

平成 11 年度厚生省心身障害研究

「不妊治療の在り方に関する研究」

前方視的研究による、%discordancy から見た双胎児の予後
(分担研究：多胎妊娠の管理に関する研究)

分担研究報告書

研究要旨

昨年度までの研究により、双胎における、絨毛膜性による発育の違いを明らかにし、おのおのに関する、発育標準曲線を提示した。それによると、胎児の評価は体重の絶対値によるのではなく、%discordancy を指標とすることの妥当性が示唆された。本年度の研究では妊娠早期から双胎の管理方針を決め、intensive に前方視的(prospective)な管理をすることの臨床的妥当性につき検討した。本研究を分担する 4 施設で分娩となった 125 例の双胎妊娠分娩につき、胎児体重の%discordancy を算出、その予後との関係、および膜性との関係を調査した。それによると、膜性による%discordancy の違いはなく、出生妊娠週数の違いも見られなかった。一般的には一絨毛膜性双胎の予後不良が言われているが、本研究におけるように、intensive な管理をすることにより、改善がみこまれる。

研究協力者：東北大学医学部産婦人科
共同研究者：東北大学医学部産婦人科

岡村州博
高橋 剛
妹尾匡人

研究目的

昨年度までの本研究により、膜性の違いによる、双胎胎児の発育の特徴が明らかとなった。これらを図 1 3 に示す。それによると、concordant twin は一絨毛膜性、二絨毛膜性ともに、単胎における胎児の発育曲線の標準であ

る、仁志田らの曲線の範囲内の成長を遂げることが明らかになった。一方、二絨毛膜性 discordant twin の特徴は大きい児の成長は妊娠経過中は仁志田の曲線内で推移するが、妊娠 32 週頃より、小さい児の発育が停滞し、双胎間に discordancy が生じてくることで

ある。また、一絨毛膜性双胎においては妊娠 20 週頃にはすでに、discordancy が認められる例、妊娠の経過とともに徐々に discordancy が生じる例、さらには妊娠 29 週以降急に discordancy が生じる例の 3 型があるように思われた。一絨毛膜性双胎においては妊娠早期より discordancy が生じている例があるが、これは双胎間輸血症候群に分類され、予後も不良であることが示唆される。そこで、本研究では妊娠早期より管理することにより、一絨毛膜性双胎の予後を改善できるかを前方視的研究を行ったのでその結果から管理方法の妥当性につき考察した。

研究方法ならびに結果

東北大学、自治医科大学、聖霊浜松三方が原病院、大阪府立母子総合医療センター、宮崎医大、鹿児島市立病院の 6 施設において妊娠初期に登録した双胎例 125 例につき膜性別に、分娩週数、出生体重、% discordancy、1 分、5 分アプガースコア、ならびに早期新生児予後について検討した。一覧を図 4 に示す。

