2.0	4.0	3	6.0	5.9	0	0	0	0.0
120022	東京大イ・浦安市川医療センター	342	3	339	0	8.8	0.0	3	8.8	8.8	0	0	0	0.0
120023	順天医科大学	801	5	796	2	6.2	2.5	7	8.8	8.7	0	0	1	14.3
120025	東邦大学医療センター佐倉病院	315	3	312	0	9.5	0.0	3	9.6	9.5	1	0	0	0.0
120027	成田赤十字病院	559	4	555	1	7.2	1.8	5	9.0	8.9	0	0	0	0.0
120029	国保旭中央病院	900	3	897	1	3.3	1.1	4	4.5	4.4	0	0	0	0.0
120034	君津中央病院	308	2	306	0	6.5	0.0	2	6.5	6.5	0	0	0	0.0
120035	亀田総合病院	605	6	599	0	9.9	0.0	6	10.0	9.9	0	0	0	0.0
120036	帝京大学ちば総合医療センター	230	1	229	0	4.3	0.0	1	4.4	4.3	0	1	0	0.0
120051	東京女子医科大学八千代医療センター	658	7	651	0	7.7	6.6	5	7.7	7.6	0	0	1	20.0
120053	千葉愛友会記念病院	336	1	335	0	3.0	0.0	1	3.0	3.0	0	0	0	0.0
130005	三井記念病院	252	0	252	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
130007	東京警察病院	321	2	319	0	6.2	0.0	2	6.3	6.2	0	0	0	0.0
130012	聖路加国際病院	1,560	0	1,560	0	0.0	0.0							

表 3 施設別集計(2019 年)(続き)

130017	東京都済生会中央病院	70	1	69	0	14.3	0.0	1	14.5	14.3	0	0	1	100.0
130023	順天堂大学	1,228	3	1,225	1	2.4	0.8	4	3.3	3.3	0	0	0	0.0
130024	東京医科大学	368	2	366	0	5.4	0.0	2	5.5	5.4	0	0	0	0.0
130025	日本医科大学	547	6	541	1	11.0	1.8	7	12.9	12.9	0	0	1	14.3
130026	東京大学	1,008	6	1,002	1	6.0	1.0	7	7.0	6.9	0	0	0	0.0
130029	東京女子医科大学東医療センター	537	3	534	0	5.6	0.0	3	5.6	5.6	0	0	0	0.0
130034	東京慈恵会医科大学葛飾医療センター	282	1	281	0	3.5	0.0	1	3.6	3.5	0	0	0	0.0
130036	賛育会病院	1,013	2	1,011	0	2.0	0.0	2	2.0	2.0	0	0	0	0.0
130038	東京都立墨東病院	1,084	4	1,080	1	3.7	0.9	5	4.6	4.6	0	0	0	0.0
130044	NTT東日本関東病院	577	1	576	0	1.7	0.0	1	1.7	1.7	0	0	0	0.0
130046	昭和大学	1,236	11	1,225	0	8.9	0.0	11	9.0	8.9	0	0	0	0.0
130050	東邦大学医療センター大森病院	844	9	835	5	10.7	6.0	14	16.8	16.6	0	2	0	0.0
130055	日本赤十字社医療センター	2,502	12	2,490	2	4.8	0.8	14	5.6	5.6	0	0	0	0.0
130056	東京都立広尾病院	614	3	611	0	4.9	0.0	3	4.9	4.9	0	0	0	0.0
130059	JR東京総合病院	316	0	316	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
130061	東京医療センター	589	2	587	0	3.4	0.0	2	3.4	3.4	0	0	0	0.0
130063	厚生中央病院	333	0	333	0	0.0	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	2,139	17	2,122	7	7.9	3.3	24	11.3	11.2	0	0	0	0.0
130074	東京医科大学	447	0	447	2	0.0	4.5	2	4.5	4.5	0	0	0	0.0
130076	東京山手メディカルセンター	253	0	253	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
130077	慶應義塾大学	602	7	595	1	11.6	1.7	8	13.4	13.3	0	0	1	12.5
130078	聖母病院	1,439	4	1,435	0	2.8	0.0	4	2.8	2.8	0	0	0	0.0
130080	国立国際医療研究センター	433	1	432	0	2.3	0.0	1	2.3	2.3	0	0	0	0.0
130081	東京女子医科大学	689	5	684	0	7.3	0.0	5	7.3	7.3	0	0	0	0.0
130085	立正佼成会附属佼成病院	299	2	297	0	6.7	0.0	2	6.7	6.7	0	0	0	0.0
130086	河北総合病院	361	1	360	0	2.8	0.0	1	2.8	2.8	0	0	0	0.0
130090	東京都立大塚病院	1,228	5	1,223	2	4.1	1.6	7	5.7	5.7	0	0	0	0.0
130092	帝京大学	605	1	604	0	1.7	0.0	1	1.7	1.7	0	0	0	0.0
130095	日本大学板橋病院	685	4	681	0	5.8	0.0	4	5.9	5.8	0	0	0	0.0
130096	板橋中央総合病院	924	0	924	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
130099	武蔵野総合病院	993	3	990	0	3.0	0.0	3	3.0	3.0	0	0	0	0.0
130100	杏林大学	937	4	933	1	4.3	1.1	5	5.4	5.3	0	0	0	0.0
130102	東京都立多摩総合医療センター	1,355	23	1,332	7	17.0	5.3	30	22.5	22.1	0	0	3	10.0
130103	公立昭和病院	564	3	561	0	5.3	0.0	3	5.3	5.3	0	0	0	0.0
130107	立川病院	564	0	564	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
130108	立川相互病院	594	2	592	0	3.4	0.0	2	3.4	3.4	0	0	0	0.0
130111	東京医科大学八王子医療センター	221	0	221	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
130112	町田市民病院	510	4	506	0	7.8	0.0	4	7.9	7.8	0	0	0	0.0
130113	青楊市立総合病院	619	0	619	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
130115	公立福生病院	187	0	187	0	0.0	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	231	0	231	0	0.0	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	349	1	348	0	2.9	0.0	1	2.9	2.9	0	0	0	0.0
130120	豊島病院	762	2	760	0	2.6	0.0	2	2.6	2.6	0	0	0	0.0
130144	順天堂大学練馬病院	719	1	718	1	1.4	1.4	2	2.8	2.8	0	0	1	50.0
130149	東京女子医療センター	965	3	962	0	3.1	0.0	3	3.1	3.1	0	0	1	33.3
130152	永寿総合病院	373	0	373	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
130168	東京衛生病院	1,792	3	1,789	0	1.7	0.0	3	1.7	1.7	0	0	0	0.0
130179	昭和大学江東豊洲病院	639	2	637	0	3.1	0.0	2	3.1	3.1	0	0	0	0.0
140001	川崎市立川崎病院	922	2	920	0	2.2	0.0	2	2.2	2.2	0	0	0	0.0
140006	日本医科大学武蔵小杉病院	740	4	736	0	5.4	0.0	4	5.4	5.4	0	0	0	0.0
140008	関東労災病院	1,053	0	1,053	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
140010	帝京大学清瀬口病院	394	1	393	0	2.5	0.0	1	2.5	2.5	0	0	0	0.0
140012	聖マリアンナ医科大学	664	4	660	3	6.0	4.5	7	10.6	10.5	0	0	1	14.3
140014	けいゆう病院	1,322	3	1,319	0	2.3	0.0	3	2.3	2.3	0	0	0	0.0
140016	横浜労災病院	737	2	735	0	2.7	0.0	2	2.7	2.7	0	0	0	0.0
140019	相模原病院	316	4	312	0	12.7	0.0	4	12.8	12.7	0	0	0	0.0
140020	北里大学	1,002	3	999	6	3.0	6.0	9	9.0	9.0	1	1	0	0.0
140021	相模野病院	616	0	616	0	0.0	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	685	0	685	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
140028	済生会横浜市南部病院	542	1	541	0	1.8	0.0	1	1.8	1.8	0	0	0	0.0
140029	横浜市立大学	474	2	472	0	4.2	0.0	2	4.2	4.2	0	0	0	0.0
140030	横浜南共済病院	773	2	771	0	2.6	0.0	2	2.6	2.6	0	0	0	0.0
140032	横浜東共済病院	414	1	413	0	2.4	0.0	1	2.4	2.4	0	0	0	0.0
140035	横浜市立市民病院	1,045	6	1,039	2	5.7	1.9	8	7.7	7.7	0	0	0	0.0
140037	聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院	476	0	476	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
140041	国際医療総合病院	306	0	306	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
140042	横浜医療センター	752	3	749	0	4.0	0.0	3	4.0	4.0	0	0	0	0.0
140044	湘南鎌倉総合病院	440	2	438	0	4.5	0.0	2	4.6	4.5	0	0	1	50.0
140045	小田原市立病院	793	2	791	0	2.5	0.0	2	2.5	2.5	0	0	0	0.0
140046	藤沢市立病院	664	2	662	1	3.0	1.5	3	4.5	4.5	0	0	0	0.0
140047	茅ヶ崎市立病院	429	9	420	1	21.0	2.4	10	23.8	23.3	0	0	0	0.0
140049	平塚市立病院	477	1	476	0	2.1	0.0	1	2.1	2.1	0	0	0	0.0
140055	東海大学	437	6	431	7	13.7	2.3	7	16.2	16.0	0	0	0	0.0
140061	横浜国立大学市民総合医療センター	1,204	15	1,189	3	12.5	2.5	18	15.1	15.0	0	0	1	5.6
140062	神奈川県立こども医療センター	354	14	340	16	39.5	47.1	30	88.2	84.7	1	0	3	9.7
140063	昭和大学横浜市北部病院	1,050	2	1,048	0	1.9	0.0	2	1.9	1.9	0	0	0	0.0
140093	済生会横浜市東部病院	1,118	6	1,112	0	5.4	0.0	6	5.4	5.4	0	0	0	0.0
140098	メディカルパーク湘南	387	0	387	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
150002	山梨県立中央病院	737	1	736	4	1.4	5.4	5	6.8	6.8	0	0	1	20.0
150006	山梨大学	672	0	672	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
160003	佐久総合病院佐久医療センター	719	4	715	0	5.6	0.0	4	5.6	5.6	0	0	0	0.0
160005	南長野医療センター様ノ井総合病院	694	5	689	0	7.2	0.0	5	7.3	7.2	0	0	0	0.0
160006	信州大学	797	4	793	1	5.0	1.3	5	6.3	6.3	0	0	0	0.0
160008	諏訪赤十字病院	483	0	483	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
160010	飯田市立病院	1,173	2	1,171	0	1.7	0.0	2	1.7	1.7	0	0	0	0.0
160015	北信総合病院	460	1	459	0	2.2	0.0	1	2.2	2.2	0	0	0	0.0
170001	沼津市立病院	214	0	214	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
170002	順天堂大学静岡病院	833	8	825	3	9.6	3.6	11	13.3	13.2	0	0	0	0.0
170006	富士市立中央病院	555	3	552	0	4.4	0.0	3	5.4	5.4	1	0	0	0.0
170008	静岡赤十字病院	480	1	479	0	2.1	0.0	1	2.1	2.1	0	0	0	0.0
170009	静岡県立総合病院	551	1	550	0	1.8	0.0	1	1.8	1.8	0	0	0	0.0
170014	静岡済生会総合病院	577	2	575	1	3.5	1.7	3	5.2	5.2	0	0	0	0.0
170016	静岡市立清水病院	287	0	287	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
170023	聖隷浜松病院	1,413	6	1,404	6	6.4	4.3	15	10.7	10.6	3	0	3	16.7
170025	浜松医科大学	757	2	755	0	2.6	0.0	2	2.6	2.6	0	0	0	0.0
170026	浜西部浜松医療センター	859	1	858	1	1.2	1.2	2	2.3	2.3	0	0	0	0.0
170031	磐田市立総合病院	710	4	706	0	5.6	0.0	4	5.7	5.6	0	0	1	25.0
170050	静岡県立こども病院	178	0	178	6	0.0	33.7	6	33.7	33.7	1	3	0	0.0
180001	長岡赤十字病院	642	6	636	0	9.3	0.0	6	9.4	9.3	1	0	0	0.0
180008	新潟市立病院	498	2	496	2	4.0	4.0	4	8.1	8.0	0	0	0	0.0
180009	新潟大学	491	6	485	6	12.2	12.4	12	24.7	24.4	0	0	0	0.0
190001	富山大学	381	1	380	1	2.6	2.6	2	5.3	5.2	0	0	0	0.0
190002	富山赤十字病院	56												

