

Ⅳ 母の属性と先天異常との相関

(青山三男)

(鈴木忠義)

先天異常の発生に寄与する因子として遺伝要因と環境要因が挙げられる。それぞれが独立して作用することもあるが、多くの場合は相互に影響しあいながら作用するものがあることは、現在までの多くの文献が指摘するところである。この研究の母体である異常児発生要因調査はこれらの事項を追試し確認すること、もしくは新発見を得ることを目的としている。得られた結果を妊娠前後および育児にたずさわる母性に対して行う教育に活用し、必要な知識を与え、もしくは不必要な不安を解消することを第二の目的としている。

本調査において先天異常の発生要因として想定し、調査票に設問した項目は次のとおりであり、1項目のとらえかたにもよるが、3表合計83項目に及んでいる。

A表 アンケート 27項目

家庭環境および妊娠前、妊娠中の母の状況、夫婦の関係等

B表 アンケート 27項目

妊娠前後の仕事、日常生活、妊娠中事故、予防接種等

C表 産科医記載

妊娠に関する医学的調査 29項目

前回までの報告でこれらの単純集計ならびに一部については先天異常等との相関についての検討を行なった(表1)。表頭の1は単純集計で本調査の集計報告(その1)に収録されている頁と表番号である。・印はその後の集計で数値に変動がある。表頭の2はクロス集計で集計報告(その2)に収録されている。いずれも先天異常児の発生数とクロスさせたものである。表頭の3は基本集計の該当項目と、流死産、切迫流早産、妊娠中(10, 11月)の尿蛋白の、出産週数、出生児体重とのクロス集計を試みたものであり、本報告の1-1, 1-2に含まれる。表頭の4はふたたび先天異常児の発生数とのクロス集計であり同じく本報告の2において報告する。

1-1 母の属性及び生活環境因子の検討

本調査における単胎の全出生児14,699名について、母の属性因子として、母の年令・学歴を、生活環境因子として、母の居住地域、住居の周囲環境、住居の居住階数、居室の暖房の種類、職業の状況、またその他の因子として夫婦の血縁関係を選び、これらの因子が今回の妊娠における流・死産、切迫流早産、妊娠中の尿蛋白、出産週数、出生児体重に及ぼす影響について、観察、検討を行った。

(1) 母の年令

ア 母の年令と流・死産

母の年令と流・死産の関係をみたのが表1である。ここでは広義に妊娠第28週(第7

月)以前の中絶を流産として扱い、第29週以後の胎児死亡、いわゆる後期死産を死産として検討した。

表1 母の年令と流・死産

	出 産 数	流 産 数 (率)	死 産 数 (率)
総 数	1 3 4 5 2	3 0 (0.2%)	5 4 (0.4%)
~19才	1 0 4	1 (1.0)	1 (1.0)
20~24	2 6 0 2	6 (0.2)	1 2 (0.5)
25~29	7 1 8 4	1 3 (0.2)	2 6 (0.4)
30~34	2 8 8 6	5 (0.2)	9 (0.3)
35~39	6 4 7	5 (0.8**)	5 (0.8)
40~	4 9	—	1 (2.0)

註 *5%, **1%で有意差あり

母の年令別の流産率では、35~39才で統計学的に有意差を認めたが、死産率では特に差は認められない。なお本調査は妊娠成立の時点でスタートするという非常に特異的な prospective 調査であるが、流・死産、特に妊娠前期における流産ケースの把握が非常に困難であったために、この面での十分な検討が行い得ないのは残念なことである。

イ 母の年令と切迫流早産

表2は母の年令と切迫流早産をみたものである。

表2 母の年令と切迫流早産

	総 数	切 迫 流 早 産	
		あ り (率)	な し
総 数	1 4 4 1 8	2 1 2 3 (14.7%)	1 2 2 9 5
~19才	1 0 7	1 2 (11.2)	9 5
20~24	2 7 9 2	4 0 7 (14.6)	2 3 8 5
25~29	7 6 7 8	1 0 9 9 (14.4)	6 5 7 9
30~34	3 0 9 1	4 6 9 (15.2)	2 6 2 2
35~39	6 9 4	1 2 2 (17.6)*	5 7 2
40~	5 6	1 4 (25.0)*	4 2

観 *5%, **1%で有意差あり

35才以上では明かに切迫流早産が増加している。またこれを妊娠時期別(前期・中期・後期)に分けてみると、妊娠前期(妊娠4カ月以前)では30才以上に切迫流早産が多

く、妊娠中期（妊娠5～7カ月）では各年齢ともあまり変化がないが、妊娠後期（妊娠8カ月以降）では再び35才以上に高率となっている。

ウ 母の年齢と妊娠中尿蛋白

表3 母の年齢と妊娠中尿蛋白（妊娠10,11カ月）

	総 数	(-), (+) (率)	(+) (率)	(++) (率)
総 数	13038	11366 (87.2%)	1353 (10.4%)	319 (2.5%)
～19才	94	85 (90.4)	5 (5.3)	4 (4.3)
20～24	2541	2214 (87.1)	266 (10.5)	61 (2.4)
25～29	6986	6142 (87.9)	679 (9.7)	165 (2.4)
30～34	2774	2399 (86.5)	306 (11.0)	69 (2.5)
35～39	603	494 (81.9)**	90 (14.9)**	19 (3.2)
40～	40	32 (80.0)	7 (17.5)*	1 (2.5)

母の年齢と妊娠中の尿蛋白の関係を妊娠前期と、妊娠後期を8カ月、10・11カ月の2群に分けて観察した。妊娠前期、妊娠8カ月時における尿蛋白陽性率は、年代別であり差が認められない。表3は妊娠10・11カ月における尿蛋白陽性率であるが、尿蛋白(+)陽性群で35才以上に陽性率の高い傾向が認められる。しかし(++) (++) 陽性群では特に有意差は認められなかった。

エ 母の年齢と出産週数

表4 母の年齢と出産週数

	総 数	～3カ週 (率)	38～41週 (率)	42週～ (率)
総 数	13302	410 (3.1%)	12329 (92.7%)	563 (4.2%)
～19才	102	3 (2.9)	94 (92.2)	5 (4.9)
20～24	2575	59 (2.3)*	2397 (93.1)	119 (4.6)
25～29	7111	207 (2.9)	6619 (93.1)	285 (4.0)
30～34	2831	114 (4.0)**	2609 (92.2)	108 (3.8)
35～39	636	26 (4.1)	567 (89.2)**	43 (6.8)*
40～	47	1 (2.1)	43 (91.5)	3 (6.4)

妊娠週数を妊娠満38週未満（37週6日またはそれ以前）の早産、満38週以上満42週未満の正期産、満42週以後の過期産の3群に分けて観察した。表4は母の年齢と出産週数をみたものであるが、25才～29才を境として20～24才に早産が少く、30才以上の群に早産が多い。また過期産も35才以上に多いことが観察された。

オ 母の年齢と出産児体重

出生児体重を2,500g未満の低体重児, 2,500~3,999gの正常体重児, 4,000g以上の巨大児の3群に分けて観察した。(表5)

表5 母の年齢と出生児体重

	総 数	~2,500g(率)	2,500g~3,999g(率)	4,000g~(率)
総 数	13302	1005(7.6%)	11231(84.4%)	1066(8.0%)
~19才	102	12(11.8)	80(78.4)	10(9.8)
20~24	2575	233(9.1)**	2158(83.8)	184(7.2)
25~29	7111	547(7.7)	6055(85.1)	509(7.2)**
30~34	2831	186(6.6)*	2389(84.4)	256(9.0)*
35~39	636	25(3.9)**	515(81.0)**	96(15.1)*
40~	47	2(4.3)	34(72.3)	11(23.4)**

25~29才を境として、それより若年齢層には低体重児の出生が多く、30~34才から高令に進むにしたがって低体重児の出生が減少している。また30~34才以上では巨大児の出生率が増加してゆくことが認められる。これは高年齢群に第2子、第3子が当然多く含まれてきているので、その影響も寄与していることと思われる。

以上、母の年齢因子が、妊娠、出産に及ぼす影響について検討したが、20才台の妊娠、出産が最も安定しているという従来の定説とはほぼ同じ結果が得られたといえよう。

(2) 母の学歴

母の学歴を義務教育である(旧)高小、(新)中学以下の群、(旧)中学・(新)高校群、(旧)専門学校・(新)短大群、大学卒の4群に分けて観察した。

表6 母の学歴と切迫流早産

	総 数	切 迫 流 早 産	
		あ り、(率)	な し
総 数	14163	2079(14.7%)	12084
(旧)高小・(新)中	4625	601(13.0)**	4024
(旧)中・(新)高	8036	1203(15.0)	6833
(旧)専・(新)短大	912	159(17.4)*	753
大 学	590	116(19.7)**	474

昭和43, 44年度に実施した母性保護医協会による妊産婦死亡実態調査¹⁾によると、死亡例の社会経済的要因の第一として学歴の低さをとりあげている。しかし本調査では、流・死

産率、妊娠中尿蛋白陽性率、出産週数、出生児体重の何れにおいても、(旧)高小・(新)中学群に、他の群と比べて特長ある変化はみられなかった。表6は母の学歴と切迫流早産の関係をみたものであるが反って、(旧)高小・(新)中学群に切迫流早産が少く、学歴が高くなるにつれて切迫流早産も多くなるという現象がみられた。今後の検討を必要とするものと思われる。

(3) 母の居住地域

表7 母の居住地域と出生児体重

	総 数	~2,500g(率)	2,501~3,999g(率)	4,000g~(率)
総 数	13105	990(7.6%)	11066(84.4%)	1049(8.0%)
団 地	1521	101(6.6)	1322(86.9)**	98(6.4)**
住宅地域	8370	668(8.0)	7023(83.9)	679(8.1)
商業地域	973	67(6.9)	831(85.4)	75(7.7)
農業地域	1444	108(7.5)	1205(83.5)	131(9.1)
林業地域	18	1(5.6)	15(83.3)	2(11.1)
漁業地域	245	13(5.3)	207(84.5)	25(10.2)
工業地域	534	32(6.0)	463(86.7)	39(7.3)

母の居住地域を、地域環境の種類別に表7の如く、7地域に分類して比較した。工業地域に切迫流早産が多く、農業地域で少い傾向がみられた他は、各検討項目とも大差がない、表7は母の居住地域と出生児体重をみてみたものであるが、団地で4,000g以上の出生率が少い。

(4) 母の住居の周囲環境

表8 母の住宅の周囲環境と切迫流早産

	総 数	切 迫 流 早 産		
		あ り (率)	な し	
総 数	14293	2100(14.7%)	12193	
環 境 上 問 題 あり	7976	1229(15.4)**	6747	
(再掲)	①ほこりっぽい	1884	296(15.7)*	1588
	②そうぞうしい	1306	199(15.2)	1107
	③坂または段々が多い	2832	485(17.1)**	2347
	④車の交通が多い	3260	483(14.8)	2777
	②+④	217	30(13.8)	187
	①+②+④	232	48(20.7)**	184
	③+④	87	17(19.5)	70
	①+②+③+④	19	1(5.3)	18
環 境 上 問 題 なし	6317	871(13.8)	5446	

表8は、母の住居の周囲環境と切迫流早産をみたものである。周囲環境に問題ありと答えた群は、それらのことはないと答えた群に比べて切迫流早産が多い。羽生田ら²⁾は1日の昇降段数と流・死産の関係が深いことを述べているが、本調査でも、とくに坂または段々が多い群に切迫流早産が高率である。次いでほこりっばい+そうぞうしい+車の交通が多いと答えた群、そして、ほこりっばいと答えた群にも有意差が認められた。その他の検討項目では差がない。

(5) 母の居住階数

表9 母の居住階数(エレベータなし)と切迫流早産

	総 数	切 迫 流 早 産	
		あ り (率)	な し
総 数	1 2 6 2 5	1 8 6 7 (1 4.8 %)	1 0 7 5 8
地 数	5	—	5
1 階	7 5 4 6	1 0 6 6 (1 4.1)	6 4 8 0
2 階	4 0 3 1	6 2 7 (1 5.6)	3 4 0 4
3 階	5 3 0	8 1 (1 5.3)	4 4 9
4 階	3 9 6	6 8 (1 7.2)	3 2 8
5 階以上	1 1 8	2 5 (2 1.2)*	9 3

本多ら³⁾の調査によれば、近年の団地においては、教育啓蒙活動により、各階層居住者間の流死産に有意差がなくなりつつあるとしているが、本調査においては表9に示す如く、エレベータなしの居住階数で、階数が高くなるにつれて切迫流早産が多くなり、5階以上では1階居住者に比べて有意差が認められた。

(6) 居室の暖房の種類

表10 居室の暖房の種類と切迫流早産

	総 数	切 迫 流 早 産		
		あ り (率)	な し	
総 数	1 4 3 3 8	2 1 1 1 (1 4.7 %)	1 2 2 2 7	
暖房あり	1 2 0 7 2	1 8 2 5 (1 5.1)**	1 0 2 4 7	
(再掲)	ガ ス	8 6 9	1 6 5 (1 9.0)**	7 0 4
	石 油	5 6 3 4	8 2 0 (1 4.6)*	4 8 1 4
	ガス+石油	2 2 6	3 9 (1 7.3)*	1 8 7
	種類不明	5 3 4 3	8 0 1 (1 5.0)*	4 5 4 2
暖房なし	2 2 6 6	2 8 6 (1 2.6)	1 9 8 0	

居室の暖房の種類と今回妊娠の流死産、妊娠中の尿蛋白、妊娠週数、出生児体重は、とくに関連を認めなかった。しかし、切迫流早産との関連では表10にみられるように、暖房ありの群は、なしの群に比べて明らかに有意差が認められ、また石油を使用している群に比べて、ガスを使用している群に、より高率となっている。

(7) 母の職業の状況

表11 母の職業と出生児体重

総 数		総 数	～2,500g(率)	2,501～3,999g(率)	4,000g～(率)
		13000	974(7.5%)	10992(84.6%)	1034(8.0%)
仕事をしている		5464	441(8.1)*	4602(84.2)	421(7.7)
(再掲)	自 営	921	75(8.1)	768(83.4)	78(8.5)
	内 職	611	34(5.6)	528(86.4)	49(8.0)
	勤 め	3507	287(8.2)*	2958(84.4)	262(7.5)
	種類不明	425	45(10.1)	348(81.9)	32(7.5)
仕事をしていない		7536	533(7.1)	6390(84.8)	613(8.1)

母の職業をその勤務形態により、自営、内職、勤めの3種類に分けて検討した。流死産、切迫流早産、妊娠中の尿蛋白、妊娠週数においては、とくに差がないが、仕事をしている群は、していない群に比べて低体重児の出生率が高く、そのなかでも勤めの群に高い。

(8) 夫婦の血縁関係

夫婦の血縁関係を、1. いとこ同士、2. 夫婦のどちらかと両親のいずれかがいとこ同士、3. 夫婦の両親のいずれかがいとこ同士、4. その他の血縁の4群に分けて観察したが、流死産、切迫流早産、妊娠中尿蛋白、妊娠週数、出生児体重の何れにおいても相関を認めることができなかった。

(文 献)

- 1) 本 多 洋：妊娠婦管理の実際，現代産婦人科学大系第14巻 中山書店，1974
- 2) 羽生田護ほか：勤労婦人の健康調査，母性衛生12：175，1971
- 3) 本多洋ほか：都市における母子保健に関する研究，母性衛生13：66，1973

1-2 母の属性及び生活環境因子の検討(その2)

妊娠前あるいは妊娠中の母の生活様式、行動は妊娠や、胎児・新生児にいろいろな影響を与えるであろうと予測される。これらに関する報告も数多くなされている。本研究中の分担事項として、動物(犬猫・牛豚・鳥)の飼育、仕事の軽重とその状態、就学時間、職場の階数、妊娠中のすいみん(妊娠前期と後期)、妊娠中の食生活、タバコ(妊娠前と妊娠後)、酒(妊娠前と妊娠後)、妊娠中のトラブル、妊娠中の腹痛または性器出血(原因別に、乗物に乗った、階段からおちるか自転車どころんだ、子どもが腹の上に乗ったり腹部を打った、火傷した、重い物を持ち上げた、夫婦生活、発熱、下剤の飲みすぎ、その他、について、発生時期別に妊娠の前・中・後期、あるいはその複合したもの)などが、今回の妊娠における流死産の頻度、切迫流早産の有無、妊娠中(前期、8カ月、10・11カ月)の尿蛋白の出現と、その程度、出生児体重、および出産週数に与える影響について集計、分析をおこなった。統計学的検討は X^2 検定でおこなったが、将来他の検定によるなどさらに詳細に検討する予定である。

