

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に関する研究)

分担研究者：住吉好雄¹⁾

協力研究者：中川秀昭²⁾、田畑正司²⁾、森河裕子²⁾、西条旨子²⁾、
三浦克之²⁾、瀬戸俊夫²⁾、角島洋子²⁾、河野俊一²⁾

要 約：昭和56年より石川県内に所在する全産婦人科医療機関や衛生行政機関の協力の基に、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8年度は引続き調査を進めるとともに、平成3～7年の先天異常発生を昭和56～平成2年の10年間の報告に基づき設定したベースラインとの比較を行ったところ、尿道下裂、ダウン症候群の増加傾向が、無脳症、口唇裂、口蓋裂の低下傾向が示唆された。さらに15年間で5年毎に3分し比較を行ったところ、無脳症が段々低下を示し、尿道下裂が段々増加を示した。ダウン症候群は近年の5年で急増を示していた。

見出し語：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

研究目的：

先天異常モニタリングの目的は環境中に存在する種々の変異原性物質の影響によって発生すると考えられる先天異常の多発を早期に的確に把握し、迅速に対策を確立することにある。すなわち一種の生物学的モニタリングである。このモニタリングの機能が維持され、十分に発揮されるためには人口ベースにおける先天異常発生の安定したベースラインの設定と継続的調査が必要である。昭和56年に開始した石川県における先天異常児のモニタリング調査は平成8年で16年を経過した。本研究報告では平成8年調査が継続中であること、母数になる出産数の報告がまだ入手できていないことのため、平成7年度までの15年間の先天異常の発生状況を明らかにする。

研究方法：

調査は石川県内に所在する全産婦人科医療機関を対象とし、調査対象は対象とした医療機関で昭和56年1月から平成7年12月までの間に出産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、先天性代謝異常、その他の先天異常）とした。診断は母親の入院中に産婦人科医によって行われているもので、いわゆる外表奇形が主となるが、内臓奇形、感覚器の異常、その他の先天異常等は母親の入院期間中である出産後ほぼ1週間程度で診断可能なものはすべて報告を求めている。

調査方法はアンケート郵送法によって実施しており、「先天異常児発生調査集計票」および「先天異常児発生調査個人票」の2種類の調査用紙を用いている。毎月末に両調査票を郵送し、翌月末までに郵送により回収することを原則とした。まず「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、先天異常児の発生があれば「発生調査個人票」によりその内容の報告を求めている。

発生頻度を算出する分母となる出産児数（出生数＋死産数）は石川県下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で昭和56年1月から平成7年12月までの15年間で、調査票の提出された月の出生数と死産数の合計を基に算出した。

なお、調査方法の詳細は昭和62年度の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」¹⁾で報告したとおりで、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年度から改訂しており、昨年度の厚生省心身障害研究、「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報告書」²⁾で報告した。現在平成8年の産婦人科医療機関からの報告を回収しており、また保健所での出産数の調

査の実施最中であり、ここでは平成7年の結果の集計結果を報告する。さらに平成7年および平成3年から7年の5年間の発生頻度を、厚生省心身障害研究、平成3年度「地域・家庭環境の小児に対する影響等に関する研究」³⁾で報告したベースライン（昭和56年から平成2年までの10年間の発生状況を基に設定した）と比較した結果を報告する。また昭和56年から平成7年までの15年間で5年毎に3分して先天異常発生の傾向を検討した。

研究結果：

1) 平成7年度の先天異常児発生状況

平成7年度の先天異常児の発生状況は表1に示した。平成7年の1年間に協力医療機関から提出された先天異常個人調査票のうち住所が石川県にある母親から出産した先天異常児は84件であった。同期間に協力医療機関での出産は8370件（生産児数8125件、死産児数245件）であったので、先天異常児の発生頻度は出産1万対100.36になった。これは昭和56年から平成2年までの10年間の集計結果を基に決定したベースラインの68.4よりは増加が見られた。33種のマーカー奇形の発生頻度は42件（出産1万対50.18）であり、ベースラインの同47.7よりやや増加を示していた。各種奇形中最も頻度が多かったのはダウン症候群の出産1万対11.95で、次いで多指の同7.17、口唇口蓋裂、上肢の減数異常、多趾症の同4.78、尿道下裂の同4.67であった。表1には各四半期ごとの先天異常数および各マーカー奇形の発生数も示した。各四半期ごとの出産数の資料がまだ入手できていないので発生率を計算することができていないが、各奇形の各四半期間頻度は、ばらつきが多く、特に一定の傾向や極端に差が見られないようである。

