

合にはハイリスク妊娠の取り扱いについては率でなく、実数で評価するほうがより適切であると思われる。

### 3. 帝王切開率が高い施設の加点は慎重に

これは都市部にかぎったことではないが、帝王切開分娩の実績についても慎重に評価する必要がある。帝王切開率が高いほうがより高い評価を受けるシステムでは、安易な帝王切開分娩が増加する可能性がある。搬送されてすぐに帝王切開術をしてしまうのは簡単であるが、適切に管理し可能なかぎり自然分娩となるよう努めることにこそ、施設に高い能力が要求される。帝王切開分娩により次回の妊娠のリスクが高くなることを考慮すると、母子の短期的な結果だけでなく長期的な健康を視野に入れた医療の質の評価が必要である。このように、帝王切開率が高い施設を高く加点する評価基準には大きな問題がある。

### 4. 申告制でなく調査による公平な評価を

書類による申告に基づいて加点を行う場合、なるべく高得点となるよう自施設を過大評価してしまう可能性がある。一方、多数例を扱い日常業務が繁忙の場合には記入漏れをしたり内容について把握が不十分で誤記入

したりすることも考えられる。公平な評価をするためには知識と経験のある調査員が実際に施設に出向いて書類の内容に不備や誤りがないかを定期的にチェックするシステムが望まれる。

### E. 結論

都市部における周産期医療の危機は東京都だけではない。隣接する神奈川県や埼玉県などの近県との県域を越えた広域の連携体制の整備が首都圏全体の課題となっている。平成 24 年 1 月からは神奈川県との搬送体制の試行が開始された。さらに埼玉県や千葉県との搬送体制も来年度中には検討が始まる。こうした状況において、周産期母子医療センターにはローリスクからハイリスクまでのさまざまな妊産婦への対応、ブロック内外や県域を越えた救急搬送、母体救命搬送などのニーズにしっかりと対応できる総合的な実力と、リスクに応じた母子の安全、長期的な予後まで見据えた質の高い医療の提供が求められている。しかし、分娩取り扱い施設が引き続き減少しており、周産期母子医療センターの一部ではハイリスクのみならずローリスク妊産婦も受け入れざるを得ない状況となっている。稼働実績を分析、評価し、受け入れに最大限の能力を発揮している施設を重点的に高く評価することで、施設の稼働能

