

鳥取県における先天異常の頻度と対策に関する研究 (分担研究：先天異常のモニタリングと対策に関する研究)

小竹久平¹⁾、大谷恭一²⁾、竹下研三³⁾、土井 清³⁾

1. 先天異常実地調査成績

—モニター奇形の時系列発生状況

小竹久平、大谷恭一、竹下研三

要約：鳥取県で継続的に行っている先天異常モニタリングの調査結果を報告した。1990年から調査形態を変更したことによって、里帰り分娩も含めて調査率がほぼ100%になった。そこには速報性としてのメリットと信頼性としてのデメリットが考えられた。

抗てんかん薬や向精神薬などを服用している患者から出生する新生児の身長、体重など周産期異常を報告した。催奇形性は今日ほとんど問題が生じていないと考えられた。

見出し語：先天異常、先天異常モニタリング

目的：以下の目的をもって調査を行っている。

1. 鳥取県で継続的に実施している先天異常、とくに奇形発生の実地調査を集計し、モニター奇形発生の推移を知る。
2. 調査対象数の比較的少ない調査地域における速報性、客観性をもたせる意味で、1990年よりシステムの拡大を図ったのを機会に、奇形の時系列発生状況を視覚的に知る方法を検討した。

方法：

1. 鳥取県の先天異常実地調査は1974年に開始され、数回の変遷を経てきた(表1)。システムの拡大に伴う集計結果を、1974-1981年

の8年間、1982-1985年の4年間と、1986-1989年の4年間、さらに新システムとなった1990-1991年(12月31日まで)の2年間に分けて行った。

2. 各モニター奇形について、1989年までの発生頻度(1症例/Xか月)をベースにして、1990年以降は時系列発生状況を示した。

結果：表2に1974-1991年(1992年2月5日現在)におけるマーカー奇形の発生数と頻度を示した。1990年以降での報告奇形総数はこれまでより少なかった。各マーカー奇形ごとに検討しても、とくに多く報告を見たものもなかった。時系列発生の状況を図1に示した。このような

1) 鳥取県衛生環境部
2) 鳥取県立中央病院
3) 鳥取大学医学部

方法で、奇形発生を視覚的に捉えることは、奇形の異常発生を早期に感じ取る上で有効と考えられた。

考察：鳥取県のモニタリングシステムは表1に示すとおり、数回の変遷をとってきた。はじめ総合病院における調査から、個人医院をも含んだより人口ベースに近い方法に改変し、1990年1月からはガスリーテストの検体送付に連動して報告してもらう方式をとった。これにより県内で出生したほとんど全部の新生児についてモニターが行えることとなった。これは里帰り分娩を含み、報告数は著しい増加となった。と同時に、報告までに要する日数が短くなり、リアルタイムに近い報告体制となることができた。しかし、この方法に問題がないわけではない。すでにわれわれが以前に報告しているごとく、報告日が早くなればなるほど奇形が発生しているにもかかわらずそれと報告されていない数が増加することである。すなわち、報告数が実態に即していない危険性が増加するリスクである。実際に、1990年以降の奇形報告数は少なかった。これがシステムの変更に伴う結果であるのか、本当に少なかったのかはまだ結論がだせないが、

今後充分注意して見守る必要があろう。なお、モニター奇形発生数が従来より少なかったことに関して、鳥取県東部地域におけるNICUとして稼働している県立中央病院における臨床例ではこの期間あきらかに奇形は少なかった印象を受けている。県立中央病院NICUは、県東部地域で出生した極小未熟児の9割、新生児死亡の7割強が入院しているため、当然奇形児の入院も多い。今後、関係者、とくに産婦人科医、助産婦・看護婦などへモニタリングへの関心をより多く持ってもらうようさらにPRしていかねばならないであろう。鳥取県では、この先天異常モニタリングが報告として鳥取県医師会報（1回発行／月）に毎月掲載されている。この報告は1992年1月において104回となった。

1991年1月以降の奇形発生について、今回、時系列発生状況を図示してみた。モニター奇形の発生状況を視覚的にとらえる上でたいへん分かりやすい図示となった。調査対象数の少ない鳥取モニタリング方式にとっては、統計学的手法（計算）による状況把握の前に注意するポイントを示してくれる意味でたいへん貴重な方法であるように思われた。

表1 鳥取県先天異常モニタリングの歩み

1. 【1971年】

鳥取県医師会、鳥取県衛生環境部、鳥取大学医学部の3者により発足した「健康対策協議会」の中の先天異常に関する小委員会にて検討が開始された。

2. 【1974年2月】

1973年10月から開始した新生児マススクリーニング（ガスリー検査）に連動させ、県下の6公的病院を対象とした奇形調査を開始し、1980年から8公的病院に拡大した。