図 5 に膜性別に出生時の妊娠週数を比較したものを示すが、両者で有意な差は認められなかった。

一方、図 6 に示すごとく % discordancy も MD でやや高い傾向は示すものの

有意な差は無かった。

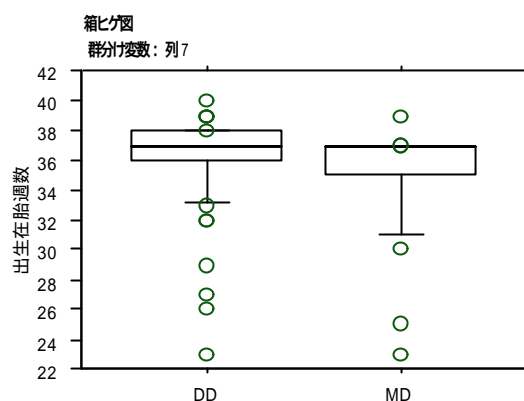


図 5

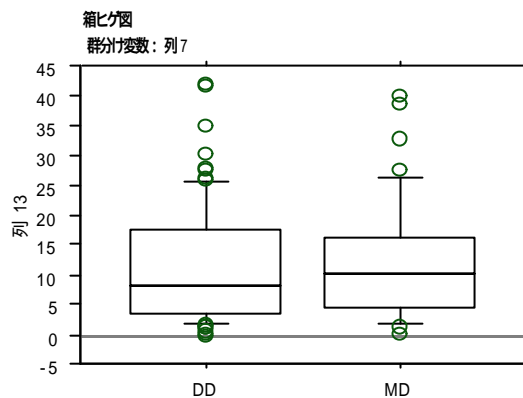


図 6

しかしながら、20%以上の discordancy を認める例は MD では 38 例中 9 例 (23.7%) であったのに対し、DD では 87 例中 16 例 (18.4%) で MD が多かった。20%以上の discordancy があるものについて検討したが、その出生時の妊娠週数は DD で 35.8 週、MD では分散が大きいものの 33.6 週で有意な差はなかった。アプガースコアに関しても膜性、discordancy の程度による相違は認められなかった。

さらに、児死亡は 125 妊娠 250 胎児において 5 例に認められた。このう

ち discordancy 群では4% (2/50) であり、非 discordancy 群では1.5%(3/200) であったが、膜性の違いは認められなかった。