(1) 動物の飼育

ア 犬猫の飼育

この項においては集計の様式を示すために、クロス項目のすべての表(表1-1~表1-5)を掲出した。次項からは特に必要なもののみを示すに止めた。

ア) 流早死産(表1-1)

出産数は飼っていないもの10,724件、飼っているもの2,171件、飼育しているか否か不明および飼っていないけれども世話をしているものは合計で289件である。妊娠27週以前の出産すなはち流産は、全体で0.23%、飼っている群は飼っていない群の約

表1-1 流 早 死 産

	出 産 数	27週以前		28~37週		38週~	
		の出産数%	死 産 %	その他の出産%	死 産 %	その他の出産%	
総 数	13,184	30 0.23	17 0.13	1,053 8.00	36 0.27	12,048 91.38	
飼 っ て い ない	10,724	21 0.20	15 0.14	838 7.81	24 0.22	9,826 91.63	
飼 っ て い る	2,171	8 0.37	2 0.09	193 8.89	10 0.46	1,958 90.19	
不明・世話している	289	1 0.35	— —	22 7.61	2 0.70	264 91.35	

2倍であった。死産率も同様の傾向にあるが、例数が少ないためにいずれも統計学的有意差はない。

イ) 切迫流早産(表1-2)

出産数は(1)の数字と異なる。これはクロス項目の不明、記入なしを除外している関係で異動するものである。

飼っている群は、妊娠前期と中期に切迫流早産のあった率がやゝ高いが、後期では逆に

低くなっている。妊娠期間中にありとは前中後期のいずれかにあったものはすべて計上してあるから率が高くなっている。いずれの時期も統計的な有意差は認められなかった。

表1-2 切迫流早産

	出 産 数	妊娠前期にあり	妊娠中期にあり	妊娠後期にあり	妊娠期間中にあり
総 数	1 4,130	1 072 7.59	718 5.08	813 5.75	2,077 14.70
飼 っ て い な る	1 1,478	843 7.34	583 5.08	668 5.82	1,671 14.56
飼 っ て い る	2,334	203 8.70	122 5.23	127 5.44	360 15.42
不明・世話している	318	26 8.18	13 4.09	18 5.66	46 14.47

(ウ) 妊娠中の尿蛋白の出現と程度(表1-3)

妊娠の前期, 8カ月, 10・11カ月の時期だけを取り上げ, 検査結果の明らかなものだけと集計した。したがって前期の出産数が対象数の約3分の1程度であることは, この時期に検査が行なわれていないことを示している。

表1-3 妊娠中の尿蛋白

		出 産 数	-, ±	+	++, ###
前 期	総 数	4,355	4,179 95.96	165 3.79	11 0.25
	飼 っ て い な い	3,583	3,428 95.67	147 4.10	8 0.22
	飼 っ て い る	690	672 97.39	16 2.32	2 0.29
	不明・世話している	82	79 96.34	2 2.44	1 1.22
8 か 月	総 数	12,477	11,909 95.45	524 4.20	44 0.35
	飼 っ て い な い	10,131	9,657 95.32	438 4.32	36 0.36
	飼 っ て い る	2,067	1,985 96.03	75 3.63	7 0.34
	不明・世話している	279	267 95.70	11 3.94	1 0.36
10 ・ 11 か 月	総 数	12,791	11,154 87.20	1,322 10.33	315 2.46
	飼 っ て い な い	10,398	9,052 87.06	1,096 10.54	250 2.40
	飼 っ て い る	2,110	1,862 88.25	190 9.00	58 2.75
	不明・世話している	283	240 84.81	36 12.72	7 2.47

表にみるように飼育している, いないについて統計学的な差は認められなかった。

(エ) 出生児体重(表1-4)

飼育の有無による差は認められなかった。

表1-4 出生時体重

	出産数	～2500g	2501～3999g	4000g～
総数	13,038	552 4.23	12,086 92.70	400 3.07
飼っていない	10,614	437 4.12	9,861 92.91	316 2.98
飼っている	2,138	102 4.77	1,958 91.58	78 3.65
不明・世話している	286	13 4.55	267 93.36	6 2.10

(イ) 生産週数

飼育の有無による差は認められなかった。

表1-5 出産週数

	出産数	～37週	38～41週	42週～
総数	13,038	1,041 7.98	11,020 84.52	977 7.49
飼っていない	10,614	829 7.81	8,978 84.59	807 7.60
飼っている	2,138	190 8.89	1,793 83.86	155 7.25
不明・世話している	286	22 7.69	249 87.06	15 5.24

イ 牛豚の飼育

この調査の中では牛豚を飼っているものは前述の犬猫あるいは後述の鳥に比べてはるかに少なく、全例で83件である。したがって妊娠経過あるいは出生児体重、出産週数のいずれにおいても統計学的な有意差は認められなかった。

ウ 鳥の飼育

鳥を飼っているものは2.26名である。各項目とも統計学的有意差は認められなかった。

(2) 仕事の軽重

家事以外にいわゆる職業をもつものについて、その仕事の軽重を比較的重い作業、比較的軽い作業、どちらともいえない、に分類し検討した。

流早死産、切迫流早産、妊娠中の尿蛋白の出現とその程度について統計学的有意差はなかった。

表2-1 出生児体重

	出産数	～2500g	2501～3999g	4000g～
総数	5,464	248 4.54	5,071 92.81	145 2.65
	24	1 4.17	21 87.50	2 8.33
比較的重い作業	517	26 5.03	483 93.42	8 1.55
比較的軽い作業	2,079	98 4.71	1,925 92.59	56 2.69
事務的仕事	1,684	78 4.63	1,560 92.64	46 2.73
不明・記入なし	1,160	45 3.88	1,082 93.28	33 2.84

出生児体重(表2-1)では比較的重い作業に2,500g以下が多く、4,000g以上に少ないように見えるが統計学的な差は認められなかった。また出産週数(表2-2)では42週以上の出産が少ないようであるが、これも統計学的に有意差は認められなかった。

表2-2 出 産 週 数

	出 産 数	～ 3 7 週	3 8 ～ 4 1 週	4 2 週～
総 数	5,464	421 7.70	4,602 89.22	441 8.07
比較的重い作業	24	1 4.17	22 91.67	1 4.17
比較的軽い作業	517	41 7.93	444 85.88	32 6.19
事務的仕事	2,079	163 7.84	1,749 84.13	167 8.03
不明・記入なし	1,684	133 7.90	1,411 83.79	140 8.31
不明・記入なし	1,160	83 7.16	976 84.14	101 8.71

(3) 仕事の状態と軽重

検討すべき要素が表(表3-1)のように細区分されているので、各項目に例数が少なく、百分率に多少のばらつきはあるようだがいずれも統計学的な有意差は認められない。

切迫流早産(表3-1)を集計例として示した。

表3-1 切 迫 流 早 産

		出 産 数	妊娠前期にあり	妊娠中期にあり	妊娠後期にあり	妊娠期間中にあり
総	数	5,909	456 7.72	316 5.35	338 5.72	866 14.66
立 っ て い る	比較的重い作業	291	24 8.25	14 4.81	12 4.12	40 13.75
	比較的軽い作業	705	46 6.52	33 4.68	37 5.25	93 13.19
	事務的仕事	66	6 9.09	5 7.58	5 7.58	11 16.67
	不明・記入なし	62	4 6.67	5 8.33	5 8.33	10 16.67
	小 計	1,124	80 7.12	57 5.07	59 5.25	154 13.70
座 っ て い る	比較的重い作業	57	5 8.77	3 5.26	4 7.02	9 15.79
	比較的軽い作業	1,146	75 6.54	60 5.24	69 6.02	154 13.44
	事務的仕事	1,677	134 8.02	81 4.85	109 6.52	258 15.44
	不明・記入なし	72	6 8.33	9 12.50	5 6.94	18 25.00
	小 計	2,952	220 7.45	153 5.18	187 6.33	439 14.87
歩 き ま わ る	比較的重い作業	200	19 9.50	11 5.50	11 5.50	29 14.50
	比較的軽い作業	365	31 8.49	17 4.66	18 4.93	52 14.25
	事務的仕事	63	7 11.11	5 7.94	4 6.35	12 19.05
	不明・記入なし	34	1 2.94	2 5.88	1 2.94	2 2.94
	小 計	662	58 8.76	35 5.29	34 5.14	95 14.35
上 記 の す べ て	事務的仕事	1	— —	— —	— —	— —
	不明・記入なし	1	— —	— —	— —	— —
不 記 入 な し	比較的重い作業	10	— —	— —	— —	— —
	比較的軽い作業	33	2 6.06	— —	2 6.06	4 12.12
	事務的仕事	14	1 7.14	1 7.14	— —	2 14.29
	不明・記入なし	1,113	95 8.54	70 6.27	56 5.03	172 15.45
	小 計	1,170	98 8.38	71 6.07	58 4.96	178 15.21

(4) 就業時間

前記仕事に従事する時間を3時間未満，以下4時間，5時間……というように9時間以上まで区分した。調査票設計時に気づいていなかったが，正しくは8時間以上とすべきである。すでに報告¹⁾した中で述べたが，労働時間の長いものに，比較的重い作業や，立っている，歩きまわるといった状態が多く妊娠経過や，胎児，新生児への影響が心配されていた。しかし，今回の集計では流早死産，切迫流早産，妊娠中の尿蛋白の出現と程度，出生児体重はいずれも統計学的有意差は認められなかった。

さらに出産週数(表4-1)では就業時間の短いものに37週以前の出産が多く，42週以後の出産が少ないことが認められ，統計学的には有意であった。働いている時間の長い方に早産が多いのではないかという予測に反した奇妙な結論となっている。さらに統計学的な検討を重ねたい。

表 4 - 1

	出産数	～ 3 7 週		3 8 ～ 4 1 週		4 2 週 ～	
総 数	4378	350	7.99	3,682	84.10	346	7.90
3 時間未満	285	30	10.53	242	84.91	13	4.56
4 "	292	32	10.96	235	80.48	25	8.56
(小計)	(577)	(62)	(10.74)	(477)	(82.67)	(38)	(6.59)
5 時間	278	22	7.91	232	83.45	24	8.63
6 "	478	33	6.90	413	86.40	32	6.69
7 "	952	80	8.40	786	82.56	86	9.03
8 "	1,788	131	7.33	1,516	84.79	141	7.89
9 " 以上	305	22	7.21	258	84.59	25	8.20
(小計)	(3,801)	(288)	(7.58)	(3,205)	(84.32)	(308)	(8.10)

(5) 職場の階数

就業している場合，その主たる職場が建物の何階にあるかは，勤務時間内の昇降や歩く距離あるいは転倒などの不慮の事故などにより妊娠経過に影響を与えるのではないかと予測される。階を7つに分類しそれぞれに検討したが，流早死産，妊娠中の尿蛋白，出生児体重，出産週数には差がなく，統計学的にも有意差は認められなかった。

切迫流早産(表5-1)は妊娠各期および妊娠期間中にわたり1～3階のものより4，5，6階以上のものがやゝ多く，統計学的にも有意差が認められた。

(6) 妊娠中(前・後期)のすいみん

妊娠中のすいみんの量を，充分とった，ふつうである，少なかった，に分類し，各項目との関係を検討した。

流早死産，妊娠中の尿蛋白，出生児体重，出産週数は，前期，後期のすいみんの量とは関係

がないように見えた。

切迫流早産の有無（表6-1）を前期のすいみん量と検討すると、充分とれたものには少なかったものよりも切迫流早産が少なかった。これは統計学的に有意差が認められた。

表5-1 切迫流早産

	出産数	妊娠前期にあり	妊娠中期にあり	妊娠後期にあり	妊娠期間中にあり
総数	5,909	456 7.71	316 5.35	338 5.72	866 14.66
1階	2,112	147 6.96	114 5.40	122 5.78	299 14.16
2階	871	70 8.04	57 6.54	60 6.89	143 16.42
3階	312	28 8.97	17 5.45	23 7.37	53 16.99
4階	133	11 8.27	11 8.27	9 6.77	23 17.29
5階	54	5 9.26	5 9.26	5 9.26	12 22.22
6階以上	100	13 13.00	6 6.00	7 7.00	24 24.11
地階	37	3 8.11	— —	— —	3 8.11
不明	2,290	179 7.82	106 4.63	112 4.89	309 14.50

表6-1 妊娠前期のすいみんと切迫流早産

	出産数	妊娠前期にあり	妊娠中期にあり	妊娠後期にあり	妊娠期間中にあり
総数	14,027	1,049 7.48	711 5.07	823 5.87	2,058 14.67
充分とれた	4,521	356 7.87	241 5.33	278 6.15	698 15.44
ふつう	8,514	603 7.08	415 4.87	479 5.63	1,195 14.04
少なかった	992	90 8.06	55 5.54	66 6.65	165 16.63

(7) 妊娠中の食生活

食生活の因子は複雑であり集計はむずかしいので、肉、魚、卵、牛乳、豆とその加工品の5種類が、食べる2点、あまり食べない1点、食べない0点と配点し、合計点を0～10点までに区分入力されているので、これを用い、0～5点、6、7点、8～10点の3階級で集計した。流早産、妊娠中の尿蛋白および出産週数に差は認められなかった。

表7-1 出生児体重

	出産数	～2,500g	2,501～3,999g	4,000g～
総数	13,545	580 4.28	12,548 92.64	417 3.08
0～5点	554	36 6.50	509 91.88	9 1.62
6～7階	2,399	113 4.71	2,214 92.29	72 3.00
8～10階	10,008	400 4.00	9,288 92.81	320 3.20
不明	584	31 5.31	537 81.95	16 2.74

出生児体重では0～5点のものは2,500g以下の出産が多く、4,000g以上には少なかった。8～10点のものはこの逆の傾向が認められ統計学的にも有意差が認められた。食生活のよいものには低体重児の出産が少ないだろうという予測に一致した。

(8) タバコ(妊娠前, 妊娠後)

喫煙と未熟児の出産についての報告は多い。本調査では妊娠前と妊娠後の喫煙の有無および本数について調査している。

流早死産には関連が認められない。切迫流早産(表8-1, 8-2)については, タバコを吸ったものに多く発現し, 本数の多いほど多いようであったいずれも統計学的には有意差が認められる。

表8-1 妊娠前のタバコと切迫流早産

	出 産 数	妊娠前期にあり		妊娠中期にあり		妊娠後期にあり		妊娠期間中にあり	
総 数	1 4,685	1,096	746	743	506	860	586	2,155	14,70
吸わなかった	1 2,859	957	744	626	487	739	575	1,850	14,39
吸 っ た	1,167	97	831	81	6,94	74	6,34	200	17,13
(再掲)									
0～9本	719	56	7,79	47	6,54	44	6,12	118	16,41
10～19 "	266	28	10,53	24	9,02	19	7,14	52	17,55
20本以上	54	4	7,41	7	12,96	4	7,41	12	22,22
本数不明	128	9	7,03	3	2,34	7	5,47	18	14,06
不 明	659	42	6,37	36	5,46	47	7,14	105	15,93

表8-2 妊娠後のタバコと切迫流早産

	出 産 数	妊娠前期にあり		妊娠中期にあり		妊娠後期にあり		妊娠期間中にあり	
総 数	1 4,685	1,096	746	743	506	860	586	2,155	14,67
吸わなかった	1 2,959	974	752	635	490	749	578	1,878	14,49
吸 っ た	708	57	8,05	51	7,20	48	6,78	126	17,80
(再掲)									
0～9本	446	33	7,40	31	6,95	30	6,73	74	16,59
10～19 "	151	17	11,26	14	9,27	8	6,30	31	20,53
20本以上	25	2	8,00	2	8,00	1	4,00	4	16,00
本数不明	86	5	5,81	4	4,65	9	10,47	17	19,77
不 明	1,018	65	6,39	57	5,60	63	6,19	151	14,83

出生児の体重では特に妊娠後の喫煙(表8-3)に見るように2,500g以下の出生は吸ったものに多く, 4,000g以下では少なかった。本数との関係は例数が少なく認められなかった, すなわち喫煙と出生児の体重は関連が認められた。

出生週数に関しては妊娠前(表8-4)妊娠後(表8-5)に見るように吸った群では吸わ

なかった群に対し37週までの出産が多く42週以後の出産は少なかった。これらはいずれも統計学的には有意差が認められている。

本数との相関もやゝあるように思えるが、例数が少ないために統計学的な有意差はなかった。

表8-3 妊娠後のタバコと出生児体重

	出 産 数	～2,500g		2,501～3,999g		4,000g～	
総 数	12,636	533	4,22	11,709	92.66	394	3.12
吸わなかった	11,987	489	4,08	11,117	92.74	381	3.18
吸 っ た	649	44	6,78	592	91.22	13	2.00

