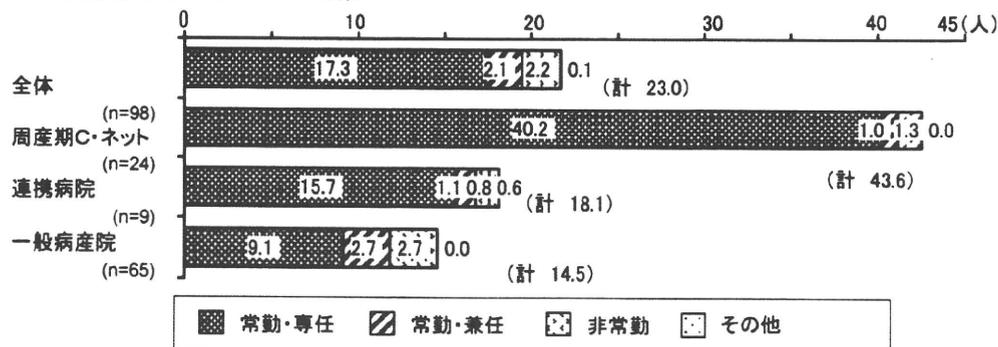


II 助産師・看護師の体制

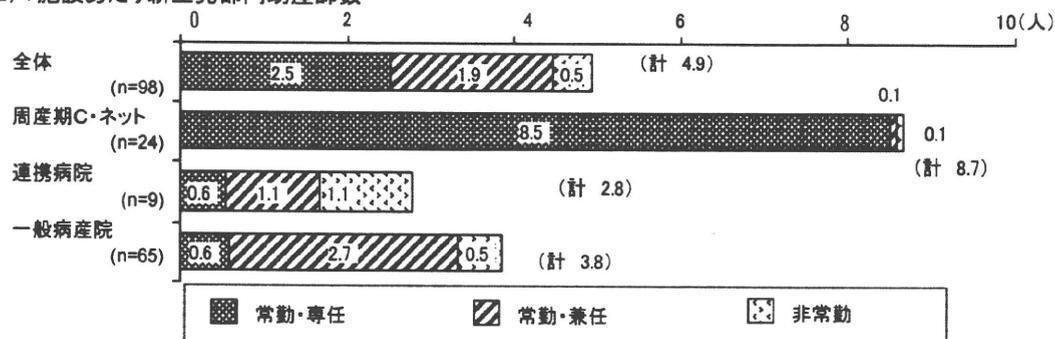
1 助産師数

(1) 1施設あたり産科部門助産師数



(ただし、無回答は0とした)

(2) 1施設あたり新生児部門助産師数



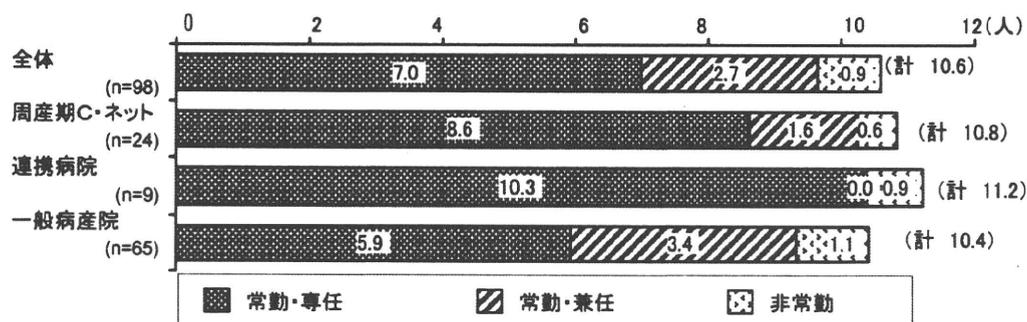
(3) 助産師数一覧

(上段:人数/下段:%)

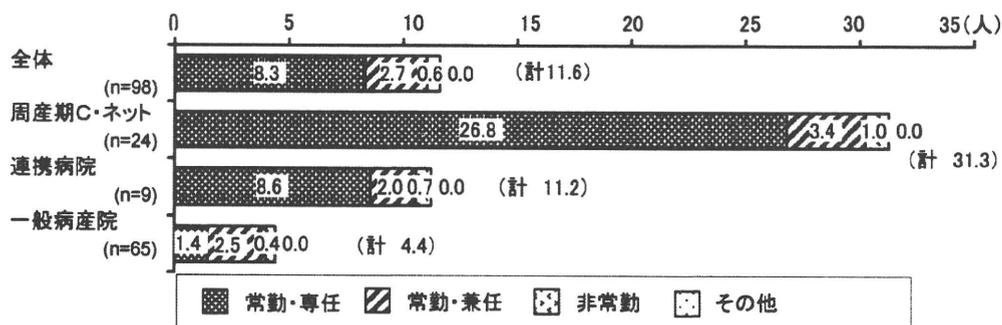
		常勤			非常勤	その他	合計
		専任	兼任	計			
周産期C・ネット (n=24)	産科	965	23	988	32	1	1,021
		94.5	2.3	96.8	3.1	0.1	100.0
	新生児	204	2	206	2	0	208
		98.1	1.0	99.0	1.0	0.0	100.0
合計	1,169	0.0	1,169	34	1	1,204	
		95.1	0.0	95.1	2.8	0.1	100.0
連携病院 (n=9)	産科	141	10	151	7	5	163
		86.5	6.1	92.6	4.3	3.1	100.0
	新生児	5	10	15	10	0	25
		20.0	40.0	60.0	40.0	0.0	100.0
合計	146	20	166	17	5	188	
		77.7	10.6	88.3	9.0	2.7	100.0
一般病産院 (n=65)	産科	593	176	769	176	-	945
		62.8	18.6	81.4	18.6	-	100.0
	新生児	38	178	216	34	-	250
		15.2	71.2	86.4	13.6	-	100.0
合計	631	354	985	210	-	1,195	
		52.8	29.6	82.4	17.6	-	100.0
分娩実施診療所 (n=78)		213	37	250	175	-	425
		50.1	8.7	58.8	41.2	-	100.0
分娩未実施診療所 (n=290)		21	8	29	46	-	75
		28.0	10.7	38.7	61.3	-	100.0
助産所 (n=46)		79	-	79	68	-	147
		53.7	-	53.7	46.3	-	100.0
全体 (n=512)		2,259	419	2,678	550	6	3,234
		69.3	12.9	82.2	16.9	0.2	100.0