表3 施設別集計(2019年)(続き)

200003	石川県立中央病院いしかわ総合母子医療センター	570	4	566	2	7.0	3.5	6	10.6	10.5	0	0	0	0.0
200004	金沢大学	287	5	282	1	17.4	3.5	6	21.3	20.9	0	0	1	16.7
210002	福井県立病院	519	1	518	2	15.9	3.9	3	5.8	5.8	0	0	0	0.0
210003	福井大学	289	5	284	2	17.3	7.0	7	24.6	24.2	0	0	1	14.3
210004	福井赤十字病院	268	0	268	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
210005	市立敦賀病院	303	2	301	0	6.6	0.0	2	6.6	6.6	0	0	0	0.0
210007	公立小浜病院	284	1	283	0	3.5	0.0	1	3.5	3.5	0	0	0	0.0
220002	岐阜大学	276	3	273	0	10.9	0.0	3	11.0	10.9	0	0	0	0.0
220003	岐阜県総合医療センター	638	3	635	3	4.7	4.7	6	9.4	9.4	0	0	0	0.0
220005	松波総合病院	231	1	230	0	4.3	0.0	1	4.3	4.3	0	0	0	0.0
220010	岐阜県立多治見病院	530	0	525	1	9.4	1.9	6	11.4	11.3	0	0	1	16.7
230001	豊橋市民病院	851	8	843	2	9.4	2.4	10	11.9	11.8	0	0	0	0.0
230006	岡崎市民病院	554	7	547	0	12.6	0.0	7	12.8	12.6	0	0	0	0.0
230009	安城更生病院	1,284	8	1,276	4	6.2	3.1	12	9.4	9.3	0	0	2	16.7
230011	刈谷豊田総合病院	541	3	538	0	5.5	0.0	3	5.6	5.5	0	0	0	0.0
230014	名古屋第一赤十字病院	1,254	8	1,246	4	6.4	3.2	12	9.6	9.6	0	0	5	41.7
230015	名古屋緑済会病院	361	0	361	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
230017	中部労災病院	163	0	163	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
230029	名古屋市立西部医療センター	1,270	10	1,260	1	7.9	0.8	11	8.7	8.7	1	0	0	0.0
230030	名古屋市立東部医療センター	236	0	236	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
230031	名古屋大学	470	4	466	4	8.5	8.6	8	17.2	17.0	1	0	0	0.0
230033	名古屋第二赤十字病院	868	3	865	0	3.5	0.0	3	3.5	3.5	2	0	0	0.0
230034	名古屋市立大学	606	7	599	2	11.6	3.3	9	15.0	14.9	0	0	0	0.0
230035	藤田医科大学	684	5	679	4	7.3	5.9	9	13.3	13.2	0	0	2	22.2
230036	トヨタ記念病院	453	2	453	0	4.4	0.0	1	4.4	4.4	0	0	0	0.0
230040	愛知医科大学	474	6	468	1	12.7	2.1	7	15.0	14.8	0	0	0	0.0
230042	江南厚生病院	689	5	684	0	7.3	0.0	5	7.3	7.3	0	0	0	0.0
230043	小牧市民病院	367	3	364	0	8.2	0.0	3	8.2	8.2	0	0	0	0.0
230044	春日井市民病院	187	4	183	1	21.4	5.5	5	27.3	26.7	0	0	0	0.0
230045	公立生市病院	302	4	298	0	13.2	0.0	4	13.4	13.2	0	0	0	0.0
230047	一宮市立市民病院	612	1	611	1	1.6	1.6	3	3.3	3.3	0	0	0	0.0
230049	海南病院	598	3	595	0	5.0	0.0	3	5.0	5.0	0	0	0	0.0
230053	豊田厚生病院	245	0	245	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
230055	名古屋記念病院	160	0	160	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
230077	総合大雄会病院	608	0	608	0	0.0	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	273	0	273	1	0.0	3.7	1	3.7	3.7	1	0	1	50.0
240003	市立日市病院	687	4	683	0	5.8	0.0	4	5.9	5.8	0	0	0	0.0
240008	三重県医療センター	414	3	413	2	4.4	2.4	1	2.4	2.4	0	0	0	0.0
240009	三重大学	473	4	469	1	8.5	2.1	5	10.7	10.6	0	0	0	0.0
240015	伊勢赤十字病院	261	4	257	0	15.3	0.0	4	15.6	15.3	0	0	0	0.0
250001	大津赤十字病院	510	2	508	1	3.9	2.0	3	5.9	5.9	0	0	0	0.0
250003	滋賀医科大学	548	5	543	7	9.1	12.9	12	22.1	21.9	0	0	1	8.3
250023	草津総合病院	136	2	134	0	14.7	0.0	2	14.9	14.7	0	0	0	0.0
260002	京都第二赤十字病院	326	1	325	0	3.1	0.0	1	3.1	3.1	0	0	0	0.0
260003	京都府立医科大学	237	3	234	3	12.7	4.3	4	17.1	16.9	0	0	0	0.0
260006	京都市立病院	231	1	230	0	4.3	0.0	1	4.3	4.3	0	0	0	0.0
260007	京都第一赤十字病院	696	6	690	1	8.6	1.4	7	10.1	10.1	0	0	0	0.0
260009	京都大学	410	0	410	3	0.0	7.3	3	7.3	7.3	0	0	1	33.3
260012	宇治徳洲会病院	404	2	402	0	5.0	0.0	2	5.0	5.0	0	0	0	0.0
260013	京都桂病院	154	1	153	0	6.5	0.0	1	6.5	6.5	0	0	0	0.0
260014	京都医療センター	333	1	332	0	3.0	0.0	1	3.0	3.0	0	0	0	0.0
260016	三愛京都病院	601	2	599	0	3.3	0.0	2	3.3	3.3	0	0	0	0.0
260017	済生会京都府病院	129	1	128	0	7.8	0.0	1	7.8	7.8	0	0	0	0.0
260031	市立福知山市民病院	356	0	356	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
260034	京都府立医科大学北部医療センター	361	0	361	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
260039	北辺中央病院	228	1	227	0	4.4	0.0	1	4.4	4.4	0	0	0	0.0
270002	大阪府済生会中津病院	444	0	444	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	1	1	0	0.0
270003	北野病院	557	4	553	0	7.2	0.0	4	7.2	7.2	0	0	0	0.0
270006	淀川赤十字救済院	1,203	6	1,201	3	1.7	2.5	2	4.2	4.2	0	0	0	0.0
270007	大阪府立総合医療センター	892	10	882	9	11.2	10.2	19	21.5	21.3	0	0	1	5.3
270009	大阪医療センター	224	1	223	0	4.5	0.0	1	4.5	4.5	0	0	0	0.0
270013	大阪警署病院	368	1	367	0	2.7	0.0	1	2.7	2.7	0	0	0	0.0
270016	大阪市立大学	713	7	706	0	9.8	0.0	7	9.9	9.8	0	0	0	0.0
270018	日生病院	478	0	478	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
270020	JCHO大阪病院	564	1	563	0	1.8	0.0	1	1.8	1.8	0	0	0	0.0
270022	千船病院	1,828	12	1,817	0	6.6	0.0	12	6.6	6.6	0	0	0	0.0
270025	大阪府立急性期・総合医療センター	5,199	5	1,194	0	4.2	0.0	5	4.2	4.2	0	0	0	0.0
270029	市立豊中病院	727	3	724	0	4.1	0.0	3	4.1	4.1	0	0	0	0.0
270032	済生会吹田病院	666	3	663	0	4.5	0.0	3	4.5	4.5	0	0	0	0.0
270035	大阪大学	618	7	611	3	11.3	4.9	10	16.4	16.2	0	0	4	40.0
270036	国立循環器病研究センター	226	0	226	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
270040	高槻病院	1,167	13	1,154	0	11.1	0.0	13	11.3	11.1	0	0	0	0.0
270041	大阪医科大学	419	7	412	3	16.7	7.3	10	24.3	23.9	0	0	0	0.0
270042	関西医科大学	822	2	820	4	2.4	4.9	6	7.3	7.3	0	0	1	16.7
270043	松下記念病院	211	0	211	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
270048	市立東大阪医療センター	576	0	576	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
270051	阪南中央病院	694	2	692	0	2.9	0.0	2	2.9	2.9	0	0	0	0.0
270053	八尾市立病院	780	0	780	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
270054	大阪はびきの医療センター	912	1	911	0	1.1	0.0	1	1.1	1.1	0	0	0	0.0
270056	近畿大学	231	6	225	2	26.0	8.9	8	35.6	34.6	0	0	0	0.0
270060	堺市立総合医療センター	329	1	328	0	3.0	0.0	1	3.0	3.0	0	0	0	0.0
270062	大阪労災病院	217	0	217	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
270064	府中病院	1,041	5	1,036	0	4.8	0.0	5	4.8	4.8	0	0	0	0.0
270065	大阪母子医療センター	1,786	25	1,761	6	14.0	3.4	31	17.6	17.4	3	1	4	11.4
270068	りんくう総合医療センター	845	1	844	3	1.2	3.6	4	4.7	4.7	0	0	0	0.0
270071	生食ヘルランド総合病院	1,126	4	1,122	1	3.6	0.9	5	4.5	4.4	0	0	0	0.0
280001	神戸大学	575	8	567	2	13.9	3.5	10	17.6	17.4	0	0	0	0.0
280002	神戸市立医療センター中央市民病院	843	4	839	0	4.7	0.0	4	4.8	4.7	0	0	1	25.0
280006	西神戸医療センター	580	0	580	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
280009	兵庫県立こども病院	226	4	222	0	17.7	0.0	4	18.0	17.7	0	0	0	0.0
280010	神戸医療センター	169	0	169	1	0.0	5.9	1	5.9	5.9	0	0	0	0.0
280015	関西ろうさい病院	382	0	382	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
280016	兵庫県立尼崎総合医療センター	1,095	2	1,093	4	1.8	3.7	6	5.5	5.5	0	0	0	0.0
280018	兵庫県立西宮病院	570	4	566	0	7.0	0.0	4	7.1	7.0	0	0	0	0.0
280021	兵庫県立大学	417	5	414	2	7.2	4.8	5	12.1	12.0	0	0	0	0.0
280030	姫路赤十字病院	587	2	585	2	3.4	3.4	4	6.8	6.8	0	0	0	0.0
280040	明石医療センター	876	2	874	0	2.3	0.0	2	2.3	2.3	0	0	0	0.0
280063	兵庫医科大学ささやま医療センター	119	1	118	0	8.4	0.0	1	8.5	8.4	0	0	0	0.0
280070	神戸アドベントスト病院	410	0	410	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
290002	市立奈良病院	458	0	458	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
290003	奈良県総合医療センター	748	5	743	3	6.7	4.0	8	10.8	10.7	0	0	2	25.0
290004	天理よろづ相談所病院	376	4	372	0	10.6	0.0	4	10.8	10.6	0	0	0	0.0
290007	奈良県立医科大学	1,038	6	1,032	2	5.8								

