

## 産科領域のデータの収集と解析

箕浦茂樹, 坂元正一\*, 開原成允 \*\* (国立病院医療センター産婦人科, \* 東大産婦人科  
\*\* 東大病院情報処理部)

[はじめに] 産科領域は対象となる症例がすべて妊娠, 分娩, 産褥という基本的には同一の経過をたどるものであるため, 一定の形式でデータを収集し, 管理するのに非常に適した領域である。従ってこれまでにもデータベースに関する研究もいくつか報告されており, 臨床に直結して有効に働いているシステムもある。ここではその具体的な例として, コンピュータを用いた妊娠管理, および周産期データの処理について日本および外国の例を紹介するとともに, 東大産婦人科において昭和48年より開始されたコンピュータ入力用分娩台帳による分娩データの処理について具体的に述べてみたい。

[電算機を用いた妊婦管理] 妊婦管理に電算機を利用するには, 主として診療に直接役立てようとする目的をもっている。電算機を利用する利点は 多数の妊婦を診察することから生じる“見落とし”をなくす点である。妊娠, 分娩はある意味で生理的現象であるため, 多くのものはまったく正常の経過をたどるものであり, 異常な経過をとるものは少ない。したがって 産科医にとっての妊婦管理とは これらの異常例を早期に確実に見けだすこと(スクリーニング)であり, それらの異常例に適切な治療を施すことである。電算機をこのようなマススクリーニングに利用するには, 電算機に一定の診断基準, 入出力のためのプログラム, およびデータ保存のためのプログラムを与えておけばよく, 妊婦検診のたびに, 対話形式で利用出来る端末機を介して, そのときの所見を入力すれば見落としなく異常が示され, 必要な検査の指示や治療方針が出力されることになる。Anderson, G<sup>1)</sup>らは妊婦検診において何らかの異常が認められた場合, 血算, 糖負荷試験および超音波断層検査の指示をだすことに関して, 電算機の判断と医師の判断とを比較した成績を報告しているが, このような目的には電算機がまさっているといふ。

以上のような妊婦管理システムが確立すれば, 正常妊娠については産科医は定型的な作業に多くの時間をさく必要がなくなり, 異常例を集中的に管理することが可能となり, 医療レベルの向上につながるものと思われる。

わが国においては, 筑波大の久保ら<sup>2)</sup>がオンライン計算機を用いた周産期管理の試みとして, 外来診察室に設置したミニコンピュータの端末機から妊婦検診時のデータを入力し, 周産期異常のマススクリーニングを行うシステムを発表している。(Fig 1) 具体的な入力情報としては, ①患者ID(氏名, 生年月日, ID番号), ②月経, 妊娠, 分娩歴, ③各種検査結果(血算, 血液型, 風疹抗体価, トキソプラスマ抗体価, HBs,

STSなど), ④妊婦診察所見, ⑤各種合併症の有無, ⑥胎位, 胎勢などである。これらのデータは外来に設置したコンピュータ端末機を介してミニコンピュータに貯えられ, 必要に応じてデータを得ることが出来るのみならず, それらの値が正常限界を逸脱した場合にはそれに応じて適切な警告が出力される。

また, 日立総合病院産婦人科<sup>3)</sup>では, プレグノグラムとして, 子宮底長, 腹囲, 体重をそれぞれの標準曲線上に経時的にプロットして, 妊娠中の異常の早期発見や胎児体重の推