表8-4 妊娠前のタバコと出産週数

	出 産 数	～37週		38～41週		42週～	
総 数	13,545	1,092	8.06	11,426	84.35	1,027	7.58
吸わなかった	11,889	930	7.82	10,056	84.58	903	7.60
吸 っ た	1,073	101	9.41	897	83.60	75	6.99
(再掲)	0～9本	671	58 8.64	567	84.50	46	6.86
	10～19本	239	24 10.04	197	82.43	18	7.53
	20本以上	49	1 2.04	44	89.80	4	8.16
	本数不明	114	18 15.79	89	78.07	7	6.14
	不 明	583	61 10.46	473	81.13	49	8.40

表8-5 妊娠後のタバコと出産週数

	出 産 数	～37週		38～41週		42週	
総 数	13,545	1,092	8.06	11,426	84.35	1,027	7.58
吸わなかった	11,987	938	7.82	10,135	84.55	914	7.62
吸 っ た	649	71	10.94	533	82.13	45	6.93
}	0～9本	407	39 9.58	344	84.52	24	5.90
	10～19本	139	17 12.23	113	81.29	9	6.47
	20本以上	24	1 4.17	18	75.00	5	20.83
	本数不明	79	14 17.72	58	73.42	7	8.86
不 明	909	83	9.13	758	83.39	68	7.48

(9) 酒(妊娠前と妊娠後)

流早産, 切迫流早産, 妊娠中の尿蛋白の出現, 出生児の体重, 出産週数についていずれも差が認められなかった。

(10) 妊娠中のトラブル

今回の妊娠中、家族や親戚または隣人とのトラブルの有無と各項目との関連をみた。

切迫流早産（表9-1）はトラブルのあった群は妊娠期中中をとおして、切迫流早産の頻度が高く、統計的には有意差が認められた。

その他の流早死産、妊娠中の尿蛋白、出生児の体重、出産週数に差は認められなかった。

表9-1 切迫流早産

	出 産 数	妊娠前期にあり	妊娠中期にあり	妊娠後期にあり	妊娠期間中にあり
総 数	1 468 5	1,096 7.46	743 5.06	860 5.86	2,155 14.67
な かつ た	1 2,657	923 7.30	628 4.98	722 5.71	1,814 14.33
あ っ た	1,490	140 9.40	80 5.37	98 6.58	256 17.18
不 明	538	33 6.13	25 6.51	40 7.44	85 15.80

以上1～10までの各因子のほかは腹痛および性器出血（原因別、発生時期別）の集計、製表が済んでいる。しかし各原因とも例が少なく統計学的な検討、分析を行なわなければならないと思うので、今回の報告はこの程度にとどめたい。将来、この報告したものも含め文献比較もおこないたいと考えている。

文 献

- 1) 異常児発生要因調査 II集計報告（その1） 神奈川県衛生部，母子健康調査研究会，
昭和51年3月 P. 46

2. 母の属性と先天異常

ふたたび先天異常の発生頻度について検討する。こゝでの先天異常とは、Iの先天異常の分類と頻度の項で詳述される基本分類の数値のうち、単胎14,699例、そのうちの生産児14,604例を基礎数とし、このうちの「先天異常の記載のない生産児（以下「正常児という）」11,582例（78.3%）と、これに対して「生産児で先天異常と確定したもの（以下「先天異常児」という）2,019例（13.8%）に限定する。なお各項目ごとを一括図示した。（図①～22）

(1) 母の妊娠前の身長と先天異常

有効データ数は14,268例、正常児11,173例78.3%、先天異常児1,961例13.7%である。身長との関係は表2に示した。140cm未満の64例では先天異常児の発生は17例26.6%であり平均の2倍に近い。140cm以上の合計14,204例の中の数値を用いた X^2 検定では $X^2 = 9.7 > 7.88$ （ $P = 0.005$ ）を示し、0.5%の危険率で有意であった。また身長が大きく

表 2. 母の身長と先天異常

	総 数	正 常 児	先天異常児	そ の 他 ^{*1)}
総 数	14,268 (100.0)	11,173 (78.3)	1,961 (13.7)	1,134
～139 ^{cm}	64	42 (65.6)	17 (26.6)	5
140～144	367	282 (76.8)	54 (14.7)	31
145～149	1,837	1,424 (77.5)	249 (13.6)	164
150～154	5,443	4,245 (78.0)	771 (14.2)	427
155～159	4,453	3,531 (79.3)	589 (13.2)	333
160～164	1,923	1,497 (77.8)	262 (13.6)	164
165～	181	152 (84.0)	19 (10.4)	10

1) 死産，先天異常不確定を含む

* 1%危険率で有意

なるにつれて先天異常児の発生が減少するという仮説は $X^2 = 13.86 > 12.59$ （0.95(6)）で成立する。すなわち母の身長と先天異常児の発生は無関係ではない。

(2) 母の妊娠前の体重と先天異常

有効データ数は14,279例、正常児11,177例78.3%、先天異常児1,967例13.8%である。母の体重による先天異常児の発生率は統計的には有意差は認められなかった。

(3) 父・母の血液型と先天異常

母児間血液型不適合による脳性麻痺等の発生はよく知られた事実であり、実務的にもその対等は行なわれているところである。

母の血液型の有効データ数はABO式が13,825例、Rh式では3,426例、また父の血液型

の有効データ数は ABO 式 11,555 例, Rh 式では 1,492 例で, 特に父の Rh 式が知られていない。父・母のそれぞれの血液型による先天異常児の発生は ABO 式, Rh 式, 父, 母のいずれを見ても発生率には差は認められなかった。

一方母児間血液型不適合は, 遺伝の法則にしたがい父母の血液型の組合せにより決まる児の血液型が, 母と不適合するものである。不適合の予測される組合せとその他の組合せによる先天異常児の発生に有意差は認められなかった。

(4) 母の初潮年令と先天異常

有効データ数は 13,420 例である。初潮の年令と先天異常児の発生率に有意差は認められなかった。

(5) 月経の順・不順, 月経中の異常と先天異常

月経来潮の順・不順についての有効データ数は 13,963 例であり, 月経周期を 30 日 ± 5 日とそれ以外に別けた場合に先天異常児の発生率に有意差は認められなかった。

また月経中の異常については有効データは 13,928 例であり, 表 3 に示すように全体の有無の別では先天異常児の発生率に有意の差は認められない。しかし異常の種類のうち, 下腹痛と腰痛を併せても 707 例では正常児 529 例 74.8%, 先天異常児 119 例 16.8% となり, 異常のない 8,423 例の正常児, 先天異常児の発生率の間では $X^2 = 7.29 > 6.63$ ($P = 0.01(2)$) となり 1% の危険率で有意であった。

表 3. 月経中の異常と先天異常

	総 数	正 常 児	先天異常児	そ の 他 ¹⁾
総 数	13,928	10,906 (78.7)	1,919 (13.8)	1,103
異 常 な い	8,423	6,614 (78.5)	1,118 (13.3)	691
異 常 あ る	5,505	4,287 (77.9)	801 (14.6)	417
下 腹 痛	3,266	2,568 (78.6)	453 (13.9)	245
腰 痛	902	707 (78.4)	135 (15.0)	60
下腹痛+腰痛	707	529 (74.8)	119 (16.8) [*]	59
そ の 他 ²⁾	630	483 (76.7)	94 (14.9)	53

1) 死産, 先天異常不確定を含む。

2) 下腹痛, 腰痛以外の症状と症状記載のないものを含む。

* 1% 危険率で有意

(6) 受胎調節の有無・方法と先天異常

今回の妊娠以前に受胎調節を行なったか, という設問の有効データ数は 13,905 例, 行ったもの 6,973 例, 行わなかったもの 6,932 例ではほぼ半々である。有意および方法別

について先天異常児の発生率に有意の差は認められなかった。

(7) 人工妊娠中絶の有無・回数と先天異常有効のデータ数は13,303例である。行わなかったもの9,329例のうち先天異常児は1,291例13.8%，行ったもの3,974例のうち先天異常児540例13.6%で差はなく，回数による差も認められなかった。

(8) レントゲン撮影と先天異常

妊娠初期の被曝が胎児に与える影響については知られているところである。妊娠以前の被曝についても蓄積線量の問題が議論されている。

有効データ数は13,861例である。今回の妊娠以前1年間にレントゲン撮影を受けたものは6,952例で約50%にのぼる(表4)。受けたものと受けないものとの間で差は認められない。

表4 レントゲン撮影と先天異常

	総 数	正 常 児	先天異常児	そ の 他 ¹⁾
総 数	13,861	10,848 (78.3)	1,912 (13.8)	1,101
う け ない	6,952	5,476 (78.7)	935 (13.4)	541
う け た	6,909	5,392 (77.8)	977 (14.1)	540
腹 部	1,104	836 (75.7)	161 (14.6)	107
腰 部	323	252 (78.0)	50 (15.5)	21
腹部+腰部	80	59 (73.8)	16 (20.0 [*])	5
そ の 他 ²⁾	5,402	4,215 (78.0)	750 (13.9)	437

1) 死産・先天異常不確定を含む。

2) その他の部位および部位不明を含む。

* 0.5%危険率で有意

しかし受けた部位別では腹部+腰部の80例のみが $X^2 = 10.58 > 7.88$ ($P = 0.005$)となり0.5%の危険率で有意であった。この詳細は照射量，時期，目的等が不明であり，可否は論じがたい。

(9) 農薬の使用の有無と先天異常

有効データ数13,610例，そのうち今回妊娠前1年間に農薬を使用したものは185例1.4%にすぎなかった。使用したものと，使用しないものとの間で先天異常児の発生に差は認められなかった。

(10) 化学薬品の使用の有無と先天異常

有効データ数13,552例，そのうち今回妊娠以前1年間に化学薬品を使用したものは527例3.9%であった。使用例のうち先天異常児の発生は76例14.4%であるが，不使用例との間に統計的有意差は認められなかった。

(11) 輸血の有無と先天異常

有効データ数は14,099例である。輸血の有無および回数による先天異常児の発生に有意の差は認められなかった。

(12) 過去の妊娠分娩の異常と先天異常

ア. 妊娠中毒症

有効データ数7,142例のうち妊娠中毒症のあったと答えているのは599例8.4%であり、そのうち先天異常児の発生は88例14.7%であった。これはなかったものの発生率は12.9%よりわずかに高いが統計的に有意ではなかった。

イ. 帝王切開

有効データ数7,145例のうち帝王切開は406例5.7%であった。そのうち先天異常児の発生は54例13.3%であり、発生率に統計的有意差は認められなかった。

ウ. 骨盤位分娩

有効データ数7,116例である。うち骨盤位分娩は281例3.9%であった。先天異常児の発生は骨盤位分娩のない例12.8%に対し、同ありの例は55例19.6%と約5.0%以上高率であり、統計的検討では $X^2 = 12.27 > 7.88$ で0.5の危険率で有意差が認められた(表5)。

表5 過去の骨盤位分娩の有無と先天異常

	総 数	正 常 児	先天異常児	そ の 他 ¹⁾
総 数	7,116	5,953 (78.6)	931 (13.1)	592
あ り	6,835	5,397 (79.0)	876 (12.8)	562
な し	281	196 (69.8)	55 (19.6)	30

1) 死産・先天異常不確定を含む。

エ. 鉗子分娩

有効データ数7,138例であった。鉗子分娩の経験のある方に先天異常児の発生は低くなったが、統計的有意差は認められなかった。

オ. 吸引分娩

有効データ数7,083例である。吸引分娩の経験のあるもの371例、そのうち先天異常児の発生は60例16.2%とやゝ高いが有意差は認められなかった。

カ. その他の異常

有効データ数5,301例であるが、その他の異常のあるものは260例4.9%であった。先天異常児の発生に有意差は認められなかった。

(13) 過去の新生児の状態と先天異常

ア. 低体重児

有効データ数7,191例である。過去の児に低体重児のあるものは450例6.3%、そのうち先天異常児は68例15.1%で、やゝ高いが有意差は認められなかった。

イ. 先天性股関節脱臼

有効データ数は 6,994 例である (表 6)。

表 6 過去の新生児の先天性股関節脱臼

	総 数	正 常 児	先天異常児	そ の 他
総 数	6,994	5,505 (78.7)	908 (13.0)	581
あ り	51	33 (64.7)	" (27.6)	7
な し	6,943	5,472 (78.8)	897 (12.9)	574

過去の児に先天股脱のあるものは 51 例 0.7% とわずかではあるが、その中で 11 例 21.6% に先天異常児が発生している。X² = 4.28 > 3.84 で 5% の危険率で有意である。この 11 例の異常の内訳を検討しておく必要がある。

ウ. 奇 形

有効データ数 7,109 例である。このうち過去の児に奇形があると答えたものは 46 例 0.65% にしかすぎない。しかし通例奇形の発生率は 1~2% 程度ともいわれるので、母親の認識としてはこの程度であろうと考えられる。この中で先天異常児の発生は 8 例 17.3% であり、奇形のないものの 13.0% よりやゝ高いが統計的には有意差は認められなかった。

(14) 過去の母の病気と先天異常

ぜんそく、バセドー氏病、肝臓病、心疾患、糖尿病についてそれぞれの有無と先天異常児の発生について検討した。本項の有効データ数は 14,688 例である。いずれの疾患においても有無と先天異常児の発生に有意差は認められなかった。

(15) 妊娠中の体重の増加量と先天異常

妊娠前期から後期 (有効データ数 3,244 例) および中期から後期 (有効データ数 12,497 例) の体重増加量はわずか 3 kg 未満から 20 kg を超えるものまで分布している。増加量の大小による先天異常児の発生に有意差は認められなかった。

(16) 妊娠中の尿蛋白の出現状況と先天異常

妊娠前期 (有効データ数 4,499 例), 中期 (13,120 例), 8 カ月 (12,936 例), 9 カ月 (13,463 例), 10, 11 カ月 (13,271 例) の尿蛋白の陽性, およびその程度について先天異常児の発生を検討したが有意差は認められなかった。

(17) 妊娠中の尿糖出現状況と先天異常

妊娠前期 (有効データ数 3,412 例), 中期 (9,281 例), 後期 (8,793 例) の尿糖の陽性およびその程度の先天異常児の発生を検討したが有意差は認められなかった。

(18) 妊娠中の血色量と先天異常

妊娠前期 (有効データ数 7,040 例) 中期 (5,673 例), 後期 (5,724 例) の血色量と先天異常児の発生を検討したが有意差は認められなかった。

(19) 妊娠中の血圧値と先天異常

妊娠前期, 中期, 8カ月, 9カ月, 10・11カ月の最高血圧と最低血圧値と先天異常児の発生を検討したが, 有意差は認められなかった。(有効データ数省略)

(20) 妊娠中の浮腫と先天異常

妊娠前期(有効データ数14,686例), 中期(14,683例), 8カ月(14,680例)・9カ月(14,680例), 10・11カ月(14,681例)の浮腫の出現の有無, 部位, 程度と先天異常児の発生との検討を行ったが有意の差は認められなかった。

(21) 妊娠中の出血: 腹痛, 切迫流産と先天異常

妊娠前期(有効データ数14,685例), 中期(14,685例), 後期(14,684例)について出血, 腹痛, 切迫流産の単独もしくは合併しての有無を調査した。

妊娠前期においては, 出血を伴う異常の X^2 値が $4.71 > 3.84$, (5%有意)妊娠中期においては腹痛のみのも $X^2 = 10.93 > 7.88$ (0.5%有意), 腹痛を伴う異常のもの $X^2 = 9.27 > 7.88$ (0.5%有意)であり, その他は有意差は認められなかった。

(22) 妊娠中の感染性疾患と先天異常

有効データ数は2,920例であり, C表の回収集にくらべて小さい。風疹, 麻疹, 水痘, 流行性耳下腺炎, ウイルス性肝炎, インフルエンザ, 感冒, 帯状皰疹, トキソプラズマ, 結核, 梅毒, 腎盂炎, その他に関して調査し先天異常児の発生について検討したが有意差は認められなかった。

ま と め

以上母の妊娠前, 妊娠中の諸状況と先天異常児の発生について検討した。その結果,

母の身長140 cm未満と140 cm以上で有意

母の身長の増加と正相関

月経中の下腹痛と腰痛の合併

妊娠前1年間の腹部と腰部へのX線照射

先行する児の骨盤位分娩

” 先天性股関節脱臼

の6件に有意差を認めた。その他大多数の項目は先天異常児の発生に有意の作用がなかったと考えられる結果である。これらの中には文献上先天異常の発生要因と指摘され, 広く承認されているものも含まれている。

