

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の 編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ
無し							

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
無し					

## 評価基準

## 1. NICU、GCU（新生児センター）に関する評価

- NICU、GCU（新生児センター）に関する評価については、「1. NICU、GCU（新生児センター）の評価項目」と「3. センター全体の評価項目」により、評価を行う。
- 具体的には、「1. NICU、GCU（新生児センター）の評価項目」の点数と「3. センター全体の評価項目」の点数を合計し、当該合計点について、以下の表に従い、評価を行う。

合計点	評価
53 点の 60%以上	A 評価
53 点の 50%以上 60%未満	B 評価
53 点の 50%未満	C 評価

## 2. MFICUに関する評価

- MFICUに関する評価については、「2. MFICUの評価項目」と「3. センター全体の評価項目」により、評価を行う。
- 具体的には、「2. MFICUの評価項目」の点数と「3. センター全体の評価項目」の点数を合計し、当該合計点について、以下の表に従い、評価を行う。

合計点	評価
46 点の 60%以上	A 評価
46 点の 50%以上 60%未満	B 評価
46 点の 50%未満	C 評価

## 評価項目及び配点基準

## 1. NICU、GCU（新生児センター）の評価項目

	評価項目	評価	配点基準
A. 施設 機能 (病床 規模)	1 医療保険届出 NICU 数(新生児集中治療室管理料(総合周産期特定集中治療室管理料)、新生児特定集中治療室管理料1、新生児特定集中治療室管理料2)	床	実態調査のみ(加点なし)
	2 周産期医療体制整備指針に規定する NICU 数(人工換気可能病床数) <sup>#1</sup>	床	実態調査のみ(加点なし)
	3 医療保険届出 GCU 数	床	実態調査のみ(加点なし)
	4 周産期医療体制整備指針に規定する GCU 数 <sup>#2</sup>	床	実態調査のみ(加点なし)
B. 人的 体制 (勤務ス タッフ)	a 看護師		
	1 NICU 勤務看護師数(センター内)	総数 名 全ての病床に対して i)3:1未満 ii)3:1 iii)3:1より多い 常時3床に1名の看護師が勤務していること	実態調査のみ(加点なし) ①全ての病床に対して 3:1の場合 : 1点 ②全ての病床に対して 3:1より多い場合: 2点
	2 GCU 勤務看護師数(センター内)	総数 名 全ての病床に対して i)6:1未満 ii)6:1 iii)6:1より多い 常時6床に1名の看護師が勤務していること	実態調査のみ(加点なし) 全ての病床に対して 6:1 : 1点 全ての病床に対して 6:1より多い: 2点
	3 新生児集中ケア認定看護師数(日本看護協会資格)	総数 名	実態調査のみ(加点なし)
	b 医師		
	1 センター内の周産期(新生児)専門医数(日本周産期・新生児医学会資格)	名	人数に応じて1点加点
	2 センター内の24時間体制で新生児医療を担当する医師数(オンコールは除く) (1)NICU 病床数15以下の場合 (2)NICU 病床数16以上の場合	名 名	①1名の場合 : 1点 ②2名以上の場合: 2点 ①2名の場合 : 1点 ②3名以上の場合: 2点
	3 院内に24時間体制で小児外科医が確保されている(オンコールは除く)	i)有 ii)無	有の場合: 1点
	4 24時間体制で麻酔科医が確保されている(オンコールは除く)	i)病院内 ii)センター内 iii)無	①病院内の場合: 1点 ②センター内の場合 : 2点
	5 必要な専門医コンサルテーション(専門医に意見を聞くこと)が可能(オ	i)可能 ii)不可能	実態調査のみ(加点なし)

	ンコールを含む) (眼科、小児循環器科、小児循環器外科、脳神経外科、整形外科)		
	c その他		
	1 NICU 入院児支援コーディネーター <sup>#3</sup> が確保されている	i) 病院内 ii) センター内 iii) 無	①病院内の場合: 1点 ②センター内の場合: 2点
	2 臨床心理士等の臨床心理技術者を配置している	i) 病院内 ii) センター内 iii) 無	①病院内の場合: 1点 ②センター内の場合: 2点
C. 実績	a 入院患者		
	1 総入院数 (NICU 及び GCU における)	名	実態調査のみ (加点なし)
	2 人工換気必要児入院数 (NICU 及び GCU における)	名	実態調査のみ (加点なし)
	3 医療保険届出 NICU 入院児数 <sup>#4</sup>	名	実態調査のみ (加点なし)
	4 在胎期間別入院数 (NICU 及び GCU における)		
	22~23 週	名	実態調査のみ (加点なし)
	24~27 週	名	実態調査のみ (加点なし)
	28~33 週	名	実態調査のみ (加点なし)
	34~36 週	名	実態調査のみ (加点なし)
	5 出生体重別入院数 (NICU 及び GCU における)		
	~499g	名	実態調査のみ (加点なし)
	500~999g	名	実態調査のみ (加点なし)
	1,000~1,499g	名	実態調査のみ (加点なし)
	1,500~1,999g	名	実態調査のみ (加点なし)
	2,000~2,499g	名	実態調査のみ (加点なし)
	2,500g 以上	名	実態調査のみ (加点なし)
	6 在胎期間別生存率 (生後 28 日を越えて生存した率、生存数/医療保険届出 NICU 入院児数)		
	22~23 週	%	実態調査のみ (加点なし)
	24~27 週	%	実態調査のみ (加点なし)
	28~33 週	%	実態調査のみ (加点なし)
	34~36 週	%	実態調査のみ (加点なし)
	7 極低出生体重児入院数 (出生時 1,500g 未満)	名	40~79 名 1点 80 名以上 2点
	8 極低出生体重児入院数の医療保険届出 NICU 入院児数に占める割合	%	*
	9 超低出生体重児入院数 (出生時 1,000g 未満)	名	15~29 名 1点 30 名以上 2点
	10 超低出生体重児入院数の医療保険届出 NICU 入院児数に占める割合	%	*×2点
	11 開頭、開胸、開腹手術症例数	名	10~19 名 1点 20 名以上 2点
	12 開頭、開胸、開腹手術症例数の医療保険届出 NICU 入院児数に占める割合	%	*×2点
	b 搬送		
	1 新生児搬送の受入れ総数	名	実態調査のみ (加点なし)

2	新生児出迎え搬送 <sup>#5</sup> 数	名	実態調査のみ（加点なし）
3	新生児三角搬送 <sup>#6</sup> 数	名	実態調査のみ（加点なし）
4	新生児戻り搬送 <sup>#7</sup> 数	名	実態調査のみ（加点なし）