結論

双胎の膜性診断を早期に行い、集中的に管理することにより、従来から予後不良といわれている一絨毛膜性双胎も二絨毛膜性双胎と同様な予後を期待できることが示唆された。

図 1 concordant twin の成長曲線

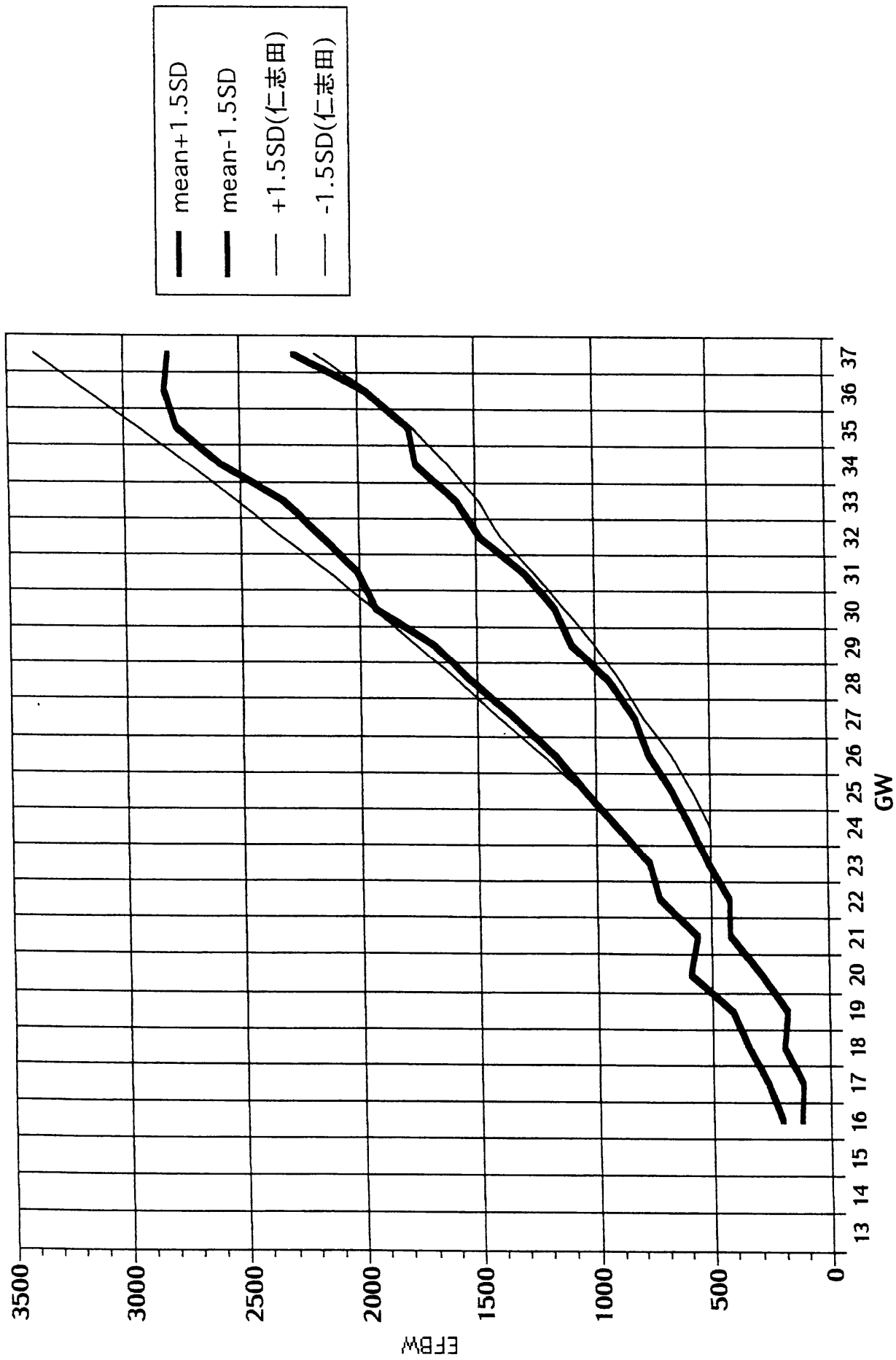


図2 Discordant DD twinの成長曲線