これら先見と矛盾する理由として考えられることは,

- ① 先天異常児と一括した群の中には, 異なる原因によって惹起される数多くのものが含まれているので, 混合されて意味づけが出来なくなっていること。
- ② 調査対象数は14,000例を越えるが, 有効データ数が著しく小さかった例も含め, 発生頻度の小さいものの検討にはなお不足すること。

今後このような調査を重ねることはまず不可能であり、本調査のデータを有効に活用するには、先天異常群の個々の症例について、身体機能上、社会生活上の重要な障害に限定して検討すること。および各疾患別に追求することが必要である。

表 1. A表, B表, C表の調査項目と単純集計, クロス集計, 既報告, 今回報告の一覧

基 本 集 計 項 目	1.集計報告(その1) の頁と表番号 ・は太字に変更	2.集計報告(その2) の頁と表番号 ×先天異常	3.回左未収歳分	4.今回検討予定
A表				
1 現住所	22 A-2-②		× 流死産 × 切迫流早産 × 妊娠中の尿蛋白 (妊娠10,11ヵ月) × 出産週数 × 出生児体重 母の年令	× 先天異常
2 母の出生地, 本籍		母の年令 × 表 1	× 流死産 × 切迫流早産 × 妊娠中の尿蛋白 (妊娠10,11ヵ月) × 出産週数 × 出生児体重	
3 父母の年令		257	母の年令	
4 父母の年令相関(5歳階級)	24 A-3	表 1	× 流死産 × 切迫流早産 × 妊娠中の尿蛋白 (妊娠10,11ヵ月) × 出産週数 × 出生児体重	表 1
5 妊婦の最終学歴	23 A-4	表 3	× 流死産 × 切迫流早産 × 妊娠中の尿蛋白 (妊娠10,11ヵ月) × 出産週数 × 出生児体重	表 2
6 父母の現住所への移転日	25・A-5		× 流死産 × 切迫流早産 × 妊娠中の尿蛋白 (妊娠10,11ヵ月) × 出産週数 × 出生児体重	表 3
7 住宅環境	25 A-6	表 4	× 流死産 × 切迫流早産 × 妊娠中の尿蛋白 (妊娠10,11ヵ月) × 出産週数 × 出生児体重	表 4
8 周囲環境	26 A-7-②	表 6	× 流死産 × 切迫流早産 × 妊娠中の尿蛋白 (妊娠10,11ヵ月) × 出産週数 × 出生児体重	表 5
9 住宅の構造の相関	27 A-8・		× 流死産 × 切迫流早産 × 妊娠中の尿蛋白 (妊娠10,11ヵ月) × 出産週数 × 出生児体重	表 6
10 室数と夫婦の専用室の有無	27 A-9		× 流死産 × 切迫流早産 × 妊娠中の尿蛋白 (妊娠10,11ヵ月) × 出産週数 × 出生児体重	表 7
11 居間の日あたり	28 A-10	居室階級 × 表 7	× 流死産 × 切迫流早産 × 妊娠中の尿蛋白 (妊娠10,11ヵ月) × 出産週数 × 出生児体重	表 8
12 居室階数とエレベーター使用の相関	28 A-11	261	× 流死産 × 切迫流早産 × 妊娠中の尿蛋白 (妊娠10,11ヵ月) × 出産週数 × 出生児体重	表 9
13 暖房の種類	28 A-12	262	× 流死産 × 切迫流早産 × 妊娠中の尿蛋白 (妊娠10,11ヵ月) × 出産週数 × 出生児体重	表 10
14 冷房の種類			× 流死産 × 切迫流早産 × 妊娠中の尿蛋白 (妊娠10,11ヵ月) × 出産週数 × 出生児体重	
15 現在の同居者	29 A-13		× 流死産 × 切迫流早産 × 妊娠中の尿蛋白 (妊娠10,11ヵ月) × 出産週数 × 出生児体重	
16 夫婦の血縁関係	30 A-14	表 9	× 流死産 × 切迫流早産 × 妊娠中の尿蛋白 (妊娠10,11ヵ月) × 出産週数 × 出生児体重	略
17① 母の身長(妊娠前)	30 A-15		× 流死産 × 切迫流早産 × 妊娠中の尿蛋白 (妊娠10,11ヵ月) × 出産週数 × 出生児体重	○
② 母の体重(")	31 A-16	表 2, 表 5. は先天異常 疾患名一覧である	× 流死産 × 切迫流早産 × 妊娠中の尿蛋白 (妊娠10,11ヵ月) × 出産週数 × 出生児体重	○

基本集計項目	1.集計報告(その1) の頁と表番号 ・は表中に変更	2.集計報告(その2) の頁と表番号 <input checked="" type="checkbox"/> 先天異常	3.同未収載分 流死産 切迫流産 妊娠中の尿蛋白 (妊娠10, 11ヵ月) 出産週数 出生児体重	4.今回検討予定 <input checked="" type="checkbox"/> 先天異常
18 母の血液型 ABO-RH相関	31・A-17-① ②		<input checked="" type="checkbox"/>	○ ABO, RH
19①父の身長	30 A-15		<input checked="" type="checkbox"/>	
②父の体重	31 A-16		<input checked="" type="checkbox"/>	○ RH
20 父の血液型 ABO-RH相関	31・A-17-① ②		<input checked="" type="checkbox"/>	○ ABO, RH
21 父母の血液型相関(ABO)	33 A-17-③		<input checked="" type="checkbox"/>	○
22 初潮年令	34 A-18		<input checked="" type="checkbox"/>	○
23 月経の順, 不順と月経中の異常の相関	35 A-19		<input checked="" type="checkbox"/>	○ 順, 不順 ○ (月経中の異常)
24①受胎調節	36 A-20		<input checked="" type="checkbox"/>	○
②搔触の有無	36 A-21・		<input checked="" type="checkbox"/>	○
25①レントゲン撮影	37 A-22		<input checked="" type="checkbox"/>	○
②農薬の使用, 化学薬品の使用	A-23		<input checked="" type="checkbox"/>	○
③	37	264 犬猫× 表11 266 牛豚× 表13 266 鳥× 表15	犬猫 牛豚 鳥	○
26①動物の飼育(動物の種類別の相関)	38 A-25-②	264 犬猫× 表11 266 牛豚× 表13 266 鳥× 表15	表 1-1 1-2 1-3 1-4 1-5	
" (再掲)			流死産 切迫流産 妊娠中の尿蛋白 出産週数 出生児体重	
" (") (組み合わせ)			<input checked="" type="checkbox"/>	
" (") (動物総合)	38 A-25-①	表 12, 14, は先天異常 常疾患名の一覧である	<input checked="" type="checkbox"/>	
27 輸血の有無	A-26		<input checked="" type="checkbox"/>	

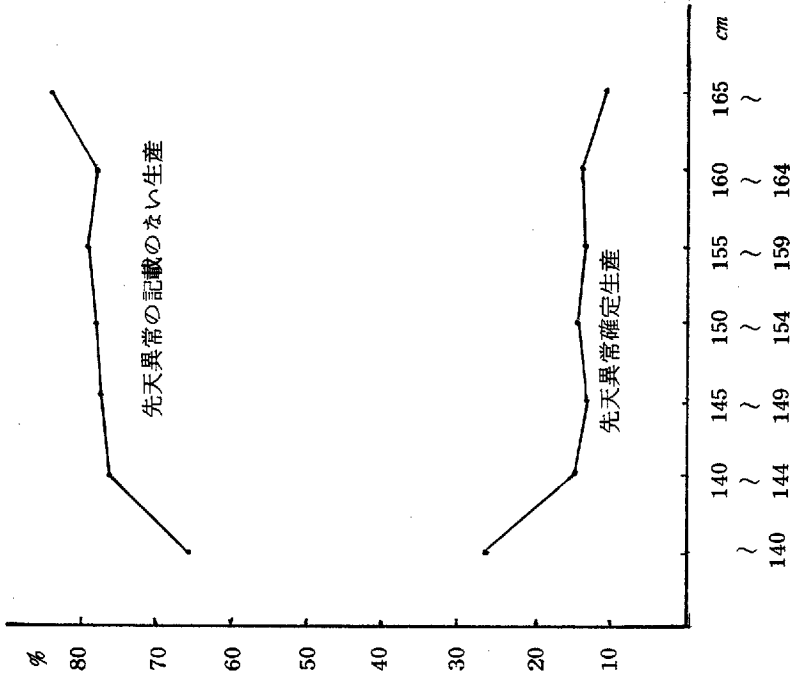
基本集計項目	1.集計報告(その1) 頁と表番号 ・印は大巾に変更	2.集計報告(その1) 頁と表番号 X 先天異常	3.同左未収載分 X 流死産 X 切迫流早産 X 妊娠中の尿蛋白 (妊娠10, 11ヵ月) X 出産週数 X 出生児体重 X 出生児体重 表11	4.今回検討予定 X 先天異常
B 表	40 B-1-①	268 表16		
1 仕事の有無	42 B-2			
2 仕事の種類	42 B-3			
3 仕事の疲れ方(自管の場合)				
4①職場の建て物 構造				
② エレベーターと冷房設備				
③ 暖房設備				
④ 働いている階				
5 職場の構造と冷房設備の相関	44 B-4	271 表21	X 切迫流早産 表5-1	
6 " 暖房設備の相関	44 B-5・			
7 エレベーターの有無と働いている階の相関	44 B-6			
8①通勤方法(片道の通勤時間				
② (通勤方法)				
③ (混雑状況)				
④ (乗物内では)				
9 通勤方法と片道通勤時間との相関	45 B-7			
10 乗物内での状態と混雑状況	45 B-8	⑱		
11①仕事の場所	46 B-9	269 表18		
② " 状態				

基本集計項目	1.集計報告(その1) 頁と表番号 ・は大巾に変更	2.集計報告(その2) 頁と表番号 <input checked="" type="checkbox"/> 先天異常	3.同未収載分 <input checked="" type="checkbox"/> 流死産 <input checked="" type="checkbox"/> 切迫流死産 <input checked="" type="checkbox"/> 妊婦中の尿蛋白 (妊婦10, 11ヵ月) <input checked="" type="checkbox"/> 出産週数 <input checked="" type="checkbox"/> 出生児体重	4.今回検討予定 <input checked="" type="checkbox"/> 先天異常
11③仕事の軽重		268 表17	<input checked="" type="checkbox"/> 出生児体重 表2-1	
④平均就業時間		271 表20	<input checked="" type="checkbox"/> 出産週数 表2-2	
⑤休み時間			<input checked="" type="checkbox"/> 出産週数 表4-1	
⑥妊娠後の転職	48 B-14			
12 仕事の状態と軽重の相関	46 B-10			
13 " 平均就業時間の相関	47 B-11			
14 仕事の軽重と "	47 B-12			
15 " 休み時間の相関	47 B-13			
16 妊娠中の睡眠(前期, 後期相関)	49・B-15・	272 前期× 表22 後期×	<input checked="" type="checkbox"/> 切迫流早産 表3-1	
17 妊娠中の家事(前期, 後期相関)	49・B-16			
18 妊娠中の乳幼児の世話(節期, 後期相関)	50・B-17			
19 妊娠中の仕事での疲労(前期, 後期相関)	50・B-18			
20 食生活点数	51・B-19	272 表23	<input checked="" type="checkbox"/> 出生児体重 表7-1	
21 飲酒(妊娠前・妊娠中相関)	52・B-20	274 妊娠前× 表26 妊娠中×	<input checked="" type="checkbox"/> 妊娠前×切迫流早産 表8-1 <input checked="" type="checkbox"/> 妊娠後×	
22 喫煙(妊娠前・妊娠中相関)	52・B-21	273 妊娠前× 表24 妊娠中×	<input checked="" type="checkbox"/> 妊娠後×出生児体重 表8-3 <input checked="" type="checkbox"/> 妊娠前×出産週数 表8-4 <input checked="" type="checkbox"/> 妊娠後×	
23 妊娠中のトラブル	53 B-22	275 表28	<input checked="" type="checkbox"/> 切迫流早産 表9-1	
24 腹痛または生殖器の状態	54 B-23			
25 ショックについて	55 B-24	表19, 25, 27は先天異常疾患名の一覧である		

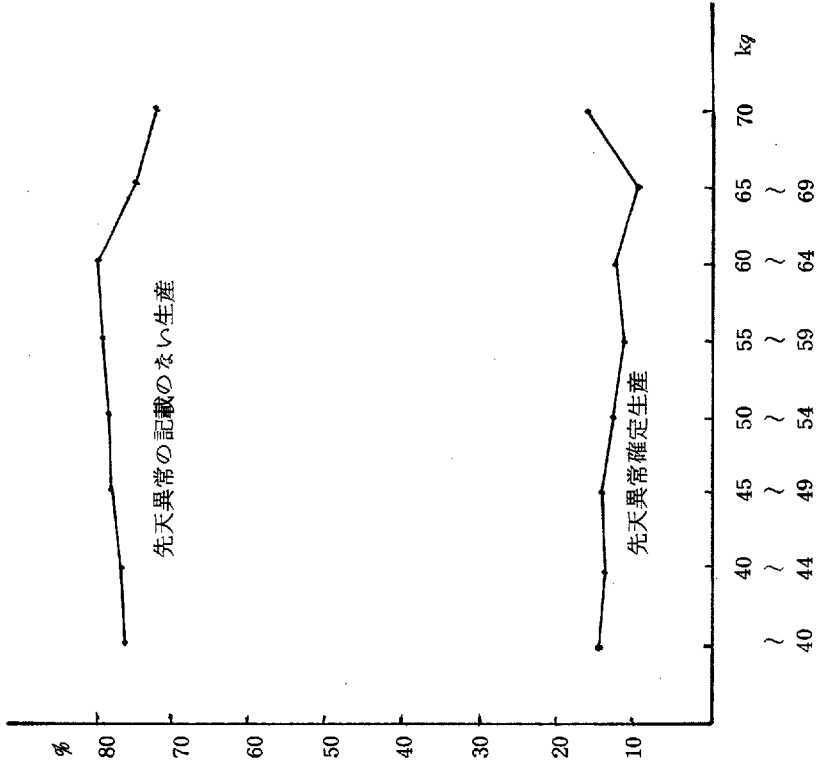
基本集計項目	1.集計報告(その1) 頁と表番号 ・は大巾に変更	2.集計報告(その2) 頁と表番号 <input checked="" type="checkbox"/> 先天異常	3.回未収載分	4.今回検討予定 <input checked="" type="checkbox"/> 先天異常
26 予防接種	55 B-25			
27 母親学級				
C 表	月数			
1 経産有無別, 初診時妊娠週数	57 C1-1			
2 過去の妊娠分娩の異常	58 C1-2-①			○
3 過去の新生児	59 C1-3			○
4 経産回数, 妊娠回数	60 C1-4-①			
5 経産有無別, 妊娠回数	61 C1-4-②			
6 妊娠と出産, 全回数コード	62 C1-4-③			
7 妊娠と出産の状況(妊娠回数別)	65 C1-5			○ 母×
8 " (妊娠順序列)	66 C1-6-①-②			
9 過去の病氣と異常(父母)	67 C1-7-①			○
10 経産有無別薬剤使用				○
11 母の血液型, ABO-RH相関				
12 妊娠中の体重(実数)				
13 " (平均値)				
14 " (前期-後期体重増加)				
15 " (中期-後期体重増加)				

基 本 集 計 項 目	1.集計報告(その1) 頁と表番号 ・は大巾に変更	2.集計報告(その2) 頁と表番号 <input checked="" type="checkbox"/> 先天異常	3.	4.今回検討予定
16 妊娠中の尿蛋白	67 C1-7-②			○
17 妊娠中の尿糖	68 C1-7-③			○
18 妊娠中の梅毒反応	68・C1-7-④			
19 妊娠中の血糖(度数分布)	69			○
20 " (平均値)				○
21 妊娠中の血色素(度数分布)	69 C1-7-⑤			○
22 " (平均値)				○
23 妊娠中の血圧, 最高値(実数)				○
24 " 最低値(実数)				○
25 " (平均値)	70 C1-7-⑥			○
26①妊娠中の異常(浮腫)	71 C1-8-①			○
② " (発熱)	71 -②			○
③ " (その他)	72 C1-8-③			○
④ " (出血, 腹痛, 切迫流早産)	73 C1-8-④			○
27 妊娠中のレントゲン照射	74 C1-9-①			○
28①妊娠中の罹患疾患(感染性)	77 C1-10-①			○
② " (非感染性)	77 C1-10-②			○
29 産科的異常	79 C1-11-			

