新型コロナウイルス感染予防対策の WEB アンケートの結果報告書

日本産科婦人科学会　周産期委員会

「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：齋藤　滋、早川　智、川名　敬、
宮城悦子、森岡一朗、池ノ上学

企画・調査者：宮城悦子

調査協力者：馬詰　武
（日本産科婦人科学会幹事）

解析協力者：春山康夫、小橋　元
（獨協医科大学医学部公衆衛生学講座）

2020 年 5 月 11 日

【要　旨】

日本産科婦人科学会 周産期委員会「周産期における感染に関する小委員会」が、産科診療を行っている施設における、個人防護服あるいは防護具（PPE: Personal Protective Equipment）装着の現状と、妊婦の新型コロナウイルス感染の検査の実施状況を明らかにすることを目的としたWEBアンケート調査を行った。2020年4月27日から5月1日の間に、294施設より回答を得た。

主要な結果として、「ガウンタイプまたはワンピース式感染予防着・N95マスク・2重手袋・ゴーグル・2重手袋・キャップ、シューズカバー」の完全なPPEを行っているのは、医師は7.1%の、助産師は6.8%の施設であった。年間分娩数351～500件の施設で有意に多く採用されており、501件以上の施設では、有意に採用率（3～5%）が低かった。完全なPPEをしていない施設の約9割が、撥水性のガウンまたはエプロンを装着していた。ゴーグルまたはフェイスシールド装着は医師が63%、助産師が73%であった。無症状妊婦の経腟分娩時に「標準的なガウンまたはエプロン・サージカルマスク・ゴーグルまたはフェイスシールド」を超える新型コロナウイルス用防護具を、医師は65.0%の、助産師は73.5%の施設で使用し、分娩数の多い施設でより高率に使用されていた。一方で、過半数の施設で感染防護具の使用制限があり、N95マスクおよびゴーグル・フェイスシールドが全くない施設がそれぞれ6%、3%あり、本来は使い捨てのPPEを再滅菌して使用している施設がそれぞれ12%、14%あった。

PCR検査について、経腟分娩予定妊婦は約9%、予定帝切は14%、緊急帝切は17%、外科手術患者(産科以外)では15%の施設が、実施と回答した。「分娩のため入院した無症状の妊婦および手術患者へのPCR検査を行っている」と回答した施設は18施設であった。2次調査を行った結果、全国で最低8施設において全妊婦に、うち6施設では外科手術の全患者にPCR検査を行っていた。しかし、一方で直近1週間の産婦人科のPCR検査件数は、92%の施設が0～10件であった。PCR検査の実施が1週間あたり50検体未満の施設が61%を占め、著しく制限されていることがわかった。施設全体における１週間のPCR検査可能件数は、総合周産期母子医療センター、大学病院、および特定警戒都道府県で有意に多かった。

今回の緊急調査によって、周産期医療を担う医療従事者の感染予防体制が脆弱であることが判明し、パンデミック時の院内感染防止のためのPPE備蓄の必要性、および効率的な感染スクリーニング検査の必要性が示された。

【はじめに】

新型コロナウイルス感染拡大により、日本全国各地で医療従事者の感染が報告されている。一方、日本の現状においては、確定診断に必要な PCR 検査の実施可能数が少なく、また、自治体や施設ごとに可能な PCR 検査数が異なっている。この状況では、今後さらに増加が予想される無症候感染の妊婦を同定することができないため、周産期医療に携わる医療従事者の感染リスクの増大が懸念される。

一方、人口あたりの感染者数が世界一多いとされるニューヨークの病院では、全ての妊婦に分娩前に PCR 検査を行うユニバーサルスクリーニングによって、約 15%の妊婦が新型コロナウイルスに感染していたことが報告された。その約 9 割（妊婦の 13.5%）が、無症候性の感染であった（Sutton D, et al. N Engl J Med. 2020）。

【目　的】

産科診療を行っている施設における、個人防護服あるいは防護具（PPE: Personal Protective Equipment）装着の現状と、妊婦の新型コロナウイルス感染の検査実施状況を明らかにすることを目的とし、早急に調査を行うこととした。

【方　法】

調査の対象は、全国の産婦人科研修プログラム基幹施設、その連携施設、および MFICU（メーリングリストを利用）とし、WEB サイトを用いたアンケート調査を 4 月 27 日、28 日に E メールで依頼した。回答期間を 2020 年 4 月 27 日から 5 月 1 日までとして、調査を行った。アンケートの回答の中で、施設名を公表しない状態での学会ホームページ等への結果公表の同意取得を行った。今回、結果公表の同意が得られた施設からの回答を分析の対象とした。

■調査項目■

1. 施設名非公開での解析結果公表の同意確認
2. 施設名
3. 場所（都道府県別、市区町村名まで）
4. 年間分娩数
5. 無症状妊婦の分娩時の PPE 装着状況　①医師　②助産師
6. 外来診察時の 1 重手袋・サージカルマスク以外の PPE 装着について(自由記載)
7. 院内 PPE のおよその備蓄状況
8. 防護具不足への対応(自由記載)　①ディスポーザブル製品再利用　②手作りの防

