

表2. マーカー奇形の発生状況(2002)

奇形	1-3	4-6	7-9	10-12	合計		
A-1	1.3(1)				0.3(1)	A-1 無脳症	G-1 多指症
A-2						A-2 脳瘤	G-2 合指症
A-3	1.3(1)		1.3(1)		0.7(2)	A-3 小頭症	G-3 裂手症
A-4	2.6(2)	1.3(1)	2.7(2)	5.2(3)	2.8(8)	A-4 水頭症	G-4 上肢の減数異常
A-5			2.7(2)		0.7(2)	A-5 全前脳胞症	G-5 先天性絞扼輪症候群
B-1							
B-2			1.3(1)		0.3(1)	B-1 眼瞼欠損	H-1 多趾症
B-3						B-2 小眼球症	H-2 合趾症
C-1	1.3(1)	2.6(2)	1.3(1)		1.4(4)	B-3 白内障	H-3 裂足症
C-2	1.3(1)	1.3(1)	1.3(1)	1.7(1)	1.4(4)	C-1 小耳症	H-4 下肢の減数異常
C-3				1.7(1)	0.3(1)	C-2 外耳道閉鎖	H-5 先天性絞扼輪症候群
D-1	7.9(6)	5.2(4)	5.3(4)	5.2(3)	5.9(17)	C-3 埋没耳	I-1 6個以上または巨大な色素異常斑(茶、黒、赤)
D-2	3.9(3)	1.3(1)		5.2(3)	2.4(7)	D-1 口唇裂	I-2 継続する水疱、小水疱、びらん形成(先天性表皮水疱症、色素失調症)
D-3	11.8(9)	10.3(8)	4.0(3)	3.5(2)	7.3(22)	D-2 口蓋裂	
D-4						D-3 口唇口蓋裂	
D-5	1.3(1)	1.3(1)	2.7(2)		1.4(4)	D-4 顔面裂	J-1 Down症候群
E-1	1.3(1)	2.6(2)	4.0(3)	1.7(1)	2.4(7)	D-5 先天性歯	J-2 軟骨無形成症
E-2	3.9(3)				1.0(3)	E-1 脊髄髄膜瘤	J-3 Apert症候群
E-3		1.3(1)		3.5(2)	1.0(3)	E-2 食道閉鎖	J-4 先天性多発性関節拘縮症
E-4				1.7(1)	0.3(1)	E-3 臍帯ヘルニア	
E-5						E-4 腹壁破裂	K-1 結合双生児
E-6	7.9(6)	5.2(4)		5.2(3)	4.5(13)	E-5 その他の腹壁異常	
F-1				1.7(1)	0.3(1)	E-6 直腸肛門奇形	
F-2	2.6(1)		5.1(2)	3.4(1)	2.7(4)	F-1 膀胱外反	
F-3						F-2 尿道下裂	
F-4						F-3 陰核肥大	
F-5	1.3(1)		1.3(1)		0.7(2)	F-4 臍欠損(臍閉鎖を含む)	
G-1	2.6(2)	5.2(4)	8.0(6)	10.4(6)	6.3(18)	F-5 性別不分明	
G-2			4.0(3)	1.7(1)	1.4(4)		
G-3		1.3(1)		1.7(1)	0.7(2)		
G-4	6.6(5)	1.3(1)	5.3(4)		3.5(10)		
G-5							
H-1	3.9(3)	5.2(4)	6.6(5)	1.7(1)	4.5(13)		
H-2	7.9(6)	6.5(5)	5.3(4)	3.5(2)	5.9(17)		
H-3				1.7(1)	0.3(1)		
H-4	2.6(2)	3.9(3)	2.7(2)		2.4(7)		
H-5							
I-1	1.3(1)	2.6(2)	2.7(2)		1.7(5)		
I-2							
J-1	6.6(5)	7.8(6)	6.6(5)	6.9(4)	7.0(20)		
J-2							
J-3							
J-4				1.7(1)	0.3(1)		
K-1			1.3(1)		0.3(1)		
出産数	7,600	7,731	7,541	5,760	28,632		

頻度:出生1万対

()内:奇形児数

表3 日母協力施設を除外した協力施設での基本奇形集計

	1～3月	4～6月	7～9月	10～12月	計(頻度)※
無脳症	1				1(0.4)
水頭症	1				1(0.4)
口唇裂	4	3	4	3	14(5.4)
口蓋裂	3	1		3	7(2.7)
二分脊椎		1			1(0.4)
食道閉鎖	1				1(0.4)
臍帯ヘルニア					0(0.0)
鎖肛・直腸閉鎖	5	2		1	8(3.1)
尿道下裂	1			1	2(1.5)
四肢奇形	12	14	16	11	53(20.4)
ダウン症	4	2	4	3	13(5.0)
奇形児総数	43	40	31	24	138(53.1)
男児総数	3,379	3,578	3,622	2,751	13,330
女児総数	3,375	3,286	3,338	2,676	12,675
性別不明	1	0	0	0	1
総出産数	6,755	6,864	6,960	5,427	26,006

(KAMP, 2002)

※対1万出生

総出産児数 26,006

出産母体総数 25,803

生産児 25,934

35歳未満 22,305

死産児 72

35歳以上 3,498

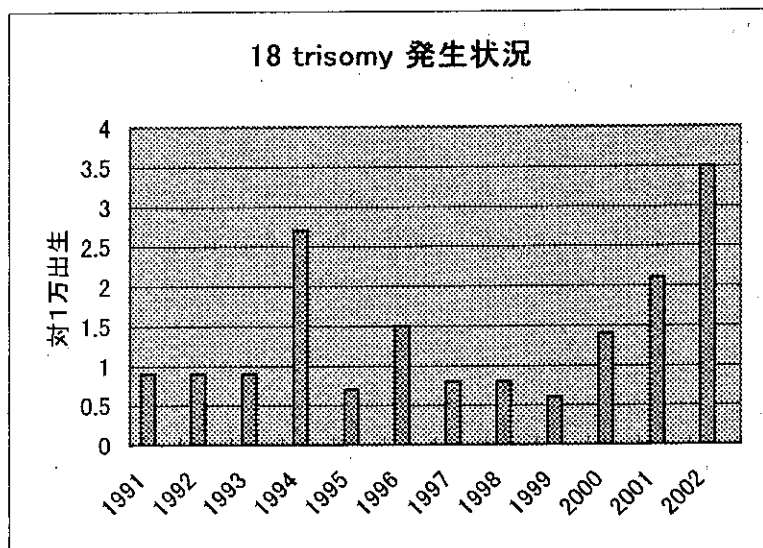


図1. 18 trisomy 発生の年次推移 (KAMP, 1991-2002)

平成14年度厚生労働科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）

石川県における先天異常の発生状況

（分担研究：先天異常のモニタリング等に関する研究）

研究協力者：中川秀昭（金沢医科大学 公衆衛生）

共同研究者：西条旨子、瀬戸俊夫、森河裕子、

三浦克之、角島洋子（金沢医科大学 公衆衛生）

要約：昭和56年より石川県内の全産婦人科医療機関や行政機関の協力の基、人口ベースの先天異常モニタリングを実施している。平成14年の調査を進めると共に、平成9-13年の先天異常発生を平成2年までの報告に基づくベースラインとの比較を行ったところ、ダウン症候群、尿道下裂、少（無）眼球症、単前脳胞症の増加傾向が示唆された。また、昭和62年から平成13年までの15年間で3分して比較した結果でもダウン症候群の増加傾向が顕著であったが、尿道下裂、単前脳胞症の動向にも注意が必要と考えられた。

