

産科施設のネット・ワーク

6・1 サーベイランス・システムの確立の試み

慶応義塾大学医学部

諸 橋 侃

飯 塚 理 八

社団法人日本母性保護医協会

五味 洩 政 人

森 山 豊

はじめに

心身障害の予防を遺伝・環境要因によって行なう場合、先天異常のサーベイランスと成因に関する研究は、そのなかで、最も重要なもののひとつであるが、なかんづく、産科施設の全国的ネット・ワークの確立は、本研究を医政に直接反映させうるといふ点で、極めて大きな意義を有する。

我々は、この点に着目して、日本全国にまたがる広域的なサーベイランス・システムの確立を試みたのでここに報告する。

研究目的

社団法人日本母性保護医協会会員の協力をえて、四肢奇形の疫学的調査を行ない、その実態の把握に努めるとともに、日本全域にまたがる産科施設をネット・ワークとして広域的サーベイランス・システム確立し、これにより本研究が厚生行政に対し、直接、資することを目的とした。

研究方法

1972年1月より1976年12月までの間、全国に100以上の調査協力施設を依頼し、simplifyした用紙による外表奇形のprospectiveな調査を行なった。表1は協力施設の一欄表である。

Surveillance system 確立の手順としては、はじめに総括表および外表

奇形調査表からなる formula Aによる1972年1月から1973年12月までの調査結果を pilot studyとして調査協力施設としての重みづけを行なった。

次いで、総括表および外表奇形調査表I, IIによって構成される formula Bによる1974年1月から12月まで(1974年度)の dataを base lineとして, surveillance systemを作成し, 1974年1月から1976年12月までの四肢奇形について観察を試み, monitoring systemについても検討を加えた。

なお, 集計, 分析は四半期毎とし, 地域別, 児の性別, 児の体重別, 母体の年齢別, 妊娠週数別などについて検討を行った。

電子計算機としては, 慶応義塾大学情報科学研究所の UNIVAC-1106 大型電子計算機 system を使用した。

研 究 成 果

(1) 地 域 別

表2は, 全四肢奇形の日本全域(T)の年度別発生数(N), 分散(V), 標準偏差(S.D.), 発生率(P)の一部を示したものであって, 表3は, これらのうち, 1974年度を base lineとする東日本地域(E)の四半期別四肢奇形発生数, 期待値(E.N.), 観測値(O.N.), 分散, 標準偏差, 10,000対発生率(R.P.), 観測値/期待値比(PR:O/E)の一部である。

図1は, このようにして得られた地域別結果のうち, 1974年度を base lineとする四肢奇形全体に対する地域別の10,000対発生率を縦軸とし, 四半期別の推移を横軸として作図し, これに $\hat{\mu} \pm \hat{\sigma}$ (平均値±標準偏差), $\hat{\mu} \pm 2\hat{\sigma}$ (平均値±2標準偏差)の line を加筆したものである。

また図2は, これらのうち, 1974年度の奇形項目の「その他(13)」(多指症, 多趾症, 合指症, 合趾症, 欠指症, 欠趾症, 爪欠損, 手欠損, 上肢短肢症, 下肢短肢症, あざらし症, 先天性母指拘縮症以外)に関する10,000対発生率を縦軸とし, 地域別の四半期別推移を横軸として作図し, $\hat{\mu} \pm \hat{\sigma}$ ならびに $\hat{\mu} \pm 2\hat{\sigma}$ をを加筆したものである。

(2) 児の性別

表4は, 四肢奇形の日本全域の児の性別のうち, 男児(B)の年度別発生数,

分散，標準偏差，発生率の一部を示したものであって，表5は，それらのうち，1974年度をbase lineとする西日本地域，男児の四半期別発生数，期待値，観測値，分散，標準偏差，10,000対発生率，観測値／期待値比の一部を示した。

(3) 児の体重別

表6は，全四肢奇形の日本全域，全性別のうち，低体重(L)の年度別発生数分散，標準偏差，発生率の一部を示したものであって，表7は，それらのうち，1974年度をbase lineとする西日本地域，女児(G)，低体重(L)の四半期発生数，期待値，観測値，分散，標準偏差，10,000対発生率，観測値／期待値比の一部を示した。

考 察

奇形の全国的調査による surveillance systemを確立することの重要性はいうまでもないが，わが国においては，いまだに報告がない。

我々は，初めて，この問題に challenge することを試み，以上のような好結果を得た。我々は，今回の成果から，monitoring system 確立の可能性が示唆されたと考えるものである。

すなわち，例えば図1において認められた東日本の peak をとりあげてみると，観測値／期待値の比を check することにより，O/E比が3以上の高値を示すものとして「その他(13)」の項目が浮びあがり，このことは，図2からも読みとることができる。

今後は，四半期別集計の応答速度を向上させることと，base lineの精度を，より確実にすることにより，さらに好成績があげられるものと期待される。

しかし，alarm 発令と，その原因の追求に関しては，症例を重ね，より慎重な態度でのぞむことを，ここに強調したい。

要 約

わが国において，初めて，日本全土にわたる産科施設をネット・ワークとして広域的 Surveillance Systemを開発し，数年後にせまった国際参加に対して解答を与えるとともに，日本の厚生行政に反映させることに資せんとした。

文 献

諸橋侃, 五味洵政人, 森山豊: 「疫学的見地よりみた四肢奇形」

— Surveillance System 確立の試み —, 整形外科, 28 (11), 1123~1131, 1977.

