

陣痛発来時間	破水時間	子宮口全開時間	分娩第一期	児娩出時間	分娩第二期	胎盤娩出時間	分娩第三期	分娩所要時間	癒着胎盤	胎盤用手剥離	分娩時出血量 (ml)	輸血実施	母体死亡
月 日 時 分→ (/ :) ↑ 間に半角スペースを	月 日 時 分→ (/ :) 半角数字	月 日 時 分→ (/ :) 半角数字		月 日 時 分→ (/ :) 半角数字		月 日 時 分→ (/ :) 半角数字			なし:0 あり:1	なし:0 あり:1	半角数字	なし:0 あり:1	なし:0 あり:1
7/31 10:30	7/31 5:30	8/1 0:15	13:45	8/1 3:06	2:51	8/1 3:35	0:29	17:05	0	0	265	0	0
8/3 3:00	8/3 2:15	8/3 13:16	10:16	8/3 13:25	0:09	8/3 13:35	0:10	10:35	0	0	1015	0	0
8/4 4:00	8/4 0:50	8/4 4:49	0:49	8/4 4:58	0:09	8/4 5:04	0:06	1:04	0	0	902	0	0
8/6 23:20	8/6 21:20	8/6 23:54	0:34	8/7 0:23	0:29	8/7 0:34	0:11	1:14	0	0	250	0	0
8/8 3:20	8/7 21:15	8/8 3:39	0:19	8/8 4:00	0:21	8/8 4:12	0:12	0:52	0	0	145	0	0
8/8 15:00	8/9 3:35	8/9 3:36	12:36	8/9 4:19	0:43	8/9 4:26	0:07	13:26	0	0	520	0	0
8/13 13:30	8/12 18:30	8/13 18:42	5:12	8/13 18:46	0:04	8/13 18:53	0:07	5:23	0	0	130	0	0
8/15 21:30	8/16 1:46	8/16 1:43	4:13	8/16 1:47	0:04	8/16 2:00	0:13	4:30	0	0	385	0	0
8/17 20:00	8/18 0:55	8/18 0:45	4:45	8/18 1:42	0:57	8/18 1:49	0:07	5:49	0	0	662	0	0
8/18 15:00	8/18 19:47	8/18 19:37	4:37	8/18 19:54	0:17	8/18 20:15	0:21	5:15	0	0	1150	0	0
8/20 20:34	8/21 1:31	8/20 22:40	2:06	8/21 2:04	3:24	8/21 2:26	0:22	5:52	0	0	1023	0	0
8/23 11:00	8/23 12:52	8/23 12:52	1:52	8/23 12:55	0:03	8/23 13:06	0:11	2:06	0	0	320	0	0
8/26 3:00	8/26 7:09	8/26 7:09	4:09	8/26 7:14	0:05	8/26 7:23	0:09	4:23	0	0	270	0	0
8/26 6:00	8/26 12:15	8/26 14:00	8:00	8/26 14:31	0:31	8/26 14:31	0:00	8:31	0	0	202	0	0
8/28 2:00	8/28 6:44	8/28 6:37	4:37	8/28 6:52	0:15	8/28 7:04	0:12	5:04	0	0	300	0	0
8/31 5:30	8/23 12:08	8/31 11:48	6:18	8/31 12:15	0:27	8/31 12:28	0:13	6:58	0	0	437	0	0
9/2 10:00	9/2 21:00	9/3 0:15	14:15	9/3 3:00	2:45	9/3 3:11	0:11	17:11	0	0	675	0	0
9/3 21:00	9/4 0:00	9/4 0:53	3:53	9/4 0:58	0:05	9/4 1:11	0:13	4:11	0	0	262	0	0
9/4 6:00	9/4 10:15	9/4 10:14	4:14	9/4 10:32	0:18	9/4 10:39	0:07	4:39	0	0	240	0	0
9/6 0:00	9/6 21:30	9/7 3:33	3:33	9/7 4:01	0:28	9/7 4:10	0:09	4:10	0	0	102	0	0
9/7 6:00	9/7 11:17	9/7 11:00	5:00	9/7 11:26	0:26	9/7 11:42	0:16	5:42	0	0	125	0	0
9/9 16:00	9/9 10:00	9/9 19:45	3:45	9/9 19:50	0:05	9/9 19:51	0:01	3:51	0	0	325	0	0
9/10 3:30	9/10 0:25	9/10 11:32	8:02	9/10 13:51	2:19	9/10 14:02	0:11	10:32	0	0	105	0	0
9/11 10:00	9/11 15:03	9/11 15:09	5:09	9/11 15:29	0:20	9/11 15:39	0:10	5:39	0	0	386	0	0
9/13 4:00	9/13 5:48	9/13 5:52	1:52	9/13 5:53	0:01	9/13 6:07	0:14	2:07	0	0	264	0	0
9/13 10:30	9/13 14:01	9/13 13:55	3:25	9/13 14:04	0:09	9/13 14:19	0:15	3:49	0	0	275	0	0
9/14 5:00	9/14 1:40	9/14 7:20	2:20	9/14 7:26	0:06	9/14 7:36	0:10	2:36	0	0	1734	0	0
9/17 6:00	9/17 6:00	9/18 2:00	20:00	9/18 4:28	2:28	9/18 4:45	0:17	22:45	0	0	730	0	0
9/19 8:00	9/19 16:18	9/19 16:18	8:18	9/19 16:29	0:11	9/19 16:38	0:09	8:38	0	0	222	0	0
			4:44		0:29		0:14	5:27	0	0	250	0	0
			5:14		0:31		0:10	5:55	0	0	330	0	0
			2:20		0:03		0:11	2:34	0	0	165	0	0
			5:32		0:34		0:08	6:14	0	0	500	0	0
			5:33		0:56		0:11	6:40	0	0	370	0	0
			7:53		0:43		2:02	10:38	0	0	1360	0	0
			0:37		1:19		0:08	2:04	0	0	620	0	0
			1:37		1:23		0:06	3:06	0	0	270	0	0
			6:30		0:29		0:09	7:08	0	0	460	0	0
			2:55		0:17		0:10	3:22	0	0	275	0	0
			1:25		0:22		0:10	1:57	0	0	175	0	0
			5:50		0:19		0:08	6:17	0	0	234	0	0
			8:00		1:01		0:04	9:05	0	0	210	0	0
			9:17		2:45		1:00	13:02	0	0	200	0	0
			0:00		0:00		0:00	0:00	0	0	900(羊水込み)	0	0
7/22 20:00	7/23 17:40	7/23 17:49	21:49	7/23 18:00	0:11	7/23 18:11	0:11	22:11	0	0	690	0	0