3. 【1982年10月】

日母鳥取県支部の協力が得られ、産科診療所の協力施設が加わり、地域人口ベースとなった。

4. 【1990年1月】

県内出生全数のモニタリング体制に拡大した。奇形報告時期に関しては、新生児マススクリーニングシステムと連動しているため、生後早い時期にモニタリングが可能となった。

5. 追加システムについて

A. 小児神経外来およびNICUのある県内3病院の診療録情報により、情報の補正、追加が行われた。
～1989年以降は未調査。

B. 3歳児健康診査票（3健票）が、1980年4月から県下で統一され、健康対策協議会にて集計が開始されたのに伴って、追加システムが拡大した。よって、1977年出生児以降は3健票情報が加わっている。
～1988年度の3健票情報（1985年出生児が主な健診対象）まで情報の追加を終了した。

C. 1977年以降、死産小票および死亡小票の情報を加えた。
～1991年までは追加済み。

付表1 鳥取県先天異常モニタリングシステムの変遷と規模

期別	該当年	規模	年平均件数	割合*	追加システム**
1期	1974~77	病院ベース	2,611	29.4%	A
2期	1978~81	病院ベース	2,940	35.4%	A, B, C
3期	1982~85	人口ベース	6,054	75.8%	A, B, C
4期	1986~89	人口ベース	5,770	83.0%	(A:1986-8年)
5期	1990~91	全数報告制	7,076	(100.0%)	C

*: 該当年における鳥取県の平均出産数に対する百分率。4期は1986-8年。
先天異常集計件数は県外児（里帰り出産）約21%を含む。

** : A. 病院診療録情報, B. 3健票情報, C. 死産・死亡小票

表2 鳥取県先天異常実地調査成績：1974～91年

(1992年2月5日現在)

マーカー奇形	1974～89		1974～81		1982～85		1986～89		1990～91	
集計母数	68,964	頻度	21,987	頻度	24,214	頻度	22,763	頻度	14,151	頻度
奇形児数	671	97.3	195	88.7	255	105.3	221	97.1	81	57.2
1 無脳症	31	4.5	14	6.4	10	4.1	7	3.1	5	3.5
2 脳瘤	6	0.9	3	1.4	2	0.8	1	0.4	2	1.4
3 水頭症	27	3.9	9	4.1	13	5.4	5	2.2	6	4.2
4 小頭症	21	3.1	10	4.5	3	1.2	8	3.5	3	2.1
5 単前脳胞	4	0.6	0		1	0.4	3	1.3	0	
6 小眼球症	17	2.5	3	1.4	6	2.5	8	3.5	2	1.4
7 白内障	18	2.6	8	3.6	5	2.1	5	2.2	0	
8 小耳	45	6.5	3	1.4	21	8.7	21	9.2	4	2.8
9 外耳道閉鎖	20	2.9	2	0.9	9	3.7	9	4.0	2	1.4
10 唇裂	35	5.1	14	6.4	13	5.4	8	3.5	7	5.0
11 唇口蓋裂	62	9.0	20	9.1	18	7.4	24	10.5	10	7.1
12 口蓋裂	57	8.3	11	5.0	31	12.8	15	6.6	7	5.0
13 顔面裂	11	1.6	2	0.9	2	0.8	7	3.1	0	
14 二分脊椎症	34	4.9	10	4.5	12	5.0	12	5.3	1	0.7
15 食道閉鎖	11	1.6	2	0.9	5	2.1	4	1.8	2	1.4
16 横隔膜ヘルニア	13	1.9	6	2.7	4	1.7	3	1.3	3	2.1
17 臍帯ヘルニア	10	1.5	1	0.5	4	1.7	5	2.2	-	
18 腹壁破裂	10	1.5	1	0.5	6	2.5	3	1.3	4	2.8
19 鎖肛	37	5.4	12	5.5	15	6.2	10	4.4	2	1.4
20 尿道下裂	29	4.2	4	1.8	11	4.5	14	6.2	2	2.8
21 膀胱外反	0		0		0		0		0	
22 性不分明	6	0.9	3	1.4	2	0.8	1	0.4	1	0.7
23 多指	79	11.5	20	9.1	28	11.6	31	13.6	6	4.2
24 合指	33	4.8	5	2.3	14	5.8	14	6.2	4	2.8
25 裂手	5	0.7	0		3	1.2	2	0.9	1	0.7
26 上肢減形成	19	2.8	9	4.1	4	1.7	6	2.6	0	
27 上肢絞扼輪	1	0.1	0		0		1	0.4	0	
28 多趾	33	4.8	14	6.4	9	3.7	10	4.4	8	5.7
29 合趾	49	7.1	14	6.4	22	9.1	13	5.7	4	2.8
30 裂足	2	0.3	1	0.5	0		1	0.4	0	
31 下肢減形成	12	1.7	8	3.6	2	0.8	2	0.9	0	
32 下肢絞扼輪	0		0		0		0		0	
33 ダウン症候群	73	10.6	22	10.0	23	9.5	28	12.3	8	5.7
34 軟骨異常栄養症	10	1.5	2	0.9	6	2.5	2	0.9	1	0.7
35 結合双生児	0		0		0		0		0	