2 看護師数

(1) 1施設あたり産科部門看護師数



(2) 1施設あたり新生児部門看護師数



(3) 看護師数一覧

(上段:人数/下段:%)

		常勤			非常勤	その他	合計
		専任	兼任	計			
周産期C・ネット (n=24)	産科	207	39	246	14	—	260
		79.6	15.0	94.6	5.4	—	100.0
	新生児	643	82	725	25	1	751
		85.6	10.9	96.5	3.3	0.1	100.0
	合計	850	121	971	34	1	1,006
		84.5	12.0	96.5	3.4	0.1	100.0
連携病院 (n=9)	産科	93	0	93	8	—	101
		92.1	0.0	92.1	7.9	—	100.0
	新生児	77	18	95	6	—	101
		76.2	17.8	94.1	5.9	—	100.0
	合計	170	18	188	14	—	202
		84.2	8.9	93.1	6.9	—	100.0
一般病産院 (n=65)	産科	385	221	606	71	—	677
		56.9	32.6	89.5	10.5	—	100.0
	新生児	94	165	259	26	—	285
		33.0	57.9	90.9	9.1	—	100.0
	合計	479	386	865	97	—	962
		49.8	40.1	89.9	10.1	—	100.0
分娩実施診療所 (n=78)		258	48	306	158	—	464
		55.6	10.3	65.9	34.1	—	100.0
分娩未実施診療所 (n=290)		218	61	279	186	—	465
		46.9	13.1	60.0	40.0	—	100.0
全体 (n=512)		1,975	634	2,609	489	1	3,099
		63.7	20.5	84.2	15.8	0.0	100.0

Ⅲ 医療連携の状況

1 オープンシステム実施

(上段:施設数/下段:%)

	有	無	その他	無回答
周産期C・ネット (n=24)	2 8.3	20 83.3	1 4.2	1 4.2
連携病院 (n=9)	1 11.1	8 88.9	0 0.0	0 0.0
一般病産院 (n=65)	0 0.0	62 95.4	1 1.5	2 3.1

2 セミオープンシステム実施

(上段:施設数/下段:%)

	有	無	その他	無回答
周産期C・ネット (n=24)	8 33.3	15 62.5	0 0.0	1 4.2
連携病院 (n=9)	4 44.4	4 44.4	0 0.0	1 11.1
一般病産院 (n=65)	1 1.5	60 92.3	2 3.1	2 3.1

3 在宅療養・療育を支援する機能を持った施設との連携

(上段:施設数/下段:%)

	有	無	無回答
周産期C・ネット (n=24)	6 25.0	16 66.7	2 8.3
連携病院 (n=9)	2 22.2	6 66.7	1 11.1
一般病産院 (n=65)	3 4.6	59 90.8	3 4.6
分娩実施診療所 (n=78)	1 1.3	76 97.4	1 1.3

4 NICU退院児の短期入所(レスパイト含む)の実施

(上段:施設数/下段:%)

	有	無	その他	無回答
周産期C・ネット (n=24)	8 33.3	12 50.0	1 4.2	3 12.5
連携病院 (n=9)	2 22.2	4 44.4	-	3 33.3
一般病産院 (n=65)	7 10.8	54 83.1	-	4 6.2

5 新生児対応可能な訪問看護ステーションとの連携

(上段:施設数/下段:%)

	有	無	無回答
周産期C・ネット (n=24)	11 45.8	10 41.7	3 12.5
連携病院 (n=9)	2 22.2	5 55.6	2 22.2
一般病産院 (n=65)	1 1.5	62 95.4	2 3.1

6 NICU入院児支援コーディネーター配置

(上段:施設数/下段:%)

	有	無	合計
周産期C・ネット (n=24)	3 12.5	21 87.5	24 100.0
連携病院 (n=9)	0 0.0	9 100.0	9 100.0
全体 (n=33)	3 9.1	30 90.9	33 100.0

IV 対応可能な分娩

1 分娩管理可能な週数

(上段:施設数/下段:%)

	制限なし	22週以上	23週以上	24週以上	25週以上	26週以上	27週以上	28週以上	29週以上	30週以上	31週以上	32週以上	33週以上	34週以上	35週以上	36週以上	37週以上	無回答	平均(週)
		上	上	上	上	上	上	上	上	上	上	上	上	上	上	上	上		
総合周産期C (n=11)	2	7	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.3
	18.2	63.6	9.1	9.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
地域周産期C (n=10)	-	3	1	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	24.9
	-	30.0	10.0	-	-	20.0	-	10.0	-	10.0	-	-	-	-	-	-	-	-	5.4
ネットワーク参画 (n=3)	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.0
	-	66.7	-	-	-	-	-	33.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
連携病院 (n=9)	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	3	3	-	-	-	32.6
	-	-	-	-	-	-	-	22.2	-	11.1	-	-	-	33.3	33.3	-	-	-	-
一般病産院 (n=65)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	24	21	2	7	31.1	
	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	13.8	36.9	32.3	3.1	10.8	-	
分娩実施診療所 (n=78)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	21	38	3	5	32.9
	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.3	11.5	26.9	48.7	3.8	6.4	-

2 合併症対応可否

(上段:施設数/下段:%)