2) 平成3～7年先天異常児の発生頻度

ベースライン確定後の平成3年から7年までの5年間の33種のマーカー奇形及びその他の奇形の発生頻度を集計し表2に示した。5年間のマーカー奇形児の総発生頻度は221件、出産1万対46.98であり、全体としてベースラインと大きな差を認めなかった。マーカー奇形以外の先天異常のみのものは162件（同31.0）であり、全先天異常児は299件（同77.3）であった。マーカー奇形以外の先天異常延べ発生数は257件、これにマーカー奇形の延べ発生数270件を加えると総延べ奇形数は527件であった。発生頻度の多い奇形は順にダウン症候群（同6.59）、口唇口蓋裂（同6.16）、尿道下裂（同4.15）、多指（同3.61）、合趾症（同3.61）、上肢の減数異常（同3.19）、多趾症（同3.19）であった。

1) 横浜市立大学浦舟病院、2) 金沢医科大学公衆衛生学教室

1) Urafune Hospital, Yokohama City University, 2) Department of Public Health, Kanazawa Medical University

33種のマーカー奇形について、ベースラインを基に平成3～7年の5年間および平成7年の期待発生数（E）を算出し、それぞれの実発生数（O）との比（O/E）を求めた。平成3～7年の5年間の発生頻度がベースラインに比べて多かった（O/E2.0以上）のは小頭症（O/E=2.66）尿道下裂（同2.18）、下肢の絞扼輪症候群（同2.84）、ダウン症候群（同2.20）、小眼球症（同2.13）であった。逆に直腸肛門奇形（同0.39）、上肢の絞扼輪症候群（同0）で低値（O/E0.5以下）であった。平成7年の単年度での比較はばらつきが大きく断定できないが、尿道下裂、ダウン症候群で増加、無脳症で減少を示していた。

3) 昭和56年から平成7年までの15年間の先天異常児発生頻度

石川県で本調査が始まった昭和56年から平成7年までの15年間（うち最初10年間の頻度はベースラインとして設定した）の先天異常児の発生頻度は表1、2に示したとおりである。さらに年次別には参考表に示した。15年間で住所地が石川県にある母親から出産した先天異常児は1136件で、同期間に協力医療機関で出産した156172件（生産児数149795件、死産児数6377件）なので、出産1万対全先天異常児の発生頻度は72.7であった。マーカー奇形児の総発生頻度は746件、出産1万対47.8であった。マーカー奇形以外の先天異常のみを持つものは390件（同25.0）であった。マーカー奇形以外の先天異常延べ発生数は668件、これにマーカー奇形の延べ発生数736件を加えると総延べ奇形数は1627件であった。また多発奇形児数は223件であった。奇形の発生頻度が最も多かったのは口唇口蓋裂（同5.83）で次いで多指（同4.42）、ダウン症候群（同4.10）口蓋裂（同4.03）、口唇裂（同3.78）、無脳症（同3.59）の順であった。

昭和56年から平成7年までの15年間の先天異常児の発生状況を5年毎に3分割し発生の変動を検討した（表4）。無脳症が段々低下傾向を示し、尿道下裂が段々増加傾向を示した。ダウン症候群は最近5年で急増を示していた。

まとめ

石川県における人口ベースによる先天異常モニタリングを実施するため、昭和56年より石川県内に所在する全産婦人科医療機関や衛生行政機関の協力を得て先天異常児発生調査を実施している。平成3年度には昭和56年1月から平成2年12月まで10年間に協力医療機関で石川県内に居住する母親から出産した109,132児と、同期間に報告のあった747先天異常児をもとに、先の厚生省研究班が選定した33種のマーカー奇形のベースラインを作成し2)、その後も引き続いて調査を行っている。

