

日本小児科学会新生児委員会報告

2015年に出生した超低出生体重児の死亡率および合併症罹患率

日本小児科学会新生児委員会

宮沢 篤生 荒堀 仁美 大西 聡 東海林宏道 松本 敦
和田 友香 高橋 尚人 高柳 俊光 戸石 悟司 長屋 建
長谷川久弥 早川 昌弘 飛弾麻里子 福原 里恵 山田 恭聖
河井 昌彦 日下 隆 和田 和子 森岡 一朗 水野 克己

目 的

わが国の周産期医療は時代とともに変遷を重ね、出生前ステロイド投与の普及、胎児超音波やモニタリング技術の向上、NICUにおける集中治療管理の向上、総合周産期母子医療センターを中心とした周産期医療体制の整備などにより、劇的な進歩を遂げてきた。なかでも出生体重が1,000 g未満の超低出生体重児の治療成績は先進諸国と比較しても群を抜いて高い水準を維持している。日本小児科学会新生児委員会では、1990年から5年ごとに超低出生体重児の死亡率の調査を実施してきた。これまでの調査では、いずれも母子保健統計で報告されている出生数の90%以上をカバーしており、わが国の周産期医療の水準を示す重要な指標として利用されている¹⁾。

一方で、近年の分娩数の減少や周産期医療に従事する産婦人科医・小児科医の減少・偏在により、周産期母子医療センターや小児専門医療施設への集約化が進みつつあるが、依然として地域による周産期医療体制には格差が生じており、それぞれの地域で出生する超低出生体重児の予後にも影響を及ぼしている可能性がある。また、在胎22～25週といった、より未熟性が強い児や、重症度の高い児の救命率が向上した一方、慢性肺疾患、未熟児網膜症など早産児特有の合併症の罹患率は諸外国に比べて高いことが知られている²⁾。これらの疾患に罹患した児ではNICU退院後の長期的な神経発達予後についても必ずしも良好とはいえないことから、わが国の周産期医療における重要な課題となっているが、これまでの調査では各疾患の罹患率については調査が行われていなかった。本調査では2015年に出生した超低出生体重児の死亡率および合併症罹患率を明らかにするとともに、各都道府県別の超低出生体重児の死亡率の地域差についても検証する。

対象と方法

日本小児科学会倫理委員会の承認を得て(番号:28, 令和元年9月18日付)、国内の①産科と小児科を有する病床数100以上の病院、②小児専門医療施設、③周

産期医療センター、計831施設(2010年調査は914施設)を対象とし、調査依頼文書を送付した。1次調査(図1)として、総合周産期母子医療センター、地域周産期母子医療センターなど施設が担当する施設区分、新生児特定集中治療室管理料1・2病床数、新生児医療専従医師数などを調査した。調査への回答は、大阪府立大学RED Cap (Research Electronic Data Capture) システムを利用し、各対象施設の担当者によってwebでの入力を依頼した。調査対象期間は2015年1月1日から12月31日とし、期間中に超低出生体重児の入院があった施設に対しては、2次調査として各症例の在胎期間、出生体重、性別、母体の妊娠期・分娩期の合併症、分娩形式、出生場所や母体搬送の有無、超早産児の合併症の有無についてデータベースへの登録を依頼した。調査依頼文書は2020年3月に送付し、2021年9月30日までにデータベースに入力されたデータを解析対象とした。調査を依頼した831施設のうち、679施設(81.7%)から回答があり、このうちの213施設から超低出生体重児2,782名分の有効なデータが得られた。この数は母子保健統計³⁾による2015年の超低出生体重児出生数(3,084名)の90.2%を占めていた。

結 果

1. ハイリスク新生児診療施設の現状

回答が得られた679施設のうち、86施設はハイリスク新生児の診療を行っていなかったため対象から除外した。都道府県別ならびに全国の施設調査の結果を表1, 2に示す。解析対象593施設の内訳は、総合周産期母子医療センターが99施設(16.7%)、地域周産期母子医療センターが229施設(38.6%)であった。当直体制は新生児専従が33.4%、小児科当直との兼務が31.7%であった。新生児医療を担当するメディカルスタッフとして、新生児集中ケア認定看護師は35.9%、臨床心理士は53.3%で配置されていた。一次調査に参加した施設における出生体重2,000 g未満の低出生体重児の早期新生児死亡率および新生児死亡率は図2の通りであった。

調査票A

2015年(平成27年)1月1日現在の貴施設の状況についてお答えください

設問1 ハイリスク新生児医療を行っていますか? 貴院が担当する項を回答ください。

- a. 総合周産期母子医療センター
- b. 地域周産期母子医療センター
- c. 地域の3次医療施設
- d. 地域の2次医療施設
- e. 地域の1次医療施設
- f. 病的新生児は扱わない

設問2 貴院で診療しているハイリスク新生児は次のどれですか?