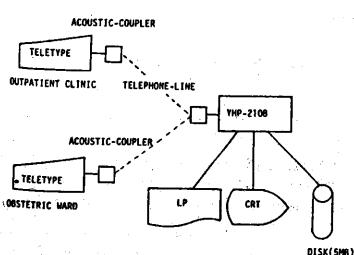


Fig.1 On line minicomputer system

定に役立てている。

[周産期に関するデータの蓄積と利用] これは前節と密接な関連をもっており、本来切り離して考えることは出来ない。既に冒頭で述べたように、妊娠、分娩、産褥、および新生児に関する一連のデータは項目がある程度限られており、何らかの方法により症例データを蓄積し、利用している施設が多い。こうした産科データを電算機中に蓄積し一つのデータベースを構築する試みはすでに世界中で行なわれており、それらの主なものをTable 1に示す。<sup>4)</sup> Table 2はそれらのcode formの一部である。<sup>5)</sup>これらのプログラムはFORTRANやAssemblerで書かれたものの他、MUMPS<sup>6)</sup>などが用いられているが、最近ではSPSS(Statistical Package for the Social Sciences)によってアクセスされるパーソナルディスクファイルによるデータベースの報告<sup>7)</sup>もあり、種々の統計解析の結果を比較的簡単に得ることが出来る。またいくつかの施設では入力データのsummaryを

病院名		参加病院数
1. CHICAGO, Lying-in hosp.	U.S.A. Burks-McKeown	1
2. DUKE, Univ. Center	U.S.A. Brame-Hammond	1
3. BUFFALO Mat.+inf. care	U.S.A. Gabriel-Ademowore	1
4. NEW JERSEY, Rocam Nutley	U.S.A. Werdegar	1
5. HOUSTON, Bexar County hosp.	U.S.A.	1
6. DENVER, Univ. of Colorado	U.S.A.	1
7. VANCOUVER, B.C.	Canada	地域全病院
8. SAN CARLOS, Colombia	S. Amer. J. Ariscum	1
9. SYDNEY, Cope-Greenwell	S. E. Australia	1
10. MELBOURNE, Thatcher	S. E. Australia	1
11. 東京大生産院 坂元正一	日本	1
12. LONDON, St. Thomas hosp.	U.K. South-Rhodes	4
13. MANCHESTER-NEW CASTLE/TYNE	U.K. Robertson-Fitzgerald	2
14. LONDON, Hosp. El Tuck	U.K.	2
15. BIRMINGHAM, Univ. hosp.	U.K.	1
16. EDINBURGH, Scott. Neon-Rec.	U.K. Cockburn	地域全病院
17. BONN, Univ. Hamacher-Lang	G.F.R.	1
18. HAMBURG, Marienkr. hosp.	G.F.R. Bräutigam	1
19. PARIS, Fr. Speak. Exper.	France Bach-Charvet	16
20. LIESTAL, Kantonsspital	Switz. Wenzel-Wenner	1
21. COPENHAGEN, Frederiksberg hosp.	Denmark	1
22. GRONINGEN, Univ. hosp.	Neth. Huisjes	1
23. ROTTERDAM, Univ. hosp.	Neth. Drogendijk-Van't Hof	1
24. AMSTERDAM, Free Univ.	Neth. Stolte-Vennix	1/6
25. AMSTERDAM, Co-op. Reg.	Neth. Van Hemel et al. (GVR)	12
26. UTRECHT, Med. Reg.	Neth. Fokkens-Hogendoorn	地域全病院

