

日本におけるCOVID-19妊婦の現状 ～妊婦レジストリの解析結果 《2022年5月5日迄の登録症例》

出口 雅士¹、山田 秀人^{1,2}

¹ 神戸大学産科婦人科、² 手稻溪仁会病院不育症センター

COVID-19妊婦レジストリ

厚生労働科学特別研究事業として、2020年9月に「新型コロナウイルス感染妊婦のレジストリ研究」を立ち上げ、2021度以降も日本産科婦人科学会（周産期委員会）事業として新型コロナウイルス (SARS-CoV-2) 感染妊婦のレジストリを行っている。

令和2年度厚生労働科学特別研究事業「新型コロナウイルス感染症流行下における、妊婦に対する適切な支援提供体制構築のための研究」

代表者: 山田秀人

分担者: 齋藤 滋、早川 智、宮城悦子、森岡一郎、高田昌代

令和2, 3-4年度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、宮城悦子、川名 敬、森岡一郎、池ノ上学、
小谷友美、出口雅士、長谷川潤一

COVID-19妊婦レジストリ

【目的】 妊娠に関わる新型コロナウイルス感染の実態を明らかにし、妊娠中の感染、重症化、母子感染の予防と対策に役立てる。

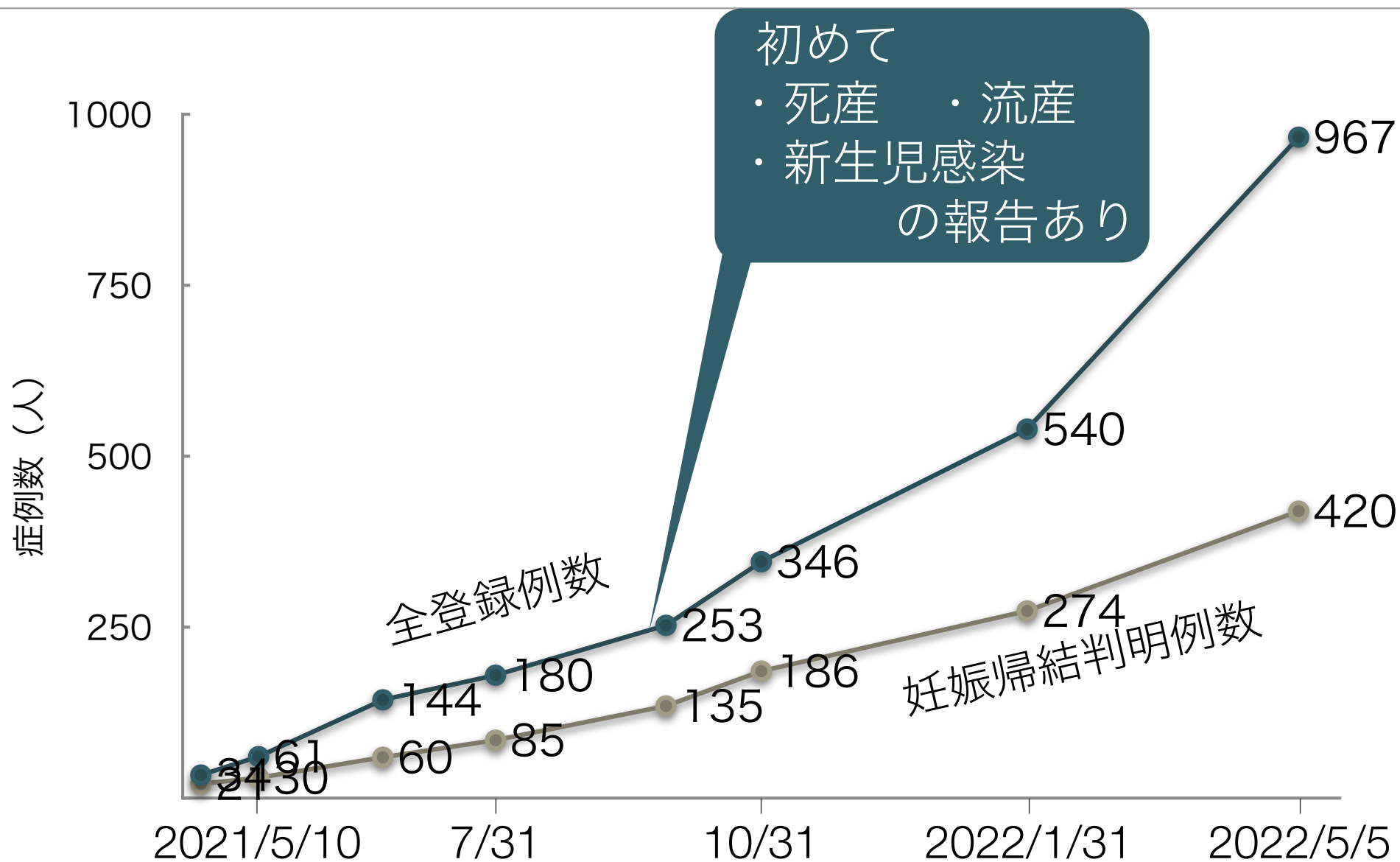
【方法】 厚労研究班および日産婦学会の事業として、2020年1月以降の感染妊婦のレジストリ(登録)。重症化リスク因子、妊娠への影響、母子感染の頻度、出生児の予後などを調査。

【対象者】 2020年1月1日以降に、妊娠中に新型コロナウイルスに感染したと診断された妊婦

COVID-19妊婦レジストリの現状

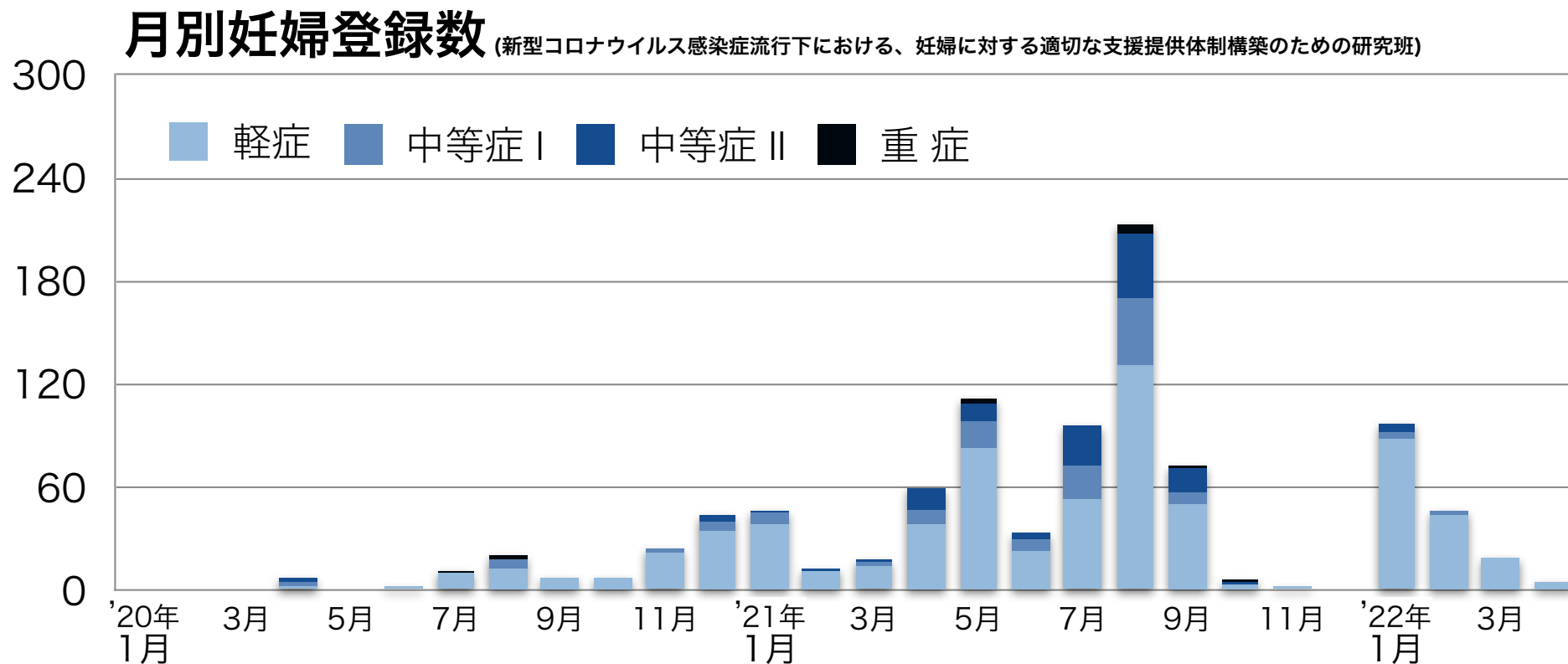
- ◆ 2020年9月から全国の総合・地域周産期センター407施設に、さらに学会ホームページや学会誌を通じて症例の登録を依頼した。
- ◆ 2022年5月5日までに90施設でオプアウト・倫理申請を完了し、66施設から感染妊婦967人の登録があった。

COVID-19妊婦登録数の推移

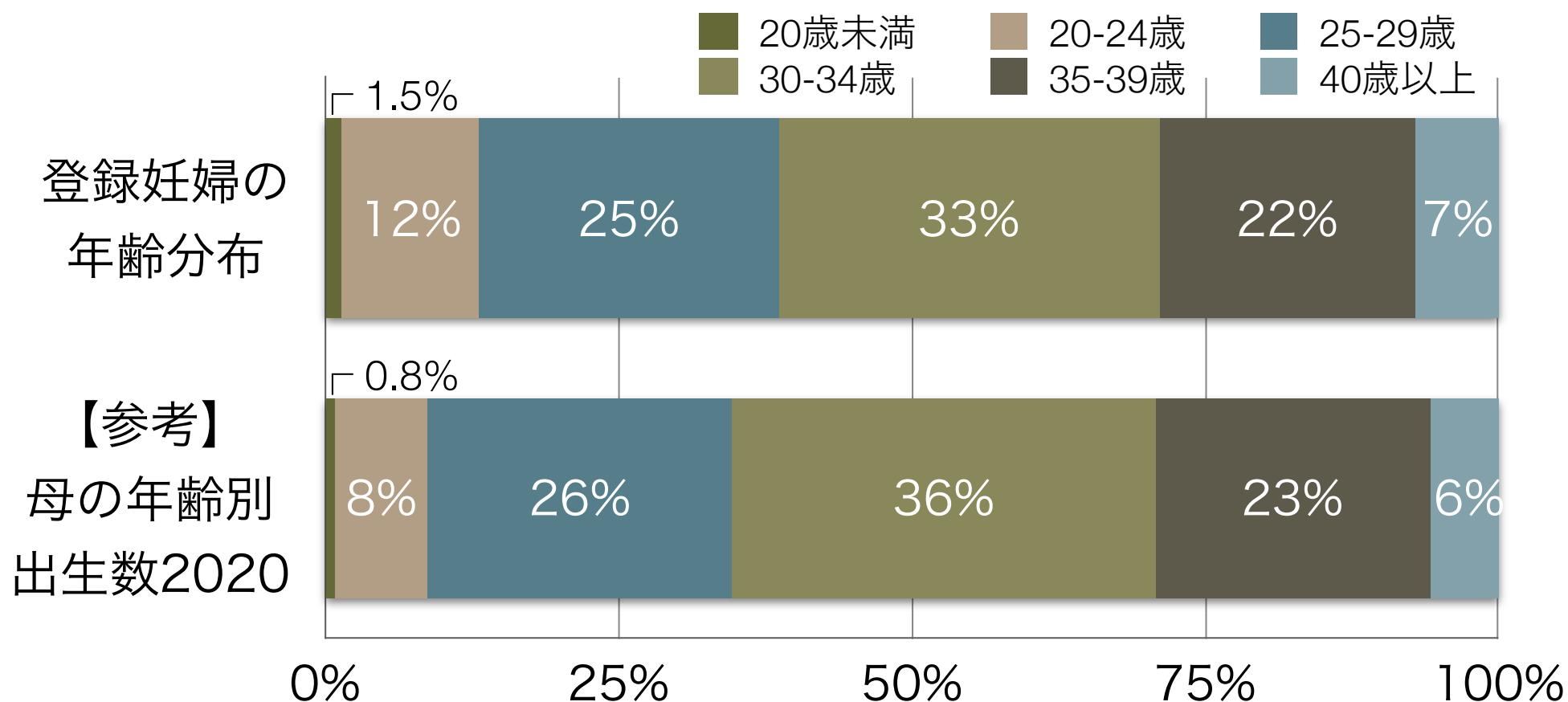


1) 登録妊婦の概要

COVID-19国内発生状況 (2022/5/5登録迄集計)



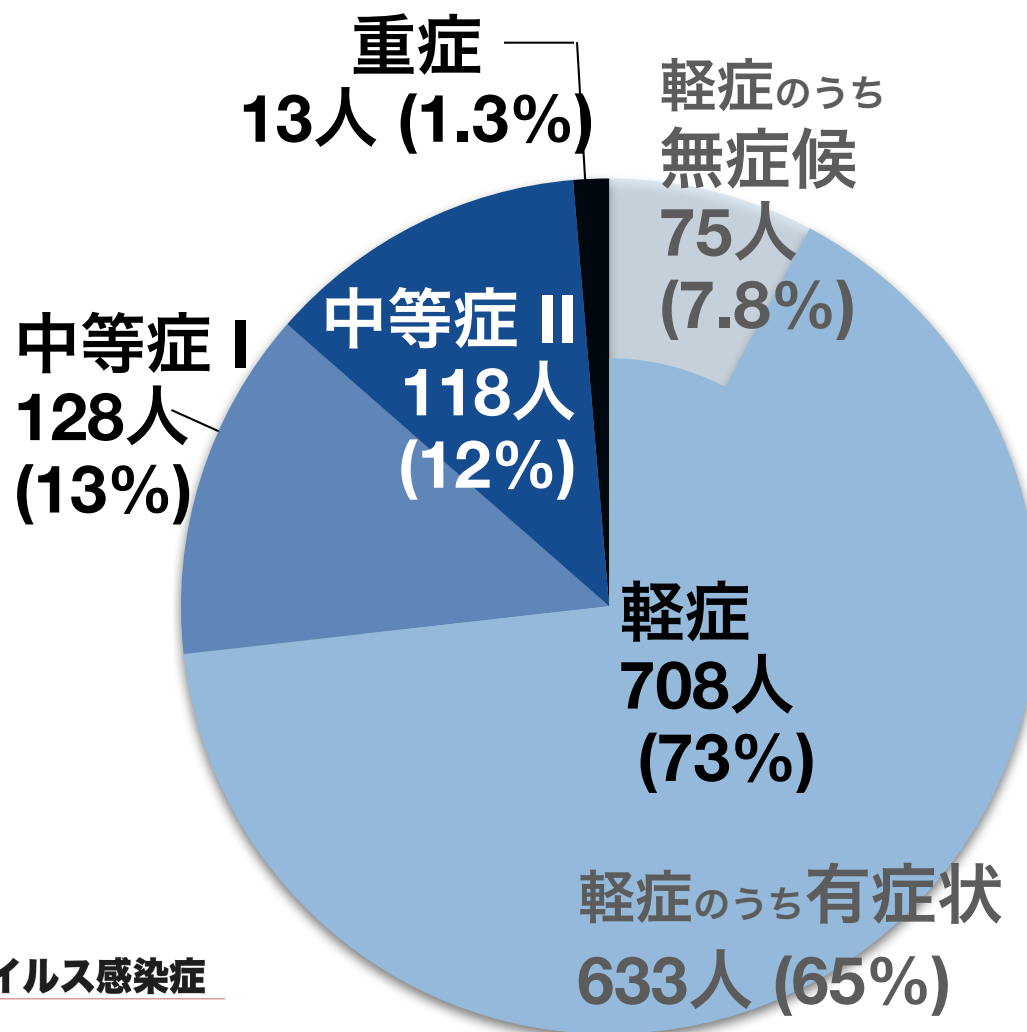
COVID-19妊婦967人の年齢分布（2022/5/5迄集計）



登録妊婦は25歳未満が
25歳以上より有意に多い（Fisher's exact test, $p < 0.001$ ）

COVID-19妊婦 967人の重症度別割合 (22/5/5迄集計)