表3 施設別集計(2019年)(続き)

310007	鳥取大学	414	4	410	2	9.7	4.9	6	14.6	14.5	1	0	0	0.0
320001	松江赤十字病院	393	1	392	0	2.5	0.0	1	2.6	2.5	0	0	0	0.0
320003	鳥根県立中央病院	518	1	517	0	1.9	0.0	1	1.9	1.9	0	0	0	0.0
320004	鳥根県立中央病院	713	1	712	2	1.4	2.8	3	4.2	4.2	0	0	0	0.0
330002	岡山赤十字病院	257	2	255	0	7.8	0.0	2	7.8	7.8	0	0	0	0.0
330005	岡山市立市民病院	120	0	120	1	0.0	8.3	1	8.3	8.3	0	0	1	100.0
330006	岡山大学	411	2	409	0	4.9	0.0	2	4.9	4.9	0	0	0	0.0
330007	岡山医療センター	503	9	494	1	17.9	2.0	10	20.2	19.9	0	0	0	0.0
330008	倉敷中央病院	1,071	4	1,067	6	3.7	5.6	10	9.4	9.3	0	1	0	0.0
330009	川崎医科大学	178	0	178	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
330010	倉敷市人病センター	1,409	3	1,406	0	2.1	0.0	3	2.1	2.1	0	0	0	0.0
330017	津山中央病院	199	0	199	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
340001	福山医療センター	604	2	602	1	3.3	1.7	3	5.0	5.0	0	0	0	0.0
340002	尾道総合病院	495	2	493	0	4.0	0.0	2	4.1	4.0	0	0	0	0.0
340004	市立三次中央病院	543	0	543	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
340007	広島市民病院	932	5	927	5	5.4	5.4	10	10.8	10.7	0	0	0	0.0
340008	広島赤十字・原爆病院	341	3	338	0	8.8	0.0	3	8.9	8.8	0	0	0	0.0
340009	土谷総合病院	427	0	427	2	0.0	4.7	2	4.7	4.7	0	0	0	0.0
340010	市立安佐市民病院	471	0	471	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
340012	広島大学	262	7	255	0	26.7	0.0	7	27.5	26.7	0	0	1	14.3
340014	県立広島病院	641	3	638	1	4.7	1.6	4	6.3	6.2	0	0	1	25.0
340015	呉医療センター・中国がんセンター	624	2	622	0	3.2	0.0	2	3.2	3.2	1	0	0	0.0
340016	中国労災病院	439	0	439	1	0.0	2.3	1	2.3	2.3	0	0	0	0.0
340018	広島総合病院	370	0	370	1	2.7	0.0	1	2.7	2.7	0	0	0	0.0
340031	東広島医療センター	481	2	479	0	4.2	0.0	2	4.2	4.2	0	0	0	0.0
350001	岩国医療センター	407	4	403	0	9.8	0.0	4	9.9	9.8	0	0	0	0.0
350003	徳山中央病院	457	4	453	1	8.8	2.2	5	11.0	10.9	0	0	0	0.0
350005	山口県立総合医療センター	679	3	676	1	4.4	1.5	4	5.9	5.9	0	0	0	0.0
350007	済生会下関総合病院	500	2	498	0	4.0	0.0	2	4.0	4.0	0	0	0	0.0
350008	山口赤十字病院	554	4	550	0	7.2	0.0	4	7.3	7.2	0	0	0	0.0
350009	山口赤十字病院	456	3	454	0	4.4	0.0	2	4.4	4.4	0	0	0	0.0
360003	徳島大学	592	10	582	1	16.9	1.7	11	18.9	18.6	0	1	8.3	
370001	高松赤十字病院	593	0	593	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
370003	香川県立中央病院	438	0	438	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
370005	香川大学	738	3	735	0	4.1	0.0	3	4.1	4.1	0	0	0	0.0
370016	四国こどもとおとなの医療センター	806	15	791	0	18.6	0.0	15	19.0	18.6	0	0	0	0.0
380002	愛媛県立中央病院	1,037	8	1,029	0	7.7	0.0	8	7.8	7.7	0	0	0	0.0
380005	松山赤十字病院	611	5	606	1	9.2	1.7	6	9.9	9.8	0	0	0	0.0
380006	愛媛大学	221	3	221	1	13.4	4.5	4	18.1	17.9	0	0	0	0.0
380008	愛媛県立今治病院	399	0	399	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
380009	市立宇和島病院	203	0	203	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
380019	愛媛県立新居浜病院	287	0	287	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
390006	高知大学	271	3	268	0	11.1	0.0	3	11.2	11.1	0	0	0	0.0
390011	高知医療センター	709	3	706	4	4.2	5.7	7	9.9	9.9	0	0	0	0.0
400002	北九州市立医療センター	459	8	451	3	17.4	3.7	11	24.4	24.0	0	0	0	0.0
400003	小倉医療センター	726	3	723	2	4.1	2.8	5	6.9	6.9	0	0	0	0.0
400007	JCHO九州病院	353	1	352	4	2.8	11.4	5	14.2	14.2	0	0	0	0.0
400008	産業医科大学	330	1	329	0	3.0	0.0	1	3.0	3.0	0	0	0	0.0
400009	浜の町病院	301	1	300	0	3.3	0.0	1	3.3	3.3	0	0	0	0.0
400010	九州医療センター	572	2	570	0	3.5	1.8	3	5.3	5.2	1	0	0	0.0
400012	九州大学	677	7	670	2	10.3	3.0	9	13.4	13.3	0	0	2	22.2
400013	福岡大学	545	6	539	2	11.0	3.7	8	14.8	14.7	0	0	0	0.0
400014	福岡赤十字病院	742	3	739	0	4.0	0.0	3	4.1	4.0	0	0	1	33.3
400016	福岡徳州会病院	444	8	436	0	18.0	0.0	8	18.3	18.0	0	0	1	12.5
400017	飯塚病院	493	7	486	1	14.2	2.1	8	16.5	16.2	0	0	0	0.0
400020	久留米大学	561	6	555	0	10.7	0.0	6	10.8	10.7	0	1	0	0.0
400022	聖マリア病院	697	5	692	0	7.2	0.0	5	7.2	7.2	0	0	1	20.0
400026	愛生会福岡総合病院	109	1	108	0	9.2	0.0	1	9.3	9.2	0	0	0	0.0
400052	福岡県立こども病院	397	9	388	5	22.7	12.9	14	36.1	35.3	0	1	6.7	
410005	佐賀大学	188	4	184	0	21.3	0.0	4	21.7	21.3	0	0	1	25.0
410006	佐賀病院	623	2	621	0	3.2	0.0	2	3.2	3.2	2	0	0	0.0
420001	長崎みなとメディカルセンター	299	0	299	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
420002	長崎大学	299	2	297	1	6.7	3.4	3	10.1	10.0	0	0	0	0.0
420005	長崎医療センター	589	6	583	4	10.2	6.9	10	17.2	17.0	1	0	1	9.1
420007	佐世保市総合医療センター	336	3	333	1	8.9	3.0	4	12.0	11.9	1	0	0	0.0
430002	熊本大学	413	6	404	6	21.8	14.9	15	37.1	36.3	0	0	2	13.3
430004	熊本赤十字病院	283	2	281	1	7.1	3.6	3	10.7	10.6	0	0	0	0.0
440001	アルメイダ病院	161	0	161	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
440002	大分県立病院	514	7	507	1	13.6	2.0	8	15.8	15.6	0	0	0	0.0
440003	別府医療センター	382	3	379	1	7.9	2.6	4	10.6	10.5	0	0	0	0.0
440005	大分大学	192	2	190	0	10.4	0.0	2	10.5	10.4	0	0	0	0.0
440010	市立中津市民病院	314	1	313	0	3.2	0.0	1	3.2	3.2	0	0	0	0.0
450001	宮崎県立宮崎病院	591	0	591	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
450002	宮崎県立延岡病院	295	4	291	0	13.6	0.0	4	13.7	13.6	0	0	1	25.0
450003	都城医療センター	502	3	499	1	6.0	2.0	4	8.0	8.0	0	0	0	0.0
450005	宮崎大学	281	1	280	3	3.6	10.7	4	14.3	14.2	0	0	4	100.0
460001	鹿児島大学	247	1	246	1	4.0	4.1	2	8.1	8.1	0	0	0	0.0
460004	鹿児島市立病院	824	12	812	5	14.6	6.2	17	20.9	20.6	0	4	2	9.5
460007	済生会川内病院	274	1	273	0	3.6	0.0	1	3.7	3.6	0	0	0	0.0
460016	今給家総合病院	136	0	136	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
470002	豊見城中央病院	472	0	472	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
470006	那覇市立病院	399	1	398	0	2.5	0.0	1	2.5	2.5	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	509	6	503	1	11.8	2.0	7	13.9	13.8	0	0	0	0.0
470008	琉球大学	358	1	357	0	2.8	0.0	1	2.8	2.8	0	0	0	0.0
470010	沖縄県立中部病院	1,065	8	1,057	0	7.5	0.0	8	7.6	7.5	1	0	1	11.1
470019	沖縄県立北部病院	180	0	180	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0
全施設		233,818	1245	232,573	383	5.3	1.6	1628	7.0	7.0	43	20	100	5.9

・母体搬送：有効回答数(記載なし・無効入力を除く)233,815中、母体搬送は17,055件であり、うち緊急搬送は12,381(有効回答の5.4%)であった。

・分娩回数：有効回答数233,549中、初産は119,113(51.0%)であった。

・分娩時母体年齢：有効回答数233,813中、14歳以下：31、15～19歳：2,248、20～24歳：15,617、25～29

歳：49,015、30～34歳：79,724、35～39歳：64,523、40～44歳：21,500、45～49歳：1,081、50歳以上：74であった。

・不妊治療：有効回答数233,818中、44,287(18.9%)が不妊治療による妊娠であった。排卵誘発が8,110、IVF-ET 18,752、AIH 8,110、ICSI 7,184、その他8,374(重複回答あり)であった。