平成6年度報告書⁴⁾、平成7年度報告書²⁾でベースライン確

定後の3年間、4年間におけるマーカー奇形の発生頻度をベースラインと比較した¹⁾が、平成8年度は平成3年から7年までの5年間の調査のまとめを行うとともに、先に設定したベースラインと比較した。全先天異常児の頻度はこの5年間著差は認められなかった。マーカー奇形の発生頻度では、尿道下裂、ダウン症候群でこの5年間にベースラインより増加が見られた。また小頭症、小眼球症、下肢の絞扼輪症候群で増加傾向が示唆された。逆に直腸肛門奇形、上肢の絞扼輪症候群、無脳症で低値な傾向が見られた。またその他のマーカー奇形はこの5年間ベースラインと著差は認められなかった。しかし年度で多少頻度に差がでたりでなかったりするのはまだベースラインが安定していないことが考えられ、ベースラインの最終的な確定にはもう少し検討が必要である。

調査開始以降の2年毎、3年毎の年次別発生頻度は平成4年度報告書⁵⁾、平成5年度報告書⁶⁾に示したが、いずれも区切った期間が短かったため一定の傾向が認めにくかったが、今回5年毎に区切って検討したところ、無脳症が段々低下を示し、尿道下裂が段々増加を示していた。またダウン症候群は近年の5年で急増を示していた。

参考文献：

- 1) 河野俊一ほか、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、1988
- 2) 中川秀昭ほか、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発達におよ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
- 3) 河野俊一ほか、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）39-43、1992
- 4) 中川秀昭ほか、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6年度研究報告書（厚生省心身障害研究）204-215、1995
- 5) 河野俊一ほか、石川県における先天異常の発生状況：発達障害児早期ケアシステムに関する研究、平成4年度研究報告書（厚生省心身障害研究）261-267、1993
- 6) 河野俊一ほか、石川県における先天異常の発生状況：発達障害児早期ケアシステムに関する研究、平成5年度研究報告書（厚生省心身障害研究）254-260、1994

表 1 石川県内平成7年先天異常四半期報告集計表（共通マーカー）

調査期間	平成7年 1月～3月		平成7年 4月～6月		平成7年 7年～9月		平成7年 10月～12月		平成7年 1月～12月		昭和56年1月～ 平成7年12月	
	数	頻度	数	頻度	数	頻度	数	頻度	数	頻度	数	頻度
石川県内居住者出産総数									11404		195417	
石川県内出産総数									10623		182781	
報告医療機関出産数									8370		156172	
生産児数									8125		149795	
死産児数									245		6377	
奇形児数	16		20		25		23		84		1136	
発生頻度（出産1万対）									100.36		72.74	
マーカー奇形名	数	頻度	数	頻度	数	頻度	数	頻度	数	頻度	数	頻度
1. 無脳症	0		0		0		1		1	1.19	56	3.59
2. 脳瘤・脳髄膜瘤	0		0		0		1		1	1.19	19	1.22
3. 水頭症	0		0		2		0		2	2.39	39	2.50
4. 小頭症	0		0		0		0		0	-	9	0.58
5. 単前脳胞症	0		0		0		0		0	-	1	0.06
6. 小（無）眼球症	0		0		0		0		0	-	6	0.38
7. 小耳症	0		0		1		0		1	1.19	13	0.83
8. 外耳道閉鎖	0		0		0		0		0	-	12	0.77
9. 口唇裂	1		0		0		0		1	1.19	59	3.78
10. 口唇口蓋裂	2		1		0		1		4	4.78	91	5.83
11. 口蓋裂	1		2		0		0		3	3.58	63	4.03
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		0		0		0	-	29	1.86
14. 食道閉鎖	1		0		0		0		1	1.19	14	0.90
15. 臍帯ヘルニア	1		0		2		0		3	3.58	27	1.73
16. 腹壁破裂	1		0		0		2		3	3.58	21	1.34
17. 直腸肛門奇形	0		0		1		1		2	2.39	42	2.69
18. 尿道下裂	1		0		0		1		2	*4.67	21	*2.63
19. 膀胱外反	0		0		0		0		0	-	0	-
20. 性別不分別	0		0		0		0		0	-	4	0.26
21. 多指症	0		1		2		3		6	7.17	69	4.42
22. 合指症	0		0		0		0		0	-	28	1.79
23. 裂手	0		0		0		1		1	1.19	2	0.13
24. 上肢の減数異常	0		1		0		3		4	4.78	42	2.69
25. 上肢の絞扼輪症候群	0		0		0		0		0	-	9	0.58
26. 多趾症	0		0		1		3		4	4.78	51	3.27
27. 合趾症	0		0		0		1		1	1.19	52	3.33
28. 裂足症	0		0		0		0		0	-	2	0.13
29. 下肢の減数異常	0		0		0		1		1	1.19	24	1.54
30. 下肢の絞扼輪症候群	0		0		1		1		2	2.39	7	0.45
31. ダウン症候群	1		3		3		3		10	11.95	64	4.10
32. 軟骨無形成症	0		0		0		0		0	-	10	0.64
33. 結合双生児	0		0		0		0		0	-	5	0.32
その他（奇形児数）	7		12		13		10		42	50.18	390	24.97
その他（奇形数）	8		13		25		22		68	81.24	736	47.13
総奇形数	17		21		38		45		121	144.56	1627	104.18
多発奇形児数	1		2		8		12		23	27.48	223	14.28