重症度	酸素飽和度	臨床状態
軽 症	$\text{SpO}_2 \geq 96\%$	呼吸器症状なし or 咳のみで呼吸困難なし いずれの場合であっても肺炎所見を認めない
中等症Ⅰ 呼吸不全なし	$93\% < \text{SpO}_2 < 96\%$	呼吸困難, 肺炎所見
中等症Ⅱ 呼吸不全あり	$\text{SpO}_2 \leq 93\%$	酸素投与が必要
重 症		ICU に入室 or 人工呼吸器が必要

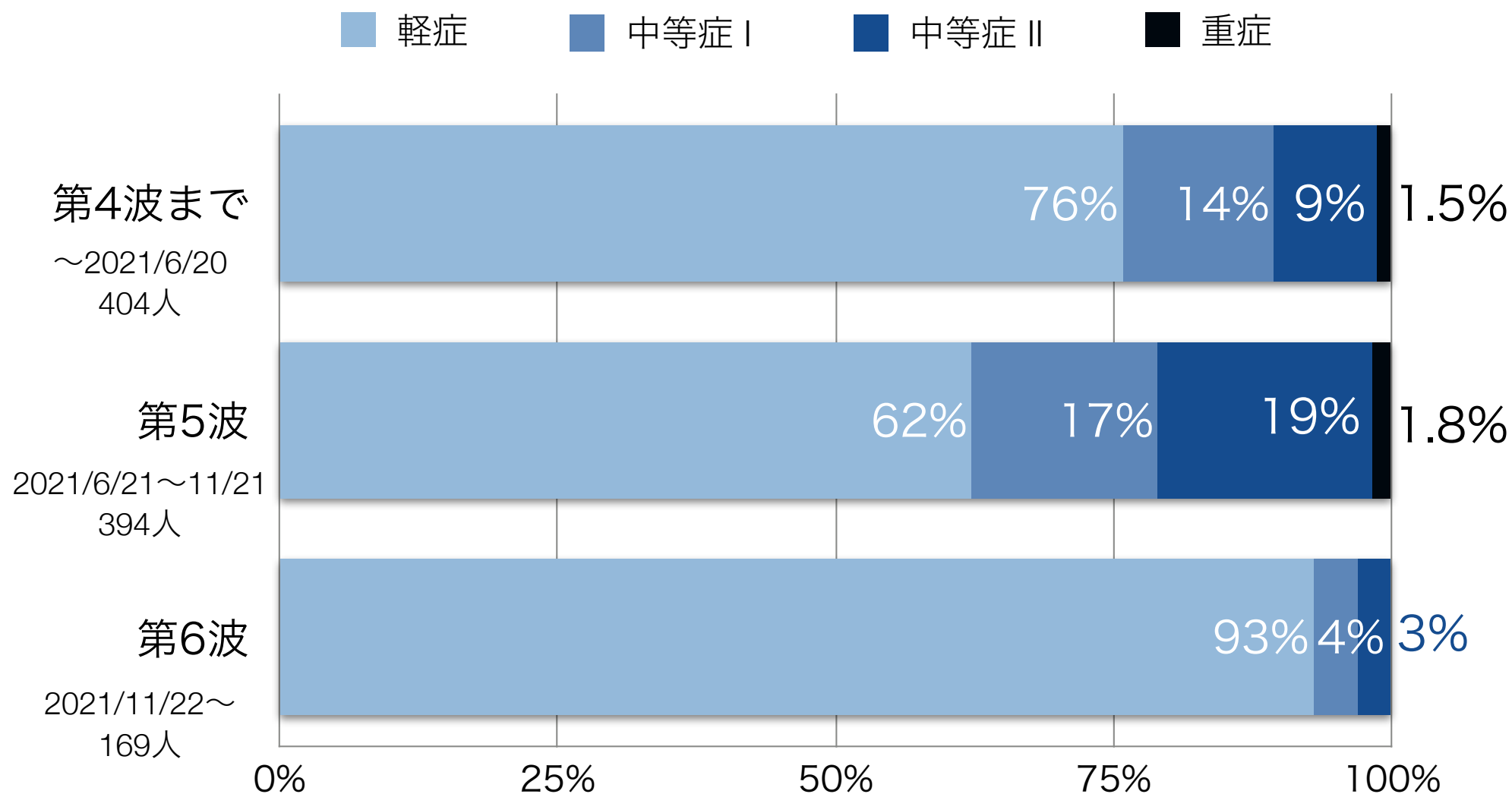


新型コロナウイルス感染症診療の手引き
(厚生労働省HPからダウンロード可能)

新型コロナウイルス感染症
COVID-19
診療の手引き 第7.2版

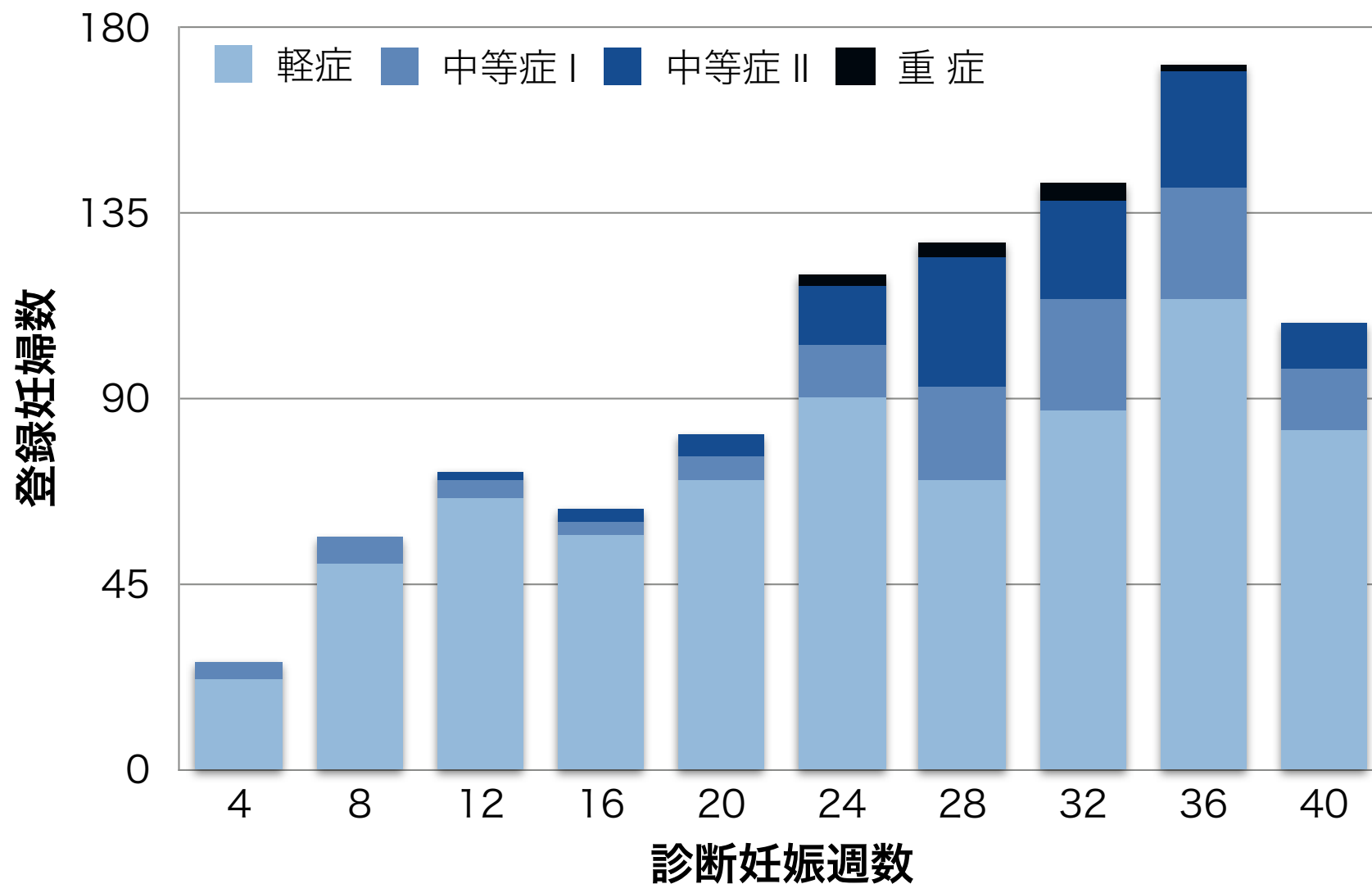
重症度別割合：第4波までと第5波、6波の比較

(22/5/5迄集計)



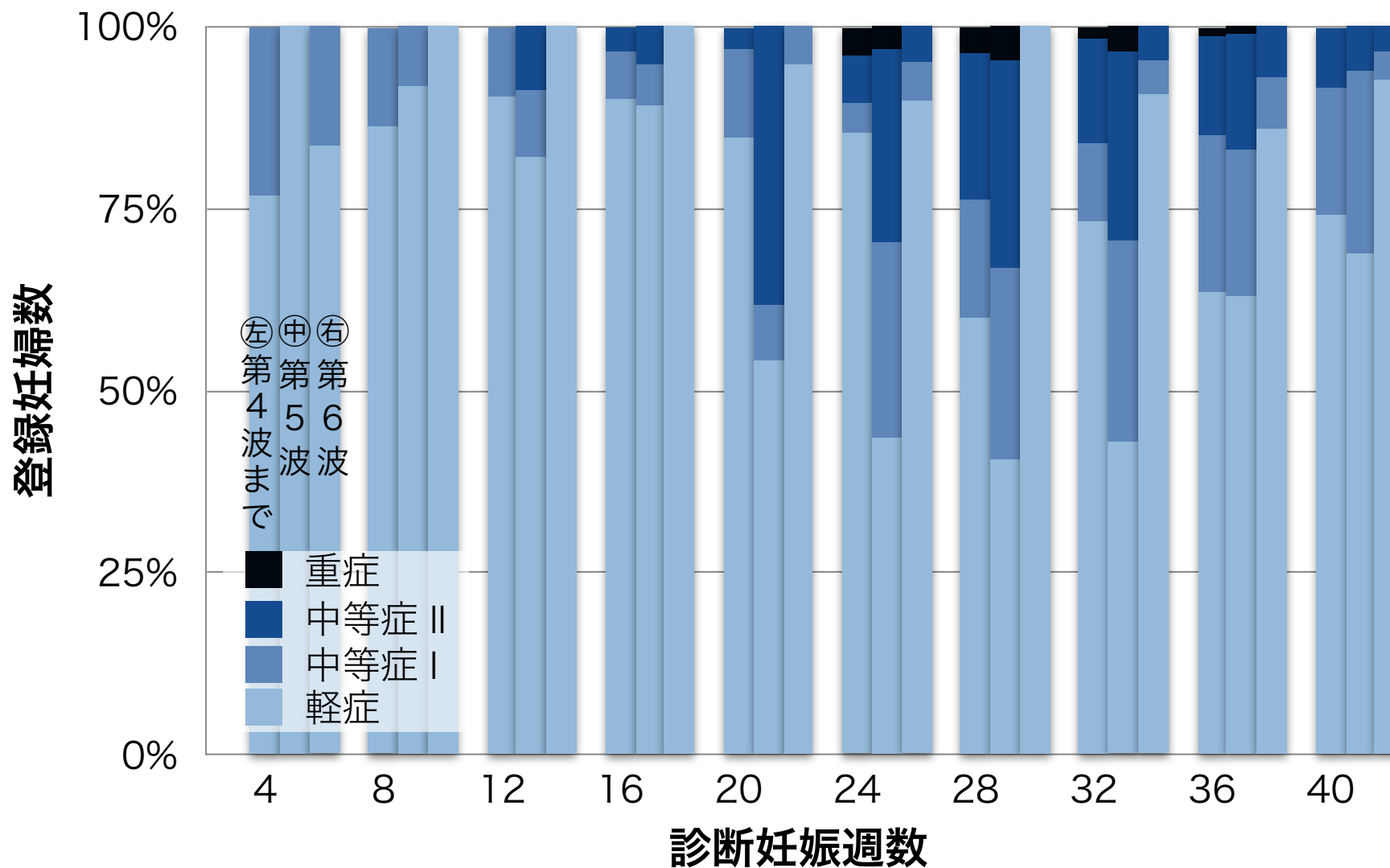
Chi-square test $p < 0.0001$

COVID-19妊婦 967人の診断妊娠週数と重症度 (22/5/5迄集計)

