

日本母性保護医協会外表奇形等調査の分析 — 母親年齢と奇形児発生との関係 —

(分担研究：先天異常のモニタリングと対策に関する研究)

住吉好雄*、清田明憲*、日原 弘*、横山哲也*、南條継雄*、村瀬 靖*、皆川 進*、
坂元正一*

要約：日本母性保護医協会（日母と略す）では、1972年より全国約270病院の協力を得て、
外表奇形等モニタリングを実施してきた。今回は1990年迄の19年間の調査結果の分析と、母
親の年齢と奇形児出産との関係について分析したのでその分析結果を報告する。

見出し語：外表奇形等モニタリング、母親の年齢、奇形児出産頻度

研究目的：わが国における外表奇形の発生
状況を継続的に調査し、特定の奇形が多発
した際、その原因を究明するのに役立つ
目的で1972年より全国規模でホスピタルベ
ースのモニタリングを行っている。最近婦
人の晩婚化傾向が進みその上35歳以上の出
生児には、奇形児頻度が高いと云う考えが
少産化に拍車をかけている。そこで母親年
齢と奇形児出産頻度との関係について検討
を行った。

研究方法：全国約270の協力病院にあらか
じめ調査用紙を送付し、毎月その病院で出
生した奇形児に関して報告をうけ、四半期
毎にコンピュータで統計処理を行い外表奇
形等の増減を監視している。これらの中最
近12年間の調査結果から母親の年齢と奇形
児との関係を分析した。

結果：①1972年から1990年までの19年間の
対象出産児数は2,333,556人で奇形児数は

19,520人頻度0.84%で、各年の頻度は0.7
～0.9%で年度による差異は認められてい
ない。(表1) ②母親の年齢別分娩数の割
合は、昭和54年(1979)には20歳代が69.
1%、30歳代が30%、40歳代が0.51%であ
ったが平成2年(1990)には、20歳代が56.1%、
30歳代41.2%、40歳代1.56%と20歳代の分
娩数が約13%減少し、30歳代のそれが約11.
2%増、40歳代1%増となっている。(表2)

③母親の年齢別奇形児出産頻度は20歳から
34歳迄は0.8%であるが、20歳以下は0.957
%、35～39歳は1.128%とやや高値を示す
が有意差ではない。しかし40歳以上では1.
979%と5%以下の危険率で他の年齢層に
比べ有意差を示している。(表3) ④母親年
齢を5歳毎に区切り各年齢層における外表
奇形の発生順位をみると、20歳以下では水
頭症、多指症、無脳症、二分脊椎、口唇・
口蓋裂の順であるが、20歳から34歳までは

*日本母性保護医協会 (Japan Association for Maternal Welfare)

、無脳症、口蓋裂、口唇・口蓋裂、多指症の順であるが、35歳から39歳迄、および40歳以上ではダウン症候群が一位の座を占めて来る。2位以下は35歳～39歳では20～34歳のそれらと類似しているが40歳以上ではやや趣を異にし染色体異常を伴う頻度の高い耳介低位、耳介変形、鎖肛等が上位を占めて来る。(表4)④次に77のマーカー奇形について母親の年齢別とその頻度について調べてみると、水頭症では20歳以下が1万対9.3ともっとも多く有意差を示している。(表5)、次に二分脊椎も20歳以下が1万対6.17と他の年齢層に比べて有意に多い。(表6)、35歳以上で有意に多発する先天異常はダウン症候群で35～39歳で1万対16.69、40歳以上で1万対56.33といずれも他の年齢層に比べ有意に高頻度を示している。

(表7)40歳以上に多くみられるものは小顎症(表8)、耳介低位(表9)、外耳道閉鎖(表10)、耳介変形(表11)、口唇・口蓋裂(表12)等であった。

考察：1972年より全国規模のホスピタルベースで継続されている日母外表奇形モニタリングでは幸い特定の奇形が特定の地域に多発したと云う事実は認められていない。

母親の年齢との関係では、20歳以下で有意に多くみられるものは、水頭症、二分脊椎があり、35歳から40歳迄に多発しはじめる奇形はダウン症候群のみである。40歳以上に有意に多発するものは、ダウン症候群、小顎症、耳介低位、耳介変形、外耳道閉鎖、口唇・口蓋裂等がありその他の奇形では年齢による差異は認められなかった。