力においてまだ活用の余地が残っている医療機関にさらなる診療能力向上を求めていくことができ、広域における周産期医療が質量ともに充実していくことが望まれる。

#### F. 論文発表

杉本充弘：母体救命への初期対応：東京都の取り組み. 周産期医学. 41(4) : 539-544, 2011

山田 学, 杉本充弘：救急搬送における問題点. ≪常位胎盤早期剥離—ワンランク上の

診断と治療 治療におけるポイントと課題≫ 臨床婦人科産科 65(11) : 1360-1361, 2011

中川潤子, 杉本充弘：腔壁血腫、頸管裂傷. ≪妊産婦死亡予防に向けて まず行うべき

こと≫産婦人科の実際、60(1) : 105-110, 2011

G. 知的財産権の出願・登録状況  
該当せず

# 東京都周産期母子医療センター等の配置図（平成24年3月1日）

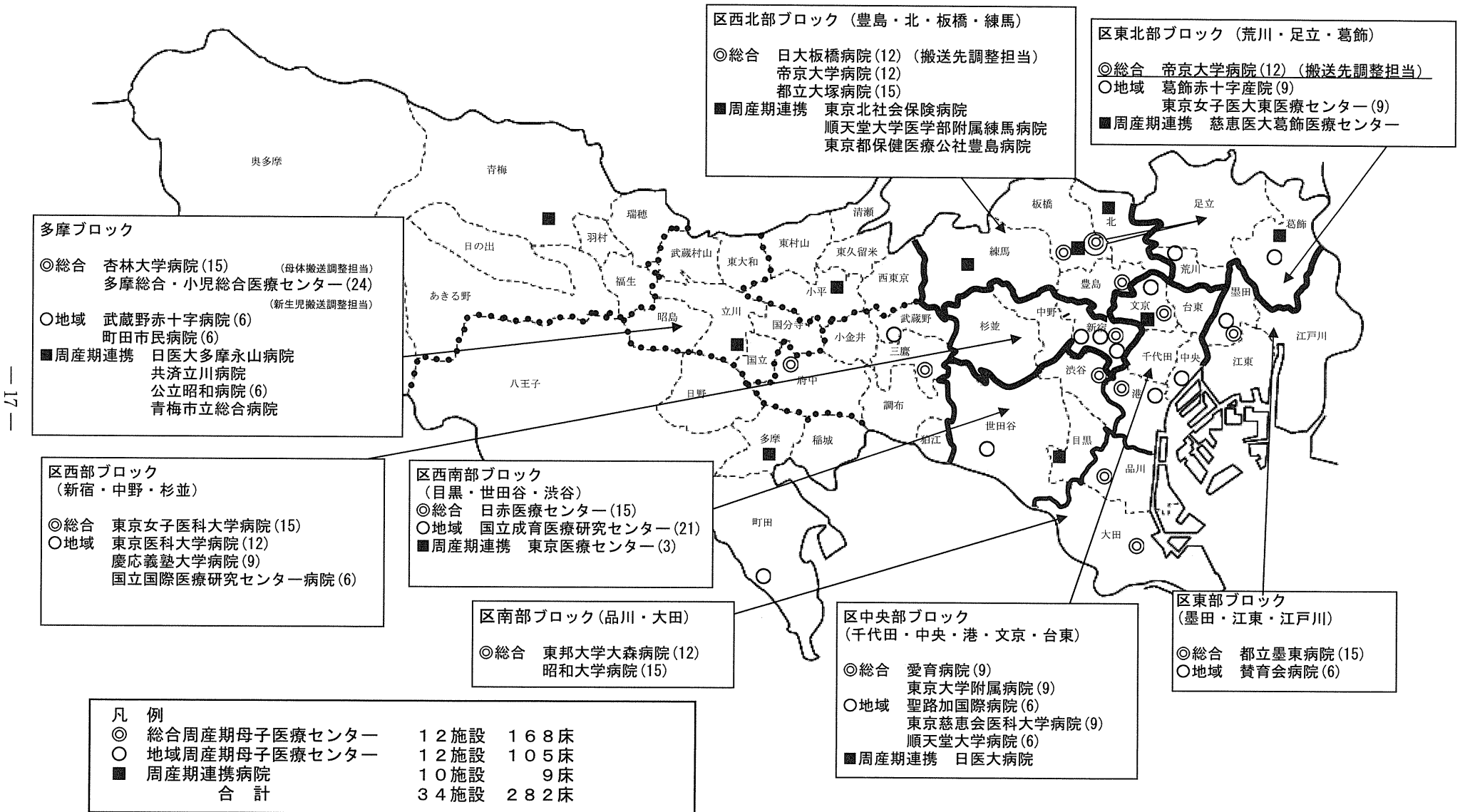


図1

# 東京都周産期母子医療センター 平成22年度 患者取扱実績(産科・第1~4四半期分)

表1-1

産科実績(22年度)総括表 4月-3月

施設種類	全体	総合	地域	
	施設数	23	11	12
要請回数	3,309	2,554	755	
うち受入	1,849	1,373	476	
総合・地域受入割合	100.0%	74.3%	25.7%	
母体搬送	搬送元別内訳	54	34	20
	総合周産期母子医療センター	85	57	28
	地域の病産院	1,514	1,146	368
	助産所	34	27	7
	自宅	98	65	31
	その他	55	36	19
	搬送元不明	11	8	3
	搬送ブロック内	1,206	892	314
	搬送ブロック外	412	305	107
	地域別	80	64	16
再掲	神奈川県	17	4	13
	千葉県	112	95	17
	埼玉県	6	4	2
	他県計	215	167	48
	搬送元不明	16	9	7
産前搬送件数	116	98	18	
スーパー母体救命	66	62	4	
受入件数(再掲)	21	20	1	
未受診妊婦受入件数(再掲)	62	44	18	

参考

施設数	平成10年度		平成11年度		平成12年度		平成13年度		平成14年度		15年度		16年度		17年度		18年度		19年度		20年度		21年度		22年度						
	年度計	年度計	年度計	年度計	年度計	年度計	年度計	年度計	年度計	年度計	年度計	年度計	年度計	年度計	年度計	年度計	年度計	年度計	年度計	年度計	年度計	年度計	年度計	年度計	年度計	年度計					
分娩件数	16	17	18	18	17	17	19	19	20	19	19	20	19	21	21	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23				
分娩件数別	22~23	230	50	39	38	57	64	64	60	62	49	68	68	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80				
	24~27		192	217	226	282	208	267	263	244	259	248	259	248	259	248	259	248	259	248	259	248	259	248	259	248	259				
	28~33(36)	1,676	1,757	1,915	1,953	1,976	1,990	2,024	2,090	2,260	2,269	2,395	2,395	2,412	2,412	2,412	2,412	2,412	2,412	2,412	2,412	2,412	2,412	2,412	2,412	2,412	2,412	2,412			
	34~36																														
	37~41	12,628	13,400	15,111	15,397	14,413	14,756	15,106	15,023	16,697	16,802	17,347	18,723	19,859	19,859	19,859	19,859	19,859	19,859	19,859	19,859	19,859	19,859	19,859	19,859	19,859	19,859	19,859			
42~	217	268	103	77	90	110	85	61	65	51	44	35	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91			
不明																															
計	14,751	15,667	17,385	17,691	16,818	17,112	17,501	17,505	19,345	19,393	19,968	21,487	23,317	23,317	23,317	23,317	23,317	23,317	23,317	23,317	23,317	23,317	23,317	23,317	23,317	23,317	23,317	23,317			
方法別	経膈分娩	12,174	12,669	13,725	13,921	13,178	13,147	13,358	13,005	13,986	14,070	15,338	16,420	16,420	16,420	16,420	16,420	16,420	16,420	16,420	16,420	16,420	16,420	16,420	16,420	16,420	16,420	16,420	16,420		
	予定帝王切開	1,134	1,443	1,717	1,892	1,816	2,070	2,088	2,284	2,809	3,291	3,324	3,609	3,609	3,609	3,609	3,609	3,609	3,609	3,609	3,609	3,609	3,609	3,609	3,609	3,609	3,609	3,609	3,609		
緊急帝王切開	1,372	1,508	1,756	1,800	1,857	1,901	2,105	2,241	2,560	2,543	2,828	3,293	3,293	3,293	3,293	3,293	3,293	3,293	3,293	3,293	3,293	3,293	3,293	3,293	3,293	3,293	3,293	3,293	3,293		
計	14,680	15,620	17,198	17,613	16,851	17,118	17,551	17,550	19,355	19,398	19,941	21,490	23,322	23,322	23,322	23,322	23,322	23,322	23,322	23,322	23,322	23,322	23,322	23,322	23,322	23,322	23,322	23,322	23,322		
結果	生児	14,728	15,605	17,413	17,732	16,956	17,606	18,119	18,253	20,048	20,125	20,530	22,091	23,981	23,981	23,981	23,981	23,981	23,981	23,981	23,981	23,981	23,981	23,981	23,981	23,981	23,981	23,981	23,981	23,981	
	死産	150	149	130	143	119	124	110	121	128	123	152	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	
計	14,878	15,754	17,543	17,875	17,075	17,730	18,229	18,369	20,176	20,253	20,653	22,243	24,123	24,123	24,123	24,123	24,123	24,123	24,123	24,123	24,123	24,123	24,123	24,123	24,123	24,123	24,123	24,123	24,123	24,123	
母体搬送	要請総数	1,336	2,257	2,817	2,722	3,297	3,039	3,113	3,676	4,070	4,207	3,969	3,509	3,509	3,509	3,509	3,509	3,509	3,509	3,509	3,509	3,509	3,509	3,509	3,509	3,509	3,509	3,509	3,509		
	受入総数	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	1,439	
産前搬送件数	総合センターから	18	7	22	12	41	30	51	45	59	65	57	74	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	
	地域の病産院から	1,167	1,222	1,451	1,370	1,292	1,383	1,410	1,368	1,270	1,306	1,170	1,514	1,514	1,514	1,514	1,514	1,514	1,514	1,514	1,514	1,514	1,514	1,514	1,514	1,514	1,514	1,514	1,514	1,514	
	助産所から																														
	自宅から	66	65	72	55	64	82	99	114	116	105	139	75	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
	その他	72	81	82	61	49	43	39	46	33	39	58	45	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
不明																															
産前搬送件数	63	57	115	57	59	63	46	36	59	59	28	78	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	
その他の緊急取扱い件数	611	587	51	58	137	108	542	797	804	260	858	808	808	808	808	808	808	808	808	808	808	808	808	808	808	808	808	808	808	808	808
スーパー母体救命																															
受入件数(再掲)																															
未受診妊婦受入件数(再掲)																															
帝王切開率	17.1%	18.9%	20.2%	21.0%	21.8%	23.2%	23.9%	25.8%	27.7%	28.3%	29.4%	28.6%	29.6%	29.6%	29.6%	29.6%	29.6%	29.6%	29.6%	29.6%	29.6%	29.6%	29.6%	29.6%	29.6%	29.6%	29.6%	29.6%	29.6%	29.6%	
分娩に占める母体搬送	9.1%	9.2%	9.6%	8.9%	8.8%	9.3%	9.4%	9.4%	8.1%	8.1%	7.8%	6.9%	6.9%	6.9%	6.9%	6.9%	6.9%	6.9%	6.9%	6.9%	6.9%	6.9%	6.9%	6.9%	6.9%	6.9%	6.9%	6.9%	6.9%	6.9%	