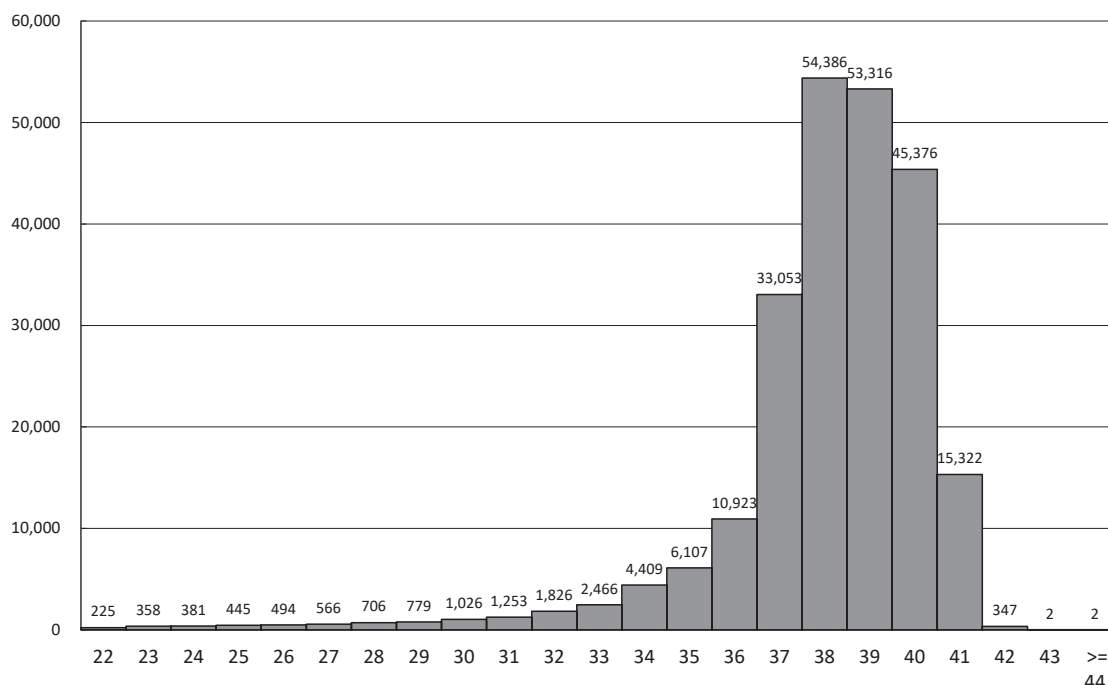


図1 分娩週数の分布

・分娩胎位：有効回答数 233,818 中，頭位 216,779 (92.7%)，骨盤位 14,462 (6.1%)，その他 2,577 (1.1%) であった。

・分娩様式：有効回答数 233,818 中，自然経膣分娩 133,737，吸引分娩 15,320，鉗子分娩 2,305，予定帝王切開 42,675，緊急帝王切開 38,071 であった。TOLAC，VBAC はおのおの 852 件，588 件であった。

・帝王切開率：全体の帝王切開率(予定＋緊急)は 34.5% 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 233,818 中，男：120,376，女：113,272，不詳 170 であった。

・Apgar スコア 1 分値，5 分値：Apgar スコア 1 分値は 0～3 点，4～6 点，7～10 点および不詳がおのおの 6,128，9,370，217,733 および 587，Apgar スコア 5 分値は 0～3 点，4～6 点，7～10 点および不詳がおのおの 2,146，3,328，227,716 および 628 であった。

・分娩時出血量：有効回答数 232,128 中，分娩時出血量は 0～499g：118,855，500～999g：74,331，1,000～1,499g：24,453，1,500～1,999g：8,621，2,000～2,499g：

3,285，2,500～2,999g：1,379，3,000g 以上：1,204 であった。1,000g 以上の出血は全体の 16.8%，1,500g 以上の出血は 6.2%，2,000g 以上は 2.5%，3,000g 以上は 0.5% であった。

・誘発・促進分娩および頸管成熟処置：有効回答数 233,818 中，誘発促進分娩は 68,023 件 (29.1%) であった。頸管成熟処置を行った件数はメトロイリントル (40mL 未満)，メトロイリントル (40mL 以上)，頸管拡張材，その他がおのおの 14,472 件，7,853 件，5,717 件および 465 件 (重複あり) であった。

・分娩時 CTG 所見：有効回答数 141,464 中，レベル 1，2，3，4 および 5 はそれぞれ 57,063，35,581，33,843，14,010 および 967 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 17 例であった。内訳 (死因) は頭蓋内出血が 6 例，羊水塞栓症が 4 例，肺血栓塞栓症が 3 例，悪性腫瘍 (原発不明癌)，大動脈破裂，心筋梗塞および敗血症 (A 群溶連菌) がおのおの 1 例であっ

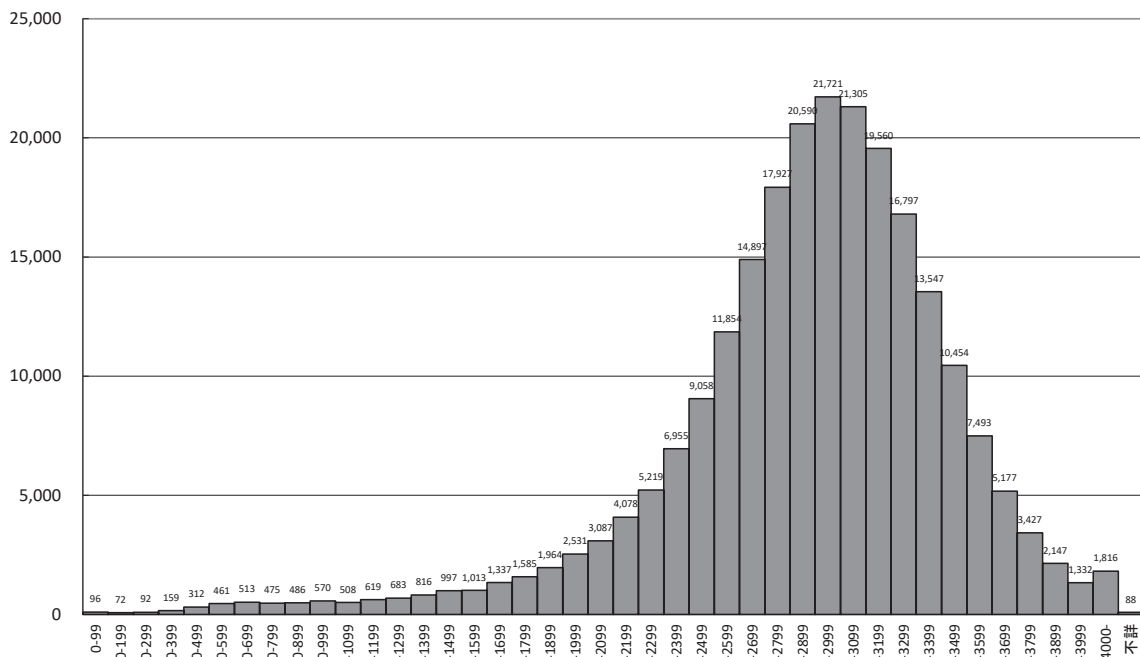


図2 出産体重の分布

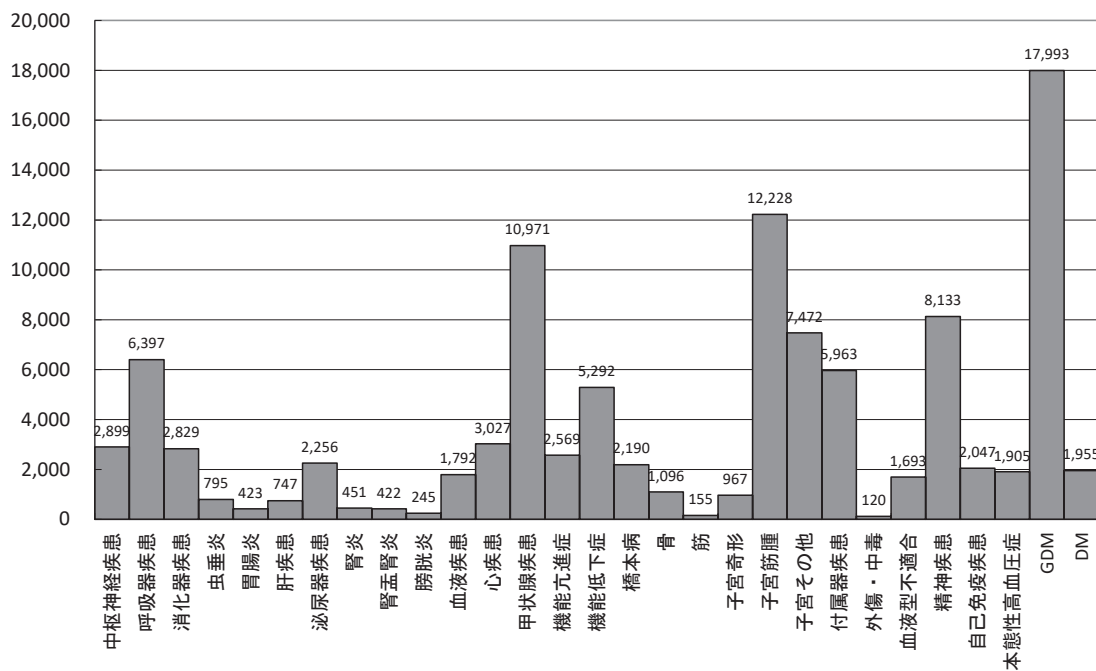


図3 母体基礎疾患の内訳(重複あり)

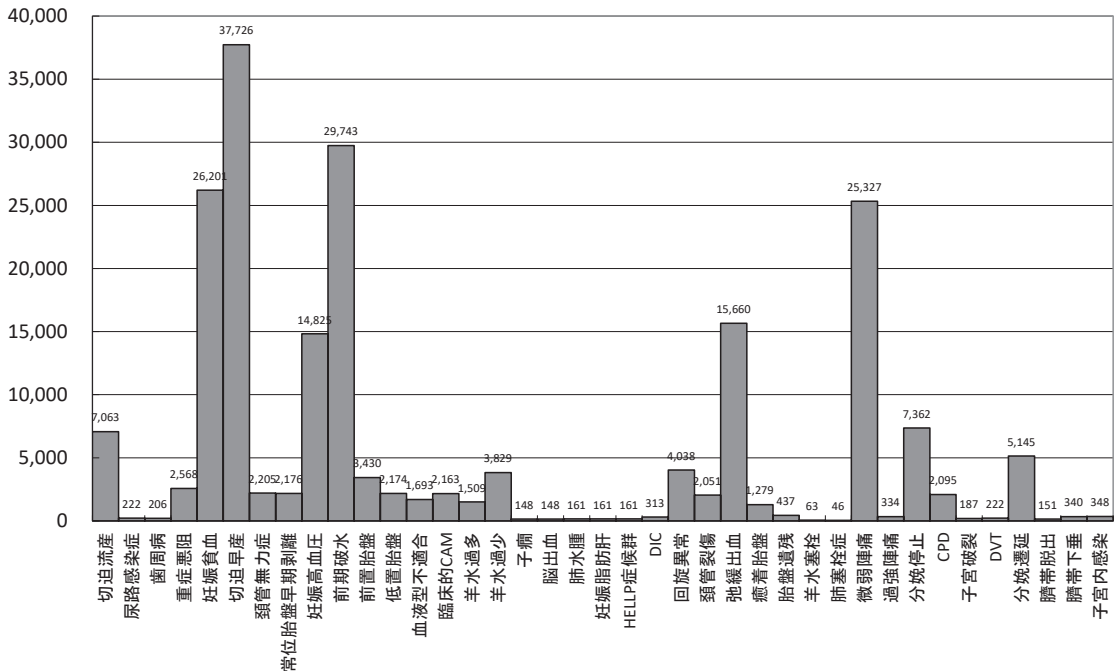


図4 産科合併症の内訳(重複あり)

た。

・単胎・多胎：有効回答数 233,818 (出産児数) 中，単胎 219,288 例，双胎 14,155 (7,078 組)，三胎 363 例 (121 組)，四胎 12 例 (3 組) 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，登録出産数は年々増加しており，2019 年は本邦における全出産数および全周産期死亡数の各々約 4 分の 1，2 分の 1 を占めている。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 4 分の 3 (302/408：74.0%) で，高次病院を母集団とする特徴は変わっていない。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。