文献

- 1)住吉好雄、佐藤孝道、安村鉄雄、皆川進、本多洋、古谷博、森山豊：日本母性保護医協会外表奇形等調査の現況：産婦人科治療、Vol.52(2)、159-167、1986。
- 2)住吉好雄、森沢孝行、清田明憲、安村鉄雄、皆川進、本多洋、北井徳蔵：わが国における外表奇形モニタリング：産婦人科治療、Vol.58(5)、520-525、1989。
- 3)住吉好雄：唇裂・口蓋裂：産婦人科の実際、Vol.39(10)、1629-1636、1990。
- 4)住吉好雄、白須和裕、日原弘、清田明憲、南條継雄、皆川進、坂元正一：日本母性保護医協会外表奇形等調査の分析：平成2年度厚生省心身障害研究「地域・家庭環境の小児に対する影響等に関する研究」67-71、平成3年。

表1 年次別外表奇形等発生数と頻度 (1972-1990) (日母)

| 年 | 対象出生数 | 外表奇形児数 | % |
|------|-----------|--------|------|
| 1972 | 106,081 | 731 | 0.70 |
| 1973 | 109,676 | 757 | 0.70 |
| 1974 | 80,223 | 604 | 0.75 |
| 1975 | 96,921 | 795 | 0.82 |
| 1976 | 105,450 | 774 | 0.73 |
| 1977 | 98,418 | 721 | 0.73 |
| 1978 | 93,723 | 722 | 0.77 |
| 1979 | 160,563 | 1,435 | 0.89 |
| 1980 | 158,145 | 1,400 | 0.89 |
| 1981 | 140,736 | 1,192 | 0.85 |
| 1982 | 122,474 | 1,041 | 0.85 |
| 1983 | 126,727 | 1,157 | 0.91 |
| 1984 | 126,313 | 919 | 0.73 |
| 1985 | 131,266 | 1,127 | 0.86 |
| 1986 | 158,081 | 1,479 | 0.93 |
| 1987 | 145,809 | 1,223 | 0.84 |
| 1988 | 139,831 | 1,227 | 0.88 |
| 1989 | 118,895 | 1,079 | 0.92 |
| 1990 | 115,224 | 1,137 | 0.99 |
| 計 | 2,333,556 | 19,520 | 0.84 |

表2 母親年齢別分娩割合の推移

| 年次 | 母体年齢 | | | | | |
|------------|------|-------|-------|-------|-------|------|
| | <19 | 20~24 | 25~29 | 30~34 | 35~39 | 40+ |
| 昭和54(1979) | 0.46 | 16.1 | 53.0 | 25.3 | 4.57 | 0.51 |
| 55(1980) | 0.54 | 15.7 | 51.2 | 27.3 | 4.71 | 0.55 |
| 56(1981) | 0.65 | 15.4 | 50.1 | 28.7 | 4.62 | 0.62 |
| 57(1982) | 0.68 | 15.0 | 49.6 | 28.9 | 5.18 | 0.65 |
| 58(1983) | 0.78 | 15.2 | 48.3 | 28.9 | 6.16 | 0.70 |
| 59(1984) | 0.84 | 14.8 | 47.8 | 28.6 | 7.29 | 0.80 |
| 60(1985) | 0.83 | 14.5 | 47.4 | 28.5 | 8.00 | 0.78 |
| 61(1986) | 0.92 | 14.4 | 46.7 | 28.9 | 8.33 | 0.75 |
| 62(1987) | 0.96 | 14.2 | 46.6 | 28.9 | 8.45 | 0.86 |
| 63(1988) | 0.92 | 13.8 | 45.6 | 29.6 | 8.91 | 1.13 |
| 64(1989) | 1.05 | 13.5 | 44.8 | 30.8 | 8.69 | 1.31 |
| 平成2(1990) | 1.06 | 12.6 | 43.5 | 31.7 | 8.51 | 1.56 |

(日母) (%)

表3 母親年齢別奇形児出産頻度

| 年齢 | 分娩数 | 奇形児数 | 罹患率(%) |
|-------|-----------|--------|--------------------|
| <20 | 12,954 | 124 | 0.957 |
| 20~24 | 238,787 | 2,095 | 0.877 |
| 25~29 | 782,045 | 6,497 | 0.831 |
| 30~34 | 467,461 | 4,163 | 0.891 |
| 35~39 | 113,214 | 1,277 | 1.128 |
| 40+ | 13,493 | 267 | 1.979 [Ⓢ] |
| 合計 | 1,627,954 | 14,423 | 0.886 |