(17：腹壁破裂は、1990年以降 腹壁異常 として臍帯ヘルニアを含む)

(頻度は 出産 10,000 対)

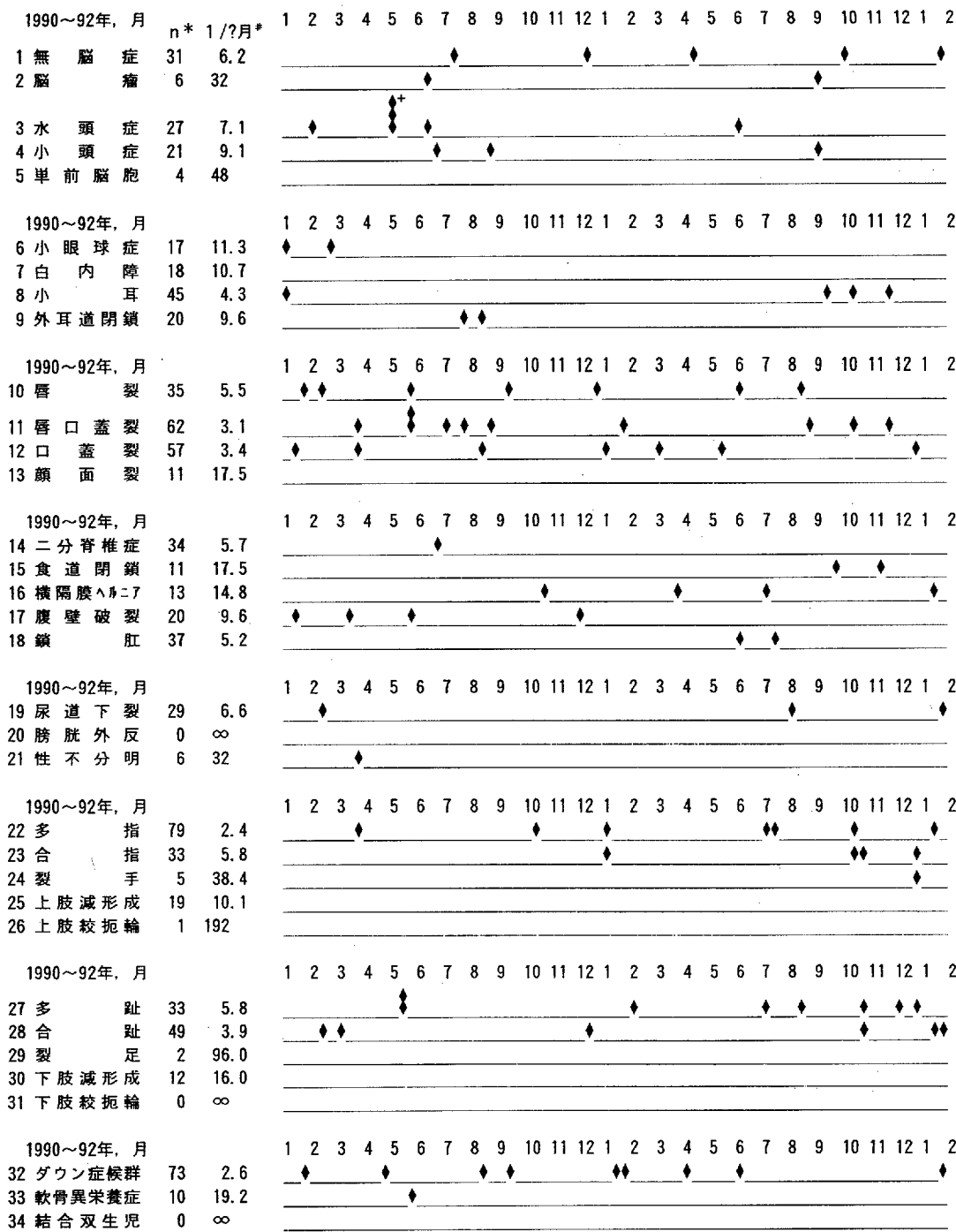
図1 モニター奇形の時系列発生状況

(鳥取県, 1990年1月以降)

各月は上旬・中・下旬に3分。 ◆: 1症例

(1992年2月5日現在)

: 鳥取県, 1974~89年集計数 (: 6.2は“6.2か月に1例の発生頻度”を示す)



(17: 臍帯ヘルニアを含む)

+ : 品胎例



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：鳥取県で継続的に行っている先天異常モニタリングの調査結果を報告した。1990年から調査形態を変更したことによって、里帰り分娩も含めて調査率がほぼ100%になった。そこには速報性としてのメリットと信頼性としてのデメリットが考えられた。抗てんかん薬や向精神薬などを服用している患者から出生する新生児の身長、体重など周産期異常を報告した。催奇形性は今日ほとんど問題が生じていないと考えられた。