周産期委員会では，従来より本データベースへの新規参入については周産期委員長の承認により，一方で，3 年以上未提出の施設に対しては参加施設から抹消するルールを設けて登録施設の維持運用を図るとともに，本登録への定常的なデータ提出を促している。

2019 年分については，残念ながら 6 施設が連続年にわたる未提出のために登録施設から除外となった。一

方で，9 施設の新規参加施設をいただいたこともあり，提出施設数は昨年よりも 7 施設増加した。各施設における本事業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への負荷軽減の方向性を踏まえれば，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早急に検討する必要があると考える。

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小委員会に申請し，承認を得た後にデータを使用できる。2013～2020 年の間に臨床研究目的で本データベースの利用許可がなされた臨床研究は 48 件であった。本邦における周産期情報データベースのなかで，高次周産期施設の全分娩に関する周産期情報が経年的に蓄積されているデータベースは他に無く，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，各施設から本データベースを活用した臨床研究を企画いただくよう期待する。

2017年から新個人情報保護法のもとで臨床データベースの取り扱い指針が大きく変わったこと、さらに疾患定義・分類の変更に合わせたデータベース項目の変更の時期にもあたることから委員会で検討を重ね、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Webベースでの送受信方式とし、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ところである。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が損なわれぬよう、データ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。

本データベース集計業務は下記の委員が担当した。

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委員(五十音順)：

池田智明、齋藤滋、佐藤昌司、中田雅彦、日高庸博、宮下進

2. 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 工藤美樹、左合治彦、澤井英明、
秦健一郎、三浦清徳、宮越 敬

本小委員会では昨今の無認定施設でのNIPT受検者の増加の実態を把握する目的で(1)「NIPT受検者に対する意識調査」を行った。

また、日本産科婦人科学会が発出し、現状で厚生労働省にその運用を停止されている「NIPTについての指針」にある、3学会(本会、日本小児科学会、日本人類遺伝学会)で合意した(2)「患者説明文書の作成」を行った。この素案は厚生労働省科学研究補助金による研究班(小西班)、日本小児科学会や日本人類遺伝学会の役員も参加しているが、そこでの議論のもととなった。現状では小西班で調整した説明文書案について各学会での承認を求めている段階であり、承認が得られた段階で確定となり、公表される予定である。

さらに、出生前検査に関連する日本産科婦人科学会の倫理的な側面からの考え方は従来通り「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」に記載し、個別の検査についてはその検査を行う場合の留意点として、周産期委員会の委員会報告として発出するのがよいとの意見のもと、その第一段階として、今年度、(3)「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」の作成に取り組んだ。原案の作成が終了した段階であるが、本案件は倫理委員会や学会

理事会との調整も必要であり、調整後に発出を予定している。

そこで、本報告書においては、(1)について成果を報告する。

(1) Baby プラスアプリを用いた「NIPT 受検者に対する意識調査」について

1) 調査の背景と目的

近年、日本医学会に認定を受けていないにもかかわらずNIPTを実施する施設(無認定施設)の数は増加し、そのような施設で多くのNIPT検査が実施されていると推定されるが、無認定施設の実態は不明であった。そこで、今後のわが国の検査体制を改善していくにあたり、無認定施設での検査の実態を把握すること、および、実際に検査を受けた女性がNIPTを含む出生前検査についてどのような意見を持っているかを把握することは不可欠であると考え、その把握を目的に、本学会周産期委員会と協力して本調査を行った。

2) 調査の方法と結果

妊婦およびその家族向けのアプリ「Baby プラス」は、日本産科婦人科学会が医学的な記事を監修しているが、この「Baby プラス」を用いて、NIPT受検経験のある女性(妊婦・褥婦など)を対象にアンケート調査を行った。使用したアンケートを表1に示す。2020年9月14日から11月2日の期間にアプリ上でのみ調査協力を依頼し、1,200人より回答を得た。NIPT以外の出生前検査を受検したと推測された2人を除外した1,198人の回答を集計した。回答時は検査中で結果を得られていない人が4人いたため、検査後に関する調査は1,194人の回答を用いた。回答者を受検施設の認定の有無により2群に分け、受検者の年齢、受検した検査内容、検査前後の説明・カウンセリング状況、検査結果の開示状況、判定保留もしくは陽性であった場合の対応、受検者の意見を比較した。

検査結果を得られていた1,194人のNIPTの結果の内訳は、陰性1,175人(98.4%)、判定保留10人(0.84%)、陽性9人(0.75%)であった。

受検施設が認定施設であるか否かについては16.3%が「不明」と回答した。また、53.9%が「認定施設」と回答したが、検査内容や施設の対応が認定施設の条件と一致しない回答が散見されたため、「不明」と「認定施設」と回答した人は表2の条件に則り修正した。その結果、NIPTを受検した1,198人のうち575人(48.0%)が認定施設で、610人(50.9%)が無認定施設で受検したと判断した(図1)。受検施設の認定の有無の判断が困難

表1 NIPT 受検者に対する意識調査(アンケート内容)

1. 居住する都道府県を教えてください。
2. NIPT を受けた時のあなたの年齢を教えてください。
3. NIPT を受けた診療科(施設)はどこですか。
 - 妊娠健診を受けている産婦人科
 - 妊娠健診を受けている施設以外の産婦人科
 - 産婦人科以外の医療機関
4. NIPT を受けた施設は日本産科婦人科学会または日本医学会の認定施設でしたか。
 - 認定施設であった
 - 認定施設ではなかった
 - 認定されているか否かは分からない
5. 何を重視してNIPTを受ける施設を選択しましたか。(該当するものをすべて選択してください)
 - 認定施設であること
 - 認定施設ではないこと
 - 近くであること
 - 検査費用が安いこと
 - かかりつけ医から紹介されたこと
 - ネットで予約できること
 - インターネット上の広告や口コミ
 - 検査前に遺伝カウンセリングがあること
 - 検査前に遺伝カウンセリングがないこと
 - 受診当日に検査を受けることができること
 - パートナーと一緒に話を聞くことが必要であること
 - パートナーと一緒に話を聞く必要がないこと
 - 3つの染色体疾患以外の検査ができること
 - その他
6. NIPT 受験前の検査内容についての説明はどのようなものでしたか。
 - 個別に遺伝カウンセリングを受けた
 - 個別に口頭での簡単な説明を受けた
 - 集団での説明を受けた
 - 集団での説明後に個別カウンセリングがあった
 - 説明文書のみを受け取り対面の説明はなかった
 - 説明文書も対面の説明もなかった
 - その他
7. NIPT を受ける前の医療者の説明(遺伝カウンセリングを含む)の時間はどのくらいでしたか。
 - 説明はなかった
 - 5分未満
 - 15分未満
 - 30分未満
 - 30分以上
8. 受けた検査の対象とする疾患をすべて選択してください。
 - 3種類の染色体トリソミー(21, 18, 13トリソミー)
 - 性別
 - 性染色体疾患
 - 特定の染色体微小欠失/重複
 - すべての染色体の検査(全ゲノム検査)
 - 遺伝病(遺伝性疾患)
 - 詳細はわからない/覚えていない
 - 答えたくない
9. NIPT の結果はどのように確認しましたか。

- 検査施設で結果の提示と口頭での説明を受けた(オンライン診療を含む)
 - 電話で結果を聞いた
 - 郵送・FAX・メール・インターネット上で結果を受け取った
10. NIPT の結果の説明について医療者の説明(カウンセリングを含む)の時間はどのくらいでしたか。(複数回の説明機会があった場合はその合計時間)
 - 説明はなかった
 - 5分未満
 - 15分未満
 - 30分未満
 - 30分以上
 11. NIPT の結果はどうでしたか。

(初回の結果が判定保留で再検査をした場合は、最終的な結果を回答してください)

 - 陰性
 - 陽性
 - 最終結果が判定保留
 - その他(選択肢以外・よく分からなかった場合を含む)

(質問11で①陰性以外の回答の方)
 12. NIPT の結果判明後の検査施設の対応はいかがでしたか。
 - 検査施設でその後も対応された
 - 専門の産婦人科施設を紹介された
 - 妊婦健診中の担当医に相談するように指示された
 - 上記の選択肢以外の施設を紹介された
 - 何も対応されなかった

(質問11で①陰性以外の回答の方)
 13. NIPT の結果判明後の診断を確定させるための追加検査(確定検査)についての説明はありましたか。
 - 説明があった
 - 資料提供があったが説明はなかった
 - 説明も資料提供もなかった

(質問11で①陰性以外の回答の方)
 14. NIPT の結果を受けて追加検査を受けましたか。(複数回答可)
 - 羊水検査・絨毛検査
 - 超音波検査
 - 特に受けていない
 - 上記の選択肢以外()

(質問11で①陰性以外の回答の方)
 15. 最終的に、その後の妊娠はどうになりましたか。
 - 妊娠継続した
 - 妊娠継続をあきらめた
 - 経過中に子宮内胎児死亡となりました

(質問11で①陰性以外の回答の方)
 16. NIPT を受けて感じたことについて以下の項目について、それぞれ選択肢(はい・どちらでもない・いいえ)のいずれかを回答してください。
 - ①検査時に検査の内容を十分に理解していなかったことを検査後に再認識した
 - ②検査を受けたことを後悔する感情が生じた
 - ③結果についてどのように判断して良いかわからずに悩んだ
 - ④検査施設での検査後の説明が不十分であったことで不安が強まった
 - ⑤検査結果を伝えられて以降の不安な気持ちに対するサポートが得られずに混乱した

表1 NIPT 受検者に対する意識調査(アンケート内容)(続き)

- ⑥ 確定検査を受けるための施設選択や手続きについての説明が不十分であった
- ⑦ 検査施設は検査結果に対するその後の対応を行うべきだと思った
- ⑧ 確定検査の結果が出るまでの期間の不安が強かった
- ⑨ 検査は確定検査まで対応できる施設で受けるべきだと思った
- ⑩ 検査は認定施設で受けるべきだと思った
- ⑪ 自身の検査施設の選択について後悔している
17. 以下の事項についてどのように思いますか、それぞれ選択肢(強くそう思う・そう思う・どちらともいえない・そう思わない・全くそう思わない)のいずれかを回答してください。
- ① 妊婦には平等に NIPT についての情報が提供されたほうがよい
- ② NIPT 検査前に遺伝カウンセリング(検査を受けるかどうかの意思決定のための相談)は必要である
- ③ NIPT は産婦人科施設で行うのがよい
- ④ 検査前に小児科医から染色体異常の児に関する説明を聞きたい
- ⑤ 検査結果で染色体異常がわかった場合には小児科医からの説明を聞きたい
- ⑥ 染色体異常がわかった場合には家族会などからの説明を聞きたい
- ⑦ 染色体異常がわかった場合には産み育てるための公的支援に関する情報を聞きたい
- ⑧ 検査施設が検査後の対応についても行って欲しい
- ⑨ NIPT には一定の制限(国や学会などによる規制)が必要である
- ⑩ 出生前検査を受けるか受けないかは一人ひとりの女性が判断することである
- ⑪ NIPT の実施対象を染色体疾患の可能性の高い妊婦に限定する必要がある
- ⑫ NIPT がもっと身近な施設で受検できるようになったらよいと思う
- ⑬ NIPT は妊婦健診で通院する産婦人科で受けられる状態が望ましい
- ⑭ もっと気軽に NIPT を受けられるようになったらよいと思う
18. NIPT についてのご意見を自由に記載ください。