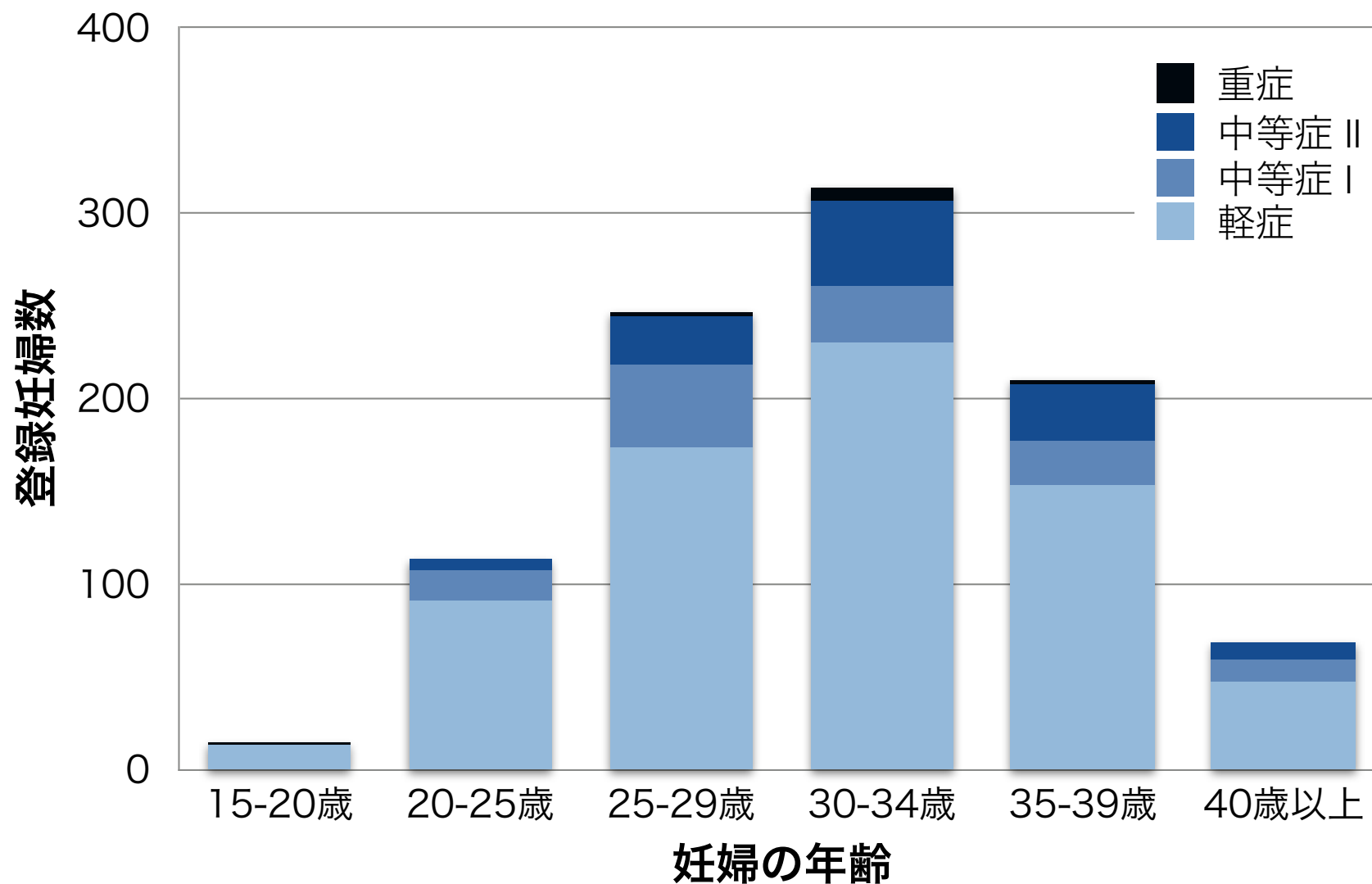


診断妊娠週数別、重症度の割合：

第4波までと第5波、6波の比較（22/5/5迄集計）

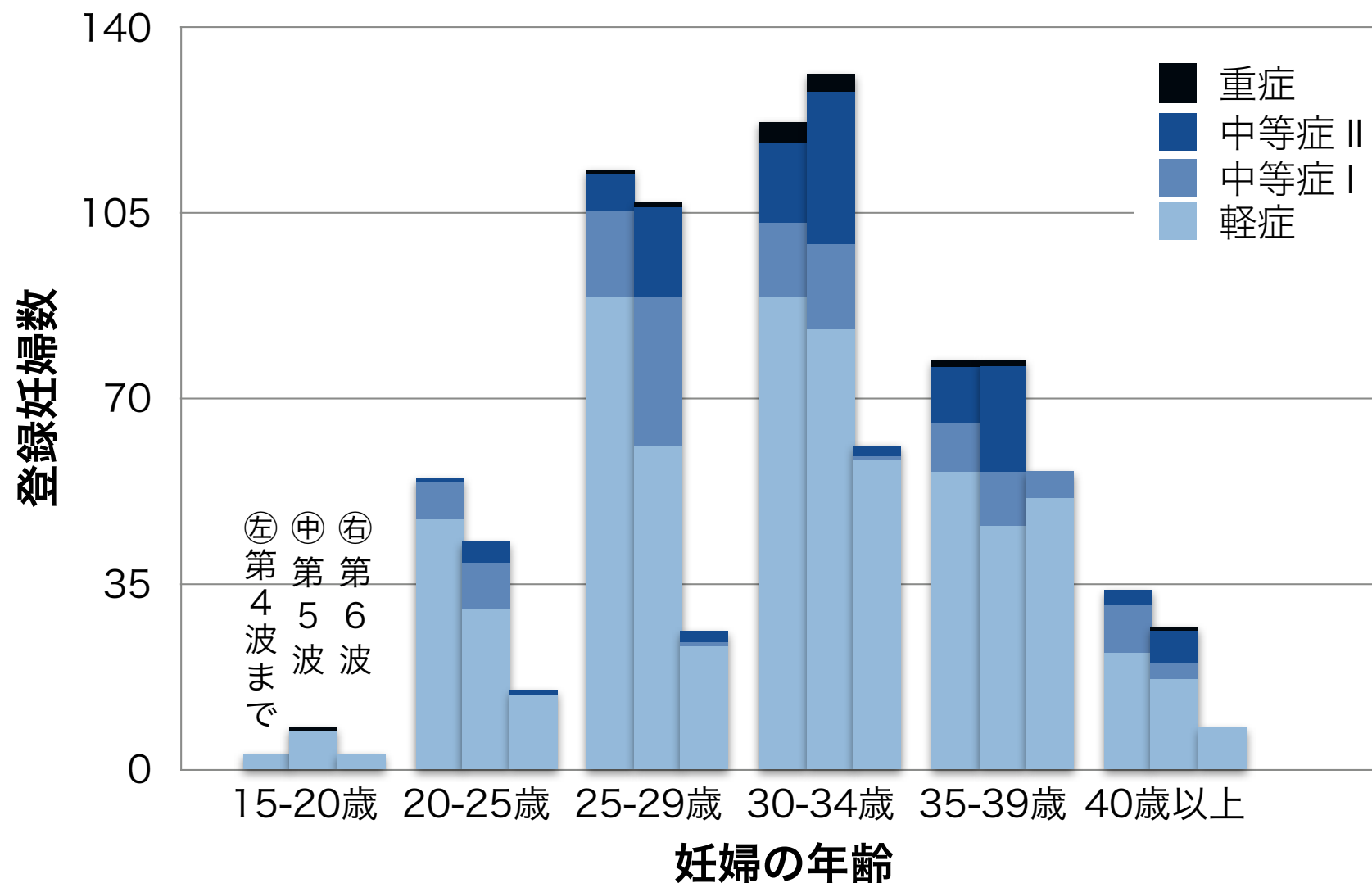


COVID-19妊婦 967人の年齢と重症度 (22/5/5迄集計)



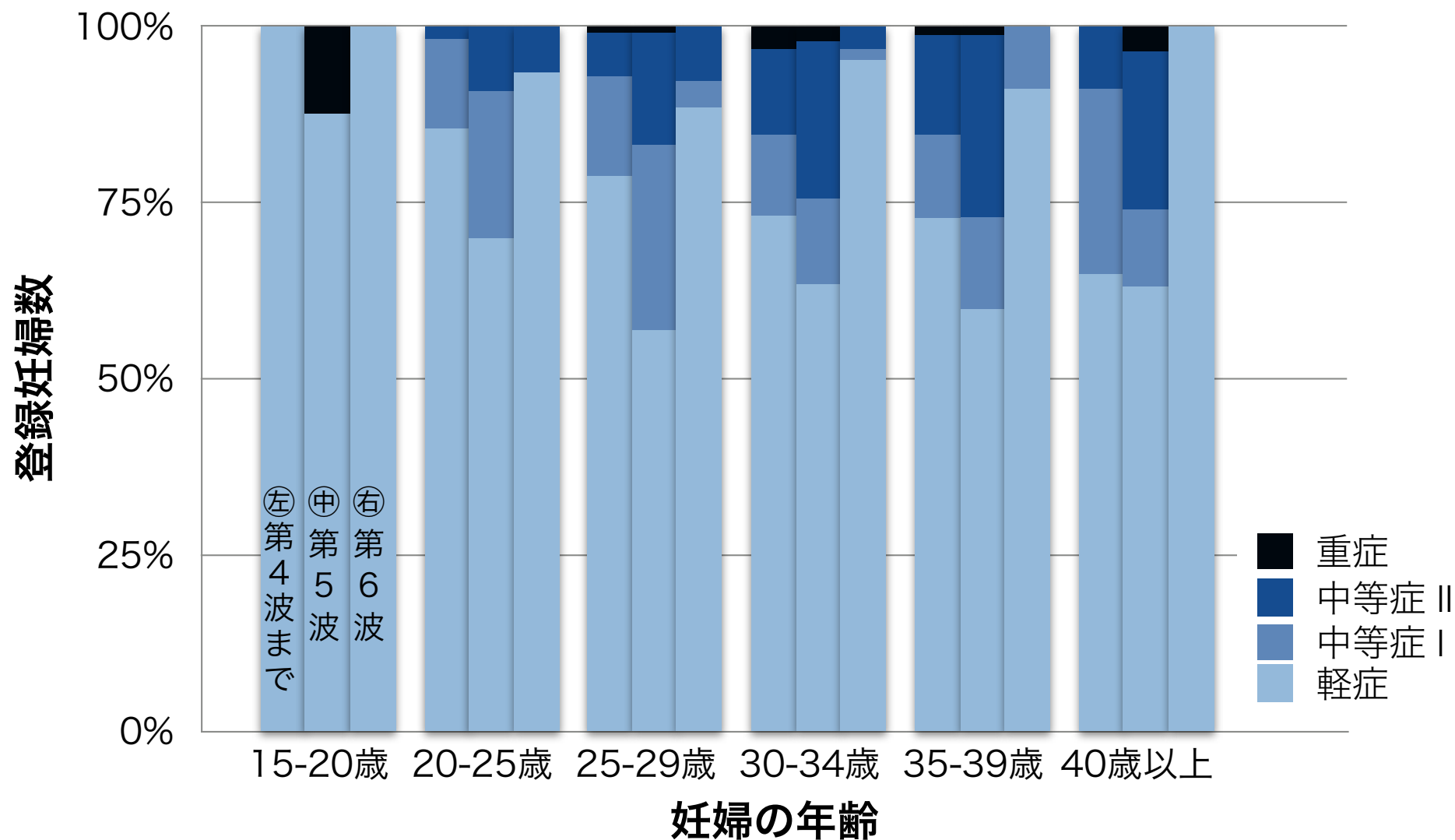
年齢層別、重症度別妊婦数：

第4波までと第5波、6波の比較（22/5/5迄集計）



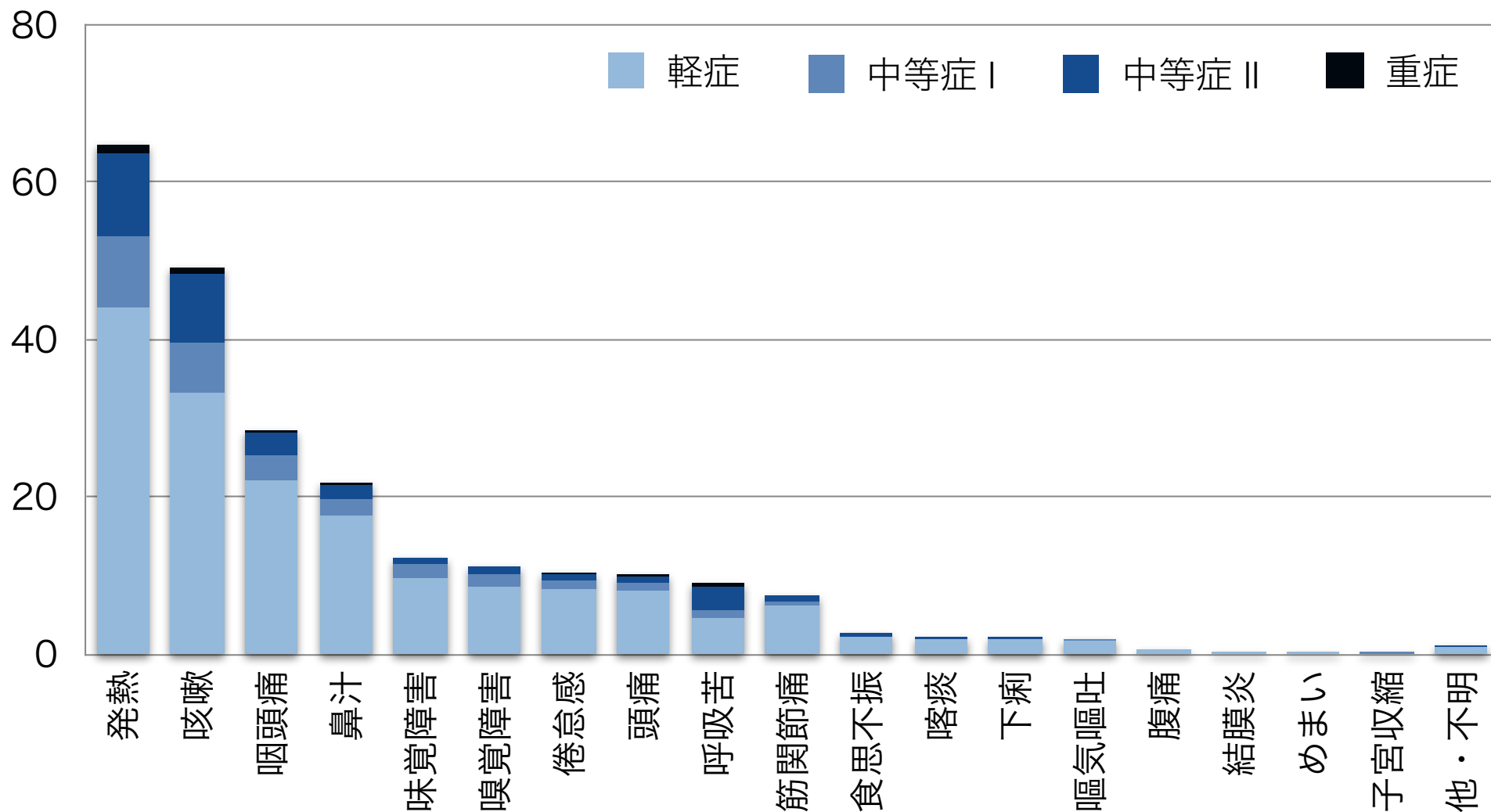
年齢層別、重症度の割合：

第4波までと第5波、6波の比較（22/5/5迄集計）



COVID-19妊婦 有症状892人の症状

全患者のうち
(%) [重複あり]



妊娠中のCOVID-19治療 ①

() 内は産褥期に投与開始した症例の数

治療法	軽症 n=700 (不明8)	中等症Ⅰ n=128	中等症Ⅱ n=116 (不明2)	重症 n=13
COVID-19に対する薬物治療あり	16.9%	44.5%	93.1%	100%
レムデシビル	10 (1)	28 (8)	28(16)	4(4)
ロピナビルないしリトナビル	0	1	0	1
ファムピラビル	0	0	0 (1)	0
未分画/低分子量ヘパリン	57 (22)*	24 (8)*	51 (17)*	7 (4)*
ナファモスタット	0	0	0	0 (2)

* 未分画ヘパリン、低分子量ヘパリンは同一患者での重複投与あり

妊娠中のCOVID-19治療 ② () 内は産褥期に投与開始した症例の数

治療法	軽症 n=700 (不明8)	中等症Ⅰ n=128	中等症Ⅱ n=116 (不明2)	重症 n=13
シクレゾニド / ブデソニド (気道内投与)	2	0	0	0
抗ヒトIL-6レセプター抗体製剤	0	0	5 (2)	2 (3)
バリシチニブ (選択的JAK1/2阻害剤)	0	0 (1)	0 (1)	0
中和抗体薬 (カシリビマブ/イムデビマブ ソトロビマブ)	29	4	0	1

- * 感染合併、切迫早産に対して適宜、抗生剤、子宮収縮抑制薬の投与あり
- * ヒドロキシクロロキンの使用例無し

妊娠中のCOVID-19治療 ③ () 内は産褥期に投与開始した症例の数

治療法		軽症 n=700 (不明8)	中等症 I n=128	中等症 II n=116 (不明2)	重症 n=13
ステロイド (吸入以外の全身投与)		1	5 (3)	77 (13)	9 (1)
ステロイド	PSL/mPSL	1	4	62 ^{a,b,c} (3 ^d)	6 ^c
	デキサメタゾン (DXS)	0	1 (3)	17 ^{b,d,e} (14 ^c)	3 (2 ^c)
	ヒドロコルチゾン (HDC)	0	0	(1 ^e)	0

