平成元年度厚生省心身障害研究
「地域・家庭環境の小児に対する影響等に関する研究」

石川県における先天異常の発生と把握

（分担研究：先天異常のモニタリングおよび対策に関する研究）

河野　俊一*、中川　秀昭*、西　　正美**、伊川あけみ**
田畑　正司*、森川　裕子*、千間　正美*、北川由美子*

要約：石川県では人口ベースによる先天異常モニタリングの基礎資料を得る目的で、昭和56年以降、石川県内に所在する産婦人科医療機関および保健所等の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きている。

本年度は昭和56年1月1日より昭和63年12月31日までの満8年間に調査協力機関で石川県内に居住する母親から出産した87,926児と同期間に報告のあった先天異常児597児をもとに先天異常の種類別に発生頻度を測定した。

全先天異常児の発生頻度は出産10,000当り67.90であり、厚生省の先天異常モニタリングシステムに関する研究班が設定した33種のマーカー奇形のうち主な先天異常の発生頻度は出産10,000当り、無脳症4.66、脳瘤・脳髄膜瘤1.71、水頭症2.84、口唇裂4.89、口唇口蓋裂5.12、口蓋裂3.53、脊椎髄膜瘤・二分脊椎2.05、臍帯ヘルニア1.93、腹壁破裂1.14、直腸肛門奇形2.96、多指症5.12、合指症1.59、上肢の減数異常3.18、多趾症3.53、合趾症3.18、下肢の減数異常1.93、ダウン症候群2.96となっている。

マーカー奇形以外の先天異常児は出産10,000当り18.31であり、口唇口蓋裂を除く二種以上の先天異常の合併した多発奇形児は同13.31で全先天異常児の約20%を占めていた。

母親の居住地を市部、郡部に分けて発生頻度をみると市部がやゝ高いが著差はなく、先天異常の種類別では口唇、口蓋裂が市部に高く、多趾症が郡部に高い傾向がみられるようである。県内を加賀地区、金沢地区、能登地区に分けて先天異常の発生頻度を検討したが、全先天異常でも各々マーカー奇形でみても地区間に著差はみられないようである。

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

研究目的：人口ベースによる先天異常モニタリングの基礎資料となる各先天異常の発生頻度を把握し、マーカー奇形のベースラインの設定に資することを目的に発生調査を実施する。

研究方法：調査対象機関は石川県内に所在する産婦人科医療機関の全てとし、石川県、石川県医師会、日本母性保護医師会石川県支部および関係医療機関並びに石川県および金沢市の各保健所の協力を得て調査を実施した。

調査客体は調査対象とした医療機関において昭和56年1月1日から平成元年12月31日までの間に出産したすべての先天異常児としたが、診断は母親の入院期間中に主として産婦人科医によって行われているので、いわゆる外表奇形に属するものが多いが、その他の先天異常でも出産後直ちに診断可能なものはすべて報告を求め

*：金沢医科大学公衆衛生学教室（Dep.of Public Health, KANAZAWA med.Univ.）
**：石川県厚生部（ISIKAWA prefecture Heath Authority.）

ることとしている。なお、発生頻度の検討には昭和56年1月1日から昭和63年12月31日までの満8年間に報告のあった先天異常児を調査客体とした。

調査方法の詳細は昭和62年度先天異常モニタリングシステムに関する研究報告書[1]で述べたとおりであるので省略する。なお、先天異常発生頻度の分母となる出産児数は石川県内各保健所の協力を得て、調査票の提出があった医療機関（以下、協力機関という）の昭和56年1月1日より昭和63年12月31日までのうち調査票の回収された期間の出産数（出生数＋死産数）から求めた。

結果：

1）アンケート調査回答状況

調査対象とした石川県内に所在する産婦人科医療機関から調査票が回収され協力機関となった割合は9年間平并で78.6%で、ほぼ80%近い機関から報告を受けることができた。

