

## 1. 高齢出産・育児に関する総合的研究

### 高齢出産の産科学的問題点に関する疫学的研究(第1報)

母子保健研究部

宮原 忍・千賀 悠子

加藤 忠明

愛育病院

堀口 貞夫

保健指導部

中野 恵美子

昭和大学医学部公衆衛生学教室

星 山 佳 治

要約：最近の高年妊娠・出産の増加に関して、産科学的影響を検討するため、総合母子保健センター愛育病院の1990年の出産例について、統計的解析を行った。その結果、35歳以上の高年初産婦で妊娠中毒症軽症の増加、鉗子分娩、帝王切開の増加がみられたが、その他の産科異常では明らかな増加はみられなかった。現在の産科技術を有する施設で管理する限り、34歳未満では特にリスクが高いとはいえ、35歳以上でも、先天異常を除けば、リスクが非常に高いとはいえないと考えられた。

見出し語：高年妊娠、高年出産、産科異常

#### An Epidemiological Study on Effect of Aging on Childbearing(I)

Shinobu MIYAHARA, Yuko CHIGA, Tadaaki KATO, Sadao HORIGUCHI, Mieko NAKANO and Yoshiharu HOSHIYAMA

In Japan, there has been a remarkable increase in the average age of childbirth. The obstetrical influence of the increased age of mothers on the course of pregnancy and childbirth was statistically analysed. The obstetrical findings of the mothers who delivered baby in Aiiiku Hospital in 1990 were input to the personal and the large frame computers and analysed. In the elderly primigravida of 35 years and over of age, the mild preeclampsia, forceps and cesarean delivery were increased, but other complications were not increased. No significant increase in obstetrical complication was found in 34 years and less age groups.

Key Words: Aging, Elderly Primigravida, Elderly Primipara, Abnormal Pregnancy, Abnormal Childbirth

## I. はじめに

わが国の出生率は、第二次世界大戦直後のベビーブームから、約10年の間に急激に低下し、1955年から約20年間、1964年の「ひのえうま」を除けば人口1,000対18前後に安定していたが、この安定期の最後に第二次ベビーブームの低い山を記録し、その後さらに減少して今日に至っている<sup>1)</sup>。

この間、1975年頃までは、第1子の出産年齢の上昇はあったものの、第3子以降の出産の著しい減少があり、高年出産は稀となり、平均出産年齢は27歳台を保っていた。ところが1980年代から第1子の出産年齢の上昇がさらに著しく、平均出産年齢は28歳台となり、1992年では28.9歳に達している。

現在の第1子出産年齢は、平均初経年齢(約12歳)の2倍以上に達しており、生物学的には不自然な状態と考えられるが、これは文化、社会の発展がもたらした自然とのギャップであることはいままでもない。それにしても、最近の出産年齢の上昇は、特異な現象であり、母子保健的見地から注目すべきことがらと考えられる。

従来、産科的には様々な点から高年出産のマイナス点が強調され、高年結婚、高年出産の防止が結婚前の母性保健教育の重要な眼目であった。本研究は、出産年齢の高年化が進行しつつある今日において、高年出産の得失を実情に即して再検討せんとするものである。

## II. 対象と方法

1989年4月より1991年3月までの間に、恩賜財団母子愛育会総合母子保健センター愛育病院における出産記録、分娩台帳により集計した。集計・分析には一定のフォーミュラを作成、データベース「桐」とSASを用いた。集計に用いた項目は、60項目であるが、出産年齢との関係がみられなかった項目が多かったので、従来、高年出産で問題にされた項目のみを本稿で取り上げる。

なお、現在、分析が進行中なので、分析を終えた1990年1月から12月までの出産記録についてのみ報告する。ただし、40歳以上については6例のみなので、表には示したが、以下の分析の対象としては取り上げない。

## III. 結果

年齢と経産回数(表1)については、総数1266例中、30歳以上は57.4%、35歳以上は16.1%を占めていた。19歳以下は0で、30-34歳の群に42.3%が集中していた。初産のみでは25-29歳が53.9%を占め、最も多かった。20-24歳は、初産中3.8%を占めるにすぎなかった。

切迫流早産(表2、3)は、初産で25-29歳の15.2%に対し、30-34歳で13.9%、35-39歳で9.6%と特に増加はみられなかった。経産では25-29歳の17.2%に対し、30-34歳では13.8%、35-39歳では8.8%であった。

妊娠貧血(表3、4)は、初産では25-29歳の36.1%に対し、30-34歳で41.1%、35-39歳で28.6%と特に高年に多いとは言えなかった。経産では、ほとんどの群で43-46%で、若年と高年の間に差はなかった。