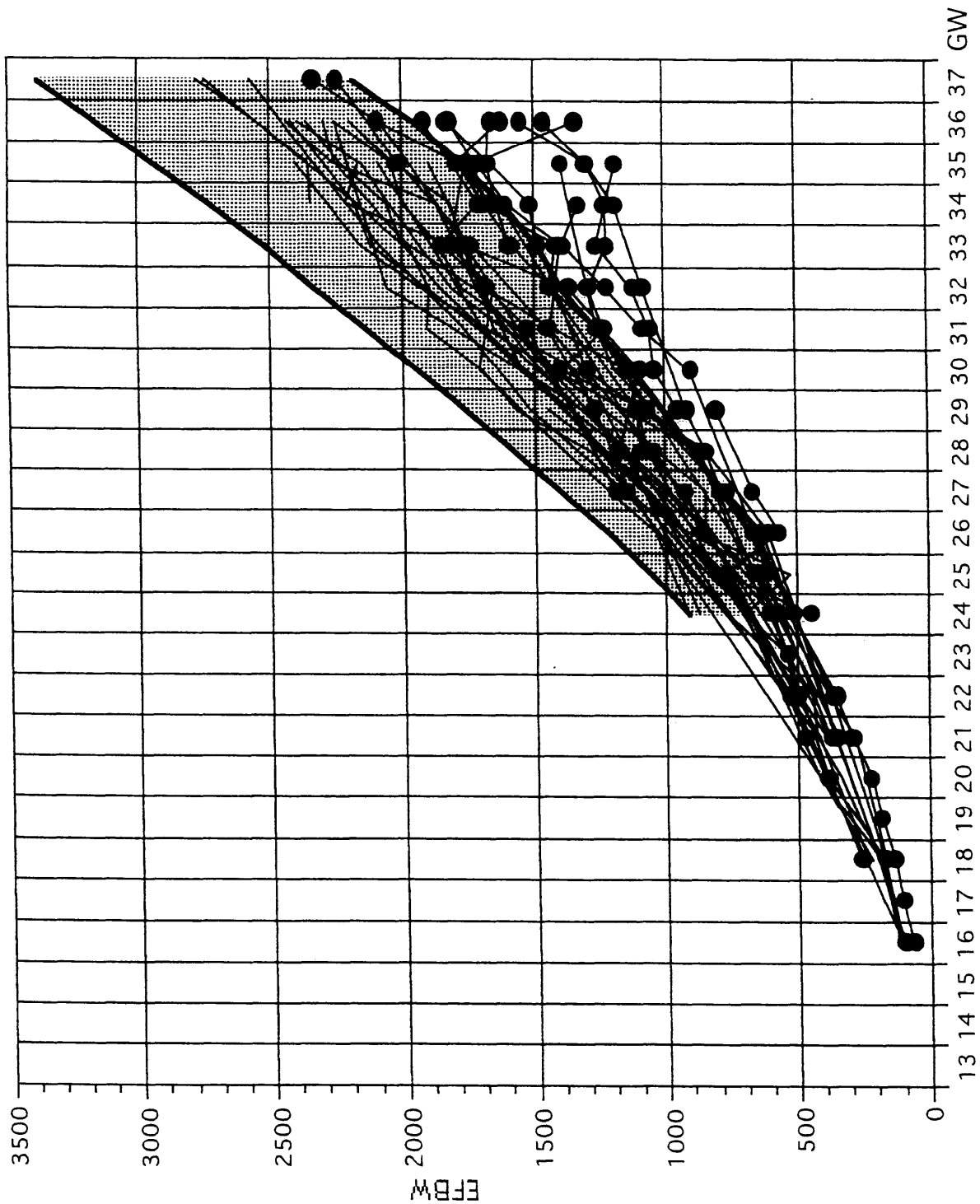
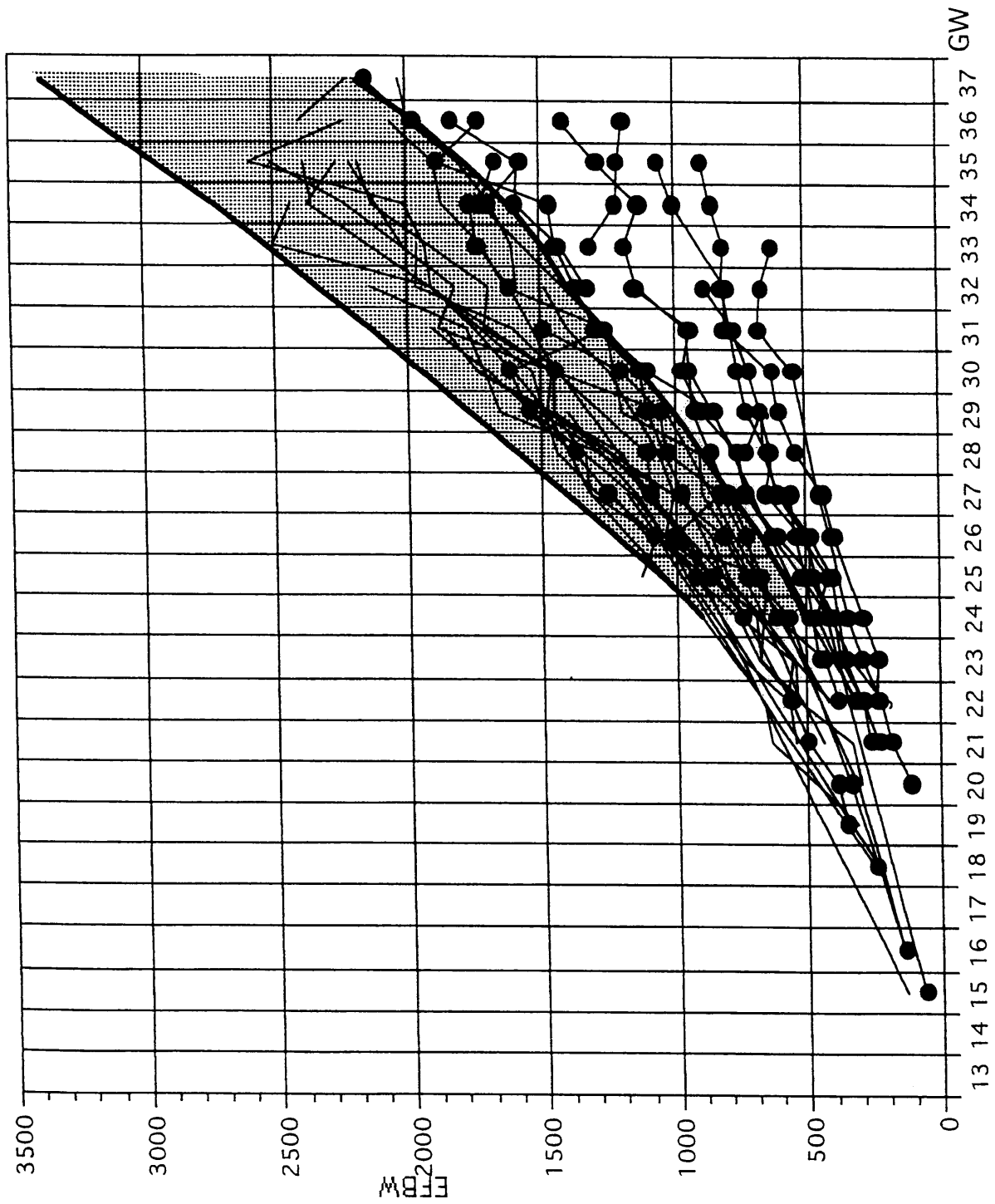