頻度：出産1万対 * 男子中での頻度

表2 石川県内先天異常発生状況(平成3~7年集計)

調査期間	ベース ライン	平成3年 ~7年		平成3年		平成4年		平成5年		平成6年		平成7年	
		数	頻度	数	頻度	数	頻度	数	頻度	数	頻度	数	頻度
石川県内居住者出産総数	136,846	58571		11729		11809		11349		12280		11404	
石川県内出産総数	128,125	54656		11009		11000		10579		11445		10623	
報告医療機関出産数	109,132	47041		9978		9473		9688		9532		8370	
生産児数	104,333	45463		9587		9125		9378		9248		8125	
死産児数	4,799	1578		391		348		310		284		245	
奇形児数	747	383		63		86		70		80		84	
発生頻度(出産1万対)	68.4	81.42		63.14		90.78		72.25		83.93		100.36	
マーカー-奇形名	頻度	数	頻度	数	頻度	数	頻度	数	頻度	数	頻度	数	頻度
1. 無脳症	4.0	12	2.55	3	3.01	4	4.22	1	1.03	3	3.15	1	1.19
2. 脳瘤・脳髄膜瘤	1.4	4	0.85	1	1.00	0	-	0	-	2	2.10	1	1.19
3. 水頭症	2.5	12	2.55	5	5.01	3	3.17	2	2.06	0	-	2	2.39
4. 小頭症	0.4	5	1.06	0	-	0	-	3	3.10	2	2.10	0	-
5. 単前脳胞症	0.1	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
6. 小(無)眼球症	0.3	3	0.64	0	-	1	1.06	0	-	2	2.10	0	-
7. 小耳症	0.7	5	1.06	1	1.00	1	1.06	1	1.03	1	1.05	1	1.19
8. 外耳道閉鎖	0.7	4	0.85	1	1.00	0	-	1	1.03	2	2.10	0	-
9. 口唇裂	4.3	12	2.55	2	2.00	4	4.22	2	2.06	3	3.15	1	1.19
10. 口唇口蓋裂	5.4	29	6.16	3	3.01	11	11.61	4	4.13	7	7.34	4	4.78
11. 口蓋裂	4.5	14	2.98	5	5.01	2	2.11	2	2.06	2	2.10	3	3.58
12. その他の顔面裂	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
13. 脊髄髄膜瘤・二分脊椎	1.8	9	1.91	1	1.00	2	2.11	3	3.10	3	3.15	0	-
14. 食道閉鎖	0.7	6	1.28	1	1.00	1	1.06	1	1.03	2	2.10	1	1.19
15. 臍帯ヘルニア	1.7	8	1.70	1	1.00	1	1.06	2	2.06	1	1.05	3	3.58
16. 腹壁破裂	1.2	8	1.70	1	1.00	2	2.11	1	1.03	1	1.05	3	3.58
17. 直腸肛門奇形	3.3	6	1.28	0	-	0	-	3	3.10	1	1.05	2	2.39
18. 尿道下裂	*1.9	10	*4.15	3	*5.73	1	*2.06	3	*6.05	1	*2.05	2	*4.67
19. 膀胱外反	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
20. 性別不分別	0.4	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
21. 多指症	4.7	17	3.61	2	2.00	3	3.17	2	2.06	4	4.19	6	7.17
22. 合指症	1.6	11	2.34	4	4.01	1	1.06	4	4.13	2	2.10	0	-
23. 裂手	-	2	0.43	0	-	0	-	1	1.03	0	-	1	1.19
24. 上肢の減数異常	2.5	15	3.19	4	4.01	3	3.17	4	4.13	0	-	4	4.78
25. 上肢の絞扼輪症候群	0.8	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
26. 多趾症	3.2	15	3.19	0	-	4	4.22	2	2.06	5	5.24	4	4.78
27. 合趾症	3.2	17	3.61	2	2.00	4	4.22	6	6.19	4	4.19	1	1.19
28. 裂足症	0.2	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
29. 下肢の減数異常	1.7	6	1.28	2	2.00	1	1.06	2	2.06	0	-	1	1.19
30. 下肢の絞扼輪症候群	0.3	4	0.85	0	-	1	1.06	1	1.03	0	-	2	2.39
31. ダウン症候群	3.0	31	6.59	3	3.01	7	7.39	6	6.19	5	5.24	10	11.95
32. 軟骨無形成症	0.6	4	0.85	0	-	0	-	3	3.10	1	1.05	0	-
33. 結合双生児	0.4	1	0.21	1	1.00	0	-	0	-	0	-	0	-
その他(奇形児数)		162	34.44	23	23.05	37	39.06	26	26.84	34	35.65	42	50.18
その他(奇形数)		257	54.63	39	39.09	65	68.62	39	40.26	46	48.23	68	81.24
総奇形数		527	112.03	85	85.19	122	128.79	99	102.19	100	104.85	121	144.56
多発奇形児数		79	16.79	9	9.02	17	17.95	17	17.55	13	13.63	23	27.48