出生児体重(g)	アプガースコア (1分後)	アプガースコア (5分後)	臍帯動脈pH	羊水混濁	NICU入室	NICU入室理由	周産期死亡	分娩時姿勢
半角数字	半角数字	半角数字	半角数字	なし:0 あり:1	なし:0 あり:1	入室ありのみ	なし:0 あり:1	仰臥位:0 側臥位:1 四つ這い:2 立位:3 その他:4
2762	9	9	7.270	0	0		0	0
3584	9	9	7.200	0	0		0	0
2828	8	9	7.290	0	0		0	0
3582	8	9	7.280	0	0		0	1
2928	9	10	7.341	0	0		0	0
2746	8	9	7.183	0	0		0	0
2950	8	9	7.260	0	1	GBS,破水後24時間	0	0
3334	8	9	7.270	0	1	GBS	0	1
3646	9	9	7.290	0	0		0	1
2958	9	9	7.300	0	0		0	0
3118	9	9	7.287	0	0		0	1
2946	9	9	7.318	0	0		0	0
3320	9	9	7.240	0	0		0	1
3238	9	9	7.270	1	0		0	0
3150	8	9	7.250	0	0		0	0
2918	9	9	7.280	0	0		0	1
2870	9	9	7.310	0	0		0	0
2788	9	9	7.370	0	0		0	0
2746	9	9	7.310	0	0		0	0
2918	7	8	7.268	0	0		0	0
2828	8	9	7.303	0	0		0	0
2826	9	9	7.300	0	1	哺乳不良	0	0
2770	9	9	7.270	0	0		0	0
2758	9	9	7.270	0	0		0	0
2980	9	9	7.350	0	0		0	1
3208	8	9	7.077	0	1	呼吸障害	0	0
3172	9	10	7.280	0	0		0	1
2640	8	9	7.281	1	0		0	1
3284	9	9	7.280	0	0		0	0
2856	8	9	7.290	0	1	GBS	0	0
2994	8	9	7.260	0	0		0	0
3260	9	9	7.386	0	1	GBS	0	0
3798	8	9	7.289	0	0		0	0
2970	9	9	7.230	1	0		0	0
2762	8	9	7.290	0	0		0	0
3010	9	9	7.170	0	0		0	0
3018	9	10	7.240	0	0		0	0
3530	8	9	7.260	1	0		0	0
3166	8	9	7.362	0	0		0	1
3376	9	9	7.385	0	1	初期嘔吐	0	1
2948	9	9	7.370	0	0		0	0
2678	8	8	7.080	0	0		0	0
2746	9	10	7.340	0	0		0	1
2958	8	9	7.289	0	1	PROM後24時間経過のため	0	0
3430	9	9	7.260	0	0		0	0

施設:A
 ユニット:医師主導

NO.	年齢	初経別	過去の分娩回	分娩週数	分娩形態	医師介入	クリステルル圧出法	陣痛誘発	陣痛促進	無痛分娩	会陰切開術	会陰裂傷	陣痛発来時間	破水時間	子宮口全開時間	分娩第一期	児娩出時間	分娩第二期
	半角数字	初産:0 経産:1	半角数字	週 日 → () 半角数字	分娩形態: 0 吸引分娩: 1 鉗子分娩: 2 帝王切開: 3	なし:0 あり:1	なし:0 あり:1	なし:0 あり:1	なし:0 あり:1	なし:0 あり:1	なし:0 あり:1	なし:0 Ⅰ度:1 Ⅱ度:2 Ⅲ度:3 Ⅳ度:4 その他:5	月 日 時 分 → (/ : :) ↑ 間に半角スペースを	月 日 時 分 → (/ : :) 半角数字	月 日 時 分 → (/ : :) 半角数字		月 日 時 分 (/ : :) 半角数字	
1	35	1	1	39.5	0	1	1	0	0	0	0	0					5:45	1:01
2	34	1	1	39.6	0	1	1	0	0	0	0	0					5:37	0:28
5	21	0	0	39.4	1	1	0	0	0	0	1						5:58	0:25
7	24	1	1	41.2	0	1	0	0	0	0	0						4:43	0:07
8	21	0	0	38.0	0	1	0	0	0	0	0						1:30	0:17
9	36	0	0	39.6	0	1	0	0	0	0	0						6:10	1:01
10	24	0	0	38.2	0	1	0	0	0	0	0						3:30	2:48
11	24	0	0	39.5	0	1	0	0	0	0	0						12:50	1:21
12	27	1	2	39.2	0	1	0	0	0	0	0						8:12	0:17
13	29	0	0	38.1	0	1	0	0	0	0	0						11:40	0:49
16	24	0	0	40.4	0	1	0	0	1	0	0						1:00	3:06
17	35	1	1	37.4	0	1	1	0	0	0	0						4:06	0:06
18	31	1	2	39.0	0	1	0	0	0	0	0						5:46	0:09
20	33	1	1	38.1	0	1	1	1	0	0	0						1:55	0:45
21	29	1	2	38.6	0	1立ち会い	0	0	0	0	0						2:43	0:20
22	34	1	1	39.4	0	1	0	0	0	0	0						6:42	0:28
23	36	0	0	40.3	0	1	1	0	1	0	0						25:05	1:22
25	34	0	0	40.0	0	1	0	0	0	0	0						3:43	0:51
27	38	1	5	39.2	0	1立ち会い	0	0	0	0	0						4:35	0:09
28	38	1	1	39.1	0	1立ち会い	0	0	0	0	0						6:25	0:19
29	39	1	1	39.4	0	1	0	0	0	0	0						4:55	0:15
30	39	1	3	39.2	0	1立ち会い	0	0	0	0	0						4:10	0:04
31	21	0	0	39.1	0	1	0	1	0	0	0						2:10	0:25
32	35	1	4	38.2	0	1	0	0	0	0	0						3:06	0:01
34	29	0	0	39.5	0	1	0	0	0	0	0						24:30	2:00
35	22	0	0	41.1	0	1	0	0	0	0	1						6:30	0:58
36	35	0	0	37.3	0	1	0	0	0	0	0						8:40	0:26
37	25	0	0	39.5	0	1	0	0	0	0	0						11:05	1:44
41	30	1	1	40.6	0	1	0	0	0	0	0						17:20	0:19
42	27	1	2	37.2	0	1	0	1	0	0	0						6:00	0:14
43	33	0	0	40.1	0	1	1	0	0	0	0						8:35	0:18
44	35	1	2	40.3	0	1	0	0	0	0	0						1:08	0:01
45	31	0	0	40.4	3	1	0	0	0	0	0					CS		CS
46	22	0	0	39.5	0	1立ち会い	0	0	0	0	0						5:03	0:08
47	37	0	0	38.3	0	1	0	1	0	1	1						2:40	1:15
48	32	1	1	39.4	0	1	0	0	0	0	0						0:50	0:37
49	29	1	1	39.4	0	1	0	0	0	0	0						4:49	0:03
50	37	1	1	39.1	0	1	0	0	0	0	0						2:40	0:12
52	26	1	1	40.2	0	1	0	0	0	0	0						1:32	0:04
53	33	1	1	39.4	0	1	0	0	0	0	0						8:00	0:05
55	27	0	0	40.5	0	1	0	0	0	0	1						15:30	1:30
57	23	0	0	39.6	0	1	1	0	1	0	0						31:50	0:15
58	21	1	1	39.6	0	1立ち会い	0	0	0	0	0						2:45	0:12
59	35	0	0	39.3	0	1	0	0	0	0	0						4:50	1:57
60	39	1	0	39.5	0	1	0	0	1	0	0						15:12	2:49