- \* 10%以上 30%未満 : 1点  
 30%以上 50%未満 : 2点  
 50%以上 : 3点

2. MFICU の評価項目

	評価項目	評価	配点基準	
A. 施設 機能	a 病床規模			
	1 医療保険届出 MFICU 数	床	実態調査のみ (加点なし)	
	2 周産期医療体制整備指針に規定する MFICU 数 <sup>1)</sup>	床	実態調査のみ (加点なし)	
	3 手術室			
	①センター内	i)有 ii)無	①有の場合: 1点	
	②病院内	i)有 ii)無	②実態調査のみ (加点なし)	
	b センター設備			
	1 センター内血液ガス分析装置	i)有 ii)無	有の場合: 1点	
	2 センター内分娩監視装置数	台	実態調査のみ (加点なし)	
	3 センター内超音波診断装置数	台	実態調査のみ (加点なし)	
4 センター内呼吸循環監視装置数	台	実態調査のみ (加点なし)		
B. 人的 体制 (勤務ス タッフ)	a 看護師数			
	1 MFICU 勤務助産師・看護師数	総数 名 全ての病床に対して i)3:1 未満 ii)3:1 iii)3:1 より多い (全病床を通じて常時 3床に1名の助産師又 は看護師が勤務して いること)	①全ての病床に対して 3:1 の場合 : 1点 ②全ての病床に対して 3:1 より多い場合: 2点	
	b 医師数			
	1 周産期 (母体・胎児) 専門医数 (日本周産期・新生児医学会資格)	名	人数に応じて1点加算	
	2 センター内に24時間体制で産科を担当する医師数			
	(1)MFICU 病床数6以下でオンコール体制が確保されている場合	名	①1名の場合: 1点 ②2名以上の場合: 2点	
	(2)MFICU 病床数7床以上の場合	名	①2名の場合: 1点 ②3名以上の場合: 2点	
	3 24時間体制で麻酔科医が確保されている (オンコールは除く)	i)病院内 ii)センター内 iii)無	①病院内の場合: 1点 ②センター内の 場合 : 2点	
	4 院内に24時間体制で脳外科医が確保されている (オンコールは除く)	i)有 ii)無	有の場合: 1点	
	5 院内に24時間体制で心臓外科医が確保されている (オンコールは除く)	i)有 ii)無	有の場合: 1点	
	6 院内に24時間体制で循環器内科医が確保されている (オンコールは除く)	i)有 ii)無	有の場合: 1点	
	C. 実績 (入院 患者数)	1 全分娩数 (妊娠22週以降の分娩数)	名	実態調査のみ (加点なし)
		2 取り扱ったハイリスク妊娠 <sup>2)</sup> 数 (分娩管理まで行った数)	名	実態調査のみ (加点なし)
3 全分娩数に占めるハイリスク妊娠 <sup>2)</sup> の割合		%	*×2	

4	分娩時週数別分娩取扱数		
	22～23 週	名	実態調査のみ (加点数なし)
	24～27 週	名	実態調査のみ (加点数なし)
	28～33 週	名	実態調査のみ (加点数なし)
	34～36 週	名	実態調査のみ (加点数なし)
5	分娩時週数別分娩取扱数の全分娩数に対する割合		
	22～23 週	%	①10%以上 20%未満 : 1 点
			②20%以上 : 2 点
	24～27 週	%	①10%以上 20%未満 : 1 点
			②20%以上 : 2 点
	28～33 週	%	実態調査のみ (加点数なし)
	34～36 週	%	実態調査のみ (加点数なし)
6	帝王切開数	名	実態調査のみ (加点数なし)
7	帝王切開率(帝王切開数/全分娩数)	%	*
8	多胎妊娠分娩数	名	実態調査のみ (加点数なし)
9	多胎妊娠分娩率(多胎妊娠分娩数/全分娩数)	%	*
10	母体搬送受入れ数	名	実態調査のみ (加点数なし)

\* 10%以上 30%未満 : 1 点

30%以上 50%未満 : 2 点

50%以上 : 3 点

3. センター全体の評価項目

	評価者	評価項目	評価	配点基準
A. 研修会		1 合同症例検討会 <sup>#1</sup> の開催	i)有 ii)無	有の場合： 1点
		2 新生児蘇生法講習会 <sup>#1</sup> の開催	i)有 ii)無	有の場合： 1点
B. 地域との連携		1 周産期医療体制整備指針に規定する周産期医療協議会 <sup>#2</sup> への参加	i)有 ii)無	有の場合： 1点
C. システム	都道府県医師会	1 24時間常時、1次施設から入院受入れが可能である	i)可能 ii)不可能	可能： 2点
	管轄消防本部	2 24時間常時、救急隊からの直接受入れが可能である	i)可能 ii)不可能	可能： 2点
	院内麻酔科	3 24時間常時、帝王切開が可能である	i)可能 ii)不可能	可能： 2点
	院内輸血部	4 24時間常時、輸血が可能である	i)可能 ii)不可能	可能： 2点
	院内医療安全部	5 医療安全策の確保	i)有 ii)無	全医療従事者が医療事故・安全に関する研修に年2回以上参加している： 1点
		6 オープン・セミオープンシステムの導入	i)有 ii)無	有の場合： 2点
		7 分娩や新生児を取り扱う医師に手当 <sup>#3</sup> を支給する等処遇の改善が図られている	i)有 ii)無	有の場合： 2点
		8 交替制勤務、短時間勤務などにより当直翌日の勤務配慮を行っている	i)有 ii)無	有の場合： 2点

平成 26 年度厚生労働科学研究補助金

「地域格差是正を通した周産期医療再生の将来ビジョンに向けた先行研究」

分担研究課題 (VI) : 「超低出生体重児の死亡率から見た周産期医療の地域格差の是正に関する研究」

研究分担者 : 板橋 家頭夫 (昭和大学医学部小児科学講座 教授)

研究協力者 : 和田 和子 (大阪大学医学部附属病院総合周産期母子医療センター)

宮沢 篤生 (昭和大学医学部小児科学講座 助教)

研究要旨

日本小児科学会新生児委員会では 1990 年以降、5 年毎に超低出生体重児の死亡率調査を行っている。本研究では 2010 年出生児の調査結果から、各都道府県における超低出生体重児の死亡率を明らかにするとともに、死亡率の地域格差に関連する周産期医療体制などの要因について検討することを目的としている。調査は 914 施設を対象に郵送法で行い、775 施設 (回収率 85%) から回答があった。このうち 241 施設に計 3093 名の超低出生体重児の入院があり、新生児死亡率は 8.2%、NICU 入院中の死亡率は 12.2%で、2005 年の死亡率 17.0%に比べ明らかに低率であった。東京都の NICU 入院中の死亡のリスクを 1 とし、在胎週数や出生体重、性、入院数で調整すると、有意にオッズ比が高かったのは、岩手県(3.3)、福島県(2.6)、千葉県(2.6)、静岡県(2.5)、徳島県(7.3)、山口県(4.6)、長崎県(3.1)であった (なお、山口県、長崎県は解析した症例数が母子保健統計の届け出数の 80%に満たない)。本年度研究で明らかになった地域格差の要因について、周産期医療体制との関連性を検証する必要があると考えられた。

A. 研究目的

近年、周産期医療は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全国的に進みつつあるが、依然として地域による周産期センターの施設数や医師数、搬送システムなど、周産期医療体制には地域差があり、これが各地域の新生児の予後に影響を及ぼしている可能性がある。