産科実績(個別表)

平成22年度	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										合計																				
	愛育病院	昭和	東邦大森	日赤センター	東京女子	都立大塚	帝京大	日大板橋	都立豊東	杏林大	多摩・小児総合医療	総合センター計	聖路加国際	慈恵大	順天堂大	成育医療	東京医大	慶応大	国際医療	女子医大	葛飾日赤	賛育会病院	町田市民	武蔵野日赤		地域センター計																			
M-FICU	6	9	9	6	9	6	10	9	9	12	9	94														84																			
後方病床	59	38	42	85	33	40	24	43	22	24	42	452	10	30	28	64	26	40	35	49	55	86	47	46	516	988																			
全分娩件数	1495	1036	926	2840	787	1104	567	727	459	908	1092	11941	1144	787	898	704	599	601	169	692	1954	1652	919	1257	11376	23,317																			
母体搬送	合計	要請 受入	要請 受入	要請 受入	要請 受入	要請 受入	要請 受入	要請 受入	要請 受入	要請 受入	要請 受入	要請 受入	要請 受入	要請 受入	要請 受入	要請 受入	要請 受入	要請 受入	要請 受入	要請 受入	要請 受入	要請 受入	要請 受入	要請 受入	要請 受入	要請 受入	要請 受入	要請 受入																	
	他の総合周産期センター	12	5	11	3	9	4	24	7	5	2	12	6	2	1	5	2	1	0	2	0	4	4	87	34	3	1	7	3	2	0	1	1	0	0	1	1	3	1	24	10	49	20	136	54
	他の地域周産期センター	1	1	5	1	6	1	5	1	4	1	33	19	3	0	3	1	43	26	23	3	3	12	8	1	1	24	7	6	5	3	1	2	1	0	0	0	1	1	1	54	28	183	85	
	一般の病産院	83	61	100	48	100	77	261	169																																				

# 東京都周産期母子医療センター 平成22年度 患者取扱実績(NICU・第1～4四半期分)

表1-2

NICU実績(22年度)総括表 4月～3月

平成22年度		全体 23	総合センター 11	地域センター 12
ベッド数	NICU	252	156	96
	GCU	483	317	166
新規入院患者数	NICU	4,232	2,750	1,482
	GCU	3,386	1,525	1,861
出生体重別	1000g未満	370	283	87
	1000g以上1500g未満	441	276	165
新生児搬送	合計	要請 2019 受入 1,671	要請 1,363 受入 1,134	要請 890 受入 537
	件数	1,674	1,366	891
	人数	1,674	1,366	891
	他の総合センター	71	61	36
	他の地域センター	59	55	34
	一般の病産院	1,437	1,152	989
	助産所	36	29	23
	自宅	35	33	23
	その他	33	33	29
	搬送元不明	0	0	0
地域別	搬送ブロック内	1,160	914	863
	搬送ブロック外	400	353	196
	神奈川県	28	23	25
	千葉県	24	23	12
	埼玉県	56	47	37
	東京都	3	3	1
	その他	111	96	75
	搬送元不明	0	0	0
	搬送受入れ	454	317	137
	往診(処置のみ)	137	10	127
その他(添乗)	113	113	0	

参考

	施設数	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度
		年度計	年度計	年度計	年度計	年度計	年度計	年度計	年度計	年度計	年度計	年度計	年度計	年度計
ベッド数	NICU GCU	143 378	156 389	168 417	171 429	168 441	174 436	186 460	189 468	195 483	198 483	195 483	222 456	230 483
新規入院患者数		6,205	6,393	5,963	6,358	6,122	6,457	6,819	6,386	6,565	6,747	6,384	6,544	
新生児搬送	1500g未満 うち1000g未満	681 298	758 328	821 328	809 329	831 369	851 344	916 383	859 377	933 418	858 363	829 373	791 349	811 370
	総要請件数 総受入件数	1,840 1,840	1,817 1,817	1,999 1,999	2,290 1,873	2,309 1,714	2,229 1,648	2,054 1,671	1,736 1,421	2,021 1,532	2,176 1,540	1,735 1,412	1,875 1,422	1,671 1,363
搬送元	総合センターから	8	28	18	39	45	28	24	50	48	85	56	46	
	地域センターから	65	91	99	62	42	32	71	43	69	69	65	103	
	一般の病産院から	1,693	1,619	1,833	1,724	1,506	1,547	1,529	1,299	1,369	1,346	1,248	1,218	
	助産所から	(一般に含む)	(一般に含む)	(一般に含む)	(一般に含む)	(一般に含む)	(一般に含む)	(一般に含む)	(一般に含む)	(一般に含む)	(一般に含む)	(一般に含む)	(一般に含む)	
	自宅から	18	26	22	32	34	28	28	25	38	27	30	17	
	その他	7	53	27	17	23	13	19	4	8	14	13	16	
	搬送元不明	(その他に含む)	(その他に含む)	(その他に含む)	(その他に含む)	(その他に含む)	(その他に含む)	(その他に含む)	(その他に含む)	(その他に含む)	(その他に含む)	(その他に含む)	(その他に含む)	
	搬送不可件数	872	559	598	417	595	581	577	315	537	635	323	453	
	医師出動件数	899	953	961	936	748	705	641	415	577	429	368	719	
	極低出生体重児比率 %	10.98%	11.86%	13.77%	12.72%	13.57%	13.18%	13.43%	13.45%	14.21%	12.72%	12.99%	12.09%	
超低出生体重児比率 %	4.80%	5.13%	5.50%	5.17%	6.03%	5.33%	5.62%	5.90%	6.37%	5.38%	5.84%	5.33%		