- a. 院内出生児のみ
- b. 院外出生児のみ
- c. 院内院外出生ともに

設問3 貴院のハイリスク新生児を収容するユニットについてお尋ねします

3-1) 新生児特定集中治療室(NICU)管理料について

- a. 申請済み → 管理料1 _____ 床 管理料2 _____ 床
- b. 申請予定
- c. 申請予定なし

3-2) 新生児治療回復室(GCU)入院医療管理料について

- a. 申請済み → 申請済み病床数 _____ 床
- b. 申請予定
- c. 申請予定なし

設問4 設問3で認可病床のない施設のみお答えください(→認可病床のある施設の場合は設問5へ)

ハイリスク新生児を収容するユニットについてお尋ねします

4-1) 構造上、正期産新生児室や一般小児とは別の独立したものになっていますか?

- a. はい → 病床数 _____ 床
- b. いいえ

4-2) 人工換気療法は可能ですか?

- a. 挿管下、非挿管下いずれも可能
- b. 非挿管下のみ可能(nasal-CPAPなど非侵襲性人工換気のみ)
- c. いいえ

4-3) 一般小児や産科部門とは別の独立看護単位になっていますか?

- a. はい
- b. いいえ

図1 一次調査(アンケート)の概要

設問5 医師の勤務体制はどのようになっていますか？

常勤医師：週30時間以上勤務する医師（初期研修医含まず）

非常勤医師：週30時間未満勤務する医師（いずれも身分や給与を問わない。初期研修医は問わない）

- 5-1) 貴施設の小児科
 常勤医師（名） _____ 名
 非常勤医師（名） _____ 名
- 5-2) そのうち、新生児医療に専従の医師数
 常勤医師（名） _____ 名
 非常勤医師（名） _____ 名
- 5-3) 新生児に対応する当直体制
 a. 新生児専従の当直医がいる
 b. 小児病棟や外来と兼務である
 c. 当直医はいないがon call体制である
 d. その他 _____

設問6 新生児診療を担当するコメディカルの体制についてお尋ねします

- 6-1) 新生児集中ケア認定看護師がいる a. はい（専従） b. いいえ
- 6-2) 臨床心理士がいる a. はい（専従） b. はい（兼任） c. いいえ
- 6-3) 長期入院児に対応するNICU入院児支援コーディネーターがいる
 a. はい（専従） b. はい（兼任） c. いいえ
- 6-4) 理学療法士がいる a. はい（専従） b. はい（兼任） c. いいえ
- 6-5) 臨床工学士がいる a. はい（専従） b. はい（兼任） c. いいえ
- 6-6) 病棟薬剤師がいる a. はい（専従） b. はい（兼任） c. いいえ
- 6-7) 医療事務補佐員がいる a. はい（専従） b. はい（兼任） c. いいえ

図1 一次調査（アンケート）の概要（続き）

2. 超低出生体重児の新生児死亡率およびNICU入院中の死亡率

個別のデータが得られた超低出生体重児2,782名の新生児死亡率は6.2%、NICU入院中の死亡率（死亡退院率）は9.8%であった。出生体重別にみたNICU入院中の死亡率は、出生体重400g未満が38.3%、400～499gが23.0%、500～599gが17.9%、600～699gが11.9%、700～799gが5.5%、800～899gが5.5%、900～999gが3.7%であった。在胎期間別のNICU入院中死亡率は在胎22週台が32.3%、23週台が27.0%、24週台が10.9%、25週台が10.4%、26週台が5.8%、27週台が4.6%、28週以上が5.0%であった。

3. 合併症罹患率

NICUに入院した2,782名における合併症罹患率は、壊死性腸炎が3.5%（うち手術を要する壊死性腸炎

2.4%）、脳室内出血（Grade 3以上）が7.8%であった。またNICUから生存退院した2,508名のうち、慢性肺疾患が53.1%、治療を要する未熟児網膜症が30.4%で認められた。

