

## 都立病産院におけるモニタリング —15年間の先天異常発生の動向—

加藤 恭子\* , 藤木 慶子\*\*

**要約：**1979年から1993年に至る15年間に東京都立病産院で発見された先天異常発生の推移を検討した。他報告に比して有意差の認められた奇形や、一時的な変動のみられた奇形はあったが、心奇形を除く先天異常については真の意味での増加が疑われたものはなく、東京都立病産院のモニタリングとしては問題はないと思われた。心奇形については、真の増加か否かを、今後さらに資料を集積して検討する予定である。

**見出し語：**先天異常、奇形、先天異常発生率、東京都立病産院

### 目的：

東京都神経科学総合研究所では1978年4月より東京都立病産院を対象に先天異常モニタリングを行っており、既に15年を経過した。この15年間に先天異常（奇形）の発生は増加しているのか否か？もし、増加しているとすれば、どのような奇形が、どのような理由で増えたのかを究明する必要がある。そこで、1979年1月～1993年12月までの15年間の奇形発生率の推移を検討した。

### 研究方法：

1979年～1993年までに東京都立病産院で出産した、在胎16週以降の死産をふくむ総出産138,544児にみとめられた主な奇形の発生率について、先

ず、79～83年（A群）、84～88年（B群）、89～93年（C群）と、5年毎の3つのグループに分け、各グループ間に有意の増加が認められたか否かを $\chi^2$ 検定法により検討した。次に主ないくつかの奇形について年次別発生率をしらべ、基準発生率<sup>1)</sup>に対して有意な変動があったかどうかをz検定法により検討した。また、1989～1993年（C群）については神奈川モニタリングプログラム（KAMP）の同時期の資料が得られたので、その発生率と、さらに1993年（単年）については日本母性保護産婦人科医会（JAMW）による同年度の調査結果を基に、ともに比率の検定を用いて比較検討した。

\* 東京都神経科学総合研究所

\*\* 順天堂大学医学部眼科

## 結果および考察：

1979年1月～1993年12月までに対象施設の東京都立病産院で出産した児の数は16週以降の死産を含めて138,544、このうち先天異常と認められた児は2,087で、先天異常児発生率は1.5%にあたり、奇形症候発生数は2,828で、発生率は2.0%であった。

表1にこの15年間の資料を5年毎にグループ化して得た奇形発生率を示した。表1にみられる通り、心臓および循環系の異常では3群間に有意差が認められ、B群は前年群(A群)に比し有意に高率( $p < 0.01$ )、C群もまた前年群(B群)に対し高率( $p < 0.05$ )であった。これらのうち、大血管転位は91年、92年のZ値がそれぞれ2.6、3.7(図1)、左室形成不全は92年に5.8(図2)と有意の増加を示したが、93年にはともに低下していた。心臓循環系全体にこのような影響をあたえた奇形は主に心室中隔欠損、心房中隔欠損であると思われた。モニタリングでは生後1週間までに発見された先天異常を収集しており、当モニタリング開始当時は早期新生児期での心疾患の確定診断の率は低かったと思われる。しかし、1985年頃から東京都立病産院にNICUが完備され、診断機器なども更新充実されてきて新生児心疾患の発見率が向上したため、このような結果になったと考えられるが、今後の動向を見守る必要がある。

表2は1989～1993年の5年間のデータをKAMPの同時期のデータと、表3は1993年単年のデータをJAMWのそれと比較したものである。無脳症はKAMPのそれより有意に高率( $p < 0.01$ )であった。無脳症は近年、出生前診断によって淘汰されるようになってきたと言われる<sup>2-3)</sup>が、都立