NICU実績(個別表)

平成22年度	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														合計																								
	愛育病院	昭和	東邦大森	日赤センター	東京女子医	都立大塚	帝京大	日大板橋	都立墨堤	香林大	多摩・小児総合医療	総合センター計	聖路加国際	慈恵医大	順天堂大	成育医療	東京医大	慶応大	国際医療	女子医大	慈徳日赤	賛育会病院	町田市民	武蔵野日赤	地域センター計																												
ベッド数	NICU	9	12	12	15	15	15	12	15	15	24	156	3	9	6	15	12	9	6	9	9	6	6	6	96	252																											
	GCU	26	23	24	40	24	30	24	30	24	48	317	10	18	22	0	14	16	8	18	20	20	6	14	166	483																											
新規入院患者数	NICU	133	231	153	355	176	140	197	350	158	295	562	101	107	74	52	216	123	68	247	144	72	155	123	4,232																												
	GCU	139	8	130	314	271	176	0	22	259	73	133	57	43	114	0	93	544	10	1	395	409	10	185	3,386																												
出生体重別	1000g未満	18	8	18	53	24	46	10	18	28	11	43	7	19	18	5	10	10	4	6	11	1	0	87	370																												
	1000g以上1500g未満	10	16	12	52	21	28	14	28	22	45	276	3	22	17	8	21	27	4	11	33	2	7	10	165																												
新生児搬送	合計	要請 20 受入 19	要請 26 受入 25	要請 73 受入 73	要請 193 受入 171	要請 31 受入 28	要請 49 受入 46	要請 33 受入 19	要請 139 受入 119	要請 132 受入 97	要請 66 受入 43	要請 372 受入 255	要請 1,134 受入 890	要請 8 受入 8	要請 22 受入 18	要請 64 受入 61	要請 8 受入 8	要請 118 受入 98	要請 48 受入 47	要請 20 受入 19	要請 84 受入 76	要請 101 受入 98	要請 23 受入 20	要請 11 受入 10	要請 30 受入 30	要請 10 受入 10	要請 537 受入 473	要請 1,671 受入 1,363																									
	人数	20	19	26	73	31	28	49	46	33	19	139	1,134	8	8	22	18	64	61	8	8	118	98	48	47	20	19	84	76	101	98	23	20	11	10	30	10	537	473														
	他の総合センター	1	1	0	0	3	2	16	15	0	0	1	1	1	1	3	2	0	0	4	1	7	7	36	30	1	1	3	2	15	14	2	2	1	0	3	2	2	2	1	1	6	6	0	0	0	1	1	35	31	71	61	
	他の地域センター	0	0	0	4	4	23	22	1	1	1	0	0	0	4	3	0	0	1	1	3	3	0	0	0	0	0	0	2	2	16	14	0	0	1	1	2	2	0	0	1	1	3	3	0	0	0	0	25	23	59	55	
	一般の病産院	15	14	21	20	63	59	128	110	29	26	43	40	29	15	129	111	125	91	59	41	348	234	989	761	2	2	15	12	33	33	5	115	96	43	43	13	13	81	73	80	77	23	20	10	9	28	8	448	391	1,437	1,152	
	助産所	1	1	0	0	0	4	2	1	1	3	3	0	0	1	1	10	7	23	17	5	5	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	4	3	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	12	36	29		
	自宅	2	2	0	0	2	4	4	0	0	1	1	3	3	2	2	0	0	4	4	23	21	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	7	7	0	0	0	0	1	12	12	35	33
	その他	1	1	5	5	1	1	18	18	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	2	2	29	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	33	33	
	搬送元不明	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	搬送ブロック内	13	12	15	14	45	42	95	90	24	21	24	23	4	1	116	98	113	81	66	43	348	237	863	662	5	5	6	6	14	13	3	3	56	42	5	5	16	15	80	72	60	59	18	15	10	9	24	8	297	252	1,160	914
搬送ブロック外	5	5	9	9	13	12	88	75	6	6	20	18	21	12	12	11	10	7	0	0	12	10	196	165	3	3	7	5	42	40	4	4	62	56	41	41	4	4	2	2	27	25	5	5	1	1	6	2	204	188	400	353	
神奈川県	2	2	2	10	9	7	4	0	0	0	2	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	28	23				
千葉県	0	0	0	0	2	2	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	24	23		
埼玉県	0	0	0	0	2	2	2	0	0	5	5	6	4	11	10	0	0	0	0	11	7	37	30	0	0	0	0	4	4	4	4	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	17	56	47			
東京都	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	3			
搬送元不明	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
搬送受入れ	0	0	1	102	0	1	3	0	3	0	207	317	0	0	61	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	137	454					
往診(処置のみ)	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	8	10	0	0	127	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	127	137							
その他(添乗)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	113	113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	113	0					
新生児搬送一次受入率(%)		95.0%	96%	93.2%	88.6%	90.3%	93.9%	57.6%	85.6%	73.5%	65.2%	69%	78%	100.0%	81.8%	95.3%	100.0%	83.1%	97.9%	9																																	

平成 23 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23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）

分担研究報告書

「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

周産期医療体制の整備に関わる指針に基づき地域にあった医療整備について検討することを目的とした。当県における周産期医療体制の整備状況に関して、平成11年から平成22年までの11年間における母体胎児搬送の推移と周産期死亡率・新生児死亡率・母体死亡率等の各指標にどのような変化を来しているかを、周産期医療体制整備の推移と共に分析・検討した。結論として、年間出生数が1万～12000件のような地域では、少ない医療資源を有効に運用するために、周産期医療体制の集約化を行う事で、有効な医療体制と新生児死亡の減少を来す事が可能になったが、反面、母体死亡の減少にはさほど効果が無く、分娩施設の減少に伴った健診施設の減少と、健診でのチェック体制をより効果的に行う方法を改善することが望まれた。