図3 Discordant MD twinの成長曲線



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	出生在胎週数		膜性	一児体重	二児体重	%discordancy	1分AS	5分AS	一児予後	二児予後
2	自治医大	34	MD	2332	1350	42.1	8	9	生	死
3	大阪府立	29	DD	804	1386	42	2	2	死	生
4	東北大学	25	MD	574	960	40.2	1	3	生	生
5	聖隷	35	DD	2418	1484	38.6	2	4	生	生
6	聖隷	37	DD	2200	1428	35.1	7	8	生	生
7	宮崎医大	37	DD	2646	1774	33	8	9	生	生
8	大阪府立	36	DD	1904	1328	30.3	8	9	生	生
9	自治医大	37	MD	2188	3044	28.1	8	9	生	生
10	大阪府立	40	MD	2030	2804	27.6	6	8	生	生
11	鹿児島市立	32	DD	1556	1128	27.5	7	8	生	生
12	大阪府立	36	DD	2498	1846	26.1	8	9	生	生
13	大阪府立	38	MD	3398	2514	26	8	9	生	生
14	鹿児島市立	39	DD	2412	1792	25.7	7	9	生	生
15	大阪府立	35	DD	2352	1762	25	8	9	生	生
16	宮崎医大	23	MD	1864	1398	24.8	9	10	生	生
17	自治医大	37	MD	2528	1920	24	8	9	生	生
18	聖隷	31	DD	1812	1380	23.8	2	7	生	生
19	自治医大	37	DD	2910	2238	23.1	8	9	生	生
20	宮崎医大	37	MD	2700	2075	23.1	8	9	生	生
21	東北大学	35	DD	2302	1788	22.3	8	9	生	生
22	大阪府立	38	DD	3104	2422	22	8	9	生	生
23	大阪府立	39	DD	2638	2058	22	8	9	生	生
24	大阪府立	31	MD	1584	1260	20.4	6	6	生	生
25	宮崎医大	38	DD	2354	2952	20.2	8	9	生	生
26	自治医大	38	DD	2806	2330	20	8	9	生	生
27	宮崎医大	35	DD	1718	2134	19.5	8	10	生	生
28	聖隷	36	DD	2544	2052	19.3	8	10	生	生
29	宮崎医大	36	DD	1788	2532	19.3	9	9	生	生
30	聖隷	29	DD	1074	1324	18.9	1	1	死	生
31	東北大学	37	MD	2310	2844	18.8	8	9	生	生
32	自治医大	37	MD	2720	2252	17.2	7	9	生	生
33	宮崎医大	37		3016	2522	16.4	8	9	生	生
34	自治医大	37	DD	1994	2378	16.1	8	9	生	生
35	東北大学	37	DD	2596	2184	15.9	8	8	生	生
36	自治医大	37	DD	2637	2218	15.9	9	9	生	生
37	大阪府立	38	DD	2224	2632	15.5	8	9	生	生
38	自治医大	37	DD	3112	2634	15.3	8	9	生	生
39	大阪府立	36	MD	2196	1868	14.9	8	8	生	生
40	自治医大	27	MD	1134	1326	14.5	5	8	生	生
41	鹿児島市立	38	MD	2726	2340	14.1	8	9	生	生
42	鹿児島市立	39	DD	2398	2072	13.6	9	9	生	生
43	宮崎医大	38	MD	2346	2708	13.4	9	9	生	生
44	鹿児島市立	37	DD	2048	2344	12.6	9	9	生	生
45	大阪府立	37	DD	1950	2230	12.6	8	9	生	生
46	鹿児島市立	36	DD	2082	2378	12.4	8	9	生	生
47	自治医大	37	DD	1876	2140	12.3	8	9	生	生
48	大阪府立	37	DD	2634	2310	12.3	8	9	生	生
49	宮崎医大	39	MD	2722	2386	12.3	9	9	生	生
50	宮崎医大	35	DD	2296	2016	12.1	8	9	生	生
51	自治医大	32	DD	1904	1684	11.6	7	9	生	生
52	自治医大	35	DD	2202	1950	11.4	8	9	生	生
53	大阪府立	37	MD	2474	2792	11.3	8	9	生	生
54	鹿児島市立	32	DD	1700	1902	10.6	7	9	生	生
55	鹿児島市立	34	DD	2235	2490	10.2	9	10	生	生
56	東北大学	36	MD	2238	2490	10.2	8	8	生	生
57	聖隷	37	DD	2538	2280	10.2	1	9	生	生
58	鹿児島市立	37	DD	2654	2952	10.1	9	9	生	生
59	聖隷	37	MD	2316	2094	9.6	8	8	生	生
60	自治医大	35	DD	2358	2140	9.2	8	9	生	生
61	東北大学	40	DD	2604	2862	9	8	9	生	生
62	鹿児島市立	36	DD	2668	2430	8.9	9	9	生	生