キーワード：先天異常児、マーカー奇形、人口ベースモニタリング、ベースライン

A. 研究目的

先天異常モニタリングの目的は環境中の変異原性物質の影響により発生すると考えられる先天異常の多発を早期に把握し、迅速に対策を確立することにある。近年、外因性内分泌攪乱物質（いわゆる環境ホルモン）と先天異常との関連について関心が集まっていることから先天異常モニタリング調査の重要性が益々高まっている。

精度の高いモニタリングを行うためには、安定したベースラインの設定と長期の調査継続が必要である。石川県では昭和56年に調査を開始して以来、平成2年に累積報告出産数が10万人に達したため、この10年間の報告を基に石川県の人口ベースでの先天異常発生ベースラインを設定し¹⁾、現在まで調査を継続している。

本年度の報告では平成14年度調査が継続中で母数である出産数が確定していないこと

から、平成14年度については推定発生率を求めるに留め、平成12年までの報告について、①平成13年の先天異常発生状況、②平成9-13年の5年間の先天異常発生状況とベースラインとの比較、③昭和62年から平成13年までの16年間について、5年毎の先天異常児発生率の推移を明らかにした。

B. 研究方法

石川県医師会、日本母性保護医協会石川県支部及び県内全産婦人科病院・医院の協力を得て、石川県内に所在する全産婦人科医療機関を対象に実施している。調査対象は対象とした医療機関において昭和56年から平成14年12月までの間に出生したすべての先天異常児（先天奇形、染色体異常、遺伝性疾患、先天代謝異常、その他の先天異常）とした。ただし、平成12年から14年の報告については住吉好雄らの日本母性保護産婦人科医会（以下、日母）の病院ベースのモニタリングに参

加している医療機関からの報告を除いた者を対象とした調査結果も併せて示した。

診断は母児の入院中の産婦人科医によって行われるもので、いわゆる外表奇形が主となるが、内臓奇形、感覚器異常などは出産後ほぼ1週間程度で診断可能なものすべてを含んでいる。また、マーカー奇形としてクリアリングハウスの報告に準じた11種の奇形と厚生省「先天異常モニタリングシステムに関する研究班(班長小西宏)」²⁾が用いた33種の奇形を用いた。

調査方法はアンケート郵送法により実施し、各医療機関に「先天異常児発生調査集計票」および「先天異常発生調査個人票」の2種類の調査用紙を月末に郵送し、翌月末までに郵送により回収することを原則としている。

「発生調査集計票」により各医療機関での先天異常児の発生の有無と数の報告を受け、発生があれば「発生調査個人票」により異常の内容を求めている。なお、調査用紙に関してはプライバシー保護の観点から平成8年より改訂したものを用いている³⁾。また、発生頻度を算出する分母となる出産児数(出生数+死産数)は石川県厚生部健康推進課および各保健所の協力を得て、調査票の提出があった協力医療機関の出生数と死産数を合計して算出した。現在、平成14年度の出産数については石川県厚生部および保健所で調査中であるため、平成13年の出産数から推定した出産数を用いた。なお、調査方法は昭和62年度厚生省心身障害研究「先天異常モニタリングシステムに関する研究」報告書⁴⁾に詳しい。

C. 研究結果

1) 昭和56年から平成14年までの調査対象と調査客体の把握状況

表1に示したように昭和56年当初100以上あった対象医療機関数が漸減し、平成12年67機関、13年62機関、14年60機関となり、其々から3機関を除いた医療機関が日母のモニタリングに参加していない(非日母)医療機関であった。さらに、調査に協力の得られた医療機関の割合は平成13年まで全体、非日母共にほぼ80%以上であった。平成14年は現在70%代であるが、今後、調査により増加する可能性がある(表1)。

また、調査客体の把握率(協力機関出産数/県内出産数)は昭和57年以降、毎年78%以上であり、平成12年は75.5%と最低となったものの13年は93.2%と上昇した(表1)。報告異常児数および発生率は全体で平成13年は92例、出産1万対92.0であり、7-10年に見られた発生率の上昇が再び認められた(表1)。

2) 平成13年度および14年度の奇形発生状況

日母非登録者についてクリアリングハウスで用いられているマーカー奇形の発生状況とベースラインとの比較を表2に示した。平成13年はダウン症候群が8例、O/E比3.1、尿道下裂が6例、O/E比6.7と有意に高かった。平成14年はここ数年、高い発生率をダウン症候群の発生も1例と少なく、これまでのところ有意の上昇を認めたマーカー奇形は認められていない。

平成12年から14年までの33種のマーカー奇形発生数を表3に示した。クリアリング

ハウスで用いられているマーカー奇形以外では平成 12 年は無脳症が全体、非日母共に 5 名であり、合しが全体で 6 名、非日母で 5 例であった。また、平成 13 年では全体、非日母共に尿道下裂が 6 例、直腸肛門奇形が全体で 7 名、非日母で 6 例と多かった。また、全体では水頭症 3 名、小（無）眼球症が 2 例と増加傾向が認められた（表 3）。

昭和 56 年から平成 13 年までの全観察期間の発生数および発生率を表 4 に示したが、この 21 年間に 1626 名の奇形児の報告があったが、最も多かった奇形は口唇口蓋裂 132 例で、その発生率は出産 1 万対 6.24 であり、続いてダウン症 106 例、多指症 99 例の順であった。平成 13 年については口唇口蓋裂の発生率が 9.0、尿道下裂 11.53、直腸肛門奇形が 7.0 と高かった。

3) 平成 9-13 年の 5 年間の先天異常発生状況とベースラインの比較

次に 33 種のマーカー奇形について平成 9 年から 13 年までの年次別発生数（全体）を表 5 に、この 5 年間の累積発生数を表 6 に示した。ダウン症候群、多指、口唇口蓋裂は各年で 5 例以上報告されていることが多いが、ダウン症候群はここ 4 年間 8 例の報告が続いている（表 5）。また、直腸肛門奇形も 3 年間、4 例以上の報告がある。

累積発生数では口唇口蓋裂 38 例、ダウン症候群 37 例とほぼ同数で、他の奇形に比べ多く、次いで直腸肛門奇形および多指が 20 例であった（表 6）。さらに、このマーカー奇形について平成 9-13 年の 5 年間の発生率をベースラ

インと比較するとダウン症候群の O/E 比が有意に高く、下肢の減数異常の O/E 比が有意に低下していた。また、少（無）眼球症と単前脳胞症ともに 4 例の報告があり、その O/E 比が有意に上昇していたことはこれまでにない傾向と考えられた（表 6）。平成 13 年単年では先に述べた様にダウン症候群の O/E 比の有意な上昇を認めた。また、有意ではないが、少（無）眼球症と単前脳胞症、直腸肛門奇形の O/E 比も高くなっていた（表 6）。