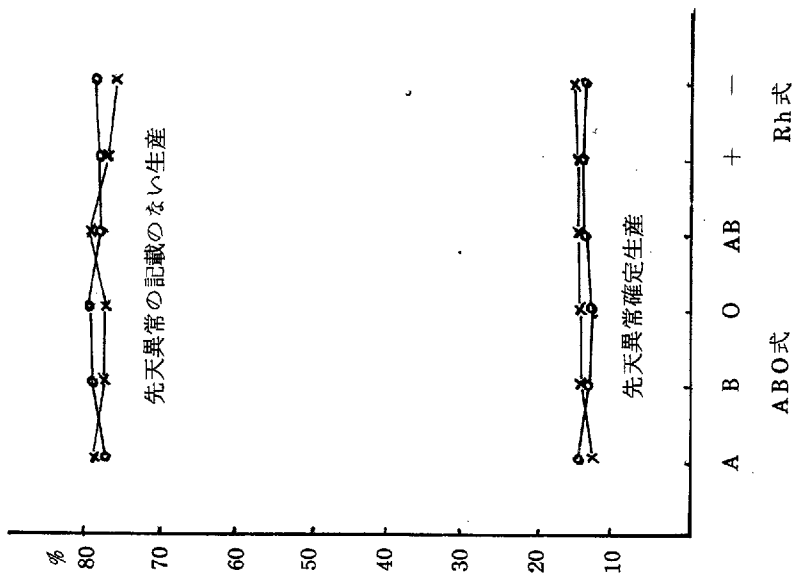
① 母の妊娠前の身長と先天異常



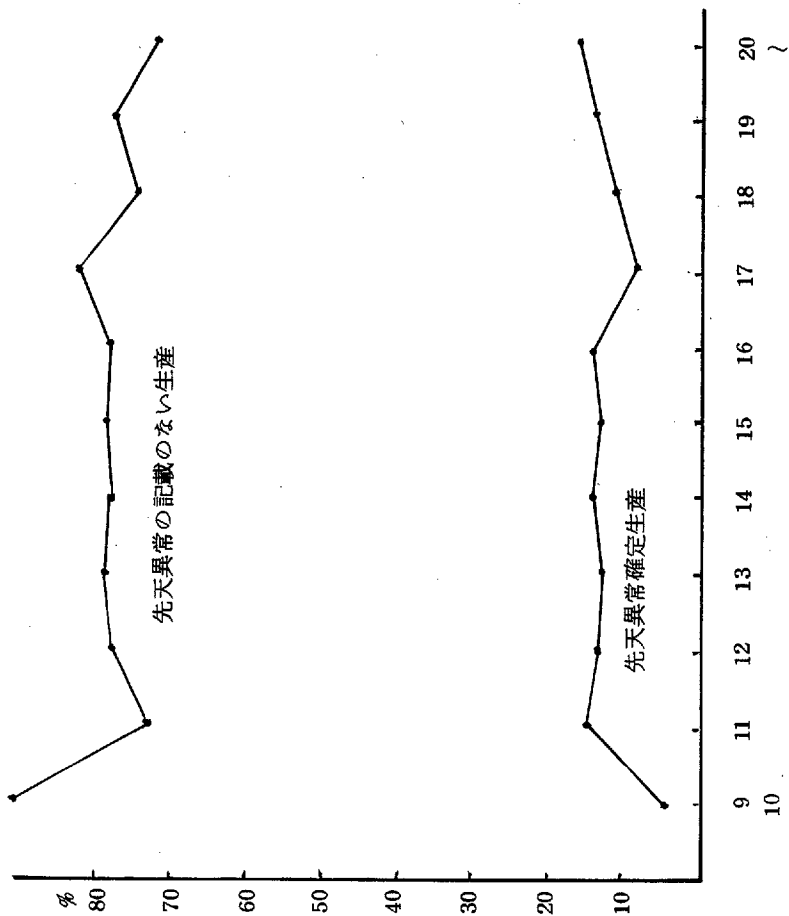
② 母の妊娠前の体重と先天異常



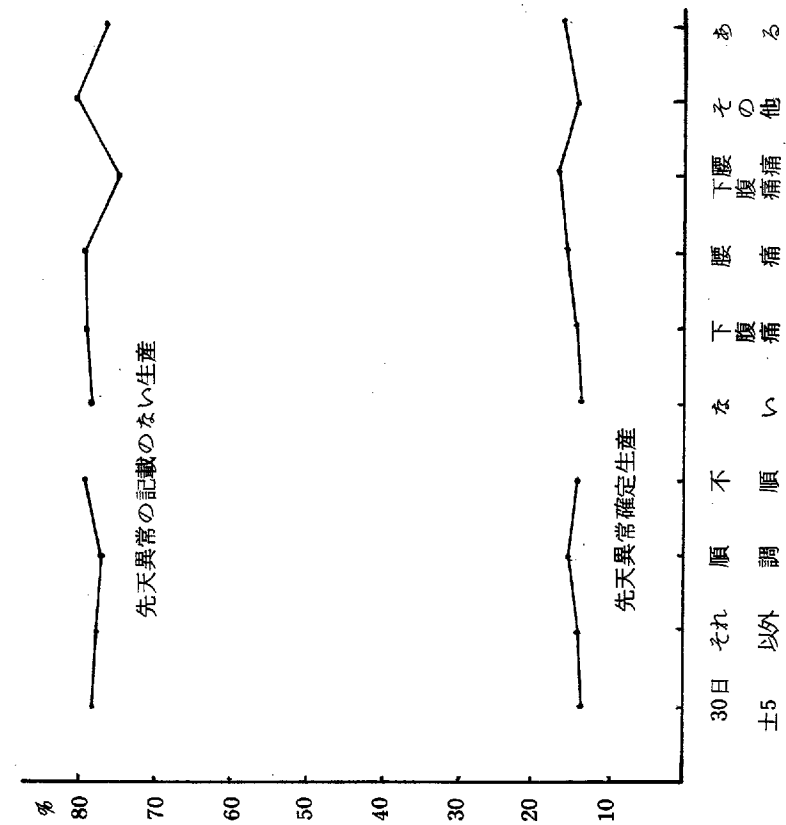
③ 母の血液型と先天異常
父の " と " 〇 - 〇
X - X



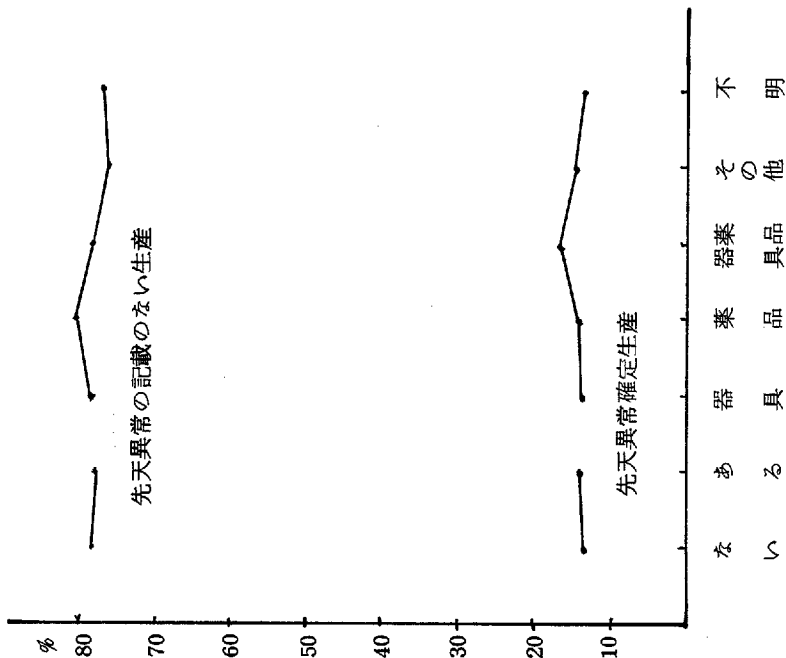
⑤ 母の初潮年令と先天異常



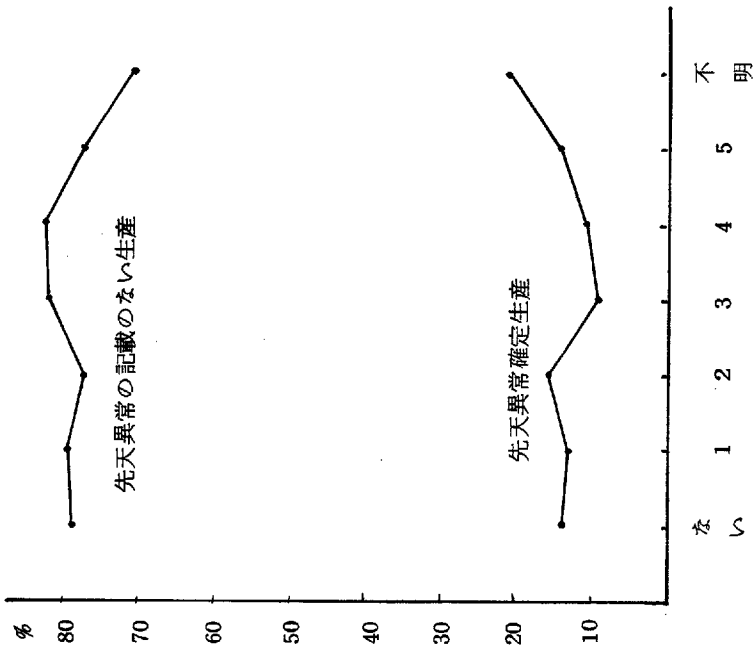
⑥ 月経の順・不順・月経中の異常と先天異常



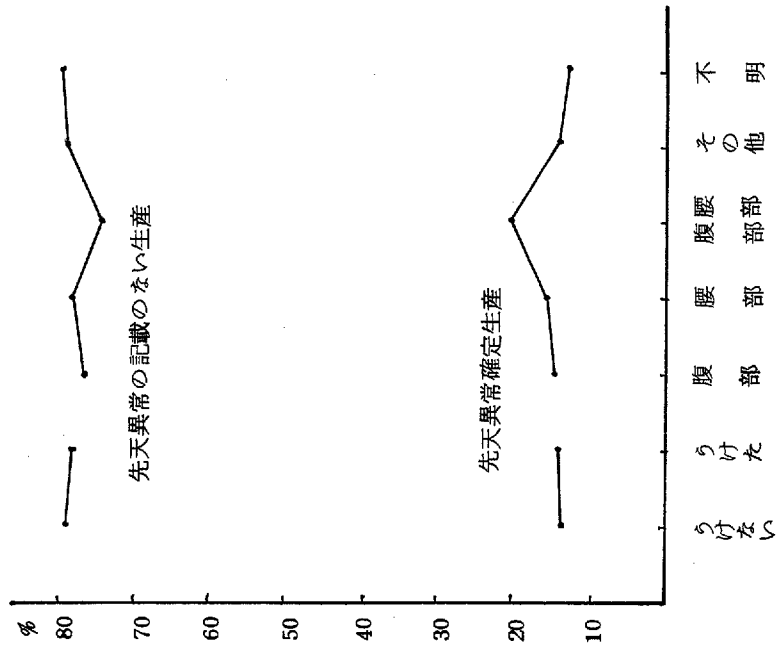
⑦ 受胎調節の有無方法と先天異常



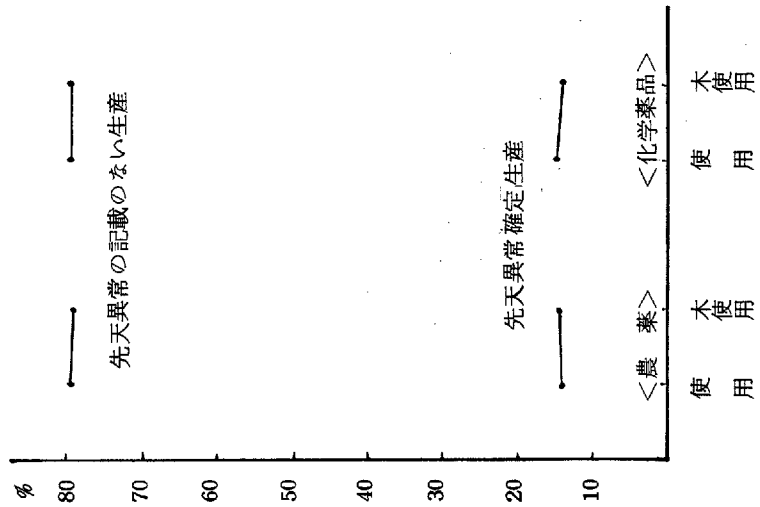
⑧ 挿肥の有無・回数と先天異常



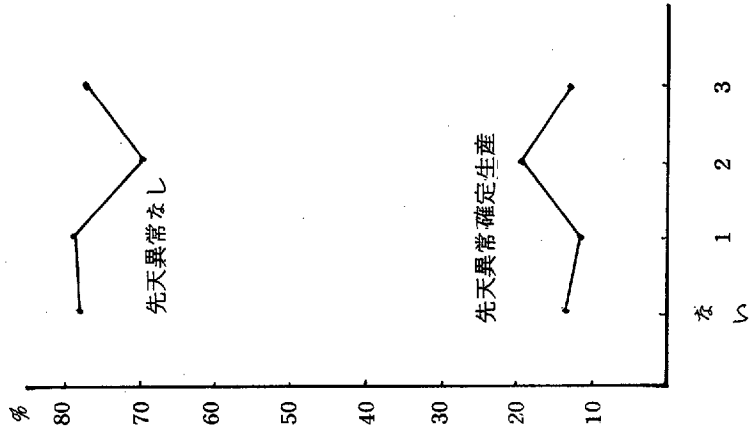
⑨ レントゲン被照射の有無・部位と先天異常



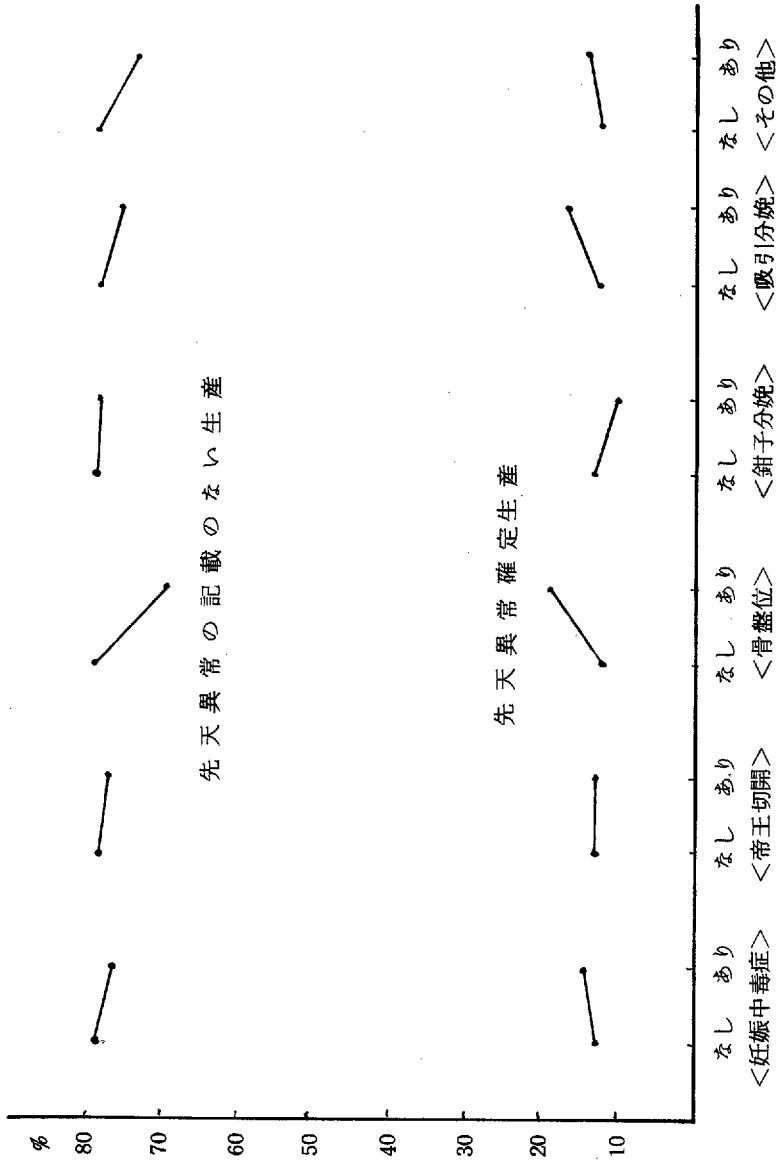
⑩ 農薬・化学薬品の使用の有無
と先天異常



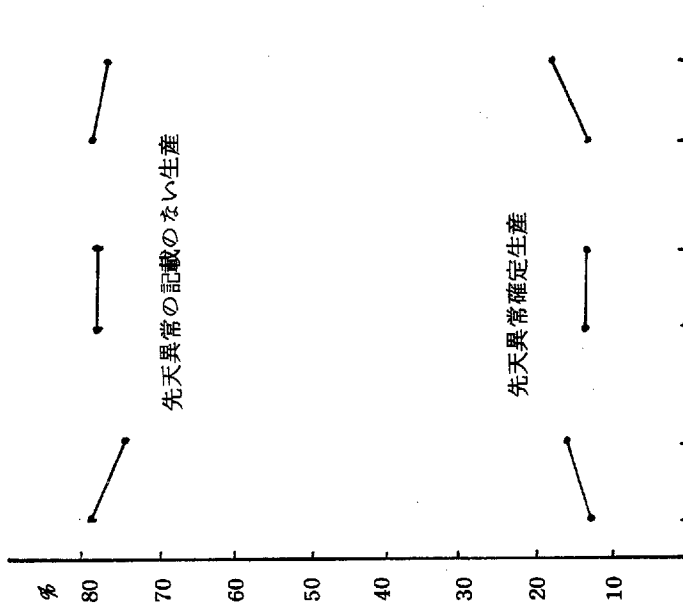
⑪ 輸血の有無・回数と先天異常



⑫ 過去の妊娠・分娩の異常と先天異常

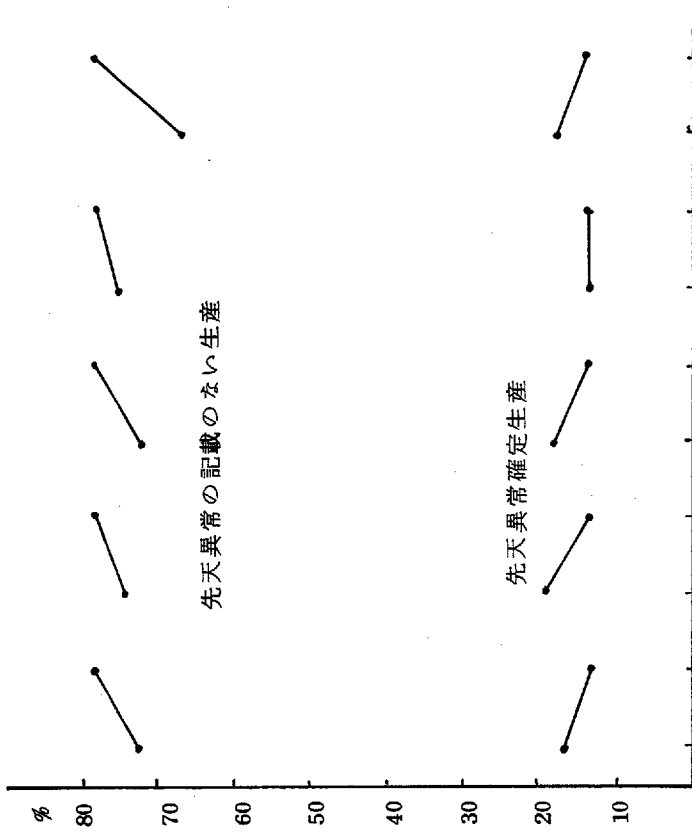


⑬ 過去の新生児と先天異常



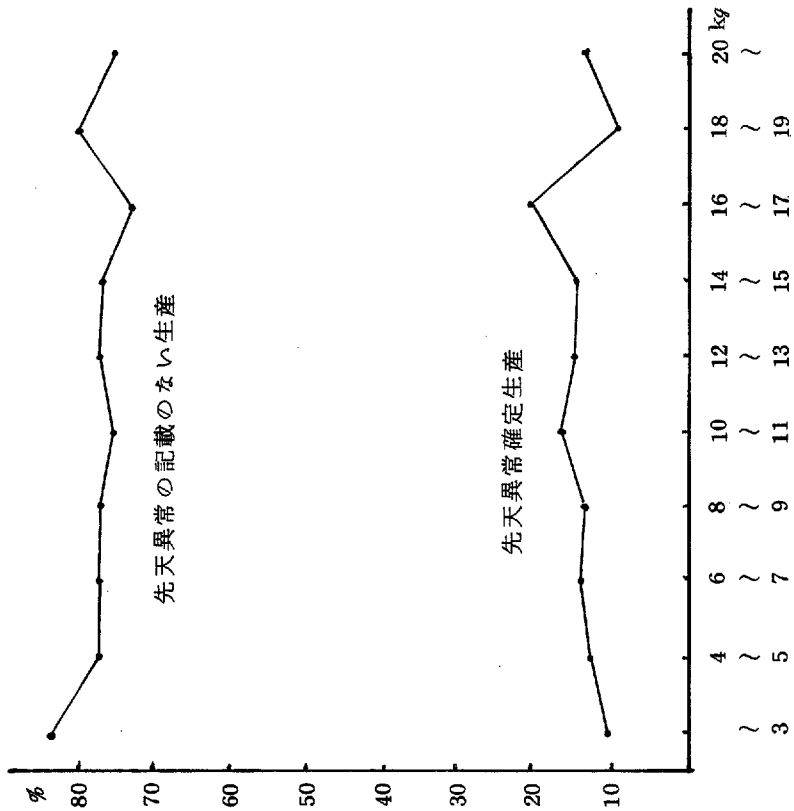
ない ある ない ある ない ある ない ある ない ある ない ある
 <低体重児> <先天性股脱> <奇形>