妊娠中に ^a PSLからDXSへの変更1人、^b DXSからPSL/mPSLへの変更2人

産後の ^c PSL→DXS への変更…中等症 II 3人、重症 1人

^d DXS→mPSL への変更 1人、^e DXS→HDC への変更 1人

小括1) 登録患者の概要

- ・ 感染妊婦は全患者数に比例して一定程度発生、妊婦の年齢分布から見ると25歳未満の感染者が多かった。
- ・ 診断時の妊娠週数は着床直後から分娩まで幅広く分布するが、妊娠週数とともに増加
- ・ 軽症73%、中等症Ⅰ13%、中等症Ⅱ12%、重症1.3%（人工呼吸器まで10人、ECMO3人）
 - 第5波に中等症Ⅱ・重症が多く、25歳未満でも酸素投与や呼吸管理を要する例があった
 - 第6波は重症はなく93%が軽症
 - ▶ 中等症Ⅱ以上は 4波以前 10% → 5波 21% → 6波 3.0%
 - 重症は 4波以前 1.5% → 5波 1.8% → 6波 0%
- ・ 妊婦の死亡例は登録されていない
- ・ 妊娠中の治療については
 - 抗凝固は全重症度でなされていたが、重症度が高いほど多かった
 - レムデシビルは中等症Ⅰ～Ⅱ、中和抗体薬は軽症～中等症Ⅰに主に投与
 - 中等症Ⅱ～重症例では加えて抗ヒトIL-6レセプター抗体製剤やステロイドも使用

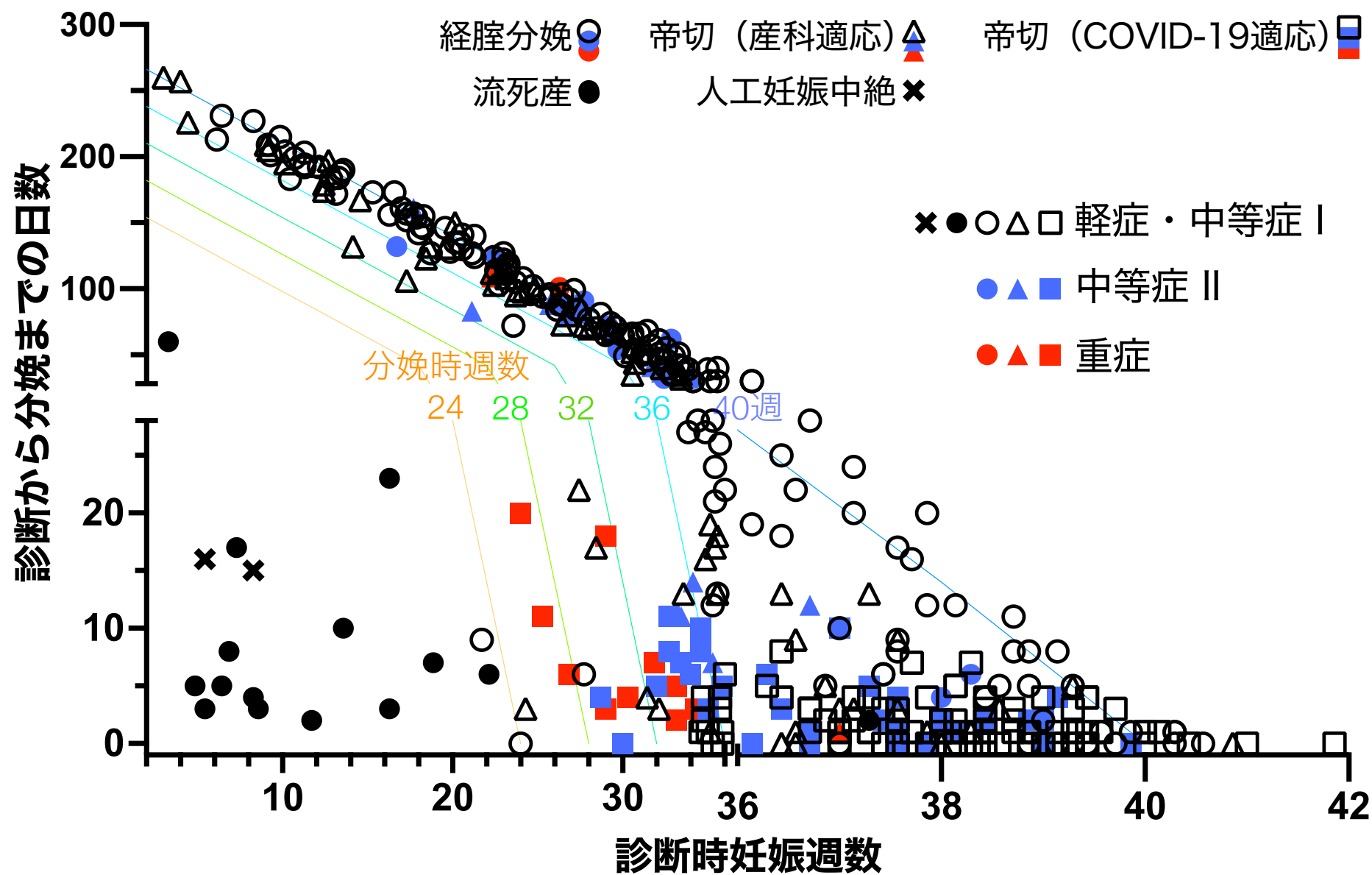
2) 妊娠帰結が得られた420人の 経過と分娩様式

(以降 2022年5月5日迄の登録症例)

妊娠帰結が得られた420人の分娩状況

妊娠帰結		軽症 n=291	中等症Ⅰ n=60	中等症Ⅱ ・重症 n=69	合計 n=420
人工妊娠中絶		1	1	0	2 (0.48%)
流産	(12週未満)	6	3	0	13 (3.1%)
	(12週以降)	4	0	0	
死産 (22週以降)		1	1	0	2 (0.48%)
生産		279	55	69	403 (96%)

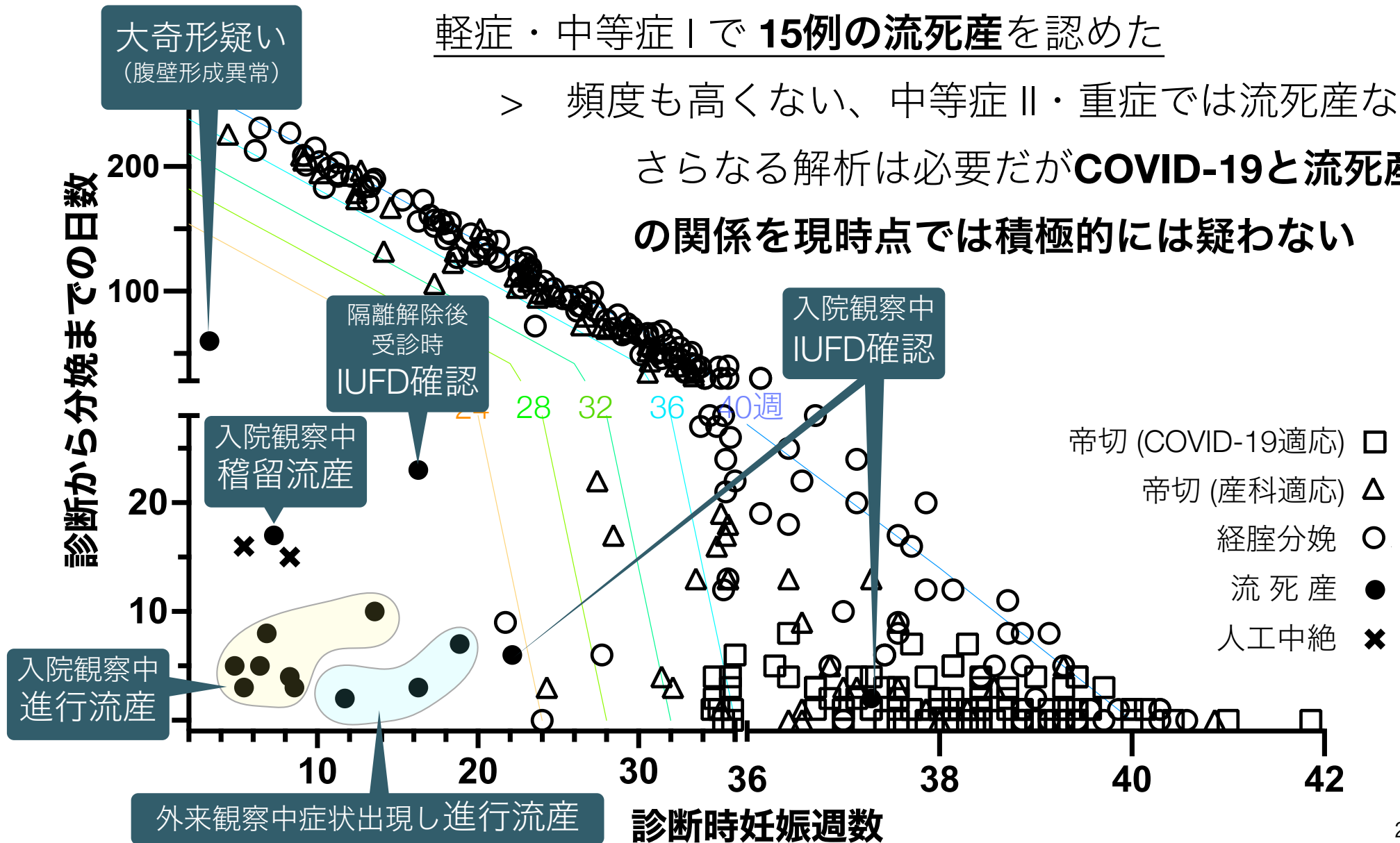
重症度別のCOVID-19診断週数と妊娠帰結週数・方法 (妊娠帰結判明例420人のみ)



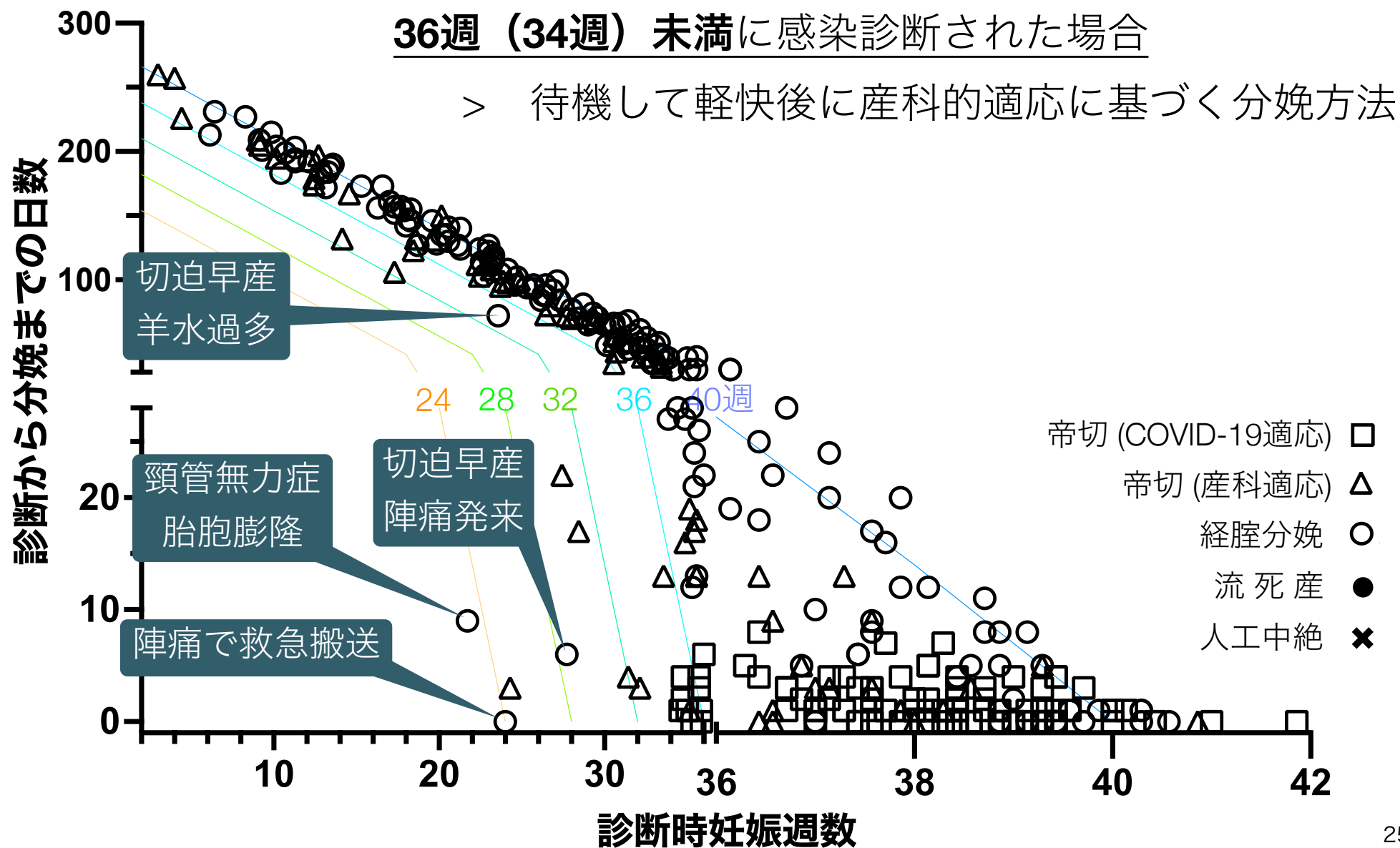
重症度別のCOVID-19診断週数と分娩週数・方法 (軽症・中等症Ⅰの351人について)