御具使用

9. 経腟分娩のために入院した無症状妊婦の新型コロナウイルス検査について

10. 新型コロナウイルス感染を疑う症状のない定時の選択的帝王切開予定の妊婦への新型コロナウイルス検査

11. 新型コロナウイルス感染を疑う症状のない緊急帝王切開の妊婦への新型コロナウイルス検査

12. 新型コロナウイルス感染を疑う症状のない一般外科手術（産科以外）予定の患者への新型コロナウイルス検査

13. 抗原検査または抗体検査を実施している場合、キット名など （自由記載）

14. 1 週間あたりの PCR 検査可能数（産婦人科以外のものも含む）

15. 直近 1 週間の産婦人科受診者への PCR 検査件数

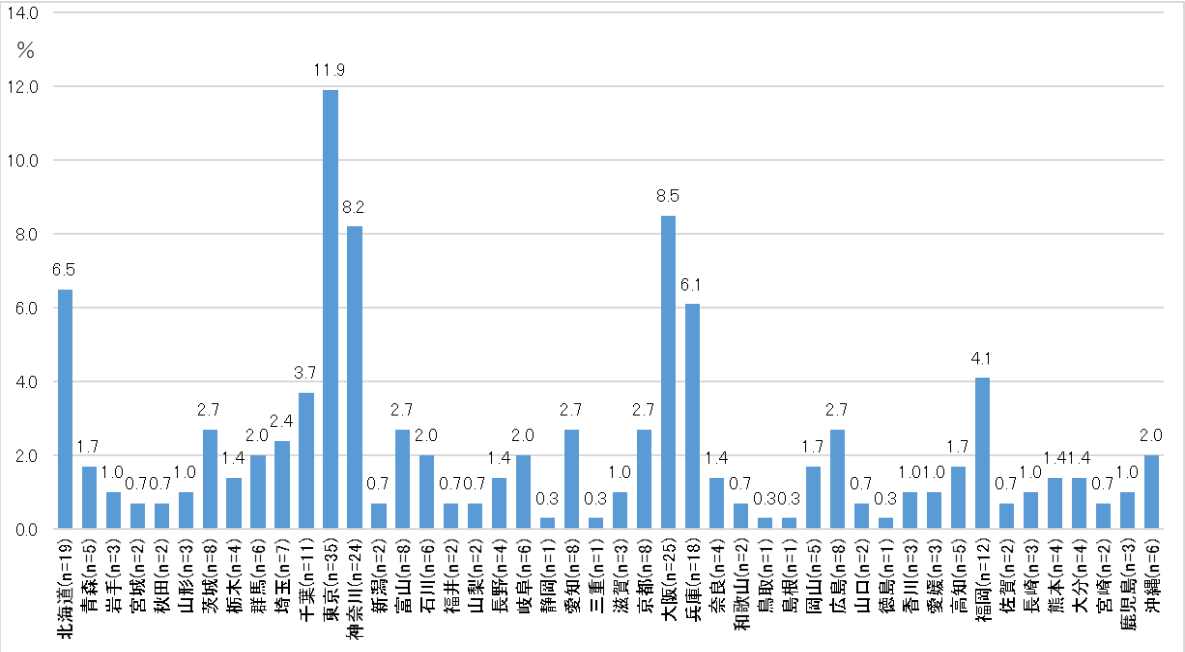
【結果】

Ⅰ．　回答施設数、特性と分娩数

（1）　施設名非公開での解析結果公表の同意：同意　294 施設　同意せず　2 施設

施設の場所：46 都道府県

図 1　回答施設の都道府県別分布



（2）　年間分娩数　0 件～3000 件　（中央値　480 件）

（3）　施設の特性と分娩数

表 1　回答施設の年間分娩数（施設属性、所在地別）

	合計		年間分娩数[c] なし		≤350		351–500		501–700		≥701		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	P値[a]
回答施設全体	294	100.0	12	4.1	82	27.9	72	24.5	62	21.1	66	22.4	
総合周産期母子医療センター	77	26.2	0	0.0	6	7.8	15	19.5	26	33.8	30	39.0	<0.001
地域周産期母子医療センター	100	34.0	0	0.0	35	35.0	30	30.0	17	17.0	18	18.0	
その他	117	39.8	12	10.3	41	35.0	27	23.1	19	16.2	18	15.4	
北海道	19	6.5	1	5.3	4	21.1	3	15.8	8	42.1	3	15.8	0.262
東北	15	5.1	0	0.0	6	40.0	4	26.7	3	20.0	2	13.3	
関東	95	32.3	4	4.2	19	20.0	26	27.4	15	15.8	31	32.6	
中部	40	13.6	1	2.5	17	42.5	9	22.5	7	17.5	6	15.0	
近畿	60	20.4	4	6.7	16	26.7	15	25.0	10	16.7	15	25.0	
中国	17	5.8	0	0.0	3	17.6	7	41.2	5	29.4	2	11.8	
四国	12	4.1	0	0.0	4	33.3	2	16.7	4	33.3	2	16.7	
九州・沖縄	36	12.2	2	5.6	13	36.1	6	16.7	10	27.8	5	13.9	
特定警戒都道府県[b]	187	63.6	4	3.7	35	32.7	28	26.2	26	24.3	14	13.1	0.060
その他	107	36.4	8	4.3	47	25.1	44	23.5	36	19.3	52	27.8	

a：Chi-square test

b：東京、大阪、北海道、茨城、埼玉、千葉、神奈川、石川、岐阜、愛知、京都、兵庫、福岡

c：分娩数が0の施設はなし群、その他の群は四分位により分けた

回答施設において、総合周産期母子医療センターの年間分娩数は、地域周産期母子医療センターやその他の施設に比べて多かった（p<0.001）。

Ⅱ． 無症状妊婦の分娩時の個人防護具（PPE）装着状況

(1) フル PPE（定義：ガウンタイプまたはワンピース式**感染予防着**、N95 マスク、2 重手袋、ゴーグルまたはフェイスシールド・キャップ・シューズカバー

① 医師 21 施設（7.1%）**② 助産師** 20 施設（6.8%）

表 2 無症状妊婦経腟分娩時のフル PPE の割合
（年間分娩数、施設属性、所在地別）

	医師のフルPPE[d]使用					助産師のフルPPE[d]使用				
	あり		なし			あり		なし		
	n	%	n	%	*P*値[a]	n	%	n	%	P値[a]
回答施設全体	21	7.1	273	92.9		20	6.8	274	93.2	
年間分娩数[c]										
なし	0	0.0	12	100.0		0	0.0	12	100.0	
≤350	4	4.9	78	95.1		4	4.9	78	95.1	
351-500	12	16.7	60	83.3	0.01	11	15.3	61	84.7	0.023
501-700	2	3.2	60	96.8		3	4.8	59	95.2	
≥701	3	4.5	63	95.5		2	3.0	64	97.0	
総合周産期母子医療センター	7	9.1	70	90.9		5	6.5	72	93.5	
地域周産期母子医療センター	9	9.0	91	91.0	0.299	9	9.0	91	91.0	0.525
その他	5	4.3	112	95.7		6	5.1	111	94.9	
大学	4	4.9	77	95.1	0.365	3	3.7	78	96.3	0.193
その他	17	8.0	196	92.0		17	8.0	196	92.0	
北海道	0	0.0	19	100.0		0	0.0	19	100.0	
東北	1	6.7	14	93.3		1	6.7	14	93.3	
関東	6	6.3	89	93.7		6	6.3	89	93.7	
中部	3	7.5	37	92.5	0.599	3	7.5	37	92.5	0.588
近畿	5	8.3	55	91.7		4	6.7	56	93.3	
中国	0	0.0	17	100.0		0	0.0	17	100.0	
四国	1	8.3	11	91.7		1	8.3	11	91.7	
九州 ･沖縄	5	13.9	31	86.1		5	13.9	31	86.1	
特定警戒都道府県[b]	12	6.4	175	93.6	0.523	10	5.3	177	94.7	0.190
その他	9	8.4	98	91.6		10	9.3	97	90.7	

a:Chi-square test or Fisher's exact test
b:東京、大阪、北海道、茨城、埼玉、千葉、神奈川、石川、岐阜、愛知、京都、兵庫、福岡
c:分娩数が0の施設はなし群、その他の群は四分位により分けた
d:フルPPE :ガウンタイプまたはワンピース式感染予防着、N95マスク、2重手袋、ゴーグル、2重手袋、キャップ、シューズカバー。

フル PPE を「ガウンタイプまたはワンピース式感染予防着、N95 マスク、2 重手袋、ゴーグル、2 重手袋、キャップ、シューズカバー」と想定した。無症状妊婦の経腟分娩時において、労力と多くの医療資材が必要なフル PPE は、医師は 7.1%の、助産師は 6.8%の施設で使用し、年間分娩数 351～500 件の施設（医師 16.7%、助産師 15.3%）

でもっとも多く採用されていた。501 件以上の施設では、かえってフル PPE の採用率（3～5%）が低かった（医師 p<0.01、助産師 p<0.05）。

(2) 感染予防着を含むフル PPE 装着以外の 274 施設の PPE 装着状況

図２　医師の無症状妊婦分娩時 PPE

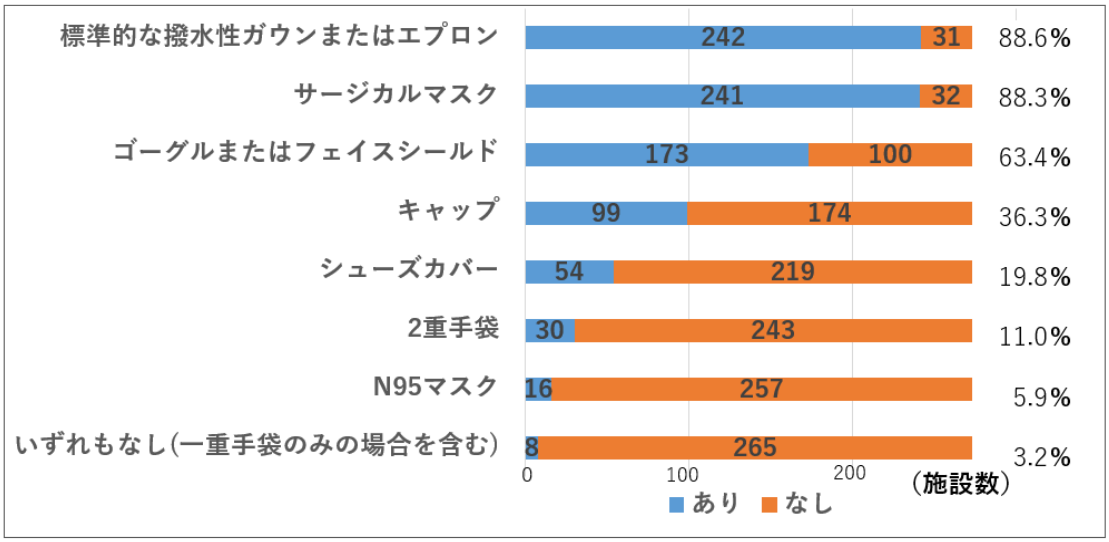
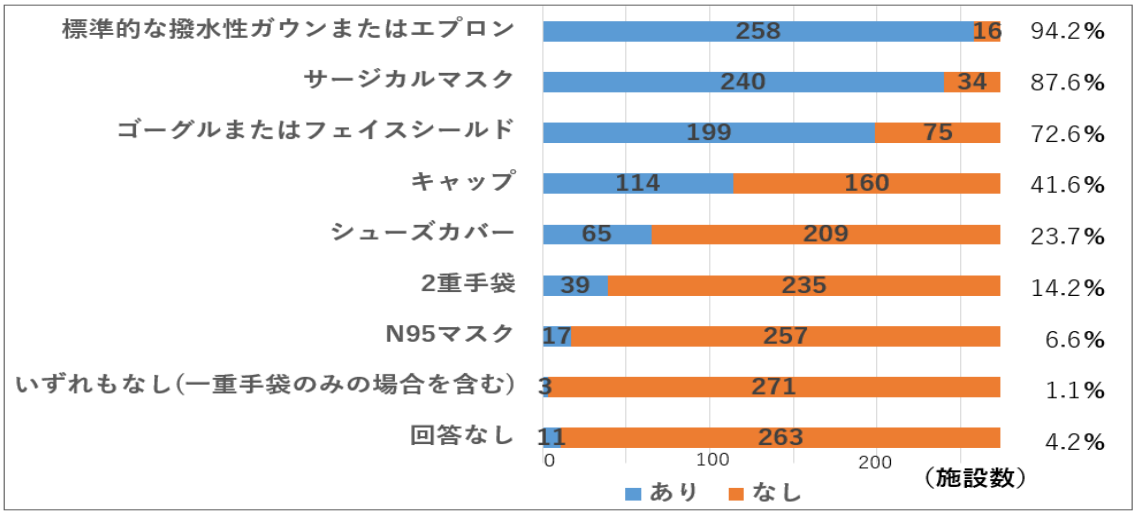