4. 死亡原因

死亡原因としては「感染症」が21.3%と最も多く、次いで「壊死性腸炎・消化管穿孔」が16.2%、「呼吸不全」が13.0%であった。

5. 都道府県別NICU入院中の死亡率

都道府県別のNICU入院中死亡率を表3に示す。各都道府県別のNICU入院中死亡率の中央値は9.1%であったが、0.0～31.4%と広い範囲に分布していた。9都県は超低出生体重児の入院数が2015年母子保健統計の都道府県別届け出数の80%未満であり、この内の2県（福井県、山口県）は50%未満であった。（なお母

調査票B

産科のある施設のみ回答してください

設問1 2015年1月1日から12月31日における1年間の院内総出生数（生産数）は何例でしたか？

例

設問2 2015年1月1日から12月31日における1年間の分娩室死亡は何例でしたか？

例

注) 分娩室死亡の定義は「分娩室あるいは手術室で蘇生に反応せず死亡に至った例」とします

調査票C

2015年1月1日から12月31日までに、出生後24時間以内にNICUまたはハイリスク児を収容するユニットに入院した全新生児の例数を記入してください。一般新生児室内で光線療法などを実施した新生児は含まれません。

	入院数		新生児期の死亡数			
			日齢0-6		日齢7-27	
出生体重	院内出生	院外出生	院内出生	院外出生	院内出生	院外出生
a) 499g以下						
b) 500g以上999g以下						
c) 1,000g以上1,499g以下						
d) 1,500g以上1,999g以下						
e) 2,000g以上						

注意) 重複を避けるために生後24時間以内に入院した例のみの数を記入して下さい。

その後転院した例も含まれます。

a)とb)は調査票D（個別調査票）と数字が合致しているか必ずご確認ください。

図1 一次調査（アンケート）の概要（続き）

子保健統計の出生数は各自自治体への出生届、本調査の入院数はNICU施設の所在地に基づいて算出している。)都道府県別の超低出生体重児入院数が最も多かったのは東京都の240名（母子保健統計の75.2%）であり、NICU入院中の死亡率は5.8%であった。東京都におけるNICU入院中の死亡リスクを1.0とすると、在胎週数、出生体重Zスコア、性別で調整した死亡リスクは山形県、福島県、新潟県、愛知県、三重県、奈良県、鳥取県、広島県の8県で有意に高かった。

結 論

本調査によって、2015年に出生した超低出生体重児の死亡率および合併症罹患率が明らかになった。NICU入院中の死亡原因としては、感染症や壊死性腸炎・消化管穿孔による死亡が多く、生存退院した児においては、慢性肺疾患や未熟児網膜症の罹患率が高かった。都道府県別のNICU入院中死亡率では、有意

差をもって死亡リスクが高い地域が存在しており、格差是正のための対策について検討が必要である。

謝辞 本調査の実施にあたり、対象施設リストの作成にご協力頂いた新生児医療連絡会都道府県代表の諸先生方、調査に回答して頂いた各施設の諸先生方に心より感謝申し上げます。

文 献

- 1) 板橋家頭夫, 宮沢篤生, 和田和子, 他. 2010年に出生した超低出生体重児の死亡率. 日児誌 2016; 120: 1254-1264.
- 2) Shah PS, Lui K, Sjors G, et al. Neonatal outcomes of very low birth weight and very preterm neonates: an international comparison. J Pediatr 2016; 177: 144-152.
- 3) 母子衛生研究会. 母子保健の主なる統計. 東京: 母子保健事業団, 2016.

