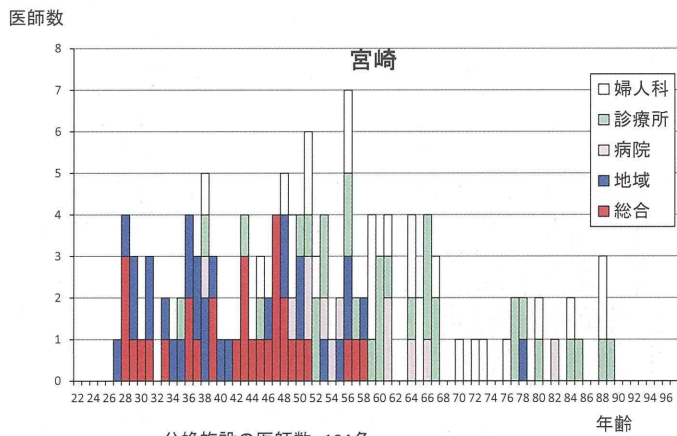


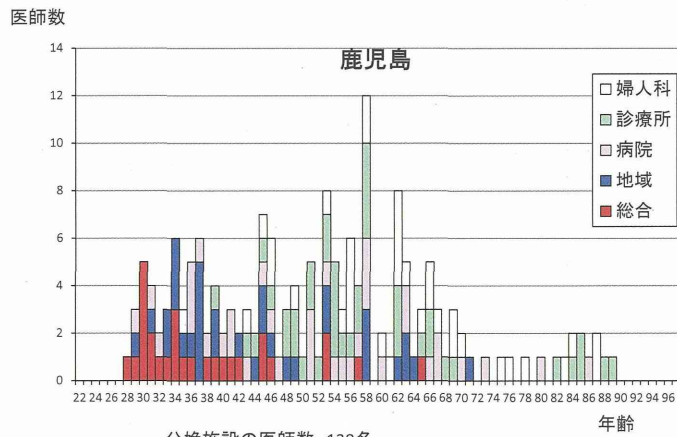
分娩施設の医師数 85名  
 婦人科施設の医師数 20名  
 35歳未満の医師数(分娩施設、婦人科施設) 15名

図54 産婦人科医の年齢別・施設別分布(大分県)



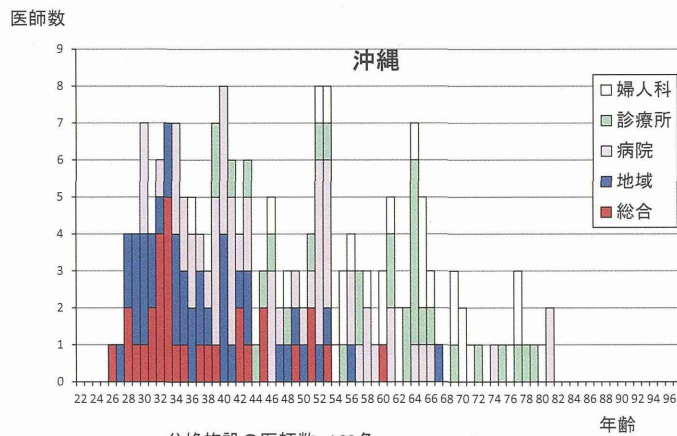
分娩施設の医師数 104名  
 婦人科施設の医師数 27名  
 35歳未満の医師数(分娩施設、婦人科施設) 15名

図55 産婦人科医の年齢別・施設別分布(宮崎県)



分娩施設の医師数 138名  
 婦人科施設の医師数 35名  
 35歳未満の医師数(分娩施設、婦人科施設) 24名

図56 産婦人科医の年齢別・施設別分布(鹿児島県)



分娩施設の医師数 160名  
 婦人科施設の医師数 29名  
 35歳未満の医師数(分娩施設、婦人科施設) 41名

図57 産婦人科医の年齢別・施設別分布(沖縄県)

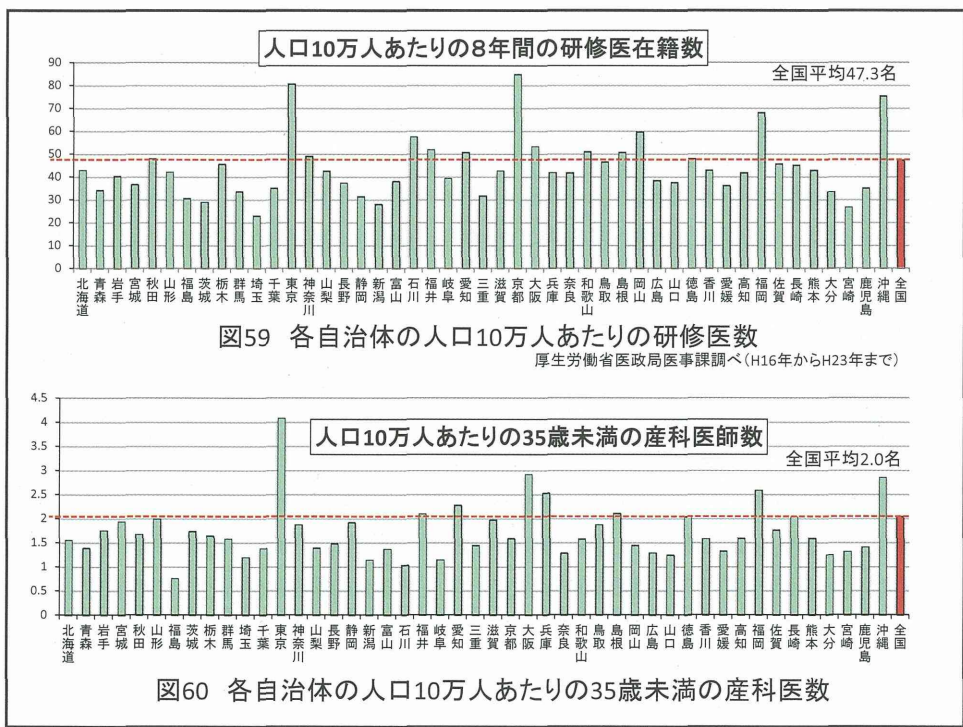
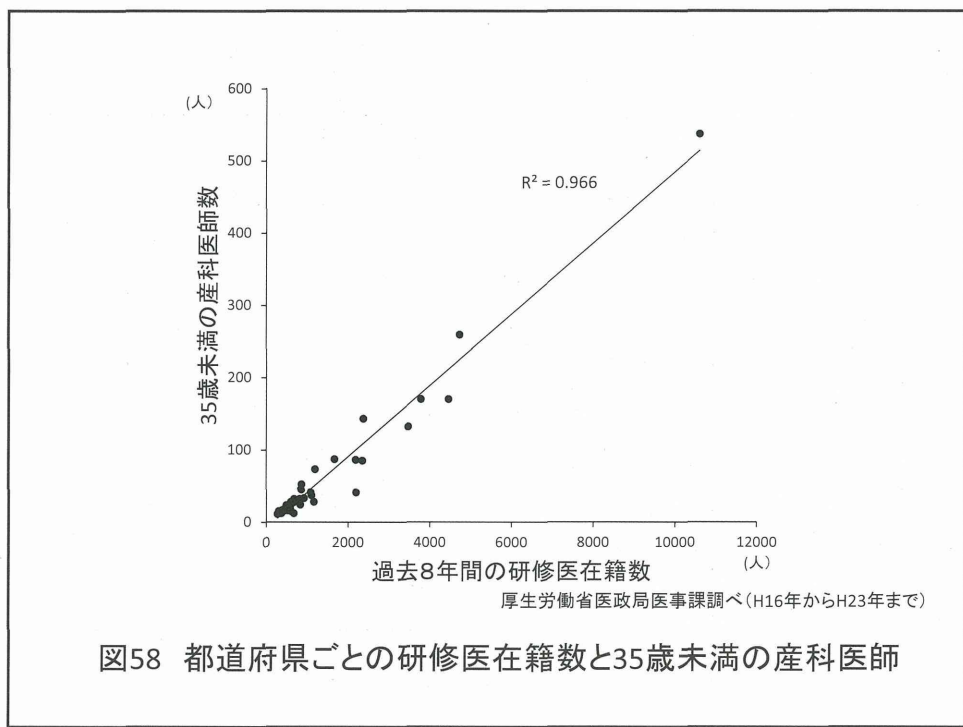
表5 各自治体の分娩施設医師数と平均年齢(1)