軽症・中等症Ⅰで **15例の流死産** を認めた

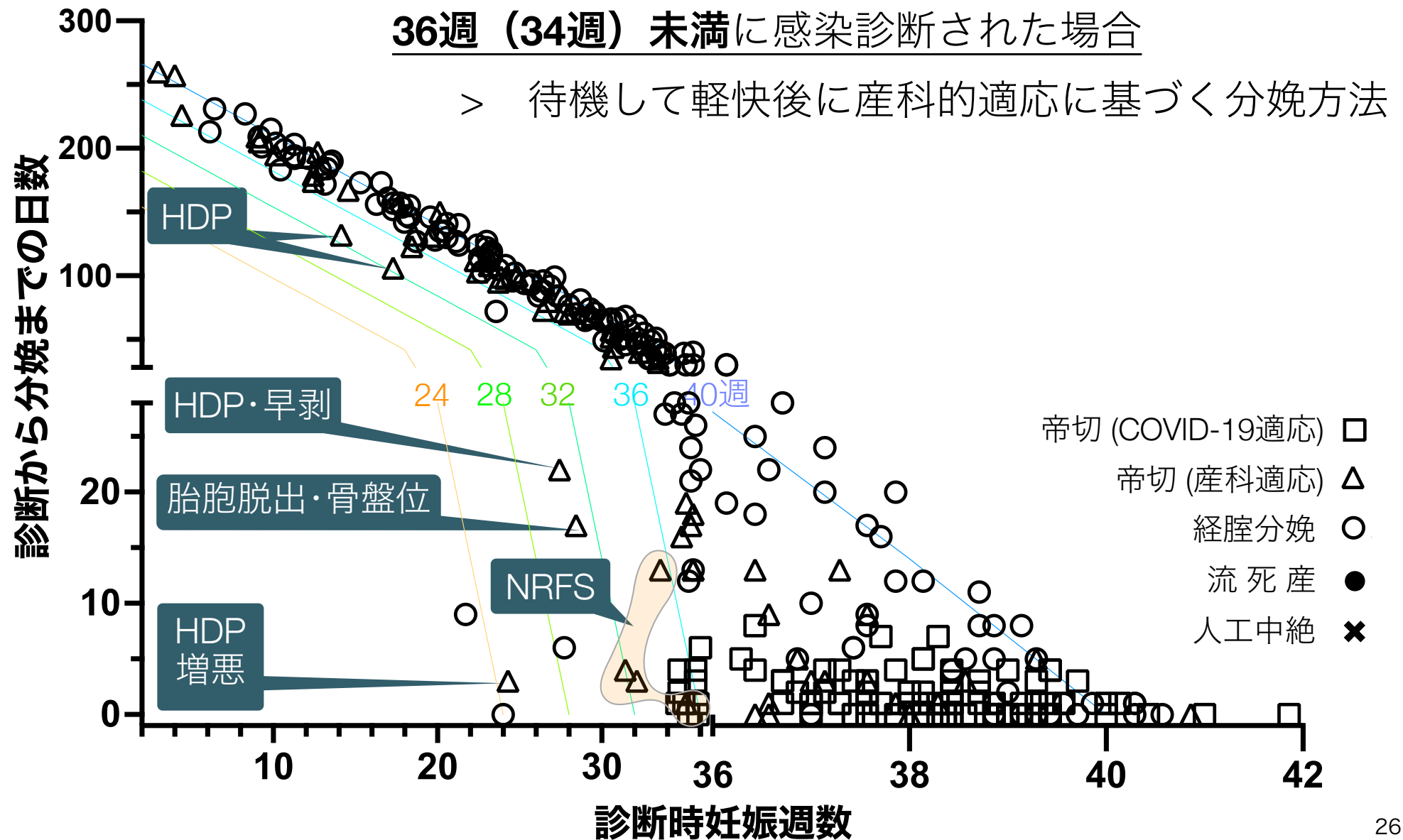
> 頻度も高くない、中等症Ⅱ・重症では流死産なし
さらなる解析は必要だが**COVID-19と流死産**
の関係を現時点では積極的には疑わない



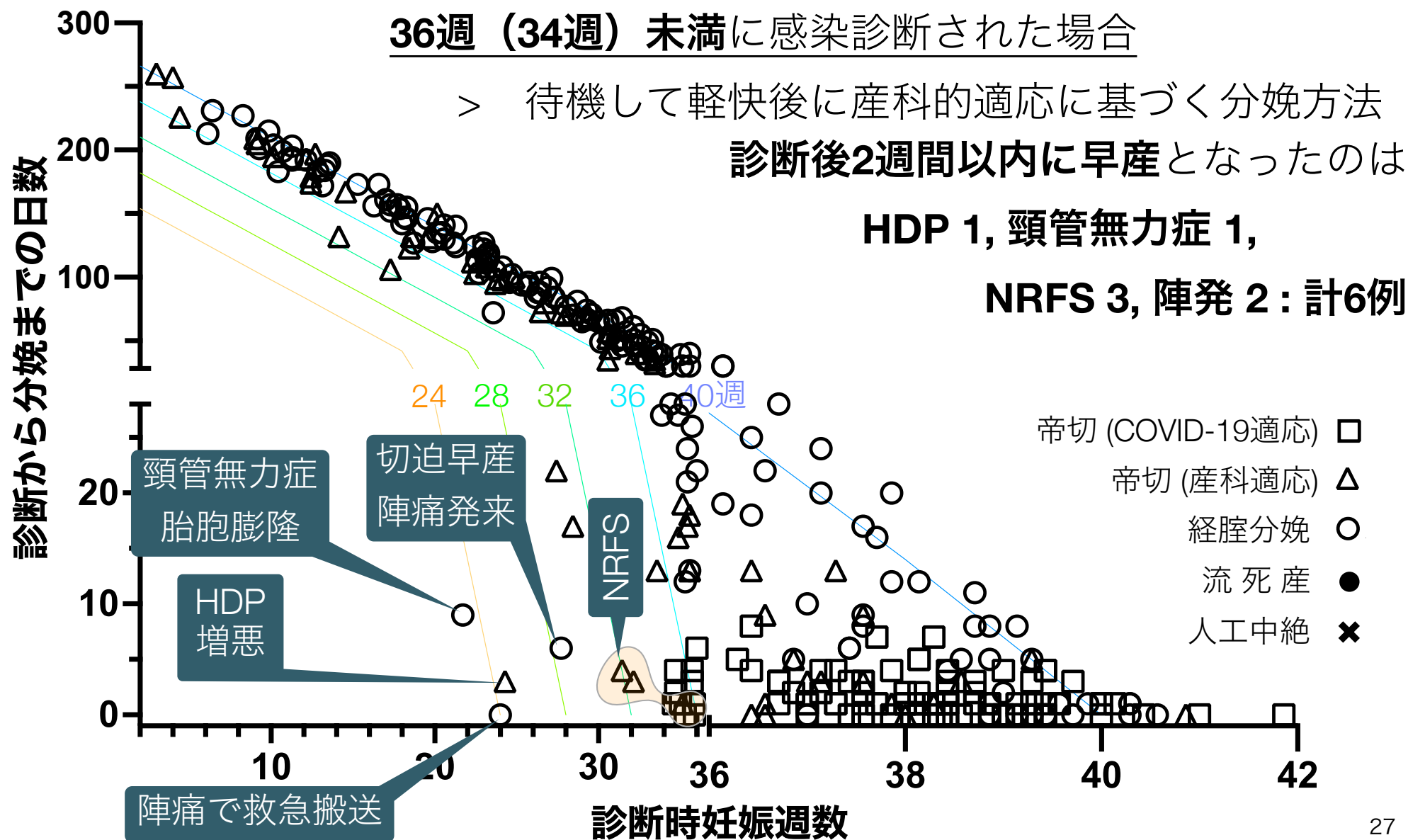
重症度別のCOVID-19診断週数と分娩週数・方法 (軽症・中等症Ⅰの生産334人について)



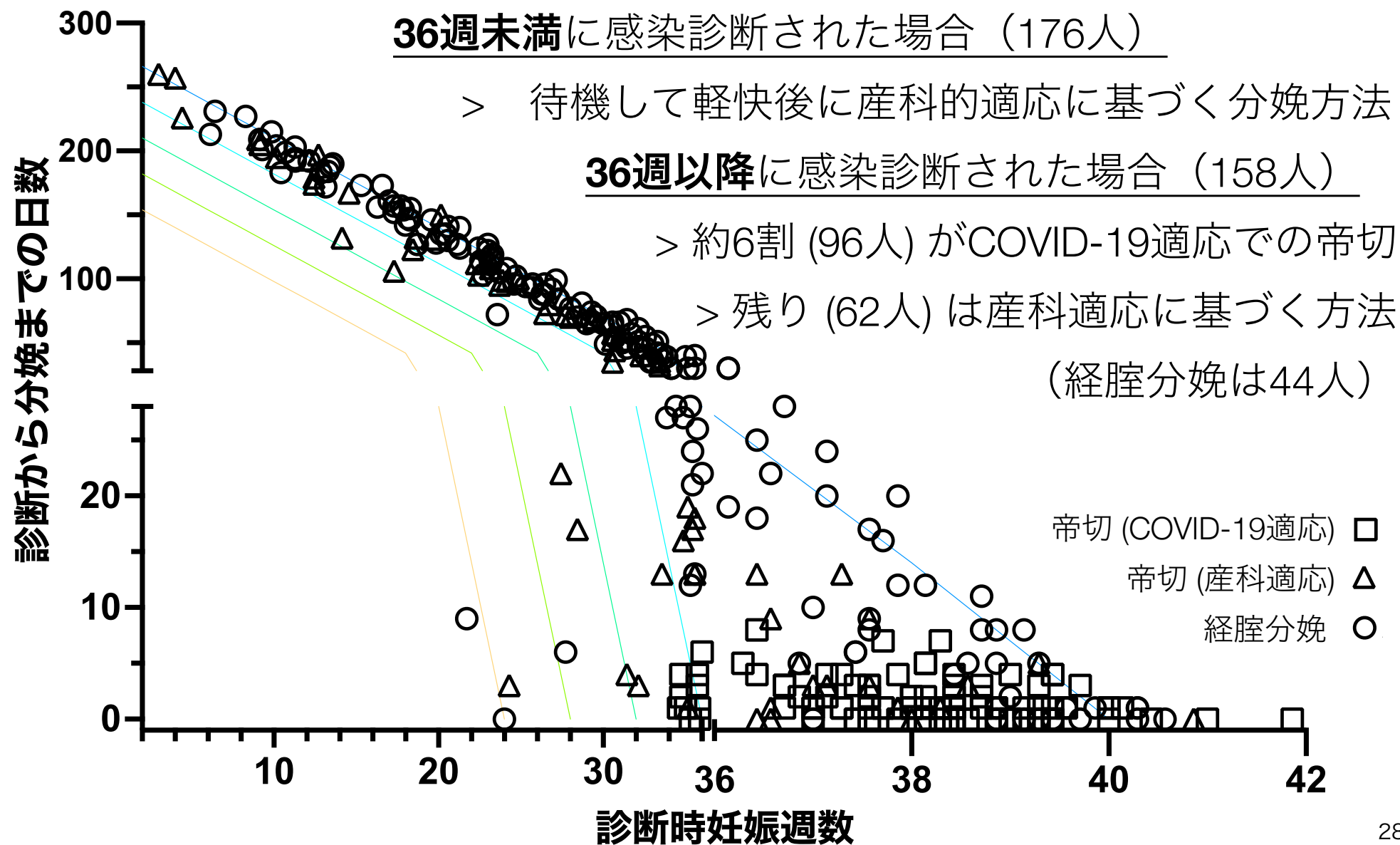
重症度別のCOVID-19診断週数と分娩週数・方法 (軽症・中等症Ⅰの生産334人について)



重症度別のCOVID-19診断週数と分娩週数・方法 (軽症・中等症Ⅰの生産334人について)



重症度別のCOVID-19診断週数と分娩週数・方法 (軽症・中等症Ⅰの生産334人について)



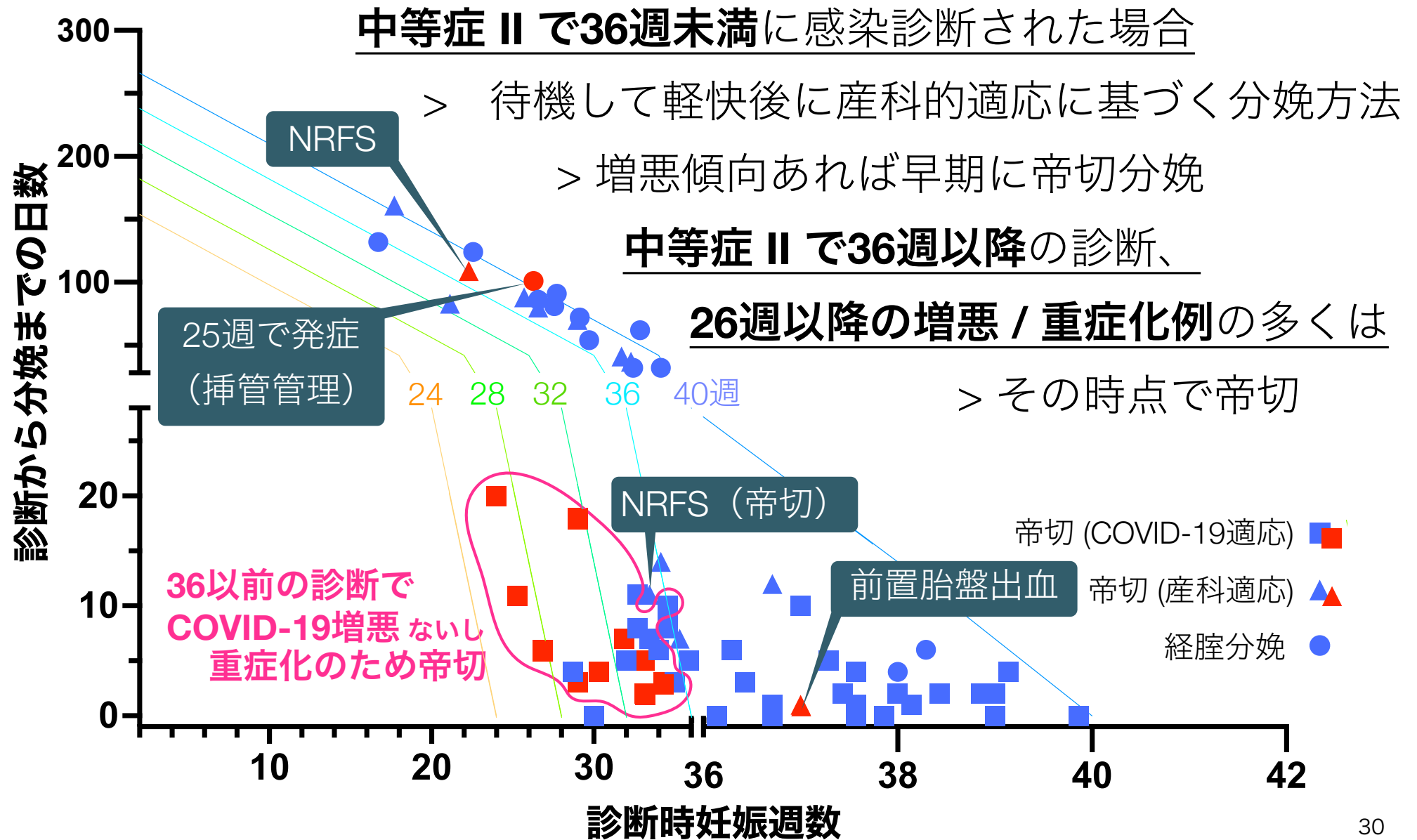
36週以降に診断された軽症・中等症 I の COVID-19妊婦の分娩方法

	COVID-19適応での 帝王切開分娩	産科適応での分娩 (帝王切開ないし 経膣分娩)
第4波まで (n=61)	38 (62%)	23
第5波 (n=59)	35 (59%)	24
第6波 (n=38)	23 (61%)	15

p=0.94 (Chi-square test)

重症度別のCOVID-19診断週数と分娩週数・方法

(中等症 II 56人、重症 13人について)



小括2) 分娩情報が得られた420人の経過と分娩様式

36週未満に感染診断された場合

軽症・中等症Ⅰ

- ・ 待機して軽快後に産科的適応に基づく分娩方法

中等症Ⅱ

- ・ 軽快後に産科的適応に基づく分娩方法
- ・ 増悪傾向あれば早期に帝切分娩
(特に26週以降の場合)

36週以降に感染診断された場合

軽症・中等症Ⅰ

- ・ 約6割がCOVID-19適応での帝切
- ・ 残りは産科適応に基づく方法

中等症Ⅱ

- ・ 多くがCOVID-19適応での帝切

26週以降重症化例はその時点で帝切 (中等症Ⅱ・重症例で26週未満の分娩なし)