病産院では原則として人工中絶は行わない方針を採っており、さらに、地域の中核的存在から母体搬送も増加している。このような事情によって本症の頻度が多少高いのかも知れない。先天性水頭症の発生率はKAMPのそれに比べ低率( $p < 0.05$ )、日母に比べると有意差は認められないものの、頻度は低かった。日母ではここ数年の間に本症が増加してきている<sup>4)</sup>が、当調査では際立った変動は認められなかった。本症の頻度は0.3～4.2と言われ<sup>5)</sup>、あまり問題はないと思われた。小眼球症、無虹彩、外耳道閉鎖、などには有意な変動は認められなかったが、表3に示したように、日母との比較においては有意に高率であった。また、四肢減奇形はKAMP、日母の両者に対し高率であった。ダウン症(図3)も、KAMP、日母に対し高率であった。先天異常発生率には調査の方法や異常の採り方、対象集団の偏り、対象施設の性格や関心の度合い、診断の精度などと言った事柄が影響を与えることは充分考えられ、当調査の場合もそのようなバイアスがかかっていることを考慮しなければならない。また、そのような条件をヌキにしても当調査の年間対象数はKAMP、日母のそれに比して少なく、東京都全体のわずか10%にも満たないモニタリングであることを思い合わせると、他の対象数の多いモニタリングと同列に論ずることは当然無理であろう。

いずれにしても当調査結果は他報告との間に有意差を認めた幾つかの奇形があったものの、この15年間の諸異常の発生率の推移はほぼ安定しており、何れの奇形でも、何れの年にも統計学的に有意な増加を示した奇形はなかったと言える。今後はレトロスペクティブに調査を進め、母体搬送や

紹介、出生前診断の状況などについてさらに詳細な分析を行う予定である。

文献：

1) 加藤恭子：先天異常の発生頻度 - 東京都立病産院における先天異常モニタリングの基準発生率, 周産期医学, 24-4, 1994.

2) 住吉好雄、清田明憲、日原弘、他：日本母性保護医協会外表奇形等調査の分析-胎児診断の影響-、厚生省心身障害研究「発達障害児の早期ケアシステムに関する研究」平成4年度(1992)研究報告書, 1993.

3) 黒木良和、今泉清、小西宏：神奈川県における先天異常モニタリングに関する研究, 厚生省心身障害研究「発達障害児の早期ケアシステムに関する研究」平成4年度(1992)研究報告書, 1993.

4) 日母先天異常調査委員会母子保健部編：先天異常調査20年の歩み, 日本母性保護医協会, 1993.

5) 外表奇形のモニタリングに関する研究班編：外表奇形図譜, 外表奇形のモニタリングに関する研究班分担研究者丸毛英二, 1982.

表1. 主な先天異常5年毎の頻度(出生1万対)