頻度：出産1万対 * 男子中での頻度

表3 平成3～7年及び平成7年先天異常発生のベースラインとの比較

	平成3～7年			平成7年		
	実際発生数(O)	期待発生数(E)	O/E	実際発生数(O)	期待発生数(E)	O/E
1.無脳症	12	18.82	0.64	1	3.35	0.30
2.脳瘤・脳髄膜瘤	4	6.59	0.61	1	1.17	0.85
3.水頭症	12	11.76	1.02	2	2.09	0.96
4.小頭症	5	1.88	2.66	0	0.33	0
5.単前脳胞症	0	0.47	0	0	0.08	0
6.小(無)眼球症	3	1.41	2.13	0	0.25	0
7.小耳症	5	3.29	1.52	1	0.59	1.69
8.外耳道閉鎖	4	3.29	1.22	0	0.59	0
9.口唇裂	12	20.23	0.59	1	3.60	0.28
10.口唇口蓋裂	29	25.40	1.14	4	4.52	0.88
11.口蓋裂	14	21.17	0.66	3	3.77	0.80
12.その他の顔面裂	0	0	-	0	0	-
13.脊椎髄膜瘤・二分脊椎	9	8.47	1.06	0	1.51	0
14.食道閉鎖	6	3.29	1.82	1	0.59	1.69
15.臍帯ヘルニア	8	8.00	1.00	3	1.42	2.11
16.腹壁破裂	8	5.64	1.42	3	1.00	3.00
17.直腸肛門奇形	6	15.52	0.39	2	2.76	0.72
18.尿道下裂	10	*4.58	2.18	2	*0.81	2.47
19.膀胱外反	0	0	-	0	0	-
20.性別不分別	0	1.88	0	0	0.33	0
21.多指症	17	22.11	0.77	6	3.93	1.53
22.合指症	11	7.53	1.46	0	1.34	0
23.裂手	2	0	-	1	0	-
24.上肢の減数異常	15	11.76	1.28	4	2.09	1.91
25.上肢の絞扼輪症候群	0	3.76	0	0	0.67	0
26.多趾症	15	15.05	1.00	4	2.68	1.49
27.合趾症	17	15.05	1.13	1	2.68	0.37
28.裂足症	0	0.94	0	0	0.17	0
29.下肢の減数異常	6	8.00	0.75	1	1.42	0.70
30.下肢の絞扼輪症候群	4	1.41	2.84	2	0.25	8.00
31.ダウン症候群	31	14.11	2.20	10	2.51	3.98
32.軟骨無形成症	4	2.82	1.42	0	0.50	0
33.結合双生児	1	1.88	0.53	0	0.33	0