表2 修正の基準

1. 「認定」「不明」と回答⇒「無認定」
- ・ 検査対象に「3種類のトリソミー」以外を含む
 - ・ 検査結果を郵送・FAX・メールなどで伝えている
2. 「不明」と回答⇒「認定」
- ・ 検査前に15分以上説明している
 - ・ 3種類の染色体トリソミーのみを検査している
 - ・ 口頭で結果を伝えている
3. 「無認定」と回答⇒全て「無認定」
(各項目は全てを満たしていることが条件)

診断や全ゲノム検査を実施している施設があることが分かった。認定施設で受検した83%は検査前に個別の遺伝カウンセリングを受けていたが、無認定施設では25.4%に留まり、「個別の簡単な説明」が最も多く47.4%、「説明文書を渡すのみ」9.2%、「動画による説明」2.1%のほか、「全く説明なし」との回答を2.1%で認めた。検査前説明の所要時間は、認定施設では「30分以上」が最も多く47%、次いで「15分以上30分未満」で32.5%であったが、無認定施設では「30分以上」は10.8%で、最も多かったのは「5分以上15分未満」で45.7%であった。また、20.3%が「5分未満」、5.9%が「0分」と回答しており、無認定施設では、検査前に十分な説明がなされないまま検査が実施されているケースが一定数存在することが分かった。

検査結果の開示方法に関しては、認定施設では全例で口頭による説明がされており、対面での説明が88%を占めたが、無認定施設では82.4%が郵送・FAX・メール・インターネット上での開示であり、対面で説明をうけた人は14.4%にすぎなかった(図2)。認定施設での検査結果についての医療者による説明(カウンセリングを含む)の所要時間は、結果が「陰性」の場合と「陽性」もしくは「判定保留」の場合とでは傾向が異なっていた。「陰性」の場合は「5分以上15分未満」が最も多く38.9%、次いで「5分未満」で34%であった。一方、「陽性」もしくは「判定保留」の場合は50%が30分以上かけて説明がなされていた。無認定施設での受検者は、結果が「陰性」の場合は60.4%、「陽性」もしくは「判定保留」の場合でも36.4%が「医療者による説明もしくはカウンセリングはなかった」と回答した。陰性以外の結果であった症例に対し、認定施設は全例でその施設で対応していたが、無認定施設のなかには検査後の対応を全く行わない施設が存在することがわかった。陰性以外の結果であった症例(実施施設の認定の有無を判定

であった回答は13人あり、これを除外した1,185人の回答を対象に以下の比較を行った。

居住地別で比較した結果、都市部や認定施設のない県では無認定施設で受検する人が多い傾向のあることが分かった。受検者の年齢に関しては、無認定施設では34歳以下の受検者数が相対的に多く、また34歳以下の受検者の70%は無認定施設で受検していた。検査対象疾患は、認定施設の97.7%が13, 18, 21番染色体トリソミーのみであるのに対し、無認定施設では3種類の染色体トリソミー以外に性染色体疾患、特定の微小欠失/重複、遺伝性疾患も取り扱う施設のほか、性別

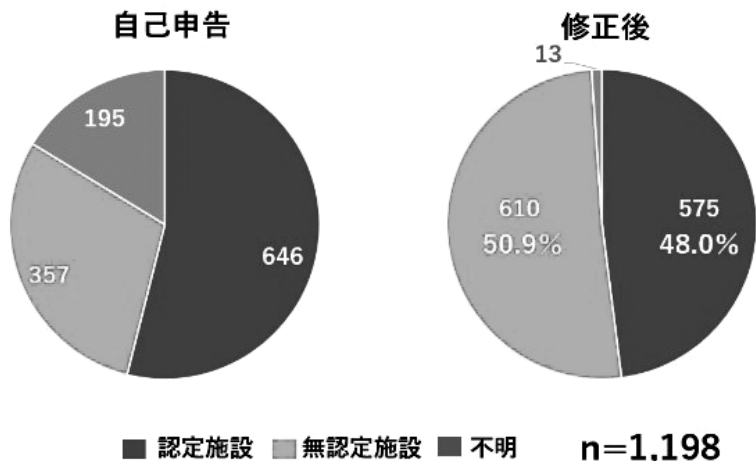


図1 検査対象者の検査受検施設
認定施設 vs 無認定施設

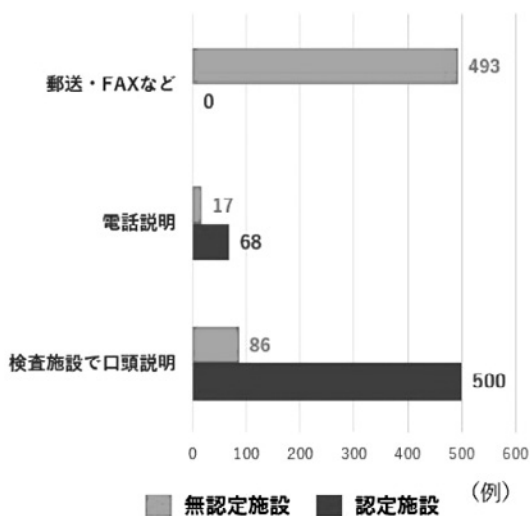


図2 結果開示方法
無認定 vs 認定

できた症例に限る)の妊娠転帰は、妊娠継続が16人、妊娠中断は1人であった。NIPT コンソーシアムによる調査よりも妊娠中断率が低いのは、本調査が妊婦およびその家族向けのアプリを用いて実施されたことが影響していると考えられる。妊娠を中断した1症例は無認定施設で微小欠失/重複の検査を受けた判定保留者で、AC/ CVS 以外の何らかの検査が追加実施されたようであるが詳細は不明であった。

受検施設を決めた理由に関しては、認定施設を選択した人では「認定施設であること」、「かかりつけ医からの紹介」、「検査前に遺伝カウンセリングがあること」が上位を占める一方、無認定施設を選択した人では「3つの染色体以外の検査を受けることができる」、「受診当日に検査を受けることができる」、「インターネット上の口コミ」、「ネットで予約できる」、「安価である」が上位を占めていた(図3)。

検査で陰性以外の結果を受けての心境に関しては、無認定施設での受検者で、「検査時に検査内容を十分に理解していなかったことを再認識した」、「結果をどのように判断してよいかわからず悩んだ」、「検査を受けたことを後悔する感情が生じた」、「検査施設は検査結果に対するその後の対応を行うべきだ」、「確定検査の結果が出るまでの不安が強かった」との意見が認定施設受検者より多かった。

また、NIPT ならびにその検査体制についての意見を聴取した。その結果、80%以上で肯定的で、否定的意見が5%で、おおむね NIPT 受検者にとっての一致した考え方と思われる項目に、「妊婦には平等に NIPT についての情報が提供された方がよい」、「NIPT の実施対象を染色体疾患の可能性の高い妊婦に限定する必要はない」、「NIPT がもっと身近な施設で受検できるようになったらよいと思う」、「NIPT は妊婦健診で通院する産婦人科で受けられる状態が望ましい」、「もっと気軽に NIPT を受けられるようになったらよいと思

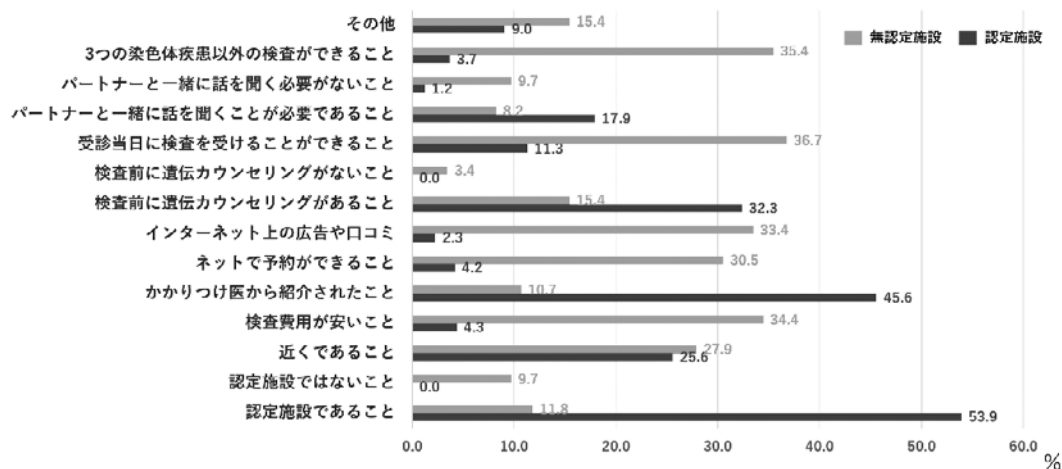


図3 受検施設を選択した要因

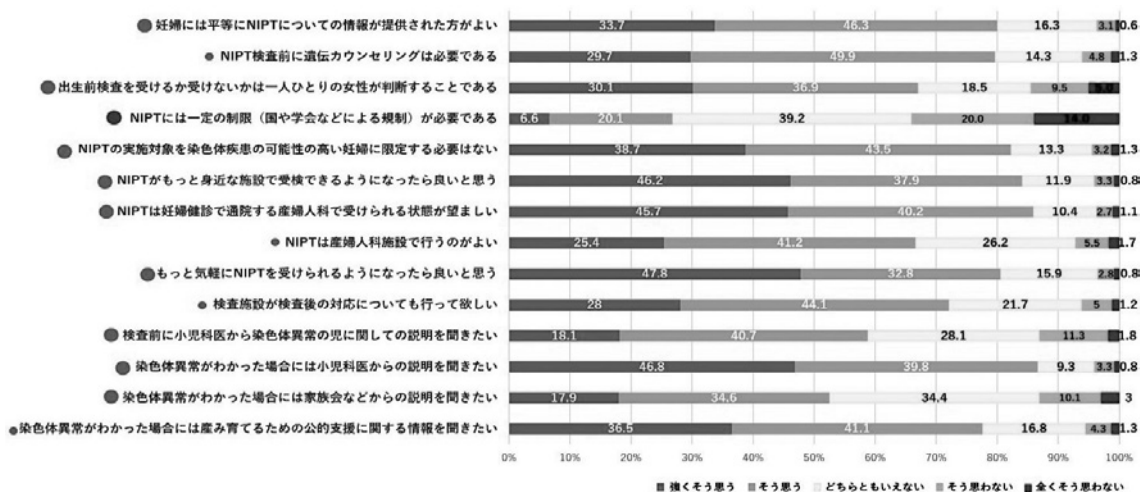


図4 NIPTと情報提供などについての意見 n=1,198

う」,「検査結果で染色体異常がわかった場合には小児科医からの説明を聞きたい」があった。一方,「NIPTには一定の制限(国や学会などによる規制)が必要である」については中立的な意見が多く,次に否定的な意見であったが,意見にばらつきがみられた(図4)。

3) 自由記載欄の解析結果

NIPTに関する意見をひろく募る目的で自由記載欄を設けた結果,49.3%が回答した。回答者の多くからの積極的な意見表明は現状の検査のあり方に対する憂慮や不満を反映したものと思われた。記載内容は以下

の7種に大別され(重複あり),NIPTの運用(システム)に関する意見・要望(61.2%),NIPTを受検して感じたこと(22.3%),社会・国・学会・医療従事者に対する意見・気持ち・要望(19.1%),カウンセリングに関する意見・要望(12.6%),無認定施設に関する意見(7.5%),染色体異常や出生前検査などの妊娠に関連する医学的知識の周知や教育に関する意見(1.9%),その他(1.4%),であった。寄せられた意見の主要なものとしては,NIPTを含む出生前検査に対しての情報提供,検査対象の制限,検査対象疾患,検査へのアクセス,