発生頻度調査の対象とした昭和56年1月1日から昭和63年12月31日までの満8年間における石川県内に居住する母親から生まれた出産総数は表1に示したとおり112,664件[2]（出生107,837件、死産4,827件で、このうち石川県内における出産数は10,5607件（出生100,963件、死産4,644件）で総出産数の93.7%を占めている。この8年間に協力機関で報告のあった期間内の石川県居住者からの出産数は87,926件（出生83,968件、死産3,958件）で把握率は総出産数の78.0%、県内出産数の83.3%で、最近5年間の県内出産数に対する把握率は85%を超えている。

2）先天異常児の発生頻度

調査期間の8年間に協力機関から報告された先天異常児数は658件で、このうち母親の住所地が石川県外にある、いわゆる里帰り分娩数は61件で、全報告数の9.3%を占めていた。これを除いた昭和56年から63年までの満8年間に協力機関で石川県に住所のある母親が出産した597件の先天異常児と、協力機関の報告期間における出産数87,926件から出産10,000当りの全先天異常発生頻度を計算すると67.90となっている。

これを年次別にみると、昭和56年64.54、昭和57年63.56、昭和58年64.62、昭和59年75.78、昭和60年64.34、昭和61年62.87、昭和62年74.79、昭和63年72.50となっており、昭和59年が最も高く、昭和61年が最も低いが、年次別発生頻度に一定の傾向は認められないようである。

主なマーカー奇形別に年間発生数と平均発生頻度（出産10,000対）をみると、無脳症では年間2～9件で発生頻度は4.66である。脳瘤・脳髄膜瘤は年間0～3件で発生頻度は1.71である。水頭症は年間1～6件で発生頻度は2.84である。小頭症、単前脳胞症、小（無）眼球症、小耳症、外耳道閉鎖は8年間に1～8件の発生をみるにすぎず、発生頻度もそれぞれ0.45、0.11、0.34、0.91といずれも1以下の値となっている。

口唇裂は年間2～8件が発生し発生頻度は4.89であり、口唇口蓋裂は年間3～8件が発生し発生頻度は5.12となり、口蓋裂は年間2～5件が発生し発生頻度は3.53となっている。その他の顔面裂はこの8年間に発生がなく、脊椎髄瘤・二分脊椎は年間0～5件が発生し発生頻度は2.05となっている。

食道閉鎖は年間0～2件、臍帯ヘルニアは年間0～5件、腹壁破裂は年間0～3件、直腸肛門奇形は年間1～5件が発生しており、発生頻度はそれぞれ0.80、1.93、1.41、2.96を示している。膀胱外反は8年間に発生がなく、性別不分明は8年間に3件が発生し、発生頻度は0.34である。尿道下裂は8年間に7件の発生があり、男子出産10,000当りの発生頻度は1.52となっている。

上肢の奇形のうちで最も頻度の高いのは多指症で、年間3～8件が発生し、平均発生頻度（出産10,000対）は5.12である。合指症は年間1～4件が発生し発生頻度は1.59である。裂手症はこの8年間に発生がなく、上肢の減数異常は年間1～5件、上肢の絞扼輪症候群は年間0～2件が発生しており、発生頻度はそれぞれ3.18、0.80となっている。

下肢の奇形のうちでは多趾症と合趾症が比較的多く年間発生数は多趾症2～6件、合趾症2～6件で発生頻度（出産10,000対）はそれぞれ3.53、3.18となっている。裂足は8年間に2件発生し、発生頻度は0.23である。下肢の減数異

常は年間１～５件の発生があり、発生頻度は1.93と上肢の減数異常より少くなっている。下肢の絞扼輪症候群は８年間に３件が発生し、発生頻度は0.34となっている。

ダウン症候群は年間０～５件発生し、発生頻度は2.96である。軟骨無形成症は８年間に６件、結合双生児は同じく４件が発生しており、発生頻度はそれぞれ0.68、0.45である。マーカー奇形33種を持つ先天異常児は８年間に436件で出産10,000当りの発生頻度は49.59となっている。