日本小児科学会新生児委員会では 1990 年以降、5 年毎に超低出生体重児の死亡率調査を行っている。過去の調査においては、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、我が国における周産期医療の水準を示す指標として利用されている。

本研究の目的は、都道府県別にみた超低出生体重児の死亡退院率に都道府県格差があるのか、もしそうであればその理由はどこにあるのかを明らかにすることである。

B. 研究方法

日本小児科学会倫理委員会の承認を得て、国内の産科と小児科を有する病床数 100 床以上

の病院、小児医療専門施設、周産期母子医療センターの 914 施設を対象に調査票を送付し、2010 年 1 月 1 日から 12 月 31 日に出生し、NICU に入院した超低出生体重児の有無、ならびに周産期医療体制について後方視的に調査した。超低出生体重児の入院実績があった施設に対しては、個々の超低出生体重児の死亡の有無や在胎期間、出生体重、性別、院内出生の有無、母体搬送の有無などについて記載してもらった。

調査票を送付した施設の 775 施設から回答があり (回収率 85%)、そのうち 241 施設に計 3093 名の超低出生体重児の入院があった。この数は、2010 年の母子保健統計の超低出生体重児出生数の 95.7%をカバーしている。なお、宮城県の 1 施設からは超低出生体重児 23 例の個別データが提供されておらず、在胎週数や出生体重の詳細が不明であるため、「都道府県別死亡率」にのみデータを反映した。

C. 研究結果

1) 全国データ

2010 年の超低出生体重児 3093 名の退院死亡

数は 377 名 (12.2%) であった。個別データが不明な 23 名を除いた 3070 名の新生児死亡率は 8.2%(251 名)、NICU 入院中の死亡率 (退院死亡率) は 12.2%(376 名) であった。出生体重別では、早期新生児死亡率、新生児死亡率、退院死亡率は、出生体重が少ない群ほど高率であった (表 1)。過去 2 回の調査と比較すると、2010 年では各出生体重別退院死亡率は明らかに低下していた (図 1)。また在胎期間別にみても、いずれの死亡率も在胎期間が短い未熟な群ほど高率であった (表 2)。

表 1 出生体重別出生数と死亡率

出生体重群	例数	早期新生児死亡		新生児死亡		死亡退院	
		死亡数	死亡率 (%)	死亡数	死亡率 (%)	死亡数	死亡率 (%)
<400g	53	12	22.6	20	37.7	28	52.8
400 - 499g	197	27	13.7	51	25.9	73	37.1
500 - 599g	427	38	8.9	61	14.3	86	20.1
600 - 699g	533	27	5.1	53	9.9	74	13.9
700 - 799g	581	21	3.6	33	5.7	53	9.1
800 - 899g	620	18	2.9	23	3.7	37	6.0
900 - 999g	659	6	0.9	10	1.5	25	3.8
合計	3070	149	4.9	251	8.2	376	12.2

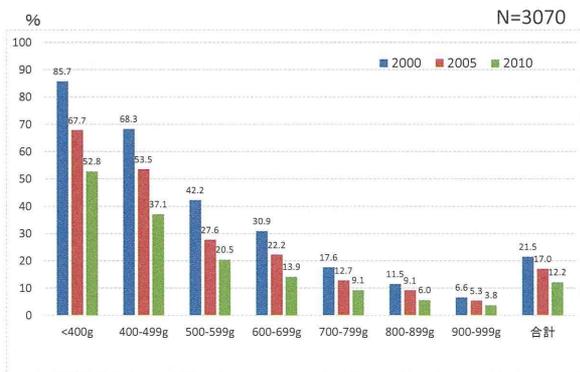


図 1 出生体重別死亡率の推移

表 2 在胎期間別出生数と死亡率

出生体重群	例数	早期新生児死亡		新生児死亡		死亡退院	
		死亡数	死亡率 (%)	死亡数	死亡率 (%)	死亡数	死亡率 (%)
22 w	98	24	24.5	40	40.8	49	50.0
23 w	282	31	11.0	57	20.2	72	25.5
24 w	417	33	7.9	54	12.9	83	19.9
25 w	483	22	4.6	36	7.5	56	11.6
26 w	583	13	2.2	22	3.8	35	6.0
27 w	426	7	1.6	16	3.8	23	5.4
28 w 以上	777	17	2.2	23	3.0	55	7.1
不明	4	2	50.0	3	75.0	3	75.0
合計	3070	149	4.9	251	8.2	376	12.2

2) 都道府県別データ

図 2 に都道府県別の退院死亡率を示す。各都道府県の退院死亡率の中央値は 11.0% (範囲 :

0-41.7%) であった。なお、茨城県、三重県、鳥取県、広島県、山口県、長崎県の 6 県は超低出生体重児の入院数が 2010 年母子保健統計の都道府県別届け出数の 80%未満であった。

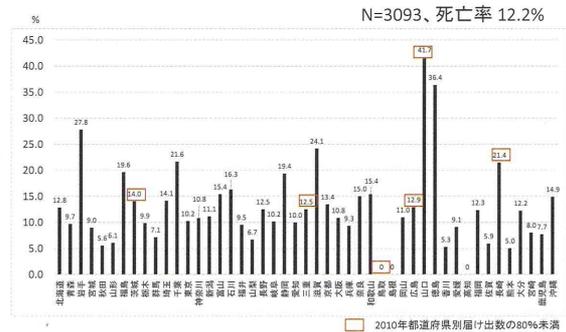


図 2 都道府県別退院死亡率

東京都における在胎期間、出生体重、性別、入院数で調整した超低出生体重児の NICU 入院中の死亡のリスクを 1 とすると、岩手県が 3.3、福島県が 2.6、千葉県が 2.6、静岡県が 2.5、徳島県が 7.3 であり、有意に高率であった。なお母子保健統計に基づく都道府県の届け出数が 80%に満たない山口県 (4.6)、長崎県 (3.1) も有意に高率であった (図 3)。

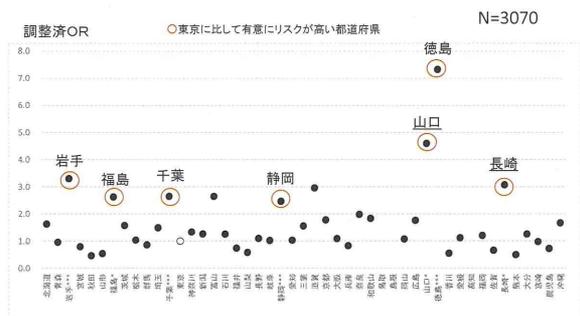


図 3 東京を基準とした場合の死亡退院のリスク

\* P<0.05, \*\*\* P<0.001 下線: 届出数<80%

D. 考察

2010 年出生の超低出生体重児の新生児死亡率および退院死亡率は 2005 年の調査 (新生児死亡率 13.0%、退院死亡率 17.0%) から明らかに低下しており、わずか 5 年で劇的に改善を認めている。超低出生体重児入院総数は前回調査と大きく変わらない一方で、超低出生体重児の入院実績のある施設は 2005 年の 297 施設から 241 施設に減少していた。これは超低出生体重児をはじめとするハイリスク新生児の診療を