サポート体制、検査費用、などが挙げられる。また、出生前検査に関する情報提供の平等性、受検を選択する権利と機会の平等性の確保など、妊婦の視点から検査のあり方を検討する必要性を再認識させる内容が多かった。医療者には出生前検査についての相談者の意見を尊重する対応が必要であり、また、社会の中でも出生前検査について相談しやすい環境をつくっていくことが必要との意見も散見された。さらに医療者への教育・研修とともに、遺伝学的な知識や人の多様性についての理解を促す一般教育の重要性についても指摘された。

4) まとめと考察

今回の調査では、医療機関などで調査への協力を呼びかけていないため、NIPTを受けた経験のある女性の偏りのない意見を確認できた。NIPT受検者の半数以上が無認定施設で行っている実態が明らかになった。その要因としては、検査対象疾患が多いこと、年齢などの制約が少ないこと、利便性が高いことなど認定施設で対応できない事項が指摘されており、認定施設を増やしたとしても、無認定施設での受検者は減らないと考えられた。また、検査で「陰性以外」の結果を受けての心境に関しては、無認定施設での受検者で、「検査時に検査内容を十分に理解していなかったことを再認識した」、「結果をどのように判断してよいかわからずに悩んだ」、「検査を受けたことを後悔する感情が生じた」、「検査施設は検査結果に対するその後の対応を行うべきだ」、「確定検査の結果が出るまでの不安が強かった」との意見が認定施設受検者より多かった。また、検査実施について国や学会が規制することについて否定的な意見を含めさまざまな意見があった。さらに、無認定施設での受検者を含めた多くのNIPT受検者は、検査について熟慮の上で意思決定していると考えられ、その意思決定の結果については尊重されるべきと考えていることが分かった。自由回答欄には多くの回答者から長文の意見表明があり、現在の検査のあり方に対する強い懸念や憂慮を反映しているものと考えられた。しかしながら、多くの回答者は遺伝カウンセリングの重要性を理解しており、正確な情報提供のもと、身近な施設で相談できる体制が整備されることを望んでいると考えられた。以上の結果から、出生前検査について議論において、今まで以上に妊婦の視点を重視した議論が重要であると思われた。

(2) NIPT についての説明文書

NIPT についての患者説明文書の素案を作成した。

この素案は厚生労働省科学研究補助金による研究班(小西班)、日本小児科学会や日本人類遺伝

3. これまでの基準や用語を見直す小委員会

委員長 板倉敦夫

委員 青木 茂, 馬詰 武, 左合治彦,
永松 健, 増山 寿, 高橋宏典,
光田信明, 森崎菜穂

現在以下の2つのテーマで検討した。

【妊娠中の至適体重増加推奨の作成】

1999年に公表された「妊娠中の適切な体重増加の推奨」を取り下げていたため、本小委員会で新しい推奨の作成を行った。まず至適とする目標を検討したが、最近の先行研究で長期予後の改善を目標とする至適体重増加の設定はエビデンスが十分でないことから作成は困難であることが報告されていることから、妊娠前体格別に、「低出生体重児」や「緊急帝王切開」といった体重増加の程度によって頻度が変化する周産期事象(adverse event)の予測確率の総和を最小とする体重増加を推奨することとした。データソースは2015年～2017年の周産期データベースを使用し、所定の条件を満たした単胎分娩419,114人についての情報を後方視的に解析した。それぞれの周産期事象の重みづけは、全国の産婦人科医を対象とした意向調査の結果を参考にすることとした。分娩管理施設勤務の医師に対して意向調査を行い、全国616の分娩管理施設から解答を得た。以上より表に記載する妊娠中の体重増加の目安を策定した。

【分娩経過図の標準曲線作成】

ACOGは従来使用していた標準的分娩曲線をFriedman曲線からZhangらの分娩曲線に変更し、活動期の基準を6cm～としている。そこでわが国の新しい分娩経過図を作成するために、小委員会メンバーが関係する4施設で、医療介入のない正期産自然分娩の経過を診療録より抽出した(初産婦4,215人、経産婦5,266人)。個人差の大きい潜伏期の影響を最小にするために、子宮口全開大を基準として、それぞれの開大度における時間を遡って算出し、散布図から曲線を作成した。児頭下降度は基準が不明瞭で検査者間誤差が大きいため、分娩経過図(パルトグラム)ではなく、子宮口開大度の変化のみを記載した自然分娩曲線を作成した。その結果、初産・経産ともに、分娩第1期は5cmまでが潜伏期、5～6cmを加速期、6～10cmを極期とするのが妥当であると考えた。

表 妊娠中の体重増加指導の目安*

妊娠前体格**	BMI	体重増加指導の目安
低体重	<18.5	12～15kg
普通体重	18.5≤～<25	10～13kg
肥満(1度)	25≤～<30	7～10kg
肥満(2度以上)	30≤	個別対応 (上限5kgまでが目安)

*産婦人科診療ガイドライン産科編 2020 CQ010 妊娠前の体格や妊娠中の体重増加量については? 「増加量を厳格に指導する根拠は必ずしも十分ではないと認識し、個人差を考慮したゆるやかな指導を心がける。」が妥当と考えて、タイトルを決定した。

**体格分類は日本肥満学会の肥満度分類に準じた。

4. 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 石原 理, 大須賀稜, 齋藤 滋,
佐藤昌司, 菅原準一, 三浦清徳

本委員会では、2019年度にHiP(Spontaneous Hemoperitoneum in Pregnancy)について全国調査を実施し、報告した。2020年度は、日本におけるRPOC(Retained Products of Conception)について全国調査を実施した。

【日本におけるRPOC(Retained Products of Conception)に関する全国アンケート調査】

1. 方法

研究方法：後方視的観察研究(診療録を用いたアンケート調査)

調査期間：2019年(1年間)。

調査施設：総合・地域周産母子医療センター(407施設)。

対象：22週以降の分娩後(前置胎盤除く)に発生した胎盤遺残。

収集された臨床情報：

1次調査

・経陰分娩と帝王切開のそれぞれで、退院診察時、1か月健診時のチェック方法

・RPOC(妊娠22週以降で、常位胎盤例に限る)について自施設の管理方針

2次調査

分娩時年齢、妊娠分娩歴、身長、分娩時体重、子宮内手術歴、帝王切開歴、筋腫核出術歴、前置胎盤の既往、RPOCの既往、母体合併症、産科合併症、分娩週数、分娩様式、新生児情報、分娩時出血量、分娩から

胎盤娩出までの時間、RPOC認識のタイミング、RPOC診断法・血流、RPOC長径、RPOCに伴う患者の救急受診、RPOC自然排出、RPOCに対する治療介入、分娩からRPOC消失までの期間、次回妊娠の有無

2. 結果

総合・地域周産期医療センター407施設にアンケートを送付し、1次調査として、回答を得られたのは183施設(45%)、未回答は224施設(55%)で、539例が登録された。総分娩数は100,206分娩で発生率は0.54%であった。そのうち、2次調査で詳細な情報を得られたのは、323例であった。

1次調査

退院診察時の超音波検査の実施率：経陰分娩後が93%、帝王切開後が96%であった。

退院診察時のカラードップラ法の実施率：経陰分娩が9%、帝王切開後が9%であった。

1か月健診時の超音波検査の実施率：経陰分娩後が96%、帝王切開後が98%であった。

1か月健診時のカラードップラ法の実施率：経陰分娩が4%、帝王切開後が4%であった。

症状の乏しいRPOCの管理については、極力事前経過観察：60%、ある時期までは自然経過観察するがその後介入：33%、積極的に介入：2%、その他：5%であった。

症状の乏しいRPOCへの治療法に関しては(複数回答あり)、子宮内容除去術：61%、子宮鏡下切除：44%、動脈塞栓：33%、子宮全摘：10%、MTX投与：19%、治療しないのでわからない：29%であった。

出血を伴ったRPOCへの治療法は(複数回答あり)、子宮内容除去術：64%、子宮鏡切除：50%、動脈塞栓：79%、子宮腔内バルーン挿入：50%、子宮全摘：53%、その他：7%であった。

2次調査

詳細な情報を得られた323例について解析した。以下は、中央値(IQR)、症例数(%)で記載している。

母体背景は、母体年齢(歳)：35(31～39)、身長(cm)：159(156～163)、体重(kg)：61.5(56.7～68.2)、初産：185例(58%)、帝王切開既往：23(7%)、子宮内手術既往(TCR or D&C)：95例(29%)、筋腫核出術既往：11例(3%)であった。

分娩時週数については、22～26週：5例(2%)、27～31週：6例(2%)、32～36週：31例(10%)、37～41週280例(87%)、42週以降：1例(1%)であった。出生児体重(g)は、3,002g(2,686～3,267)であった。

分娩様式は、経膣分娩：251例(78%)、帝王切開：72例(22%)であった。分娩時出血量(mL)は1,006(510～1,808)であった。分娩時胎盤洋酒剥離は136例(57%)であった。

妊娠様式は、自然妊娠：163例(50%)、排卵誘発：5例(2%)、人工授精：5例(2%)、体外受精：139例(43%)、不明：11例(3%)であった。

出血に伴う緊急受診は92例(29%)で、子宮内感染の合併は21例(7%)、自然排出が41例(13%)であった。

追加を必要とした症例は、168例(55%)であった。子宮内容除去術：57例(34%)、塞栓術：48例(29%)、用手剥離術：16例(4%)、子宮鏡下切除術：11例(7%)、MTX療法：2例(1%)、その他：21例(13%)であった。

RPOC消失までの期間(週)は、8(4～8)であった。

3. 結論

胎盤遺残(22週以降、常位胎盤)発生539/100,206(0.54%)で、高頻度に発症していた。妊娠様式は、43%は体外受精による妊娠で、体外受精との関連性が示唆された。

出血による緊急受診を30%で認め、追加治療が55%で、RPOCを発症すると高頻度で介入、対応が必要となる。

RPOCは介入、非介入を含め、8週(中央値)で消失しており、少なくとも2か月以上のフォローアップは必要であると考えられた。

5. 妊娠と悪性腫瘍に関する小委員会

委員長 田中 守

委 員 榎本隆之、工藤美樹、近藤英司、
近藤英治、杉山 隆、万代昌紀

目的：

本邦での婦人科悪性腫瘍(子宮頸癌と卵巣癌)合併妊娠の症例を集積し、解析を行うことにより今後の治療に役立てることを目的とした。

方法：

2012年1月～2017年12月までの婦人科悪性腫瘍合併妊娠の有無について本邦の周産期母子医療センターおよびがん診療拠点病院523施設にアンケート調査を行った。婦人科悪性腫瘍合併妊娠は妊娠中または産褥1年以内に診断または治療された症例とした。

調査項目は、母体では、年齢・癌腫・組織型・診断時期・進行期・妊娠の治療法・予後・分娩方法とし、新生児では体重・臍帯血ガス・NICU入院の有無とした。評価項目はPFS、OSとした。各群間の患者Kaplan-Meier法を用いてLog-rank検定し、各治療群でCox