ⓈP < 0.05 (日母) (1979-1990)

表7 Down Syndrome

| Maternal Age | No. of Delivery | No. of Patient | Rate per 10,000 |
|--------------|-----------------|----------------|--------------------|
| <20 | 12,954 | 0 | 0 |
| 20~24 | 238,787 | 53 | 2.22 |
| 25~29 | 782,045 | 268 | 3.43 |
| 30~34 | 467,461 | 278 | 5.95 |
| 35~39 | 113,214 | 189 | 16.69 [Ⓢ] |
| 40+ | 13,493 | 76 | 56.33 [Ⓢ] |
| Total | 1,627,954 | 864 | 5.31 |

ⓈP < 0.05 JAMW (1979-1990)

表4 母親年齢別外奇形等順位

| | <20 | 20~24 | 25~29 | 30~34 | 35~39 | 40+ |
|----------|--------|---------|---------|----------|---------|--------|
| 1 水頭症 | 無脳症 | 無脳症 | 無脳症 | ダウン症候群 | ダウン症候群 | |
| 2 多指症 | 口唇・口蓋裂 | 口蓋裂 | 口唇・口蓋裂 | 口蓋裂 | 口唇・口蓋裂 | 口唇・口蓋裂 |
| 3 無脳症 | 口蓋裂 | 口唇・口蓋裂 | 口蓋裂 | 口唇・口蓋裂 | 耳介低位 | |
| 4 二分脊椎 | 多指症 | 多指症 | 多指症 | 多指症 | 耳介変形 | |
| 5 口唇・口蓋裂 | 水頭症 | 合趾症 | ダウン症候群 | 無脳症候群 | 肛 | |
| 6 合趾症 | 合趾症 | 水頭症 | 合趾症 | 耳介低位 | 膈ヘルニア | |
| 7 腹壁破裂 | 鎖 | 肛 | 多趾症 | 口唇裂 | 合趾症 | 水頭症 |
| 8 膈ヘルニア | 口唇裂 | 口唇裂 | 水頭症 | 口唇裂 | 口蓋裂 | |
| 9 多趾症 | 多趾症 | 鎖 | 肛 | 鎖 | 肛 | 口唇裂 |
| 10 鎖 | 肛 | 二分脊椎 | ダウン症候群 | 多趾症 | 耳介変形 | 無脳症 |
| 11 耳介低位 | 耳介変形 | 耳介変形 | 耳介変形 | 多趾症 | 多指症 | |
| 12 口蓋裂 | 耳介低位 | 二分脊椎 | 耳介低位 | 水頭症 | 尿道下裂 | |
| 13 口唇裂 | 合指症 | 合指症 | 二分脊椎 | 小頭症 | 食道閉鎖 | |
| 14 欠趾症 | ダウン症候群 | 耳介低位 | 合趾症 | 合指症 | 二分脊椎 | |
| 15 食道閉鎖 | 尿道下裂 | 尿道下裂 | 尿道下裂 | 尿道下裂 | 外耳道閉鎖 | |
| 16 尿道下裂 | 小顎症 | 膈ヘルニア | 外耳道閉鎖 | 膈ヘルニア | 小顎症 | |
| 17 耳介変形 | 腹壁破裂 | 短肢症(下肢) | 膈ヘルニア | 二分脊椎 | 合指症 | |
| 18 爪欠損 | 膈ヘルニア | 外耳道閉鎖 | 小顎症 | 小頭症 | 気管食道瘻 | |
| 19 欠指症 | 外耳道閉鎖 | 小顎症 | 欠指症 | 鼻の変形 | 小頭症 | |
| 20 膈ヘルニア | 欠指症 | 欠指症 | 短肢症(上肢) | 多指症(母指列) | 短肢症(上肢) | |

(日母) (1979-1990)

表8 Micrognathia

| Maternal Age | No. of Delivery | No. of Patient | Rate per 10,000 |
|--------------|-----------------|----------------|------------------|
| <20 | 12,954 | 1 | 0.8 |
| 20~24 | 238,787 | 51 | 2.1 |
| 25~29 | 782,045 | 125 | 1.6 |
| 30~34 | 467,461 | 74 | 1.6 |
| 35~39 | 113,214 | 43 | 3.8 |
| 40+ | 13,493 | 6 | 4.5 [Ⓢ] |
| Total | 1,627,954 | 300 | 1.8 |