図３　助産師の無症状妊婦分娩時 PPE



医師と助産師がフル PPE で分娩を行っている施設は 7%程度（医師 7.1%、助産師 6.8%の施設）。フル PPE をしていない施設の約 9 割が撥水性のガウンまたはエプロンを装着していた。ゴーグルまたはフェイスシールド装着は医師が 63%、助産師が 73%であった。シューズ・キャップ装着は医師・助産師ともに少なかった。

表 3 無症状妊婦経腟分娩時の「標準的なガウン・エプロン、サージカルマスク、ゴーグルまたはフェイスシールド」を超える個人防護具使用の割合（年間分娩数、施設属性、所在地別）

	医師のコロナ用追加防護具[d]使用					助産師のコロナ用追加防護具[d]使用				
	あり		なし			あり		なし		
	n	%	n	%	P値[a]	n	%	n	%	P値[a]
回答施設全体	191	65.0	103	35.0		216	73.5	78	26.5	
産婦人科施設の年間分娩数[c]										
なし	0	0.0	12	100.0		0	0.0	12	100.0	
≤350	51	62.2	31	37.8		56	68.3	26	31.7	
351-500	45	62.5	27	37.5	0.02	52	72.2	20	27.8	0.004
501-700	40	64.5	22	35.5		49	79.0	13	21.0	
≥701	55	83.3	11	16.7		59	89.4	7	10.6	
総合周産期母子医療センター	57	74.0	20	26.0		66	85.7	11	14.3	
地域周産期母子医療センター	67	67.0	33	33.0	0.792	73	73.0	27	27.0	0.661
その他	67	57.3	50	42.7		77	65.8	40	34.2	
大学	56	69.1	25	30.9	0.205	61	75.3	20	24.7	0.142
その他	135	63.4	78	36.6		155	72.8	58	27.2	
北海道	10	52.6	9	47.4		13	68.4	6	31.6	
東北	5	33.3	10	66.7		11	73.3	4	26.7	
関東	72	75.8	23	24.2		74	77.9	21	22.1	
中部	27	67.5	13	32.5	0.224	31	77.5	9	22.5	0.240
近畿	38	63.3	22	36.7		42	70.0	18	30.0	
中国	10	58.8	7	41.2		12	70.6	5	29.4	
四国	6	50.0	6	50.0		9	75.0	3	25.0	
九州・沖縄	23	63.9	13	36.1		24	66.7	12	33.3	
特定警戒都道府県[b]	132	70.6	55	29.4	0.004	141	75.4	46	24.6	0.111
その他	59	55.1	48	44.9		75	70.1	32	29.9	

a:Chi-square test

b:東京、大阪、北海道、茨城、埼玉、千葉、神奈川、石川、岐阜、愛知、京都、兵庫、福岡

c:分娩数が0の施設はなし群、その他の群は四分位により分けた

d:コロナ用追加防護具：「標準的なガウン・エプロン、サージカルマスク、ゴーグルまたはフェイスシールド」以外に、N95マスク、2重手袋、キャップ、シューズカバーのいずれか1つ以上を加えた装備。フルPPE ガウンタイプまたはワンピース式感染予防着、N95マスク、2重手袋、ゴーグルまたはフェイスシールド・キャップ・シューズカバー）を含む。

無症状妊婦の経腟分娩時における最大の防護具を、「標準的なガウン・エプロン、サージカルマスク、ゴーグルまたはフェイスシールド」と想定した。それを超える新型コロナウイルス用防護具は、医師は 65.0%の、助産師は 73.5%の施設で使用し、分娩数の多い施設でより高率に使用されていた（医師 $p<0.05$、助産師 $p<0.01$）。特定警戒都道府県ではその他の地域に比べて、医師が高率（70.6%）に使用していた（$p<0.01$）。