	呼吸器系合併症				消化器系合併症				循環器系合併症			
	可	否	その他	無回答	可	否	その他	無回答	可	否	その他	無回答
総合周産期C (n=11)	9	1	1	-	10	1	0	-	9	1	1	-
	81.8	9.1	9.1	-	90.9	9.1	0.0	-	81.8	9.1	9.1	-
地域周産期C (n=10)	8	1	0	1	8	1	0	1	7	2	0	1
	80.0	10.0	0.0	10.0	80.0	10.0	0.0	10.0	70.0	20.0	0.0	10.0
ネットワーク参画 (n=3)	2	0	1	-	2	0	1	-	2	0	1	-
	66.7	0.0	33.3	-	66.7	0.0	33.3	-	66.7	0.0	33.3	-
連携病院 (n=9)	9	0	0	-	9	0	0	-	8	1	0	-
	100.0	0.0	0.0	-	100.0	0.0	0.0	-	88.9	11.1	0.0	-
一般病産院 (n=65)	24	31	6	4	25	31	5	4	19	36	6	4
	36.9	47.7	9.2	6.2	38.5	47.7	4.0	6.2	29.2	55.4	9.2	6.2

(上段:施設数/下段:%)

	脳血管器系合併症				交通外傷				その他内科系合併症			
	可	否	その他	無回答	可	否	その他	無回答	可	否	その他	無回答
総合周産期C (n=11)	10	1	0	-	9	2	0	-	10	1	0	-
	90.9	9.1	0.0	-	81.8	18.2	0.0	-	90.9	9.1	0.0	-
地域周産期C (n=10)	6	2	1	1	5	3	1	1	6	1	2	1
	60.0	20.0	10.0	10.0	50.0	30.0	10.0	10.0	60.0	10.0	20.0	10.0
ネットワーク参画 (n=3)	2	1	0	-	2	1	0	-	2	0	1	-
	66.7	33.3	0.0	-	66.7	33.3	0.0	-	66.7	0.0	33.3	-
連携病院 (n=9)	7	1	1	-	6	2	1	-	6	1	2	-
	77.8	11.1	11.1	-	66.7	22.2	11.1	-	66.7	11.1	22.2	-
一般病産院 (n=65)	12	43	6	4	7	45	9	4	14	30	15	6
	18.5	66.2	9.2	6.2	10.8	69.2	13.8	6.2	21.5	46.2	23.1	9.2

V 対応可能な新生児診療

1 週数

(上段:施設数/下段:%)

	22週以上	23週以上	24週以上	28週以上	29週以上	30週以上	32週以上	33週以上	34週以上	35週以上	36週以上	37週以上	無回答	平均(週)
総合周産期C (n=11)	8 72.7	1 9.1	1 9.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 9.1	22.3 100.0
地域周産期C (n=10)	5 50.0	-	1 10.0	1 10.0	-	1 10.0	-	-	-	-	-	-	2 20.0	24.0 100.0
ネットワーク参画 (n=3)	1 33.3	1 33.3	-	1 33.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.3 100.0
連携病院 (n=9)	-	-	-	2 22.2	-	1 11.1	-	-	4 44.4	2 22.2	-	-	-	32.4 100.0
一般病院 (n=65)	-	-	-	-	-	-	3 4.6	0 0.0	7 10.8	19 29.2	19 29.2	2 3.1	15 23.1	35.1 100.0

2 体重

(上段:施設数/下段:%)

	制限なし	300g以上	500g以上	800g以上	1,000g以上	1,300g以上	1,500g以上	1,800g以上	2,000g以上	2,300g以上	2,500g以上	無回答	平均(g)
総合周産期C (n=11)	2 18.2	3 27.3	4 36.4	-	-	-	-	-	-	-	-	2 18.2	385.7
地域周産期C (n=10)	-	2 18.2	2 20.0	-	1 10.0	-	-	-	-	-	-	5 13.5	500.0
ネットワーク参画 (n=3)	-	-	1 33.3	-	1 33.3	-	-	-	-	-	-	1 33.3	700.0
連携病院 (n=9)	-	-	-	-	2 22.2	-	2 22.2	1 11.1	4 44.4	-	-	-	1,644.4
一般病院 (n=65)	-	-	-	-	-	1 1.5	5 7.7	2 3.1	27 41.5	8 12.3	7 10.8	15 23.1	2,030.0

3 疾患別対応可否

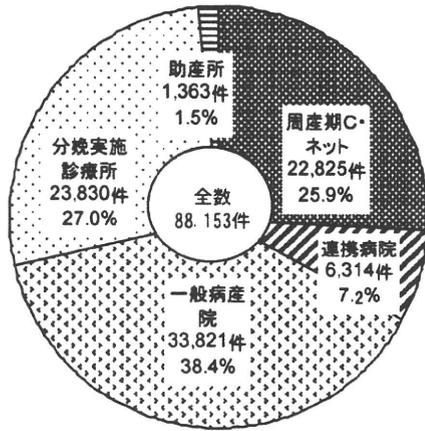
(上段:施設数/下段:%)

	外科疾患系合併症				小児外科的手術対応				心臓疾患合併症				脳外科疾患合併症			
	可	否	その他	無回答	可	否	その他	無回答	可	否	その他	無回答	可	否	その他	無回答
総合周産期C (n=11)	9 81.8	1 9.1	1 9.1	-	10 90.9	1 9.1	0 0.0	-	9 81.8	1 9.1	1 9.1	-	10 90.9	1 9.1	0 0.0	-
地域周産期C (n=10)	8 80.0	1 10.0	0 0.0	1 10.0	8 80.0	1 10.0	0 0.0	1 10.0	7 70.0	2 20.0	0 0.0	1 10.0	6 60.0	2 20.0	1 10.0	1 10.0
ネットワーク参画 (n=3)	2 66.7	1 33.3	0 0.0	-	2 66.7	1 33.3	0 0.0	-	2 66.7	1 33.3	0 0.0	-	2 66.7	1 33.3	0 0.0	-
連携病院 (n=9)	0 0.0	6 66.7	1 11.1	2 22.2	0 0.0	6 66.7	1 11.1	2 22.2	0 0.0	6 66.7	1 11.1	2 22.2	0 0.0	6 66.7	1 11.1	2 22.2
一般病院 (n=65)	1 1.5	55 84.6	1 1.5	8 12.3	/	/	/	/	3 4.6	52 80.0	2 3.1	8 12.3	1 1.5	55 84.6	1 1.5	8 12.3