行う施設の集約化が進んだ結果と捉えることができ、超低出生体重児の死亡率改善の一因である可能性が考えられる。

一方で、超低出生体重児の死亡率には明らかな都道府県格差があることが判明した。このような格差が生じる要因として、各都道府県における周産期医療体制（集約化の有無、新生児科医の実数など）が関連している可能性があり、より詳細な検証が必要と考える。

E. 結論

超低出生体重児の死亡率は著明な改善が認められているものの、依然として地域格差が大きい現状が明らかとなった。地域格差の是正を

促すうえで、入院症例の集約化など各地域における周産期医療体制との関連性について検討していく必要があると考えられた。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし

## 出生体重別出生数と死亡率

N=3070

NRN 2010

出生体重群	例数	早期新生児死亡		新生児死亡		死亡退院	
		死亡数	死亡率 (%)	死亡数	死亡率 (%)	死亡数	死亡率 (%)
< 400g	53	12	22.6	20	37.7	28	52.8
400 - 499g	197	27	13.7	51	25.9	73	37.1
500 - 599g	427	38	8.9	61	14.3	86	20.1
600 - 699g	533	27	5.1	53	9.9	74	13.9
700 - 799g	581	21	3.6	33	5.7	53	9.1
800 - 899g	620	18	2.9	23	3.7	37	6.0
900 - 999g	659	6	0.9	10	1.5	25	3.8
合計	3070	149	4.9	251	8.2	376	12.2

出生体重群	N	死亡退院 (N, %)	
< 400g	38	21	55.3
400 - 499g	137	46	33.6
500 - 599g	315	69	21.9
600 - 699g	375	41	10.9
700 - 799g	416	36	8.7
800 - 899g	439	26	5.9
900 - 999g	460	17	3.7
合計	2180	256	11.7

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

分担研究報告書 平成26年度

ー地域格差是正を通した周産期医療体制の将来ビジョン実現に向けた先行研究班ー

分担研究課題（Ⅶ）：「 総合・地域周産期医療センターと日本小児科学会研修指定施設における新生児医療研修の課題 」

研究協力者： 難波 文彦、森脇 浩一、側島 久典、加藤 稲子、内田恵美子、吉田 達彦、  
當間未奈世（埼玉医科大学総合医療センター小児科）

研究分担者： 田村 正徳（埼玉医科大学総合医療センター）

研究要旨

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・日本小児科学会研修指定施設を対象にアンケート調査を行い、若手医師の小児科研修・NICU 研修の現状を把握した。NICU の研修指導担当医のほとんどが臨床との兼任で専任ではなかった。また、初期研修プログラムの整備状況が悪かった。研究と博士号取得は大学病院での取得件数が大学病院以外と比較して多かった。都道府県別の後期研修医の割合には地域間格差が大きく、NICU に後期研修医が不在の県が 12 県にも及んだ。今後将来的に若手新生児科医育成への対応策として、①各施設に少なくとも 1 名以上の専任の NICU 研修指導担当医の存在、②NICU 勤務を一定期間くみこんだ研修プログラムの作成、③大学病院と大学病院以外の周産期施設との人的交流、④各県での小児科医・新生児科医の年齢別人口動態の把握、が望まれる。

A. 研究目的

将来の周産期医療体制の改善・維持、新生児科医育成を目的に、若手医師の小児科研修・NICU 研修の現状を把握する。

B. 研究方法

全国の総合周産期母子医療センター100 箇所と地域周産期母子医療センター222 箇所と日本小児科学会研修指定施設（以下小児科研修施設）521 箇所に対してアンケート調査を行った。調査項目は、周産期母子医療センター322 施設に対しては、①NICU で研修医の指導をする新生児科医数、②初期研修・後期研修の研修プログラムの有無と研修プログラム中（3年間）のNICU研修期間と研修人数、③各施設での研

究と博士号取得件数、小児科研修施設 521 施設に対しては、④後期研修医数・割合、とした。

C. 研究結果

回答率は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、小児科研修施設それぞれ、80%（80/100）、64%（142/222）、70%（367/521）であった。

①総合・地域周産期母子医療センターのほとんどの施設にNICU研修指導担当医がいるが、その多くが専任ではなく、臨床との兼任であった。総合、地域でその割合は同じ傾向を示した（図1）。

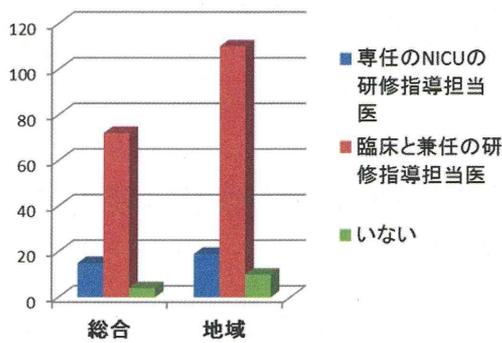
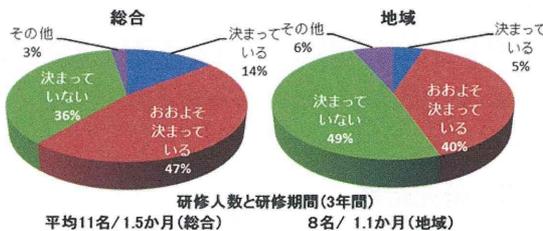


図 1. NICU で研修医の指導をする新生児科医

②総合周産期母子医療センターでは初期研修プログラム、後期研修プログラムがともに多くの施設で決まっていたが、地域周産期母子医療センターでは約半数の施設でしか決まった研修プログラムがなかった。後期研修プログラムの整備は総合 84%、地域 61%と比較的できていたが、初期研修プログラムは総合 61%、地域 45%で今後充実する余地があった。地域よりも総合で研修人数が多かった。3年間のうち平均 NICU 研修期間は初期研修で 1-2 ヶ月、後期研修で約半年だった (図 2)。

a.



b.