Ⅲ. 外来診察時の 1 重手袋・サージカルマスク以外の PPE 装着（自由記載）

42 施設(14.3%)が、ゴーグルまたはフェイスシールドを装着していた。

Ⅳ. 院内 PPE のおよその備蓄状況

図 4　標準的な撥水性ガウンまたはエプロン

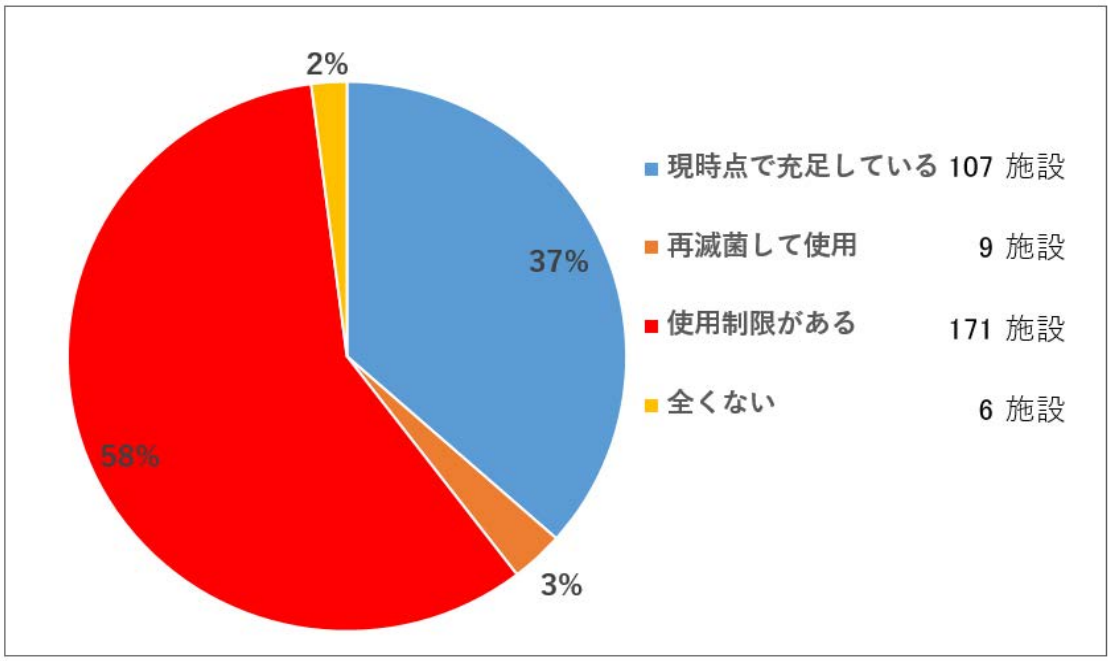


図 5　ガウンタイプまたはワンピース式感染予防着

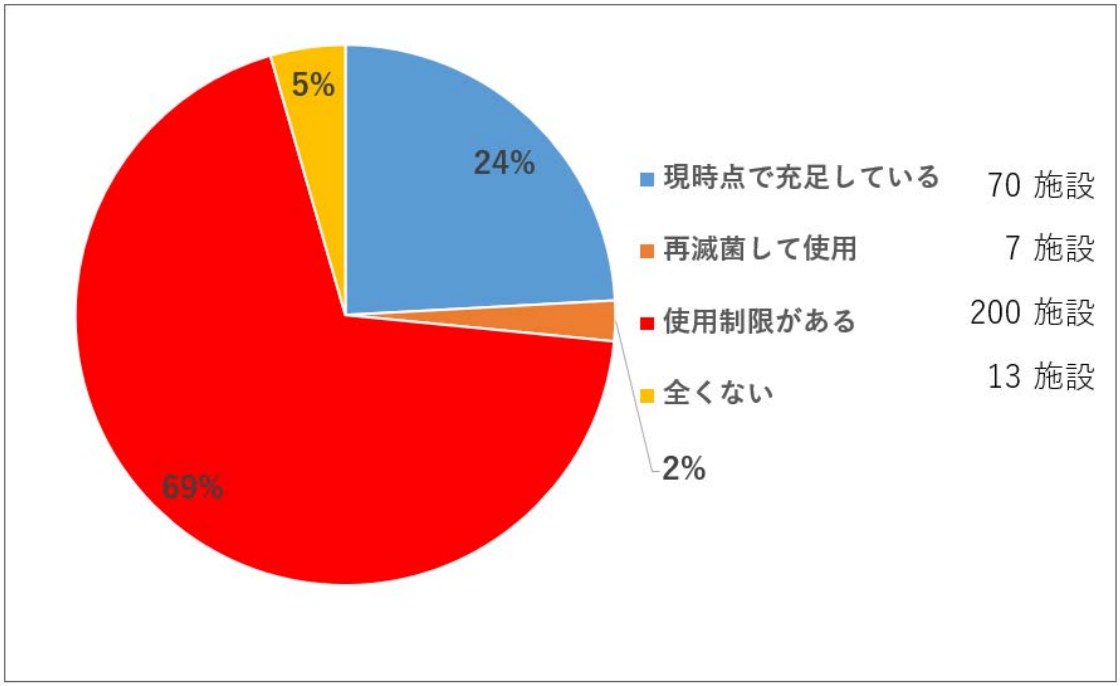


図 6　サージカルマスク

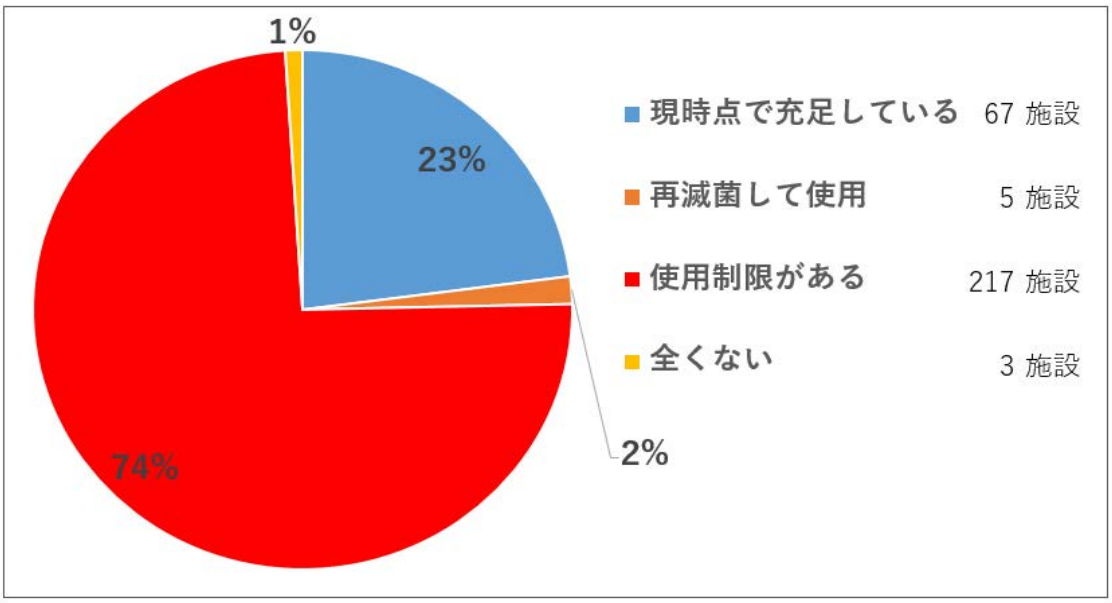


図 7　N95 マスク

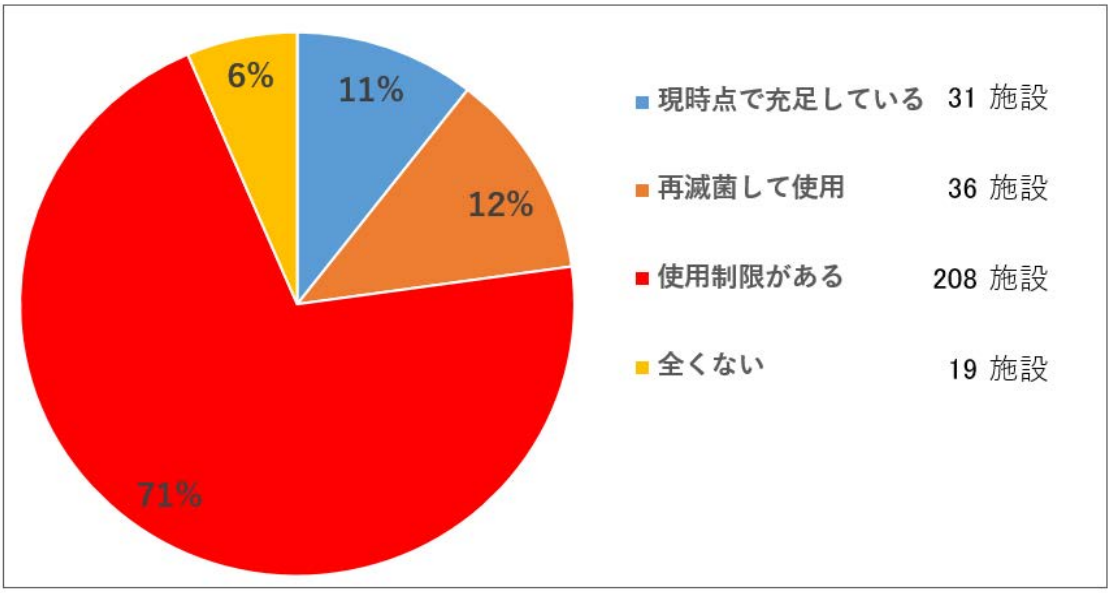
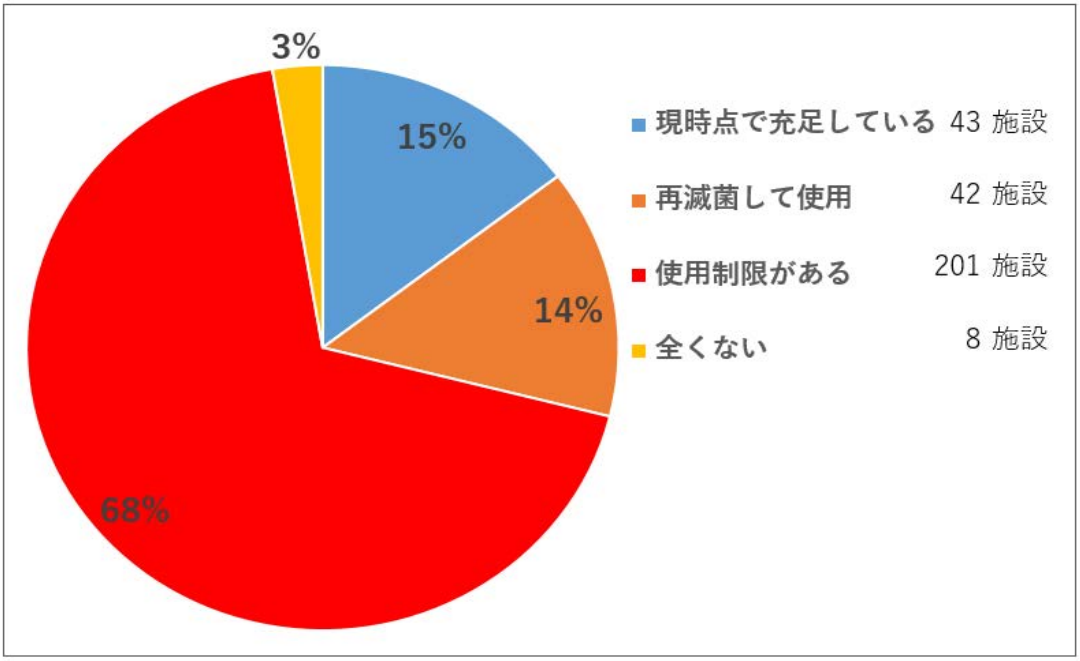