表1 都道府県別 NICU 病床数および小児科医・新生児科医の勤務状況

	施設数				病床数 (床)				小児科医・新生児専従医の勤務状況 (人)						当直体制			
	総合 周産 期	地域 周産 期	その 他	合計	NICU 管理料 1	NICU 管理料 2	NICU 合計	GCU 管理 料	小児科 医常勤	小児科 医非常 勤	新生児 専従常 勤医	新生児 専従非 常勤医	新生 児専 従	%	小児 科兼 務	%	オン コール その他	%
北海道	3	19	14	36	98	36	134	96	239	79	48	4	10	27.8	8	22.2	18	50.0
青森	2	3	2	7	21	3	24	17	55	16	9	15	3	42.9	2	28.6	2	28.6
岩手	1	9	1	11	21	0	21	16	21	0	9	0	3	27.3	0	0.0	8	72.7
宮城	2	5	2	9	39	9	48	62	120	19	28	0	3	33.3	3	33.3	3	33.3
秋田	1	3	7	11	15	0	15	25	52	8	8	0	3	27.3	2	18.2	6	54.5
山形	1	3	6	10	23	6	29	27	68	22	11	2	1	10.0	3	30.0	6	60.0
福島	1	4	4	9	36	12	48	36	87	22	20	7	3	33.3	3	33.3	3	33.3
茨城	3	3	5	11	36	0	36	60	109	67	27	1	2	18.2	3	27.3	6	54.5
栃木	2	4	1	7	36	9	45	63	79	21	23	0	4	57.1	3	42.9	0	0.0
群馬	1	6	4	11	15	36	51	29	83	35	10	2	6	54.5	1	9.1	4	36.4
埼玉	2	7	7	16	117	40	157	126	256	107	56	14	6	37.5	6	37.5	4	25.0
千葉	2	9	14	25	123	24	147	162	247	57	52	12	6	24.0	13	52.0	6	24.0
東京	12	10	29	51	210	75	285	377	741	457	136	28	20	39.2	19	37.3	12	23.5
神奈川	5	12	12	29	140	48	188	128	320	117	75	8	13	44.8	12	41.4	4	13.8
新潟	3	4	7	14	30	18	48	12	107	15	21	0	4	28.6	3	21.4	7	50.0
富山	0	4	3	7	21	3	24	10	52	29	12	0	4	57.1	2	28.6	1	14.3
石川	1	3	4	8	24	6	30	19	65	18	10	1	1	12.5	3	37.5	4	50.0
福井	1	1	2	4	6	0	6	6	33	24	3	0	1	25.0	1	25.0	2	50.0
山梨	1	4	1	6	18	12	30	36	38	9	20	0	4	66.7	2	33.3	0	0.0
長野	1	5	6	12	36	21	57	40	85	17	23	2	4	33.3	2	16.7	6	50.0
岐阜	2	3	5	10	39	6	45	18	106	26	16	0	4	40.0	2	20.0	4	40.0
静岡	3	10	9	22	75	38	113	78	189	57	45	3	7	31.8	6	27.3	9	40.9
愛知	6	11	15	32	108	57	165	172	390	123	72	9	12	37.5	11	34.4	9	28.1
三重	2	3	1	6	33	15	48	36	72	10	22	1	1	16.7	4	66.7	1	16.7
滋賀	2	2	7	11	21	17	38	12	95	26	13	0	4	36.4	2	18.2	5	45.5
京都	1	10	8	19	39	6	45	30	175	91	29	8	7	36.8	5	26.3	7	36.8
大阪	5	13	14	32	186	33	219	119	488	141	102	8	9	28.1	16	50.0	7	21.9
兵庫	5	5	12	22	96	9	105	106	215	32	42	4	7	31.8	5	22.7	10	45.5
奈良	1	0	5	6	21	9	30	24	54	22	12	0	2	33.3	1	16.7	3	50.0
和歌山	1	2	5	8	9	15	24	24	57	28	11	0	3	37.5	1	12.5	4	50.0
鳥取	1	1	3	5	12	6	18	15	46	4	11	0	0	0.0	2	40.0	3	60.0
鳥根	1	3	5	9	12	6	18	37	44	12	5	0	1	11.1	2	22.2	6	66.7
岡山	2	4	3	9	57	3	60	30	96	27	21	7	2	22.2	4	44.4	3	33.3
広島	2	8	4	14	33	27	60	42	109	29	21	2	6	42.9	2	14.3	6	42.9
山口	0	3	3	6	9	15	24	18	23	14	0	0	1	16.7	2	33.3	3	50.0
徳島	1	3	3	7	9	9	18	18	42	5	4	1	4	57.1	1	14.3	2	28.6
香川	1	0	5	6	15	0	15	0	50	15	6	0	1	16.7	1	16.7	4	66.7
愛媛	1	5	0	6	33	15	48	39	65	21	10	3	4	66.7	2	33.3	0	0.0
高知	1	2	3	6	21	3	24	27	47	7	9	0	1	16.7	2	33.3	3	50.0
福岡	7	5	8	20	138	33	171	127	260	64	63	10	4	20.0	9	45.0	7	35.0
佐賀	1	1	3	5	12	9	21	24	39	12	8	2	2	40.0	2	40.0	1	20.0
長崎	1	3	5	9	15	12	27	19	70	12	11	2	4	44.4	2	22.2	3	33.3
熊本	2	2	3	7	48	0	48	12	55	6	18	1	3	42.9	2	28.6	2	28.6
大分	1	3	1	5	15	12	27	11	53	15	17	2	3	60.0	2	40.0	0	0.0
宮崎	1	4	0	5	9	12	21	27	44	0	3	0	1	20.0	4	80.0	0	0.0
鹿児島	1	2	2	5	45	0	45	12	31	19	16	7	1	20.0	2	40.0	2	40.0
沖縄	2	3	2	7	36	9	45	48	90	7	15	2	3	42.9	3	42.9	1	14.3
合計	99	229	265	593	2,211	734	2,945	2,472	5,862	1,964	1,203	168	198	33.4	188	31.7	207	34.9