胎盤娩出時間	分娩第三期	分娩所要時間	癒着胎盤	胎盤用手剥	分娩時出血量 (ml)	輸血実施	母体死亡	出生児体重	アプガースコア (1分後)	アプガースコア (5分後)	臍帯動脈pH	羊水混濁	NICU入室	NICU入室理由	周産期死亡	分娩時姿勢	
月 日 時 分 (/ :) 半角数字			なし:0 あり:1	なし:0 あり:1	半角数字	なし:0 あり:1	なし:0 あり:1	半角数字	半角数字	半角数字	半角数字	なし:0 あり:1	なし:0 あり:1	入室ありのみ	なし:0 あり:1	仰臥位:0 側臥位:1 四つ這い:2 立位:3 その他:4	
		0:05	6:51	0	0	310	0	0	2710	8	9	7.289	0	0	0	0	
		0:07	6:12	0	0	970	0	0	3140	9	10	7.338	0	0	0	0	
		0:08	6:31	0	0	165	0	0	3012	9	9	7.334	0	0	0	0	
		0:10	5:00	0	0	388	0	0	3204	9	10	7.320	0	0	0	0	
		0:06	1:53	0	0	122	0	0	2494	8	9	7.300	0	0	0	0	
		0:14	7:25	0	0	428	0	0	2568	9	9	7.368	0	0	0	0	
		0:11	6:29	0	0	258	0	0	2816	9	9	7.240	0	0	0	0	
		0:12	14:23	0	0	419	0	0	3296	9	9	7.270	0	0	0	0	
		0:08	8:37	0	0	510	0	0	2876	9	9	7.427	1	1	GBS	0	0
		0:07	12:36	0	0	175	0	0	2394	9	10	7.310	0	1	低出生体重児	0	0
		0:07	4:13	0	0	457	0	0	3162	8	9	7.343	0	0	0	0	0
		0:08	4:20	0	0	287	0	0	2560	8	9	7.190	0	1	GBS	0	0
		0:08	6:03	0	0	155	0	0	2882	8	9	7.300	0	0	0	0	0
		0:04	2:44	0	0	814	0	0	2542	8	8	7.237	0	0	0	0	0
		0:06	3:09	0	0	355	0	0	2704	9	10	7.300	0	0	0	0	0
		0:14	7:24	0	0	127	0	0	2690	9	9	7.293	0	1	PROM	0	0
		0:12	26:39	0	0	653	0	0	2836	9	9	7.240	0	1	初期嘔吐	0	0
		0:09	4:43	0	0	281	0	0	3128	8	9	7.268	0	0	0	0	0
		0:14	4:58	0	0	124	0	0	2950	10	10	7.290	0	0	0	0	0
		0:09	6:53	0	0	255	0	0	2248	9	9	7.273	0	1	低出生体重児	0	0
		0:10	5:20	0	0	202	0	0	2588	9	10	7.250	0	1	母体PLT減少精査目的	0	0
		0:08	4:22	0	0	443	0	0	3640	9	9	7.327	0	0	0	0	0
		0:07	2:42	0	0	350	0	0	3318	8	9	7.290	0	1	GBS,PROM	0	0
		0:06	3:13	0	0	320	0	0	3092	9	10	7.296	0	1	母多発性硬化症合併のため	0	0
		0:07	26:37	0	0	440	0	0	2862	9	10	7.310	0	0	0	0	0
		0:13	7:41	0	0	965	0	0	3130	9	9	7.275	0	0	0	0	0
		0:10	9:16	0	0	484	0	0	3218	9	9	7.295	0	1	埋没陰茎疑い	0	0
		0:11	13:00	0	0	658	0	0	2788	9	10	7.261	0	0	0	0	0
		0:12	17:51	0	0	855	0	0	2812	9	9	7.331	0	0	0	0	0
		0:09	6:23	0	0	372	0	0	2848	8	9	7.303	0	1	GBS既往のため	0	0
		0:17	9:10	0	0	563	0	0	2662	8	9	7.340	0	1	生後5日目無呼吸のためGCU1日	0	0
		0:10	1:19	0	0	558	0	0	3770	8	9	7.367	1	0	0	0	0
	CS	CS		0	1	390	0	0	2716	8	9	7.290	0	1	GBS陽性	0	0
		0:09	5:20	0	0	1233	0	0	2954	8	10	7.390	0	0	0	0	0
		0:06	4:01	0	0	560	0	0	2942	9	10	7.335	0	0	0	0	0
		0:06	1:33	0	0	303	0	0	2662	8	9	7.290	0	1	HBs	0	0
		0:13	5:05	0	0	573	0	0	2932	8	9	7.430	0	1	GBS既往のため	0	0
		0:09	3:01	0	0	2360	0	0	3166	8	9	7.340	0	1	GBS既往のため	0	0
		0:09	1:45	0	0	884	0	0	3206	8	8	7.310	0	0	0	0	0
		0:26	8:31	0	0	317	0	0	3806	8	9	7.320	0	0	0	0	0
		0:08	17:08	0	0	510	0	0	3594	9	9	7.200	1	0	0	0	0
		0:06	32:11	0	0	344	0	0	3978	7	9	7.268	0	0	0	0	0
		0:09	3:06	0	0	473	0	0	3062	8	9	7.162	1	0	0	0	0
		0:07	6:54	0	0	219	0	0	3010	8	9	7.291	0	1	HCV	0	0
		0:11	18:12	0	0	642	0	0	3152	9	10	7.272	0	0	0	0	0
			#REF!														

助産の質の評価に関する基礎的研究
 ～内診技術の精度の検証とその教育の再考～
 《経過報告》

神戸大学大学院保健学研究科 看護学領域

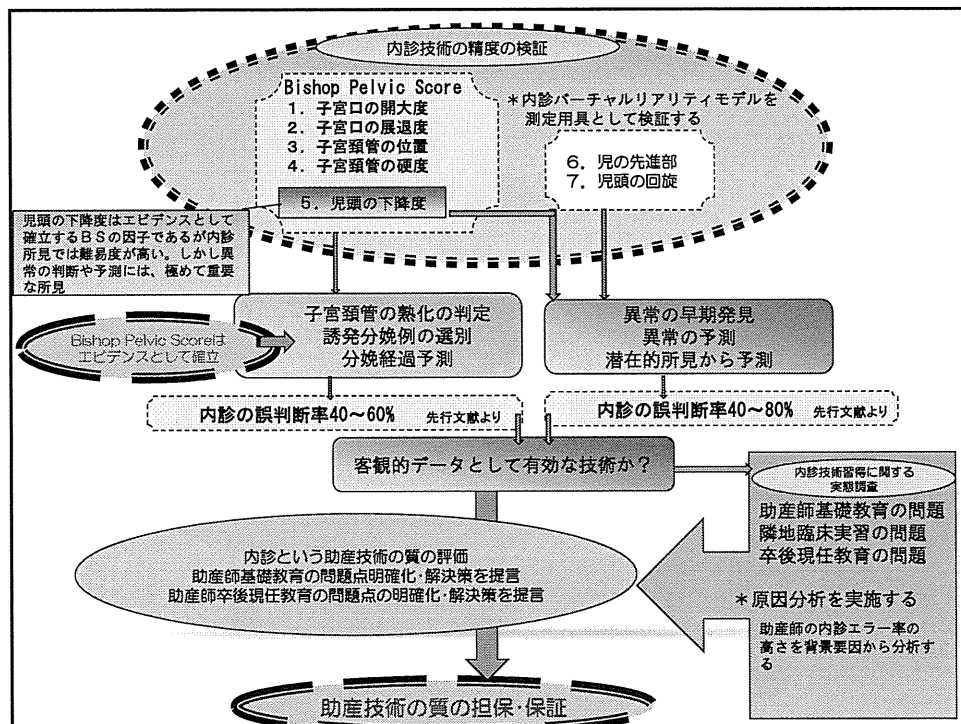
博士後期課程 小河原みゆき

神戸大学大学院保健学研究科 看護学領域

齋藤いずみ

神戸大学大学院医学研究科

山崎峰夫



1. 国内外における内診の精度に関するこれまでの研究成果

BS 文献	子宮口 開大度	子宮頸管 展露度	子宮頸管 の 位置	子宮頸管 の 硬度	児頭 下降度	その他の報告
①	産科医エラー率46.6% 助産師エラー率44.7%					子宮口5~7cmの エラー率が最も高 い
②	産科医エラー率67% 経験年数の高い医師42%					
③	産科医エラー率65%				産科医エラー率76%	医師としての経験 とエラー率有意差 なし
④	子宮口開大度の判定に 超音波は過少評価する	34週以前の分娩の 予測に有効である				
⑤	助産師のエラー率59.7%		エラー率 38.7~68.6%			助産師としての経験 とエラー率有意 差なし 回旋のエラー率 25~100%
⑥					産科医エラー率68.8%~87.5%	