#### A. 研究目的

青森県では、平成11年より青森県地域保健対策協議会の中に周産期母子医療対策専門部会を設置し、その中でさらに周産期情報調査小委員会を設置し、母体胎児搬送と新生児搬送、新生児死亡、母体死亡、ハイリスク新生児調査を行い、年ごとにその統計を集計してきた。その中で県内の周産期医療施設が集約化され、総合周産期母子医療センターの整備と、周産期医療システムの整備によって、切迫早産に対する対応等の改善により収差に死

亡率は平成11年の6.4から平成22年の全国平均と同じ4.2へと確実に減少している。一方、表1で示すように青森県では母体死亡率は周産期医療システムの整備によって、若干の改善傾向は認めるものの、まだ散見されている。当県でのシステムが母体救命の目的としては十分に機能していない可能性が予想される。本研究では、母体死亡に至った症例ではどのような紹介搬送をしていたかを10年単位の長期で検討し、今後の地域型の母体救命周産期システムの構築を行うための

参考とすることを目的として検討した。

表1 母体死亡6例の内訳（重複あり）  
（平成11年～平成22年）

周産期システムの利用有り	3
周産期システムの利用無し	3
一般救急外来の搬送	2
妊娠高血圧症候群+頭蓋内出血	1
原因不明DIC	1
C/S後出血死	1

## B. 研究方法

平成11年から平成22年までの11年間における県内の母体搬送届け出の集計から県内の母体救命の目的での搬送症例を抽出し、さらに、母体死亡に至った症例で、その紹介内容を診療情報提供書から情報を収集し、救命の可能性や問題点を検討した。

## C. 研究結果

県内で人口動態統計で母体死亡症例は11年間で6例発生していた。それらの症例で、県の周産期医療システムを利用した搬送例は3例で、残りの3例は搬送症例では無かった。後者3例の死亡例は1次施設で健診を受診しており、2次あるいは3次施設への紹介は周産期システムを利用していない症例であった。うち重症化した妊

娠高血圧症候群に頭蓋内出血を来した症例やDICを併発した原因不明疾患等は、紹介先が2次3次施設の産科ではなく、救急隊から一般救急外来への搬送や内科への紹介であり、本来は産科的な判断や対応を急ぐべき症例であった。さらに周産期システムを利用した症例では、帝切後の出血に伴う搬送中の心停止などで、搬送前から搬送時の対応や帝切時の対応方法についても改善が必要と思われた。

## D. 考察

青森県では、新生児死亡率や乳児死亡率の改善を目標に周産期医療体制を整備して、一定の成果を上げているが、今後は、数少ないながらも重症かつ緊急を要する母体救命疾患に如何に対応するかということの主眼として整備することが望まれる。周産期施設の集約化は、逆に言えば、周産期施設までの距離が遠くなる場合もあり、周産期医療過疎の地域で重症化しないようにするためには、妊婦健診での以上の早期発見とスムーズな紹介搬送を行える体制作りが望まれる。

## E. 結論

年間出生数が1万～12000件のような地域では、少ない医療資源を有効に運用するために、周産期医療体制の集約化を行う事で、周産期死亡率の減少



が得られたが、母体死亡は散見されている。妊婦健診でのチェック体制をより効果的に行う方法を改善することが望まれた。

平成 23 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23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）  
分担研究報告書

「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

全国周産期母子医療センター調査による施設の NICU 評価と、周産期母子医療センターネットワークによる極低出生体重児に対する医療の質の評価との相関性を検討した。対象は、NICU 評価の点数および ABC 総合評価と、周産期母子医療センターネットワークデータベースの両者のデータが検討可能であった 54 施設とした。評価項目は、NICU 評価点数および ABC 総合評価と、施設のリスクにより調整した退院時死亡率 (SMR) とした。その結果、評価点数と SMR の間には一定の関係を認めなかった。一方、ABC 評価と SMR の関係では、群間に平均の差を認めなかったが、各群の標準偏差に明らかに差を認めた。すなわち、A 群はハイリスク児の退院時死亡率で評価する限り、一定の治療水準を持った施設の集まりであるが、C 群は施設間差が大きかった。B 群はその中間であった。以上の結果から、NICU の評価指標と NICU の治療成績の間に何らかの繋がりが存在すると思われた

A. 研究目的

平成 22 年度の当研究班による全国周産期母子医療センター調査による施設の NICU 評価と、周産期母子医療センターネットワークによる極低出生体重児に対する医療の質の評価との相関性を検討する。そして、施設評価の妥当性を検討する。

B. 研究方法

本研究の平成 22 年度全国周産期母子医療センターの NICU 評価の点数および ABC 評価を、周産期母子医療

センターネットワークデータベースに登録された極低出生体重児の退院時死亡率と比較する。ネットワークデータベースは、厚生労働科学研究（子ども家庭総合研究事業）「周産期母子医療センターネットワーク」による医療の質の評価と、フォローアップ・介入による改善・向上に関する研究により運営しているもので、最新データは <http://plaza.umin.ac.jp/nrndata/> で閲覧可能である。データベースは、出生体重 1500g 以下の児について 2003 年 出生児から収集しているもので、参加

施設数は総合周産期母子医療センターを中心に 2010 年度は 95 施設が参加している。総登録数は 28,138 例となっている。今回は施設の新生児医療の質の指標として、ハイリスク児の退院時死亡率を用いた。当然施設機能の総合評価を目的とする本研究の評価結果と出生体重 1500g 以下の児の退院時死亡率を直接比較検討することは困難であるが、両指標とも施設の質を間接的に評価するものなので、何らかの関係が存在する可能性があり、今回直接比較を行った。なお、退院時死亡率は入院した児の背景リスクにより大きく影響を受けるので、退院時死亡率は、出生体重、在胎期間、性別、多胎の有無、院外出生、胎位、母体妊娠高血圧症、母体ステロイド投与、胎児心拍異常、分娩様式、1 分アプガー、先天異常の有無で調整した SMR (standardized mortality rate) とした。

(倫理面への配慮)