妊娠中毒症(表5、6)は、初産では重症はなかったが、25-29歳で1.7%、30-34歳で3.6%、35-39歳で7.1%と、少数ながら年齢とともに増加する傾向がみられたが、経産にはそのような傾向はなかった。

在胎週数(表8、9)、分娩遅延(表10、11)は、年齢との関係に一定の傾向をみなかった。

胎児仮死(表12、13)、Ⅱ期出血多量(表14、15)も、年齢との間に一定の傾向はなかった。

吸引・鉗子分娩(表16、17)については、初産の鉗子分娩に関して、年齢差がみられた。すなわち、25-29歳では11.6%、30-34歳では9.1%に対し、35-39歳群で17.9%で増加していた。

帝王切開(表18、19)は、初産の25-29歳で6.2%に対し、30-34歳では7.9%、35-39歳では17.9%、経産の25-29歳で2.9%に対し、30-34歳で0.7%、35-39歳で6.5%と、初産、経産とも35歳以上で増加があった。

アプガー・スコア(表20、21)は、少数ながら、35歳以上で7点以下が増加する傾向があった。

児の先天異常については、表を省略したが、年齢との関係は明らかでなかった。いずれにしてもこの程度の数では、先天異常については議論できないというべきであろう。

## IV. 考察

従来、高年初産は難産になりやすいといわれ、35歳以上の初産婦を高年初産婦とよんでいる。わが国では最

近まで、30歳以上を高年初産婦とよぶことにしていたが、いずれにしても連続的な事象をどこかで線を引いているだけで、どこで切るのが正しいというものでもない。

高年初産婦を他の産婦と区別する理由は、上述のごとく難産の可能性が高いため、その原因は主として軟産道、すなわち子宮頸管および膈・会陰の強靱に帰せられる<sup>2)</sup>。玉田<sup>3)</sup>は昭和49年から60年までの自治医大分娩6,521分娩について妊娠中、分娩時、胎児・新生児の以上などを集計・分析し、特に高年初産にみられる以上について次のような結果を得た。

#### 1) 35歳以上でのみ増加した異常

妊娠経過の異常：肥満、妊娠中毒症軽症

分娩時の異常と処置：妊娠中毒症軽症・重症、頸管裂傷、分娩遅延(30時間以上)、弛緩出血、前置胎盤・胎盤早期剥離、鉗子・吸引分娩

胎児・新生児の異常：胎児死亡、1,000g以下の低体重児、アプガースコア4点以下

#### 2) 30歳以上で増加するが、35歳以上でさらにその率が高くなるもの

妊娠経過の異常：子宮または卵巢腫瘍の合併、E3低値

分娩時の異常と処置：分娩時出血量、帝王切開、腰椎麻酔

胎児・新生児の異常：とくになし

#### 3) 30歳以上で増加するが、35歳以上でもそれ以上増加しないもの

妊娠時の異常：心疾患軽症の合併

分娩時の異常と処置：前期破水、CPD、硬膜外および挿管麻酔

胎児・新生児の異常：多胎、奇形、1,000-2,000gの低体重児

荒木<sup>2)</sup>はこのデータを評して、「これらの事実から、現在の医療水準では、35歳未満であれば臨床的な異常に妊婦の年齢的な危険度はほとんどないといえよう。」としている。

合阪ら<sup>4)</sup>は賛育会病院産婦人科の1987年1月から4年間の分娩例4,160例につき、A:30-34歳(379例)、B:35歳以上(142例)、C:29歳以下(1,435例、コントロール)の3群に分け、産科学的リスクの分析を行った。

その結果、早産はA群7.4%、B群7.9%でC群の3.9%に比し有意に増加していた。41週以降では積極的に誘発を行っているので、過期産は3群で差がなかった。妊娠中毒症はA群で16.9%、B群で25.

4%で、C群の12.1%に比し優位に多かった。著者らはその理由として「加齢による適応能力の低下」と「肥満傾向」をあげている。産科手術に関しては、分娩停止、分娩遅延などの理由による鉗子・吸引分娩、帝王切開が高年初産群に多かったが、帝王切開については、社会的適応も多かったという。しかし、経膈分娩例でみる限り分娩時間、分娩時出血量は年齢による有意な差はなかったとしている。

児についていえば、わが国の1991年における周産期死亡率<sup>5)</sup>は、母体年齢が19歳以下では出生1,000対7.8であるが、20-24歳で5.0、25-29歳で4.6、30-34歳で5.2と、20歳から34歳まではほぼ横ばいであり、35-39歳で8.3、40-44歳で17.3、45歳以上で27.8と35歳以上で年齢とともに急激に上昇した(ただし、母体年齢45歳以上の周産期死亡の実数は1991年でわずか7例である)。

