

環境要因による奇形のモニタリングについて

— 日本の国情とモニタリングのあり方に関する私見 —

研究協力者 谷 村 孝*

はじめに

先天異常とくに先天奇形は出生前医学の中でもとりわけ重要な領域であるが、近代医学のめざましい進歩にもかかわらず、なお取り残された課題である。その理由としては、先天異常の成因は色々で環境要因によるものは10%程度にすぎないとされていること、非可逆的で治療が難かしいことが多いこと、比較的頻度が少ないと誤って考えられてきたことなど、種々の要因が複雑にからみあっているためと考えられる。出生時の先天奇形の発生増加を経時的に監視するモニタリングは、新しい催奇形因子の導入を検索する最初でかつ必須の過程として医学界ではかなり認識されてきたと考えられる。現在各国で先天奇形のモニタリングが行なわれ、30国26プログラムが参加する国際協力機構 International Clearinghouse for Birth Defects Monitoring System が成立しており、わが国もこれに参加している。わが国でも、日本母性保護医協会、東京都立病産院・都内日赤病院、神奈川県、鳥取県、石川県、大阪府（現在は中止）などでいろんな形態で試みられている。しかし、その実行に当っては、医学者と厚生行政当局と一般市民との緊密な協力が必要であるが、必しもなお十分とは思われない。

ここではモニタリングの技術論ではなく、モニタリング制度をわが国で確立するための基本的問題を考察することとする。「わが国に適した」という命題を考えるには、目標は同じでも2つの異った道筋がある。一つは、他国には適しないが、わが国独特の適切な方法があるのかという問いであり、もう一つは、他国で最適と考えられる方法が、わが国で行ない難いのであれば何故かということであろう。いずれの道をとるにしても、まずわが国の国民性などの日本人の特性を論ずることと、一方で、外国でのモニタリングについての問題点をよく知ることが必要であろう。

1. 日本人の特性

生物学的には、日本人は人種としてはほぼ均一で、人口密度が高い。先天異常全体の頻度は世界中でそれ程人種差はないとされているが、奇形の型別にみると神経管奇形が少なく、唇口蓋裂が多い。現在では大病院での出産が大部分である。人工流産は優生保護法のもとで、いわゆる社会経済的理由で広く行なわれているが、胎児異常は適応となっていない。社会的には教育と経済の水準が高く、また国民全体として格差が比較的少ない。これらのことは、先天異常モニタ

*近畿大学医学部第1解剖学教室

リングに概して障害になる要素であるとは考えられない。

日本人の国民性については、多神教的でかつ多（あるいは無）宗教的である。論理的であるよりは感情的で、物事をはっきりさせるよりもまあまあ主義である。心と体については心身一元論的である⁷⁾。これらのことは、先天奇形の実態を数量的に明確にさせようとするモニタリングに対して必しも支持傾向にあるとは考えられない。日本人の疾病感については、必しも西欧諸国と同じではない⁸⁾。とくに先天異常について、古代の日本人は具体的表現に劣しい。先天異常に関する名称も、かたわという一般名称の他には、うぐち（唇裂）を除いては見当らない⁹⁾。現代においても、日本人は一般に先天異常について明確な概念を持っていないように思われる。

さらに、日本人の考え方をアメリカ人と比較した研究¹⁰⁾によると、「自分が正しいと思えば世のしきたりに反してもそれを押し通すべきか」という問いについて、日本人は1. おし通せ30%、2. しきたりに従え42%、3. 場合による24%に対し、アメリカ人は76%、15%、6%であった。また、「たいていの人は、他人の役にたとうとしているか、それとも自分のことだけに気をくばっているか」の問いに対し、日本人は1. 他人の役19%、2. 自分のことだけが74%であり、アメリカ人は49%と46%であった。すなわち、日本人は慣習に従順で、他人の役に立とうとする公共心が低いものと考えられる。これらのことは、新しい公共的な計画に対して心情としてなかなか賛成を得られない基盤があることを意味している。

厚生省研究班として同時に出発した神奈川県と大阪府は、ほぼ同じ規模の人口ベースのモニタリングであったが、神奈川班は順調に軌道にのり、一方大阪班は中止のやむなきに至っている。調査機構や地方自治体の取り組み方など比較すべき要因が数々あるが、その根底に関西人と関東人の特性¹¹⁾の差も考慮すべきであろう。

2. 外国のモニタリング

現在世界のかなりの国で先天異常モニタリングが行なわれている。概して人口の少ない国¹²⁾や社会主義国ではより綿密な制度が確立しているが、それらがわが国にも適しているかどうかについては慎重な考察が必要であろう。