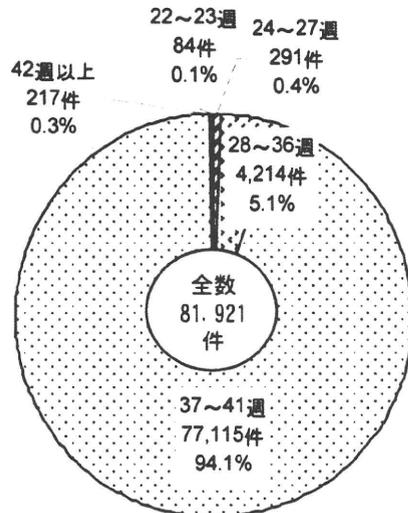
VI 診療内容（産科）

1 分娩数(平成21年度)

(1) 総分娩件数



(2) 週数別



無回答は除いているため、全数が(1)の総分娩件数と異なる。

(3) 週数別分娩数一覧(平成21年度)

	(上段:件数/下段:%)					
	周産期C・ネット	連携病院	一般病産院	分娩実施診療所	助産所	合計
22~23週	69 0.3	3 0.1	10 0.0	2 0.0	2 0.0	84 0.1
24~27週	260 1.2	8 0.1	12 0.0	11 0.0	11 0.0	291 0.4
28~36週	2,616 11.9	456 8.4	826 2.8	314 1.3	2 0.1	4,214 5.1
37~41週	19,031 86.5	4,943 91.2	28,349 96.6	23,447 98.5	1,345 99.9	77,115 94.1
42週以上	27 0.1	9 0.2	139 0.5	42 0.2	0 0.0	217 0.3
合計	22,003 100.0	5,419 100.0	29,336 100.0	23,816 100.0	1,347 100.0	81,921 100.0

*他に分娩実施診療所にて、15週1人あり。無回答は除く。

(4) 経膈分娩、鉗子・吸引分娩、帝王切開数(予定・緊急)(平成21年度)

		(上段:件数/下段:%)				合計
		周産期C・ネット	連携病院	一般病産院	分娩実施診療所	
経膈分娩数		16,766 65.6	3,793 67.2	24,193 75.5	19,871 79.4	64,623 73.2
鉗子・吸引分娩数		1,688 6.6	383 6.8	1,954 6.1	2,435 9.7	6,460 7.3
帝王切開数	予定	3,768 14.8	1,061 18.8	3,880 12.1	1,845 7.4	10,554 12.0
	緊急	3,320 13.0	406 7.2	2,033 6.3	890 3.6	6,649 7.5
	計	7,088 27.8	1,467 26.0	5,913 18.4	2,735 10.9	17,203 19.5
合計		25,542 100.0	5,643 100.0	32,060 100.0	25,041 100.0	88,286 100.0

2 院内助産システム

(1) 院内助産の設置

(上段:施設数/下段:%)

	有	無	無回答
周産期C・ネット (n=24)	1 4.2	22 91.7	1 4.2
連携病院 (n=9)	1 11.1	8 88.9	0 0.0

(2) 助産外来の設置

(上段:施設数/下段:%)

	有	無	無回答
全体 (n=98)	42 42.9	51 52.0	5 5.1
周産期C・ネット (n=24)	16 66.7	7 29.2	1 4.2
連携病院 (n=9)	5 55.6	4 44.4	-
一般病産院 (n=65)	21 32.3	40 61.5	4 6.2

3 合併症妊娠管理数及び周産期医療関連疾患患者数(平成21年度)

(上段:人数/下段:%)

	総合周産期C	地域周産期C	ネットワーク 参画	連携病院	一般病産院	分娩実施診療所	合計
切迫早産	1,178 27.3	621 14.4	138 3.2	332 7.7	1,329 30.8	722 16.7	4,320 100.0
重症妊娠高血圧 症候群	315 32.8	93 9.7	5 0.5	166 17.3	253 26.4	127 13.2	959 100.0
糖尿病	78 37.5	38 18.3	4 1.9	36 17.3	46 22.1	6 2.9	208 100.0
妊娠糖尿病	181 31.8	80 14.1	14 2.5	55 9.7	145 25.5	94 16.5	569 100.0
その他の内科合 併症	652 37.9	400 23.2	136 7.9	71 4.1	344 20.0	119 6.9	1,722 100.0
癒着胎盤	67 20.5	42 12.8	3 0.9	21 6.4	82 25.1	112 34.3	327 100.0
1リットル以上の 大量出血	1,192 31.2	439 11.5	208 5.4	420 11.0	1,051 27.5	509 13.3	3,819 100.0
母体DIC	76 36.9	30 14.6	20 9.7	14 6.8	54 26.2	12 5.8	206 100.0
妊娠22週以降の 死産数	87 28.6	46 15.1	16 5.3	28 9.2	80 26.3	47 15.5	304 100.0
妊産婦死亡数	5 71.4	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 14.3	1 14.3	7 100.0