「疫学研究の倫理指針」に則り、全てのデータは匿名化して扱った。

### C. 研究結果

#### 1) 平成 22 年度全国周産期母子医療センターの NICU 評価の点数および ABC

総合評価と周産期母子医療センターネットワークデータベースの両者のデータが検討可能であった 54 施設で比較した。

#### 2) NICU 評価点数と SMR

NICU 評価点数と SMR の関係を示す。SMR は平均が 1 で、標準より死亡率が高くなれば 1 以上に、標準より低い場合は 1 以下となる。すなわち、SMR が低いほどハイリスク児の救命率が高く治療成績が良いことを意味する。両者の関係は図 1 に示すように、一定の関係を認めなかった。

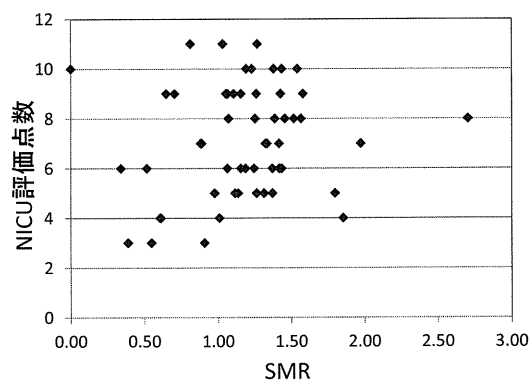


図 1 NICU 評価点数と SMR の関係

#### 3) ABC 評価と SMR の関係

次に NICU の総合評価である ABC 評価と SMR の関係を図 2 に示す。A、B、C 評価群間には、SMR の平均値に差を認めなかった。しかし、各群の標準偏差は明らかに差があり、A 群で小さく、C 群で大きかった。すなわち、A 群はハイリスク児の退院時死亡率で評価する限り、一定の治療水準を持った施設の集まりであるが、C 群は施設間差が大きいと言える。B 群は丁度その中間であった。

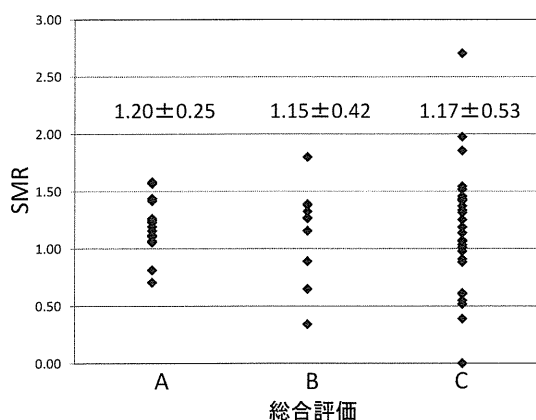


図2 NICUのABC総合評価とSMRの関係

母子医療センターネットワークデータベースに登録された極低出生体重児の退院時死亡率と比較した結果、両者には直線的な相関関係は存在しなかった。ただし、ABC総合評価の各群間でSMRのバラツキに明らかな差を認め、NICUの評価指標とNICUの治療成績の間に何らかの関係が存在し、施設評価の質の妥当性が一部で示された。

#### D. 考察

本来の目的が異なる指標であるので、本研究の平成22年度全国周産期母子医療センターのNICUの施設評価と周産期母子医療センターネットワークデータベースの退院時死亡率を直接比較することは一般的には困難である。しかしながら、今回の検討で両者には直線的な相関関係は存在しないが、総合評価であるABC評価では、明らかに死亡退院率の分布が異なる集団に分かれた。これは、施設評価が間接的に施設のNICUの新生児医療の質を反映していると推測できる。今後は施設評価の指標を改変するか、現在の施設評価項目にハイリスク児の退院時死亡率を評価に組み入れることで、施設の機能のみでなくパフォーマンスも評価可能な指標を作り出すことが可能と思われる。

#### E. 結論

平成22年度全国周産期母子医療センターのNICU評価の点数と周産期

平成 23 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

## 産科診療所との連携に関する調査と評価の研究

研究分担者 徳永 昭輝

平成23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）  
分担研究報告書

新潟県における産科診療所との連携における調査と評価  
—産科診療所における助産師不足の解消に向けた取り組み—

研究分担者 徳永 昭輝  
とくなが女性クリニック 院長

研究要旨

新潟県における産科診療所と医療機関との連携について調査を行った。県内の年間分娩総数は約 18,000 件であるが、その 55%が病院で、44.2%が診療所で、0.1%が助産所で取り扱われていた。平成 22 年の年間母体搬送数は 333 件であったが、問題となった症例はなかった。しかしながら、診療所が抱える問題点として助産師の不足が挙げられた。診療所における助産師の確保に関する取り組みが喫緊の課題であると考えられる。

A. 研究目的

産科診療所との連携のあり方を検討する。

B. 研究方法

新潟県における産科診療所と産科医療機関との病・診連携や診・診連携について調査した。県内には総合周産期医療センターが 2 か所、設置されている。地域周産期母子医療センターは 3 か所である。新潟県周産期医療協議会を中心に県内における母体搬送、新生児搬送に関するネットワークが構築されている。

新潟県における周産期医療の現状を踏まえ産科診療と周産期センターとの連携や、診療所における助産師不足解消に向けた取り組みについて調査した。行政と助産師協会との話し合いの場を設定し、さらに潜在助産師の産科診療所で有効に利用することができないか調査する取組

みを開始した。

C. 研究結果

1. 新潟における分娩取扱施設の現状

平成 22 年の県内の分娩取扱施設の状況は、病院が 26、診療所が 23、助産所 5 である。取扱い分娩数は病院施設が 10,087 件、診療所約 8,000 件、助産所での分娩数は 21 件であり、病院で 55.7%、診療所 44.2%、助産所 0.1%という状況であった。

なお、県内に分娩施設のない市町村が 14 市町村存在している。10 年前に比べると分娩を取り扱う診療所は 69.6%、約 7 割となっている。病院は新規に分娩を取り扱う施設はなく 10 年前の 61.9%に減少したままである。