	総合					地域					一般病院					診療所								
	医師数 (年齢)	男性 (年齢)	女性 (年齢)	医師数 (年齢)	男性 (年齢)	女性 (年齢)	医師数 (年齢)	男性 (年齢)	女性 (年齢)	医師数 (年齢)	男性 (年齢)	女性 (年齢)	医師数 (年齢)	男性 (年齢)	女性 (年齢)									
北海道	25	41	12	48	13	35	176	43	120	46	56	36	71	51	55	54	16	40	52	56	46	57	6	49
青森	7	41	3	43	4	39	24	42	15	45	9	37	34	43	17	48	17	38	24	59	24	59	0	
岩手	30	39	20	41	10	35	34	42	25	44	9	38	3	60	2	63	1	53	26	63	23	64	3	51
宮城	77	41	50	44	27	35	58	44	37	49	21	35	17	56	11	64	6	41	43	56	35	58	8	50
秋田	7	51	5	57	2	37	30	39	19	41	11	34	29	45	20	48	9	39	11	58	10	59	1	44
山形	7	40	2	52	5	36	35	38	21	43	14	30	32	53	29	55	3	31	17	62	15	64	2	44
福島	20	37	14	37	6	35	16	43	10	48	6	36	28	54	23	57	5	41	35	62	30	64	5	51
茨城	49	33	20	37	29	30	7	41	5	46	2	29	47	45	29	48	18	39	40	53	34	56	6	40
栃木	79	41	38	46	41	36	34	46	27	49	7	36	2	55	2	55	0		50	55	41	57	9	47
群馬	4	39	4	39	0		63	43	40	47	23	35	31	48	25	51	6	36	37	57	35	58	2	36
埼玉	38	38	23	40	15	35	81	43	43	51	38	35	157	48	105	51	52	41	107	59	92	60	15	50
千葉	29	38	15	41	14	34	66	39	31	42	35	36	158	46	97	51	61	38	123	58	101	60	22	49
東京	498	38	243	42	255	35	384	37	187	40	197	35	455	44	241	49	214	39	117	52	84	55	33	45
神奈川	136	38	65	41	71	35	169	41	70	47	99	36	207	48	131	52	76	40	112	56	100	57	12	44
山梨	9	45	6	48	3	38	38	41	18	43	20	40	4	43	2	54	2	32	11	54	10	55	1	44
長野	4	42	2	42	2	42	73	40	39	42	34	37	41	49	31	52	10	41	25	56	23	58	2	42
静岡	39	37	22	40	17	34	83	40	50	43	33	35	59	44	40	47	19	38	68	58	60	60	8	47
新潟	47	40	30	42	17	35	19	49	15	54	4	32	47	50	34	54	13	40	33	58	28	59	5	51
富山	12	42	9	42	3	42	37	43	21	48	16	38	17	48	14	51	3	34	18	49	12	54	6	42
石川	7	41	4	46	3	34	35	43	25	47	10	34	34	56	29	59	5	39	17	60	17	60	0	
福井	27	41	19	42	8	36	24	45	15	49	9	37	4	50	3	56	1	32	13	60	12	61	1	44
岐阜	8	44	4	54	4	34	24	40	14	44	10	34	53	49	31	57	22	37	53	57	45	59	8	48
愛知	104	36	55	38	49	34	148	39	75	44	73	35	179	46	93	52	86	40	190	55	147	58	43	47
三重	14	46	11	49	3	35	36	39	23	43	13	33	34	51	24	55	10	42	38	60	31	62	7	48

表5 各自治体の分娩施設医師数と平均年齢(2)

	総合					地域					一般病院					診療所								
	医師数 (年齢)	男性 (年齢)	女性 (年齢)	医師数 (年齢)	男性 (年齢)	女性 (年齢)	医師数 (年齢)	男性 (年齢)	女性 (年齢)	医師数 (年齢)	男性 (年齢)	女性 (年齢)	医師数 (年齢)	男性 (年齢)	女性 (年齢)									
滋賀	36	39	20	39	16	39	9	42	7	45	2	30	34	43	17	51	17	36	35	58	29	59	6	57
京都	9	38	2	38	7	38	118	42	68	45	50	37	44	50	25	57	19	42	56	60	47	60	9	60
大阪	142	38	71	42	71	34	250	38	131	41	119	35	214	47	131	52	83	38	178	56	131	59	47	48
兵庫	27	36	16	40	11	29	125	35	61	38	64	31	120	44	79	50	41	34	105	55	94	56	11	49
奈良	24	37	15	40	9	32	9	43	7	46	2	33	27	43	19	46	8	38	33	62	28	63	5	55
和歌山	19	35	10	36	9	34	12	46	8	50	4	40	16	52	12	57	4	38	23	59	19	62	4	47
鳥取	23	38	15	40	8	36	7	39	4	42	3	35	13	49	9	55	4	37	16	60	14	62	2	46
島根	12	46	6	52	6	41	10	50	7	59	3	31	42	44	25	50	17	36	8	63	7	64	1	53
岡山	19	41	10	45	9	37	45	42	28	46	17	35	44	50	28	56	16	40	29	62	27	62	2	57
広島	22	40	10	47	12	34	53	41	29	46	24	35	55	53	41	56	14	44	47	56	38	58	9	50
山口	25	39	16	40	9	37	22	47	16	51	6	34	27	54	22	57	5	40	20	59	16	59	4	57
徳島	23	37	14	41	9	32	14	45	9	48	5	37	12	46	6	52	6	40	19	56	15	61	4	39
香川	17	40	10	46	7	32	7	41	6	42	1	35	31	49	19	54	12	40	15	57	11	59	4	49
愛媛	12	39	5	43	7	36	38	42	22	45	16	38	21	49	11	58	10	40	36	58	32	60	4	44
高知	9	44	6	46	3	41	0						26	40	17	43	9	35	9	64	9	64	0	
福岡	138	39	76	42	62	34	34	42	21	46	13	35	170	43	107	46	63	37	146	62	135	63	11	45
佐賀	7	39	4	45	3	32	0						32	41	17	47	15	33	27	60	23	62	4	50
長崎	13	41	8	41	5	40	36	42	22	47	14	33	27	47	17	52	10	38	55	62	48	62	7	55
熊本	28	35	15	40	13	30	28	41	17	44	11	38	32	50	26	52	6	42	46	58	44	59	2	52
大分	7	44	5	44	2	43	12	43	8	48	4	33	30	41	18	46	12	34	36	57	28	59	8	50
宮崎	31	42	14	45	17	40	29	42	22	45	7	34	12	57	11	58	1	51	32	62	30	64	2	39
鹿児島	28	38	13	41	15	36	33	45	24	48	9	37	36	52	24	57	12	43	41	59	34	62	7	48
沖縄	31	37	15	40	16	35	40	38	18	42	22	35	58	47	41	51	17	38	31	59	24	63	7	45
全国	1979	38.6	1052	41.9	927	34.9	2625	40.4	1480	44.4	1145	35.2	2866	47.0	1810	51.8	1056	38.8	2303	57.6	1938	59.4	365	47.9