表 1. 外表奇形調査協力施設一覧表

美馬産婦人科医院	佐藤病院	村上病院	大阪厚生年金病院	富松赤十字病院
札幌大付産科病院	田村病院	県立中央病院	愛染格病院	河西病院
田畑病院	川口市民病院	牧野産婦人科病院	済生会吹田病院	白井産婦人科病院
北海道大学医学部付属病院	川口総合病院	農協葛岡病院	関西医科大学付属病院	西原医院
森産婦人科病院	埼玉中央病院	中彦産婦人科医院	小坂産婦人科病院	柳原医院
シロアム産婦人科病院	大宮日赤病院	浦田病院	我田病院	松山赤十字病院
弘前大学医学部	丸山病院	黒部厚生病院	国立大学病院	県立中央病院
岩手県立中央病院	国立西埼玉中央病院	国立金沢病院	大阪医科大学産婦人科教室	市立八幡浜病院
盛岡赤十字病院	藤間病院	金沢聖徳総合病院	神戸中央市民病院	市立宇和島病院
清水産婦人科医院	国立国府台病院	内田病院	神戸大学医学部付属病院	県立南宇和島病院
松井産婦人科医院	千葉大学	四位例病院	県立病院	高知市立市民病院
東北大学医学部産婦人科教室	成田赤十字病院	福井赤十字病院	神戸西市民病院	高知県立中央病院
国立仙台病院	旭中央病院	市立彼賀病院	県立尼崎病院	国産産婦人科
仙台市立病院	郡立築地産院	大坂市民病院	姫路国立病院	尾木医院
東北公済病院産婦人科	仙台市立病院	愛育病院	国立奈良病院	町立産婦人科
姉齒医院	東京大学付属病院	昭和大病院	奈良県立医科大学病院	国立福岡中央病院
公立気仙沼総合病院	昭和大病院	新沼赤十字産院	坂口医院	九州大医学部
古川市立病院産婦人科	新沼赤十字産院	日本大学板橋病院	内藤病院	飯塚病院
秋田赤十字病院	野口医院	東京大学医学部付属病院分院	和歌山赤十字病院	久留米大学医学部
秋田大学付属病院	東京大学医学部付属病院	川崎市立病院	紀南総合病院	国立久留米病院
山形県立中央病院	川崎市立病院	横浜赤十字病院	和歌山医科大学	社保 佐賀病院
山形市立病院済生館	横浜赤十字病院	国立横須賀病院	橋本市民病院	県立医院 野生館
山形済生病院	国立横須賀病院	小田原市立病院	国保中本病院	光武医院
米沢市立病院	山梨県立中央病院	高山病院	島取赤十字病院	国立緒野病院
県立新庄病院	高山病院	清水産婦人科病院	島取大学医学部	日赤長崎原爆病院
鶴岡市立庄内病院	清水産婦人科病院	市立甲府病院	長田医院	長崎大学付属病院
市立酒田病院	富士吉田市立病院	長野赤十字病院	島取産院	国立長崎中央病院
大原総合病院	長野赤十字病院	佐久総合病院	松立厚生病院	佐世保市立総合病院
竹田総合病院	信州大学付属病院	諏訪赤十字病院	松立赤十字病院	熊本大学医学部
市立総合秀城共立病院	伊那中央総合病院	伊那中央総合病院	産婦人科医院	市立熊本産院
産婦人科上浦病院	県立木曾病院	浜松赤十字病院	岡山市民病院	山鹿市立病院
江橋産婦人科病院	浜松赤十字病院	長岡赤十字病院	岡山赤十字病院	中村病院
産婦人科関根病院	上越総合病院	上越総合病院	玉野三井病院	水俣市立病院
秋葉産婦人科	県立十日町病院	小千谷総合病院	赤堀病院	八代総合病院
瀬尾産婦人科医院	新潟大学医学部	新潟佐渡総合病院	介敷中央病院	大分県立病院
国立橋本病院	新潟佐渡総合病院	県立津川病院	国立福山病院	今石医院
上野医院	県立津川病院	頭南病院	広島市民病院	西田病院
石塚産婦人科医院	頭南病院	湘南総合病院	正岡病院	黒川医院
医療法人 曲青会	湘南総合病院	三奈済生会病院	国立呉病院	県立宮崎病院
済生会宇都宮病院	三奈済生会病院		西田産婦人科病院	国立都城病院
足利赤十字病院			山口県立中央病院	京町共立病院
社会保険 群馬中央総合病院			山口大学付属病院	鹿児島市立病院
群馬大学医学部付属病院			徳島県立中央病院	今村病院
			徳島市民病院	のぼり産婦人科病院
			鳴門病院	真境名産婦人科
			福井医院	上村産婦人科病院
			県立三好病院	樋口病院
			県立中央病院	琉球大学付属病院