米国では、全米の病院を対象とするものの他に、州を単位とするものがあるが、1980年代になって環境要因の生殖発生障害について関心が高まり、50州とワシントン特別区について行った調査では、21州（41%）に何らかのモニタリング制度が行なわれている¹³⁾。各州によってその形態は色々であるが、最近の傾向として、州の法制化、1年以上児の追跡、療育などサービス指向、症例確認のために多方面情報の利用などがあげられている。また、コミュニティへの教育や疫学研究への道が強調されている。これら米国のモニタリングの新しい動向はわが国の今後のあり方に関し大いに参考にすべきものと考えられる。

3. わが国における問題点

わが国のモニタリング制度は医学者指導型で、妊婦と出生児の主治医である産科医との対応で行なわれており、一般市民のコンセンサスを得ずに発達してきたものである。試行という初期の目的が達せられた今日、この制度を確立し、最終目標である催奇形因子（さらには環境変異原や

先天異常に關与する危険因子)の除去にむけて疫学研究の發展を求めるには、市民の積極的な参加と協力を推進する必要がある。

すなわち、医学者、厚生行政当局および市民の協力が必要である。これら3者に特に要求されることを表1に示したが、これらは、単にその部門でのみ解釈すべきものではなく、他の部門との相互乗り入れが必要であることは論を待たない。

表1 医学者、厚生行政当局および市民の三位一体の協力

-
- | |
|--|
| A. 医学者 |
| 1. 医学・医師に対する信頼の復活 |
| 2. バイオエシックスとくに informed consent の確立 |
| 3. 研究体制の公開と外部審査 |
| 4. 先天異常、発生毒性、遺伝に関する正しい知識の市民への普及 |
| 5. 先天異常モニタリングの正しい情報の広報 |
| B. 厚生行政当局 |
| 1. 先天異常療育の全体施策の一面としてモニタリングの位置付け |
| 2. 国の強力な指導、法制化 |
| 3. 地方自治体の積極的支援 |
| 4. 環境化学物質の汚染調査、医薬品の服用調査や職業曝露など危険集団の把握 |
| 5. 母子保健から親子保健への發展 |
| C. 市民 |
| 1. 有識人の理解と協力—社会学、心理学、倫理学、民俗学、医療人類学者などの支持 |
| 2. 一般市民の社会福祉への積極的参加 |
| 3. バイオエシックス—生と死に関する国民的同意 |
| 4. 母子健康手帳のより効果的な利用 |
-

a. 医学者

医学ことに医療技術の急速ですばらしい發展にもかかわらず、医学や医師に対する市民の不信はますます高い。この信頼の恢復こそあらゆる医療の進歩、なかでも先天異常モニタリング制度確立への基礎になるものである。それと密接に関連して、バイオエシックスの確立、とくに informed consent (十分な説明による同意)が本格的に実施されなければならない。正しい承諾なくしてすべての臨床研究の發展は望めない。ただし、先天異常児を生んだ母親の心理状況には十分な配慮がなされなければならない。アメリカメリランド州の調査で、調査員が今後さらに調査に協力するかを尋ねたところ、生存児の母では75%の承諾が得られたが、死亡児では56%であった⁸⁾。また研究体制を広く公表して、外部機関による公正な審査を経て、承認される道を求めるべきである。これらは、わが国の医学研究で最も遅れているところである。

日本人は先天異常に対して極端に無関心である半面、あるときには過敏でもある。遺伝に対し罪悪と責任感を強く持ちすぎるきらいがあり、一方、環境要因の役割を過大評価しすぎている。先天異常の成因や頻度について正しい知識を市民へ普及する努力がもっとなされるべきであろう。それとともに、先天異常モニタリングの意義について正しい情報を広報する必要がある。

b. 厚生行政当局

先天奇形を単に発見し登録するだけに終わっては何の役にも立たないし、また例えそれを契機として催奇形因子が同定されたとしても、先天異常児自身にとって何の利益ももたらさない。先天奇形には無脳のごとく致命的なものも多いが、医療の進歩とともに救命しうるもの、機能の回復が望まれるものが増してきている。先天異常の大部分は特定の遺伝や環境要因によらない自然発生のもので、人類共通の荷重であるとの認識をもって、先天異常の療育という全体総合施策の一面としてモニタリングを位置付けする必要がある。それには、先天奇形のみならず、発育遅滞や精神、機能の発達障害を含めたものでなければならない。不妊、流産のようなものも含めた対策も望まれる。そのためには、出生時のみならず、その後も追跡し異常児の支援や次の子に対する助言などの奉仕活動が行政システムとしてなされることが期待される。

モニタリングが行政的に成功するためには国（厚生省）の強力な指導と法制化の努力が重要なことはいうまでもないが、地方自治体の積極的な支援がより実質的な効果をもたらすと考えられる。