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じ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 （Ⅱ）：「周産期医療の人材育成の方策に関する研究」

分担研究者 ： 中林正雄（母子愛育会総合母子保健センター）

研究協力者 ： 加部一彦（母子愛育会総合母子保健センター愛育病院 新生児科）

宮坂尚幸（東京医科歯科大学小児・周産期地域医療学 ）

谷垣伸一（独立行政法人国立成育医療研究センター病院周産期・母性医療センター）

研究要旨

日本では産婦人科医師の減少および若手医師の大都市集中により周産期医療の地域格差は拡大している。

地域格差是正のためには、大学入学時の地域枠の増加、広域ブロックでの人材育成、大学・周産期センター間での医師交換プログラム、集約化・重点化による地域基幹病院の過重労働防止、それに伴う遠隔医療システム導入などが必要である。

今後、学会・行政・大学が協力し効率的な医療研修システムの構築が急務である。

A. 研究目的

地域における産科医師数および若手医師数の詳細な現状分析を行い、そのデータに基づいた効率的な研修システムの構築策を提言する。

B. 研究方法

①日本産科婦人科学会、日本産婦人科医会の協力により、全国の産婦人科医師の分布の現状を調査する。

②上記のデータを基に、有識者および臨床指導者との協議により、産科医増加対策、および効率的な研修システムについて検討する。

C. 研究結果

〔Ⅰ〕 現状分析

最近の調査（日産婦学会・医会の協力）によれば以下が明らかとなった。

1. 産婦人科医師は減少している（男性医師の減少が著明）。
2. 東京、大阪など大都市への若手産婦人科医の集中が続き、地域格差は拡大している。
3. 若手産婦人科医師（40 歳以下）の半数が女性医師であるので、女性医師が働ける環境整備が必要である。
4. 産婦人科医師のうち、都市部勤務者の 20%、地方病院勤務の 40%が交換プログラムを希望している（関東連合産科婦人科学会アンケート調査）。

## 〔Ⅱ〕 地域格差是正対策

1. 大学入学時の産科、小児科の地域枠を増加させる。
2. 専門医育成研修の場が無い地域に対しては、広域ブロックでの人材育成、大学・周産期センターでの交換プログラム(若手医師、指導者)を実施する。
3. 地域の基幹病院の過重労働防止のため
  - 総合周産期センターを中心とした一層の集約化を学会・行政が主導して実施する。(基幹病院の産科医師数は 20 名以上を目標とする。)
  - 新規大規模母子病院の設立。
4. 産科病院への妊婦搬送システムを整備する。
5. 遠隔医療システムの整備(分娩施設と妊婦健診施設の IT による連携)。
6. 周産期医療教育の IT 化
  - e-ラーニングシステムの活用。
  - ネット上の多施設合同カンファレンス。
  - シュミレーターを多用する教育制度。
7. 関東、関西に周産期に特化した大学院大学の設置を検討する。
8. 早期医学教育(高校生、大学生対象)
  - 高校生・大学生に産科の世界をビデオやシュミレーターで紹介する。
9. 周産期医師の現状分析は原則として 5 年毎に実施する。
10. 専門医研修システムの変更にあわせて広域での研修を推進する。  
周産期、腫瘍、婦人科内視鏡、不妊・内分泌(IVF-ET を含む)などの研修を一定数以上実施する。

## D. 考察

現状分析は詳細な調査に基づいて実施され

た。

対策としては学会・行政・大学が協力して実行していく必要があると思われた。

## E. 結論：

周産期医療の人材は減少し、地域格差は拡大しているため、関連学会、自治体、大学が協力して効率的な研修システムの構築が喫緊の課題である。

平成 27 年度の研究計画の概要として、本年度の研究成果に基づき、地域毎に事情が異なるため、田村班全体で(産科医+新生児科医)周産期医療の研修システムについて検討する必要がある。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

中林正雄：第54回日本母性衛生学会学術集会シンポジウム【7】 これからのチーム医療のあり方 院内助産システムの推進に向けて チーム医療推進助産師研修会を企画して. 母性衛生 2014：55-1. 54-55

川名有紀子、中林正雄：特集 常位胎盤早期剥離の病態と管理 早剥の管理—子宮摘出が必要な場合— 周産期医学 2013：43-4. 479-82  
齋藤益子、中林正雄、大浦訓章、神保正利、谷垣伸治、中山撰子、増田美香子、宮坂尚幸、相沢澄子、石川紀子、茅島江子、小松佐紀、高橋慶子、砥石和子、森谷美智子、山崎圭子、米山万里枝、渡邊淳子：緊急報告 チーム医療推進助産師研修実施報告. 東京母性衛生学会誌 2013 29-1. 13-25

川名有紀子、竹田善治、安達知子、中林正雄：シンポジウム 6「常位胎盤早期剥離の臨床的諸問題の解決に向けて」母体予後の現状. 日本周産期・新生児医学会雑誌 2013 49-1, 60-62  
中林正雄、安達知子、竹田省、萩島大貴、野平

知良:産科 DIC 患者に対するヒトトロンボモジ  
ュリン製剤の有用性に関する多施設共同研究.  
日本産婦人科・新生児血液学会誌 2013  
23-1. 27-28



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 （Ⅲ）：「 周産期母子医療センターのMFICU施設基準と評価に関する研究 」