表4 石川県内先天異常発生状況—昭和56年から平成7年の15年間の5年毎集計結果—

調査期間	ベース ライン	昭和56年 ～昭和60年		昭和61年 ～平成2年		平成3年 ～平成7年		昭和56年 ～平成7年	
		数	頻度	数	頻度	数	頻度	数	頻度
石川県内居住者出産総数	136,846	73392		63454		58571		195417	
石川県内出産総数	128,125	68860		59265		54656		182781	
報告医療機関出産数	109,132	55759		53372		47041		156172	
生産児数	104,333	53173		51159		45463		149795	
死産児数	4,799	2586		2213		1578		6377	
奇形児数	747	372		381		383		1136	
発生頻度(出産1万対)	68.4	66.72		71.39		81.42		72.74	
マーカー-奇形名	頻度	数	頻度	数	頻度	数	頻度	数	頻度
1. 無脳症	4.0	28	5.02	16	3.00	12	2.55	56	3.59
2. 脳瘤・脳髄膜瘤	1.4	9	1.61	6	1.12	4	0.85	19	1.22
3. 水頭症	2.5	19	3.41	8	1.50	12	2.55	39	2.50
4. 小頭症	0.4	3	0.54	1	0.19	5	1.06	9	0.58
5. 単前脳胞症	0.1	1	0.18	0	-	0	-	1	0.06
6. 小(無)眼球症	0.3	2	0.36	1	0.19	3	0.64	6	0.38
7. 小耳症	0.7	7	1.26	1	0.19	5	1.06	13	0.83
8. 外耳道閉鎖	0.7	4	0.72	4	0.75	4	0.85	12	0.77
9. 口唇裂	4.3	25	4.48	22	4.12	12	2.55	59	3.78
10. 口唇口蓋裂	5.4	26	4.66	36	6.75	29	6.16	91	5.83
11. 口蓋裂	4.5	19	3.41	30	5.62	14	2.98	63	4.03
12. その他の顔面裂	-	0	-	0	-	0	-	0	-
13. 脊椎髄膜瘤・二分脊椎	1.8	11	1.97	9	1.69	9	1.91	29	1.86
14. 食道閉鎖	0.7	5	0.90	3	0.56	6	1.28	14	0.90
15. 臍帯ヘルニア	1.7	13	2.33	6	1.12	8	1.70	27	1.73
16. 腹壁破裂	1.2	5	0.90	8	1.50	8	1.70	21	1.34
17. 直腸肛門奇形	3.3	13	2.33	23	4.31	6	1.28	42	2.69
18. 尿道下裂	*1.9	2	*0.70	9	*3.29	10	*4.15	21	*2.63
19. 膀胱外反	-	0	-	0	-	0	-	0	-
20. 性別不分別	0.4	1	0.18	3	0.56	0	-	4	0.26
21. 多指症	4.7	30	5.38	22	4.12	17	3.61	69	4.42
22. 合指症	1.6	6	1.08	11	2.06	11	2.34	28	1.79
23. 裂手	-	0	-	0	-	2	0.43	2	0.13
24. 上肢の減数異常	2.5	19	3.41	8	1.50	15	3.19	42	2.69
25. 上肢の絞扼輪症候群	0.8	4	0.72	5	0.94	0	-	9	0.58
26. 多趾症	3.2	24	4.30	12	2.25	15	3.19	51	3.27
27. 合趾症	3.2	19	3.41	16	3.00	17	3.61	52	3.33
28. 裂足症	0.2	2	0.36	0	-	0	-	2	0.13
29. 下肢の減数異常	1.7	14	2.51	4	0.75	6	1.28	24	1.54
30. 下肢の絞扼輪症候群	0.3	1	0.18	2	0.37	4	0.85	7	0.45
31. ダウン症候群	3.0	19	3.41	14	2.62	31	6.59	64	4.10
32. 軟骨無形成症	0.6	6	1.08	0	-	4	0.85	10	0.64
33. 結合双生児	0.4	1	0.18	3	0.56	1	0.21	5	0.32
その他(奇形児数)		89	15.96	139	26.04	162	34.44	390	24.97
その他(奇形数)		236	42.33	243	45.53	257	54.63	736	47.13
総奇形数		574	102.94	526	98.55	527	112.03	1627	104.18
多発奇形児数		78	13.99	66	12.37	79	16.79	223	14.28