図８　ゴーグルまたはフェイスシールド



N95 マスクおよびゴーグル・フェイスシールドが全くない施設がそれぞれ 6%、3%あり、再滅菌して使用している施設がそれぞれ 12%、14%もあった。

過半数の施設で、感染防護具の使用制限がある。本来は使い捨ての感染防護具を再滅菌して使用している。医療用 PPE の不足は深刻である。

表 4　産婦人科施設属性別及び特定警戒都道府県別の防護具の備蓄状 (n=294)

	合計[c]		周産期母子医療センター							施設					特定警戒都道府県[b]				
			総合		地域		その他			大学		その他			はい		いいえ		
	n	%	n	%	n	%	n	%	P値[a]	n	%	n	%	P値[a]	n	%	n	%	P値[a]
標準的な撥水性ガウンまたはエプロン																			
現時点で充足している	107	36.5	29	37.7	34	34.0	44	37.9		38	46.9	69	32.5		65	34.9	42	39.3	
再滅菌して使用	9	3.1	3	3.9	2	2.0	4	3.4	0.302	2	2.5	7	3.3	0.152	7	3.8	2	1.9	0.791
使用制限がある	171	58.4	41	53.2	64	64.0	66	56.9		40	49.4	131	61.8		110	59.1	61	57.0	
全くない	6	2.0	4	5.2	0	0.0	2	1.7		1	1.2	5	2.4		4	2.2	2	1.9	
ガウンタイプまたはワンピース式感染予防着																			
現時点で充足している	70	24.1	15	19.7	27	27.8	28	23.9		25	31.6	45	21.3		44	23.7	26	25.0	
再滅菌して使用	7	2.4	2	2.6	1	1.0	4	3.4	0.462	0	0.0	7	3.3	0.013	7	3.8	0	0.0	0.112
使用制限がある	200	69.0	58	76.3	64	66.0	78	66.7		54	68.4	146	69.2		129	69.4	71	68.3	
全くない	13	4.5	1	1.3	5	5.2	7	6.0		0	0.0	13	6.2		6	3.2	7	6.7	
サージカルマスク																			
現時点で充足している	67	22.9	18	23.7	20	20.2	29	24.8		19	23.8	48	22.6		44	23.8	23	21.5	
再滅菌して使用	5	1.7	0	0.0	0	0.0	5	4.3	0.128	1	1.3	4	1.9	0.979	4	2.2	1	0.9	0.862
使用制限がある	217	74.3	57	75.0	79	79.8	81	69.2		59	73.8	158	74.5		135	73.0	82	76.6	
全くない	3	1.0	1	1.3	0	0.0	2	1.7		1	1.3	2	0.9		2	1.1	1	0.9	
N95マスク																			
現時点で充足している	31	10.5	6	7.8	10	10.0	15	12.8		11	13.6	20	9.4		21	11.2	10	9.3	
再滅菌して使用	36	12.2	10	13.0	14	14.0	12	10.3	0.073	9	11.1	27	12.7	0.270	27	14.4	9	8.4	0.242
使用制限がある	208	70.7	58	75.3	74	74.0	76	65.0		59	72.8	149	70.0		125	66.8	83	77.6	
全くない	19	6.5	3	3.9	2	2.0	14	12.0		2	2.5	17	8.0		14	7.5	5	4.7	
ゴーグルまたはフェイスシールド																			
現時点で充足している	43	14.6	9	11.7	18	18.0	16	13.7		17	21.0	26	12.2		29	15.5	14	13.1	
再滅菌して使用	42	14.3	17	22.1	7	7.0	18	15.4	0.130	8	9.9	34	16.0	0.200	31	16.6	11	10.3	0.407
使用制限がある	201	68.4	49	63.6	73	73.0	79	67.5		54	66.7	147	69.0		122	65.2	79	73.8	
全くない	8	2.7	2	2.6	2	2.0	4	3.4		2	2.5	6	2.8		5	2.7	3	2.8	

a: Chi-square test
b: 東京、大阪、北海道、茨城、埼玉、千葉、神奈川、石川、岐阜、愛知、京都、兵庫、福岡
c: 回答有りを集計

施設や地域の区分に関係なく、3 割前後の施設でガウンなど体幹部の防護具が充足していた。施設や地域の区分に関係なく、N95 マスクやゴーグル・フェイスシールドが充足していたのは 10～15%の施設に留まり、12～14%の施設においては再滅菌して使用していた。周産期母子医療センターや大学病院においても、N95 マスクやゴーグル・フェイスシールドが全くない施設が存在した。特定警戒地地域か否かは関係していないことから、感染拡大の程度による消費量の差ではなく、施設の備蓄体制が影響していると考えられた。

Ⅴ. 防御具不足への対応(自由記載)

(1) ディスポーザブル製品を再利用している

・フェイスシールドをアルコール拭きで再利用
・個人で洗って使用
・N95 マスクを再滅菌して使用
・防護服は 5 日間風乾　など
・布の手術着を使用　など

(2) 手作りの防護具を使用している

・ビニール袋(ゴミ袋)でガウンを作成
・サンバイザーや３D プリンターを利用してフェイスシールドを作成
・雨合羽・レインコート
・市販のゴーグル
・内診台の隔離用のカーテンを手作り　など

Ⅵ. 新型コロナウイルス検査について

表 5 産婦人科施設属性別及び特定警戒都道府県別の新型コロナウイルス検査の実施状況 (n=294, 複数選択)

	合計		周産期母子医療センター							施設					特定警戒都道府県[b]				
			総合		地域		その他			大学		その他			はい		いいえ		
	n	%	n	%	n	%	n	%	P値[a]	n	%	n	%	P値[a]	n	%	n	%	P値[a]
経腟分娩のために入院した無症状妊婦の新型コロナウイルス検査																			
抗体検査	1	0.3	0	0.0	0	0.0	1	0.9		1	1.2	0	0.0		1	0.5	0	0.0	
特に検査を実施せず	266	90.5	69	89.6	89	89.0	108	92.3	0.372	65	80.2	201	94.4	0.001	164	87.7	102	95.3	0.175
妊婦負担でのPCR	7	2.4	1	1.3	5	5.0	1	0.9		4	4.9	3	1.4		6	3.2	1	0.9	
病院負担でのPCR	20	6.8	7	9.1	6	6.0	7	6.0		11	13.6	9	4.2		16	8.6	4	3.7	
新型コロナウイルス感染を疑う症状のない定時の選択的帝王切開予定の妊婦への新型コロナウイルス検査																			
抗体検査	1	0.3	0	0.0	0	0.0	1	0.9		1	1.2	0	0.0		1	0.5	0	0.0	
特に検査を実施せず	253	86.1	67	87.0	80	80.0	106	90.6	0.128	64	79.0	189	88.7	0.072	157	84.0	96	89.7	0.248
妊婦負担でのPCR	10	3.4	1	1.3	6	6.0	3	2.6		4	4.9	6	2.8		9	4.8	1	0.9	
病院負担でのPCR	30	10.2	9	11.7	14	14.0	7	6.0		12	14.8	18	8.5		20	10.7	10	9.3	
新型コロナウイルス感染を疑う症状のない緊急帝王切開の妊婦への新型コロナウイルス検査																			
抗原検査	1	0.3	1	1.3	0	0.0	0	0.0		0	0.0	1	0.5		1	0.5	0	0.0	
抗体検査	1	0.3	0	0.0	0	0.0	1	0.9		1	1.2	0	0.0		1	0.5	0	0.0	
特に検査を実施せず	244	83.0	66	85.7	74	74.0	104	88.9	0.015	61	75.3	183	85.9	0.064	153	81.8	91	85.0	0.924
妊婦負担でのPCR	13	4.4	1	1.3	9	9.0	3	2.6		4	4.9	9	4.2		8	4.3	5	4.7	
病院負担でのPCR	35	11.9	9	11.7	17	17.0	9	7.7		15	18.5	20	9.4		24	12.8	11	10.3	
新型コロナウイルス感染を疑う症状のない一般外科手術 産科以外)予定患者への新型コロナウイルス検査																			
抗原検査	2	0.7	0	0.0	0	0.0	2	1.7	0.057	0	0.0	2	0.9	0.160	2	1.1	0	0.0	0.437
特に検査を実施せず	247	84.0	68	88.3	76	76.0	103	88.0		63	77.8	184	86.4		153	81.8	94	87.9	
患者負担でのPCR	10	3.4	1	1.3	6	6.0	3	2.6		3	3.7	7	3.3		6	3.2	4	3.7	
病院負担でのPCR	35	11.9	8	10.4	18	18.0	9	7.7		15	18.5	20	9.4		26	13.9	9	8.4	