Table 1 Obstetric database in various countries

MINOR	30	METHOD OF DELIVERY	Minor, term	Triage, S
Poly. 1. Other	2	Spont. 1. Forceps	1. S.E.A.	2
IV INFECTION	3	F.O.D.	2. Forceps	3
other	4	Ventouse	3. Forceps	4
to force a normal	5	4. Forceps	4. Forceps	5
to cause an easy delivery	6	5. Ventouse	5. Ventouse	6
Unspecified	7	6. Forceps	6. Forceps	7
	8	7. Ventouse	7. Ventouse	8
	9	8. Other	8. Other	9
	10	9. Unspecified	9. Unspecified	10
	11	10. Forceps	10. Forceps	11
	12	11. Vacuum	11. Vacuum	12
	13	12. Instrumental with rotation	12. Instrumental with rotation	13
	14	13. Instrumental before full dilation	13. Instrumental before full dilation	14
	15	14. Other	14. Other	15
	16	15. Forceps	15. Forceps	16
	17	16. Vacuum	16. Vacuum	17
	18	17. Instrumental with rotation	17. Instrumental with rotation	18
	19	18. Other	18. Other	19
	20	19. Unspecified	19. Unspecified	20
	21	20. Forceps	20. Forceps	21
	22	21. Vacuum	21. Vacuum	22
	23	22. Instrumental with rotation	22. Instrumental with rotation	23
	24	23. Other	23. Other	24
	25	24. Unspecified	24. Unspecified	25
	26	25. Forceps	25. Forceps	26
	27	26. Vacuum	26. Vacuum	27
	28	27. Instrumental with rotation	27. Instrumental with rotation	28
	29	28. Other	28. Other	29
	30	29. Unspecified	29. Unspecified	30
	31	30. Forceps	30. Forceps	31
	32	31. Vacuum	31. Vacuum	32
	33	32. Instrumental with rotation	32. Instrumental with rotation	33
	34	33. Other	33. Other	34
	35	34. Unspecified	34. Unspecified	35
	36	35. Forceps	35. Forceps	36
	37	36. Vacuum	36. Vacuum	37
	38	37. Instrumental with rotation	37. Instrumental with rotation	38
	39	38. Other	38. Other	39
	40	39. Unspecified	39. Unspecified	40
	41	40. Forceps	40. Forceps	41
	42	41. Vacuum	41. Vacuum	42
	43	42. Instrumental with rotation	42. Instrumental with rotation	43
	44	43. Other	43. Other	44
	45	44. Unspecified	44. Unspecified	45
	46	45. Forceps	45. Forceps	46
	47	46. Vacuum	46. Vacuum	47
	48	47. Instrumental with rotation	47. Instrumental with rotation	48
	49	48. Other	48. Other	49
	50	49. Unspecified	49. Unspecified	50
	51	50. Forceps	50. Forceps	51
	52	51. Vacuum	51. Vacuum	52
	53	52. Instrumental with rotation	52. Instrumental with rotation	53
	54	53. Other	53. Other	54
	55	54. Unspecified	54. Unspecified	55
	56	55. Forceps	55. Forceps	56
	57	56. Vacuum	56. Vacuum	57
	58	57. Instrumental with rotation	57. Instrumental with rotation	58
	59	58. Other	58. Other	59
	60	59. Unspecified	59. Unspecified	60
	61	60. Forceps	60. Forceps	61
	62	61. Vacuum	61. Vacuum	62
	63	62. Instrumental with rotation	62. Instrumental with rotation	63
	64	63. Other	63. Other	64
	65	64. Unspecified	64. Unspecified	65
	66	65. Forceps	65. Forceps	66
	67	66. Vacuum	66. Vacuum	67
	68	67. Instrumental with rotation	67. Instrumental with rotation	68
	69	68. Other	68. Other	69
	70	69. Unspecified	69. Unspecified	70
	71	70. Forceps	70. Forceps	71
	72	71. Vacuum	71. Vacuum	72
	73	72. Instrumental with rotation	72. Instrumental with rotation	73
	74	73. Other	73. Other	74
	75	74. Unspecified	74. Unspecified	75
	76	75. Forceps	75. Forceps	76
	77	76. Vacuum	76. Vacuum	77
	78	77. Instrumental with rotation	77. Instrumental with rotation	78
	79	78. Other	78. Other	79
	80	79. Unspecified	79. Unspecified	80
	81	80. Forceps	80. Forceps	81
	82	81. Vacuum	81. Vacuum	82