表2 新生児医療を担当するメディカルスタッフの配置状況

	施設数	ケア認定看護師	新生児集中 % 13 36.1	臨床心理士				NICU入院児 支援コーディネーター				理学療法士				臨床工学士				病棟薬剤師				医療事務			
				専従	兼任	合計	%	専従	兼任	合計	%	専従	兼任	合計	%	専従	兼任	合計	%	専従	兼任	合計	%				
北海道	36	13	36.1	2	13	15	41.7	2	11	13	36.1	2	29	31	86.1	4	27	31	86.1	3	23	26	72.2	5	18	23	63.9
青森	7	1	14.3	1	2	3	42.9	0	0	0	0.0	0	3	3	42.9	0	6	6	85.7	0	3	3	42.9	1	4	5	71.4
岩手	11	4	36.4	0	4	4	36.4	0	5	5	45.5	1	7	8	72.7	1	9	10	90.9	1	8	9	81.8	1	8	9	81.8
宮城	9	5	55.6	2	5	7	77.8	0	4	4	44.4	1	6	7	77.8	0	8	8	88.9	2	5	7	77.8	1	6	7	77.8
秋田	11	2	18.2	1	2	3	27.3	0	2	2	18.2	0	7	7	63.6	0	7	7	63.6	1	6	7	63.6	1	5	6	54.5
山形	10	4	40.0	0	4	4	40.0	0	3	3	30.0	0	7	7	70.0	0	9	9	90.0	1	7	8	80.0	1	6	7	70.0
福島	9	5	55.6	0	4	4	44.4	1	2	3	33.3	1	7	8	88.9	1	7	8	88.9	2	3	5	55.6	2	4	6	66.7
茨城	11	3	27.3	0	7	7	63.6	1	2	3	27.3	2	8	10	90.9	2	8	10	90.9	2	9	11	100.0	2	6	8	72.7
栃木	7	4	57.1	1	4	5	71.4	0	4	4	57.1	0	6	6	85.7	0	6	6	85.7	2	4	6	85.7	4	2	6	85.7
群馬	11	3	27.3	0	6	6	54.5	0	3	3	27.3	1	10	11	100.0	1	9	10	90.9	2	8	10	90.9	3	7	10	90.9
埼玉	16	6	37.5	3	8	11	68.8	2	6	8	50.0	1	11	12	75.0	2	13	15	93.8	1	12	13	81.3	3	9	12	75.0
千葉	25	10	40.0	4	11	15	60.0	1	6	7	28.0	4	16	20	80.0	5	17	22	88.0	6	13	19	76.0	5	12	17	68.0
東京	51	18	35.3	7	24	31	60.8	6	16	22	43.1	3	33	36	70.6	4	39	43	84.3	6	34	40	78.4	9	27	36	70.6
神奈川	29	12	41.4	4	11	15	51.7	2	13	15	51.7	2	19	21	72.4	2	24	26	89.7	5	15	20	69.0	5	15	20	69.0
新潟	14	5	35.7	1	3	4	28.6	2	2	4	28.6	1	9	10	71.4	1	11	12	85.7	3	6	9	64.3	3	4	7	50.0
富山	7	3	42.9	1	2	3	42.9	0	2	2	28.6	0	5	5	71.4	0	6	6	85.7	0	4	4	57.1	1	2	3	42.9
石川	8	3	37.5	0	5	5	62.5	0	3	3	37.5	0	7	7	87.5	0	8	8	100.0	0	7	7	87.5	0	4	4	50.0
福井	4	1	25.0	0	3	3	75.0	0	1	1	25.0	0	3	3	75.0	0	3	3	75.0	0	1	1	25.0	0	3	3	75.0
山梨	6	2	33.3	1	1	2	33.3	2	1	3	50.0	0	6	6	100.0	0	6	6	100.0	1	4	5	83.3	1	5	6	100.0
長野	12	3	25.0	0	5	5	41.7	0	5	5	41.7	0	10	10	83.3	0	10	10	83.3	1	9	10	83.3	2	7	9	75.0
岐阜	10	5	50.0	0	6	6	60.0	0	6	6	60.0	0	9	9	90.0	0	10	10	100.0	2	8	10	100.0	1	6	7	70.0
静岡	22	4	18.2	1	12	13	59.1	1	8	9	40.9	1	15	16	72.7	2	17	19	86.4	3	15	18	81.8	2	14	16	72.7
愛知	32	15	46.9	7	16	23	71.9	3	15	18	56.3	4	23	27	84.4	5	23	28	87.5	7	23	30	93.8	9	17	26	81.3