分担協力者 : 鮫島 浩（宮崎大学医学部生殖発達医学講座産婦人科学分野）

研究協力者 : 道方香織（宮崎大学医学部生殖発達医学講座産婦人科学分野）

#### 研究要旨

産科医の減少、地域偏在に伴い、MFICU の医療提供体制にも地域格差が出現している。厚生労働省医政局地域医療計画課と全国 MFICU 連絡協議会が実施している 100 施設への悉皆調査を元に、経年的変化、地域格差を可視化し、周産期医療の地域格差是正に向けた先行研究を行う。本年度はアンケート調査内容に地域格差に関連する項目を加え、既に発送した。このデータを元に地域格差の問題点を提示する。

#### A. 研究目的

産科医の減少やハイリスク妊娠の増加といった諸問題が山積する中、MFICU の今後の方向性を示し、中でも産婦人科医師の偏在に伴う地域格差を是正することを本研究の目的とする。

#### B. 研究方法

MFICU に関する施設設備の現状、医療スタッフの数、医療スタッフの勤務環境、地域の周産期医療ネットワークの状況、などを調査する。

調査方法は、全国の MFICU, 100 施設へのアンケート調査票の郵送である。

これまで厚生労働省と MFICU 連絡協議会とが毎年実施してきたアンケート調査の結果を元に、経時的変化、地域格差に焦点を当てて検討する。

本年度の実態調査には、MFICU の人的施設基準に関するアンケート調査も加えて郵送した。

#### C. 研究結果

平成 25 年度の調査結果（厚生労働省医政局地域医療計画課）から、出生 1 万あたり平均で 9.3 床の MFICU 病床数であるが、都道府県で約 4~40 床と 10 倍の差が認められた。

また、372 施設の周産期母子センターの評価実態では、A 評価 22%、B 評価 23%、残りの約 50%が C 評価であった。

今後、平成 26 年度の最新のデータ集積を待って、産科担当医師の偏在に伴う地域格差の現状をまとめる予定である。

#### D. 考察

都道府県によって出生数当たりの MFICU 病床数に 10 倍の地域格差が認められたが、医師の偏在に関しては今後の検討が必要である。今回、平成 27 年 3 月の最新データの集計を待ち、多方面からの検討を行い、MFICU の地域格差の問題点を詳細に検討する予定である。

**E. 結論**

本年度は新たな項目を加えてアンケート調査を実施した。次年度にその詳細な検討結果を報告予定である。

**F. 健康危険情報**

なし。

**G. 研究発表**

本年度の研究班での報告以外、特になし。

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

—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—

分担研究課題（IV）：「 新生児診療指導体制に関するアンケート調査

— 全国の総合・地域周産期母子医療センター

NICUにおける医師の充足度調査 その1 総合周産期センター— 」

研究協力者 : 側島 久典、森脇 浩一、難波 文彦、加藤 稲子、内田美恵子、  
吉田 達彦、當間未奈世

(埼玉医科大学総合医療センター総合周産期母子医療センター)

研究分担者 : 田村 正徳

研究要旨：全国の総合・地域周産期母子医療センターNICUにおける医師の充足度を調査することで、地域別の人材充足度、格差を定量的に明らかにし、これら施設での人材育成に向けその是正への政策提言を目的とした。全国の総合および地域周産期母子医療センター計 392 施設（総合 100 施設、地域 292 施設）の NICU 施設長に対し、勤務医の常勤、非常勤の定義を行った上で、施設長へのアンケート調査を行った。より重症度の高い医療を行う総合周産期センターで、施設長見解による医師の充足群 19 施設と不足群 59 施設では、施設あたりの常勤医師数（充足群 9.2 名、不足群 6.9 名）に明確な差が認められていた。さらに常勤医師一人あたりの NICU ベッド数は、充足群 1.4 床、不足群 2.0 床と、同様に有意差が認められた。不足群の原因は「常勤医のポストの不足」の場合に比して、より深刻な「応募医師の不在」が際だって地域偏位しており、四国、九州と東北、北海道、更に関東では千葉、茨城、埼玉でもこのような医師の不足の地域格差が明らかとなった。充足施設（総合 19）では施設あたりの総入院数、極低出生体重児数がより多く収容できており、これらの格差是正を推し進めないと、現在の新生児医療レベルの維持さえ困難になり地域が出現することが強く危惧され早急な対策が必要と考えられた。望ましい総合周産期母子医療センターの医師数は NICU15 床あたり、日本周産期・新生児医学会専門医相当の常勤医師 10 名が妥当と考えられた。

#### A. 研究目的

全国の総合・地域周産期母子医療センター NICU における医師の充足度を調査することで、地域別の人材充足度、格差を定量的に明らかにし、これら施設での人材育成に向けその是正への政策提言を目的とした。

#### B. 研究方法

全国の総合および地域周産期母子医療センター計 392 施設（総合 100 施設、地域 292 施設）の NICU 施設長に対し以下の調査用紙の郵送によるアンケート調査を行った。

日本周産期・新生児医学会の周産期（新生児）専門医認定施設の分類、NICU 保険認可ベッド数を基本として、2013 年 4 月～2014 年 3 月末

(または 2013 年 1 月～2013 年 12 月末) までの 1 年間の NICU 入院総数、1500 g 未満児入院数、1000 g 未満児入院数を尋ねた。

施設勤務医師情報として、NICU 常勤医師数 非常勤医師数を質問した。

「常勤」と「非常勤」は以下に明示した定義に従って回答を依頼した。

**常勤**：施設に専従し、週 30 時間以上新生児医療関連の診療に勤務する医師で、身分や給与は問わない。初期研修は含まない。

**非常勤**：施設に週 30 時間未満だけ新生児医療関連の診療に勤務する医師

定数が不定の場合は、「不定」とした。

その上で、以下の項目について質問した。

1 当該施設 NICU では地域から期待される周産期医療としての仕事量に対し、医師数の充足度を、施設長見解として、3つの選択肢、「充足」、「不足」、「それ以外」で回答を求めた。

2

2-1

1 の回答で不足の場合、常勤、非常勤それぞれに対し、「現在の勤務医師数」、「勤務医師定数」、「望ましい医師常勤定数」の記入を求めた

2-2

医師の定数割れの場合の病棟業務にどのような影響が及ぶと考えるか、5つの選択肢と 6 項目目(その他)は自由記載とした。

2-3

NICU 医師数が定員割れの場合、欠員の採用見込み状況について、「欠員」、「採用見込」、「交渉中」、「採用見込みなし」各々の数の記入を求めた。

## C. 研究結果

アンケート回収は、総合 100 施設中 80 施設

(80%)、地域 292 施設中 155 施設 (53.1%) 全体では 60%の回収率であった。地域周産期センター中 10 施設が休止中であった。本編では総合周産期センター100 施設を対象とし、回答のあった 80 施設について報告する。