4) 5 年毎の先天異常児発生率の推移

昭和 62 年から平成 13 年の 15 年間に 5 年毎、すなわち昭和 62 年-平成 3 年、平成 4-8 年、平成 9-13 年に分け、33 種のマーカー奇形の発生数および頻度を表 7 に示した。これらの 3 期間での推移を検討すると、口唇口蓋裂、多指は全期間大きな変化はなく、無脳症、口蓋裂は平成 4 年以降、上下肢の減数異常は平成 9 年以降減少傾向だった。それに対して、ダウン症候群は平成 4 年以降、尿道下裂、単前脳胞症は平成 9 年以降増加していた（表 7）。

E. 結論

石川県において人口ベースによる先天異常モニタリングを県内の全産婦人科医療機関や衛生行政機関の協力を得て実施している。昭和 56 年から平成 2 年までの県内に居住する母親から出産した児とその間に報告のあった先天異常児に関する調査結果を基にベースラインを作成し、その後も調査を継続している。

平成 14 年度は平成 13 年および平成 9-13 年の 5 年間の累積したマーカー奇形の発生率をベースラインと比較した。その結果、①平

成 13 年はダウン症候群と直腸肛門奇形の発生率が有意に上昇、②平成 9-13 年の 5 年間の累積発生率ではダウン症候群、少（無）眼球症と単前脳胞症、尿道下裂の発生率が有意に高く、③昭和 62 年からの 5 年毎の発生率の推移でもダウン症候群の発生率が期間を追う毎に増加し、尿道下裂、単前脳胞症が最近の 5 年間で増加していた。

これらのことから、ダウン症候群の発生率は近年増加していると考えられ、少（無）眼球症と単前脳胞症、尿道下裂と直腸肛門奇形は今後の推移をさらに注意深く見守っていくことが必要であると考えられた。

G. 参考文献

- 1) 河野俊一、他：石川県における先天異常の発生状況；地域・家庭環境の小児に対する影響等に関する研究、平成 3 年度研究報告書（厚生省心身障害研究）、p39-43、1992
- 2) 小西宏、他：先天異常の統一的実地調査に関する研究（まとめ）、先天異常モニタリングシステムに関する研究、昭和 61 年度研究報告書（厚生省心身障害研究）、p33-38、1987
- 3) 中川秀昭、他：石川県における先天異常の発生状況；生活環境が子供の健康や心身の発達に及ぼす影響に関する研究、平成 7 年度研究報告書（厚生省心身障害研究）170-184、1996
- 4) 河野俊一、他：石川県における先天異常のモニタリングに関する研究；先天異常モニタリングシステムに関する研究、昭和 62 年度研究報告書（厚生省心身障害研究）、37-51、1987

表1 調査対象および調査客体の把握状況

年次		対象医療 機関数	協力医療 機関	協力医療 機関(%)	協力機関出産数 /県内(%)	報告先天 異常児数	先天異常児 報告率(出産 1万対)
昭和56年	全	102	82	80.4	66.3	60	64.5
昭和57年	全	100	76	76.0	78	70	63.6
昭和58年	全	100	75	75.0	82.7	75	64.6
昭和59年	全	98	75	76.5	86.4	90	75.8
昭和60年	全	91	75	82.4	92.4	77	64.3
昭和61年	全	91	72	79.1	85.6	69	62.9
昭和62年	全	86	70	81.4	87	77	73.8
昭和63年	全	92	72	78.3	91.4	79	72.5
平成1年	全	93	74	79.6	95.5	69	63.7
平成2年	全	91	74	81.3	91.6	87	79.1
平成3年	全	85	69	81.2	90.6	63	63.1
平成4年	全	84	73	86.9	86.1	86	90.8
平成5年	全	81	71	87.7	91.6	70	72.3
平成6年	全	77	65	84.4	83.3	80	83.9
平成7年	全	75	65	86.7	78.8	84	100.3
平成8年	全	73	63	86.3	82.4	78	86.3
平成9年	全	71	60	84.5	85.7	86	94.3
平成10年	全	71	60	84.5	78.4	88	102.8
平成10年	非日母	68	57	85.3	81.5	75	95.4
平成11年	全	73	57	78.1	83.4	62	69.4
平成11年	非日母	70	56	80.0	89.9	60	70.4
平成12年	全	67	53	79.1	75.5	56	63.7
平成12年	非日母	64	52	81.3	73	53	62.4
平成13年	全	62	52	83.9	93.2	92	92.0
平成13年	非日母	59	49	83.1	82.7	84	94.6
平成14年	全	60	43	71.7	-	73	-
平成14年	非日母	57	43	75.4	-	73	-

全:石川県全体、非日母:日本母性保護産婦人科医会のモニタリングに参加していない医療機関

表 2 日母非登録者についてのクリアリングハウス方式によるベースラインとの比較

平成 13 年 日母非登録報告機関出産数 8879(男子 4617)

	ベースライン /10000	期待発生数	観察数	発生数 /10000	O/E
無脳症	4.0	3.6	0	0.0	0.0
二分脊椎	1.8	1.6	0	0.0	0.0
水頭症	2.5	2.2	1	1.1	0.5
口蓋裂	4.3	3.8	1	1.1	0.5
口唇裂・口唇口蓋裂	9.7	8.6	11	12.4	1.4
食道閉鎖	0.7	0.6	0	0.0	0.0
直腸肛門閉鎖	3.3	2.9	6	6.8	2.4
尿道下裂	1.9	0.9	6	13.0	6.7*
四肢減数変形	4.2	3.7	1	1.1	0.3
臍帯ヘルニア	1.7	1.5	0	1.1	0.7
ダウン症候群 総数	3.0	2.7	8	9.0	3.1*

尿道下裂は男子中の頻度

*:P<0.05

平成 14 年 日母非登録報告機関推定出産数 8500(男子 4400)

	ベースライン /10000	期待発生数	観察数	発生数 /10000	O/E
無脳症	4.0	3.4	0	0.0	0.0
二分脊椎	1.8	1.5	0	0.0	0.0
水頭症	2.5	2.1	1	1.2	0.5
口蓋裂	4.3	3.7	2	2.4	0.8
口唇裂・口唇口蓋裂	9.7	8.2	9	10.6	1.1
食道閉鎖	0.7	0.6	0	0.0	0.0
直腸肛門閉鎖	3.3	2.8	1	1.2	0.4
尿道下裂	1.9	0.8	1	2.2	1.3
四肢減数変形	4.2	3.6	0	0.0	0.0
臍帯ヘルニア	1.7	1.4	0	0.0	0.0
ダウン症候群 総数	3.0	2.6	1	1.2	0.4