2. 県内における有床診療所と医療機関との連携体制

平成 22 年の母体搬送数は 333 件で、平

成 21 年の 226 件より増えたが、連携体制で問題となったケースはなかった。また、新生児搬送も受け入れ総数 211 件に対して、新生児出迎え搬送数 9 件、他の医療機関に搬送したケースが 1 件で依頼された医療機関での受け入れはほぼ 100%であった。県内における母体搬送、新生児搬送に関しては行政の協力もあり、新潟県周産期医療協議会を中心に連携体制の問題点などが検討され、改善に向けた取り組みの成果が表れたものと思われる。また、平成 23 年からは NICU 入院児支援事業が開始され、NICU 入院児コーディネーターが導入され、NICU の長期入院児に対し、地域との連携調整が行われるようになっており、今後の成果が期待される。

### 3. 新潟県における周産期医療の問題点

体制の整備は進んでいるが、少なからず問題点も指摘されている。それらを列挙する。

①分娩を取り扱う医療機関のない市町村が 14 カ所ある。

②分娩施設のない市町村に妊婦健診等を行える助産師がほとんどいない。

③分娩施設のない市町村に外来のみを扱っている産婦人科医はいるが、助産師や看護師を募集しても集まらないために分娩を中止した施設もある。

④産科医師の高齢化が進んでいることや出生数の減少もあり、分娩を取り扱う有床診療所も都市部に集中している。

### 4. 助産師確保に向けた有床診療所の取り組み

#### 1) 行政と関係団体との意見交換会

新潟の現状を踏まえ、県庁福祉保健部・健康対策課と看護協会・助産師協会との意見交換会を開催している。

#### 2) 県内における助産師の実態

平成 22 年の県内の助産師数は 734 人、平成 20 年の 699 人に比べて 35 人(5.0%)増加していた(図 1)。勤務場所別にみた構成比は、病院勤務の助産師 62.8%、診療所

勤務の助産師 18.7%で、平成 20 年の病院に勤務する助産師 61.5%、診療所に勤務 18.9%と比べると、35 人(5%)増えた助産師の 85.7%が病院へ勤務していた(図 2)。

助産師の病院勤務志向は医療の現状を考えると対応は困難な状況にあるが、助産師の免許を持っている者を、一般看護師として採用する医療機関も多く、助産師としてのライセンスが活用されていない現状もある。しかし、一方では多くの産科診療所では助産師が不足しており、その実態を調査し助産師の有効利用ができないか検討した。そのような助産師を「仮称ペーパー助産師」とした。

#### 5. 病院におけるペーパー助産師(仮称)の産科診療所での活用方法に関する調査と産科医師の意識調査について

県内で分娩を取り扱う県立病院・公立病院 7 病院と大学病院では、助産師の資格を持ちながら一般の看護師として採用され勤務している『仮称』ペーパー助産師が存在している。このような「ペーパー助産師」の存在は、助産師不足で日常診療で苦慮している産科診療所では助産師の有効利用ということからも以前から問題となっていた。助産師協会や助産師



を要請する県内の教育関係者からも、この「ペーパー助産師」の産科診療所での活用ができないかとの問題提起もあり、産科医師の意識調査とともに「ペーパー助産師」の実態調査を実施すること決定した。

今後、各医療機関の管理者や行政関係者との検討が必要となるが、産科医師の意識調査結果や「ペーパー助産師」の実態や意識調査を基に今後の方針を決めることにした調査であり、その成果が待たれる。

#### D. まとめ

調査結果が十分な報告書として報告できなかったが、「産科診所との連携に関する調査と評価」の研究から、産科診療所における助産師不足の問題や医療機関への助産師の集中化による医療格差が明らかとなった。今後その対策としてペーパー助産師の活用など様々な検討が必要である。