### 医師の充足度施設長見解

周産期医療としての仕事量に対する医師数の充足度は総合周産期センター80 施設の施設長見解として、「充足」「不足」「それ以外」の回答数は各々順に、19、 59、 2 施設であった。

(図 1)

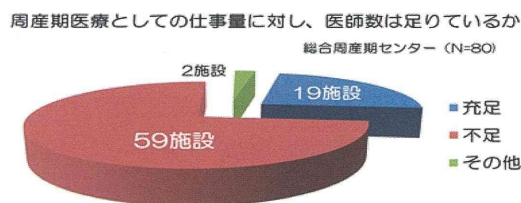


図 1：総合周産期センターNICU での医師数の充足度施設長見解

施設長回答結果について各都道府県施設ごとに、「充足」施設は青、「不足」施設は赤で色分けし、分布状況を見ると(図 2)、大都市圏では充足、不足が同等となっており、九州、四国、東北は不足と回答した施設が多い結果であった。

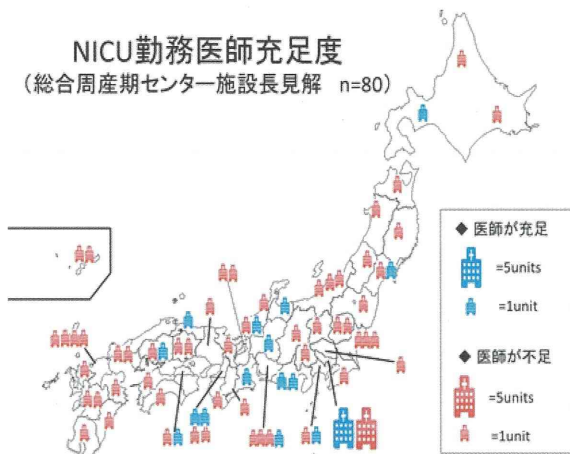


図 2：NICU 勤務医師充足度施設分布 (総合周産期センター施設長見解 n=80)

「充足」、「不足」2 群間で、1 施設あたりの NICU ベッド数、入院総数、極低出生体重児および超低出生体重児の年間症例数、常勤医師数、非常勤医師数、望ましい医師常勤定数（不足と答えた施設のみ）を比較すると（表 1）、

1施設あたり	NICU ベッド数	入院総数	<1500g	<1000g	常勤医師数	非常勤医師数	希望常勤医師数
医師・充足 (N=19)	14.2	313.3	50.8	23.3	9.2	0.4	
医師・不足 (N=59)	13.9	264.4	43.8	20.5	6.9	1.6	9.2

表 1：充足、不足群での施設あたりの入院規模、常勤、非常勤医師数の比較と希望医師数

「充足」施設群と、「不足」施設群の 1 施設あたり常勤医師数は各々、9.2 人と 6.9 人で有意に充足施設群の常勤医師数が多かった。同時に検討した 1 施設あたりの NICU ベッド数はほぼ同じで、入院総数、極低出生体重児、超低出生体重児数は「充足」群がやや多い結果であった。1 施設あたりの非常勤医師数は「不足」施設群が多く、常勤医師数が少ない分を非常勤医師で補っているように見られた。

不足と回答した場合に尋ねた「望ましい医師常勤数」は、1 施設あたり 9.2 名と、「充足」群の常勤数に一致する数字であった。施設長見解としての回答は、不足の実情に即した常勤医師希望数を示していると考えられた。

常勤医 1 人あたりの NICU ベッド数は「充足」群 1.4 床、「不足」群は 2.0 床と差がみられ、常勤医 1 名あたりの極低出生体重児担当数は「充足」群 5.5 人に対し、「不足」群は 6.3 人で、児の重症度は考慮されていないものの、「不足」群の医師の負担はより大きいと予想され、常勤医の早急な充足が望まれる。（表 2）

	医師・充足 (N=19)	医師・不足 (N=59)
常勤医 1 名あたりの NICU ベッド数	1.4	2.0
常勤医 1 名あたりの <1500g 担当数	5.5	6.3

表 2: 両群の常勤医 1 名あたりの NICU ベッド数と、極低出生体重児数の比較

各県別に総合周産期センターNICU 常勤医師 1 名あたりの NICU ベッド数では、千葉、埼玉、兵庫、高知、山口が極めて多く (>1.5SD)、愛媛、福井、青森の順に平均 (2.1 床/常勤医) +1.0SD を上回っていた。（図 3）

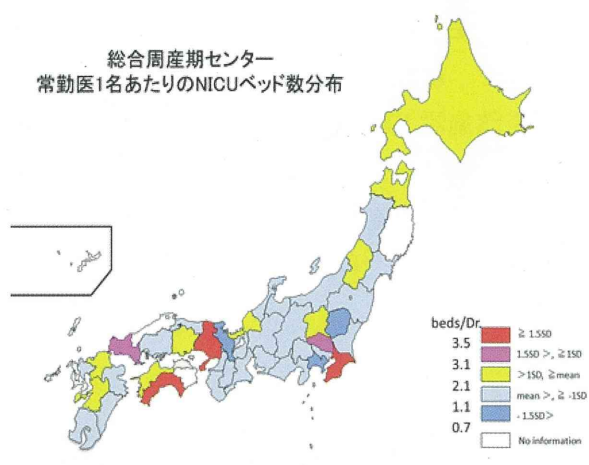


図 3：都道府県別常勤医 1 人あたりの NIC 病床数の分布

周産期センターでの望ましい運営の目安とされている医師 1 名あたり NICU ベッド 1.5 床を基準に、「不足」群で都道府県別にみると、8 県では 1.5 床未満であるものの、データのない 2 県を除く 38 都道府県が、望ましい常勤医師に達していない。東北、北海道、四国西部、九州南部とともに、千葉、茨城、埼玉など大都市の周辺県に医師の不足が目立つ（図 4）。

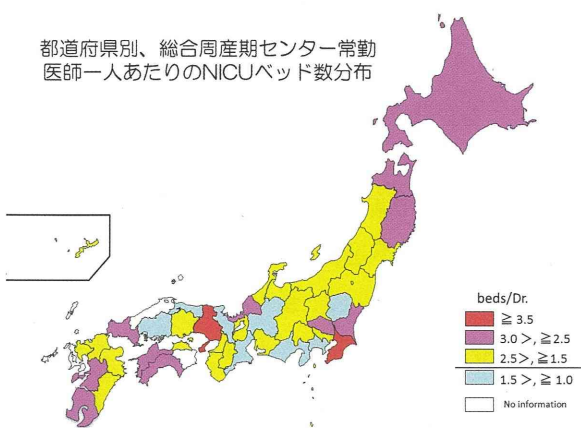


図 4：都道府県別常勤医師 1 名あたりの NICU ベッド数（不足群からの集計）

常勤医 1 人あたりの、極低出生体重児数は、都道府県平均 5.1 人で、沖縄、山形、青森、宮崎、鹿児島は、9.4 人 (>1.5SD) と非常に多く、宮城、群馬、大分がこれに続いた。同様に平均  $\pm 1.0$ , 1.5SD で色分けした図を示す (図 5)。