三重	6	5	83.3	0	5	5	83.3	0	4	4	66.7	0	6	6	100.0	0	6	6	100.0	0	6	6	100.0	1	3	4	66.7
滋賀	11	3	27.3	0	4	4	36.4	0	2	2	18.2	0	9	9	81.8	0	11	11	100.0	1	8	9	81.8	0	9	9	81.8
京都	19	5	26.3	0	6	6	31.6	1	5	6	31.6	1	15	16	84.2	1	17	18	94.7	2	16	18	94.7	1	12	13	68.4
大阪	32	15	46.9	4	17	21	65.6	2	15	17	53.1	0	27	27	84.4	0	29	29	90.6	7	23	30	93.8	8	16	24	75.0
兵庫	22	7	31.8	2	10	12	54.5	1	5	6	27.3	2	11	13	59.1	4	16	20	90.9	5	9	14	63.6	6	6	12	54.5
奈良	6	1	16.7	0	2	2	33.3	0	1	1	16.7	0	5	5	83.3	0	6	6	100.0	0	4	4	66.7	1	4	5	83.3
和歌山	8	2	25.0	1	3	4	50.0	0	3	3	37.5	0	6	6	75.0	0	8	8	100.0	0	7	7	87.5	0	3	3	37.5
鳥取	5	2	40.0	2	1	3	60.0	1	1	2	40.0	1	3	4	80.0	1	3	4	80.0	1	2	3	60.0	1	2	3	60.0
島根	9	2	22.2	0	3	3	33.3	0	3	3	33.3	0	5	5	55.6	0	5	5	55.6	0	7	7	77.8	0	5	5	55.6
岡山	9	2	22.2	3	4	7	77.8	2	0	2	22.2	2	6	8	88.9	2	7	9	100.0	3	3	6	66.7	3	4	7	77.8
広島	14	5	35.7	1	7	8	57.1	0	7	7	50.0	1	10	11	78.6	0	12	12	85.7	2	11	13	92.9	3	9	12	85.7
山口	6	3	50.0	0	3	3	50.0	0	2	2	33.3	0	5	5	83.3	0	6	6	100.0	1	3	4	66.7	1	3	4	66.7
徳島	7	2	28.6	0	1	1	14.3	0	2	2	28.6	0	3	3	42.9	0	5	5	71.4	0	4	4	57.1	0	4	4	57.1
香川	6	1	16.7	0	3	3	50.0	0	1	1	16.7	0	4	4	66.7	0	4	4	66.7	1	2	3	50.0	0	3	3	50.0
愛媛	6	3	50.0	1	3	4	66.7	1	4	5	83.3	0	5	5	83.3	0	5	5	83.3	0	4	4	66.7	1	5	6	100.0
高知	6	2	33.3	2	0	2	33.3	1	1	2	33.3	1	3	4	66.7	2	4	6	100.0	1	4	5	83.3	0	5	5	83.3
福岡	20	6	30.0	3	9	12	60.0	3	7	10	50.0	1	14	15	75.0	2	17	19	95.0	4	10	14	70.0	8	9	17	85.0
佐賀	5	1	20.0	1	3	4	80.0	1	1	2	40.0	0	5	5	100.0	0	5	5	100.0	0	5	5	100.0	1	3	4	80.0
長崎	9	2	22.2	1	1	2	22.2	0	2	2	22.2	0	7	7	77.8	0	8	8	88.9	0	8	8	88.9	2	4	6	66.7
熊本	7	2	28.6	0	5	5	71.4	1	3	4	57.1	1	4	5	71.4	1	5	6	85.7	0	6	6	85.7	0	4	4	57.1
大分	5	4	80.0	0	3	3	60.0	0	4	4	80.0	0	3	3	60.0	0	5	5	100.0	0	4	4	80.0	2	3	5	100.0
宮崎	5	2	40.0	0	3	3	60.0	0	2	2	40.0	0	5	5	100.0	0	5	5	100.0	2	2	4	80.0	1	4	5	100.0
鹿児島	5	1	20.0	1	1	2	40.0	1	1	2	40.0	2	2	4	80.0	2	2	4	80.0	2	2	4	80.0	2	1	3	60.0
沖縄	7	4	57.1	0	3	3	42.9	2	2	4	57.1	1	4	5	71.4	1	4	5	71.4	1	1	2	28.6	4	0	4	57.1
合計	593	213	35.9	58	258	316	53.3	40	198	238	40.1	37	423	460	77.6	46	478	524	88.4	84	378	462	77.9	108	312	420	70.8