⑭ 母の過去の病気と先天異常

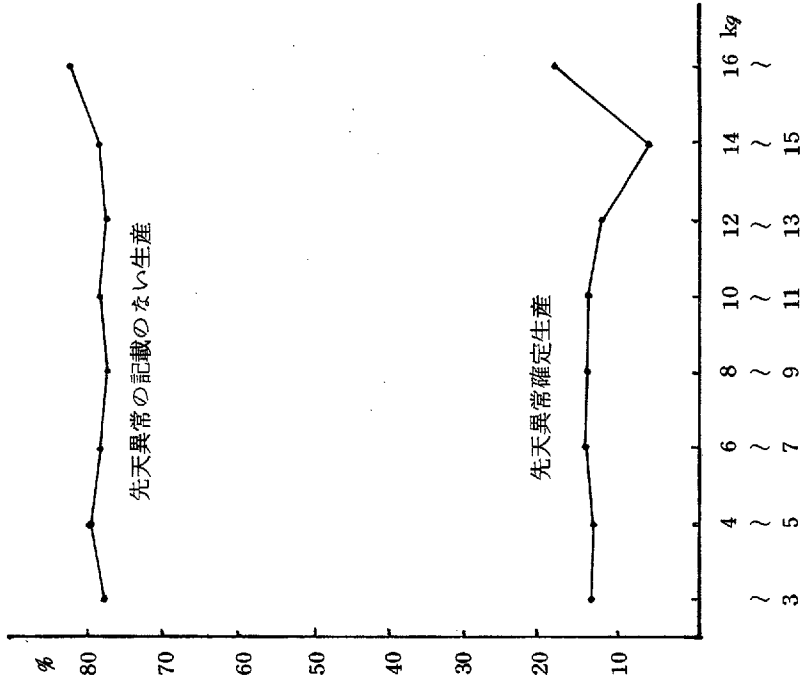


あり なし あり なし あり なし あり なし あり なし あり なし
 <ぜんそく> <パネト-氏病> <肝臓病> <心疾患> <糖尿病>

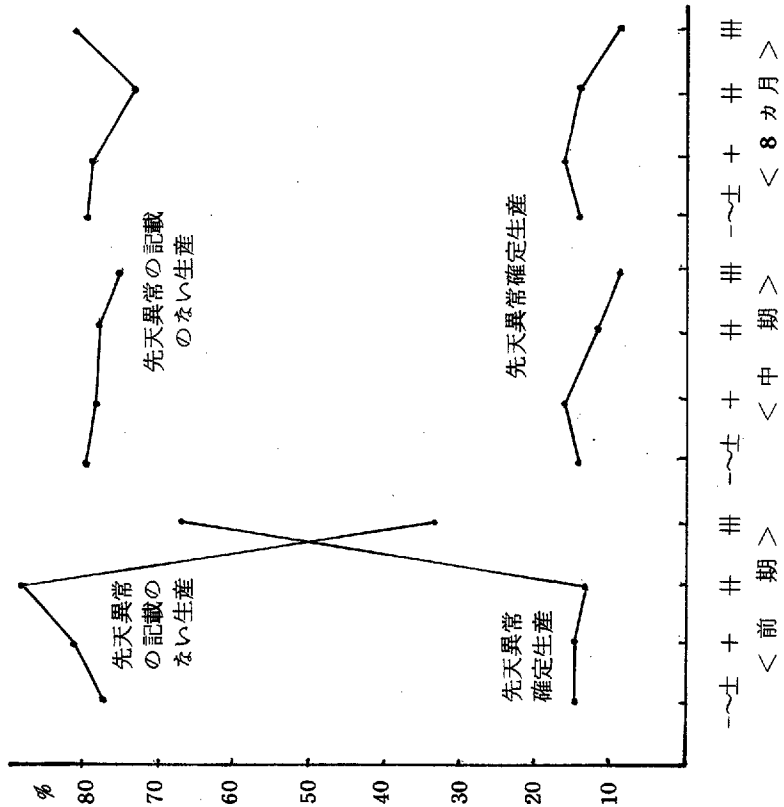
⑭ 妊娠前期・後期の増加体重と先天異常



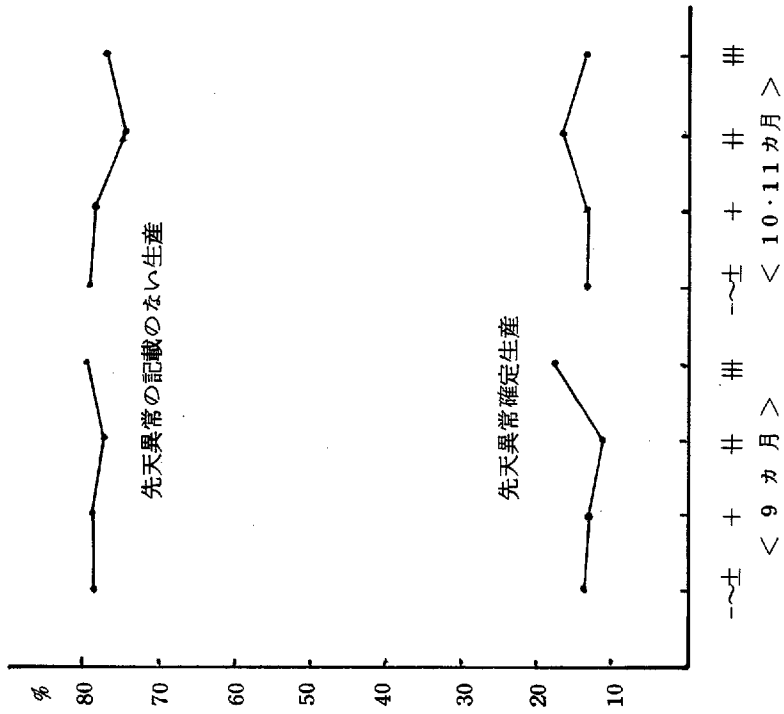
⑮ 妊娠中期・後期の増加体重と先天異常



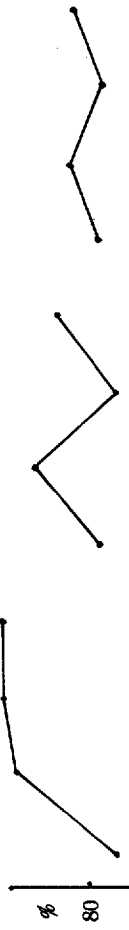
⑬ 妊娠中の尿蛋白と先天異常 - 1



⑭ 妊娠中の尿蛋白と先天異常 - 2