	83	82. Instrumental with rotation	82. Instrumental with rotation	83
	84	83. Other	83. Other	84
	85	84. Unspecified	84. Unspecified	85
	86	85. Forceps	85. Forceps	86
	87	86. Vacuum	86. Vacuum	87
	88	87. Instrumental with rotation	87. Instrumental with rotation	88
	89	88. Other	88. Other	89
	90	89. Unspecified	89. Unspecified	90
	91	90. Forceps	90. Forceps	91
	92	91. Vacuum	91. Vacuum	92
	93	92. Instrumental with rotation	92. Instrumental with rotation	93
	94	93. Other	93. Other	94
	95	94. Unspecified	94. Unspecified	95
	96	95. Forceps	95. Forceps	96
	97	96. Vacuum	96. Vacuum	97
	98	97. Instrumental with rotation	97. Instrumental with rotation	98
	99	98. Other	98. Other	99
	100	99. Unspecified	99. Unspecified	100
	101	100. Forceps	100. Forceps	101
	102	101. Vacuum	101. Vacuum	102
	103	102. Instrumental with rotation	102. Instrumental with rotation	103
	104	103. Other	103. Other	104
	105	104. Unspecified	104. Unspecified	105
	106	105. Forceps	105. Forceps	106
	107	106. Vacuum	106. Vacuum	107
	108	107. Instrumental with rotation	107. Instrumental with rotation	108
	109	108. Other	108. Other	109
	110	109. Unspecified	109. Unspecified	110
	111	110. Forceps	110. Forceps	111
	112	111. Vacuum	111. Vacuum	112
	113	112. Instrumental with rotation	112. Instrumental with rotation	113
	114	113. Other	113. Other	114
	115	114. Unspecified	114. Unspecified	115
	116	115. Forceps	115. Forceps	116
	117	116. Vacuum	116. Vacuum	117
	118	117. Instrumental with rotation	117. Instrumental with rotation	118
	119	118. Other	118. Other	119
	120	119. Unspecified	119. Unspecified	120
	121	120. Forceps	120. Forceps	121
	122	121. Vacuum	121. Vacuum	122
	123	122. Instrumental with rotation	122. Instrumental with rotation	123
	124	123. Other	123. Other	124
	125	124. Unspecified	124. Unspecified	125
	126	125. Forceps	125. Forceps	126
	127	126. Vacuum	126. Vacuum	127
	128	127. Instrumental with rotation	127. Instrumental with rotation	128
	129	128. Other	128. Other	129
	130	129. Unspecified	129. Unspecified	130
	131	130. Forceps	130. Forceps	131
	132	131. Vacuum	131. Vacuum	132
	133	132. Instrumental with rotation	132. Instrumental with rotation	133
	134	133. Other	133. Other	134
	135	134. Unspecified	134. Unspecified	135
	136	135. Forceps	135. Forceps	136
	137	136. Vacuum	136. Vacuum	137
	138	137. Instrumental with rotation	137. Instrumental with rotation	138
	139	138. Other	138. Other	139
	140	139. Unspecified	139. Unspecified	140
	141	140. Forceps	140. Forceps	141
	142	141. Vacuum	141. Vacuum	142
	143	142. Instrumental with rotation	142. Instrumental with rotation	143
	144	143. Other	143. Other	144
	145	144. Unspecified	144. Unspecified	145
	146	145. Forceps	145. Forceps	146
	147	146. Vacuum	146. Vacuum	147
	148	147. Instrumental with rotation	147. Instrumental with rotation	148
	149	148. Other	148. Other	149
	150	149. Unspecified	149. Unspecified	150
	151	150. Forceps	150. Forceps	151
	152	151. Vacuum	151. Vacuum	152
	153	152. Instrumental with rotation	152. Instrumental with rotation	153
	154	153. Other	153. Other	154
	155	154. Unspecified	154. Unspecified	155
	156	155. Forceps	155. Forceps	156
	157	156. Vacuum	156. Vacuum	157
	158	157. Instrumental with rotation	157. Instrumental with rotation	158
	159	158. Other	158. Other	159