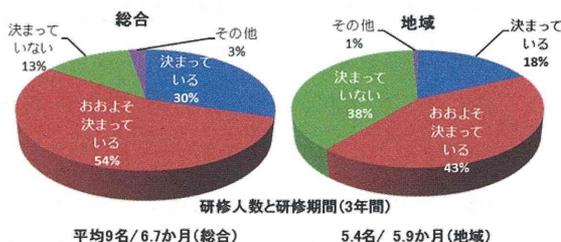


図 2. 研修プログラム、a. 初期研修プログラム、  
b. 後期研修プログラム

③研究と博士号取得は総合・地域周産期母子医療センターのいずれも、大学病院で件数が多く、大学病院以外では少なかった (図 3)。

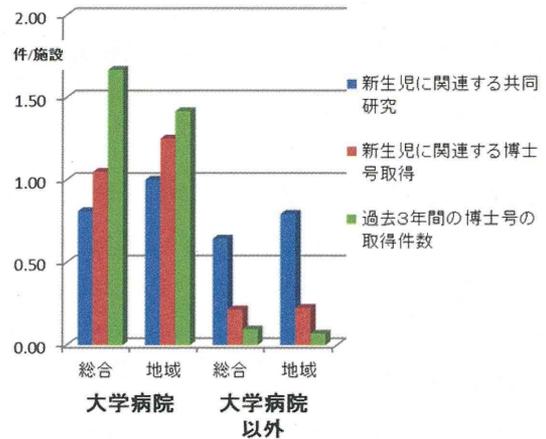
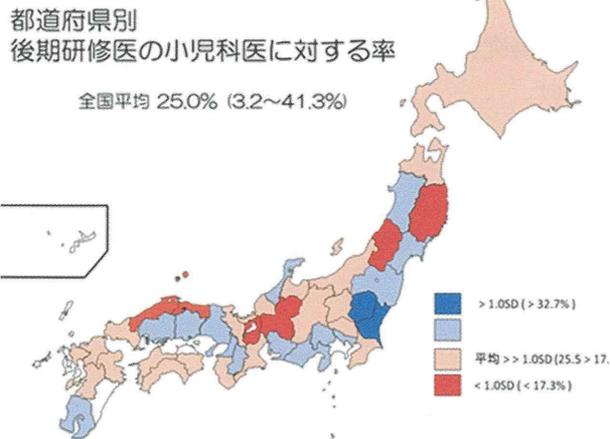


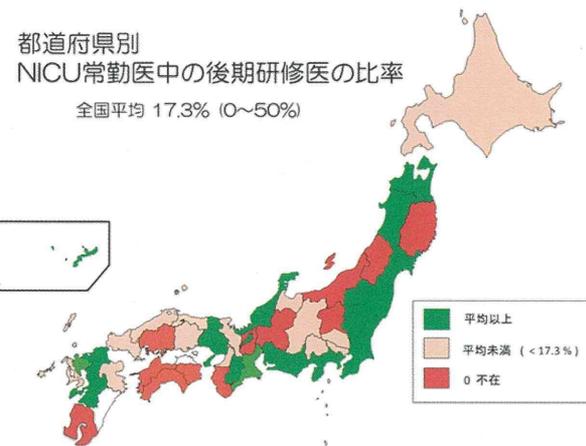
図 3. 大学・大学以外での研究と博士号取得

④小児科研修施設に対してアンケートを送付し、各都道府県での後期研修割合を検討した。回答率は 70.4% (367/521) だった。図 4 の a、b、c はそれぞれ、小児科医中の後期研修医割合 (a)、NICU 常勤医中の後期研修医割合 (b)、NICU 勤務後期研修医数 (c) を示す。NICU に後期研修医が不在の県は 12 県 (岩手県、山形県、新潟県、群馬県、岐阜県、滋賀県、和歌山県、広島県、徳島県、愛媛県、高知県、鹿児島県) で、施設数としては 267/364 箇所 (3 箇所回答なし) に及んだ。一方で後期研修医の割合が茨城県、栃木県で高かった。

a.



b.



c.

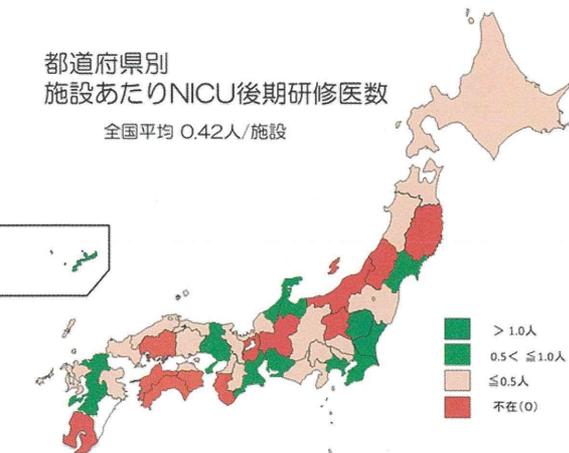


図 4. 都道府県別、後期研修医割合

#### D. 考察

今回、周産期・新生児関係の人材育成のため、

主に研修医を含む若手医師の研修に関するアンケート調査を行った。

NICU の研修指導担当医のほとんどが専任ではなく臨床との兼任であった。後期研修プログラムの整備状況に比較し、初期研修プログラムは総合 61%、地域 45%と低い状況では、今後は施設側の努力次第で充実できる余地があり、専任の指導医の増加は魅力的な初期研修プログラムの充実に結びつくと考えられ、人材の育成にとって重要な課題と考えられる。しかしながらこうした施設側の努力には行政や関連学会からの支援が必須と考えられる。我々も必要な支援の内容を施設側に二次調査して政策提言に結びつける予定である。さらに日本未熟児新生児学会教育委員会の協力を得て、周産期医療センターでの研修プログラムのモデル案を作成し、次年度提示する予定である。

地域周産期母子医療センターの 4-5 割の施設では初期研修・後期研修プログラムが決まっていない。このような研修プログラムや研修指導体制の不備が続くようであれば、今後将来的に若手新生児科医育成への対応策として、各施設少なくとも 1 名以上の専任の NICU 研修指導担当医の存在が望まれる。研修プログラムの内容については今回未解答が多く、今後は 2 次調査を施行して次年度報告する予定である。

今後の新生児科医育成のためには NICU 勤務を一定期間くみこんだ研修プログラムの作成が有用と考えられる。研修プログラム中の NICU 勤務期間については、国内においては参考になる指標はないため、海外の研修体制を参考に設定を行えることができ、今後は海外の若手医師・若手小児科医研修制度を調査するための研究が必要であり、われわれはそのアンケート調査も予定している。

研究と博士号取得はやはり大学病院での取得件数が大学病院以外と比較して多かった。大

学病院は臨床だけではなく教育・研究施設であることが確認された。この事実から大学病院と大学病院以外の周産期施設との人的交流を図り、大学以外の若手研修医に魅力的な研究の機会を与えることが今後の人材育成にとって重要であろう。

都道府県別の後期研修医の割合に関して 3 つの指標、「①小児科医中の後期研修医割合」「②NICU 常勤医中の後期研修医割合」「③NICU 勤務後期研修医数」を用いて示したが、地域間格差が大きく、NICU に後期研修医が不在の県は 12 県（岩手県、山形県、新潟県、群馬県、岐阜県、滋賀県、和歌山県、広島県、徳島県、愛媛県、高知県、鹿児島県）で、施設数としては 267/364 箇所（3 箇所回答なし）に及び、特に岩手県、山形県、岐阜県、滋賀でいずれの指標でも後期研修医の割合が低く、一方茨城県、栃木県で高かった。今回は後期研修医の割合のみの検討であったが、今後は各県での小児科医・新生児科医の年齢別人口動態を把握し、各県の実情にあった施策を講じる必要がある。