内診のエラー率40~60%(先行文献より)

内診のエラー率60~80%(先行文献より)

今後明らかにする必要があること

助産師の内診所見児頭下降度の精度

2. 内診以外に客観的データとなるもの

渡邊
分娩第1期の進行を判断する
助産師の経験的知識の可視化
日本母性看護学会誌Vol.No 1 2010

分娩進行を判断するための観察項目
(非優越的観察項目11項目を探索的因子分析(最大法:
プロマックス回転)により、13因子57項目が抽出)

1. 声による反応
2. 発作時の体の硬直
3. 発作時の表情の変化
4. 児頭圧迫の触知
5. いきみの出現
6. 発汗
7. ゆとり
8. 肛門部への圧迫
9. 血性分泌物
10. 痛みや圧迫部位の下降
11. 顔面紅潮
12. 動きの制限
13. 表情の変化

分娩介助数と
有意差有り
(100以下)

経験年数と
有意差有り
(3~5年)

Kawabata
Factors influencing the Accuracy of Digital Examination for
Determining Fetal Head Position the First Stages of Labor
J Nippon Med Sch, 2010 Dec, 77(9):290-5

内診の精度は経験年数との間で有意差なし

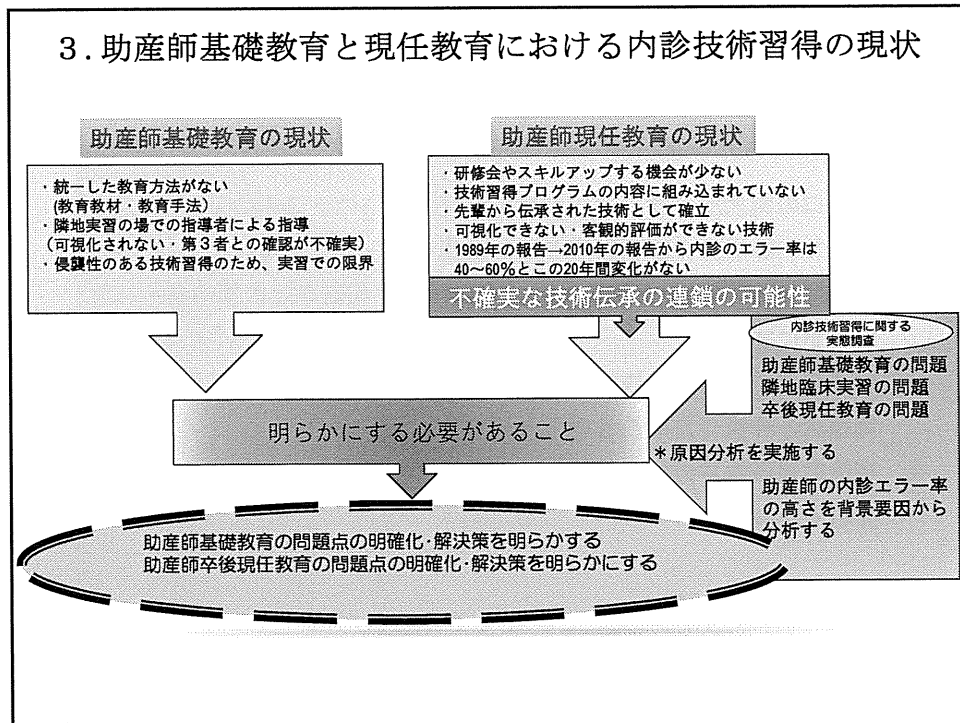
内診技術の精度は経験年数の影響を受けない
(超音波による・5年以上が最大値)

分娩進行を判断する観察項目は
経験年数と分娩介助数の影響を受けない

明らかにする必要があること

助産師の内診所見の精度は経験
年数や分娩介助件数に影響をうけるかどうか

3. 助産師基礎教育と現任教育における内診技術習得の現状



予測される結果

1. 内診の誤判断率は先行研究と同等の結果で内診技術の精度はよくない
2. 内診の精度は経験年数や分娩介助件数と関係がない
3. 助産師基礎教育の場において、統一した教育教材がなく、隣地臨床実習の場で伝承技術として学習した。
4. 卒後現任教育の場において内診技術の研修会やスキルアップの機会、技術を確認する機会に乏しく、自信のないまま今日に至っている。

内診技術は、客観的データとして極めて重要な技術にもかかわらず、その精度は低いまま、曖昧に伝承の技として引き継がれ、不確実な技の連鎖が生じている。

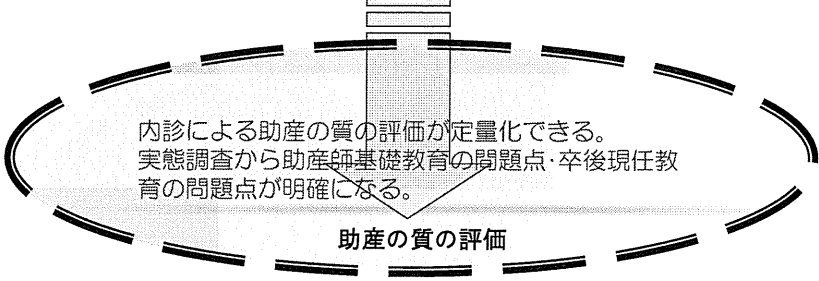
助産の質の担保と保証が重要

本研究の目的

1. 子宮口の開大度・展退度・硬度・位置・児頭の下降度の5因子について内診所見の誤判断率の高い技術を明らかにする。
2. 助産師の経験年数・分娩介助件数と内診の誤判断率との関係を明らかにする。
3. 助産師が受けた内診技術教育の背景から、助産師技術教育の問題点と今後の方向性を明らかにする。
4. 卒後の現任教育の中で、助産師技術教育の問題点と今後の方向性を明らかにする。