頻度：出産1万対

* 男子中での頻度

表5 年度別石川県における先天異常発生状況

調査期間	昭和56年	昭和57年	昭和58年	昭和59年	昭和60年	昭和61年	昭和62年	昭和63年	平成1年	平成2年	平成3年	平成4年	平成5年	平成6年	平成7年
石川県居住者出産総数	15016	15103	14836	14624	13813	13572	12922	12778	12140	12042	11729	11809	11349	12280	11404
石川県内出産数	14015	14121	14034	13742	12948	12825	12001	11921	11329	11189	11009	11000	10579	11445	10623
報告機関出産数	9296	11013	11606	11876	11968	10975	10435	10896	10822	10244	9978	9473	9688	9532	8370
生 産 児 数	8849	10399	11098	11339	11488	10523	9931	10482	10409	9814	9587	9125	9378	9248	8125
死 産 児 数	447	614	508	537	480	452	504	414	413	430	391	348	310	284	245
奇 形 児 数	60	70	75	90	77	69	77	79	69	87	63	86	70	80	84
発生頻度 (出産1万対)	64.54	63.56	64.62	75.78	64.34	62.87	73.79	72.5	63.74	79.07	63.14	90.78	72.25	83.93	100.36
▼カー奇形名															
1. 無脳症	3	7	5	4	9	2	6	5	2	1	3	4	1	3	1
2. 脳瘤・脳髄膜瘤	2	2	3	3	1	3	1	2			1			2	1
3. 水頭症	4	2	4	6	3	3	1	2		2	5	3	2	2	2
4. 小頭症	1	1	1	1				1						3	2
5. 単前脳胞症		1													
6. 小(無)眼球症			1	1		1								2	
7. 小耳症	2	1	1	2	1			1			1	1	1	1	1
8. 外耳道閉鎖			1	2	1			4			1	1	1	2	2
9. 口唇裂	4	5	6	8	2	7	5	6	3	1	2	4	2	3	1
10. 口唇口蓋裂	5	3	6	7	5	6	8	5	8	9	3	11	4	7	4
11. 口蓋裂	5	4	5	2	3	4	4	4	10	8	5	2	2	2	3
12. その他の顔面裂															
13. 脊椎髄膜瘤・二分脊椎		1	3	3	4	5	1	1	2	2	1	2	3	3	3
14. 食道閉鎖	1	1	2		1	3	2	2	1	1	1	1	1	2	1
15. 臍帯ヘルニア	5	3		3	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	3
16. 腹壁裂	1	2		1	1	2	2	3	3	3	1	2	1	1	3
17. 直腸肛門奇形	1	4	1	2	5	3	5	5	3	7	3	7	3	3	2
18. 尿道下裂		1				2	1	2	2	2	3	1	3	1	2
19. 膀胱外反															
20. 性別不明															
21. 多指	7	8	3	6	6	3	5	7	5	2	2	3	2	4	6
22. 各指	1	1	1	1	2	4	1	3	3	3	4	1	4	2	
23. 裂手															1
24. 上肢の減数異常	3	5	4	3	4	1	3	4			4		4	4	4
25. 上肢の絞扼輪症候群		1	2	1	1		1	2	1	1		1	1	2	4
26. 多趾	5	4	4	5	6	2	2	3	1	4	2	4	2	5	4
27. 各趾	6	3	3	5	2	3	4	2	1	6	2	4	6	4	1
28. 裂足		1		1											
29. 下肢の減数異常	1	5	4	3	1	1	2		1		2	1	2	2	1
30. 下肢の絞扼輪症候群							2					1	1	1	2
31. グラウン症候群	5	2	5	3	4	3	4		5	2	3	7	6	5	10
32. 軟骨無形成症			3	2	1								3	1	
33. 結合双生児							1	2			1				
その他(奇形児数)	10	17	17	25	20	19	27	26	25	42	23	37	26	34	42
その他(奇形数)	53	45	49	51	38	45	33	48	51	66	39	65	39	46	68
総奇形数	113	113	118	127	103	99	94	117	95	121	85	122	99	100	121
多発奇形児数	14	15	15	19	15	13	12	14	13	14	9	17	17	13	23



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:昭和56年より石川県内に所在する全産婦人科医療機関や衛生行政機関の協力の基に、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8年度は引続き調査を進めるとともに、平成3-7年の先天異常発生を昭和56 - 平成2年の10年間の報告に基づき設定したベースラインとの比較を行ったところ、尿道下裂、ダウン症候群の増加傾向が、無脳症、口唇裂、口蓋裂の低下傾向が示唆された。さらに15年間を5年毎に3分し比較を行ったところ、無脳症が段々低下を示し、尿道下裂が段々増加を示した。ダウン症候群は近年の5年で急増を示していた。