#### F. 健康危険情報

無し

#### G. 研究発表

無し

#### E. 結論

周産期・新生児科関係の人材育成のため、全国の総合および地域周産期母子医療センターと小児科研修施設に対してアンケート調査を行った。専任 NICU 研修指導担当医を増やすことによって、新生児医療をより多く経験できる魅力的な研修プログラムの作成が必要と考えられた。

また、後期研修医割合の地域間格差が大きく、これら研修プログラム、指導医数との関連が大きい可能性も考えられ、今後更なる検討を重ねる必要があると考えられた。

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

分担研究報告書 平成26年度

ー地域格差是正を通した周産期医療体制の将来ビジョン実現に向けた先行研究班ー

分担研究課題（Ⅷ）：「NICU診療を支援する職種の配置の現状と効果」

研究協力者：森脇 浩一（埼玉医科大学総合医療センター）

側島 久典（埼玉医科大学総合医療センター）

分担研究者：田村 正徳（埼玉医科大学総合医療センター）

#### 研究要旨

全国の新生児集中治療室(以下 NICU)施設への臨床心理士、NICU 入院児支援コーディネーター(以下支援コーディネーター)、医師事務作業補助者の配置の現状とそれが医師業務にどの程度貢献しているかを施設長へのアンケートにて調査した。臨床心理士に関しては総合周産期母子医療センター（以下総合周産期センター）では雇用されている施設が回答 79 施設中 66 施設(84%)、地域周産期母子医療センター（以下地域周産期センター）では回答 145 施設中 60 施設(41%)で、総合周産期センターの方が雇用している施設が多かった。病床数による差としてはやはり大きな施設で雇用されている臨床心理士の人数が多かった。但し、雇用している施設で現状を十分とする施設は総合周産期センターで 18%、地域周産期センターで 42%であった。支援コーディネーターについては総合周産期センターでは回答 80 施設中 42 施設(53%)で担当者がおり、地域周産期センターでは回答 144 施設中 38 施設(26%)で担当者がいた。担当者がいる施設で常勤の専任者の割合は総合周産期施設で 17 施設(40%)、一般周産期施設で 2 施設(5%)であった。現在担当者がいない施設も含めて回答があった 170 施設中 148 施設(87%)で支援コーディネーターは医師の業務軽減に貢献するとしていた。医師事務作業補助者の NICU への配属については総合周産期センターでは回答 79 施設中 57 施設(72%)、地域周産期センターでは回答 144 施設中 79 施設(55%)で、総合周産期センターの方が配属している施設が多かった。現在配属がない施設も含めて回答があった 183 施設中 148 施設(93%)で医師事務作業補助者は医師の業務軽減に貢献するとし、医師の勤務継続への影響については回答 186 施設中 132 施設(71%)が貢献するとしていた。NICU に他職種が配属されることは医師の業務軽減につながると考えられるが、現状ではまだ不十分であり、補助金対象の拡大や診療報酬上の加算などを更に考慮すべきである。

#### A. 研究目的

将来の周産期医療体制の改善・維持、新生児科医育成を目的に、NICU への他職種(臨床心理士、NICU 入院児支援コーディネーター、医師事務作業補助者)の配属の現状と、そのことが医

師の業務軽減にどの程度貢献しているかを評価する。

#### B. 研究方法

2014 年 4 月現在の総合周産期母子医療セン

ター100 施設、地域周産期母子医療センター292 施設の施設長に対してアンケート用紙を送付し、回答を郵送してもらった。調査項目は、以下の通りである。

NICU に勤務する臨床心理士に関して

1. 雇用の有無
2. 常勤、非常勤の勤務形態とそれぞれの人数
3. フォローアップに関与する臨床心理士の有無
4. 充足度
5. 臨床心理士に希望するフォローアップ外来での相談内容
6. フォローアップ外来で臨床心理士に必要な能力

NICU 入院児支援コーディネーター(以下支援コーディネーター)に関して

1. 担当看護師や社会福祉士等の配属の有無
2. 配属のある場合、専任か兼任か、常勤か非常勤かの別とそれぞれの人数
3. NICU 入院支援コーディネーターの医師業務軽減への貢献度

医師事務作業補助者に関して

1. 施設としての加算算定の有無
2. NICU への配属の有無と人数
3. 配属有りの場合、他部門との兼任の有無
4. 配属有りの場合、業務内容
5. 配属有りの場合、医師の業務軽減に貢献している業務
6. 医師事務作業補助者の医師業務軽減への貢献度
7. 医師事務作業補助者配属の医師勤務継続への影響

## C. 研究結果

### 1. 回収率

総合周産期母子医療センター80 施設、地域周産期母子医療センター145 施設(うち 17 施設は保険認可の NICU なし) から回答を得た(以下、総合周産期母子医療センターを総合周産期センター、それ以外を地域周産期センターとする)。回収率は総合周産期センター80%、地域周産期センター50%、全体では 57%で総合周産期センターの方が回収率は高かった(表 1)。

表 1. 回答施設数

総合周産期母子医療センター	80 施設/100 施設
地域周産期母子医療センター	145 施設/292 施設
合計	225 施設/392 施設

### 2. 臨床心理士について

臨床心理士が NICU に雇用されている施設は総合周産期センターでは回答 79 施設(無回答 1 施設)中 66 施設(84%)、地域周産期センターでは回答 145 施設中 60 施設(41%)で、総合周産期センターの方が雇用している施設の割合が多かった。病床数による差としては地域周産期センターでは大きな施設が臨床心理士を雇用している割合が多かった(図 1、2)。