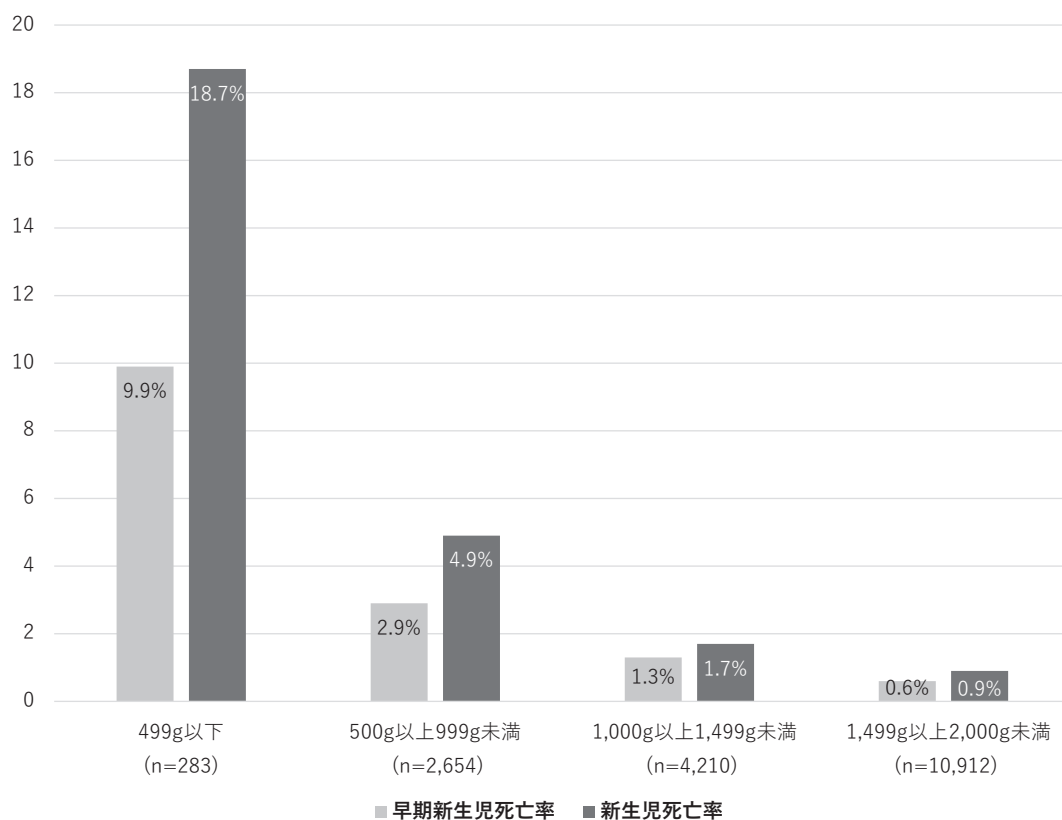


図2 出生体重 2,000 g 未満の低出生体重児の早期新生児死亡率および新生児死亡率（一次調査）

表3 都道府県別 NICU 入院中死亡率

都道府県	回答 施設数	うち総合 周産期 母子医療 センター	母子保健 統計出生 数 (人)	母子保健 統計カバー 率 (%)	入院数 (人)	NICU 入院中 死亡(人)	死亡率 (%)	調整 OR (週数, z スコア, 性別)	95%CI	P
北海道	11	3	100	80.0	80	6	7.5	1.184	0.429 - 3.270	0.745
青森	2	2	22	150.0	33	3	9.1	1.801	0.472 - 6.880	0.389
岩手	1	1	29	100.0	29	2	6.9	0.827	0.173 - 3.944	0.812
宮城	2	1	69	56.5	39	2	5.1	0.906	0.193 - 4.251	0.901
秋田	2	1	9	122.2	11	1	9.1	1.654	0.187 - 14.646	0.651
山形	4	1	23	113.0	26	4	15.4	3.772	1.106 - 12.865	0.034
福島	4	1	46	84.8	39	8	20.5	4.521	1.693 - 12.070	0.003
茨城	2	2	47	66.0	31	5	16.1	2.675	0.846 - 8.459	0.094
栃木	3	2	51	123.5	63	5	7.9	1.177	0.397 - 3.490	0.768
群馬	5	1	61	111.5	68	6	8.8	1.360	0.488 - 3.791	0.556
埼玉	7	2	155	72.9	113	9	8.0	1.587	0.648 - 3.886	0.313
千葉	8	2	138	105.1	145	16	11.0	1.907	0.877 - 4.148	0.104
東京	17	10	319	75.2	240	14	5.8	1.000	reference	
神奈川	12	5	207	89.4	185	16	8.6	1.382	0.643 - 2.969	0.407
新潟	4	2	51	98.0	50	9	18.0	3.387	1.316 - 8.716	0.011
富山	2	1	14	135.7	19	0	0.0	0.000	0.000	0.998
石川	2	1	27	107.4	29	1	3.4	0.491	0.060 - 4.009	0.507
福井	2	1	26	34.6	9	0	0.0	0.000	0.000	0.999
山梨	1	1	17	100.0	17	2	11.8	2.571	0.507 - 13.048	0.255
長野	3	1	31	103.2	32	2	6.3	0.988	0.206 - 4.741	0.988
岐阜	4	1	48	106.3	51	3	5.9	0.855	0.229 - 3.183	0.815
静岡	7	3	84	106.0	89	10	11.2	2.270	0.939 - 5.489	0.069