a:Chi-square test

b:東京、大阪、北海道、茨城、埼玉、千葉、神奈川、石川、岐阜、愛知、京都、兵庫、福岡

妊婦に対する新型コロナウイルス検査は、周産期母子医療センターや大学病院でのみ行われているのでなく、施設の属性や地域にかかわらず、対象（無症状、帝切、外科手術）によって 10～17%の割合で実施されていた。

（1）妊婦・外科手術患者への新型コロナウイルスの検査について

図 9　経腟分娩のために入院した無症状妊婦への検査

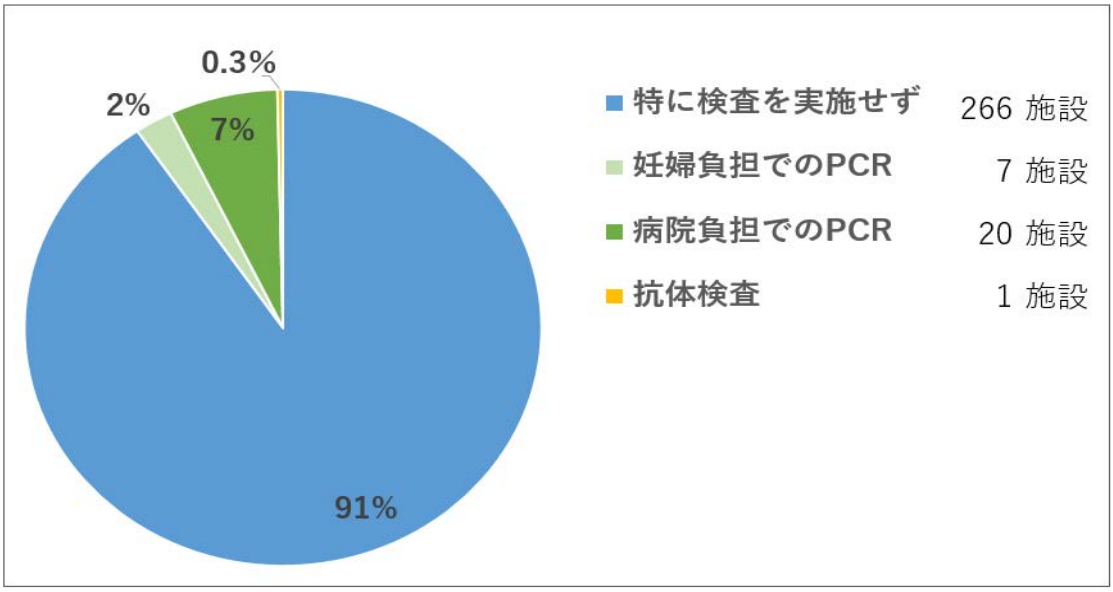


図 10　新型コロナウイルス感染を疑う症状のない定時の選択的帝王切開予定の妊婦への検査

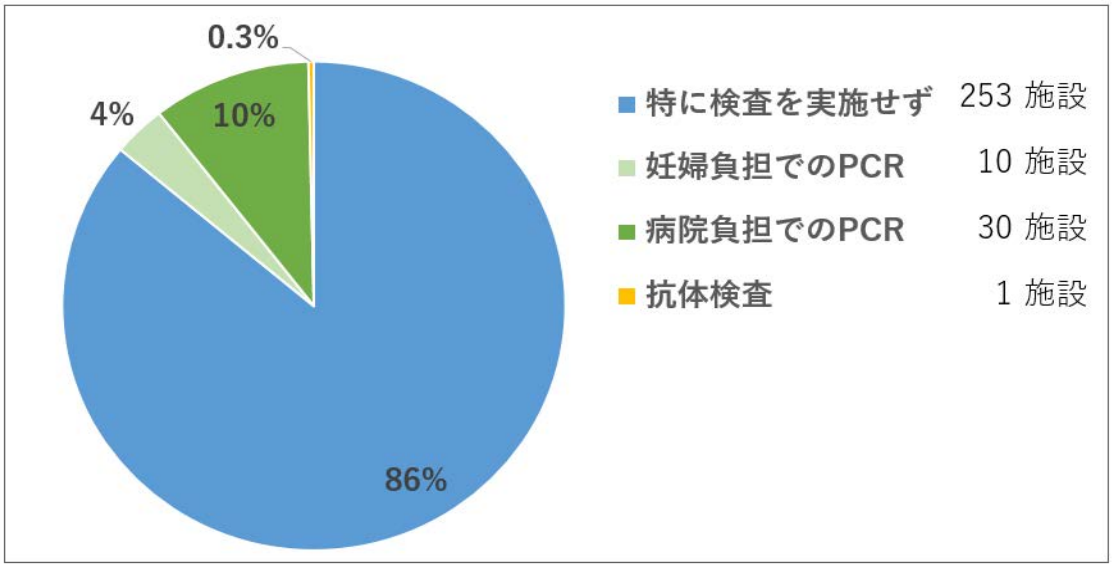


図 11　新型コロナウイルス感染を疑う症状のない緊急帝王切開の妊婦への検査

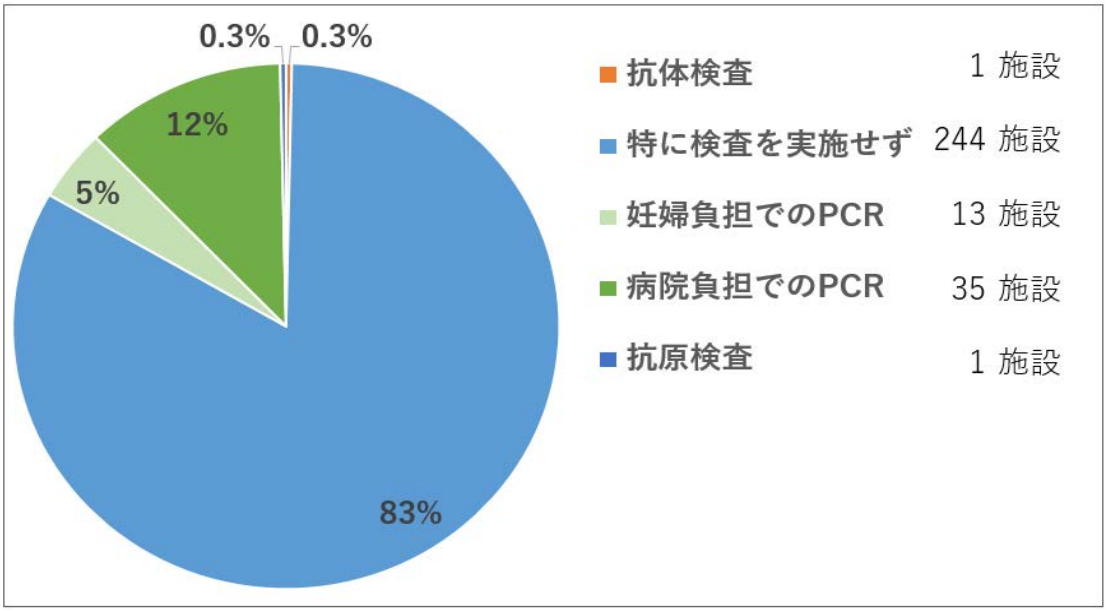
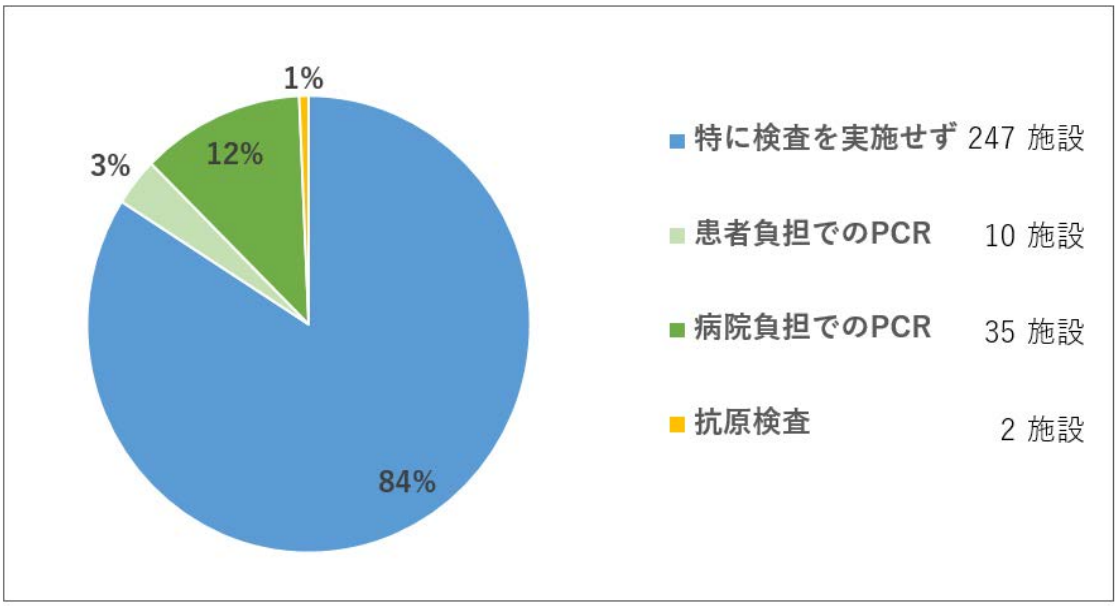


図 12　新型コロナウイルス感染を疑う症状のない外科手術患者（産科以外）への検査



PCR 法実施は、経腟分娩予定妊婦は約 9%、予定帝切は 14%、緊急帝切は 17%、外科手術患者（産科以外）では 15%の施設が実施していた。