わが国の1991年の新生児体重<sup>5)</sup>の平均は、単産のみでみると3.12kgであり、35-39歳でも3.14kgであるが、40-44歳では3.09kgとなり、45歳以上では2.98kgであった。単産の2,500g以下の出生数割合は、全体で5.9%に対し、30-34歳で5.5%、35-39歳6.9%、40-44歳10.4%、45歳以上17.7%で、35歳以上で上昇した。

佐藤ら<sup>6)</sup>は虎の門病院産婦人科の1989年1月から1991年7月に初診を受けた妊婦のうち、妊娠初期から経過を観察でき、かつ人工流産を除いた1,767例のうち、246例(13.9%)に自然流産を認めたが、25-29歳、30-34歳がそれぞれ11.0%、10.0%と最も流産率が低く、その後年齢が高くなるにつれて流産率が上昇、35-39歳で20.7%、40歳以上で41.3%であった。染色体分析を試み、核型分析が可能であった167例についてみると、65.9%に何らかの染色体異常がみられた。これを母体の年齢別にみると、正常の染色体胎児の頻度は24歳以下の53.8%から40歳以上の8.7%へと有意に低下した。一方、トリソミー型の染色体異常は年齢に伴い23.1%から87.0%へと上昇した。しかし、45、XO型の核型は24歳以下の23.1%から40歳以上の0.0%へと低下した。

児の先天異常については、ニューヨーク州(ニューヨーク市を除く)の1950-1962年の母の分娩年齢による先天異常の頻度の統計があり(大浜<sup>7)</sup>の引用による)、それによれば、出生1,000対の先天異常の率

は全体で107.5であったが、20-24歳で107.6、25-29歳で99.0、30-34歳で101.3であるのに対し、35-39歳で126.1、40-44歳で168.8、45歳以上で259.1と35歳を過ぎると急速に上昇した。また19歳以下でも113.6とやや高かった。40歳以上で増加した先天異常は、心奇形、脳水腫、水頭症、兎唇・口蓋裂などであった。また、ダウン症候群の頻度が母体年齢とともに上昇することは、周知のことである。

本研究においては、年齢と関係がみられたのは帝王切開のみで、35歳以上で増加しており、妊娠中毒症、鉗子分娩、アプガー・スコアにおいて、35歳以上にわずかな傾向がみられる程度であった。

この結果からみる限り、高年初産婦を35歳以上とする事は妥当であり、児の異常が増加することは理論的に否定できないとしても、近代的な産科技術をもった施設で管理する限り、高年出産も従来強調されたほど、危険なものとはいえないとしてよからう。しかし、本統計はこの種の研究のためには、少数例であり、以上は暫定的

な考察にすぎない。

#### 文献

- 1) 国民衛生の動向 厚生指標 41(9)、1994.
- 2) 荒木 勤: 高年初産婦の定義. 周産期医学、21(12):1763-1765, 1991.
- 3) 玉田太朗: 高年出産と母性保健指導. 母子保健情報 16:19-24, 1988.
- 4) 合阪幸三、吉田浩介: 母体の高年齢化に伴う産科学的トラブル. 周産期医学、21(12):1799-1803, 1991.
- 5) 厚生省児童家庭局母子衛生課(監修): 母子衛生の主なる統計(1992). 母子衛生研究会、1992.
- 6) 佐藤孝道、塩田恭子: 母体年齢と流産. 周産期医学、21(12):1775-1778, 1991.
- 7) 大浜紘三: 母体年齢と先天異常児出産. 周産期医学、21(12):1795-1798, 1991.

表1 年齢と経産回数（実数及び割合％）

経産 年齢	0	1	2	3	4-	計
-19	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
20-24	25 80.7	5 16.1	1 3.2	0 0.0	0 0.0	31 2.5
25-29	355 71.7	125 25.3	14 2.8	1 0.2	0 0.0	495 39.1
30-34	253 47.2	237 44.2	43 8.0	2 0.4	1 0.2	536 42.3
35-39	56 31.1	79 43.9	34 18.9	8 4.4	3 1.7	180 14.2
40-	6 25.0	13 54.2	2 8.3	2 8.3	1 4.2	24 1.9
計	659 54.9	459 36.3	94 7.4	13 1.0	5 0.4	1266 100.0

表2 切迫流早産（1）初産（実数及び割合％）

年齢	なし	あり	計
20-24	20 83.3	4 16.7	24 3.7
25-29	280 84.9	50 15.2	330 51.3
30-34	199 86.2	32 13.9	231 35.9
35-39	47 90.4	5 9.6	52 8.1
40-	5 83.3	1 16.7	6 0.9
計	551 85.7	84 13.1	643 100.0