表3 全報告医療機関および日母非登録医療機関からのマーカー奇形報告数

調査期間	12年全	12年非日母	13年全	13年非日母	14年全	14年非日母
報告機関出産数	8794	8497	10005	8879	-	-
奇形児数(全)	56	53	92	84	73	73
マーカー奇形名						
1. 無脳症	5	5	0	0	0	0
2. 脳瘤・脳髄膜瘤	0	0	1	1	0	0
3. 水頭症	0	0	3	1	1	1
4. 小頭症	0	0	1	1	0	0
5. 単前脳胞症	1	1	1	1	0	0
6. 小(無)眼球症	0	0	2	2	1	1
7. 小耳症	1	1	2	2	1	1
8. 外耳道閉鎖	1	1	2	2	1	1
9. 口唇裂	2	2	2	2	4	4
10. 口唇口蓋裂	5	5	9	9	5	5
11. 口蓋裂	1	1	2	1	2	2
12. その他の顔面裂	0	0	0	0	0	0
13. 脊椎髄膜瘤・二分脊椎	0	0	2	2	1	1
14. 食道閉鎖	0	0	0	0	0	0
15. 臍帯ヘルニア	1	1	2	0	0	0
16. 腹壁破裂	0	0	1	1	0	0
17. 直腸肛門奇形	0	0	7	6	1	1
18. 尿道下裂	1	1	6	6	1	1
19. 膀胱外反	0	0	0	0	0	0
20. 性別不分明	0	0	0	0	0	0
21. 多指	1	1	5	4	5	5
22. 合指	2	2	2	2	0	0
23. 裂手	1	1	1	1	0	0
24. 上肢の減数異常	0	0	1	1	0	0
25. 上肢の絞扼輪症候群	0	0	0	0	0	0
26. 多趾	2	2	2	2	3	3
27. 合趾	6	5	3	3	3	3
28. 裂足	0	0	0	0	0	0
29. 下肢の減数異常	0	0	0	0	0	0
30. 下肢の絞扼輪症候群	0	0	0	0	0	0
31. ダウン症候群	8	8	8	8	1	1
32. 軟骨無形成症	0	0	0	0	0	0
33. 結合双生児	0	0	0	0	0	0

全: 石川県全体、非日母: 日本母性保護産婦人科医会のモニタリングに参加していない医療機関

表4 昭和56年から13年までの全発生数および頻度
(出産1万対)

調査期間	昭和56-平成13年		平成13年	
	数	頻度	発生数	頻度
石川県居住者出産総数	265810		11632	
石川県内出産数	247626		10738	
報告機関出産数	211661		10005	
生産児数	203869		9769	
死産児数	7792		236	
奇形児数	1626		92	
マーカー奇形名				
1. 無脳症	68	3.21	0	0.00
2. 脳瘤・脳髄膜瘤	23	1.09	1	1.00
3. 水頭症	49	2.32	3	3.00
4. 小頭症	12	0.57	1	1.00
5. 単前脳胞症	5	0.24	1	1.00
6. 小(無)眼球症	10	0.47	2	2.00
7. 小耳症	19	0.9	2	2.00
8. 外耳道閉鎖	16	0.76	2	2.00
9. 口唇裂	80	3.78	2	2.00
10. 口唇口蓋裂	132	6.24	9	9.00
11. 口蓋裂	81	3.83	2	2.00
12. その他の顔面裂	1	0.05	0	0.00
13. 脊椎髄膜瘤・二分脊椎	36	1.7	2	2.00
14. 食道閉鎖	17	0.8	0	0.00
15. 臍帯ヘルニア	34	1.61	2	2.00
16. 腹壁破裂	25	1.18	1	1.00
17. 直腸肛門奇形	66	3.12	7	7.00
18. 尿道下裂	33	3	6	11.53
19. 膀胱外反	0	0	0	0.00
20. 性別不分明	4	0.19	0	0.00
21. 多指	99	4.68	5	5.00
22. 合指	37	1.75	2	2.00
23. 裂手	4	0.19	1	1.00
24. 上肢の減数異常	48	2.27	1	1.00
25. 上肢の絞扼輪症候群	9	0.43	0	0.00
26. 多趾	69	3.26	2	2.00
27. 合趾	71	3.35	3	3.00
28. 裂足	2	0.09	0	0.00
29. 下肢の減数異常	24	1.13	0	0.00
30. 下肢の絞扼輪症候群	8	0.38	0	0.00
31. ダウン症候群	106	5.01	8	8.00
32. 軟骨無形成症	10	0.47	0	0.00
33. 結合双生児	5	0.24	0	0.00

尿道下裂は男子出産1万対の頻度

表5 平成9-13年の年次別発生数および頻度(出産1万対)

	平成9年		平成10年		平成11年		平成12年		平成13年	
	ベースライン	発生数 頻度	発生数 頻度	発生数 頻度	発生数 頻度	発生数 頻度	発生数 頻度	発生数 頻度		
石川県居住者出産総数	136846	11631	11922	11591	11780	11632				
石川県内出産数	128125	10641	10923	10711	11640	10738				
報告機関出産数	109132	9127	8560	8857	8794	10005				
生産児数	104333	8900	8344	8652	8564	9769				
死産児数	4799	227	216	205	230	236				
奇形児数	747	91	88	62	56	92				
発生頻度(出産1万対)	68.4	99.7	102.8	69.4	63.7	92.0				
マーカー奇形名										
1. 無脳症	4.0	1 1.1	2 2.34	0 0	5 5.69	0 0.00				
2. 脳瘤・脳髄膜瘤	1.4	1 1.1	0 0	0 0	0 0	1 1.00				
3. 水頭症	2.5	2 2.19	3 3.5	1 1.12	0 0	3 3.00				
4. 小頭症	0.4	1 1.1	1 1.17	0 0	0 0	1 1.00				
5. 単前脳胞症	0.1	0 0	1 1.17	0 0	2 2.27	1 1.00				
6. 小(無)眼球症	0.3	1 1.1	0 0	1 1.12	0 0	2 2.00				
7. 小耳症	0.7	0 0	2 2.34	1 1.12	1 1.14	2 2.00				
8. 外耳道閉鎖	0.7	0 0	1 1.17	0 0	1 1.14	2 2.00				
9. 口唇裂	4.3	6 6.57	5 5.84	1 1.12	2 2.27	2 2.00				
10. 口唇口蓋裂	5.4	10 10.96	3 3.5	7 7.84	9 10.23	9 9.00				
11. 口蓋裂	4.5	4 4.38	5 5.84	0 0	2 2.27	2 2.00				
12. その他の顔面裂		0 0	0 0	0 0	0 0	0 0.00				
13. 脊髄膜瘤・二分脊椎	1.8	0 0	3 3.5	1 1.12	0 0	2 2.00				
14. 食道閉鎖	0.7	3 3.29	0 0	0 0	0 0	0 0.00				
15. 臍帯ヘルニア	1.7	0 0	0 0	2 2.24	3 3.41	2 2.00				
16. 腹壁破裂	1.2	0 0	2 2.34	0 0	1 1.14	1 1.00				
17. 直腸肛門奇形	3.3	2 2.19	4 4.67	6 6.72	1 1.14	7 7.00				
18. 尿道下裂	1.9	0 0	3 6.77	0 0	2 2.27	6 11.53				
19. 膀胱外反		0 0	0 0	0 0	0 0	0 0.00				
20. 性別不分明	0.4	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0.00				
21. 多指	4.7	5 5.48	5 5.84	4 4.48	1 1.14	5 5.00				
22. 合指	1.6	2 2.19	1 1.17	1 1.12	2 2.27	2 2.00				
23. 裂手		0 0	0 0	0 0	1 1.14	1 1.00				
24. 上肢の減数異常	2.5	0 0	1 1.17	2 2.24	1 1.14	1 1.00				
25. 上肢の絞扼輪症候群	0.8	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0.00				
26. 多趾	3.2	5 5.48	1 1.17	3 3.36	3 3.41	2 2.00				
27. 合趾	3.2	3 3.29	2 2.34	3 3.36	4 4.55	3 3.00				
28. 裂足	0.2	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0.00				
29. 下肢の減数異常	1.7	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0.00				
30. 下肢の絞扼輪症候群	0.3	0 0	0 0	1 1.12	0 0	0 0.00				
31. ダウン症候群	3.0	5 5.48	8 9.35	8 8.95	8 9.1	8 8.00				
32. 軟骨無形成症	0.6	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0.00				
33. 結合双生児	0.4	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0.00				