比例ハザード・ロジスティック回帰分析にてハザード比・オッズ比の検討を行った。

結果・結論：

子宮頸癌合併妊娠は増加しており、子宮頸癌・卵巣癌合併妊娠中の化学療法により新生児体重が非化学療法群に比し有意に少なかった。

子宮頸癌・卵巣癌合併妊娠の本邦におけるPFS/OSは非妊娠時と比較して適切な治療を施行することにより同等となった。

予後不良因子として、子宮頸癌では初産であることおよび進行期であり、また、卵巣癌では進行期であった。

6. 周産期脳障害と胎児健康度の評価に関する小委員会

委員長 下屋浩一郎

委 員 海野信也、鈴木英明、関沢明彦、
田中博明、藤森敬也

【緒言】

児の健常性評価はNST(non-stress test)、CST(contraction stress test)、超音波検査(羊水量測定)、Doppler検査、BPS(Biophysical profile score)などを用いて行われている。胎児発育不全(FGR)や母体合併症を有する場合に児の健常性評価が推奨されている。本邦の周産期脳障害事例における胎児健常性評価法の現状を把握することを目的として、脳性麻痺となったFGR症例における胎児健常性評価法について解析を行った。

【対象と方法】

日本医療機能評価機構産科医療補償制度の原因分析報告書全文版(マスキング版)をもとに第9回再発防止報告書の資料の表I-47出生時の状態にあるLFD 331例を抽出し、日本医療機能評価機構から原因分析報告書全文版(マスキング版)を取得した。個々の事例における妊娠中の胎児発育の評価、羊水量などの超音波検査による評価、超音波パルスドブラ法、定期的な胎児心拍数モニタリング、NST、CST、BPSの施行状況、評価方法の実施状況について検討し、周産期脳障害と胎児健康度の評価について解析した。なお本研究に関して川崎医科大学倫理委員会ならびに日本医療機能評価機構の研究倫理審査委員会の承認を得てオプトアウトの上で実施した。なお、【結果】331例中306例が単胎妊娠であり、306例を検討対象とした。表1に306例の背景を示す。LFDの診断は本邦における新生児出生体重10%タイル以下を基準に診断されており、出生児の体重をもとに本邦における胎内発育基準で評価したFGRの程度による検討症例数およびFGRと診断され

ていた症例数を示したのが表2である。表2に示すように出生時の発育不全の程度が重度であるほど子宮内でFGRと診断されている比率が高く、全体で194例(63.4%)においてFGRと診断されていた。FGRと診断されていた194例の妊娠中の児の健常性評価の内容についてまとめたので表3である。194例中25例(12.9%)において妊娠中の胎児健常性の評価が行われていなかった。また、羊水量の測定が実施されていなかった事案が19件(9.8%)認められた。CTGに関して原因分析委員会の判読と当該医療機関の判読との一致性を検討すると解析可能であった287例中82例は児の健常性がありと当該医療機関にて判断され、原因分析委員会の判読と一致していた。205例においてCTGに児の健常性を疑わせる所見を認めたが、20例においては当該医療機関と原因分析委員会の判読が一致していなかった。新生児予後はApgar score5 分值7点未満の症例が156例(51%)に認められ、266例(87%)がNICU入院となり、40例(13%)は正常新生児として管理の上で退院となっていた。臍帯血動脈血ガス所見ではpH 7.2以上の症例を109件(35.6%)に認めた。染色体検査を施行した症例が66例(22%)で染色体異常を認めたのは8例(2.6%)であった。306例の脳性麻痺の原因についてまとめると表4となり、原因不明が11.8%であり、その割合は脳性麻痺全体における原因不明の割合とほぼ同じであった。胎盤の病理学的検索の有無については147例(48%)で胎盤病理学的検討がなされていたが、新生児がNICU入院であった126例、臍帯動脈血ガスpH 7.15未満39例において胎盤の病理学的検査が実施されていなかった。

【考察】

日本医療機能評価機構産科医療補償制度の原因分析報告書全文版(マスキング版)の解析により、発育不全の程度が重症であるほど子宮内でFGRと診断されている比率が高く、FGRと診断されている場合には妊娠中に児の健常性を評価している症例が多く、ガイドラインなどの推奨を遵守している施設が多いことが明らかとなった。健常性の評価としてNSTが最も頻用されており、ドプラ検査の実施の比率も高いことからFGRに対する管理として適切に管理施設が多いことが推察される。一方、12.9%に妊娠中の児の健常性評価が実施されていなかったことからFGRの管理に関して児の健常性評価について一定の注意喚起の必要があるかもしれない。羊水量の測定は超音波検査に合わせて比較的容易に行うことができ、妊婦への負担も小

さいことからNSTと羊水量測定を合わせたmodified BPPの活用も考慮されることが考えられる。児の健常性の評価を適切に行うことでどの程度脳性麻痺発生の減少に寄与するかを判断することは困難であるが、この点については今後さらに検討が必要であると考えられる。また、LFDの原因検索として胎盤病理学的検索を行うことは重要であるが、病理検索は約半数に留まっており、この点も課題であると考えられる。

7. フィブリノゲン製剤及びジノプロストンに関する小委員会

委員長 倉澤健太郎

委員 池ノ上学, 永松 健, 牧野真太郎,
松永茂剛

これまでの常置的「周産期の医薬品, 医療器具に関する検討小委員会」から, 上記2剤の集学的検討のため, 新たな小委員会が設置された。新型コロナウイルス感染症感染拡大の影響もあり, 両薬剤を産科診療で使用可能とするまでは至らなかったが, ジノプロストンについては臨床現場で使えるようになった。フィブリノゲン製剤は, 既存の適用を満たす患者への安定的な提供の観点からさらなる慎重な議論と体制整備が必要であるが, 適用取得までもロードマップは作成され, 2021年度中には臨床現場で保険適用のもとと使用できる見込みである。適正使用のための登録報告制度を小委員会内で構築中である。

1. フィブリノゲン製剤については, 2020年2月12日に厚労省未承認薬検討会議において議論がなされた。本会議において, 医療上の必要性が高いと判断され, 照会事項にも対応した。2020年は新型コロナウイルス感染症感染拡大の影響で, 進捗状況は芳しくなかったが, 適宜厚労省と協議。心臓外科学会との協調は堅持しながらも, 産婦人科領域に対する適用取得に向け, 周産期委員長, 学会長連名で再度要望書の提出について助言を得て, 作成。春以降開催を予定しているWGを経て, 本年度下半期中の承認に向けて活動中である。また, 産後大量出血に際してフィブリノゲン製剤が使用可能となった際に, 適正使用と安全性の確認のために使用実態調査を行うための, 登録システムを学会内に構築中である。

2. ジノプロストン腔内剤については, これまでの竹田省委員長, 伊東宏晃委員長のご尽力があり2020年1月23日に製造販売が承認された。4月からフェリング・ファーマ社より専攻医指導施設で販売開始された。10月より対象施設も拡大された。同社より安全情

報を得ながら、1年経過したところで使用実態調査を行う予定である。同社からの使用実態調査委もとり行われることとなっているが、学会としては親委員会として調査を行うために現在日産婦倫理委員会に申請中である。

8. 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 池ノ上学, 川名 敬, 齋藤 滋,
早川 智, 宮城悦子, 森岡一朗

1) 梅毒感染による母子感染の実態調査

梅毒感染妊婦についてアンケート再調査を行い、12施設から41人の回答があった。解析の結果、アモキシシリン/アンピシリン内服の治療でも24%が母子感染した。母子感染予防を目的としたベンザチンペニシリンG筋注の妊婦への投与の重要性が示唆された。

2) 新型コロナウイルス感染に関する産婦人科施設の調査研究

2020年4~5月、全国の産婦人科施設に新型コロナウイルス感染に関するアンケート調査を行い、296施設から回答があった。解析の結果、医療現場におけるPPEの不足が明らかとなった(Umazume K, et al. JOGR 2020)。

姫路市の全分娩施設において、妊婦とパートナー等合計2,818人の唾液PCRスクリーニングを実施した結果、陽性、偽陽性や偽陰性がなく、PCR検査は妊婦と家族、医療従事者に精神的安心感を与え、医療の維持に役立った(Okamura S, et al. JOGR 2020)。

3) 新型コロナウイルス感染拡大が妊婦の精神状態に与えた影響に関する観察研究

妊婦・出産後女性の新型コロナウイルス感染における不安に関するWEB調査を2020年9月に行った。K6、エジンバラ産後うつ病自己評価票のアンケートを実施し、妊婦約5,000人および産後女性約3,000人の回答を解析した。里帰り分娩について、10%が自主的に断念し、1%は受入れ先で拒否された。罹患者が多い都道府県では、不安尺度が高い傾向であった。妊婦は新型コロナウイルス感染の不安を強く感じており、産後うつ病のリスクが高いことがわかった。したがって、妊婦や出産後女性の支援体制構築が必要である(Obata S, 投稿中)。

医師向けアンケートでは854人の回答があり、解析の結果、医師は妊婦に比べて新型コロナウイルスの諸問題をより負担に感じていることが示された。高流行地の医師ほど心身負担が多かった。分娩時に、より厳

重なPPEをするほど負担のスコアが大きいことがわかった(Umazume K, 投稿準備中)。

4) 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

学会ホームページ等を用いて、「新型コロナウイルス感染症(COVID-19)への対応：三学会共同第5版」,「新型コロナウイルス感染症について妊婦・妊娠を希望される方へ：日本産婦人科感染症学会第12版」,「COVID-19 ワクチン接種を考慮する妊婦さんならびに妊娠を希望する方へ：日本産婦人科感染症学会・日本産科婦人科学会第1版」を公表した。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、医療のサステナビリティに貢献した。

日本におけるSARS-CoV-2ワクチンのストラテジーについて、レビューを発表した(Hayakawa S, et al. JOGR 投稿中)。

5) 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月から「新型コロナウイルス感染症流行下における妊婦支援」のためのホームページを作成し、啓発文等を公表した。同時に、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)を開始した。2021年3月時点で、全国から116人の感染妊婦の報告があり、うち16症例でレジストリが完了した。日本において、妊婦で新型コロナウイルス感染が重症化しやすいデータはまだない。現在、レジストリと解析を継続中である。

6) 新型コロナウイルス感染妊婦から出生した新生児の対応と新生児診療・管理体制に関する調査

SARS-CoV-2の母子垂直感染の確定診断のために、新生児におけるウイルス学的(RT-PCR)と血清学的(SARS-CoV-2 IgG, IgM)の精査を提言した(Morioka I, et al. JAMA Pediatrics 2020)。小児科による2020年9月のWEB調査では、感染妊婦52人からPCR陽性の新生児1人(1.9%)が報告された。新生児サーベイランス(レジストリ)において、13症例の個票を収集し、レジストリと解析を継続中である。

「新型コロナウイルス感染症に対する出生後早期の新生児への対応について：日本新生児成育医学会第4版」を公表した。

7) 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

リアルタイムRT-PCR検査は検出時間が2時間ほどかかるが、RT-LAMP-BSRT法は0.5時間で結果がで

る。10 コピーより検出可能である。絨毛がん細胞株、不死化初期絨毛において、通常培養条件で SARS-Cov-2 複製は認めなかった。絨毛細胞表面の SARS-Cov-2 は 48 時間経過しても減弱せず、細胞表面に付着している可能性がある。

COVID-19 感染妊婦胎盤は、HE 染色では非特異的な反応のみであった。蛍光免疫染色ではシンシチウム細

胞が染色された。COVID-19 感染妊婦の胎盤では、形態的に大きな異常を認めないが、SARS-Cov-2 スパイクタンパクが染色される症例があった。今後、胎盤検体が少ないので、ホルマリン固定の検体収集を進め、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。