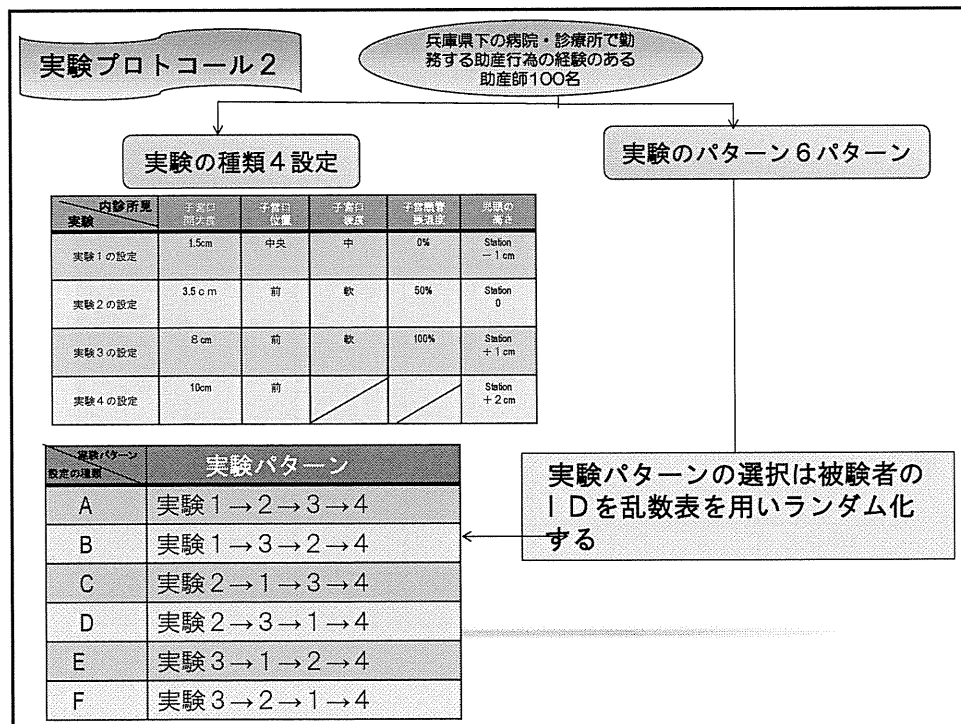
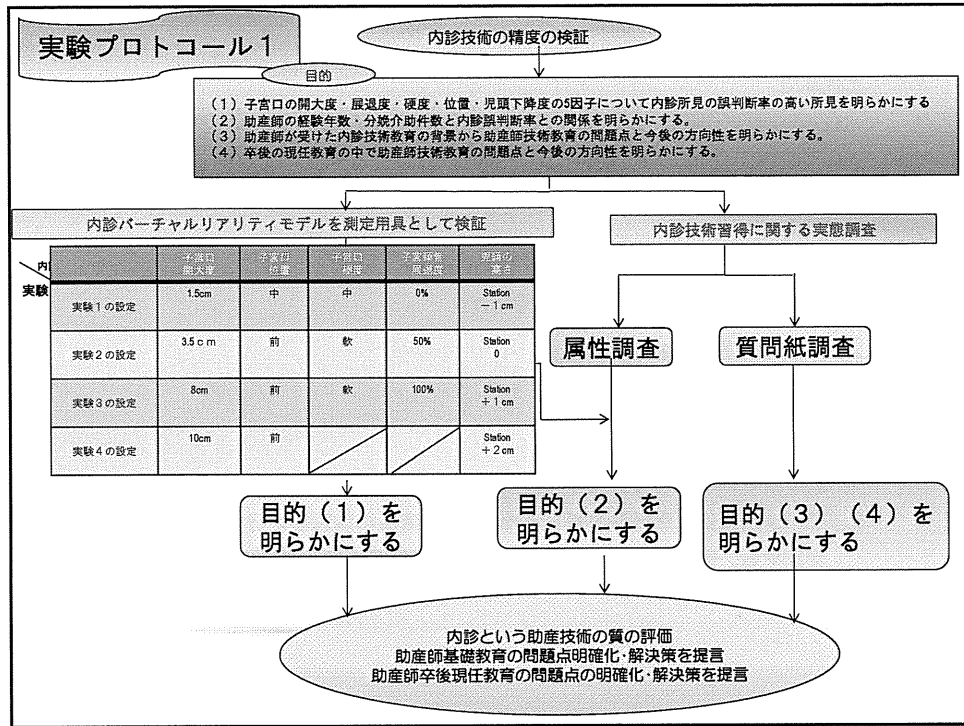
本研究の独創性

1. 客観的な指標となる器械を使用する事で、内診技術の評価が可能になった。
2. 特に分娩進行期における医学的介入の判断に重要な児頭下降度の内診技術の測定が可能になった。
3. 助産師の内診による児頭下降度の精度を測定した研究は国内外において今までない。
4. 助産師の内診技術習得を問題とした実態調査は国内外においてない。



内診による助産の質の評価が定量化できる。
実態調査から助産師基礎教育の問題点・卒後現任教育の問題点が明確になる。

助産の質の評価



研究デザイン

準実験研究デザイン

統計解析

統計パッケージソフト SPSS 18.0J Windows

多重ロジスティック重回帰分析法を行う

研究の対象及び実習場所

1. 研究対象者

内診を含む助産行為を実施したことがある病院・診療所に勤務する助産師100名

2. データ収集は研究同意が得られた病院・診療所に研究者が行き、一室を借用し実施する。得られたデータは神戸大学保健学研究科大学院生室において分析し保管する。

実験結果《途中》I
属性

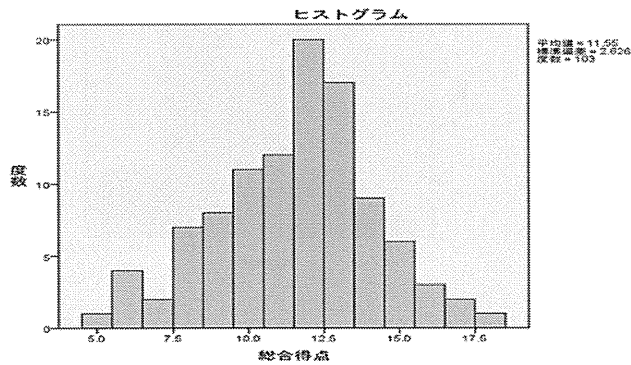
- ①対象・・・分娩介助経験のある助産師 103名
 ②研究期間・・・平成23年11月～平成24年1月
 ③7施設・・・
 総合周産期センター2施設
 地域周産期センター2施設
 一般病院産科病棟 3施設

		分娩介助件数					合計
		1～99件	100～199件	200～299件	300～399件	400件以上	
経験年数	0～3年	39	1	0	0	0	40
	4～6年	3	10	2	0	0	15
	7～9年	2	5	1	1	0	9
	10～12年	0	2	4	3	0	9
	13年以上	0	6	5	5	14	30
	合計	44	24	12	9	14	103

実験結果《途中》Ⅱ

採点方法

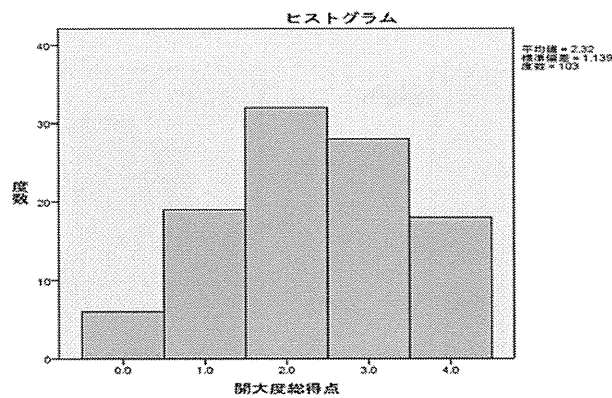
- ① 5 因子をそれぞれを正解すれば各1点とする
不正解は0点とする
- ② 合計4回内診する
- ③ 4回の内診の総合得点を示す (20点満点)



11.553 ±SD12.6261
(正解率57.765%・誤判断率42.235%)