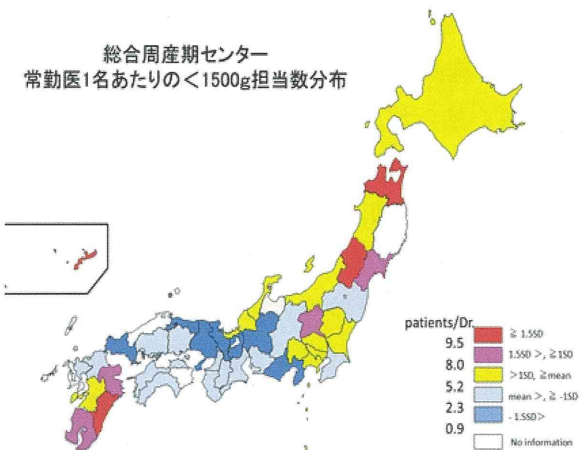


図 5：都道府県別常勤医 1 人あたりの極低出生体重児数の分布。

総合周産期センター 80 施設からの回答内訳は、「充足」19 施設、「不足」59 施設、「その他」2 施設で、「不足」と答えた施設に、常勤医欠員の採用見込み状況について対応状況を質問した。常勤医数は 408 名 (59 施設) で、常勤定数は 9 施設が定員不定と回答があり、これを除く 50 施設での常勤医数は 358 名、常勤定数

は 370 名であった。しかし、5 施設 (うち 4 施設は大学病院) が現在の常勤医数が定数計 10 名上回っていた。残る 45 施設のうち常勤定数満たない都道府県を図 6 に示す。

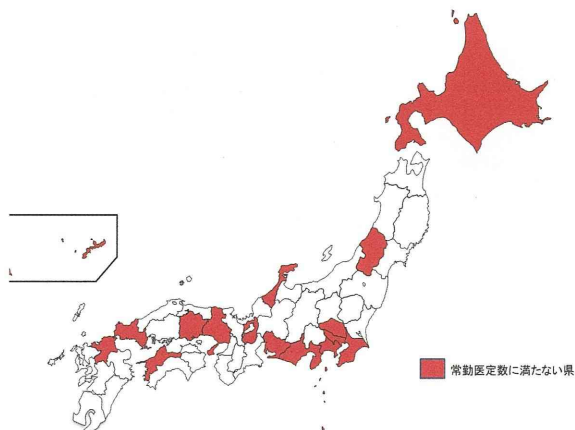


図 6：常勤定数に満たない施設のある県

調査で、常勤定数に満たない理由を複数選択とした結果、総合周産期センターでは、「ポストを用意しても応募医師が不在」との回答数 (42) は「ポストがない」ことに関する選択数 (24) の倍近くあった。その分布を都道府県別に示した (図 7)。

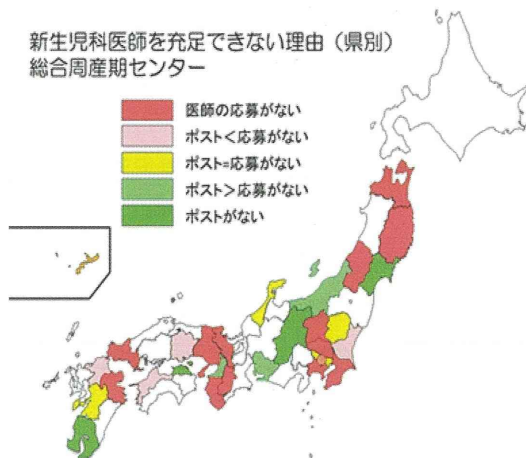


図 7：都道府県別の医師を充足できない理由 (総合周産期センター)

常勤医の欠員の総計は 115 名 (56 施設) であったが、採用見込みありと回答したのは、8 施設 13 名、交渉中が 6 施設 8 名と全体の 21% で、採用見込みなしは 42 施設 96 名で、ポストはある

ものの何らかの理由で医師が集まっていなかった。(図 8)

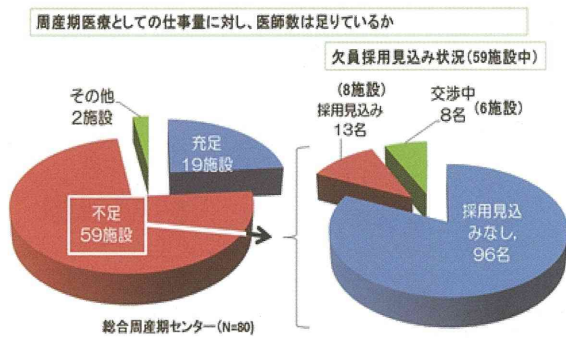


図 8：総合周産期センターNICU 医師数の充足、不足施設数と、不足と回答した施設での欠員採用の見通し。このような定数割れによる臨床への影響を尋ねる(複数選択枝回答許可)と、図 9 に示すように、①医師時間外勤務の増加、②医師当直数の増加がともに他に比較して多かった。

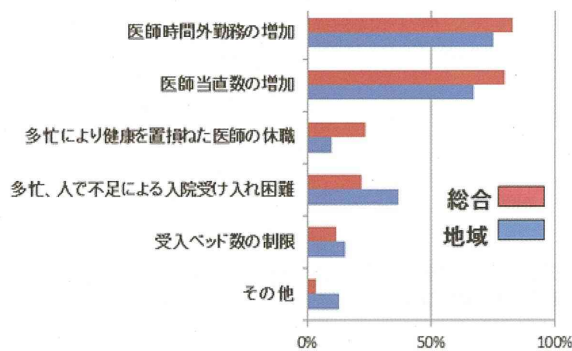


図 9：医師定数割れによる影響(複数選択可能回答)

#### D. 考察

全国の総合・地域周産期母子医療センターNICUにおける医師の充足度、格差を定量的に明らかにするため、施設長見解も含むアンケート調査を行った。総合周産期センター100施設中80施設(80%)から回答があった。地域周産期センター、その他292施設中155施設(53.1%)から回答があった。地域周産期センターに比較して重症度の高い総合周産期センターの医師充足度は、具体的データから得られた数字を施設長の見解が裏付けた結果で、常勤医師1名あ

たりのNICU病床数では「充足」群19施設での平均1.4床、施設あたり常勤医師9.0名に比較し、「不足」群59施設の2.0床、施設あたり医師数6.9と大きな差がみられ、格差が施設長の見解と一致する結果であった。充足群の施設あたり医師数は、不足群施設長への質問の希望する常勤医師9.2名と一致しており、「不足」群では非常勤医師を加えても8.5名と、「充足」群の施設あたり医師数に及ばなかった。このことから施設長が妥当と考えるNICUの常勤医師はNICU14床あたり、9.2、NICUの病床数は3の倍数が普通なのでNICU15床当たり10人が望ましいと算出された。日本未熟児新生児学会や日本周産期・新生児医学会教育委員会では以前からNICU必要医師数としての周産期(新生児)専門医師は総合周産期母子医療センターで10名、地域周産期医療センターとして5名の配置を目標として提示している。今回の調査結果はこの目標値とも一致している。