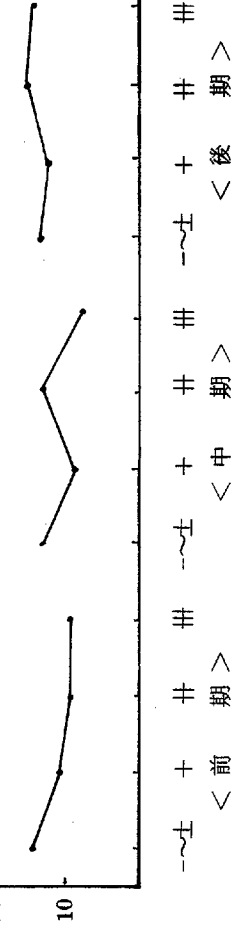


⑩ 妊娠中の尿糖

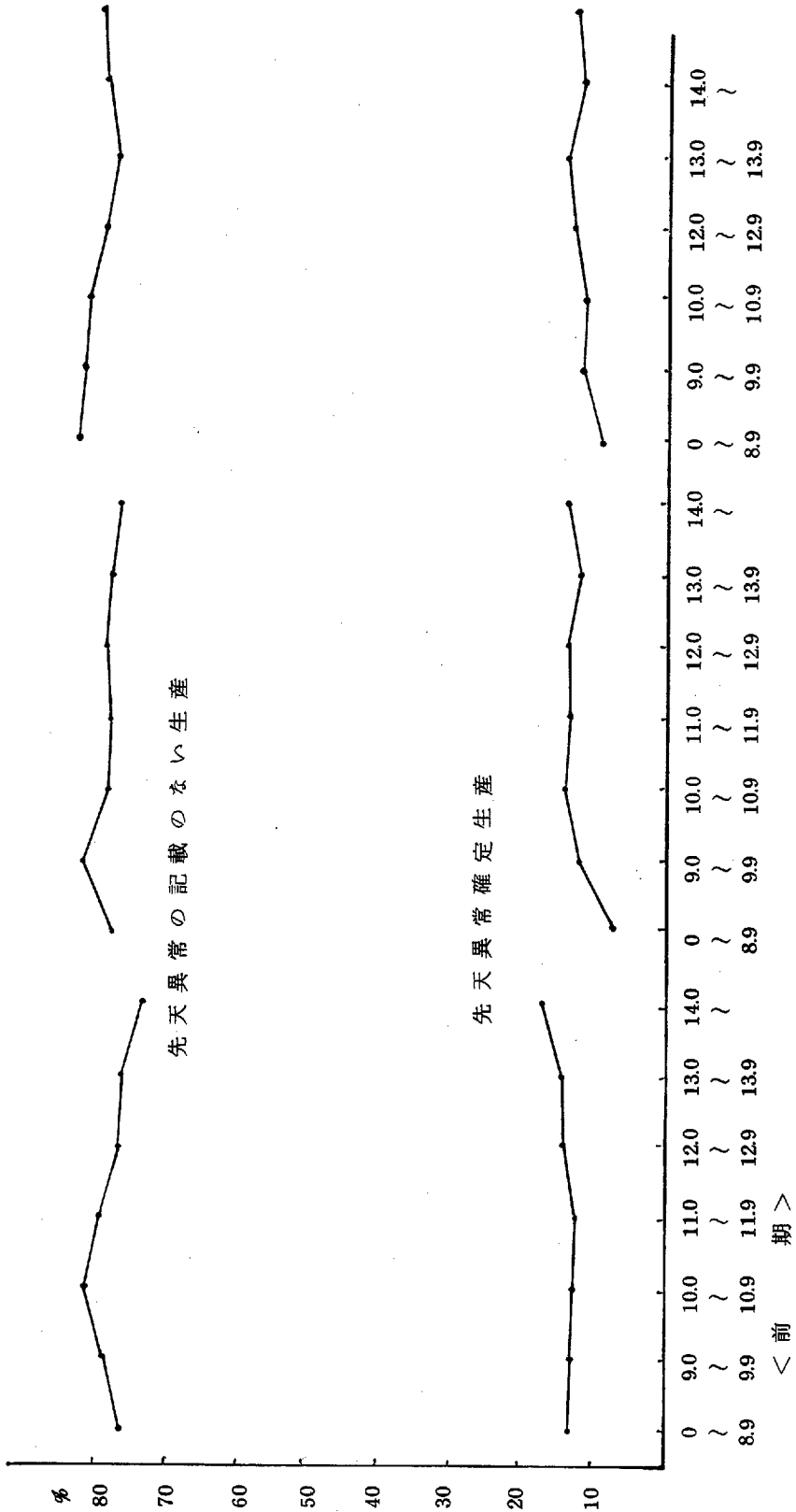


先天異常の記載のない生産

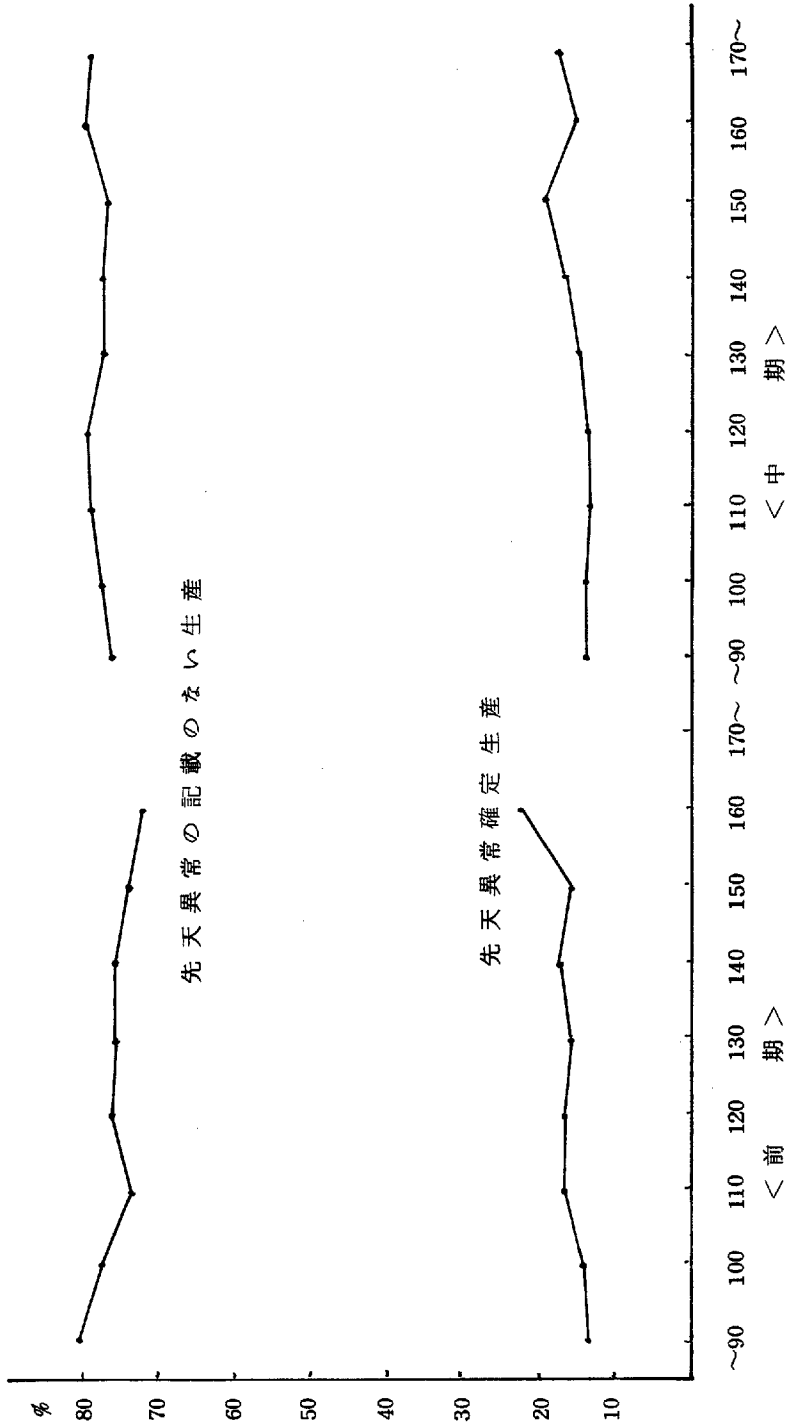
先天異常確定生産

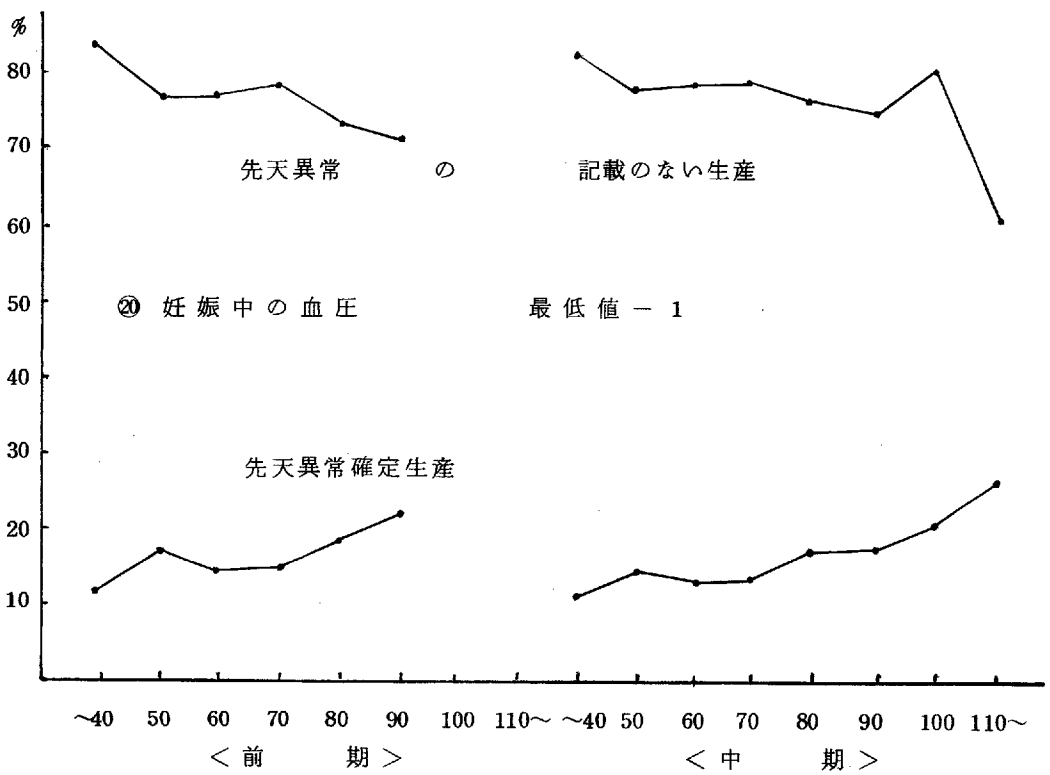
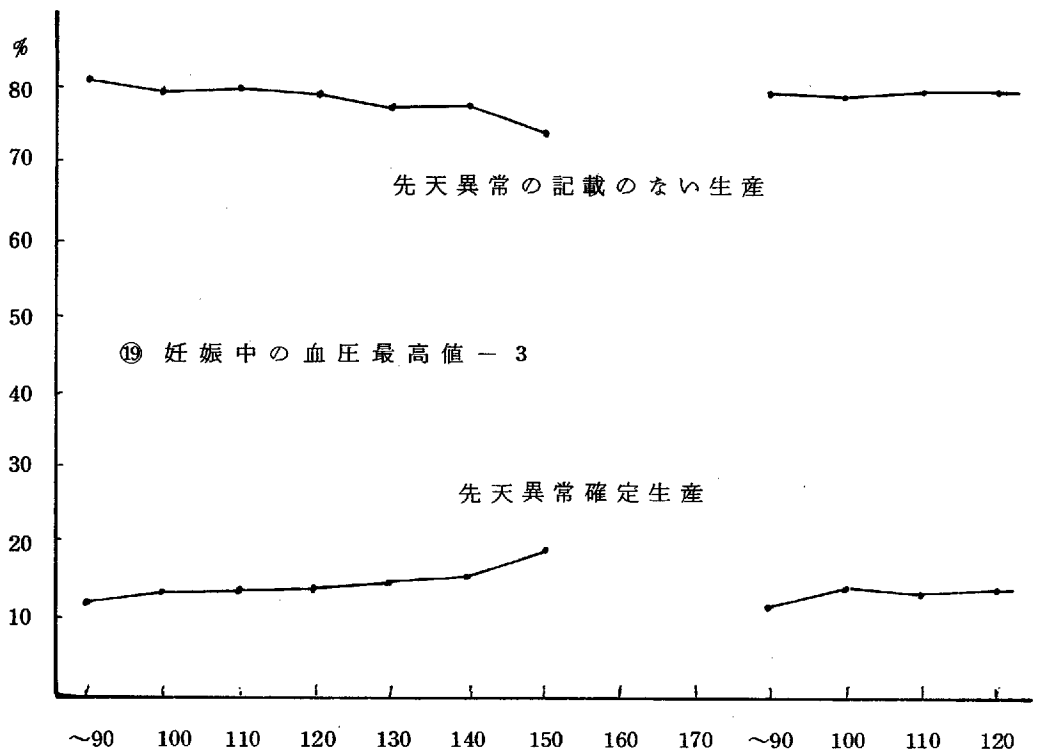


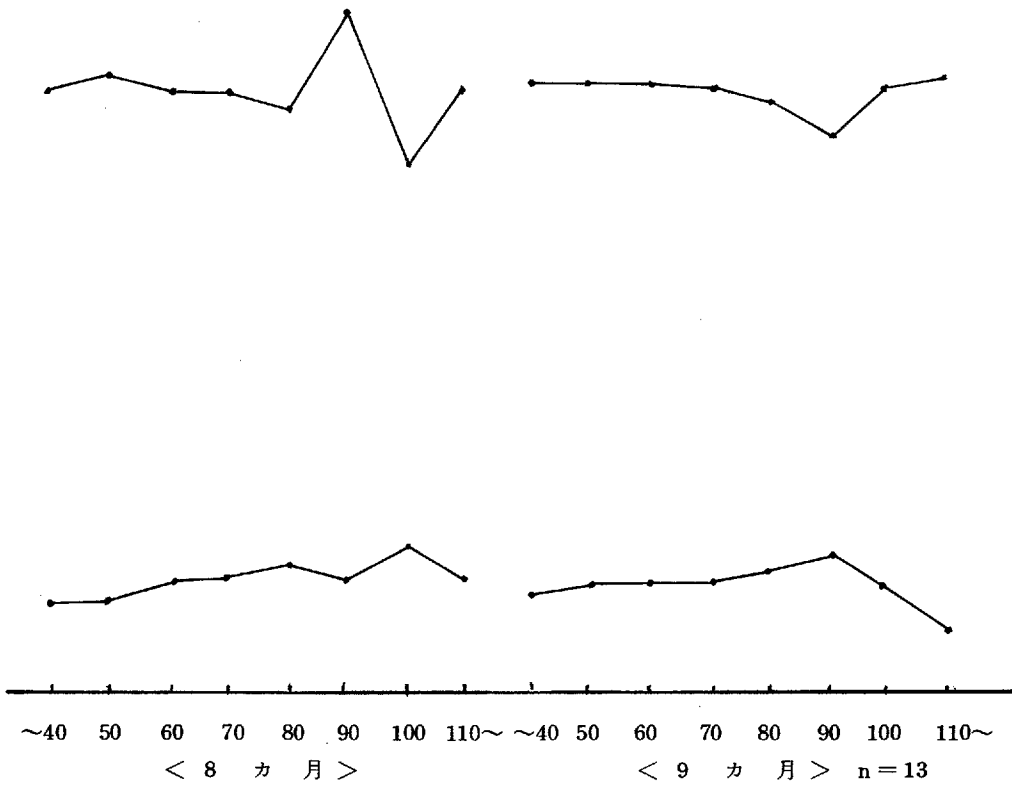
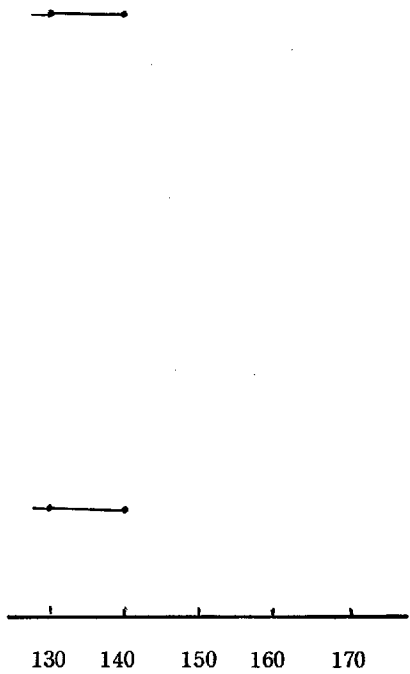
⑬ 妊娠中の血色素（各期中の最低値）