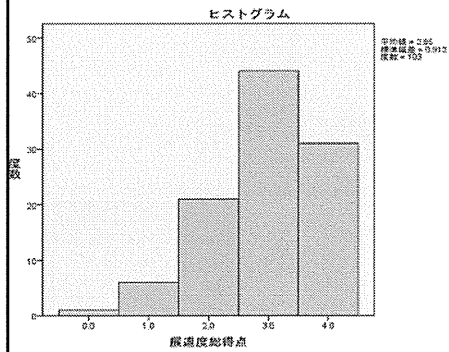
		人数
実験 パター ン	A	17
	B	18
	C	20
	D	19
	E	14
	F	15
合計		103

実験結果《途中》Ⅱ
子宮口開大度得点



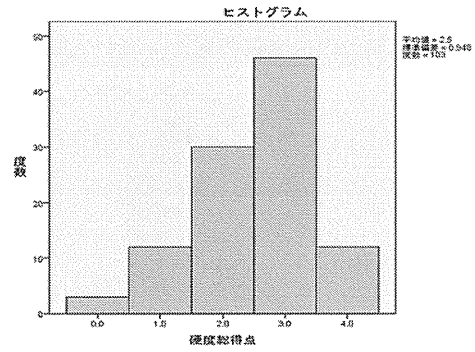
Mean=2.320 SD=1.1394
(正解率58%・誤判断率42%)

実験結果《途中》Ⅱ
子宮頸管展退度得点



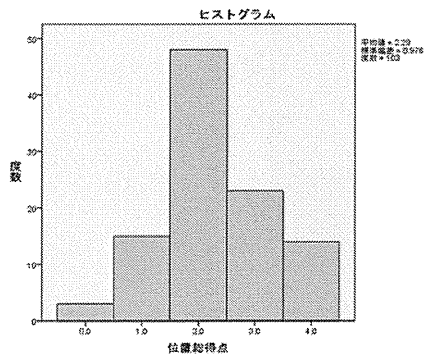
Mean=2.951 SD=0.9116
(正解率73.775%・誤判断率26.225%)

子宮頸管硬度得点



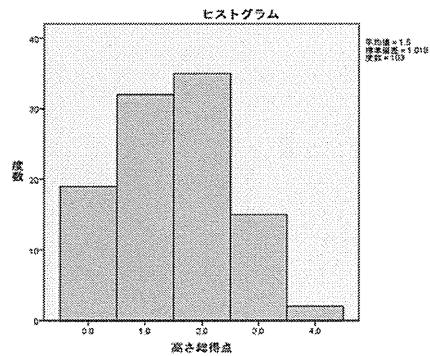
Mean=2.690 SD=0.9484
(正解率67.25%・誤判断率32.75%)

実験結果《途中》Ⅱ
子宮頸管展位置得点

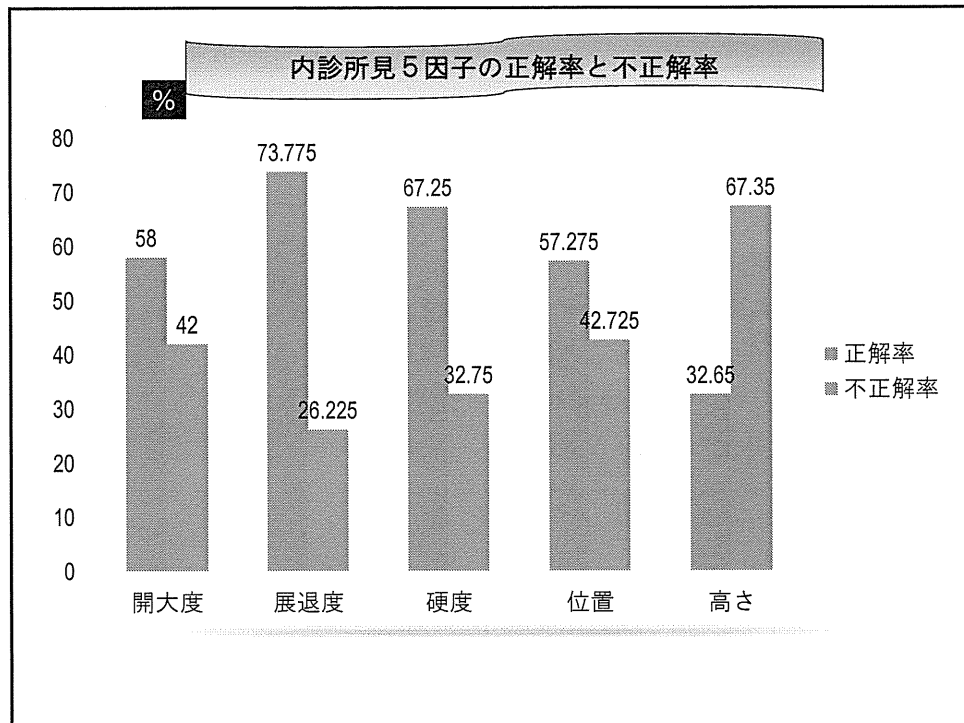


Mean=2.291 SD=0.9765
(正解率57.275%・誤判断率42.725%)

児頭の高さ得点



Mean=1.306 SD=1.0182
(正解率32.65%・誤判断率67.35%)



現時点で明らかになった事

- 子宮口の開大度・展退度・硬度・位置・児頭の下降度の5因子について内診所見の誤判断率が一番高かったのは児頭の高さであった。
正解率32.65%・誤判断率67.35%
- 助産師の経験年数と内診所見正解総得点とは有意差がなかった。
 $\chi^2=57.487$ $P \geq 0.05$
- 助産師の分娩介助件数と内診所見正解総得点とは有意差がなかった。
 $\chi^2=49.443$ $P \geq 0.05$
- 子宮口の開大度・展退度・硬度・位置・児頭の下降度のそれぞれの得点と助産師の経験年数とは有意差はなかった。 $P \geq 0.05$
- 子宮口の開大度・展退度・硬度・位置・児頭の下降度のそれぞれの得点と助産師の分娩介助件数とは有意差はなかった。 $P \geq 0.05$

現時点で明らかになった事

6. 子宮口の開大度・展退度・硬度・位置・児頭の下降度の5因子について子宮頸管位置得点と硬度得点は弱い相関がある。

$$|r|=0.358 \text{ (Pearsonの相関係数)} \quad P \leq 0.01$$

7. 子宮口の開大度・展退度・硬度・位置・児頭の下降度の5因子について開大度得点と展退度得点は極弱い相関がある。

$$|r|=0.204 \text{ (Pearsonの相関係数)} \quad P \leq 0.05$$

8. 内診の実験パターンと総得点数は有意差はなかった。

$$\chi^2=58.541 \quad P \geq 0.05$$

変数増減法による重回帰分析の結果（途中）

	偏回帰係数	標準偏回帰係数	有意確率 (p)	95%信頼区間	
				下限	上限
定数	0.23			-0.70	0.53
位置総得点	0.96	0.358	0.00	0.89	1.03
開大度総得点	1.05	0.456	0.00	0.99	1.11
高さ総得点	1.04	.0403	0.00	0.97	1.10
硬度総得点	0.96	0.349	0.00	0.89	1.04
展退度総得点	0.91	0.316	0.00	0.83	0.98

R²=0.985 ANOVA p<0.001

(従属変数総得点)

- ・ダミー変数化や変数変換は行っていない
- ・多重共線性の確認 (VIF=1.06~1.17)
- ・相関行列表では $|r|>0.9$ となる変数は認められずすべての変数を対象とした。
- ・R²=0.935 AIC(138.07) < BIC(142.82) 適合度は高い
- ・Dubin-Watson比=1.630
- ・外れ値・残値の検討はまだしていない