「充足」施設は日本の中央部、太平洋側、大都市に多く見られ、四国、九州にはみられず、関東以北では宮城と北海道に各1施設ずつのみで、地方には医師が集まりにくいことを示唆している。

「不足」群59施設のうち50施設が常勤医師1名あたり1.5床を上回っており四国、九州、東北以北では顕著であった。関東では千葉、埼玉が各々、5.4床、3.2床と際立って高い数値であった。図4に示されるこれらの事実と、図7での常勤医定数に満たない県は重複するケースが多く、とくにその理由では、図8での新生児科医師を充足するための医師不在が、ポストがない以上に深刻であった。総合周産期センターでは、医師の獲得に向けての活動にも関わらず、約80%の不足施設が採用見込みなしとなっており、この点の充足が得られなければ、新生児科医師の仕事量の負担は更に増えている結果

となりそうである。

#### E. 結論

今回の調査では、全国周産期センターNICU でとくに重症度の高い新生児医療を行う総合周産期センターでの医師不足の地域格差が明らかとなった。施設長の医師不足見解は、施設あたりの常勤医師数の差と明確に一致し、望ましいNICU常勤医はNICU15床当たり10人であることが明らかとなった。望ましい総合周産期母子医療センターの医師数はNICU15床あたり、日本周産期・新生児医学会周産期（新生児）専門医相当の常勤医師10名と考えられた。日本未熟児新生児学会や日本周産期・新生児医学会教育委員会の従来主張のようにこの10名は日本周産期・新生児医学会の周産期（新生児）専門医であることが望ましい。

さらに医師不足の原因は「常勤医のポストがない」「常勤医のポストがあっても応募する新生児医師が不在」というより深刻な事態があり、後者は前者の倍存在し、この二つのパターンの都道府県別分布から地域格差が明確に存在することが明らかとなった。総合周産期の4分の3にみられる医師不足の速やかな解消が新生児医療の質の維持と今後の更なる向上に必要である。

#### F. 健康危険情報

無し

#### G. 研究発表

周産期医療の危機 第3回公開フォーラム

平成27年3月22日（東京）



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

「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」

Advanced study for achieving Future perspectives of Perinatal medical systems through resolving regional gaps

分担研究課題（V）：「周産期母子医療センターのNICU施設基準と評価に関する研究」

研究分担者：楠田 聡（東京女子医科大学母子総合医療センター）

#### 研究要旨

<目的>全国の総合および地域周産期母子医療センターの施設機能を適切に評価できる指標を作成する。本分担研究では、特に新生児医療機能の評価を行うために必要な指標を作成する。

<対象と方法>「各都道府県の周産期医療体制に係る調査及び周産期母子医療センターの評価について」としてすでに用いられ、全国の総合および地域周産期母子医療センターから報告されている施設評価票の新生児医療機能の評価項目点数と周産期ネットワークデータベースに登録されている極低出生体重児の予後とを比較する。

<研究結果>2012年の施設評価票は、全国の389施設から報告されたが、周産期ネットワークデータベースの予後データは201施設から登録されていた。そこで、2012年までの登録数が10例未満の27施設、累積死亡退院例が0の19施設を除いた、155施設を比較検討した。比較対象施設での評価項目点数とその施設の登録児の粗死亡退院率の間には明確な関係を示さなかった。一方、死亡率を児の重症度で補正した標準化死亡率（SMR）と評価項目点数の間には相関関係を認めた。特に、地域周産期母子医療センターでこの関係が強く認められた。

<考察>評価項目点数と極低出生体重児の重症度で補正した標準化死亡率の間には相関関係があり、現在用いられている評価項目は、施設の新生児機能のある程度反映していると言える。特に、この関係は地域周産期母子医療センターでより強い。しかしながら、その関係は明らかでなく、今後さらに周産期母子医療センターの評価項目を精緻化する必要がある。

<結論>評価票の新生児医療機能評価の妥当性が一部示された。

#### A. 研究目的

わが国の周産期医療は、国際的に優れた水準にあるが、これは、周産期医療体制の整備と、産科管理および新生児管理の医学的進歩の結果である。しかしながら、この周産期医療水準には、施設間差および地域間差が存在する。今

後は、各地域の周産期医療の実情に即した整備を通じて、この施設間差および地域間差を是正し、そして、その地域全体の周産期医療水準をさらに向上させる必要がある。

そのためには、地域で整備されている総合お

よび地域周産期母子医療センターの施設としての能力の評価と地域全体での周産期医療体制の機能を評価する必要がある。そこで、本分担研究では、施設の評価基準を整備して、正確な施設評価が可能となるように検討する。ただし、施設の評価については、平成 24 年度厚生労働科学研究費補助金「周産期医療体制の推進に関する研究」（研究代表者：池ノ上 克）で作成し、現在、厚生労働省医政局地域医療計画課 救急・周産期医療等対策室の「各都道府県の周産期医療体制に係る調査及び周産期母子医療センターの評価について」としてすでに用いられているので、まずこの評価票の妥当性について検討を行う。

## B. 研究方法

### 1. 対象

全国の総合および地域周産期母子医療センターから報告された施設評価票（資料 1 および 2）の NICU、GCU（新生児センター）の評価項目点数と、周産期ネットワークデータベース（<http://plaza.umin.ac.jp/nrndata/>）に登録されている極低出生体重児の予後を比較する。すなわち、極低出生体重児の死亡退院率を施設機能と見なした。なお、施設評価票は 2012 年の実績とし、ネットワークデータベースについては、登録開始年である 2003 年から 2012 年までの蓄積データとした。さらに、極低出生体重児の予後については、入院数全体に対する粗死亡退院率と入院児のリスクで調整した標準化死亡率（SMR: standardized mortality rate）とした。ただし、登録された児の総数が 10 例未満の施設、蓄積された登録症例の死亡退院例が無しの施設については、比較検討対象から除外した。

### 2. SMR の計算

出生体重、在胎期間、性別、多胎、院外出生、頭囲分娩、妊娠高血圧症候群、母体ステロイド投与、胎児心拍異常、帝王切開、1 分アプガースコア、先天異常で粗死亡率を調整した。なお、この 12 因子で調整すると、死亡退院の予測率が 92.3%となる。