ⓈP < 0.05 JAMW (1979-1990)

表9 Low set ear

| Maternal Age | No. of Delivery | No. of Patient | Rate per 10,000 |
|--------------|-----------------|----------------|-------------------|
| <20 | 12,954 | 5 | 3.9 |
| 20~24 | 238,787 | 58 | 2.4 |
| 25~29 | 782,045 | 181 | 2.3 |
| 30~34 | 467,461 | 134 | 2.9 |
| 35~39 | 113,214 | 70 | 6.2 |
| 40+ | 13,493 | 17 | 12.6 [Ⓢ] |
| Total | 1,627,954 | 465 | 2.9 |

ⓈP < 0.05 JAMW (1979-1990)

表10 Atresia auris

| Maternal Age | No. of Delivery | No. of Patient | Rate per 10,000 |
|--------------|-----------------|----------------|-------------------|
| <20 | 12,954 | 0 | 0 |
| 20~24 | 238,787 | 46 | 1.9 |
| 25~29 | 782,045 | 125 | 1.6 |
| 30~34 | 467,461 | 92 | 2.0 |
| 35~39 | 113,214 | 19 | 1.7 |
| 40+ | 13,493 | 6 | 4.45 [Ⓢ] |
| Total | 1,627,954 | 288 | 1.8 |

ⓈP < 0.05 JAMW (1979-1990)

表5 Hydrocephaly

| Maternal Age | No. of Delivery | No. of Patient | Rate per 10,000 |
|--------------|-----------------|----------------|------------------|
| <20 | 12,954 | 12 | 9.3 [Ⓢ] |
| 20~24 | 238,787 | 139 | 5.8 |
| 25~29 | 782,045 | 341 | 4.4 |
| 30~34 | 467,461 | 208 | 4.4 |
| 35~39 | 113,214 | 45 | 4.0 |
| 40+ | 13,493 | 11 | 8.2 |
| Total | 1,627,954 | 756 | 4.6 |

ⓈP < 0.05 JAMW (1979-1990)

表11 Anomaly of ear lobe

| Maternal Age | No. of Delivery | No. of Patient | Rate per 10,000 |
|--------------|-----------------|----------------|-------------------|
| <20 | 12,954 | 3 | 2.3 |
| 20~24 | 238,787 | 67 | 2.8 |
| 25~29 | 782,045 | 238 | 3.0 |
| 30~34 | 467,461 | 156 | 3.3 |
| 35~39 | 113,494 | 56 | 4.9 |
| 40+ | 13,493 | 15 | 11.1 [Ⓢ] |
| Total | 1,627,954 | 535 | 3.3 |

ⓈP < 0.05 JAMW (1979-1990)

表6 Spina bifida

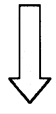
| Maternal Age | No. of Delivery | No. of Patient | Rate per 10,000 |
|--------------|-----------------|----------------|-------------------|
| <20 | 12,954 | 8 | 6.17 [Ⓢ] |
| 20~24 | 238,787 | 72 | 3.02 |
| 25~29 | 782,045 | 213 | 2.72 |
| 30~34 | 467,461 | 124 | 2.65 |
| 35~39 | 113,214 | 33 | 2.91 |
| 40+ | 13,493 | 6 | 4.45 |
| Total | 1,627,954 | 456 | 2.80 |

ⓈP < 0.05 JAMW (1979-1990)

表12 Cleftlip with Cleft palate

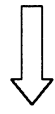
| Maternal Age | No. of Delivery | No. of Patient | Rate per 10,000 |
|--------------|-----------------|----------------|-------------------|
| <20 | 12,954 | 7 | 5.4 |
| 20~24 | 238,787 | 203 | 8.5 |
| 25~29 | 782,045 | 555 | 7.1 |
| 30~34 | 467,461 | 353 | 7.6 |
| 35~39 | 113,214 | 118 | 10.4 |
| 40+ | 13,493 | 18 | 13.3 [Ⓢ] |
| Total | 1,627,954 | 1,254 | 7.7 |

ⓈP < 0.05 JAMW (1979-1990)



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



要約:日本母性保護医協会(日母と略す)では、1972年より全国約270病院の協力を得て、外表奇形等モニタリングを実施してきた。今回は1990年迄の19年間の調査結果の分析と、母親の年齢と奇形児出産との関係について分析したのでその分析結果を報告する。