	160	159. Unspecified	159. Unspecified	160
	161	160. Forceps	160. Forceps	161
	162	161. Vacuum	161. Vacuum	162
	163	162. Instrumental with rotation	162. Instrumental with rotation	163
	164	163. Other	163. Other	164
	165	164. Unspecified	164. Unspecified	165
	166	165. Forceps	165. Forceps	166
	167	166. Vacuum	166. Vacuum	167
	168	167. Instrumental with rotation	167. Instrumental with rotation	168
	169	168. Other	168. Other	169
	170	169. Unspecified	169. Unspecified	170
	171	170. Forceps	170. Forceps	171
	172	171. Vacuum	171. Vacuum	172
	173	172. Instrumental with rotation	172. Instrumental with rotation	173
	174	173. Other	173. Other	174
	175	174. Unspecified	174. Unspecified	175
	176	175. Forceps	175. Forceps	176
	177	176. Vacuum	176. Vacuum	177
	178	177. Instrumental with rotation	177. Instrumental with rotation	178
	179	178. Other	178. Other	179
	180	179. Unspecified	179. Unspecified	180
	181	180. Forceps	180. Forceps	181
	182	181. Vacuum	181. Vacuum	182
	183	182. Instrumental with rotation	182. Instrumental with rotation	183
	184	183. Other	183. Other	184
	185	184. Unspecified	184. Unspecified	185
	186	185. Forceps	185. Forceps	186
	187	186. Vacuum	186. Vacuum	187
	188	187. Instrumental with rotation	187. Instrumental with rotation	188
	189	188. Other	188. Other	189
	190	189. Unspecified	189. Unspecified	190
	191	190. Forceps	190. Forceps	191
	192	191. Vacuum	191. Vacuum	192
	193	192. Instrumental with rotation	192. Instrumental with rotation	193
	194	193. Other	193. Other	194
	195	194. Unspecified	194. Unspecified	195
	196	195. Forceps	195. Forceps	196
	197	196. Vacuum	196. Vacuum	197
	198	197. Instrumental with rotation	197. Instrumental with rotation	198
	199	198. Other	198. Other	199
	200	199. Unspecified	199. Unspecified	200
	201	200. Forceps	200. Forceps	201
	202	201. Vacuum	201. Vacuum	202
	203	202. Instrumental with rotation	202. Instrumental with rotation	203
	204	203. Other	203. Other	204
	205	204. Unspecified	204. Unspecified	205
	206	205. Forceps	205. Forceps	206
	207	206. Vacuum	206. Vacuum	207
	208	207. Instrumental with rotation	207. Instrumental with rotation	208
	209	208. Other	208. Other	209
	210	209. Unspecified	209. Unspecified	210
	211	210. Forceps	210. Forceps	211
	212	211. Vacuum	211. Vacuum	212
	213	212. Instrumental with rotation	212. Instrumental with rotation	213
	214	213. Other	213. Other	214
	215	214. Unspecified	214. Unspecified	215
	216	215. Forceps	215. Forceps	216
	217	216. Vacuum	216. Vacuum	217
	218	217. Instrumental with rotation	217. Instrumental with rotation	218
	219	218. Other	218. Other	219
	220	219. Unspecified	219. Unspecified	220
	221	220. Forceps	220. Forceps	221
	222	221. Vacuum	221. Vacuum	222
	223	222. Instrumental with rotation	222. Instrumental with rotation	223
	224	223. Other	223. Other	224
	225	224. Unspecified	224. Unspecified	225
	226	225. Forceps	225. Forceps	226
	227	226. Vacuum	226. Vacuum	227
	228	227. Instrumental with rotation	227. Instrumental with rotation	228
	229	228. Other	228. Other	229
	230	229. Unspecified	229. Unspecified	230
	231	230. Forceps	230. Forceps	231
	232	231. Vacuum	231. Vacuum	232
	233	232. Instrumental with rotation	232. Instrumental with rotation	233
	234	233. Other	233. Other	234
	235	234. Unspecified	234. Unspecified	235
	236</td			