表6 平成9-13年および平成13年のマーカー奇形発生数のベースラインとの比較

マーカー奇形名	平成9-13年				平成13年				
	ベースライン	発生数 (O)	期待発生 数(E)	O/E	有意差	発生数 (O)	期待発生 数(E)	O/E	有意差
1. 無脳症	4.0	8	18.57	0.43		0	4.00	0.00	
2. 脳瘤・脳髄膜瘤	1.4	2	6.5	0.31		1	1.40	0.71	
3. 水頭症	2.5	9	11.61	0.78		3	2.50	1.20	
4. 小頭症	0.4	3	1.86	1.61		1	0.40	2.50	
5. 単前脳胞症	0.1	4	0.46	8.70	**	1	0.10	10.00	
6. 小(無)眼球症	0.3	4	1.39	2.88	*	2	0.30	6.67	
7. 小耳症	0.7	6	3.25	1.85		2	0.70	2.86	
8. 外耳道閉鎖	0.7	4	3.25	1.23		2	0.70	2.86	
9. 口唇裂	4.3	16	19.97	0.80		2	4.30	0.47	
10. 口唇口蓋裂	5.4	38	25.08	1.52		9	5.40	1.67	
11. 口蓋裂	4.5	13	20.9	0.62		2	4.50	0.44	
12. その他の顔面裂		0	0	-		0	0.00		
13. 脊椎髄膜瘤・二分脊椎	1.8	6	8.36	0.72		2	1.80	1.11	
14. 食道閉鎖	0.7	3	3.25	0.92		0	0.70	0.00	
15. 臍帯ヘルニア	1.7	7	7.89	0.89		2	1.70	1.18	
16. 腹壁破裂	1.2	4	5.57	0.72		1	1.20	0.83	
17. 直腸肛門奇形	3.3	20	15.32	1.31		7	3.30	2.12	*
18. 尿道下裂	1.9	11	4.59	2.40	**	6	3.65	1.64	
19. 膀胱外反		0	0	-		0	0.00		
20. 性別不分明	0.4	0	1.86	0		0	0.40	0.00	
21. 多指	4.7	20	21.83	0.92		5	4.70	1.06	
22. 合指	1.6	8	7.43	1.08		2	1.60	1.25	
23. 裂手		2		-		1			
24. 上肢の減数異常	2.5	5	11.61	0.43		1	2.50	0.40	
25. 上肢の絞扼輪症候群	0.8	0	3.71	0.00		0	0.80	0.00	
26. 多趾	3.2	14	14.86	0.94		2	3.20	0.63	
27. 合趾	3.2	15	14.86	1.01		3	3.20	0.94	
28. 裂足	0.2	0	0.93	0.00		0	0.20	0.00	
29. 下肢の減数異常	1.7	0	7.89	0.00	-*	0	1.70	0.00	
30. 下肢の絞扼輪症候群	0.3	1	1.39	0.72		0	0.30	0.00	
31. ダウン症候群	3.0	37	13.93	2.66	**	8	3.00	2.67	*
32. 軟骨無形成症	0.6	0	2.79	0.00		0	0.60	0.00	
33. 結合双生児	0.4	0	1.86	0.00		0	0.40	0.00	

尿道下裂は男子出産に対する期待値

表7 昭和62年から平成13年の間の5年毎のマーカ-奇形発生数および頻度(出産1万対)

	昭和62-平成3年		平成4-8年		平成9-13年		昭和62年-平成13年		
	ベースライン	発生数	頻度	発生数	頻度	発生数	頻度	発生数	頻度
石川県居住者出産総数	136846	61611		58679		58556		178846	
石川県内出産数	128125	57449		54625		53868		165942	
報告機関出産数	109132	52376		46114		46437		144927	
生産児数	104333	50224		44638		45309		140171	
死産児数	4799	2152		1476		1128		4756	
奇形児数	747	375		398		412		1185	
発生頻度(出産1万対)	68.4	71.6		86.3		88.7		81.8	
マーカ-奇形名									
1. 無脳症	4	17	3.25	13	2.82	8	1.72	38	2.62
2. 脳瘤・脳髄膜瘤	1.4	4	0.76	5	1.08	2	0.43	11	0.76
3. 水頭症	2.5	10	1.91	8	1.73	9	1.94	27	1.86
4. 小頭症	0.4	1	0.19	5	1.08	3	0.65	9	0.62
5. 単前脳胞症	0.1	0	0.00	0	0.00	4	0.86	4	0.28
6. 小(無)眼球症	0.3	0	0.00	3	0.65	4	0.86	7	0.48
7. 小耳症	0.7	2	0.38	4	0.87	6	1.29	12	0.83
8. 外耳道閉鎖	0.7	5	0.95	3	0.65	4	0.86	12	0.83
9. 口唇裂	4.3	17	3.25	15	3.25	16	3.45	48	3.31
10. 口唇口蓋裂	5.4	33	6.30	29	6.29	38	8.18	100	6.90
11. 口蓋裂	4.5	31	5.92	14	3.04	13	2.80	58	4.00
12. その他の顔面裂		0	0.00	1	0.22	0	0.00	1	0.07
13. 脊椎髄膜瘤・二分脊椎	1.8	5	0.95	9	1.95	6	1.29	20	1.38
14. 食道閉鎖	0.7	4	0.76	5	1.08	3	0.65	12	0.83
15. 臍帯ヘルニア	1.7	6	1.15	7	1.52	7	1.51	20	1.38
16. 腹壁破裂	1.2	9	1.72	7	1.52	4	0.86	20	1.38
17. 直腸肛門奇形	3.3	20	3.82	10	2.17	20	4.31	50	3.45
18. 尿道下裂	1.9	10	3.67	8	3.34	11	4.56	29	2.00
19. 膀胱外反		0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
20. 性別不分明	0.4	3	0.57	0	0.00	0	0.00	3	0.21
21. 多指	4.7	21	4.01	25	5.42	20	4.31	66	4.55
22. 合指	1.6	11	2.10	8	1.73	8	1.72	27	1.86
23. 裂手		0	0.00	2	0.43	2	0.43	4	0.28
24. 上肢の減数異常	2.5	11	2.10	12	2.60	5	1.08	28	1.93
25. 上肢の絞扼輪症候群	0.8	5	0.95	0	0.00	0	0.00	5	0.35
26. 多趾	3.2	10	1.91	19	4.12	14	3.01	43	2.97
27. 合趾	3.2	15	2.86	19	4.12	15	3.23	49	3.38
28. 裂足	0.2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
29. 下肢の減数異常	1.7	5	0.95	4	0.87	0	0.00	9	0.62
30. 下肢の絞扼輪症候群	0.3	2	0.38	4	0.87	1	0.22	7	0.48
31. ダウン症候群	3	14	2.67	33	7.16	37	7.97	84	5.80
32. 軟骨無形成症	0.6	0	0.00	4	0.87	0	0.00	4	0.28
33. 結合双生児	0.4	4	0.76	0	0.00	0	0.00	4	0.28