今後解析により明らかにしていく事

1. 多重ロジスティック重回帰分析を行う。
 - 1) 検査者の主観で評価する順序尺度のデータが多く含まれる場合
(硬い・柔らかい・普通など)はこの解析方法が最適である。
 - 2) 独立変数の多変量正規分布を仮定しなくてもよい
 - 3) 誤差が正規分布に従うかなどの確認がいらぬ
2. 多重回答分析を行う
 - 1) アンケート調査の結果を二次元空間にまとめてみる事を試行
(それぞれの結果では有意差が認められないため)

今後解析により明らかにしていく事
《基礎教育について》

- * 少なくとも2通りの評価がある事を教えておく事が必要
- * 医師は10段階評価方法で教育されている?
→ 医師と助産師の共通の教育が必要
- * 学内での内診技術習得学習の充実が必要

	経験年数	学内では教科書のみ 内診学習であった		合計
		はい	いいえ	
	0~3年	13	27	40
	4~6年	7	8	15
	7~9年	4	5	9
	10~12年	5	4	9
	13年以上	19	11	30
	合計	48	55	103

- ・ どうして+4cm・+5cmの表記がないのか疑問だった
- ・ 「+4cmは排膿ちよっと前とか記入してごまかしていた」
- ・ 自分の技術に自信がないので先輩の言う通りにしていた
- ・ 全く知らなかった。他の人と所見があわない理由がやっとわかった
- ・ 今まで知らなかった。臨床での評価にあわせた内容を学校で教えて欲しかった
- ・ 10段階評価のつもりでも実は6段階評価をしている事が分かった
- ・ 混在した評価方法では困る。電子カルテも変更する必要がある(管理者)
- ・ 管理者7名は全員-5cm~+5cm評価を知らなかった

オーストラリアにおける助産師の教育と助産業務

分担研究者 京都橘大学看護学部看護学科 教授 遠藤俊子
研究協力者 京都橘大学看護学部看護学科 助教 常田裕子

オーストラリアは 769.2 万 km² と日本の約 20 倍の国土に、約 2,232.8 万人（2010 年、世界銀行）と日本の約 1/6 の国民が住んでいる。年間出生数は 297,900 人（2010 年、Australian Bureau of Statistics）であり、出産場所は、病院内が 97.0% であり、2.2% がバースセンターまたは自宅出産である（2007 年）。

1. 基本的医療制度

オーストラリアの医療保障制度は、「Medicare（メディケア）」という税方式による国民皆保障制度を基本とし、プライマリケアシステムとかかりつけ医（GP）が確立されているなど、英国の制度と共通する枠組みである。メディケアは、1984 年に国民皆保障制度として整備され、「Health Insurance Act（健康保険法）（1973 年）」によって規定されている。そして、オーストラリアの社会保障や福祉サービスを主管する「Department of Human Services（福祉サービス省）」によって運用されている。

国費による医療費の一定割合の支給（メディケア給付）と公立病院にかかわる費用の全額を公費負担するという 2 本柱になっている。また診療報酬に上乗せした価格設定やサービス選択も認められ「混合診療」が行われている。公的保障が主であるものの民間保険も一翼を担うと位置づけられているため、英国と一部異なる。

周産期医療についても、メディケアによって保障されている。妊婦健康診査（10 回まで）や出産に関する費用・還付率は毎年発行される「Medicare Benefits Schedule Book」に示されている。それらに基づいて、妊産婦はサービスを利用した際に、立て替え・後日払い戻しを受ける、またはメディケアを通して個人負担分と合わせて全額支払う。

2. 周産期医療に関する政策

オーストラリアは、日本と同様に、妊産婦死亡や新生児死亡が低く、安全なマタニティケアが提供されている国である。一方で、ア

ボリジニー、トレス諸島や地方・遠隔地域に居住する住民は、質の高いマタニティケアを受けられない場合がある。また様々なマタニティケアが提供されているにも関わらず、その選択肢が限定されている場合もある。加えて、地方における一般医・産婦人科医・麻酔科医や看護師の不足は顕著である。助産師はそれらと比べると比較的良いものの、都市部からの距離による助産師数の差がみられる。このような状況を受けて、マタニティサービスの向上に向けた様々な取り組みが行われ、また 2008 年からは国家対策として保健医療人材に関する施策が実施されてきた。そして 2011 年 2 月には近年実施されてきたプロジェクトの成果などを踏まえて「National Maternity Services Plan」が、5 年間計画として策定された。

「National Maternity Services Plan」は、アクセス、サービスの提供、人材、インフラ整備を 4 つの優先課題として掲げ、国・州単位で実施すべき事項がまとめられている。特に人材については、National Health Workforce Taskforce（国家保健人材タスクフォース）の検討を受けて、Health Workforce Australia において、オーストラリアの保健医療に関する人材と今後の見込みについて評価するためのシステム構築について検討されている。助産師については、人材不足だけではなく高齢化も問題になっている。

3. 助産師免許

オーストラリアでは、2008年3月26日に、オーストラリア政府、各州・特別地域政府が2010年7月1日より国全体で統一した「National Registration and Accreditation Scheme for health practitioners (the National Scheme：国家登録・認証制度)」を開始することに合意した。この合意を受けて、州・特別地域単位で発行されてきた保健医療職の免許が、2010年7月（西オーストラリア州では2010年10月）より国全体として発行される体制に変更された。この体制において、Australian Health Practitioner Regulation Agency (AHPRA：オーストラリア保健医療職規制機関)が保健医療職10職種の規制を統括している。これらの職種に関する国家登録・認証制度を運用するために、各領域のBoardがあり、看護職についてはNursing and Midwifery Board of Australia (NMBA)が担っている。AHPRAは国家登録・認証制度の統括と各領域のBoardを支援している。

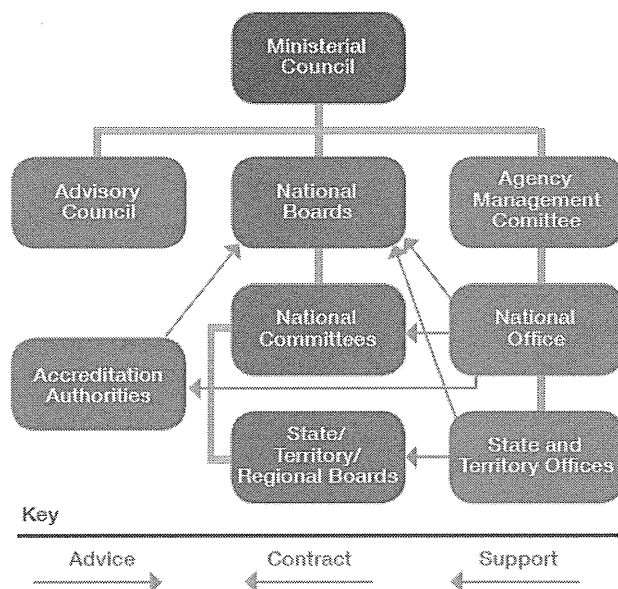
NMBAの役割は、①看護師・助産師および学生の登録、②看護師・助産師に対する基

準・綱領・ガイドラインの策定、③通知・苦情への対応、調査研究や学際的な意見聴取、④オーストラリアでの就業を希望している海外看護職の査定、⑤認定基準や教育プログラムの承認である。