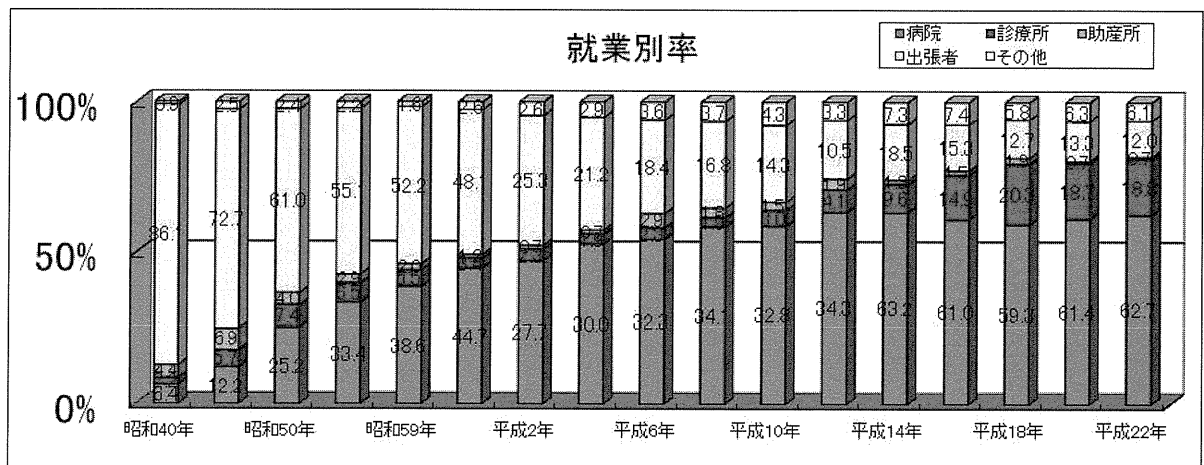
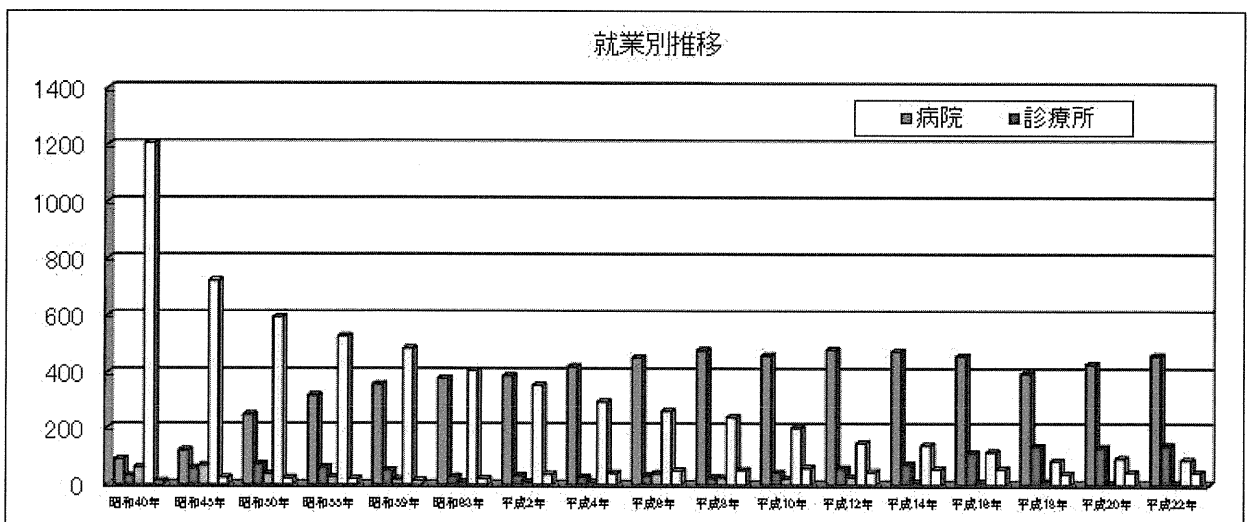
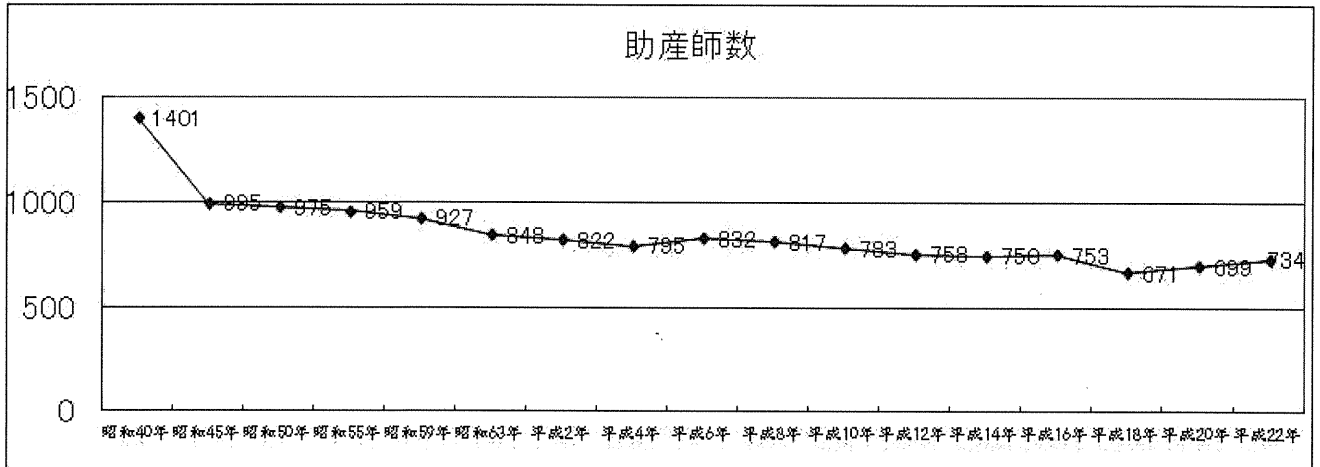


図1

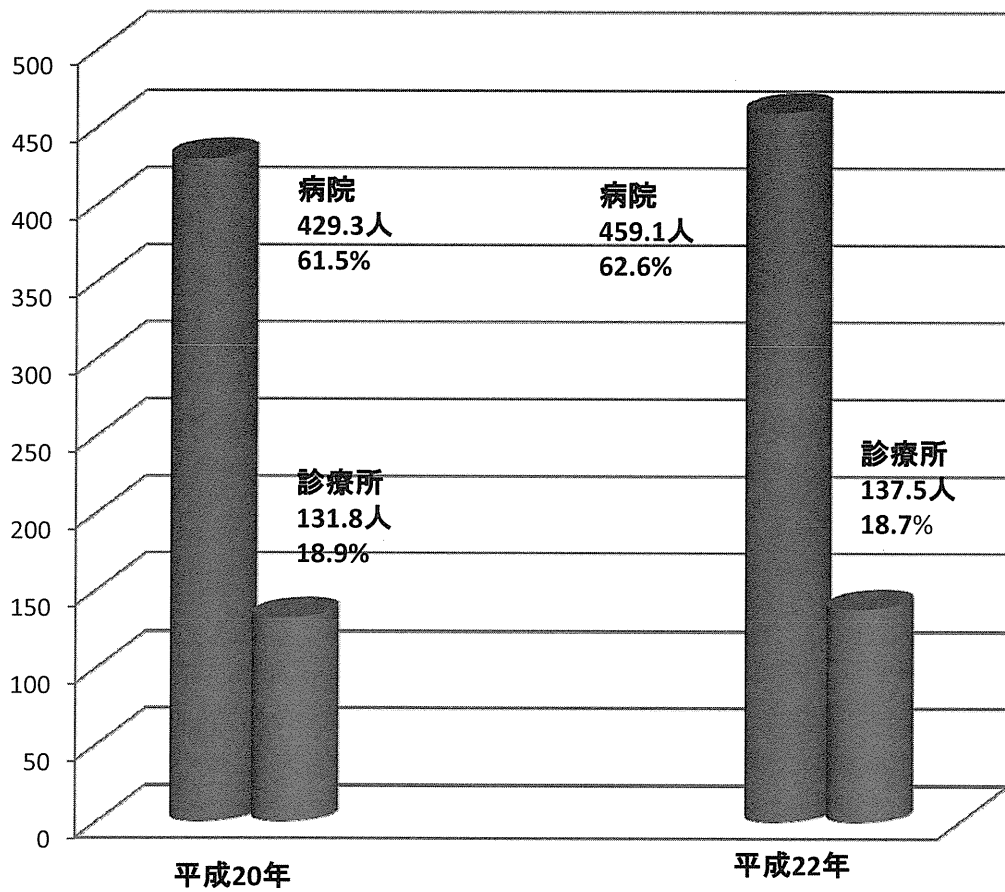


図2 35人増加した助産師の85.7%が病院勤務

平成 23 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

## 助産院との連携に関する調査と評価の研究

研究分担者 岡本喜代子

研究協力者 武田 智子  
安達久美子  
山城 五月  
金 寿子  
葛西 圭子  
市川 香織  
峰岸まや子