コンピューターに印刷させて臨床に feed back している。<sup>8) 9)</sup>

日本においてはデータベースという概念は産科医の間ではまだあまり一般的になっていないが、妊娠、分娩に関するデータを蓄積して臨床および研究に利用しようという試みは2,3行なわれている。東大産婦人科における我々の経験は後に詳述するが、前述の日立総合病院でもすでに3,600例の妊娠、分娩に関するデータが蓄積されている。また大阪大学からは故竹村助教授によって開発されむPASS(Perinatal Abnormality Scoring System)を用いた種々の臨床研究が報告されている。<sup>10)</sup>

その他 日本産婦人科学会による周産期死亡登録 日本母性保護医協会による外表奇形の登録などが現在行われており、年々データが集積されつつある。

〔東大式コンピュータ入力用分娩台帳<sup>11)</sup>〕 東大産婦人科では昭和48年1月より、分娩台帳をコンピュータ入力用のデータシート(Fig 2)とし妊娠、分娩、産褥、および新生児に関する諸データの蓄積と統計解析を行ってきた。分娩台帳の内容は患者ID、既往妊娠分娩歴、既往歴、合併症、妊娠中の異常、妊娠中の諸検査、入院時母体計測値、産科異常、産科処置および麻酔、分娩結果、新生児所見および経過、産褥経過の合計200項目以上にわたっており、新しい臨床検査の導入などに伴い 過去2回の改訂を行った。なお、産科入院病歴は本分娩台帳の発足と同時に データシートの記入がしやすいように改訂した。

データシートは2枚1組の複写になっており、一枚は保存用で、他の一枚は褥婦の退院後直ちに外来病歴にはさんで外来にもどす。従って退院後の外来受診時にはいつでもその患者の妊娠、分娩、産褥における詳しいデータが得られ、都合がよい。データシート1枚はパンチカード6枚分に相当し、MERS(medical date retrieval and analysis system)により現在までに約7,000例のデータがパンチカードを介して磁気テープに保存されている。

MERSでは病歴番号、患者氏名、病歴データの出力を極めて簡単な命令で行うことが出来る。従って例えば糖尿病合併妊娠など特定の病歴をリストアップするのにむいており、病歴をさがす手間が大幅に省けて大変便利である。Fig 3は出力の例である。

臨床医学とりわけ産科学においては統計的研究が大きな意義を有する。医学における統計解析のかなりの部分はMERSの範囲内で行える平均値の計算、ヒストグラム、クロス集計、相関分析などの単純統計、および簡単な検定で十分であり、これまでにも疫学調査的な研究には十分活用出来た。また必要なデータのみを取り出して、多変量解析などの高度な解析を行うことももちろん可能である。蓄積されたデータを用いてこれまでに報告した主なものは、異常産科歴が今回の妊娠、分娩に及ぼす影響に関する研究、<sup>12)</sup> high risk妊娠の児の予後に関する研究<sup>13)</sup>などである。その他、当科で用いている児体重推定やdystocia indexなどの計量診断モデルの基礎データの1部もこれから得られたものである。

さて、分娩自体は不变の現象であるが、産科学においても検査法の進歩は例外ではなく、昭和48年に本分娩台帳が発足して以来、分娩監視装置の進歩に伴うNST, CSTをはじめとして、電子スキャン法その他が新たに不可欠の臨床検査として登場した。反面ほとんどかえりみられなくなった検査もある。それらに対応していくために、本分娩台帳は過去2回の改訂を余儀なくされたが、その場合48年分からの全体をまとめて解析出来るようにするため、カラムの位置を変えないで空いているところに新たに項目を設けるか、あるいはコードをふやすことを原則とした。そのため新たに加えた項目の位置があるものではやや不自然な感じを与えることも否めない。

## 分 婉 台 帳

外来台帳番号

Fig. 2 Code form of obstetric record of Univ. of Tokyo

産科処置 (行なった処置に対し□内に「1」または「2」と記入)													麻酔 (行なったものに対し□内に「1」と記入)									
無	O <sup>迷</sup>	P <sup>促</sup>	吸	鉗	帝王切開	骨盤位	胎盤用手剥離	人子宮口全破膜	ラミニニア・メトロ	会陰切開	クモニシの剥離	その他	吸入	静脈	陰部神經	腰椎	硬膜外	局所浸潤	麻酔なし	その他針麻酔		
痛	X <sup>発</sup>	G						口全開大前			他		麻酔	麻酔	麻酔	麻酔	麻酔	麻酔	麻酔	麻酔		
分	T <sup>・</sup>	I <sup>・</sup>	Y <sup>・</sup>	I <sup>・</sup>	C <sup>・</sup>	進	促進						14	15	16	17	18	19	20	21	22	
娩	N <sup>2</sup>	1 <sup>2</sup>	1 <sup>2</sup>	引	子	術	術															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13									

分娩結果 (□は第2児の記録)

妊娠持続期間 23 24 週 25 日

胎位 26 27 胎位 CODE | 1. 前方後頂位 4. 頸位 7. 単臀位  
2. 後方後頂位 5. 頸面位 8. 復臀位  
3. 前頂位 6. 横位 9. 腹位・足位