表3 切迫流早産（2）経産（実数及び割合％）

年齢	なし	あり	計
20-24	6 100.0	0 0.0	6 1.2
25-29	106 82.8	22 17.2	128 24.7
30-34	219 86.2	35 13.8	254 48.9
35-39	103 91.2	10 8.8	113 21.8
40-	13 72.2	5 27.8	18 3.5
計	447 86.1	72 13.9	519 100.0

表4 妊娠貧血(1) 初産(実数及び割合%)

年齢	なし	あり	計
20-24	17 68.0	8 32.0	25 3.6
25-29	227 63.9	128 36.1	355 51.1
30-34	149 58.9	104 41.1	253 36.4
35-39	40 71.4	16 28.6	56 8.1
40-	2 33.3	4 66.7	6 0.9
計	435 62.6	260 37.4	695 100.0

表5 妊娠貧血(2) 経産(実数及び割合%)

年齢	なし	あり	計
20-24	5 83.3	1 16.7	6 1.1
25-29	80 57.1	60 42.9	140 24.5
30-34	154 54.4	129 45.6	283 49.6
35-39	68 54.8	56 45.2	124 21.7
40-	11 61.1	7 38.9	18 3.2
計	318 55.7	253 44.3	571 100.0

表6 妊娠中毒症(1) 初産(実数及び割合%)

年齢	なし	軽症	重症	計
20-24	25 100.0	0 0.0	0 0.0	25 3.6
25-29	349 98.3	6 1.7	0 0.0	355 51.1
30-34	244 96.4	9 3.6	0 0.0	253 36.4
35-39	52 92.9	4 7.1	0 0.0	56 8.1
40-	6 100.0	0 0.0	0 0.0	6 0.9
計	676 97.3	19 2.7	0 0.0	695 100.0

7 妊娠中毒症（2）経産（実数と割合％）

年齢	なし	軽症	重症	計
20-24	6 100.0	0 0.0	0 0.0	6 1.1
25-29	138 98.6	2 1.4	0 0.0	140 24.5
30-34	275 97.2	6 2.1	2 0.7	283 49.6
35-39	122 98.4	1 0.8	1 0.8	124 21.7
40-	18 100.0	0 0.0	0 0.0	18 3.2
計	559 97.9	9 1.6	3 0.5	571 100.0

表8 在胎週数 初産（実数と割合％）

年齢	-23週	24-36週	37-41週	42週-	計
20-24	0 0.0	1	23	1	25 3.6
25-29	4 1.1	17 4.8	327 92.1	7 2.0	355 51.1
30-34	3 1.2	10 4.0	231 91.3	9 3.6	253 36.4
35-39	3 5.4	1 1.8	49 87.5	3 5.4	56 8.1
40-	0 0.0	0 0.0	5 83.3	1 16.7	6 0.9
計	10 1.4	29 4.2	635 91.4	21 3.0	695 100.0

表9 在胎週数 経産(実数と割合%)

年齢	-23週	24-36週	37-41週	42週-	計
20-24	0 0.0	0 0.0	6 100.0	0 0.0	6 1.1
25-29	0 0.0	2 1.4	135 96.4	3 2.1	140 24.6
30-34	0 0.0	7 2.5	274 97.2	1 0.4	282 49.5
35-39	0 0.0	4 3.2	119 96.0	1 0.8	124 21.8
40-	1 5.6	0 0.0	17 94.4	0 0.0	18 3.2
計	1 0.2	13 2.3	551 96.7	5 0.9	570 100.0

表10 分娩遅延 初産(実数と割合%)

年齢	なし	I期	II期	両方	計
20-24	21 84.0	0 0.0	3 12.0	1 4.0	25 3.6
25-29	310 87.3	9 2.5	29 8.2	7 2.0	355 51.1
30-34	218 86.2	6 2.4	22 8.7	7 2.8	253 36.4
35-39	46 82.1	1 1.8	6 10.7	3 5.4	56 8.1
40-	6 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	6 0.9
計	601 86.5	16 2.3	60 8.6	18 2.6	695 100.0



表11 分娩遅延 経産（実数と割合％）

年齢	なし	I期	II期	両方	計
20-24	6 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	6 1.1
25-29	138 98.6	0 0.0	2 1.4	0 0.0	140 24.5
30-34	276 97.5	5 1.8	2 0.7	0 0.0	283 49.6
35-39	121 97.6	2 1.6	1 0.8	0 0.0	124 21.7
40-	18 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	18 3.2
計	559 97.9	7 1.2	5 0.9	0 0.0	571 100.0