表2 Data for births occurring in congenital anomalies of limbs (year, total region).

	1974				1975		
	N	V	SDV	P (%)	N	V	SDV
Total births	100,604				96,961		
1. Polydactyly fingers	99	98.90	9.94	.098	81	80.93	9.00
2. Polydactyly toes	38	37.99	6.16	.038	54	53.97	7.35
3. Syndactyly fingers	30	29.99	5.48	.030	24	23.99	4.90
4. Syndactyly toes	50	49.98	7.07	.050	42	41.98	6.48
5. Congenital absence of finger	17	17.00	4.12	.017	26	25.99	5.10
6. Congenital absence of toe	9	9.00	3.00	.009	8	8.00	2.83
7. Congenital absence of nail	5	5.00	2.24	.005	7	7.00	2.65
8. Congenital absence of hand	7	7.00	2.65	.007	4	4.00	2.00

表3 Data for births occurring in congenital anomalies of limbs (quarter, east region).

	Base line year Rate	January 1~March 31, 1974					
	(74: 10,000) Quarter	E.N.	O.N.	V	SDV	R.P.	PR : O/E
Total births	10,000	8,988					
1. Polydactyly fingers	9	8	5	5.00	2.24	6	.056 : .63
2. Polydactyly toes	4	4	4	4.00	2.00	4	.045 : 1.00
3. Syndactyly fingers	3	3	2	2.00	1.41	2	.022 : .67
4. Syndactyly toes	5	4	4	4.00	2.00	4	.045 : 1.00
5. Congenital absence of finger	2	2	3	3.00	1.73	3	.033 : 1.50
6. Congenital absence of toe	1	1	1	1.00	1.00	1	.011 : 1.00
7. Congenital absence of nail	0	0	0	.00	.00	0	.000 : -1.00
8. Congenital absence of hand	1	1	0	.00	.00	0	.000 : -1.00

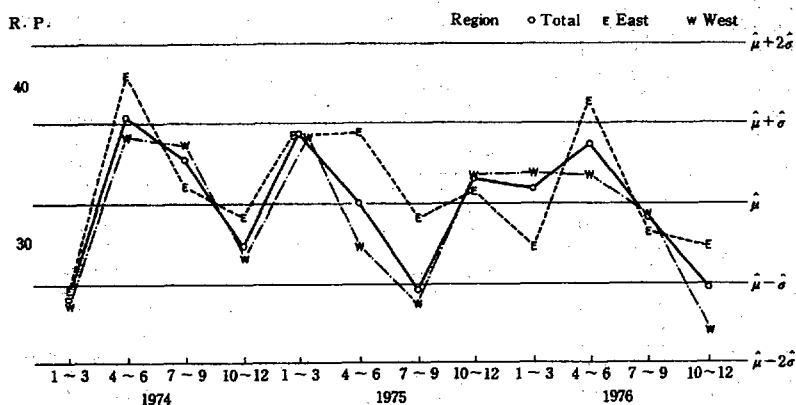


图1 Transition of rate per 10,000. Total of congenital anomalies of limbs.

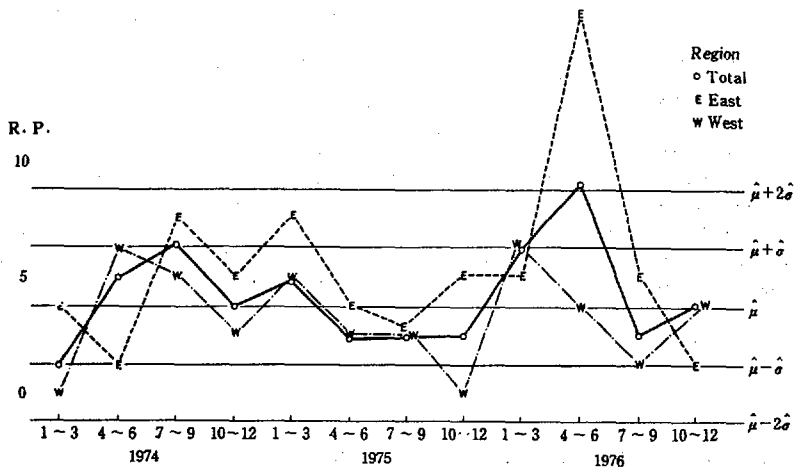


图 2 Transition of rate per 10,000. Total of congenital anomalies of limbs (13).