Ⅶ 診療内容（新生児）

1 周産期関連疾患患者と発生数（平成21年度）

（上段：人数／下段：％）

	総合周産期C	地域周産期C	ネットワーク 参画	連携病院	一般病産院	合計
重症新生児仮死	147 49.2	63 21.1	9 3.0	15 5.0	65 21.7	299 100.0
新生児仮死で死亡	12 57.1	3 14.3	0 0.0	0 0.0	6 28.6	21 100.0
新生児仮死で入院	142 31.9	58 13.0	26 5.8	50 11.2	169 38.0	445 100.0
分娩麻痺	2 22.2	2 22.2	0 0.0	1 11.1	4 44.4	9 100.0
MAS	102 40.5	39 15.5	18 7.1	9 3.6	84 33.3	252 100.0

2 NICU及びGCUにおける長期入院児の状況（周産期母子医療センター・ネットワーク参画）

（平成22年5月1日現在）

（上段：人数／下段：％）

	90日以上半年未満	半年から1年	1年以上	計
施設数	15施設	15施設	12施設	
入院児数	37 37.0	41 41.0	22 22.0	100 100.0
新生児仮死	2 18.2	3 27.3	6 54.5	11 100.0
神経・筋疾患	0 0.0	0 0.0	6 100.0	6 100.0
奇形症候群	7 28.0	13 52.0	5 20.0	25 100.0
慢性肺疾患・気道異常	9 40.9	9 40.9	4 18.2	22 100.0
社会的事情	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
低出生体重児	16 55.2	13 44.8	0 0.0	29 100.0
その他	3 42.9	3 42.9	1 14.3	7 100.0

3 ハイリスク新生児の長期発育発達予後（平成22年5月1日現在）

(1) 外来追跡数（出生体重1000グラム未満児の修正1歳半時点）

（上段：人数／下段：％）

	周産期C・ネット	連携病院	計
外来追跡数	146 88.0	20 12.0	166 100.0

(2) 外来追跡した児の状態（出生体重1000グラム未満児の修正1歳半時点）

（上段：人数／下段：％）

	独歩			有意語			全盲			両側難聴			てんかん		
	可能	不可能	計	有	無	計	有	無	計	有	無	計	有	無	計
周産期C・ネット (n=24)	109 77.3	32 22.7	141 100.0	115 78.8	31 21.2	146 100.0	0 0.0	146 100.0	146 100.0	6 4.1	140 95.9	146 100.0	4 4.0	97 96.0	101 100.0
連携病院 (n=9)	16 80.0	4 20.0	20 100.0	16 80.0	4 20.0	20 100.0	1 5.0	19 95.0	20 100.0	1 5.0	19 95.0	20 100.0	10 50.0	10 50.0	20 100.0
合計 (n=33)	125 77.6	36 22.4	161 100.0	131 78.9	35 21.1	166 100.0	1 0.6	165 99.4	166 100.0	7 4.2	159 95.8	166 100.0	14 11.6	107 88.4	121 100.0

VIII 分娩未実施診療所

1 病床の有無

(上段:施設数/下段:%)

(n=290)	有	無	無回答
病床	133 45.9	153 52.8	4 1.4

2 妊婦健診の実施

(上段:施設数/下段:%)

(n=290)	有	無	無回答
妊婦健診	238 82.1	50 17.2	2 0.7

3 時間外診療・相談の状況

(上段:施設数/下段:%)

(n=290)	外来対応可能	条件付で外来対応	電話のみ	対応不可	その他	無回答	合計
時間外診療・相談	57 19.7	29 10.0	102 35.2	48 16.6	28 9.7	26 9.0	290 100.0

IX 助産所

1 分娩等の業務

(上段:施設数/下段:%)

(n=46)	有	無	無回答
入所による分娩	22 47.8	24 52.2	-
出張による分娩	33 71.7	12 26.1	1 2.2

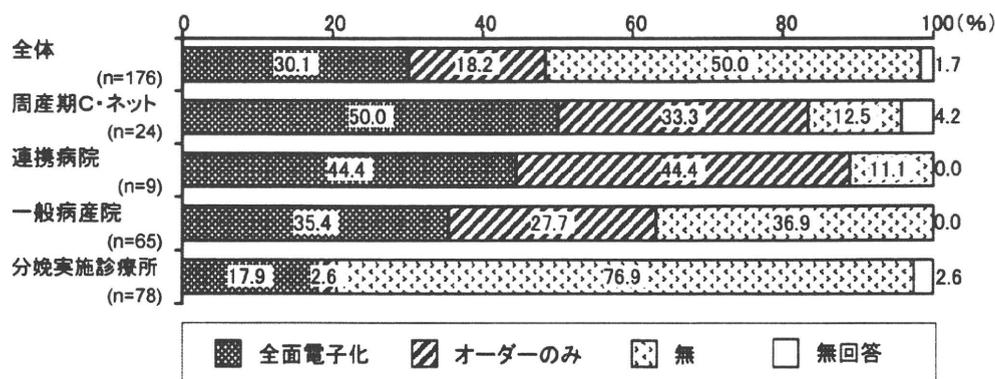
2 入所施設の有無

(上段:施設数/下段:%)

(n=46)	有	無	無回答
入所施設の有無等	22 47.8	24 52.2	-

X その他

1 電子カルテ導入状況



平成 22 年度 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）
周産期医療体制の推進に関する研究

地域システムの調査と評価に関する研究

研究分担者 佐藤 秀平

平成22年度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）

研究分担報告書

「地域システムの調査と評価に関する研究」

研究分担者 佐藤 秀平

青森県立中央病院総合周産期母子医療センター センター長

研究要旨

周産期医療体制の推進について、地域型の体制の調査および評価手法・項目について、青森県を地域の一例として検討し、搬送コーディネートの重要性が認められた。

A. 研究目的

周産期医療体制の整備およびその推進において、人口が集中した都市と、分散した地域においては、構築や整備の手法や、評価の仕方を同じ基準で行うことは困難である。年間出生数が約1万の青森県を、地域型の一つのモデルとして、検討することを目的とした。