表12 胎児仮死 初産（実数と割合％）

年齢	なし	あり	計
20-24	23 92.0	2 8.0	25 3.6
25-29	312 87.9	43 12.1	355 51.1
30-34	221 87.4	32 12.7	253 36.4
35-39	48 85.7	8 14.3	56 8.1
40-	6 100.0	0 0.0	6 0.9
計	610 100.0	85 12.2	695 100.0

表13 胎児仮死 経産（実数と割合％）

年齢	なし	あり	計
20-24	5 83.3	1 16.7	6 1.1
25-29	130 92.9	10 7.1	140 24.5
30-34	267 94.4	16 5.7	283 49.6
35-39	114 91.9	10 8.1	124 21.7
40-	16 88.9	2 11.1	18 3.2
計	532 93.2	39 6.3	571 100.0

表14 Ⅲ期出血多量 初産 (実数と割合%)

年齢	なし	あり	計
20-24	25 100.0	0 0.0	25 3.6
25-29	346 97.7	8 2.3	354 51.0
30-34	249 98.4	4 1.6	253 36.5
35-39	55 98.2	1 1.8	56 8.1
40-	6 100.0	0 0.0	6 0.9
計	681 98.1	13 1.9	694 100.0

表15 Ⅲ期出血多量 経産 (実数と割合%)

年齢	なし	あり	計
20-24	6 100.0	0 0.0	6 1.1
25-29	138 98.6	2 1.4	140 24.5
30-34	275 97.2	8 2.3	283 49.6
35-39	122 98.4	2 1.6	124 21.7
40-	18 100.0	0 0.0	18 3.2
計	559 97.9	12 2.1	571 100.0

表16 吸引・鉗子分娩 初産 (実数と割合%)

年齢	なし	吸引	鉗子	計
20-24	23 92.0	0 0.0	2 8.0	25 3.6
25-29	304 85.6	10 2.8	42 11.6	355 51.1
30-34	219 86.6	11 4.4	23 9.1	253 36.4
35-39	42 75.0	4 7.1	10 17.9	56 8.1
40-	6 100.0	0 0.0	0 0.0	6 0.9
計	594 85.5	25 3.6	76 10.9	695 100.0

表17 吸引・鉗子分娩 経産（実数と割合％）

年齢	なし	吸引	鉗子	計
20-24	5 83.3	0 0.0	1 16.7	6 1.1
25-29	133 95.0	3 2.1	4 2.9	140 24.5
30-34	268 94.7	4 1.4	11 3.9	283 50.0
35-39	119 96.0	3 2.4	2 1.6	124 21.7
40-	17 94.4	1 5.6	1 5.6	18 3.2
計	542 94.9	17 3.0	19 3.3	571 100.0

表18 帝王切開 初産（実数と割合％）

年齢	なし	あり	計
20-24	23 92.0	2 8.0	25 3.6
25-29	333 93.8	22 6.2	355 51.1
30-34	233 92.1	20 7.9	253 36.4
35-39	46 82.1	10 17.9	56 8.1
40-	2 33.3	4 66.7	6 0.9
計	637 91.7	58 8.4	695 100.0

表19 帝王切開 経産（実数と割合％）

年齢	なし	あり	計
20-24	6 100.0	0 0.0	6 1.1
25-29	136 97.1	4 2.9	140 24.5
30-34	281 99.3	2 0.7	283 49.6
35-39	116 93.6	8 6.5	124 21.7
40-	15 83.3	3 16.7	18 3.2
計	554 97.0	17 3.0	571 100.0

表20 アプガー・スコア 初産(実数と割合%)

年齢	3以下	4-7	8以上	計
20-24	0 0.0	1 4.0	24 96.0	25 3.8
25-29	1 0.3	26 7.5	320 92.2	347 52.3
30-34	5 2.0	14 5.7	225 92.2	244 36.7
35-39	1 2.4	6 14.3	35 83.3	42 6.3
40-	0 0.0	1 16.7	5 83.3	6 0.9
計	7 1.1	48 7.2	609 91.7	664 100.0

表21 アプガー・スコア 経産(実数と割合%)

年齢	3以下	4-7	8以上	計
20-24	0 0.0	0 0.0	6 100.0	6 1.1
25-29	0 0.0	5 3.6	134 96.4	139 24.6
30-34	4 1.4	12 4.3	263 94.3	279 49.5
35-39	0 0.0	8 6.5	115 93.5	123 21.8
40-	0 0.0	3 17.6	14 82.4	17 3.0
計	4 0.7	28 5.0	532 94.3	564 100.0