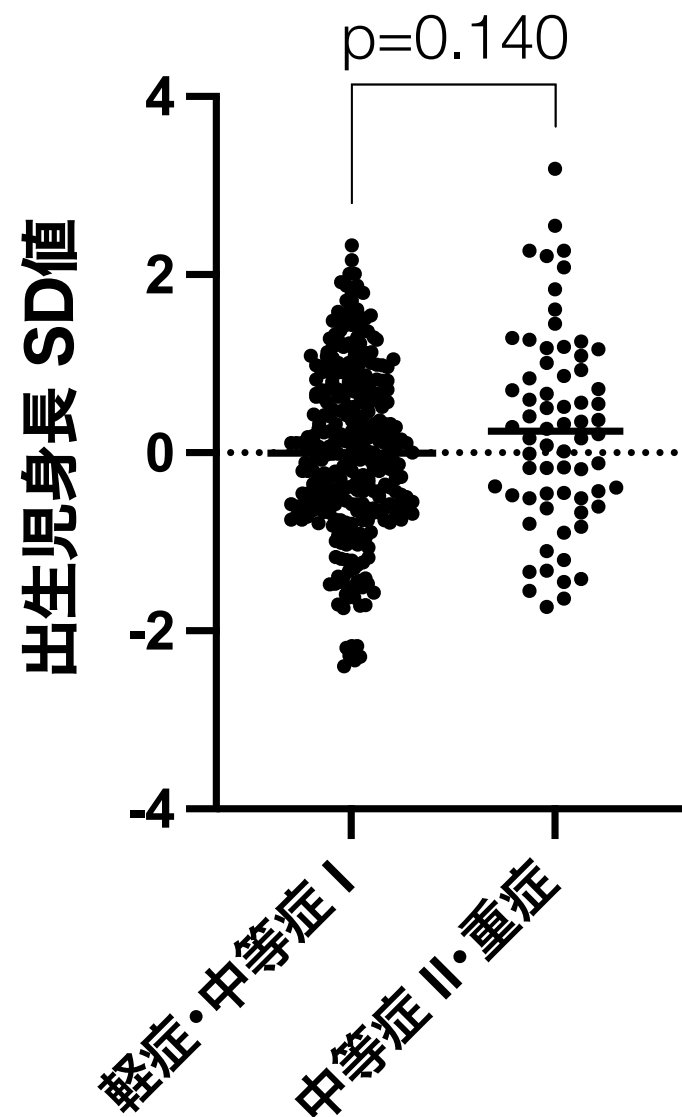
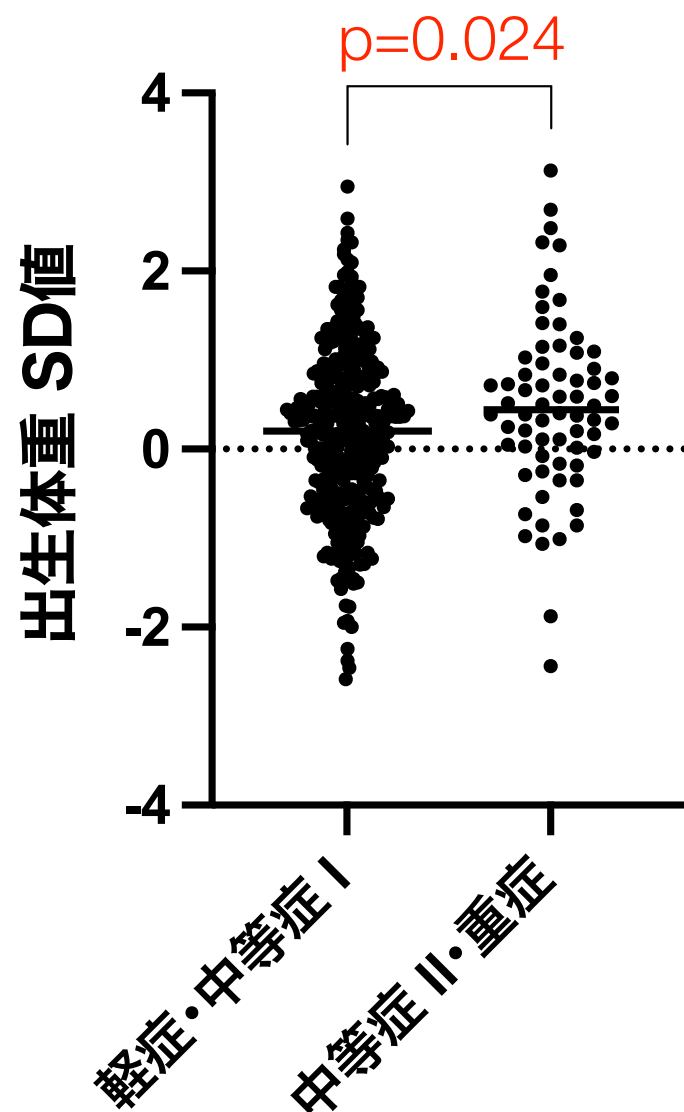
3) COVID-19妊婦の産科異常の 発生状況について

妊娠帰結418人のCOVID-19診断後の産科異常発生

(人工妊娠中絶術を除く)

	全体 n=418 〔人数 (%)〕	軽症・中等症Ⅰ n=349 〔人数 (%)〕	中等症Ⅱ・重症 n=69 〔人数 (%)〕	Fisher's exact test
早産	66(15.8)	34 (10.2)	32 (46.4)	p<0.001
切迫流早産	21 (5.0)	13 (3.7)	8 (11.6)	p=0.012
胎児機能不全	15 (3.6)	10 (3.0)	5 (7.2)	p=0.151
流・死産	15 (3.6)	15 (4.3)	0	p=0.147
妊娠高血圧症候群	14 (3.3)	12 (3.6)	2 (2.9)	p>0.999
妊娠糖尿病	8 (1.9)	5 (1.4)	3 (4.3)	p=0.130
胎児発育不全	5 (1.2)	5 (1.5)	0	p=0.593
羊水過少	3 (0.7)	1 (0.3)	2 (2.9)	p=0.072
常位胎盤早期剥離	2 (0.5)	2 (0.6)	0	
他臓器障害	2	1 (肝腎)	1 (膵炎)	
CAM	2	1	1	

COVID-19妊婦403人からの出生児の身長と体重



小括3) COVID-19妊婦の産科異常の発生状況

中等症Ⅱ・重症となっても

- ・ 流死産、HDP、FGR/SGAは増加せず

中等症Ⅱ・重症では

- ・ **切迫流早産**が多かった
- ・ 人工早産の影響もあってか**早産**も多かった

4) 22週以降分娩の405人の 児に関する情報

新生児の概要 (1)

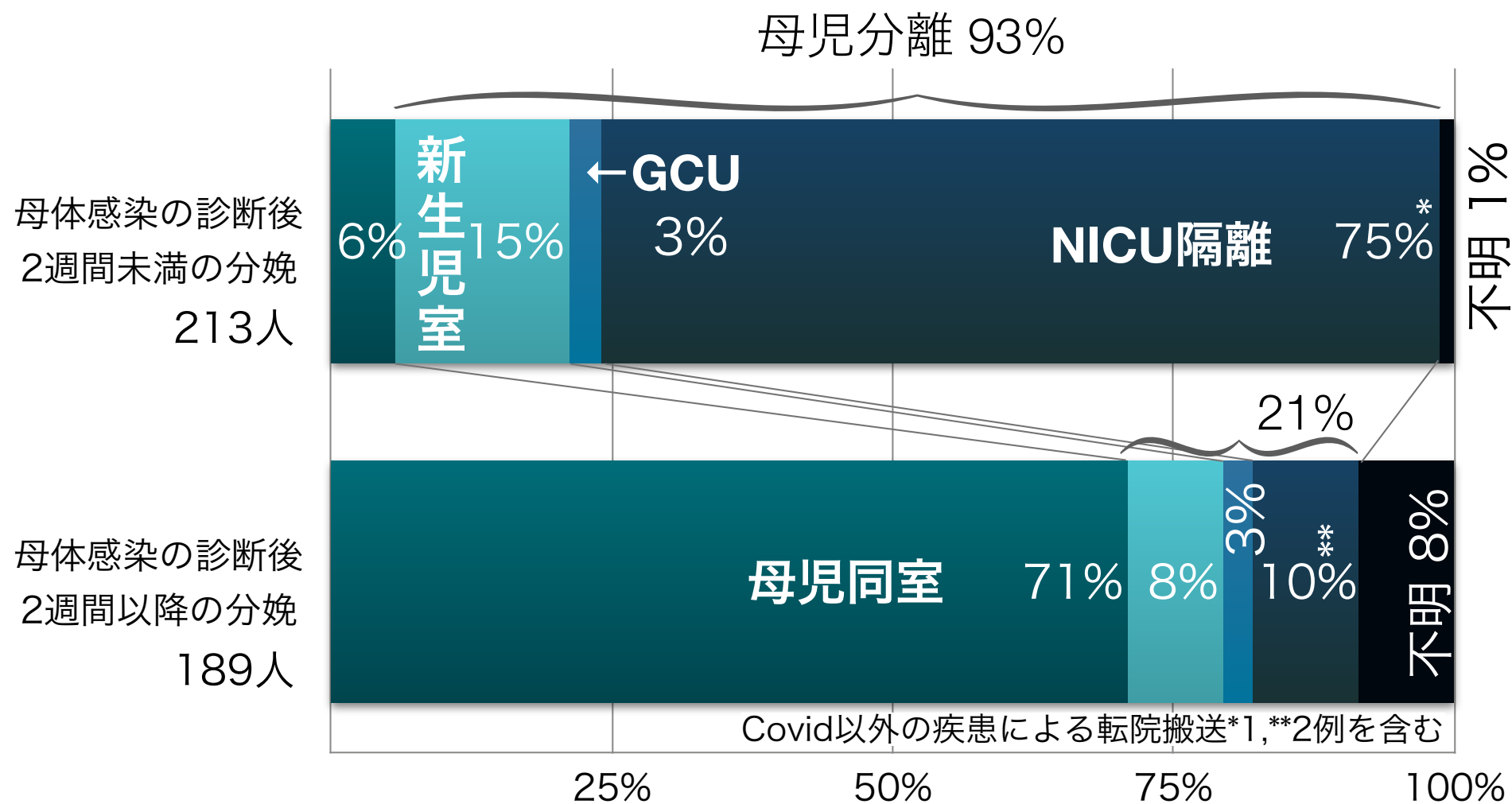
- 出生週数・体重 23週0日-41週6日
499-4492g (-2.6SD～+3.1SD)
- 死産、新生児死亡 2人 (23週 412g SGA, 37週 2530g)
- 新生児 心室中隔欠損 2例 (22週・重症, 36週・軽症)
奇形 両側小耳症、外耳道閉鎖 1例 (21週感染・軽症)
 尿道下裂 1例 (25週感染・中等症 II)
 鎖肛 1例 (25週感染・軽症)
 三尖弁閉鎖 1例 (29週感染・軽症)
 左肺無形成、先天性気管狭窄 1例 (30週感染・軽症)
 臀裂 1例 (30週感染・軽症)
 右心系単心室 1例 (36週感染・中等症 II)
 多発奇形 (口唇裂, VSD, ASD, PS) 1例 (41週感染・軽症)

新生児の概要 (2)

・ 新生児感染 軽症 2人 (0.50%)

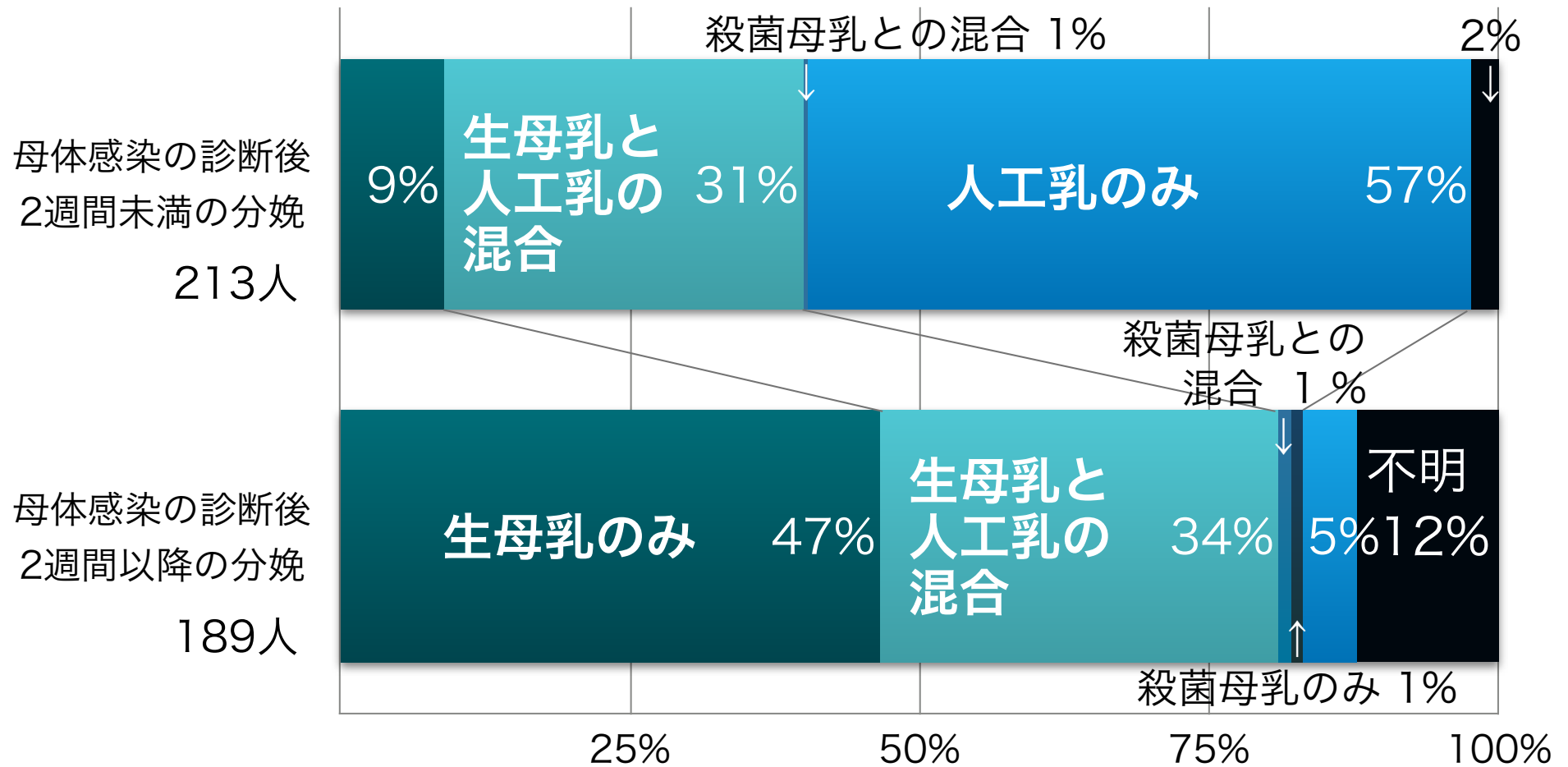
- ※ 中等症Ⅱ 母体から診断後5日（36週）でのCovid適応帝切分娩例
母児接触なし、感染予防策実施も **日齢2, 4陽性**（日齢1は陰性）
... 胎内感染を否定できない
- ※ 中等症Ⅱ 母体から診断後8日（33週）でのCovid適応帝切分娩例
分娩時羊水陽性、出生直後の鼻咽頭、日齢4の児血液で陽性
（母児接触なし、感染予防策実施も）
... 胎内感染と考えられる
- ※ 偽陽性1例：日齢1の鼻腔PCR検査で、2領域のうち片方のみボーダーライン陽性だが、以後日齢2、7、8 は陰性で、児にも症状なし