青森県においては、平成16年から総合周産期センターの整備と同時に、県の周産期医療システムを構築してきた。これらは、国の整備指針に則った整備計画と、さらに県独自の追加項目を定めたものであり、同時に、搬送受け入れを円滑にするための搬送マニュアルを含めた。

しかしこれらは主に新生児の救命に関わることを中心として定められたため母体救命に関わる部分については、まだ十分とは言えないものであ

り、これらの点について検討することを目的とした。

B. 研究方法

青森県の周産期医療体制に於いて、母体救命に関わる整備が必要なものを抽出するために周産期搬送データを解析する。（周産期搬送用紙の全データ解析）さらに、周産期医療情報システムの中に設置された空床情報利用について、有効性の評価を行う。（引き受け不可の頻度や救急隊からの引き受け不可能事例）

C. 研究結果

当該システムが開始してからの6年間に於いて、母体救命を要する搬送として最も多かったのは、産後出血であり、他子癇、高血圧、HELLP症候群が続いた。これらの症例は、すべて最

初に依頼された施設での引き受け、治療がされていた。

救急隊からの依頼で母体救命に関わる事例としては、交通外傷、子癇が挙げられ、これらは、ほぼ初回の照会先施設で受けられていた。しかし未受診症例では2回～3回の再照会を要した例が2例あった。

初回搬送先に於いて母体救命のための治療が困難であったために、さらに高次施設への搬送を要した例は、12例であり、頭蓋内出血、子癇に伴う多臓器不全、心臓血管外科的疾患、悪性腫瘍（血液等）などの症例であった。

D. 考察

産科的合併症についての母体救命については、ほぼ搬送ルートや搬送先の照会等については確立されていたが、非産科的治療を要する疾患（頭蓋内・多臓器・心臓血管等）では適切な施設への搬送の判断をするための手段が必要と思われた。

救急隊についても、照会施設の判断を的確に行えるための方法についても、検討を要すると思われた。

E. 結論

搬送先の施設の整備とともに、よりの確な搬送先の選択を可能とするために、搬送コーディネートが可能となるようなシステムを構築することが

必要である。

F. 研究発表

1. 論文発表

佐藤秀平，他：地方における母体救命を目的とした周産期医療体制構築に関する検討．青森県臨床産婦人科医学会誌，25巻2号：78～90，2010

平成 22 年度 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）
周産期医療体制の推進に関する研究

母体リスク対応の調査と評価に関する研究

研究分担者 池田 智明

「産婦人科医師数と周産期死亡率および妊産婦死亡率との関連性」

研究分担者 池田智明

国立循環器病センター周産期科 部長

研究要旨

医師数の周産期医療体制に及ぼす影響を検討する一手法として、今回、各都道府県の10年間の産婦人科医師数と周産期死亡率および妊産婦死亡率の関係をみた。1997年から2006年までの10年間の平均の産婦人科医師数、周産期死亡率、妊産婦死亡率を、厚生労働省統計表データベースシステムから、都道府県別に計算した。周産期死亡率との関係では、医師一人当たりの分娩数が128以上の7県はすべて、全国平均より悪くなることがわかった。それ以外では、一人当たりの分娩数が低いから良いとは言えず、良い県と悪い県が混在していた。妊産婦死亡率との関係でも、同様な傾向が認められた。医師数が不足する地域はまず医師数を増加させることを第一目標とし、充足しているところでは施設・設備の充実と、各部門間の良好なネットワークを目標とすることなどが、地域での周産期委員会の施策作成に有効と考えられる。実際に分娩を取り扱っている正確な医師数が不明であること、死亡率が実際の都道府県の周産期医療制度を正確に反映していないことなどに注意する必要があるが、周産期医療に携わる医療スタッフの数の限界を表した試みとして意義があるものと考えられる。

A. 研究目的

良い周産期医療体制を構築するためには、周産期医療に携わる医療スタッフの養成（人）、施設・設備の充実（物）、および各部門間の良好なネットワーク（コミュニケーション）の3つが需要である。周産期センターの評価においても、医師数は専門、非専門性を持つか否かを問わず重要な評価項目でありえる。

いまや、産婦人科医数の減少は、出生数の減少を上回り、産婦人科一人当たりが扱わなければならない分娩数は徐々に増加していつている。この産婦人科一人当たりの分娩数が、ある一定値を越える

と周産期死亡率や妊産婦死亡率といった、周産期医療の指標が悪くなるのではないかと危惧される。今回、各都道府県の10年間の産婦人科医数とこれらの死亡率との関連性をみることによって、医師数の周産期医療体制に及ぼす影響を検討した。

B. 対象および方法

1997年から2006年までの10年間の平均の産婦人科医師数を、厚生労働省統計表データベースシステム (http://www.mhlw.go.jp/toukei_hakusho/) から、都道府県別に抽出した。各年毎の平均値を代表させた。また、妊産婦死亡率

は、10年間の、各都道府県の妊産婦死亡率を、出生10万あたりで表した。

C. 結果

表1、図1に医師一人当たりの分娩数と周産期死亡率、表2に妊産婦死亡率との関係を表した。1997年からの10年間では、全国平均で、医師一人当たりの分娩数は110であった。周産期死亡率の全国平均は、1000出産あたり5.50であり、妊産婦死亡率の平均は6.15であった。

周産期死亡率との関係：図1から、医師一人当たりの分娩数が128以上の滋賀県、埼玉県、茨城県、新潟県、千葉県、青森県、および奈良県の7県はすべて、周産期死亡率が全国平均より悪くなることがわかった。全国平均未満の都道府県、すなわち、分娩数に比して産婦人科医が充足しているところでは、周産期死亡率が全国平均よりも高い県と低い県とまちまちであった。

妊産婦死亡率との関係：医師一人当たりの分娩数が117以上の14県（青森、福島、茨城、埼玉、千葉、神奈川、新潟、長野、岐阜、静岡、愛知、三重、滋賀、奈良）の中で、青森、滋賀を除く12件の妊産婦死亡率が全国平均より悪かった。その他の傾向は、周産期死亡率との関係と同様であった。