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
63	出生在胎週数		膜性	一児体重	二児体重	%discordancy	1分AS	5分AS	一児予後	二児予後
64	自治医大	37	DD	2192	2406	8.9	9	9	生	生
65	聖隷	36	MD	2352	2148	8.7	8	9	生	生
66	鹿児島市立	37	DD	2090	2284	8.5			生	生
67	聖隷	38	DD	2236	2440	8.4	8	9	生	生
68	宮崎医大	37	DD	2634	2414	8.3	6	8	生	生
69	大阪府立	38	DD	2744	2516	8.3	8	8	生	生
70	大阪府立	36	DD	1814	1976	8.2	8	8	生	生
71	鹿児島市立	39	DD	2568	2370	7.7	9	9	生	生
72	自治医大	33	MD	1790	1656	7.5	8	9	生	生
73	鹿児島市立	34	DD	2435	2633	7.5	4	5	生	生
74	自治医大	34	MD	2108	1954	7.3	8	9	生	生
75	大阪府立	39	MD	2566	2384	7.1	8	9	生	生
76	自治医大	36	DD	2322	2164	6.8	7	8	生	生
77	鹿児島市立	38	DD	2316	2484	6.8	9	9	生	生
78	宮崎医大	35	DD	2512	2346	6.6			生	生
79	自治医大	32	DD	1974	1848	6.4	7	9	生	生
80	自治医大	37	DD	2284	2440	6.4	8	10	生	生
81	宮崎医大	38	MD	2044	2184	6.4	7	9	生	生
82	鹿児島市立	38	MD	2394	2546	6	8	9	生	生
83	東北大学	35	DD	2158	2290	5.8	7	9	生	生
84	自治医大	37	DD	1848	1960	5.7	8	9	生	生
85	自治医大	37	DD	2068	2190	5.6	8	8	生	生
86	自治医大	37	DD	1972	2088	5.5	8	8	生	生
87	自治医大	37	DD	2480	2624	5.5	8	9	生	生
88	宮崎医大	38	DD	2720	2870	5.2	9	9	生	生
89	東北大学	37	MD	2786	2654	4.7	8	9	生	生
90	自治医大	37	MD	2246	2358	4.7	7	9	生	生
91	聖隷	36	MD	2326	2438	4.6	9	10	生	生
92	大阪府立	37	DD	2382	2278	4.4	8	9	生	生
93	自治医大	35	DD	2546	2662	4.3	8	9	生	生
94	自治医大	37	DD	2318	2422	4.3	9	10	生	生
95	自治医大	37	DD	2782	2662	4.3	8	9	生	生
96	東北大学	30	MD	1402	1348	3.8	9	8	生	生
97	大阪府立	35	DD	2148	2070	3.6	8	9	生	生
98	東北大学	37	DD	2224	2300	3.3	9	9	生	生
99	聖隷	37	MD	1855	1918	3.3	8	9	生	生
100	宮崎医大	23	DD	484	500	3.2	4	5	死	死
101	東北大学	26	DD	982	950	3.2	5	6	生	生
102	鹿児島市立	36	DD	1750	1696	3.1	9	9	生	生
103	大阪府立	38	DD	2608	2684	2.8	8	9	生	生
104	大阪府立	37	MD	2412	2470	2.3	9	9	生	生
105	鹿児島市立	38	MD	2636	2574	2.3	8	9	生	生
106	自治医大	37	DD	2124	2078	2.2	9	9	生	生
107	自治医大	37	DD	2362	2416	2.2	8	9	生	生
108	大阪府立	37	MD	2590	2648	2.2	9	9	生	生
109	宮崎医大	35	MD	2446	2398	2	8	9	生	生
110	聖隷	36	DD	2534	2484	1.9	8	9	生	生
111	鹿児島市立	39	MD	2624	2578	1.8	8	9	生	生
112	大阪府立	37	DD	2508	2552	1.7	8	9	生	生
113	大阪府立	38	DD	2182	2218	1.6	8	9	生	生
114	自治医大	36	MD	2324	2360	1.5	9	10	生	生
115	聖隷	36	MD	2428	2466	1.5	8	10	生	生
116	大阪府立	37	DD	2662	2622	1.5	8	9	生	生
117	自治医大	37	DD	2240	2272	1.4	9	9	生	生
118	大阪府立	37	MD	2016	2046	1.4	8	9	生	生
119	宮崎医大	35	DD	1936	1960	1.2	8	8	生	生
120	自治医大	37	DD	2740	2706	1.2	8	9	生	生
121	東北大学	34	DD	1616	1634	1.1	8	9	生	生
122	鹿児島市立	36	DD	2420	2410	0.4			生	生
123	自治医大	37	DD	2182	2188	0.2	9	9	生	生
124	自治医大	37	DD	2522	2520	0.07	9	9	生	生

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
125		出生在胎週差	膜性	一児体重	二児体重	%discordancy	1分AS	5分AS	1一児予後	二児予後
126	自治医大	33	DD	1974	1984	0.05	8	9	生	生
127	自治医大	36	DD	2116	2106	0.05	9	9	生	生
128	鹿児島市立	32	DD	2130	2130	0	9	9	生	生