## C. 研究結果

### 1. 比較対象施設

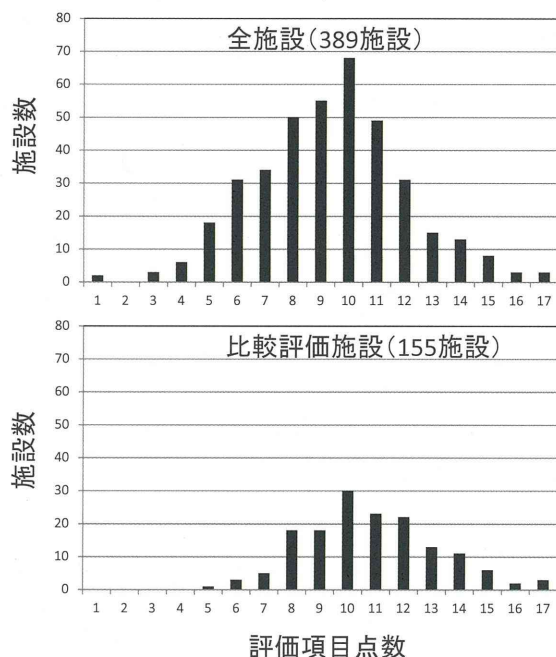
2012 年の施設評価票は、全国の 389 施設から報告された。一方、2012 年までに周産期ネットワークデータベースには 201 施設が参加していた。しかしながら、2012 年までの登録数が 10 例未満の施設が 27 施設、死亡退院例が 0 の施設が 19 施設あり、最終的に比較検討した施設数は 155 施設となった。なお、総合周産期母子医療センター 90 施設、地域周産期母子医療センター 65 施設であった。

比較対象の 155 施設の登録児の総数は 38,908 例、施設別の登録症例数の中央値は 175 例（11～995 例）であった。

### 2. 全施設および比較対象施設での NICU、GCU（新生児センター）の評価項目点数の分布

図 1 に、評価項目点数が得られた全 389 施設および今回の比較評価施設である 155 施設の評価項目点数の分布を示す。両群で分布形態はほぼ同じであるが、今回の比較評価施設の方が全体に評価項目点数がより高いところに分布している。これは、ネットワークデータベースに登録している施設が総合周産期母子医療センター中心であるためである。しかしながら、今回の検討対象施設が全国の総合あるいは地域周産期母子医療センターから不均一に抽出されているとは言えない。

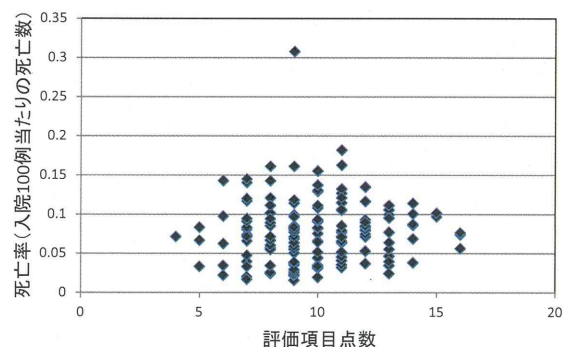
図 1 全施設および比較検討を行う評価施設の  
評価項目点数の分布



### 3. 評価項目点数と死亡率の関係

比較対象施設での評価項目点数と登録児の死亡退院率の関係を図 2 に示す。この死亡率は児の重症度を加味しない粗死亡率である。図 2 に示すように、評価項目点数と粗死亡率の間には相関関係を認めない。

図 2 評価項目点数と死亡率の関係

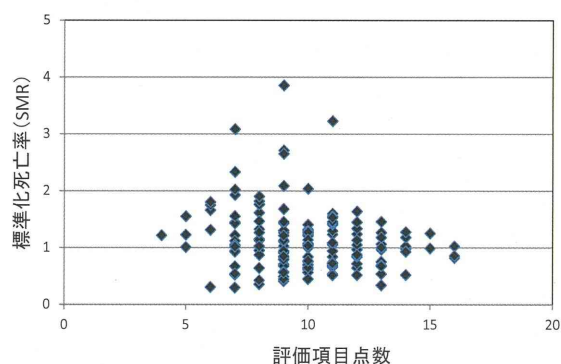


### 4. 評価項目と SMR の関係

次に、死亡率を児の重症度で補正した SMR

を用いて、評価項目点数と比較した。その結果を図 3 に示す。両者には緩やかな関係を認め、評価点数が高位の施設の SMR が低い傾向にあった。

図 3 評価項目点数と標準化死亡率の関係



### 5. 総合と地域周産期母子医療センターでの比較

評価項目点数と SMR の関係を総合および地域周産期母子医療センター別に検討した。

図 4 総合および地域周産期母子医療センター別の評価項目点数と標準化死亡率の関係

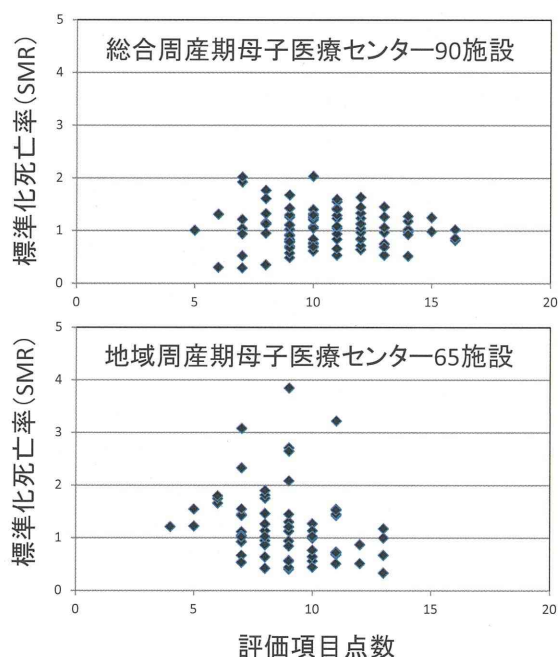


図 4 の上段が総合周産期母子医療センター、下段が地域周産期母子医療センターでの相関関係を表す。総合周産期母子医療センターでは、全体に SMR は低く、評価項目点数と SMR は緩やかな関係である。一方、地域周産期母子医療センターでは SMR と評価項目点数の関係は急峻でより強い関係を示した。

#### D. 考察

全国の総合および地域周産期母子医療センターで、「各都道府県の周産期医療体制に係る調査及び周産期母子医療センターの評価について」として用いられている評価票の新生児医療機能評価の妥当性について、評価項目点数と施設の極低出生体重児の死亡退院率の関係をを用いて検討を行った。その結果、評価項目点数と極低出生体重児の重症度で補正した標準化死亡率の間には相関関係を示した。この関係は地域周産期母子医療センターでより強く認められた。したがって、現在用いられている評価項目は、施設の新生児機能のある程度反映していると言える。ただし、標準化死亡率が新生児機能として適切な指標であるかどうかも含め

て、周産期母子医療センターの評価項目を今後さらに精緻化する必要がある。

#### E. 結論

「各都道府県の周産期医療体制に係る調査及び周産期母子医療センターの評価について」として用いられている評価票の新生児医療機能評価の妥当性が一部示された。今後はさらなる評価項目の精緻化が必要である。

#### F. 健康危険情報

特に無し。

#### G. 研究発表

無し。

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

##### 1. 特許取得

無し。

##### 2. 実用新案登録

無し。

##### 3. その他

無し。