尿道下裂は男子出産1万対の頻度

平成14年度厚生労働科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）

愛知・岐阜・三重県で2001年に出生した
61,859名中の先天異常の発生頻度に関する研究
(分担研究：先天異常のモニタリングに関する研究)

分担研究者 住吉好雄
研究協力者 夏目長門 愛知学院大学歯学部口腔外科学第二講座
愛知学院大学歯学部附属病院口唇口蓋裂センター
協同研究者 吉田和加 新美照幸 古川博雄 豊田哲郎 大林修文 中村友保 小木信美
河合俊彦 鈴木俊夫 下郷和雄（愛知学院大学歯学部口腔外科学第二講座）
河合 幹 （愛知学院大学歯学部）
友田 豊 （愛知学院大学歯学部附属病院口唇口蓋裂センター）

研究要旨：2001年1月1日より12月31日までの1年間における愛知・岐阜・三重県の外表先天異常の発生率について調査を行った。先天異常児の発生は、出産児1万人に対し70.44人の頻度であった。そのうち最も頻度が高かったのは口唇裂（口唇口蓋裂を含む）15.15人、以下ダウン症候群7.09人、鎖肛3.54人、口蓋裂3.06人、四肢奇形2.42人、臍帯ヘルニア1.93人、水頭症1.61人の順であった。

なかでも発生率の高い疾患である口唇・口蓋裂を中心に合併症発現率、体重、出生月などについて集計した。口唇・口蓋裂は出生児61,859名中に110名（0.178%）認められ、口唇・口蓋裂発現頻度は562人に1人であった。

研究目的：われわれは1981年より本学の所在する愛知県において愛知県産婦人科医会、並びに助産婦会の協力を得て口唇・口蓋裂の発生調査を開始し、1986年から岐阜県、1988年から三重県においても調査を開始し、調査項目を増やししながら本年まで継続している。

当科を受診したPrimary caseのデータを基に疫学解析を行う場合、口腔外科受診前の死亡症例等、本症を合併する重篤な症例が含まれない場合がある。このため、本症発現率、季節変動については、本研究において東海地区の出産施設のものをモニタリングし、本症の発現率に著しい変動が生じた場合は、直ちにわれわれの施設に来院した患者集団において、環境要因等を含めた詳細な調査を行う体制をとっている。

また1998年からは、日本母性保護産婦人科医会（現、日本産婦人科医会）の外表奇形等統計調

査の分類に準じた先天異常全般に関する調査項目を追加した。当科が継続してきた口唇・口蓋裂発現率に関する調査では、長らく出生児のみをその対象としてきたが、以後、妊娠22週以降の全ての妊娠を対象とした出産児についてデータを収集している。

研究方法：愛知・岐阜・三重の3県下に所在するすべての出産施設に調査依頼を行い、協力の得られた520施設のうち298施設を調査対象施設とした。調査対象者は、61,859名であり、これは同時期の愛知・岐阜・三重県の全出生数109,754名の56.4%である（表1）。

各種先天異常に対する解析においては、国際クリアリングハウスや日本産婦人科医会による調査と同様、妊娠22週以降の出産児を対象とし、口唇・口蓋裂児に関する詳細な調査におい

ては、妊娠 22 週以降の出産児についてのデータを集めるも、2001 年の結果を従来のものと比較検討する必要性から、出生児をその対象として解析を行うこととした。

研究結果：先天異常児の愛知・岐阜・三重県における発生頻度は出産児 1 万人に対し 70.44 人であった。そのうち最も頻度が高かったのは口唇裂（口唇口蓋裂を含む）15.15 人、以下ダウン症候群 7.09 人、鎖肛 3.54 人、口蓋裂 3.06 人、四肢奇形 2.42 人、臍帯ヘルニア 1.93 人、水頭症 1.61 人の順であった（表 2）。

各県の出生児における口唇・口蓋裂患者の発現頻度を報告する。愛知県 0.165%（1：607.0）岐阜県 0.187%（1：535.0）、三重県 0.212%（1：471.8）であった（表 3）。この数値をもとに調査対象年の口唇・口蓋裂患者の総出生数を推定すると 95%信頼限界内において、愛知県は 120.2～120.6 名、岐阜県は 36.6～36.7、三重県は 36.2～36.3 名が出生していたと推定される。また、同様に人口動態統計をもとに我が国全体で出生していたと推定される本症患者は 2079.5～2083.4 名である（表 4）。裂型分類についてみると愛知県では口唇裂 15 名、口唇口蓋裂 34 名、口蓋裂 13 名、岐阜県では口唇裂 6 名、口唇口蓋裂 14 名、口蓋裂 3 名、三重県では口唇裂 8 名、口唇口蓋裂 11 名、口蓋裂 4 名であった（表 5）。

口唇・口蓋裂の出生調査も愛知県においては 21 年目を迎え、患者数も愛知・岐阜・三重の 3 県を合わせると 1,500 名を超えた。そこで生下時体重が明らかな 1,431 名について裂型別に体重を集計したところ、口唇裂 2970.7 g（±24.0）、口唇口蓋裂 2921.2 g（±23.5）、口蓋裂 2998.9 g（±27.4）、男女別では男 2996.3

g（±19.9）、女 2910.5 g（±20.6）であった（表 7）。

また、出生月の明らかな 1,514 名についてその出生月を集計したところ、1 月 7.6%、2 月 7.1%、3 月 8.7%、4 月 8.4%、5 月 7.6%、6 月 7.9%、7 月 8.5%、8 月 9.2%、9 月 7.3%、10 月 10.0%、11 月 7.8%、12 月 10.0%であり、過去 5 年間の全国平均と比較すると口唇・口蓋裂児の出生率は 10 月が有意に高い値を示した（図 1）。

1995 年より調査を開始した在胎期間と分娩方法についても集計を行なったのであわせて報告する。在胎期間については 37～41 週が多く、この時期が口唇裂の 91.7%、口唇口蓋裂 87.1%、口蓋裂の 88.2%を占めていた（表 9）。分娩方法については自然分娩の割合が口唇裂 82.2%、口唇口蓋裂 81.0%、口蓋裂 79.0%と高かった（表 10）。

考察：われわれは 1981 年より本学の所在する愛知県において愛知県産婦人科医会、並びに助産婦会の協力を得て口唇・口蓋裂の発生調査を開始し、1986 年から岐阜県、1988 年から三重県においても調査を開始し、調査項目を増やしながら本年まで継続している。本データベースに登録された 1982～2001 年の総調査対象数は 1,123,435 名で本症患者は 1,625 名であったので、本症発現率は 0.145%であった。

2001 年の発生率を前年までの平均値と比較し、大きな変化があったかどうか、検討を行った。なお、調査開始 1 年目については、当方ならびに対象施設双方の理解が不十分であったと考えられるため、2 年目からのデータを使用した。検定には χ^2 乗検定を用い、危険率 5%以下を有意差有りとしたところ、本症全体などにおいて有意差が認