マーカー奇形以外の先天異常のみを持つ者は８年間に161件が発生しており、また、マーカー奇形とそれ以外の先天異常との合併もあるので、マーカー奇形以外の先天異常の延べ発生数は362件となっている。これらのうち、比較的頻度の高いものは先天性心疾患70件（出度10,000対7.96）、その他の耳奇形33件（同3.75）直腸閉鎖を除く腸閉鎖17件（同1.93）などである。

二種以上の奇形を合併した多発奇形（口唇裂と口蓋裂の合併を除く）は年間12～19件の発生があり、８年間で117件（出産10,000対13.31）となっており、全先天異常児の約20%を占めている。

３）昭和63年先天異常四半期別発生頻度

昭和63年の先天異常発生状況を四半期ごとにまとめて表２に示した。各四半期の協力機関の出産数が2,600～2,900件であるので、先天異常が１件発生すると出産10,000対約４程度増減するので、四半期ごとの値は変動が大きく発生頻度の動向を確認することはできない。しかし、各四半期のマーカー奇形は大部分が０～３件の発生にとどまっており、第１四半期の多指症と第３四半期の口唇口蓋裂が４件となっているだけで、昭和63年で特に多発した先天異常はみられないようである。

昭和61年末までの６年間に１件しか発生のなかった結合双生児が、昭和62年第４四半期、昭和63年第１および第２四半期と連終して各１件の発生をみて注目されたが、以後現在まで発生がないので偶然変動によるものと考えている。

４）地域別先天異常発生頻度の統計

地域の特性による発生頻度をみるため、昭和56年１月１日から昭和63年12月31日までの８年間の先天異常児発生数と出産10,000当りの発生頻度を市部（出産数60,325）、郡部（同27,713）別に表３に、加賀地区（同35,629）金沢地区（同34,147）、能登地区（同17,686）別に表４に示した。

市部、郡部別に全先天異常児の発生頻度をみると市部70.09、郡部62.79と市部の頻度がやや高いが著差はない。各先天異常およびマーカー奇形ごとの発生頻度が市部で高率を示すのは脳瘤・脳髄膜瘤および口唇裂、口蓋裂の合計であり、後者は口唇裂、口唇・口蓋裂、口蓋裂のいずれも市部が高率となっている。一方郡部が高率を示すのは臍帯ヘルニア、尿道下裂、多趾症であるが、発生数が少いこともあって断定することはできない。

地区別の全先天異常の発生頻度をみると、加賀地区が70.73と最も高く、能登地区68.42、金沢地区65.60とつづくが、市部、郡部別の差よりも少なく、著差はみられない。各先天異常およびマーカー奇形ごとの地区別発生頻度をみても、発生数の少い先天異常では変動がみられるものの、一定の地区に集中的に発生するような傾向はみられなかった。

５）平成元年先天異常発生状況

平成２年２月までに協力機関から報告のあった先天異常児の発生数は77件で、うち９件は県外居住者による里帰り分娩であったので、県内に居住する母親が出産した先天異常児は68件で、平成元年第１四半期16件、第２四半期14件、第３四半期20件、第４四半期18件となっており、これまでの各四半期別の発生数と大差はない。平成元年の協力機関での県内居住者の出産数は現在のところ確定できないので、発生頻度は算定できないが、各四半期ごとのマーカー奇形の発生数からみても、異常な発生はみられないものと推定される。

考察：石川県では昭和56年より先天異常の発生頻度を把握し、人口ベースの先天異常モニタリングの基礎資料を得るため、石川県方式による先天異常発生調査[1]を実施している。本調査の特色は協力機関の負担を軽減し、参加機関を増

やして先天異常発生の実態を明らかにするために考え出されたものである。

具体的には全出産児の個票調査は行わず、毎月の先天異常発生の有無を問う「集計票」と発生したときに記入する「個人票」の2種類の調査票を用いてアンケート調査を郵送法で行っている。なお、調査する先天異常の範囲も特に限定せず、広く先天異常全般を対象として調査を実施している。