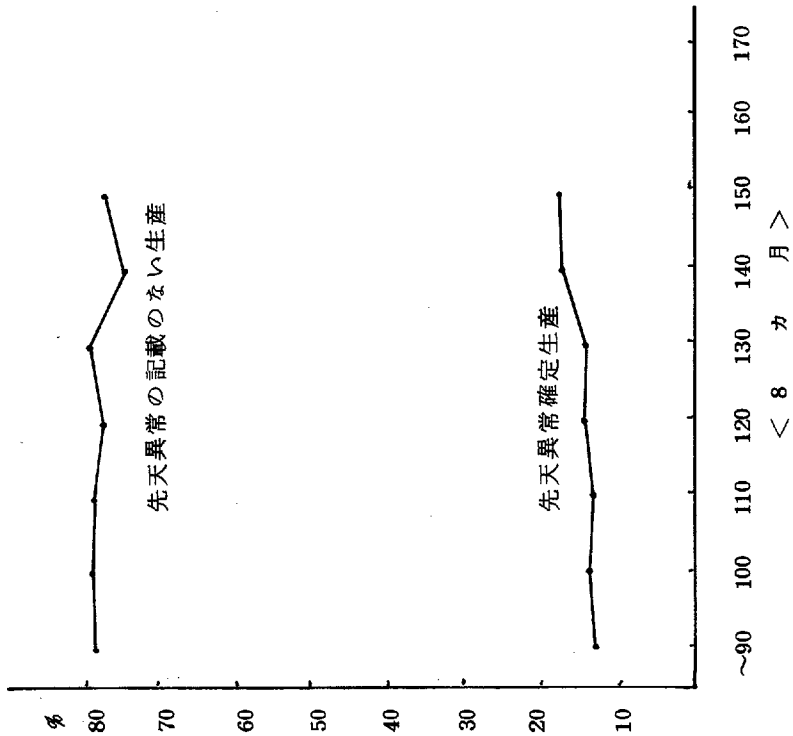
⑨ 妊娠中の血圧最高値 - 1



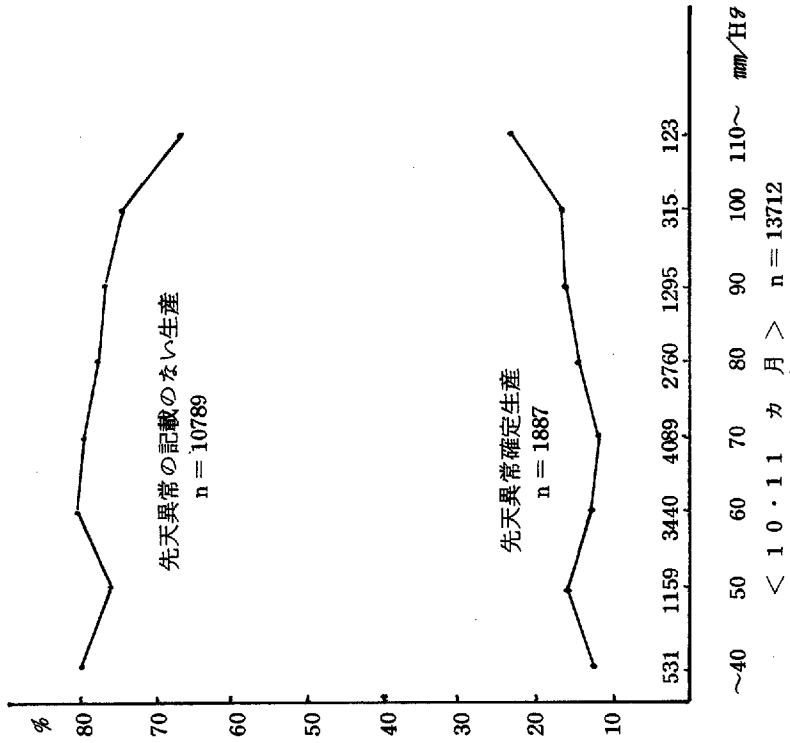




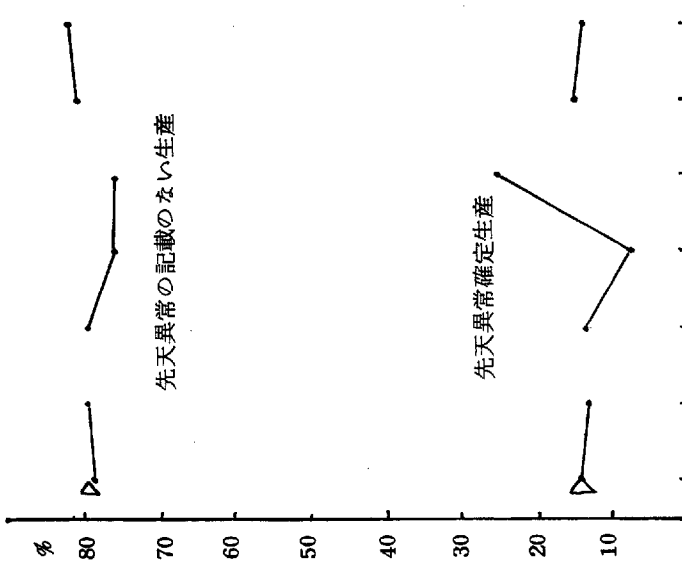
⑲ 妊娠中の血圧最高値 - 2



⑳ 妊娠中の血圧最低値 - 2

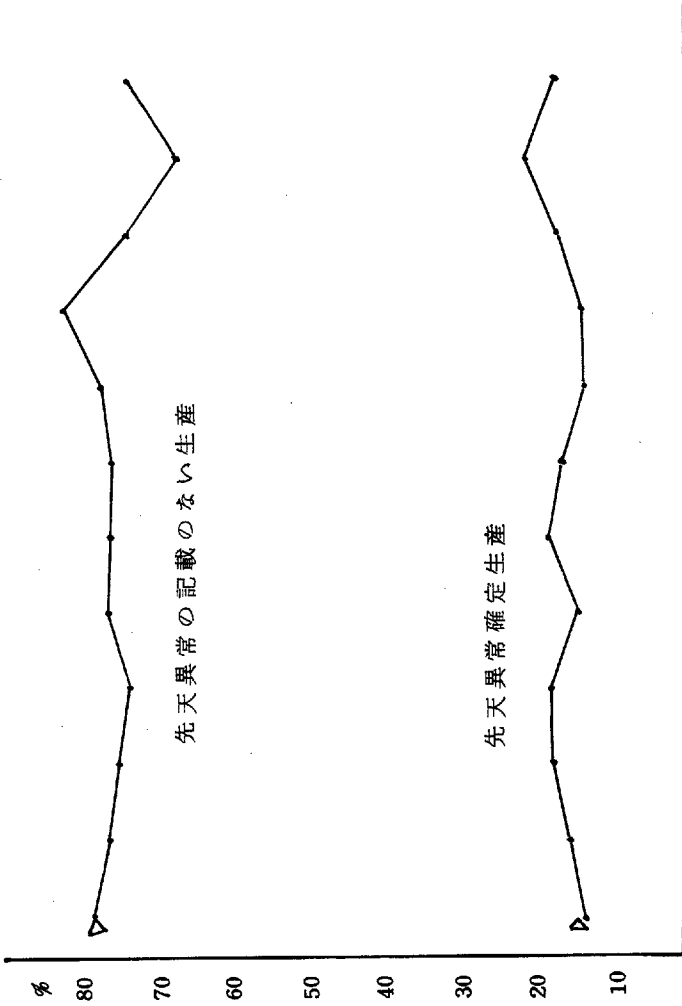


㉑ 妊娠中の異常（浮腫）—2

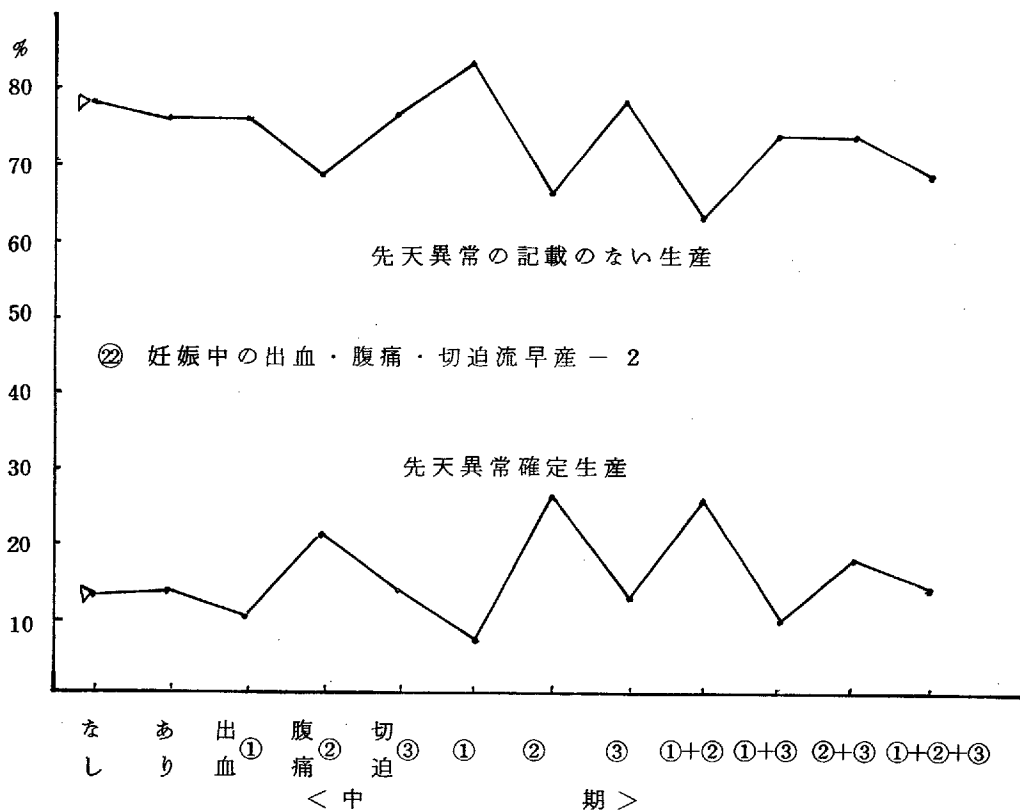
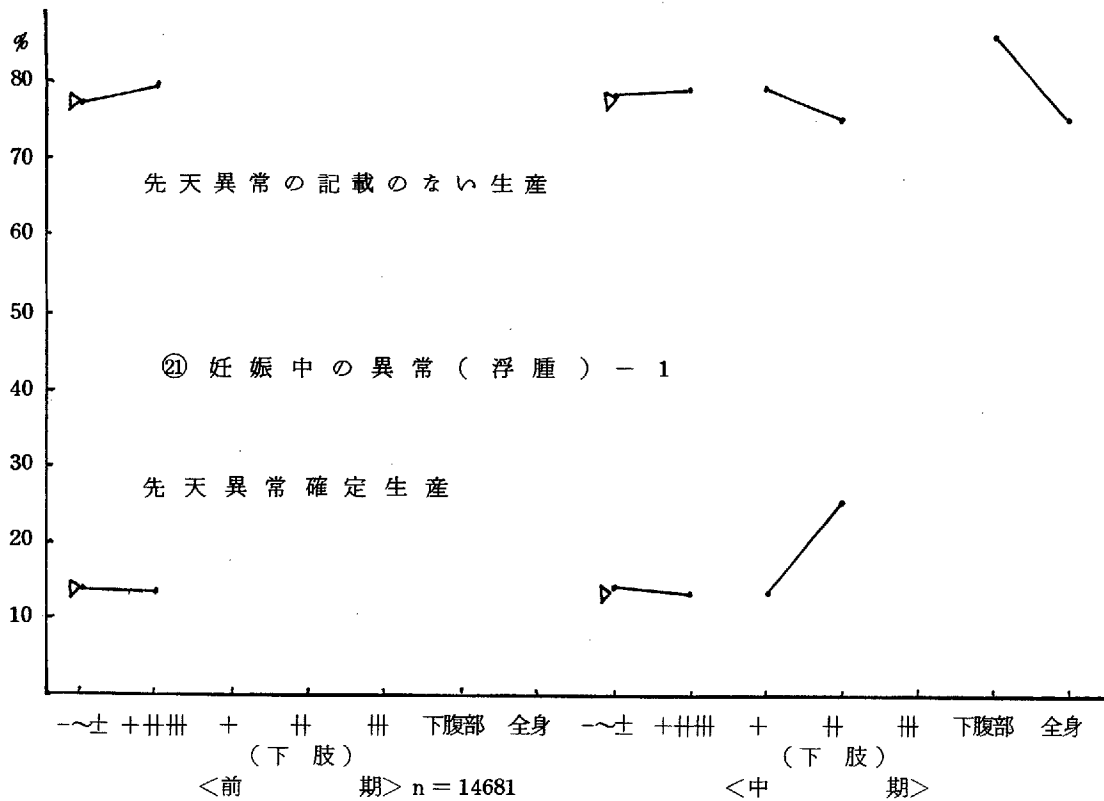


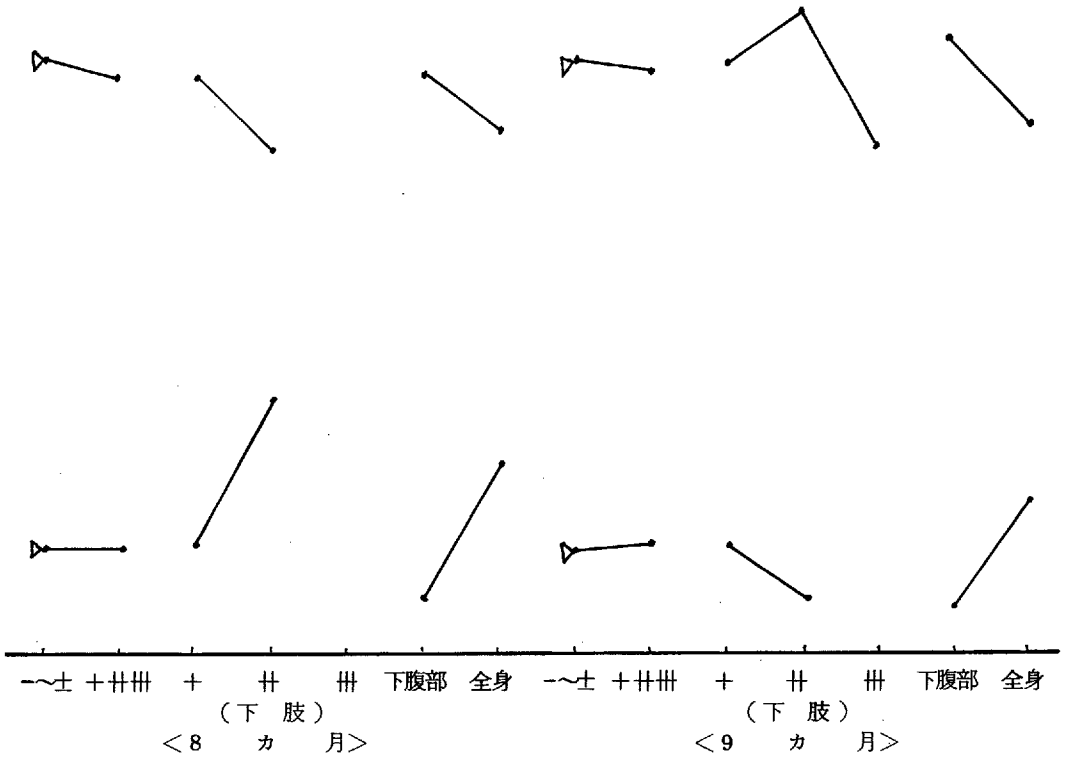
<10, 11 カ月>

㉒ 妊娠中の出血・腹痛・切迫流早産

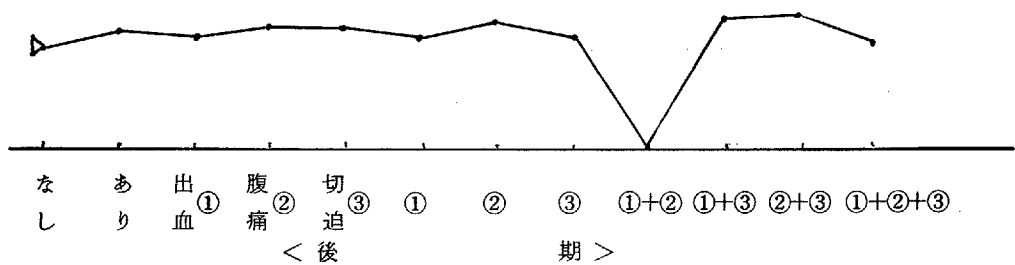


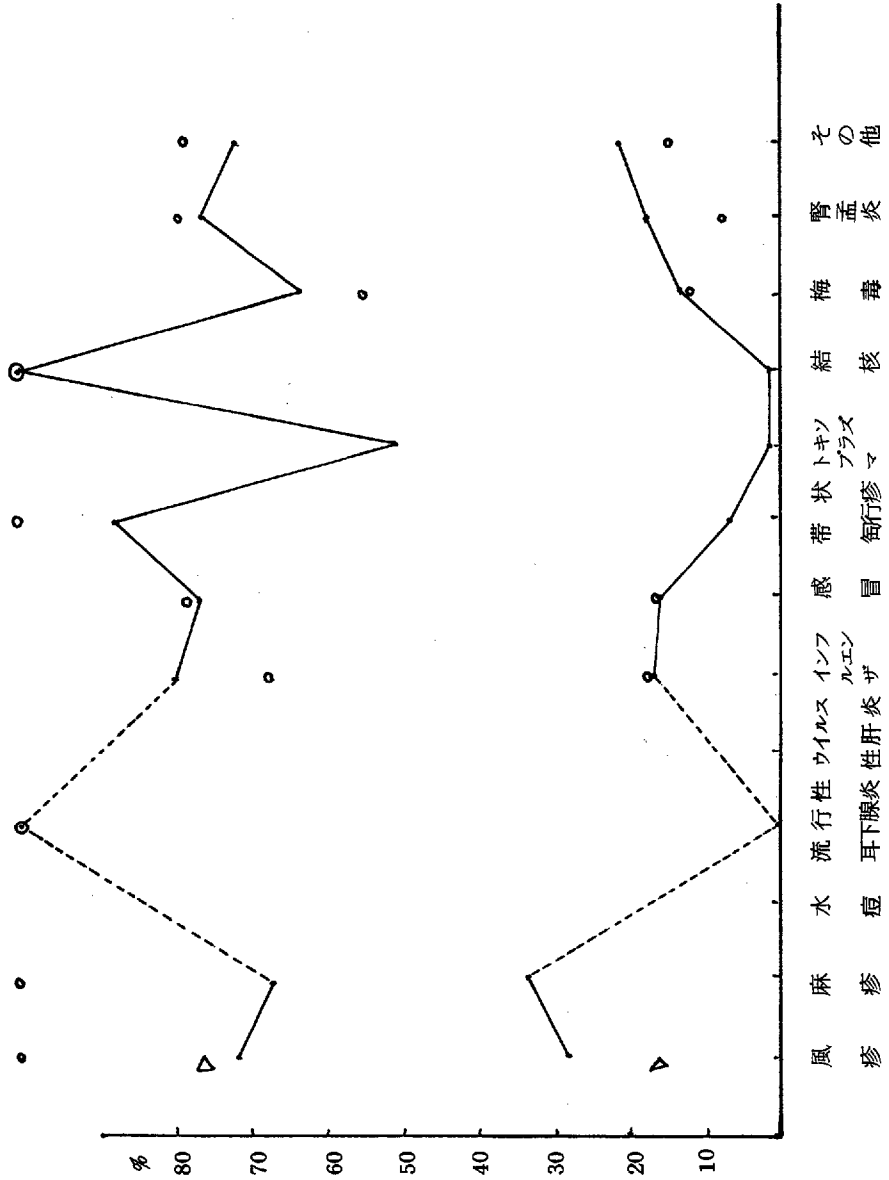
<前 期>

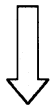




先天異常確定生産

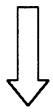






検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



まとめ

以上母の妊娠前,妊娠中の諸状況と先天異常児の発生について検討した。その結果,母の身長
の 140cm 未満と 140cm 以上で有意

母の身長増加と正相関

月経中の下腹痛と腰痛の合併

妊娠前 1 年間の腹部と腰部への X 線照射

先行する児の骨盤位分娩

先行する児の先天性股関節脱臼

の 6 件に有意差を認めた。その他大多数の項目は先天異常児の発生に有意の作用がなかった
と考えられる結果である。これらの中には文献上先天異常の発生要因と指摘され,広く承
認されているものも含まれている。これら先見と矛盾する理由として考えられることは,

先天異常児と一括した群の中には,異なる原因によって惹起される数多くのものが含ま
れているので,混合されて意味づけが出来なくなっていること。

調査対象数は 14,000 例を超えるが,有効データ数が著しく小さかった例も含め,発生頻
度の小さいものの検討にはなお不足すること。今後このような調査を重ねることはまず不
可能であり,本調査のデータを有効に活用するには,先天異常群の個々の症例について,身
体機能上,社会生活上の重要な障害に限定して検討すること。および各疾患別に追求するこ
とが必要である。