められた。今後の動向を注意深く観察する必要があると思われる。

最後に本調査に関して御協力を賜りました
愛知県、岐阜県、三重県それぞれの産婦人科医

会、助産婦会の皆様ならびに、調査を担当した
住田成子、沢田昌美、山田綾子、小沢知子秘書
に深謝致します。

表1 調査対象者

	愛知県			岐阜県			三重県		
	調査対象者	総出生児数	調査率(%)	調査対象者	総出生児数	調査率(%)	調査対象者	総出生児数	調査率(%)
1982年	40,304	82,001	49.2						
1983年	39,696	83,925	47.3						
1984年	41,529	83,304	49.9						
1985年	43,821	80,686	54.3						
1986年	42,375	77,425	54.7	11,336	22,597	50.2			
1987年	42,107	77,734	54.2	9,331	22,367	41.7			
1988年	33,545	75,286	44.6	8,182	21,791	37.5	8,249	18,931	43.6
1989年	40,091	71,651	56.0	8,989	20,614	43.6	7,704	18,183	42.4
1990年	34,034	70,942	48.0	14,280	20,295	70.4	12,058	17,918	67.3
1991年	39,078	70,968	55.1	14,716	20,033	73.5	12,434	17,519	71.0
1992年	44,094	71,688	61.5	11,416	20,347	56.1	9,697	17,686	54.8
1993年	41,569	70,807	58.7	14,477	20,017	72.3	11,622	17,368	66.9
1994年	41,462	74,180	55.9	12,047	20,623	58.4	10,938	18,144	60.3
1995年	38,577	71,899	53.7	14,987	20,187	74.2	9,289	17,500	53.1
1996年	37,100	73,377	50.6	14,337	20,546	69.8	10,475	17,780	58.9
1997年	39,912	72,992	54.7	13,966	19,930	70.1	9,201	17,660	52.1
1998年	33,351	75,206	44.3	13,222	20,447	64.7	11,107	17,829	62.3
1999年	33,271	73,738	45.1	11,116	20,151	55.2	10,220	17,375	58.8
2000年	38,707	74,736	51.8	10,171	20,276	50.2	11,386	17,726	64.2
2001年	37,632	73,057	51.5	13,376	19,603	68.2	10,851	17,094	63.5
合計	782,255	1,505,602	52.0	195,949	329,824	59.4	145,231	248,713	58.4

表2 先天異常発生状況

総出生児		110,252
調査対象者		62,035
		数 頻度
無脳症	8	1.29
脊椎披裂	9	1.45
水頭症	10	1.61
口蓋裂	19	3.06
口唇裂(口唇口蓋裂も含む)	94	15.15
その他顔面裂	1	0.16
食道閉鎖	8	1.29
鎖肛	22	3.55
尿道下裂	9	1.45
四肢奇形(欠損奇形のみ)	15	2.42
臍帯ヘルニア	12	1.93
ダウン症候群全症例数	44	7.09
母親35才未満	34	5.48
母親35才以上	9	1.45
年齢不明	1	0.16
その他	211	34.01
先天異常児出産頻度	437	70.44

頻度：出産児1万対

総出生児は、厚生労働省人口動態統計より、
出生数と妊娠満22週以後の死産を合計。
調査対象者も死産症例を含む。

表3 本症患者出現頻度

	愛知県				岐阜県				三重県			
	口唇・ 口蓋裂 患者	調査 対象者	出現率 (%)	出現頻度	口唇・ 口蓋裂 患者	調査 対象者	出現率 (%)	出現頻度	口唇・ 口蓋裂 患者	調査 対象者	出現率 (%)	出現頻度
1982年	83	40,304	0.206	1: 485.6								
1983年	65	39,696	0.164	1: 610.7								
1984年	52	41,529	0.125	1: 798.6								
1985年	64	43,821	0.146	1: 684.7								
1986年	60	42,375	0.142	1: 706.3	21	11,336	0.185	1: 539.8				
1987年	61	42,107	0.145	1: 690.3	14	9,331	0.150	1: 666.5				
1988年	40	33,545	0.119	1: 838.6	18	8,182	0.220	1: 454.6	13	8,249	0.158	1: 634.5
1989年	58	40,091	0.145	1: 691.2	12	8,989	0.133	1: 749.1	13	7,704	0.169	1: 592.6
1990年	44	34,034	0.129	1: 773.5	18	14,280	0.126	1: 793.3	17	12,058	0.141	1: 709.3
1991年	45	39,078	0.115	1: 868.4	25	14,716	0.170	1: 588.6	16	12,434	0.129	1: 777.1
1992年	54	44,094	0.122	1: 816.6	23	11,416	0.201	1: 496.3	13	9,697	0.134	1: 745.9
1993年	71	41,569	0.171	1: 585.5	15	14,477	0.104	1: 965.1	10	11,622	0.086	1: 1162.2
1994年	50	41,462	0.121	1: 829.2	10	12,047	0.083	1: 1204.7	15	10,938	0.137	1: 729.2
1995年	58	38,577	0.150	1: 665.1	20	14,987	0.133	1: 749.4	16	9,289	0.172	1: 580.6
1996年	57	37,100	0.154	1: 650.9	26	14,337	0.181	1: 551.4	17	10,475	0.162	1: 616.2
1997年	62	39,912	0.155	1: 643.7	25	13,966	0.179	1: 558.6	14	9,201	0.152	1: 657.2
1998年	46	33,351	0.138	1: 725.0	18	13,222	0.136	1: 734.6	14	11,107	0.126	1: 793.4
1999年	56	33,271	0.168	1: 594.1	9	11,116	0.081	1: 1235.1	4	10,220	0.039	1: 2555.0
2000年	53	38,707	0.137	1: 730.3	6	10,171	0.059	1: 1695.2	14	11,386	0.123	1: 813.3
2001年	62	37,632	0.165	1: 607.0	25	13,376	0.187	1: 535.0	23	10,851	0.212	1: 471.8
合計	1,141	782,255	0.146	1: 685.6	285	195,949	0.145	1: 687.5	199	145,231	0.137	1: 729.8

表4 本症患者の総出生数の推定

(95% C.L.)

	愛知県	岐阜県	三重県	全国
1982年	168.6 ~ 169.2			3117.3 ~ 3124.1 名
1983年	136.5 ~ 137.1			2467.3 ~ 2473.5 名
1984年	103.9 ~ 104.7			1862.8 ~ 1868.0 名
1985年	117.5 ~ 118.1			2088.2 ~ 2093.4 名
1986年	109.8 ~ 110.1	41.6 ~ 41.9		1955.6 ~ 1960.7 名
1987年	112.6 ~ 112.9	33.5 ~ 33.6		1948.4 ~ 1953.4 名
1988年	89.4 ~ 89.7	47.8 ~ 48.1	29.8 ~ 30.0	1964.4 ~ 1969.3 名
1989年	105.2 ~ 105.5	28.0 ~ 28.1	35.4 ~ 35.5	1801.4 ~ 1806.1 名
1990年	91.4 ~ 91.7	26.0 ~ 26.1	25.2 ~ 25.3	1577.0 ~ 1581.8 名
1991年	81.6 ~ 81.8	34.0 ~ 34.1	23.4 ~ 23.5	1410.6 ~ 1417.3 名
1992年	87.3 ~ 87.6	40.8 ~ 41.0	25.4 ~ 25.5	1473.0 ~ 1477.0 名
1993年	120.9 ~ 121.2	20.8 ~ 20.9	14.9 ~ 15.0	1684.1 ~ 1687.5 名
1994年	89.3 ~ 89.6	34.0 ~ 34.1	24.8 ~ 24.9	1491.1 ~ 1495.4 名
1995年	108.0 ~ 108.2	26.9 ~ 27.0	30.1 ~ 30.2	1773.5 ~ 1777.1 名
1996年	112.6 ~ 112.9	37.2 ~ 37.3	28.8 ~ 28.9	1950.3 ~ 1954.2 名
1997年	112.0 ~ 112.3	36.1 ~ 36.2	28.6 ~ 28.7	1926.3 ~ 1930.1 名
1998年	103.6 ~ 103.9	27.8 ~ 27.9	22.4 ~ 22.5	1625.2 ~ 1628.8 名
1999年	123.9 ~ 124.3	16.3 ~ 16.4	6.8 ~ 6.8	1486.8 ~ 1490.4 名
2000年	102.2 ~ 102.5	11.9 ~ 12	21.7 ~ 21.9	1440.4 ~ 1443.8 名
2001年	120.2 ~ 120.6	36.6 ~ 36.7	36.2 ~ 36.3	2079.5 ~ 2083.4 名