1) 免許の登録方法

学生個人が、基準を満たす助産師教育を修了する4～6週間前に、オンラインまたは郵送によりAHPRAに申請する。申請には、申請書、身分証明書（パスポートコピー）と英語による高等教育を修了している証明書が必要である。職歴のある場合には、就業証明書と履歴書を、犯罪歴がある場合には、それに関する書類を、実践に影響する可能性のある心身の障害がある場合には、それに関する書類を、英語による高等教育を終了していない場合には、英語試験結果を提出する必要がある。

AHPRAは学生の申請書を受領すると、それらの内容を査定し、教育機関より提出される修了証明をもって、最終的に認定する。認定されると「Register of Practitioners」に氏名が掲載され、学生には「registration certificates」が送付される。



図：National Scheme 運用に関するフロー

出典：Australian Health Practitioner Regulation Agency, Annual Report 2009-2010

4. 助産師教育

オーストラリアの助産師教育は、大学における助産師単独教育（3年間）と看護師免許取得後の助産師教育（1年）の2つに大きく分かれる。教育機関・プログラムの認定は、**Australian Nursing and Midwifery Accreditation Council (ANMAC)**：オーストラリア看護助産認定機関）が行っている。ANMACは、①認定基準の策定、②看護師・

助産師資格を付与できる教育プログラムの認定、③看護・助産教育機関の認定、④海外からの看護職の査定、⑤看護職の認定や移動に関する政策提言を行っている。教育プログラムは、表1のような基準に基づいて、認定している。特に基準8「専門的な経験」については、学生が経験するべき内容が具体的に示されている（表2）。

表1：教育プログラムの認定基準

コース管理	基準1 ガバナンス 基準2 教員の配置 基準3 学生 基準4 コース期間・構成
カリキュラム	基準5 カリキュラム内容 基準6 教育・学習に対するアプローチ 基準7 学生評価 基準8 専門的な経験

表2：基準8 専門的な経験

- | |
|--|
| <p>① 継続事例 20 例の中に下記の内容を含める。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 妊娠～産後までの継続ケア ・ 妊娠早期から産後 4～6 週間までのケアモデルへの参加 ・ 助産師による監督 (Supervision) ・ 継続ケアの体験に関する定期的な評価 ・ 適切な監督下において、最低 8 事例に関する十分な関与 ・ 妊娠・出産・産後における女性とのかかわり。妊娠～産後において平均 20 時間は女性と関わる。 <p>② 妊婦健康診査訪問 100 例 (継続ケースを含む)</p> <p>③ 産後訪問 100 例 (継続ケースを含む)</p> <p>④ 分娩介助 40 例</p> <p>⑤ 合併症を有する妊産婦へのケア 40 例</p> <p>⑥ 新生児ケア</p> <p>⑦ 女性と性の健康に関する経験</p> <p>⑧ 女性と新生児に対する医療・外科的処置の経験</p> <p>⑨ a 妊娠中のスクリーニングとカウンセリング
 b スクリーニング結果をふまえた紹介
 c 助産実践における薬剤処方
 d 女性・新生児の蘇生 (実践またはシュミレーション)
 e 骨盤位分娩 (実践またはシュミレーション)
 f 会陰切開・縫合 (実践またはシュミレーション)</p> |
|--|

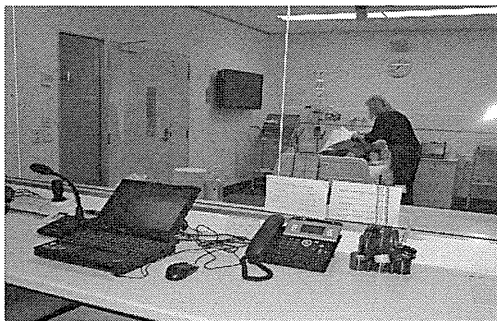
看護師免許取得後の助産師教育については、実務経験を積みながらの教育となるため、入学する段階で、卒業後に就職する病院を確保する必要があること、またその教育に関わる費用を就職病院が負担することなどの理由により、入学数が限定されているのが現状である。

5. Marter Hospital における実践（またはオーストラリアの周産期医療の現状）

オーストラリアでは、限られた医療人材で

広大な地域の周産期医療を担う必要があるため、地方部や都市からの遠隔地に居住する妊産婦はある一定の時期より都市部にある病院に入院し、妊娠期を過ごし、出産を迎えている。

また病院においても病室をリスクに応じて分け、妊産婦のリスクに合わせて、産婦人科医師と助産師が役割分担し医療・分娩期ケアを提供している。



写真：シュミレーターでの学習風景（ACU での撮影）

日本への適用

日本とオーストラリアの出産に関する現状や助産師の規制・教育に関する枠組みは異なるため、オーストラリアで実施されている全ての内容を日本に汎用させることはできない。しかしながら、一部の枠組みについては、日本におけるよりよい助産実践につなげるためにも活用することができると考えられる。

日本においては、継続教育に位置付けられている「専門看護師」養成機関や大学・大学院・短期大学での看護・助産教育の認定を除いて、免許取得に必要な教育機関・プログラムの認定と免許を付与する機関が同じであ

る。第三者機関の評価に基づく質の担保については、国内の様々な領域においても指摘されており、オーストラリアのような教育機関・プログラムを審議する独立した機関が設立されることがのぞまれる。また日本では看護職の資格は終身免許であり、キャリア開発・継続教育の受講については、新人研修を除いて一人一人の意思や助産師が就業している施設に委ねられている。昨今の激変する周産期医療をチームの一員として担う助産師においても、現状に応じたに質の高い実践を担保するために、継続教育を義務化した更新制度の設立が必要ではないか。

参考文献

1. Australian Government Department of Human Services, <http://www.humanservices.gov.au/corporate/about-us/>
2. Commonwealth of Australia, Department of Health and Ageing, Medicare Benefits Schedule Book, Operating from 01 January 2012, 2011
[http://www.health.gov.au/internet/mbsonline/publishing.nsf/Content/678D016AC77C6767CA2579500078C094/\\$File/201201-MBS.pdf](http://www.health.gov.au/internet/mbsonline/publishing.nsf/Content/678D016AC77C6767CA2579500078C094/$File/201201-MBS.pdf)
3. 丸尾美奈子、オーストラリアの医療保障制度について～税方式の国民皆保障を提供しつつも、民間保険の活用で医療財源を確保～、ニッセイ基礎研 REPORT October 2009
4. Australian Nursing & Midwifery Council, National framework for the Development of decision making tools. 2007
2. ANMC Code of Ethics for Midwives in Australia 2008
3. ANMC Code for Professional Conduct for Midwives in Australia, 2006
4. ANMC National Competency Standards for the Midwife Jan, 2006
5. Nursing and Midwifery Board of Australia, Guidelines and Assessment Framework for Registration Standard for Eligible Midwives and Registration Standard for Endorsement for Scheduled Medicine for Eligible Midwives
6. ANMC Standard and Criteria for the Accreditation of Nursing and Midwifery Courses Leading to Registration, Enrolment, Endorsement and Authorization in Australia-with Evidence Guide, Feb 2009 revised Nov 2010
7. Australian health Ministers' Conference, National Maternity Services Plan, Feb 2011
8. Australian Health Practitioner Regulation Agency, Annual Report 2009-10
Australian Health Practitioner Regulation Agency: Fact Sheets and FAQ for students Graduate Applications for Registration Frequently Asked Questions (19 Sept 2011)