愛知	16	9	208	98.1	204	24	11.8	2.223	1.091 - 4.527	0.028
三重	4	3	39	89.7	35	11	31.4	7.354	2.831 - 19.104	0.000
滋賀	4	2	35	74.3	26	3	11.5	1.640	0.418 - 6.432	0.478
京都	5	2	48	89.6	43	3	7.0	1.370	0.367 - 5.120	0.640
大阪	14	4	241	94.2	227	24	10.6	1.729	0.852 - 3.509	0.129
兵庫	9	5	162	85.2	138	10	7.2	1.039	0.438 - 2.469	0.930
奈良	1	1	26	73.1	19	4	21.1	4.554	1.227 - 16.910	0.024
和歌山	3	1	24	100.0	24	2	8.3	1.394	0.281 - 6.903	0.684
鳥取	2	1	10	120.0	12	3	25.0	6.320	1.428 - 27.981	0.015
島根	4	2	30	90.0	27	3	11.1	2.217	0.568 - 8.658	0.252
岡山	3	2	48	131.3	63	4	6.3	1.138	0.352 - 3.675	0.829
広島	5	2	72	86.1	62	9	14.5	2.790	1.105 - 7.046	0.030
山口	2	0	30	30.0	9	2	22.2	4.641	0.790 - 27.265	0.089
徳島	2	1	24	83.3	20	2	10.0	1.882	0.382 - 9.272	0.437
香川	1	1	27	63.0	17	2	11.8	2.948	0.558 - 15.565	0.203
愛媛	3	1	41	90.2	37	3	8.1	1.455	0.387 - 5.478	0.579
高知	2	1	17	88.2	15	0	0.0	0.000	0.000	0.999
福岡	12	6	137	92.0	126	14	11.1	1.694	0.762 - 3.764	0.196
佐賀	1	1	20	110.0	22	0	0.0	0.000	0.000	0.998
長崎	2	1	33	84.8	28	4	14.3	2.287	0.670 - 7.812	0.187
熊本	3	2	54	96.3	52	2	3.8	0.497	0.108 - 2.298	0.371
大分	2	1	29	89.7	26	3	11.5	2.691	0.687 - 10.534	0.155
宮崎	4	1	30	96.7	29	2	6.9	1.395	0.290 - 6.706	0.677
鹿児島	1	1	48	114.6	55	6	10.9	1.401	0.497 - 3.948	0.523
沖縄	3	2	77	88.3	68	10	14.7	2.219	0.905 - 5.444	0.082
合計	213	98	3,084	90.2	2,782	274	9.8			