環境要因の発生毒性を評価するには用量・効果関係を考察することが要求されるが、その基盤をなすのは曝露量の推定である。そのために、環境化学物質の汚染調査や医薬品服用の実態調査、さらには職業曝露など危険集団の把握⁹⁾など、他方面の行政当局との緊密な協力が要請される。

さらに、先天異常は妊娠中の母体への催奇形要因の曝露によるもののみではない。胚・胎児が母体に依存している妊娠期間とくにその初期は先天奇形の臨界期として極めて重要なことは言をまたないが、父親の先天奇形成立への関与や先天奇形児療育の家庭的協力など、父親の関与することは大きく、母子保健から親子保健への考え方の発展が要望される。

c. 市民

まず医学以外の有識人の理解と協力を得るのが最も早くまた確実な方法と考える。社会学、心理学、倫理学、民俗学さらに医療人類学者¹⁰⁾などとモニタリングの意義と効果について学際的に徹底的な討論を行ない助言と支援を得るべきである。それと平行して、一般市民の社会福祉への積極的参加にむけてあらゆる努力がむけられるべきである。同等性、均一指向の強いわが国にあって、皆は一人のために、一人は皆のためにという相互補助の精神の養成が肝要であろう。医学との前向きな対応の一つとして、バイオエッセンス、とくに出生前診断を含む生と死に関する国民的同意にむけて、市民の貢献が期待される。

生命の倫理について次の4原則が提示されている¹¹⁾。A. 各自の生命と幸福の保持が尊重されなくてはならない。ただし、それらはできるだけ自然の摂理にかない、かつ社会的に公正な範囲で行われるべきである。B. その人格的な尊厳、および個人の意志が十分に尊重され、他者の幸福の増進への配慮は倫理的に高く評価されなければならない。C. ひとのために役立ちたいという、他者への配慮の範囲、そして世代間の配慮が広ければ広いほど、倫理的な価値は高くなる。D. すべての存在、そして無限にして永遠なるものへの愛による人格の完成。Dが最高である

が、第3段階のCとして他者と世代間の配慮があげられているのは、わが国では共同意識や相互補助が十分ではないことに鑑み、共感するところが大きい。

これらの基盤の確立によって、先天異常は、よりよい次世代を念願して、生殖可能年齢にあるか否かを問わず、市民全体の問題として理解することが可能になるであろう。

最後に、健やかな子を求める世代に対する具体的な一提案は母子健康手帳のより効果的な利用である。母子手帳は母子保健法の制定（1965）により妊娠を届け出た妊婦に都道府県知事（政令市市長、特別区区长）が交付することになっている手帳で、1967年1月17日厚生省告示第6号として出され、現行のものは1987年改正のものである。本文55頁からなり、既往症、妊娠歴、妊婦の職業と環境、妊娠中の診察など、妊娠前より妊娠中（出産前）の記録が6頁ある。しかし、先天異常に関与する因子として、近親婚、最近受けた予防接種やX線検査など若干の項目があるにすぎない。

この手帳で妊婦が記入する項を拡大し、妊娠中のできごと（たとえば風邪と薬の服用など）を日誌のように書きとめるような工夫をすることだけでも、妊婦の自己管理意欲を向上させるとともに、もし異常児が生まれた場合の個人的な成因分析や指導材料になるとともに、本人の承諾のもとに疫学調査の重要な情報源にもなりうるものが期待される。その他、煙草、アルコールなどの危険因子に関する情報の記入も望ましい。これらのうちあるものは妊婦自身で管理しうるものである。母子健康手帳は保健婦・医師などにみられるものであるから、その項目の選択と取り扱いには十分に配慮すべきではあるが、わが国でのユニークな制度として、これを先天異常防止のため個人的にもまた、出生届に先天異常の記載のないわが国の母子保健行政上ももっと活用すべきものであると考えられる。

ま と め

先天異常モニタリングをわが国で確立するためには、医学者、厚生行政当局および市民の三位一体の協力が必要で、とくにわが国の国民性を配慮して市民の積極的支持が得られるような啓蒙が最も重要である。

文 献

- 1) 島田燁子：生命の倫理を考える。北樹出版，東京，1988。
- 2) 大貫恵美子：日本人の病気観。岩波書店，東京，1985。
- 3) 谷村 孝：歴史にみる先天奇形。小児内科，20：1313—1320，1988。
- 4) 林知己夫：日本人の心をはかる。朝日新聞社，東京，1988。
- 5) NHK放送世論調査所：日本人の県民性。日本放送出版協会，東京，1979。
- 6) Källén, B.: Search for teratogenic risks with the aid of malformation. *Teratology*, 35: 47—52, 1987.
- 7) Reed, T. and Meaney, F. J.: Birth defects registries: a survey of stage programs.