表 4 Date for births occurring in congenital anomalies of limbs (year, total region, boy).

	1974				1975				
	N	V	SDV	P (%)	N	V	SDV	P (%)	N
Total births	51,641				50,060 (101,701)				
1. Polydactyly fingers	59	58.93	7.68	.114	43	42.96	6.55	.086	102
2. Polydactyly toes	17	16.99	4.12	.033	28	27.98	5.29	.056	54
3. Syndactyly fingers	15	15.00	3.87	.029	17	16.99	4.12	.034	32
4. Syndactyly toes	25	24.99	5.00	.048	18	17.99	4.24	.036	43
5. Congenital absence of finger	7	7.00	2.65	.014	11	11.00	3.32	.022	18
6. Congenital absence of toe	5	5.00	2.24	.010	2	2.00	1.41	.004	7
7. Congenital absence of nail	3	3.00	1.73	.006	4	4.00	2.00	.008	7
8. Congenital absence of hand	2	2.00	1.41	.004	3	3.00	1.73	.006	5

表5 Data for births occurring in congenital anomalies of limbs (quarter, west region, boy).

	Base line year Rate	January 1~March 31, 1974					
	(74: 10,000) Quarter	E.N.	O.N.	V	SDV	R.P.	PR: O/E
Total births	10,000	4,633					
1. Polydactyly fingers	11	5	4	4.00	2.00	9	.086 : .80
2. Polydactyly toes	3	1	2	2.00	1.41	4	.043 : 2.00
3. Syndactyly fingers	2	1	1	1.00	1.00	2	.022 : 1.00
4. Syndactyly toes	6	3	2	2.00	1.41	4	.043 : .67
5. Congenital absence of finger	2	1	2	2.00	1.41	4	.043 : 2.00
6. Congenital absence of toe	2	1	1	1.00	1.00	2	.022 : 1.00
7. Congenital absence of nail	0	0	0	.00	.00	0	.000 : -1.00
8. Congenital absence of hand	0	0	0	.00	.00	0	.000 : -1.00

表6 Data for births occurring in congenital anomalies of limbs (year, total region, baby, light).

	1974				1975			
	N	V	SDV	P (%)	N	V	SDV	P (%)
Total births	101,011				97,308			
1. Polydactyly fingers	18	18.00	4.24	.018	15	15.00	3.87	.015
2. Polydactyly toes	4	4.00	2.00	.004	4	4.00	2.00	.004
3. Syndactyly fingers	7	7.00	2.65	.007	4	4.00	2.00	.004
4. Syndactyly toes	7	7.00	2.65	.007	6	6.00	2.45	.006
5. Congenital absence of finger	2	2.00	1.41	.002	8	8.00	2.83	.008
6. Congenital absence of toe	3	3.00	1.73	.003	1	1.00	1.00	.001
7. Congenital absence of nail	1	1.00	1.00	.001	1	1.00	1.00	.001
8. Congenital absence of hand	1	1.00	1.00	.001	2	2.00	1.41	.002

表7 Data for births occurring in congenital anomalies of limbs (quarter, west region girl, light).

	Base line year Rate	January 1~March 31, 1974					
	(74: 10,000) Quarter	E.N.	O.N.	V	SDV	R.P.	PR: O/E
Total births	10,000	7,987					
1. Polydactyly fingers	2	2	2	2.00	1.41	3	.025 : 1.00
2. Polydactyly toes	1	1	1	1.00	1.00	1	.013 : 1.00
3. Syndactyly fingers	1	1	1	1.00	1.00	1	.013 : 1.00
4. Syndactyly toes	1	1	1	1.00	1.00	1	.013 : 1.00
5. Congenital absence of finger	0	0	0	.00	.00	0	.000 : -1.00
6. Congenital absence of toe	0	0	0	.00	.00	0	.000 : -1.00
7. Congenital absence of nail	0	0	0	.00	.00	0	.000 : -1.00
8. Congenital absence of hand	0	0	0	.00	.00	0	.000 : -1.00

↓
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

心身障害の予防を遺伝・環境要因によって行なう場合、先天異常のサーベイランスと成因に関する研究は、そのなかで、最も重要なもののひとつであるが、なかんづく、産科施設の全国的ネット・ワークの確立は、本研究を医政に直接反映させうるという点で、極めて大きな意義を有する。

我々は、この点に着目して、日本全国にまたがる広域的なサーベイランス・システムの確立を試みたのでここに報告する。