4 月 27 日から 5 月 1 日の間に「分娩のため入院した無症状の妊婦および手術患者へ

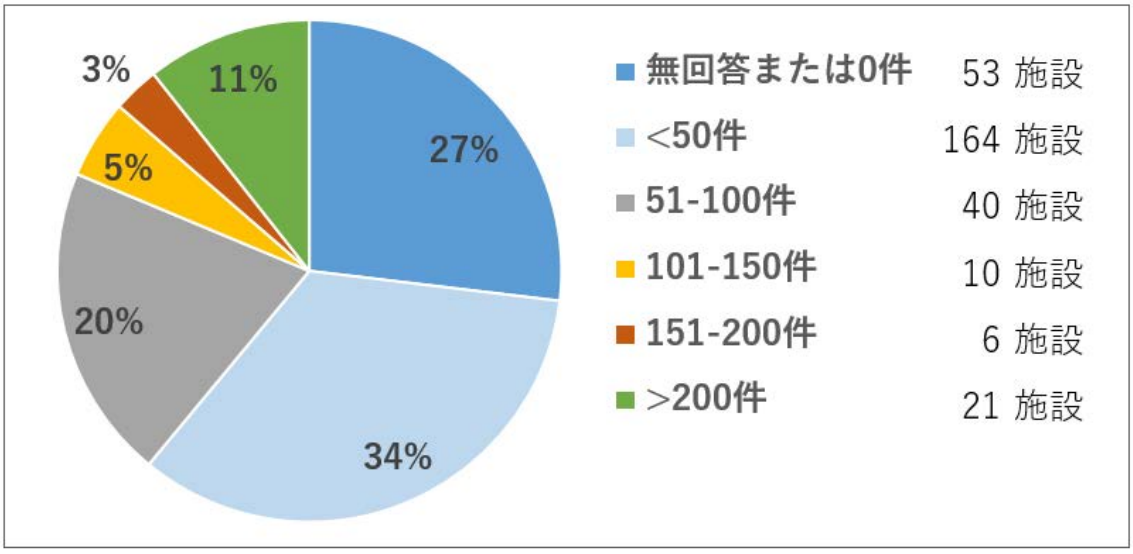
の PCR 検査を行っている」と回答した施設は、18 施設であった。この 18 施設の 1 週間の施設における PCR 検査数は、50 件以下から 200 件以上と様々であった。この 18 施設に対して 5 月上旬に確認のため 2 次調査を行った。調査の結果、全国で最低 8 施設において全妊婦（経腟、定時・緊急帝切分娩）に、うち 6 施設では外科手術の全患者に PCR 検査を行っていた。

（2）抗原検査または抗体検査などを実施している場合の方法

LAMP 法（RNA 検出）、新型コロナウイルス IgM・IgG 抗体キットによる検査、研究目的として実施、などの回答があった。

（3）施設における PCR 検査の状況

図 13　1 週間あたりの PCR 検査可能数（全診療科）



PCR 検査の実施が 1 週間あたり 50 検体未満の施設が 61%を占め、著しく制限されている。

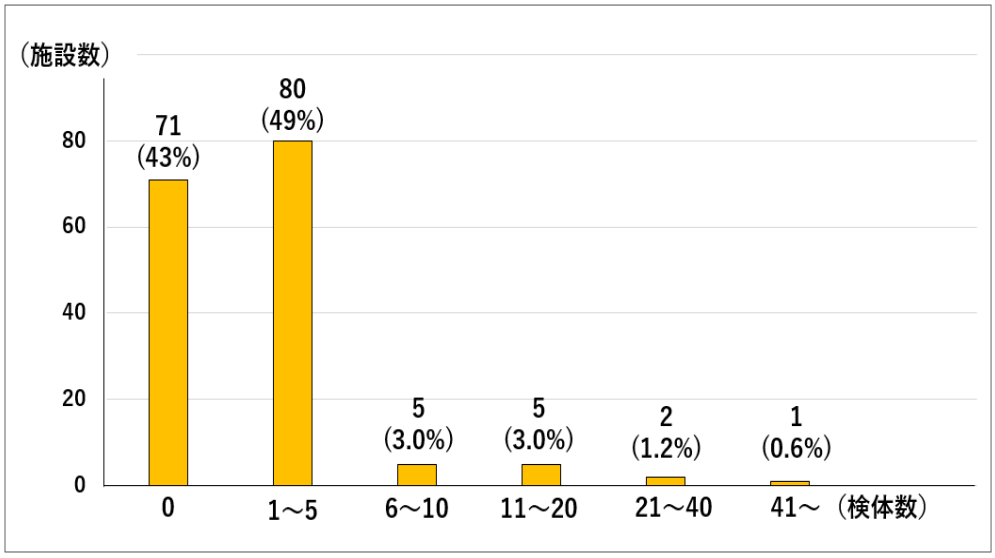
表 6　施設属性別及び都道府県区分別の施設全体における 1 週間の PCR 検査可能件数(n=294)