Indiana Med., 81 : 232—237, 1988.

- 8) Law, C., Robertson, M. O., Panny, S. R. and Wulff, L. M. : Characteristics influencing informed consent on a congenital malformations registry. AJPH, 78 : 572—573, 1988.
- 9) Schnorr, T. M. : NIOSH epidemiological studies of pregnancy outcomes. Reprod. Toxicol., 2 : 247—251, 1988.
- 10) 宗田 一・池田光穂：医療と神々—医療人類学のすすめ。平凡社，東京，1989.

Monitoring of the congenital malformations induced by environmental agents: a personal view on the ideal stand to establish the monitoring system suited to Japan

Takashi Tanimura

Department of Anatomy, Kinki University School of Medicine, Osakasayama 589, Japan

To establish the most suitable system for monitoring the congenital malformations of newborns in Japan, it is imperative to discuss the biomedical and social characteristics of the Japanese people. The Japanese are composed of a relatively single ethnic group, densely populated, well educated, and fairly high in economic standard. Most of the births are managed in large hospitals. They are generally polytheistic as well as polyreligious, emotional, and of monism on body and soul. A comparative study between the Japanese and American people demonstrated that the Japanese are more subordinate to the customs and less mindful of the well-being of others.

Efforts for establishment of the most appropriate monitoring system in Japan should be taken by the following three partners considering the characteristics of the Japanese.

1. Medical scientists.

Restoration of trust in medicine and doctors is the first and most fundamental step. Establishment of bioethics, especially informed consent in every human survey, opening of the research plans to the public and examination of the proposals by the exterior body are necessary. Propagation of the right knowledge on congenital anomalies, developmental toxicity and heredity, and publicity of the right information on the role of monitoring system of congenital anomalies are also mandatory.

2. Health administration.

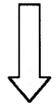
It is very important to position the monitoring system as a part of overall medical care to the persons with congenital anomalies. The powerful guidance and efforts for legislation by the national government are requested, but the active support by the provisional administrators is more desired. Wide surveys of environmental pollutions, uptake of drugs as well as the examination of risk populations should be taken. The expansion of the concept from maternal and child health to parents and child health is strongly anticipated.

3. General public.

The positive advice and support by men of learning such as sociologists, psychologists, ethicists, scientists on folk-lore and medical anthropologists are expected after interdisciplinary discussion. Active participation of the citizens to the social welfare offers an essential base. National consent on bioethics, particularly of life and death, is requested. Finally, more effective use of maternal and child health card is strongly advised.

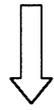
In conclusion, the trinity collaboration of the medical scientists, health administration and general public is essential for the establishment of the successful monitoring system of newborn in Japan. Especially the enlightenment of the general public and their active support are the most important key.

Key word: congenital malformations, monitoring, developmental toxicity, medical scientists, health administration, general public, bioethics



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



はじめに

先天異常とくに先天奇形は出生前医学の中でもとりわけ重要な領域であるが、近代医学のめざましい進歩にもかかわらず、なお取り残された課題である。その理由としては、先天異常の成因は色々と環境要因によるものは10%程度にすぎないとされていること、非可逆的で治療が難しいことが多いこと、比較的頻度が少ないと誤って考えられてきたことなど、種々の要因が複雑にからみあっているためと考えられる。出生時の先天奇形の発生増加を経時的に監視するモニタリングは、新しい催奇形因子の導入を検索する最初でかつ必須の過程として医学界ではかなり認識されてきたと考えられる。現在各国で先天奇形のモニタリングが行なわれ、30国26プログラムが参加する国際協力機構 International Clearinghouse for Birth Defects Monitoring System が成立しており、わが国もこれに参加している。わが国でも、日本母性保護医協会、東京都立病産院・都内日赤病院、神奈川県、鳥取県、石川県、大阪府(現在は中止)などでいろんな形態で試みられている。しかし、その実行に当っては、医学者と厚生行政当局と一般市民との緊密な協力が必要であるが、必しもなお十分とは思われない。

ここではモニタリングの技術論ではなく、モニタリング制度をわが国で確立するための基本的問題を考察することとする。「わが国に適した」という命題を考えるには、目標は同じでも2つの異った道筋がある。一つは、他国には適しないが、わが国独特の適切な方法があるのかという問いであり、もう一つは、他国で最適と考えられる方法が、わが国で行ない難いのであれば何故かということであろう。いずれの道をとるにしても、まずわが国の国民性などの日本人の特性を論ずることと、一方で、外国でのモニタリングについての問題点をよく知る必要があるであろう。