出生した児の管理状況（同室の状況）



Chi-square test $p < 0.0001$

出生した児の管理状況（栄養の状況）



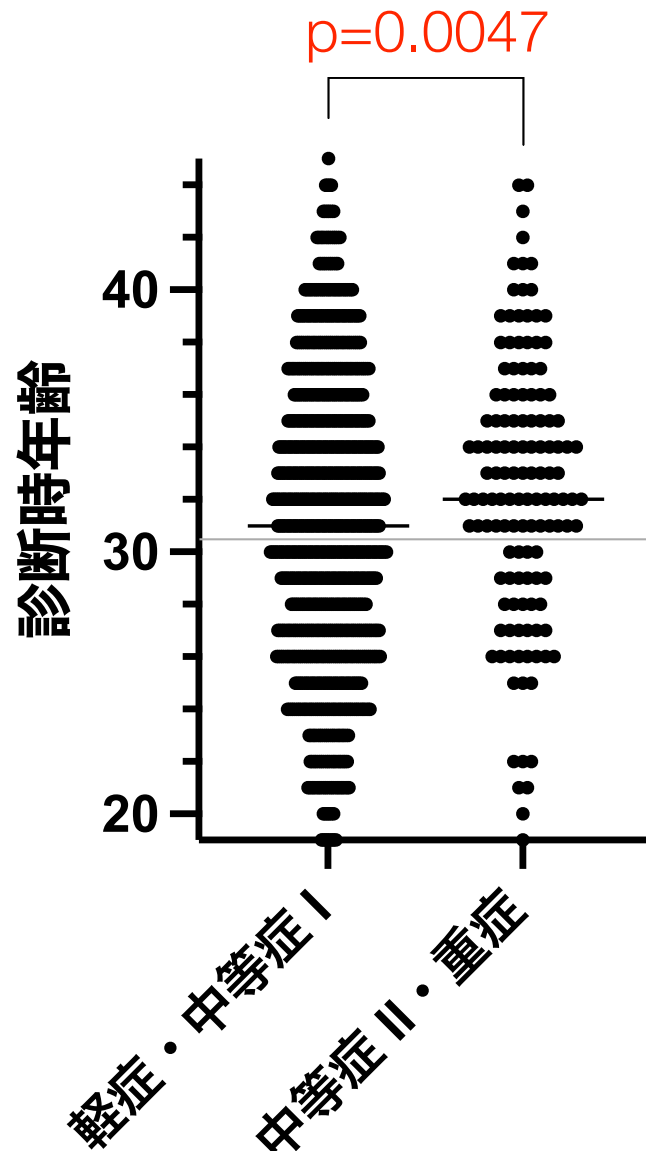
Chi-square test $p < 0.0001$

小括4) 22週以降分娩の405人の児に関する情報

- ・ 新生児感染は 2人 (0.50%)
 - ... 胎内感染 1例、胎内感染を否定できない 1例
 - ともに軽症で合併症なく退院
- ・ 死産 2件 (0.48%)、新生児死亡なし
- ・ 感染後2週間以内の新生児の多く (93%) は母児分離
- ・ 感染後2週間以内の新生児の多く (57%) は人工乳栄養
- ・ 母乳栄養が、搾母乳かどうかは調査できていない

5) 中等症Ⅱ～重症と 関連する因子

診断時母体年齢と中等症Ⅱ・重症のリスク



最大 χ^2 により求めたcut off ... **31歳以上**

軽症・中等症Ⅰ (n=836) 441人 (52.8%)

中等症Ⅱ・重症 (n=131) 92人 (70.2%)

p<0.001

Relative Risk 1.10 (95%CI 1.05~1.16)

診断時母体年齢と中等症Ⅱ・重症のリスク ～第4波までと第5波の比較～

《第4波まで》

最大 χ^2 により求めた

cut off ... **31歳以上**

軽症・中等症Ⅰ (n=361)

176人 (48.7%)

中等症Ⅱ・重症 (n=43)

33人 (76.7%)

$p < 0.001$

RR 1.12 (95%CI 1.05~1.21)

《第5波》

最大 χ^2 により求めた

cut off ... **31歳以上**

軽症・中等症Ⅰ (n=311)

156人 (50.2%)

中等症Ⅱ・重症 (n=93)

57人 (68.7%)

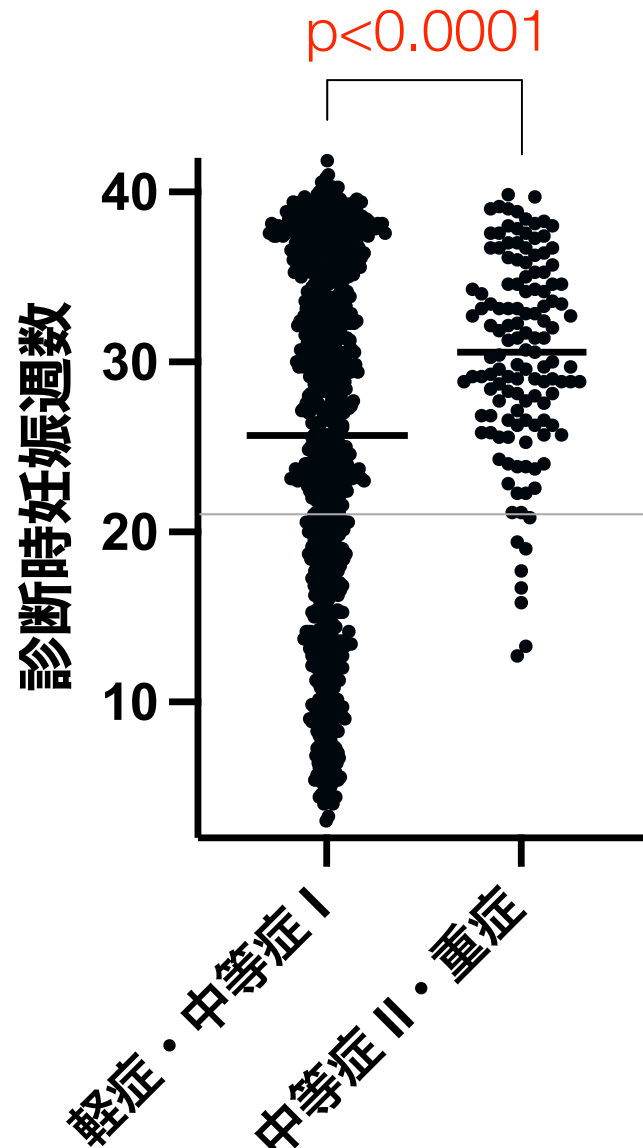
$p = 0.003$

RR 1.16 (95%CI 1.06~1.30)

30歳未満 / 30歳以上での第4波までと第5波における 中等症Ⅱ・重症例の頻度の比較

	30歳未満		30歳以上	
	第4波まで	第5波	第4波まで	第5波
軽症・中等症Ⅰ n=672	162	135	199	176
中等症Ⅱ・重症 n=236	9 (5.3%)	23 (14.6%)	34 (14.6%)	60 (25.4%)
計	171	158	233	236
Fisher's exact test	p=0.005		p=0.004	

診断時妊娠週数と中等症Ⅱ・重症のリスク



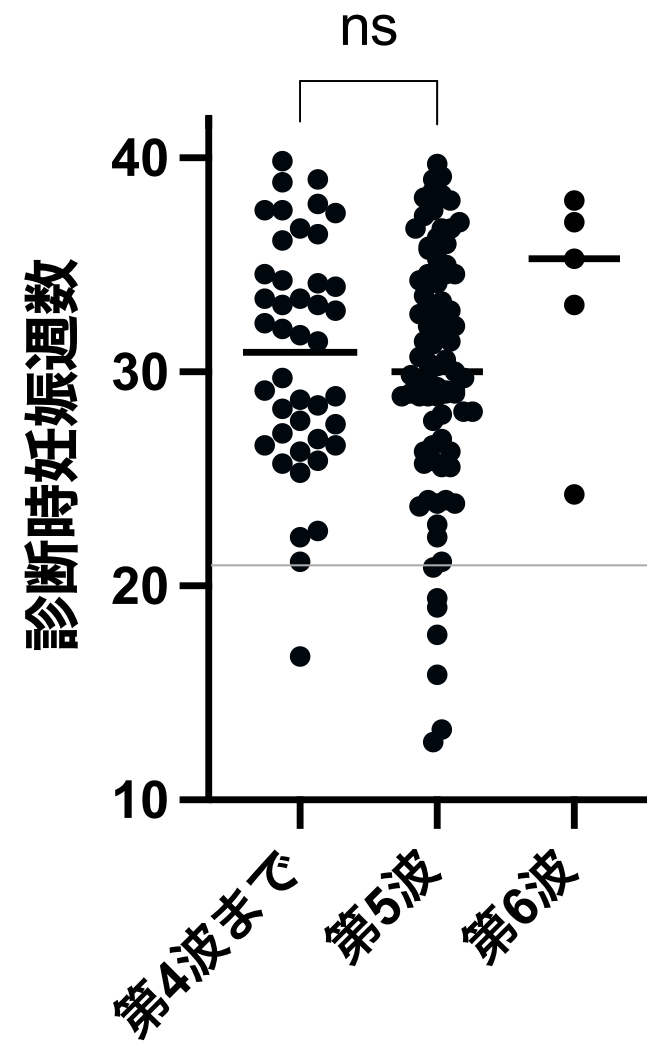
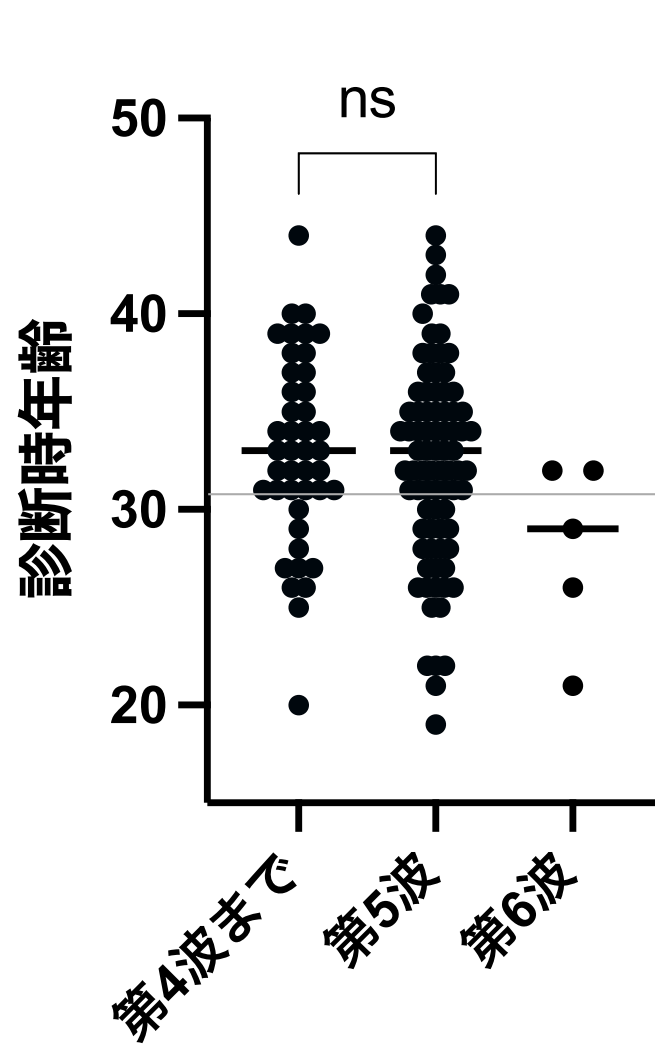
最大 χ^2 により求めたcut off ... **妊娠 21週以降**

軽症・中等症Ⅰ (n=836) 563人 (67.3%)

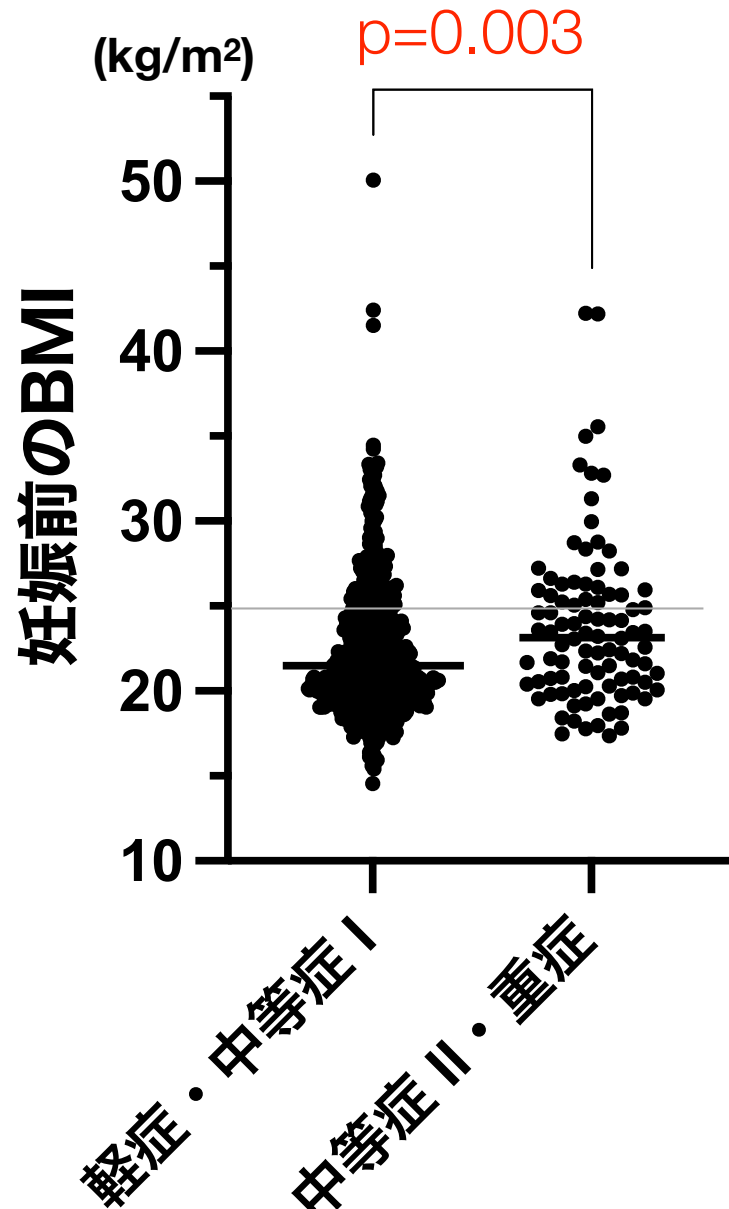
中等症Ⅱ・重症 (n=131) 123人 (93.9%)

$p < 0.0001$
Relative Risk 1.18 (95%CI 1.14~1.23)