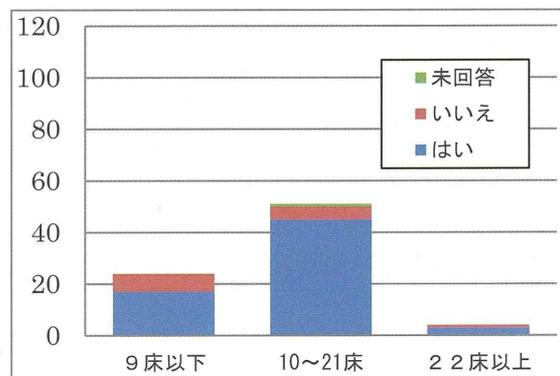


図 1. 総合周産期センターにおける臨床心理士の雇用の有無

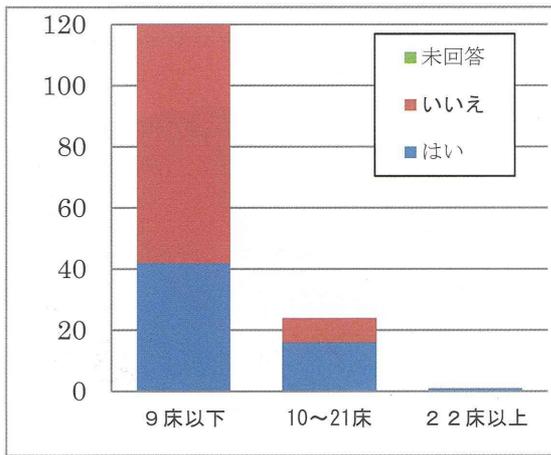


図 2. 地域周産期センターにおける臨床心理士の雇用の有無

施設当りの人数、常勤、非常勤の別についてはやはり大きな施設ほど常勤者の人数が多かった(図 3)。

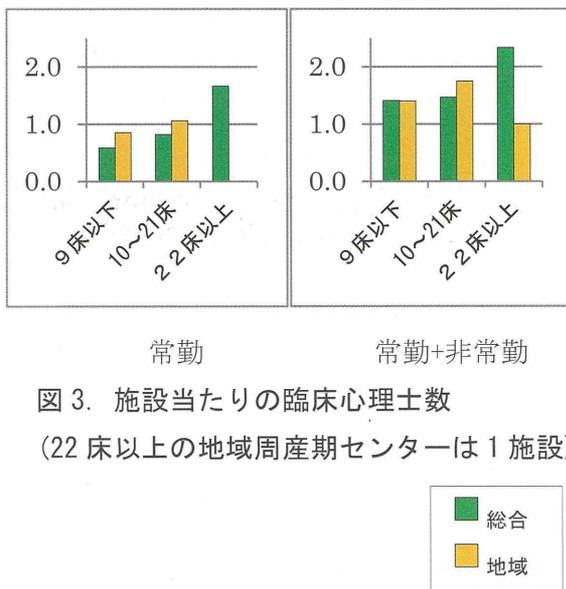


図 3. 施設当たりの臨床心理士数 (22床以上の地域周産期センターは1施設)

フォローアップに関わる臨床心理士の有無については、総合周産期センターでは臨床心理士が NICU に雇用されている 66 施設中 65 施設で有りとの回答で、臨床心理士がいる場合、ほぼ全ての施設でフォローアップに関わっていた。一方、地域周産期センターでは臨床心理士が NICU に雇用されている施設が 60 施設、フォローアップに関わる臨床心理士がいる施設が

61 施設と、NICU 以外でフォローアップのみに関わる臨床心理士がいる施設があることが示唆された。

充足度に関しては、現状を十分と施設長が回答した施設は総合周産期センターで臨床心理士が雇用されている 66 施設中 12 施設(18%)、地域周産期センターで 60 施設中 25 施設(42%)であった。

フォローアップ外来で臨床心理士に希望する業務内容としては親自身の葛藤の相談、子の情緒的な問題に関する相談が多かった(図 4)。

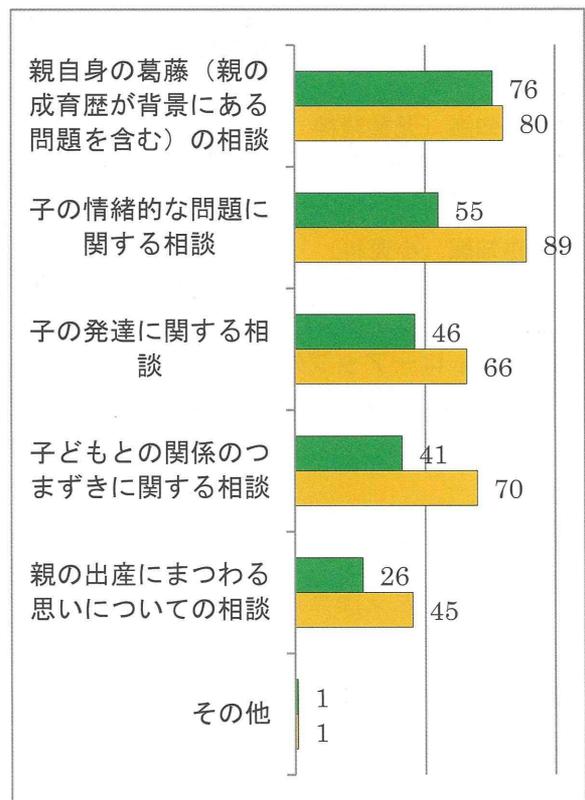


図 4. フォローアップ外来で臨床心理士に希望する業務内容 (回答施設数)

フォローアップ外来で臨床心理士に必要な能力として挙げられたのは発達・知能検査を実施し、所見を適格に書く力、発達上の問題について、適切に助言を行える力、親子の関係性を

支援する力であった(図 5)。

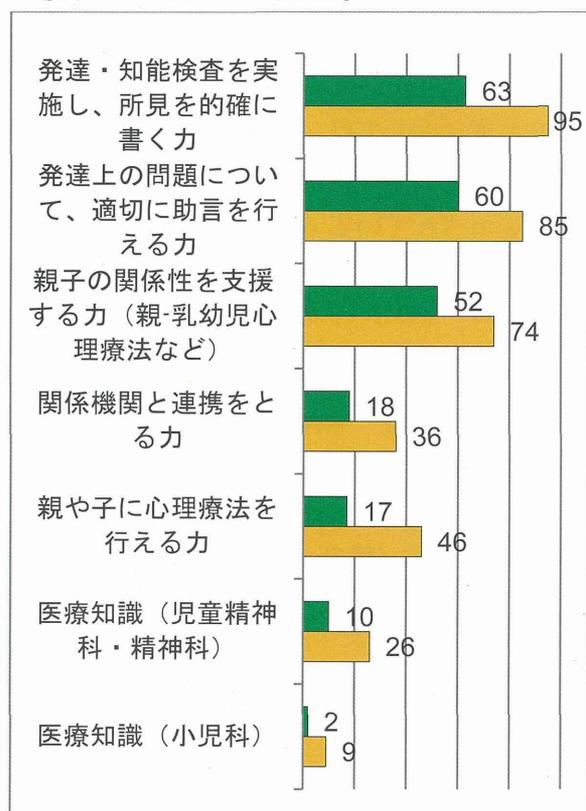
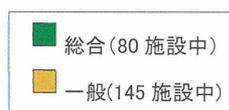


図 5. フォローアップ外来で臨床心理士に必要な能力(回答施設数)



3. NICU 入院児支援コーディネーターについて  
 支援コーディネーターについては総合周産期センターでは回答 79 施設(無回答 1 施設)中 40 施設(51%)で担当者がおり、地域周産期センターでは回答 144 施設(無回答 1 施設)中 38 施設(26%)で担当者がいた。担当者がいる施設で常勤の専任者の割合は総合周産期施設で 17 施設(40%)、地域周産期センターで 2 施設(5%)であった。現在担当者がいない施設も含めて回答があった 170 施設中 148 施設(87%)で支援コーディネーターは医師の業務軽減に貢献するとしていた。総合周産期センターと地域周産期センターで分けてみると総合周産期センターの方が貢献度を高く評価する施設が多かった(図