表1

	平均	平均
	医師一人 当たりの 分娩数	周産期死亡 率(1000 出産 あたり)
全国	109.85	5.50
北海道	119.56	5.61

青森	131.41	6.42
岩手	116.78	6.13
宮城	112.63	5.78
秋田	86.42	5.99
山形	97.69	5.61
福島	124.55	5.62
茨城	137.07	5.67
栃木	95.42	5.95
群馬	104.49	6.14
埼玉	157.42	5.69
千葉	132.10	5.96
東京	74.83	5.54
神奈川	124.45	5.61
新潟	135.13	5.94
富山	100.51	5.41
石川	98.87	5.67
福井	98.66	5.79
山梨	94.99	6.39
長野	119.68	5.23
岐阜	123.76	6.18
静岡	127.89	5.33
愛知	126.16	5.35
三重	117.09	5.46
滋賀	157.90	5.75
京都	89.41	5.48
大阪	107.44	5.04
兵庫	112.59	5.05
奈良	129.40	5.78
和歌山	90.68	5.48
鳥取	78.52	4.99
島根	92.43	5.14
岡山	110.46	4.72
広島	108.45	4.53
山口	102.82	5.48
徳島	72.67	5.51

香川	97.33	4.93
愛媛	106.04	5.22
高知	108.38	5.68
福岡	104.34	5.23
佐賀	108.84	5.11
長崎	88.27	5.37
熊本	113.79	5.11
大分	97.58	5.36
宮崎	90.68	4.89
鹿児島	109.43	5.04
沖縄	128.76	6.48

富山	100.51	3.07
石川	98.87	4.52
福井	98.66	6.35
山梨	94.99	1.14
長野	119.68	8.86
岐阜	123.76	6.87
静岡	127.89	6.31
愛知	126.16	6.45
三重	117.09	8.88
滋賀	157.90	5.94
京都	89.41	9.17
大阪	107.44	5.86
兵庫	112.59	4.23
奈良	129.40	7.25
和歌山	90.68	4.57
鳥取	78.52	1.79
島根	92.43	3.04
岡山	110.46	3.79
広島	108.45	2.65
山口	102.82	6.34
徳島	72.67	4.47
香川	97.33	3.24
愛媛	106.04	1.56
高知	108.38	9.08
福岡	104.34	6.27
佐賀	108.84	8.75
長崎	88.27	9.03
熊本	113.79	5.30
大分	97.58	6.51
宮崎	90.68	4.59
鹿児島	109.43	10.24
沖縄	128.76	7.84

表 2

	平均	平均
	医師一人 当たりの 分娩数	妊産婦死亡 率(10万出生 あたり)
全国	109.85	6.15
北海道	119.56	3.94
青森	131.41	1.61
岩手	116.78	5.00
宮城	112.63	4.25
秋田	86.42	5.74
山形	97.69	9.53
福島	124.55	7.67
茨城	137.07	6.24
栃木	95.42	7.11
群馬	104.49	4.80
埼玉	157.42	8.47
千葉	132.10	7.23
東京	74.83	6.36
神奈川	124.45	6.79
新潟	135.13	5.63

D. 考察

医師一人当たりの分娩数が 128 を超え

ると、周産期死亡率が全国平均より悪化した結果から、この数値あたりが、医師数の限界ではないかと推定される。逆に、医師数が多いから、周産期死亡率や妊産婦死亡率が良いかという、そうではなく、良いところと悪いところがまちまちであった。このことは、医師数が多いところは、良好なネットワークや施設・設備の充実が、周産期医療体制の重要な鍵となっているものと思われる。産婦人科が平均 128 以上の分娩を扱わなければならない地域は、ネットワーク、施設・設備の充実では「どうにもならない」限界であると考えられた。

本推定には、一定の限界がある。一つは、厚生労働省の把握する産婦人科医が、分娩取り扱いをおこなっていないと考えられるからである。外来診療のみで入院診療に携わっていない医師、診療を行っていない医師も、地域の産婦人科医師数に数えられている。この点、日本産科婦人科学会や日本産婦人科医会が把握する、分娩取り扱い医師数にて、再検討する必要がある。第二に、地域の周産期死亡率と妊産婦死亡率は、死亡例の住民票のある地域に数えられる。里帰り出産などで死亡した場合は、現在、居住する都道府県の死亡率として換算されるため、必ずしも正確な地域の周産期医療の指標となっていないという指摘である。

以上の限界を考慮した上で数値を扱わなければならないが、周産期医療に携わる医療スタッフの数の限界を表した試みとして、意義があることであると考えている。

E. 結論

医師数の周産期医療体制に及ぼす影響を検討する一手法として、今回、各都道府県の 10 年間の産婦人科医指数と周産期死亡率および妊産婦死亡率の関係を研究した。1997 年から 2006 年までの 10 年間の平均の産婦人科医師数、周産期死亡率、妊産婦死亡率を、厚生労働省統計データベースシステムから、都道府県別に計算した。周産期死亡率との関係では、医師一人当たりの分娩数が 128 以上の 7 県はすべて、全国平均より悪くなるのがわかった。それ以外では、一人当たりの分娩数が低いから良いということはいえず、良い県と悪い県が混在していた。妊産婦死亡率との関係でも、同様な傾向が認められた。医師数が足りない地域はまず医師数を増加させることを第一目標とし、充足しているところでは施設・設備の充実と、各部門間の良好なネットワークを目標とすることなど、地域周産期委員会の施策に有効であろう。実際に分娩を取り扱っている正確な医師数が不明であること、死亡率が実際の都道府県の周産期医療制度を正確に反映していないことなどに、注意する必要があるが、周産期医療に携わる医療スタッフの数の限界を表した試みとして意義があるものと考ええる。