娩出日時 昭和 28 29 年 30 月 31 日 時 分 昭和 34 35 年 36 月 37 日 時 分

分娩時間 第I・II期 40 41 時間 分 第III期 42 43 分  
第I・II期 44 45 時間 分 第III期 46 47 分  
I・II期 48 49 50 51 III期 52 53 54 55 IV期 56 57 58 59 計 60 61 62 63 mL

出血量 64 65 66 67 mL + 68 69 70 71 mL = 72 73 74 75 76 77 78 79 80 mL

胎盤重量 72 73 74 75 76 77 78 79 80 g 分娩番号 5

新生児所見

胎生死	性別	血型	体重	身長	頭囲	Apgar Score			
児数	1. 生 1. 男 1. O 2. 死産 1. 女 2. A 3. 死産 2. B 4. 死 4. AB					直後 1分後 8点以上になる迄の時間			
1	2	3	4	5 6 7 8 g	9 10 11 12 cm	13 14 15 16 cm	17 18 cm	19 20 cm	21 22 分
				29 28 27 26 g	39 38 37 36 cm	49 48 47 46 cm	59 58 57 56 cm	69 68 67 66 cm	79 78 77 76 分

Apgar Score: 1. 正常 ( )  
2. 异常 ( )  
3. その他 ( )  
4. 死亡 ( )

産褥経過

Fetal distress	新生児処置 (行なった処置に対し□内に「1」、「2」または「3」と記入)	新生児経過	
1. 正常 ( ) 2. 异常 ( ) 3. その他 ( )	微候 pH F+H+R 1. あり 1.7.10以下 1. early decel. 2. なし 2.7.10~7.20 2. late decel. 3. 7.20以上 3. variable decel. 4. 不明 4. cont. brady 5. cont. bradycardia	新生児処置 仮死 <sup>○</sup> クモニシの剥離 死産 <sup>△</sup> ベビーベース <sup>△</sup> 輸液 <sup>△</sup> 黄疸 <sup>△</sup> 転院 <sup>△</sup> 小兒科 <sup>△</sup> 小兒外科 <sup>△</sup> 蘇生 <sup>○</sup> ベビーベース <sup>△</sup> 治療 <sup>△</sup> 治瘉 <sup>△</sup> ののきのう <sup>△</sup> ののきのう <sup>△</sup> 生後 <sup>○</sup> 生後 <sup>△</sup> 収容 <sup>△</sup> 療法 <sup>△</sup> 療法 <sup>△</sup> 検査 <sup>△</sup> 他の <sup>△</sup> 術 <sup>○</sup> 術 <sup>△</sup> 法 <sup>△</sup> 法 <sup>△</sup> 法 <sup>△</sup> 法 <sup>△</sup> 法 <sup>△</sup> 法 <sup>△</sup> 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80	1. 正常 ( ) 2. 异常 ( ) 3. 7日以内の死亡 ( ) 4. 28日以内の死亡 ( )

退院時所見

内診所見
血圧: mmHg
尿蛋白: (- + + + #)
浮腫: (- + + + #)
Hb: g/dL

処方

受持医名 \_\_\_\_\_

助産婦名 \_\_\_\_\_ 保護 \_\_\_\_\_

特記事項

Fig. 2 Code form of obstetric record of Univ. of Tokyo (continued)

RETRIEVAL CONDITION                    0 AND DIABETES M                    EQ            1.0000  
 LOGICAL STATEMENT                    0

DATA_ID	DATA_NAME	DM			
790031	スミキ サチコ	25	32.4	2490	
790205	ツホ アサコ	33	27.0	795	
790300	マエシロ トシコ	26	40.2	3650	
790469	ハルカワ マチコ	26	39.6	3755	
790527	ウエキタ ユリエ	40	41.6	2845	
790587	オイスミ カヨコ	32	36.5	3120	
790598	カツムラ トミコ	26	40.1	2915	
790609	イノウエ ヨウコ	28	41.6	3300	
790652	ツチャ フミコ	21	36.4	2575	
790754	アイザワ ヒロコ	27	37.2	3385	
790760	カフラウチ トミコ	33	38.4	2830	

Fig. 3 List of patients complicated with DM.  
 Patients' number, name, age, gestational weeks  
 and birth weight are printed.