6)。

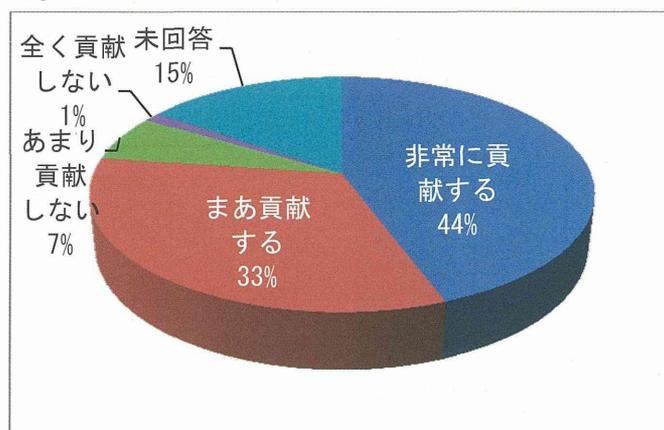


図 6-1. NICU 入院児支援コーディネーター配置の医師業務軽減への貢献度(総合周産期センター)

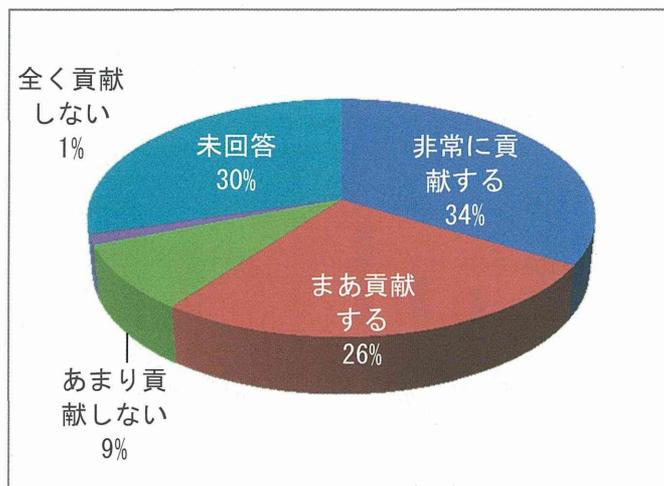


図 6-2. NICU 入院児支援コーディネーター配置の医師業務軽減への貢献度(地域周産期センター)

4. 医師事務作業補助者について

医師事務作業補助加算を算定している施設は回答 217 施設(無回答 8 施設)中 153 施設(71%)で、算定施設の割合は総合周産期センターと一般周産期センターで殆ど差はなかった。

医師事務作業補助者の NICU への配属については総合周産期センターでは回答 79 施設(無回答 1 施設)中 57 施設(72%)、地域周産センターでは 144 施設(無回答 1 施設)中 79 施設(55%)で、総合周産期センターの方が配属している施設

が多かった。平均配属人数は総合周産期施設 1.33 人、地域周産期センター 1.16 人で総合周産期センターの方がやや多かった。兼任の割合は総合周産期センターでは回答 52 施設中 27 施設 (52%)、地域周産期センターでは回答 77 施設中 61 施設 (79%) と明らかに地域周産期センターで高く、平均人数以上の差が総合周産期施設と一般周産期施設の間にあると考えられた。

医師事務作業補助加算と補助者の配属の関係をみると総合周産期センターでは加算を取っていない施設でも NICU に医療事務作業補助者を配属している施設が 9 施設ある一方、加算を取っている 11 施設で NICU に医療事務作業補助者の配属がなかった (加算を取っている施設中の 19%)。地域周産期センターでは加算を取っている施設で NICU に医療事務作業補助者がいない施設の割合は更に高かった (32%)。

業務内容としては診療統計作成の補助、検査伝票、超音波画像などの整理、診断書記載の補助などの比率が高く、これらはいずれも医師業務の軽減に役立っているとされていた (図 7, 8)。

現在配属がない施設も含めて回答があった 183 施設中 148 施設 (93%) で医師事務作業補助者は医師の業務軽減に貢献するとし、医師の勤務継続への影響については回答 186 施設中 132 施設 (71%) が貢献するとしていた。

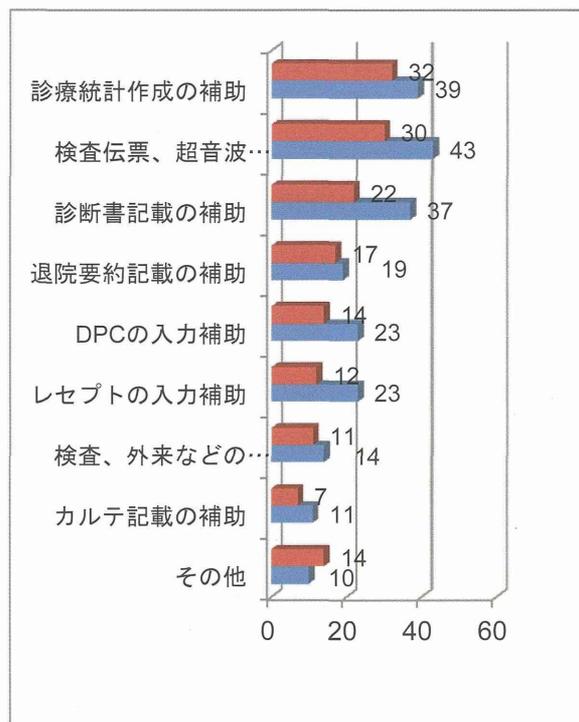


図 7. 医師事務作業補助者の実業務(施設数)  
■ 総合 57 施設中 ■ 地域 96 施設中

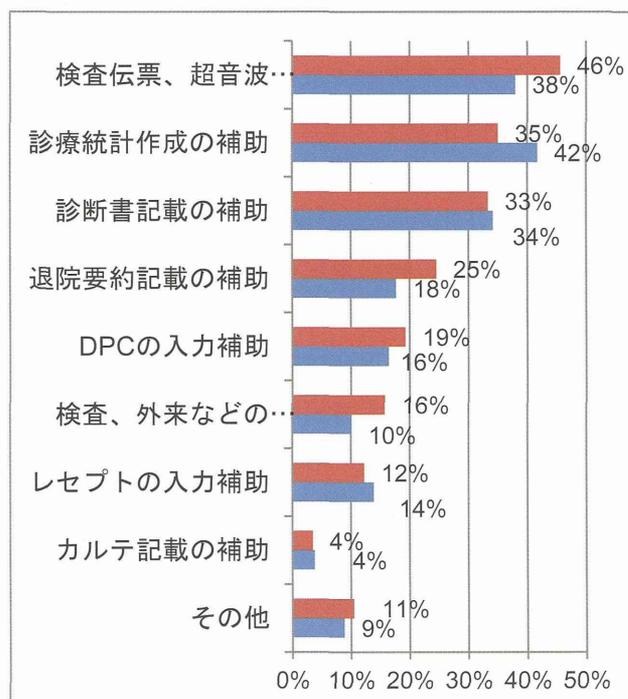


図 8. 医師事務作業補助者の業務で  
 医師の業務軽減に役立っているもの (%)  
■ 総合 57 施設中 ■ 地域 96 施設中