表5 裂型分類(愛知・岐阜・三重)

単位:名

	口唇裂	口唇口蓋裂	口蓋裂	合計
愛知	15	34	13	62
岐阜	6	14	3	23
三重	8	11	4	23
合計	29	59	20	108

裂型不明2名を除く

表6 裂型・性別合併症発現比率

単位:名

	口唇裂	口唇口蓋裂	口蓋裂	合計
男	34/276 12.3%	52/381 13.6%	26/111 23.4%	112/768 14.6%
女	19/194 9.8%	59/281 21.0%	37/180 20.6%	115/655 17.6%
計	53/470 11.3%	111/662 16.8%	63/291 21.6%	227/1423 16.0%

1983~2001年 愛知・三重・岐阜三県の裂型性別の

明らかな1511名中、合併症不明88名を除く

表7 裂型・性別平均体重

		(g) Mean(±SE)		
	口唇裂	口唇口蓋裂	口蓋裂	計
男	2988.4 (±32.0)	2990.6 (±29.5)	3035.3 (±48.2)	2996.3 (±19.9)
女	2945.3 (±35.9)	2844.5 (±34.9)	2976.5 (±32.7)	2910.5 (±20.6)
合計	2970.7 (±24.0)	2921.2 (±23.5)	2998.9 (±27.4)	2956.9 (±14.4)

対象患児：1984～2001年 愛知、岐阜、三重
三県の裂型、体重、性別の明らかな1431名

表9 在胎期間

	単位：名		
	口唇裂	口唇口蓋裂	口蓋裂
～27	1 0.6%	2 0.7%	0 0.0%
28～31	1 0.6%	4 1.4%	0 0.0%
32～36	10 6.0%	28 9.5%	11 9.2%
37～41	154 91.7%	257 87.1%	105 88.2%
42～	2 1.2%	4 1.4%	3 2.5%
合計	168 100.0%	295 100.0%	119 100.0%

1995～2001年 愛知・三重・岐阜三県の裂型の
明らかな594名中、在胎期間不明12名を除く

表10 分娩方法

	単位：名		
	口唇裂	口唇口蓋裂	口蓋裂
自然分娩	139 82.2%	243 81.0%	94 79.0%
吸引分娩, 帝王切開など	30 17.8%	57 19.0%	25 21.0%
合計	169 100.0%	300 100.0%	119 100.0%

1995～2001年 愛知・三重・岐阜三県の裂型の
明らかな594名中、分娩方法不明6名を除く

表8 月別出生数

出生月	出生数	※1	※2
		出生率	全国平均
1月	115	7.6%	8.2%
2月	107	7.1%	7.6%
3月	132	8.7%	8.1%
4月	127	8.4%	8.1%
5月	115	7.6%	8.5%
6月	119	7.9%	8.3%
7月	129	8.5%	8.8%
8月	140	9.2%	8.7%
9月	110	7.3%	8.6%
10月	151	10.0%	8.5%
11月	118	7.8%	8.0%
12月	151	10.0%	8.6%
合計	1,514	100.0%	100.0%

※1 1982年～2001年 愛知、岐阜、三重
三県の出生月の明らかな1514名の出生率

※2 人口動態統計より、過去5年間の全国平均

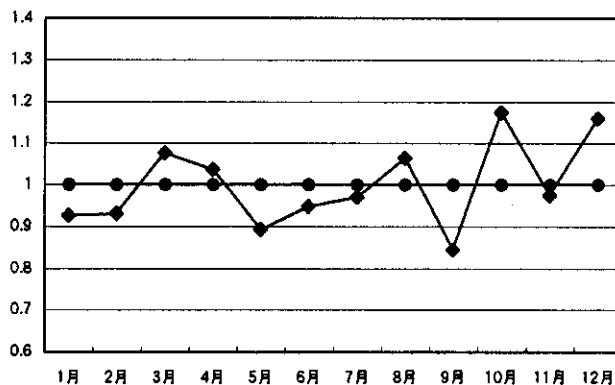


図1 出生率の月別変移
●—口唇・口蓋裂
●—全国平均

表11 裂型分類

	単位：名		
	口唇裂	口唇口蓋裂	口蓋裂
男	317 35.1%	456 50.4%	131 14.5%
女	217 28.9%	329 43.8%	205 27.3%
合計	534 32.3%	785 47.4%	336 20.3%
			1655 100.0%

1981年より登録された裂型、性別の明らかな症例

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Nagato Natsume, Yasushi Suzuki, Waka Yoshida, Teruyuki Niimi, Hiroo Furukawa, Naofumi Obayashi, Tetsuro Toyoda, Tomoyasu Nakamura, Toshio Suzuki and Kazuo Shimozato	Incidence of cleft lip and/or palate in 57,680 Japanese babies born in Aichi, Gifu, Mie prefectures, central Japan, in 1998.	Aichi-Gakuin Dent Sci	15	43-46	2002
Junichiro Machida, Nagato Natsume, Tomoyoshi Yamamoto, Ryusaku Horiuchi, Atsuo Kaetsu and Tsuyoshi Kawai	Statistical observation on lower lip pits (Van der oude syndrome) in Japanese.	Aichi-Gakuin Dent Sci	15	47-53	2002
吉田和加, 新美照幸, 古川博雄, 大林修文, 豊田哲郎, 中村友保, 藤浪恒, 千田拓治, 鈴木寧, 山本知由, 増田浩男, 齋藤直樹, 小木信美, 河合俊彦, 夏目長門	口唇・口蓋裂患者に関する疫学的研究 第44報 東海地区における2000年の本症患者出生調査	日本口蓋裂学会雑誌	27(2)	177	2002
鈴木聡, 鈴木寧, 新美照幸, 中村友保, 古川博雄, 豊田哲郎, 夏目長門, 下郷和雄	口唇・口蓋裂患者に関する疫学的研究 第45報 昭和58年4月～平成14年4月に登録された患者家系内発生率について	第47回日本口腔外科学会総会プログラム・抄録集		285	2002
吉田和加, 新美照幸, 古川博雄, 大林修文, 豊田哲郎, 中村友保, 千田拓治, 鈴木寧, 山本知由, 鈴木聡, 松澤哲子, 齋藤直樹, 小木信美, 河合俊彦, 夏目長門, 下郷和雄	口唇・口蓋裂患者に関する疫学的研究 第46報 東海地区における2001年の本症患者出生調査	第47回日本口腔外科学会総会プログラム・抄録集		286	2002