	合計		施設全体の 1週間のPCR検査可能件数 産婦人科以外も含む)												
			0件		≤50件		51-100件		101-150件		151-200件		≥201件		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	P値[a]
回答施設全体	294	100.0	53	18.0	164	55.8	40	13.6	10	3.4	6	2.0	21	7.1	
年間分娩数[c]															
なし	12	4.1	6	50.0	3	25.0	2	16.7	1	8.3	0	0.0	0	0.0	
≤350	82	27.9	13	15.9	56	68.3	6	7.3	2	2.4	1	1.2	4	4.9	
351-500	72	24.5	13	18.1	38	52.8	13	18.1	3	4.2	1	1.4	4	5.6	0.545
501-700	62	21.1	10	16.1	34	54.8	9	14.5	0	0.0	2	3.2	7	11.3	
≥701	66	22.4	11	16.7	33	50.0	10	15.2	4	6.1	2	3.0	6	9.1	
総合周産期母子医療センター	77	26.2	11	14.3	37	48.1	13	16.9	4	5.2	2	2.6	10	13.0	
地域周産期母子医療センター	100	34.0	5	5.0	71	71.0	12	12.0	2	2.0	2	2.0	8	8.0	<0.001
その他	117	39.8	37	31.6	56	47.9	15	12.8	4	3.4	2	1.7	3	2.6	
大学	81	27.6	10	12.3	35	43.2	15	18.5	5	6.2	3	3.7	13	16.0	<0.001
その他	213	72.4	43	20.2	129	60.6	25	11.7	5	2.3	3	1.4	8	3.8	
北海道	19	6.5	2	10.5	14	73.7	2	10.5	0	0.0	1	5.3	0	0.0	
東北	15	5.1	2	13.3	11	73.3	1	6.7	0	0.0	0	0.0	1	6.7	
関東	95	32.3	16	16.8	42	44.2	16	16.8	6	6.3	3	3.2	12	12.6	
中部	40	13.6	8	20.0	19	47.5	7	17.5	1	2.5	1	2.5	4	10.0	0.680
近畿	60	20.4	11	18.3	36	60.0	6	10.0	2	3.3	1	1.7	4	6.7	
中国	17	5.8	3	17.6	10	58.8	3	17.6	1	5.9	0	0.0	0	0.0	
四国	12	4.1	2	16.7	8	66.7	2	16.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
九州・沖縄	36	12.2	9	25.0	24	66.7	3	8.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
特定警戒都道府県[b]	187	63.6	32	17.1	95	50.8	29	15.5	8	4.3	4	2.1	19	10.2	0.040
その他	107	36.4	21	19.6	69	64.5	11	10.3	2	1.9	2	1.9	2	1.9	

a:Chi-square test
b:東京、大阪、北海道、茨城、埼玉、千葉、神奈川、石川、岐阜、愛知、京都、兵庫、福岡
c:PCR検査数が0、ないし無回答は0件とした。

施設全体における 1 週間の PCR 検査可能件数は、総合周産期母子医療センター（p<0.001）、大学病院（p<0.001）、および特定警戒都道府県（p<0.05）で多かった。

図 14　直近 1 週間の産婦人科受診者の PCR 検査件数（回答 164 件）



92%の施設では直近 1 週間で産婦人科における PCR 検査数は 5 件以下であった。

表 7　施設属性別及び都道府県区分別の直近 1 週間に産婦人科から PCR 検査を提出した件数(n=164)

	合計		直近1週間の産婦人科からのPCR検査件数										
			0件		<10件		≥10,<20件		≥20,<30件		≥30, ≤50件		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	P値[a]
回答施設全体	164	100.0	71	24.1	83	28.2	3	1.0	4	1.4	3	1.0	
年間分娩数[c]													
なし	5	3.0	2	40.0	3	60.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
≤350	43	26.2	21	48.8	22	51.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
351-500	33	20.1	16	48.5	14	42.4	2	6.1	1	3.0	0	0.0	0.655
501-700	40	24.4	17	42.5	19	47.5	0	0.0	2	5.0	2	5.0	
≥701	43	26.2	15	34.9	25	58.1	1	2.3	1	2.3	1	2.3	
総合周産期母子医療センター	55	33.5	22	40.0	29	52.7	1	1.8	2	3.6	1	1.8	
地域周産期母子医療センター	60	36.6	22	36.7	33	55.0	2	3.3	2	3.3	1	1.7	0.585
その他	49	29.9	27	55.1	21	42.9	0	0.0	0	0.0	1	2.0	
大学	61	37.2	19	31.1	36	59.0	2	3.3	3	4.9	1	1.6	0.083
その他	103	62.8	52	50.5	47	45.6	1	1.0	1	1.0	2	1.9	
北海道	12	7.3	8	66.7	4	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
東北	6	3.7	2	33.3	4	66.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
関東	52	31.7	16	30.8	29	55.8	1	1.9	4	7.7	2	3.8	
中部	27	16.5	10	37.0	15	55.6	1	3.7	0	0.0	1	3.7	0.324
近畿	33	20.1	16	48.5	16	48.5	1	3.0	0	0.0	0	0.0	
中国	9	5.5	7	77.8	2	22.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
四国	6	3.7	0	0.0	6	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
九州・沖縄	19	11.6	12	63.2	7	36.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
特定警戒都道府県[b]	108	65.9	43	39.8	57	52.8	2	1.9	4	3.7	2	1.9	0.516
その他	56	34.1	28	50.0	26	46.4	1	1.8	0	0.0	1	1.8	

a:Chi-square test

b:東京、大阪、北海道、茨城、埼玉、千葉、神奈川、石川、岐阜、愛知、京都、兵庫、福岡

c:PCR検査数が0、ないし無回答は0件とした。

直近 1 週間の産婦人科の PCR 検査件数は、0～10 件がほとんどであった。施設属性や地域区分には有意差がなかったが、大学病院では検査件数が多い傾向が見られた（p=0.083）。

【まとめ】

1) 2020 年 4 月 27 日から 5 月 1 日までの間、全国の 294 施設からアンケートの回答を得て、292 施設の回答を分析した。
2) フル PPE を「ガウンタイプまたはワンピース式感染予防着、N95 マスク、2 重手袋、ゴーグル、2 重手袋、キャップ、シューズカバー」と想定した。フル PPE は、医師は 7.1%の、助産師は 6.8%の施設で使用し、年間分娩数 501 件以上の施設では、フル PPE 採用率が低かった。フル PPE をしていない施設の約 9 割が、撥水性のガウンまたはエプロンを装着していた。ゴーグルまたはフェイスシールド装着は医師が 63%、助産師が 73%であった。
3) 無症状妊婦の経腟分娩時に、「標準的なガウン・エプロン、サージカルマスク、ゴーグルまたはフェイスシールド」を超える新型コロナウイルス用防護具を、医師は 65.0%の、助産師は 73.5%の施設で使用し、分娩数の多い施設でより高率に使用していた。
4) 過半数の施設で感染防護具の使用制限があった。3 割前後の施設でガウンなど体幹部の防護具が充足していた。N95 マスクおよびゴーグル・フェイスシールドが全くない施設がそれぞれ 6%、3%あり、本来は使い捨てを再滅菌して使用している施設がそれぞれ 12%、14%もあった。医療用 PPE の不足は深刻である。
5) 経腟分娩予定妊婦は約 9%、予定帝切は 14%、緊急帝切は 17%、外科手術患者(産科以外)では 15%の施設が、PCR 検査を実施と回答した。しかし、一方で直近 1 週間の産婦人科の PCR 検査件数は、92%の施設が 0～10 件であった。PCR 検査の実施が 1 週間あたり 50 検体未満の施設が 61%を占め、著しく制限されていることがわかった。
6) 「分娩のため入院した無症状の妊婦および手術患者への PCR 検査を行っている」と回答した施設は 18 施設であった。2 次調査を行った結果、全国で最低 8 施設において全妊婦（経腟、定時・緊急帝切分娩）に、うち 6 施設では外科手術の全患者に PCR 検査を行っていた。

【本調査の意義】

全国に非常事態宣言が出され新型コロナウイルス感染が拡大する状況における周産期医療従事者の感染防御の実態が明らかになった。調査結果をもとに早急に改善策を立て実施することは、妊婦と医療従事者の感染を防ぎ、かつ周産期医療の崩壊を未然に防ぐことにつながる。また、今後の流行期に対する PPE の備蓄の必要性も明らかになった。

【提　言】

- 院内感染による周産期医療の崩壊を防ぐために、PPE の十分な供給と備蓄が必要である。
- 全妊婦に対して分娩前に新型コロナウイルス感染の検査を効率的に実施できる体制を整える。