本分娩台帳の内容は全部で216項目の多岐にわたっているといつても、そのほとんどは産科学における最も基本的な情報のみである。その意味で、高度な臨床研究を行うのはもとより無理であると思われるが、なお若干の改善の余地があり、検討している。

臨床統計はデータの正確さが命であり、入念な入力データのチェックが必要である。現在本システムは有効なチェックシステムをもっておらず、担当者が多大な時間と労力をかけて入力データのチェックを行っているのが現状である。

現在、入力は医師が記入した分娩台帳（データシート）をパンチカードを介して磁気テープに入れており、解析もバッチ処理で行っているが、将来は端末を介して操作出来るようにすることも考えている。

[おわりに] 産科領域におけるデータの収集と解析についてその現況を概説した。わが国の状況は「複数の利用者が利用するすべてのデータを、冗長性を少なく共同利用可能な形に統合したもの」としてのデータベースの概念からはまだまだかけ離れているのが現状であるが、全国の国立病院に関していえば、統一した形式でデータを集めようという動きがあることを付記して稿を終えたい。

## 文 献

- 1 ) Anderson, G., Derena, C., Davidson, D. & Taylor, T.R. : Practical Application of computer assisted decision-making in an antenatal clinic—A feasibility study. *Med. In form.Med.* 15 : 224 ( 1976 )
- 2 ) 久保武士, 赤塚孝雄ほか : On line 端末による実時間妊婦情報システムの開発, 医用電子と生体工学 16 ( 特別号 ) : 73 ( 1978 )
- 3 ) Ishikawa, T. et al : Obstetrical medical record system to early predict abnormalities during pregnancy. *Proceedings of MEDINFO 80* : 1350 ( 1980 )
- 4 ) 開原成允, 篠浦茂樹 : 臨床医学における電算機利用によるデータ処理. 現代産科婦人科学大系 1979-B : 187 ( 1979 )
- 5 ) Van Hemel, O. J. S. ( ed. ) : An Obstetric Data-Base. Dept. of Medical Informatics, Free Univ., Amsterdam ( 1977 )
- 6 ) Schutte, F., Van Bemmel, J. H. & Vennix, H. W. A. : A Peri-natal Data Base in MUMPS. *MEDINFO 77* ( Proceeding of the Second World Conference on Medical Information ), North Holland, Amsterdam ( 1977 )
- 7 ) Seitchik, J. et al : A computer-based obstetric data retrieval system. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 135 : 562 ( 1979 )
- 8 ) Tuck, C. S. et al. : The use of a computer in an obstetric department. *British J. Obstet. Gynecol.* 83 : 105 ( 1976 )
- 9 ) Van Hemel, O. J. S. et al. : Feed-back in an obstetric data base. In : *Lecture Notes in Medical Informatics*, Vol 1, *Medical Informatics Europe '78 Proceedings* ( 1978 )
- 10) Takemura, H. et al. : What is P. I. S. ( Perinatal Information System ) ?  
For whom, and how ? *Proceedings of MEDIS '78* : 221 ( 1978 )
- 11) 篠浦茂樹, 坂元正一, 開原成允ほか : コンピュータ入力用分娩台帳の利用とその問題点, 医用電子と生体工学 19 ( 特別号 ) : 171 ( 1981 )
- 12) 水野正彦, 安部正雄, 篠浦茂樹, 荻野満春 : 異常産科歴既往婦人の妊娠による心身障害児発生の防止対策に関する研究. 厚生省心身障害研究母体外因研究班.  
母体および胎児に対する外的因子に関する研究  
昭和 53 年度研究報告書 p. 5 ( 1978 )
- 13) 神保利春, 篠浦茂樹ほか : High risk 妊娠の周産期管理に関する研究. 厚生省心身障害研究周産期管理班・周産期母児管理に関する研究, 昭和 52 年度研究報告書, p. 90 ( 1977 )