出生産児数 年次	104734 Baseline	55655 '79-'83 Rate	49079 '84-'88 Rate	33810 '89-'93 Rate
神経系	14.9	14.6	15.3	13.6
無脳症	7.2	7.0	7.3	7.7
脊椎披裂	2.5	2.3	2.6	3.0
脳ヘルニア	1.0	0.5	1.4	0.9
小頭症	1.1	1.3	1.0	0.6
先天性水頭症	1.9	1.8	2.0	1.2
無嗅脳症候群(全前脳症)	0.3	0.2	0.4	0.3
眼	3.2	2.2	4.3	3.3
無眼球・小眼球	1.0	1.1	0.8	0.9
虹彩の異常	0.2	0.2	0.2	0.3
耳・顔・頸	18.9	18.7	19.2	13.9
外耳道閉鎖, 狭窄	2.4	2.9	1.8	3.3
小耳症	1.1	0.4	1.8	1.5
耳介形成不全	1.7	2.5	0.8	0.3
埋没耳, 袋耳	1.3	0.7	2.0	0.0
心臓・循環系	50.1	38.6	63.2 **	74.8 *
大血管転位	1.1	1.1	1.0	2.7
左室形成不全	0.6	0.4	0.8	1.5
呼吸系	3.3	3.4	3.3	3.8
気管・気管支の欠損, 閉鎖, 狭窄	0.7	0.4	1.0	1.2
肺欠損・肺形成不全	1.4	1.4	1.4	2.4
消化系	35.8	35.2	36.5	33.1
口蓋裂	6.6	5.9	7.3	4.7
唇裂	5.4	5.2	5.7	4.1
唇裂を伴う口蓋裂	7.9	8.1	7.7	8.0
食道気管気管支支障・食道閉鎖	2.1	1.6	2.6	1.5
小腸の閉鎖, 狭窄	1.8	1.6	2.0	2.1
肛門欠損, 肛門閉鎖, 肛門狭窄	5.4	5.6	5.3	5.9
生殖系	8.3	8.4	8.2	8.6
尿道下裂	2.7	1.8	3.7	3.5
性別不分明・半陰陽	1.0	1.1	0.8	1.5
泌尿系	4.1	3.2	5.1	3.5
腎欠損・腎低形成	0.7	0.7	0.6	0.9
膀胱外反	0.9	1.3	0.4	0.0
筋・骨格系	50.3	52.5	47.9	46.7
多指(趾)	9.6	9.7	9.6	8.3
合指(趾)	7.0	7.7	6.1	4.7
多合指(趾)	5.3	5.0	5.5	3.5
上肢の痿形成	4.2	5.0	3.3	3.5
下肢の痿形成	1.1	2.0	0.0	1.5
四肢にわたる痿形成	0.9	1.3	0.4	0.9
四肢の攣縮症候群	0.5	0.5	0.4	0.6
裂手	0.6	0.5	0.6	0.0
裂足	0.4	0.2	0.6	0.3
軟骨異常症	0.6	0.7	0.4	0.3
骨形成不全症	0.2	0.2	0.2	0.3
横隔膜欠損	1.9	1.8	2.0	3.3
腹壁欠損	0.3	0.2	0.4	0.0
腹壁破裂	0.9	0.9	0.8	1.5
膈ヘルニア	2.3	2.5	2.0	3.0
外皮	6.2	6.3	6.1	4.1
先天性魚鱗癬	0.3	0.5	0.0	0.9
表皮欠損	0.5	0.4	0.6	0.6
その他および詳細不明	5.0	6.8	5.1	7.7
無脾症候群	0.5	0.5	0.4	0.3
二重体奇形	0.3	0.4	0.2	0.0
単眼症	0.4	0.5	0.2	0.0
染色体異常	12.8	11.9	13.9	15.7
ダウン症候群	10.6	10.2	11.0	10.4
バトウ症候群	0.3	0.2	0.4	0.3
エドワード症候群	1.4	1.1	1.8	2.7

\* : 前年に対し高率(p<0.05)

\*\* : 前年に対し高率(p<0.01)

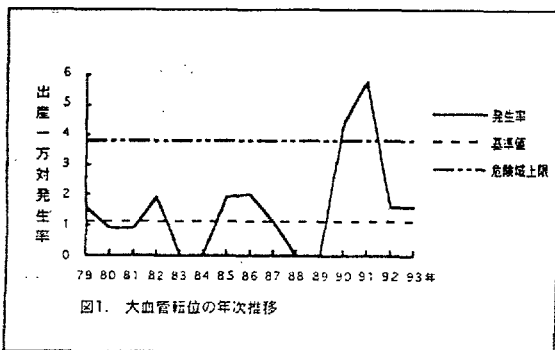


図1. 大血管転位の年次推移

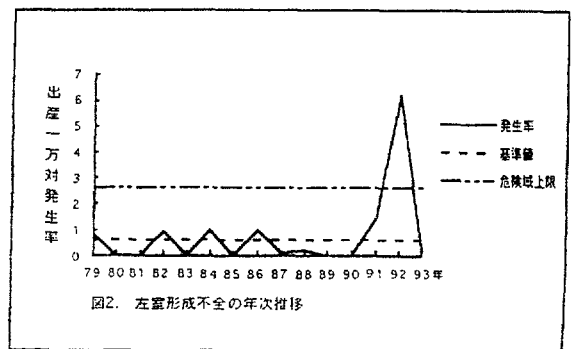


図2. 左室形成不全の年次推移



## 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:1979年から1993年に至る15年間に東京都立病産院で発見された先天異常発生の推移を検討した。他報告に比して有意差の認められた奇形や、一時的な変動のみられた奇形はあったが、心奇形を除く先天異常については真の意味での増加が疑われたものはなく、東京都立病産院のモニタリングとしては問題はないと思われた。心奇形については、真の増加か否かを、今後さらに資料を集積して検討する予定である。