F. 研究発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

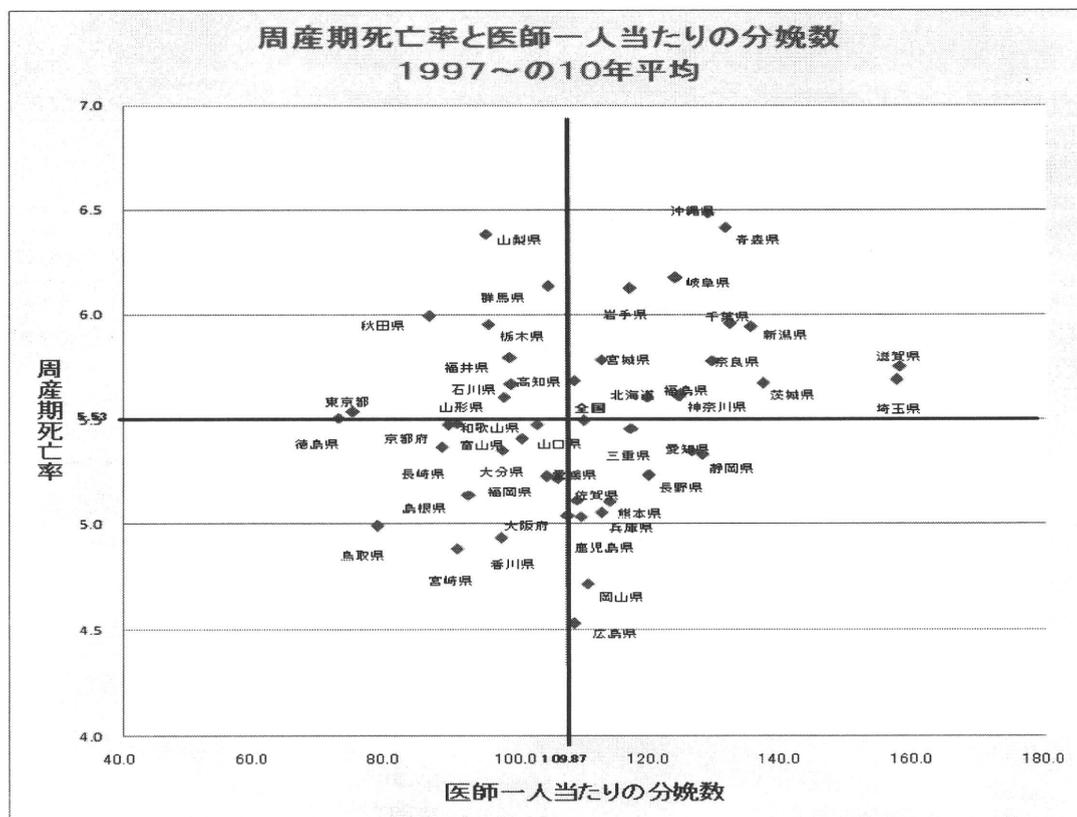


図 1

平成 22 年度 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）
周産期医療体制の推進に関する研究

新生児リスク対応の調査と評価に関する研究

研究分担者 楠田 聡

平成22年度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）
研究分担報告書

「新生児リスク対応の調査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新生児部門 教授

研究要旨

目的：全国の周産期母子医療センターを対象に行った施設評価調査の結果を、ハイリスク新生児医療体制の面からその妥当性を検証した。

対象および方法：対象は全国の周産期母子医療センターで、国および地方自治体の独立行政法人を除く総合周産期母子医療センター58施設、地域周産期母子医療センター161施設である。方法は、本研究班で作成した周産期センターの施設評価票に各施設が回答した結果を集計した。

結果：総合評価基準をA、B、Cの3段階に分けた結果、高い新生児医療体制機能を有するA評価は、15の総合周産期母子医療センターが、B評価は、10の総合周産期母子医療センターと8の地域周産期母子医療センターが、C評価は、33の総合周産期母子医療センターと153の地域周産期母子医療センターとなった。

考察：総合周産期母子医療センター58施設（全国の約80%）、地域周産期母子医療センター161施設（全国の約40%）の集計であり、わが国の周産期母子医療センターの実態を十分に評価できる。新生児医療機能の評価では、総合周産期母子医療センターでも地域周産期母子医療センターでも、評価Cが一番多く、評価基準としては厳格な尺度であると言える。一方、総合周産期母子医療センターの評価A、B、Cの新生児医療機能を吟味すると、概ね評価基準の順に診療機能を有していることが示された。したがって、評価項目の内容としては、妥当なもの判断された。今後は、周産期母子医療センターの地域および疾患の特性等を評価基準に反映できるよう検討を続ける必要がある。

結論：周産期母子医療センターの施設評価方法のさらなる精緻化が今後必要である。

A. 研究目的

平成22年度から実施される周産期医療体制整備指針に則した周産期母子医療センターの新生児医療機能を客観的に評価できる調査票を作成した。そこで、この調査票をもとに全国の周産期母子医療センターを対象に行った施設評価調査の結果を、ハイリスク新生児医療体制の面からその妥当性を検証した。

B. 研究方法

対象は全国の周産期母子医療センターで、国および地方自治体の独立行政法人を除く総合周産期母子医療センター58施設、地域周産期母子医療センター161施設である。方法は、施設評価票に対する各施設の回答結果を集計した。

なお、この評価票での新生児医療体制は次の調査項目から成っている（表1～3）。

表1 施設としての機能評価項目

1 病床規模	1 保険認可NICU(1および2)
	2 人工換気可能病床
	3 保険認可GCU
	4 GCU
	5 他の新生児収容可能病床
2 病棟設備	1 ECMO
	2 NO吸入療法
	3 血液濾過、腹膜透析
	4 脳波
	5 脳低温療法
3	6 死亡時のCT、MRI
新生児搬送車	1 新生児搬送専用車