第4波までと第5波、第6波での 中等症Ⅱ・重症の年齢、週数分布



妊娠「前」のBMIと中等症Ⅱ・重症のリスク



最大 χ^2 により求めたcut off ... **25以上**

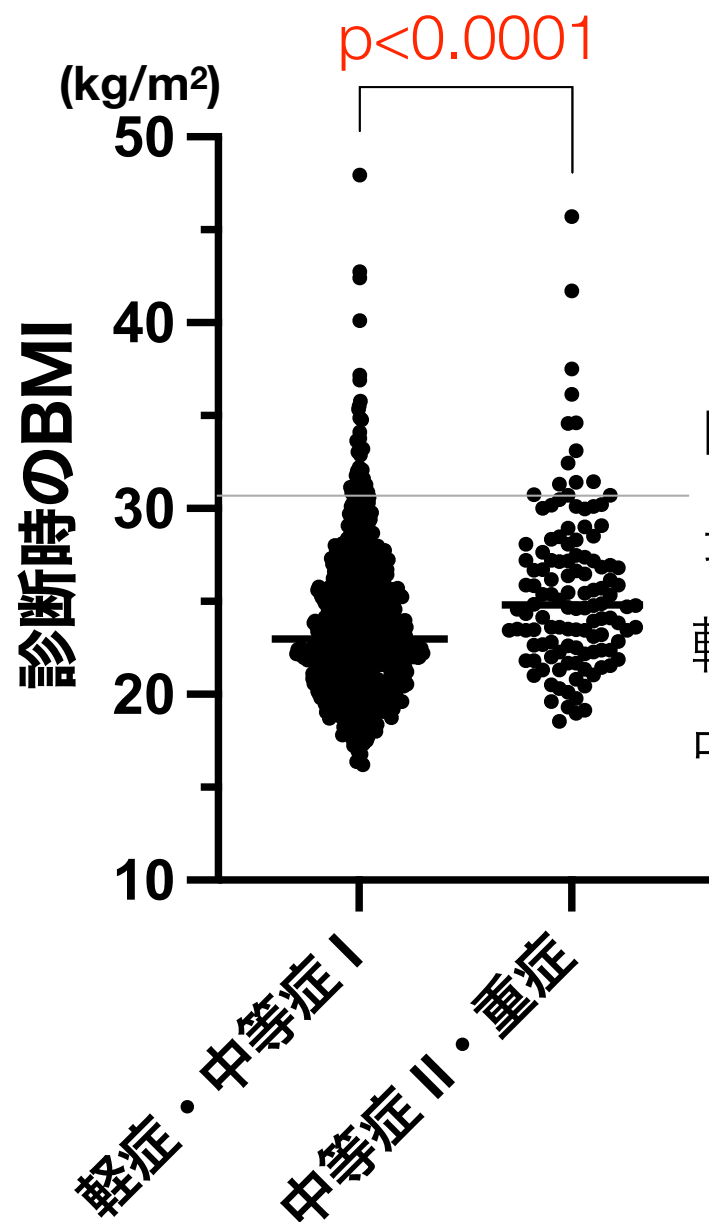
軽症・中等症Ⅰ (n=550) 121人 (22.0%)

中等症Ⅱ・重症 (n=92) 30人 (32.6%)

p=0.033

Relative Risk 1.09 (95%CI 1.01~1.20)

診断時のBMIと中等症Ⅱ・重症のリスク



BMI 30前後で

最大 χ^2 により求めたcut off ... **30以上**

軽症・中等症Ⅰ (n=739) 48人 (6.5%)

中等症Ⅱ・重症 (n=122) 20人 (16.4%)

p<0.001

Relative Risk 1.23 (95%CI 1.08~1.48)

診断時の既存の産科異常と中等症Ⅱ・重症のリスク

	全体 n=967 〔人数 (%)〕	軽症・中等症Ⅰ n=836 〔人数 (%)〕	中等症Ⅱ・重症 n=131 〔人数 (%)〕	Fisher's exact test
切迫早産	36 (6.1)	49 (5.9)	10 (7.6)	p=0.432
妊娠糖尿病	26 (2.7)	20 (2.4)	6 (4.6)	p=0.149
切迫流産	25 (2.6)	23 (2.8)	2 (1.5)	p=0.562
妊娠悪阻	16 (1.7)	15 (1.8)	1 (0.76)	p=0.711
多胎	10 (1.0)	9 (1.1)	1 (0.76)	p>0.999
羊水過少	7 (0.72)	5 (0.60)	2 (1.5)	p=0.243
前置胎盤	4 (0.41)	2 (0.24)	2 (1.5)	p=0.091
妊娠高血圧症候群	4 (0.41)	3 (0.36)	1 (0.76)	p=0.442
頸管無力症	2 (0.21)	1 (0.12)	1 (0.76)	p=0.253
FGR	2 (0.21)	2 (0.24)	0	p>0.999
羊水過多	1 (0.10)	1 (0.12)	0	

併存疾患（既往・現症）と中等症Ⅱ・重症のリスク

	全体 n=936 * 〔人数 (%)〕	軽症・中等症Ⅰ n=814 〔人数 (%)〕	中等症Ⅱ・重症 n=122 〔人数 (%)〕	Fisher's exact test
呼吸器疾患	74 (7.9)	59 (7.2)	15 (12.3)	p=0.07
精神神経疾患	37 (4.0)	34 (4.2)	3 (2.5)	p=0.427
消化器疾患	31 (3.3)	27 (3.3)	4 (3.3)	p>0.999
甲状腺機能異常	29 (3.1)	24 (2.9)	5 (4.1)	p=0.571
心血管疾患	24 (2.6)	20 (2.5)	4 (3.3)	p=0.540
自己免疫疾患	15 (1.6)	12 (1.5)	3 (2.5)	p=0.430
悪性腫瘍	10 (1.1)	8 (1.0)	3 (2.5)	p=0.628
耐糖能障害	11 (1.2)	8 (1.0)	3 (2.5)	p=0.163
肝胆道疾患	7 (0.75)	6 (0.74)	1 (0.82)	p>0.999
慢性腎疾患	4 (0.43)	3 (0.37)	1 (0.82)	p=0.429
その他	62 (14)	107 (13)	24 (20)	p=0.07
併存疾患あり	299 (32)	244 (30)	55 (45)	p=0.001

* 計31名については既往歴不明

アレルギー歴、喫煙歴、妊娠方法と 中等症Ⅱ・重症のリスク

	全体 n=967 〔人数 (%)〕	軽症・中等症Ⅰ n=836 〔人数 (%)〕	中等症Ⅱ・重症 n=131 〔人数 (%)〕	Fisher's exact test
アレルギー歴	171 * (18.5)	148 (18.3)	238 (19.3)	p=0.760
喫煙歴	118 ** (15.1)	102 (15.1)	16 (14.9)	p>0.999
今回妊娠中の喫煙	24 *** (2.9)	22 (3.1)	2 (1.8)	p=0.760
生殖補助医療 (ART) での妊娠	41 **** (4.9)	31 (4.3)	10 (8.3)	p=0.069

* 43, ** 185, ** 139, ****128 人情報なし

感染診断前のワクチン接種と中等症Ⅱ・重症のリスク

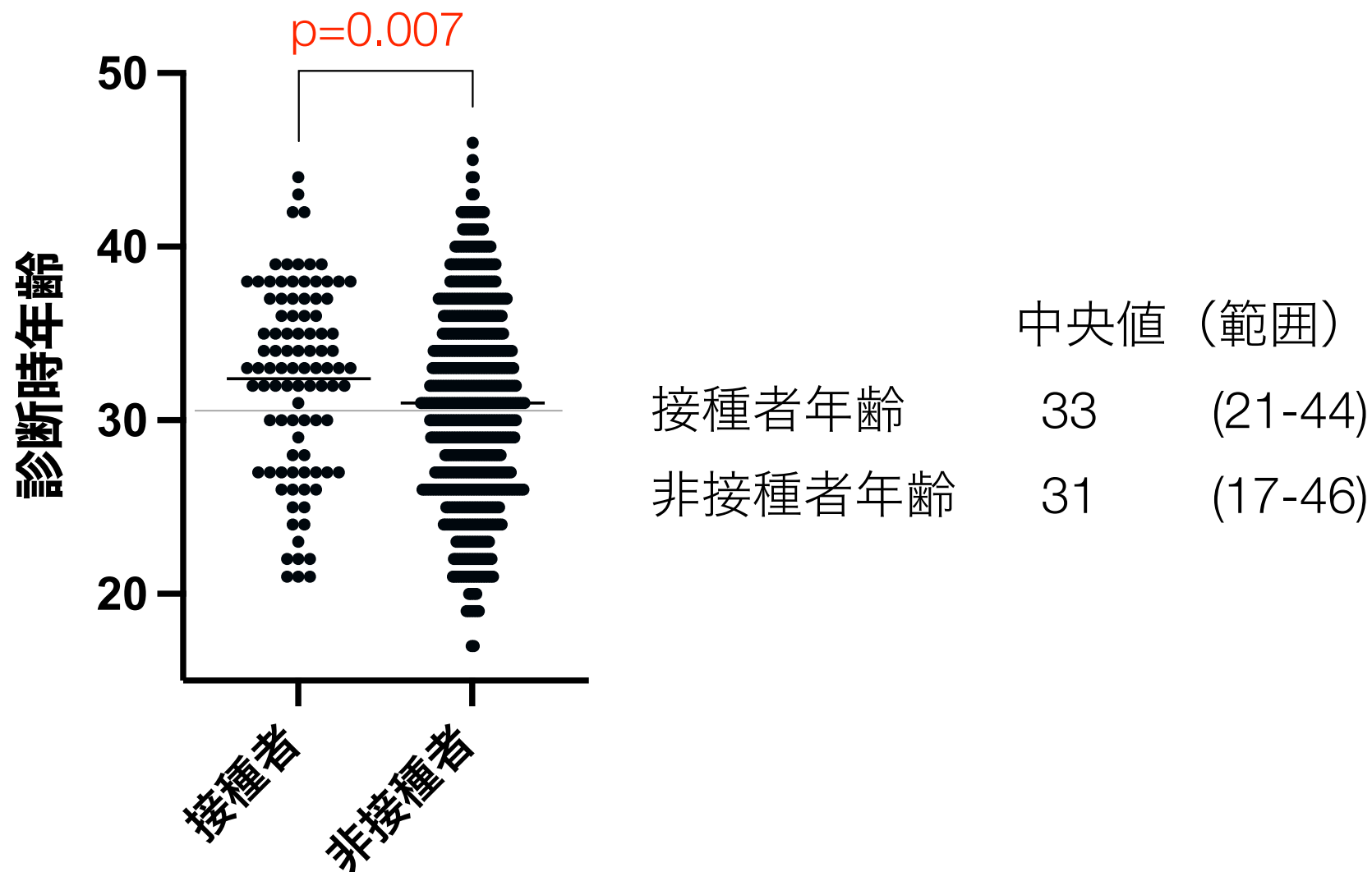
	全体 n=967 〔人数 (%)〕	軽症・中等症Ⅰ n=836 〔人数 (%)〕	中等症Ⅱ・重症 n=131 〔人数 (%)〕	Fisher's exact test
ワクチン歴不明	303 (31.3)	253 (30.3)	50 (38.1)	
接種無し	566 (58.5)	485 (58.0)	81 (61.8)	p<0.001 RR 0.86 (95%CI 0.83~0.89)
1回以上接種 *	95 (9.8)	95 (11.7)	0	
SARS-CoV-2 既往感染	3 (0.31)	3 (0.36)	0	

* SARS-CoV-2 既往感染（2回目以降の感染例）3例を含む

感染診断前のワクチン接種と妊婦COVID-19重症度

	全体 n=967 〔人数 (%)〕	軽症 n=708 〔人数 (%)〕	中等症 I n=128 〔人数 (%)〕	中等症 II n=118 〔人数 (%)〕	重症 n=13 〔人数 (%)〕	Chi- square test
ワクチン歴 不明	303 (31.3)	211 (29.8)	42 (32.8)	49 (41.5)	1 (7.7)	
接種無し	566 (58.5)	403 (56.9)	82 (64.1)	69 (58.5)	12 (92.3)	p<0.0001
1回以上 接種 *	95 (9.8)	91 (12.9)	4 (3.1)	0	0	
SARS-CoV-2 既往感染	3 (0.31)	3 (0.42)	0	0	0	

ワクチン接種者、非接種者の年齢分布



小括5) 中等症Ⅱ・重症との関連因子

- ・ 診断時母体年齢**31歳以上** 1.10倍
- ・ 診断時妊娠週数**21週以降** 1.18倍
- ・ 妊娠前**BMI 25以上** 1.09倍
- ・ 診断時**BMI 30以上** 1.23倍
- ・ 併存疾患（既往・現症）は、中等症Ⅱ・重症と関連（ $p=0.001$ ）した。
喘息を中心とする呼吸器疾患が多い傾向（ $p=0.07$ ）があり、最も注意すべき併存疾患である。
- ・ ワクチン接種例ではこれまでのところ中等症Ⅱ以上の報告無し

まとめ（1）

- ◆ COVID-19妊婦レジストリには、2022年5月5日までに感染妊婦967人の登録があり、重症度別の内訳は、軽症 73%、中等症Ⅰ 13%、中等症Ⅱ 12%、重症 1.3%であった。
- ◆ 第4波までと比べ第5波では重症例が多く25歳未満でも酸素投与や呼吸管理を要する例があった一方、第6波は現在登録が進んでいるところではあるものの、重症例は少なく、93%が軽症であった。重症の割合は 4波以前 1.5%→5波 1.8%→6波 0%
(中等症Ⅱ 以上は4波以前 10%→5波 21%→6波 3.0%)
- ◆ 妊娠中の治療は全重症度で抗凝固がなされていたが、重症度が高いほど多かった。主として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～重症例では加えて抗IL-6レセプター抗体製剤やステロイドも使用され、概ねCOVID-19診療の手引きに沿った治療が妊婦にも行われていた。施設によっては軽症例から積極的にレムデシビル（主として中和抗体薬承認以前）や抗凝固療法を使用していた。

まとめ (2)

- ◆ 36週未満での感染であれば、重症化しなければ軽快後の分娩を待機し、36週以降の感染では、施設の状況で分娩法を選択していた。

軽症～中等症Ⅰでも36週以降に感染診断された場合（158人）の約6割（96人）がCOVID-19を適応とした帝王切開で出産していた。

- ◆ 感染後2週間以内の出生では母児分離、人工乳栄養が多かった。
- ◆ 新生児感染は、2人（0.50％）で、ともに軽症で合併症なく退院した。
- ◆ 中等症Ⅱ・重症例では早産、切迫流早産が増加した（早産にはCOVID-19増悪を適応とした医学的介入による帝王切開分娩を含む）が、流死産や他の周産期異常とは関係しなかった。
- ◆ 自宅療養が増え、既往歴などの情報は得にくくなっているが、併存疾患（既往・現症）は中等症Ⅱ・重症と関連した。喘息を中心とする呼吸器疾患が多い傾向があり、最も注意すべき併存疾患である。

まとめ (3)

- ◆ 感染診断時点での産科合併症の有無は重症化とは関連しなかった。
- ◆ 妊婦は年齢に関係なく妊娠全期間を通して新型コロナウイルスに感染するが、31歳以上、妊娠21週以降、妊娠前のBMI 25以上、診断時のBMI 30以上は重症化と関連した。
- ◆ 第4波までと第5波では中等症Ⅱ・重症例の診断時年齢、診断時年齢分布に差は認めなかった。
- ◆ ワクチン接種の有無が確認できた661例では、中等症Ⅱと重症の100%、中等症Ⅰの95%が、ワクチン接種をしていない妊婦から発症していた。妊婦においてワクチン接種が重症化を予防している可能性がある。

謝辞

「新型コロナウイルス感染妊婦のレジストリ研究」の症例登録にご協力頂きました施設と関係の皆様には厚く心より御礼申し上げますとともに、引き続き多数の施設からの症例登録をお願いいたします。