環境の変異に伴って発生する特定の先天異常の多発を早期に的確に把握するためには一定精度を保ち、把握もれを防止することが必須である。このような前提に立って調査を行うことによって、現在では調査でカバーされる出産児は石川県における同県居住者からの出産児の90%前後に達している。

昭和56年から63年までの満8年間の調査資料を用いて各種先天異常およびマーカー奇形の各年ごとの発生頻度および昭和63年の各四半期別の発生頻度について比較検討したが、特定の年次または四半期で異常発生の徴候を認めることはできなかった。

また、この8年間の資料によって市部、郡部別ならびに加賀、金沢、能登の3地区別に先天異常発生頻度を検討したが一定の傾向を認めるには至っていない。さらに、現在までに報告された平成元年のマーカー奇形数についても検討したが、異常発生はみられていない。

先天異常モニタリングのためのベースラインの設定には出産数10万以上を基礎として算定することが望ましいとされているので、石川県においても更に調査を継続して母数の増加に努め、人口ベースによる先天異常モニタリングのベースラインの確定を計る予定である。

文　献

1) 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、37－51、1988

2) 石川県厚生部：衛生統計年報（昭和56～63年）、石川県、金沢、1983～1990

表1.　石川県における先天異常発生状況（昭和56年1月～63年12月）

調査期間	昭和56年 1月～12月		昭和57年 1月～12月		昭和58年 1月～12月		昭和59年 1月～12月		昭和60年 1月～12月		昭和61年 1月～12月		昭和62年 1月～12月		昭和63年 1月～12月		昭和56年1月 ～63年12月	
石川県居住者出産総数	15,016		15,103		14,836		14,624		13,813		13,572		12,922		12,778		112,664	
石川県内出産総数	14,015		14,121		14,034		13,742		12,948		12,825		12,001		11,921		105,607	
報告機関出産数	9,296		11,013		11,606		11,876		11,968		10,975		10,296		10,896		87,926	
生産児数	8,849		10,399		11,098		11,339		11,488		10,523		9,790		10,482		83,968	
死産児数	447		614		508		537		480		452		506		414		3,958	
奇形児数	60		70		75		90		77		69		77		79		597	
発生頻度（出産1万対）	64.54		63.56		64.62		75.78		64.34		62.87		74.79		72.50		67.90	
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	数	頻度	数	頻度	数	頻度
1. 無脳症	3	3.23	7	6.36	5	4.31	4	3.37	9	7.52	2	1.82	6	5.83	5	4.59	41	4.66
2. 脳瘤・脳髄膜瘤	0	—	2	1.82	3	2.58	3	2.53	1	0.84	3	2.73	1	0.97	2	1.84	15	1.71
3. 水頭症	4	4.30	2	1.82	4	3.45	6	5.05	3	2.51	3	2.73	1	0.97	2	1.84	25	2.84
4. 小頭症	1	1.08	1	0.91	1	0.86	0	—	0	—	0	—	0	—	1	0.92	4	0.45
5. 単前脳胞症	0	—	1	0.91	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	1	0.11
6. 小（無）眼球症	0	—	0	—	1	0.86	1	0.84	0	—	1	0.91	0	—	0	—	3	0.34
7. 小耳症	2	2.15	1	0.91	1	0.86	2	1.68	1	0.84	0	—	0	—	1	0.92	8	0.91
8. 外耳道閉鎖	0	—	0	—	1	0.86	2	1.68	1	0.84	0	—	0	—	4	3.67	8	0.91
9. 口唇裂	4	4.30	5	4.54	6	5.17	8	6.74	2	1.67	7	6.38	5	4.86	6	5.51	43	4.89
10. 口唇口蓋裂	5	5.38	3	2.72	6	5.17	7	5.89	5	4.18	6	5.47	8	7.77	5	4.59	45	5.12
11. 口蓋裂	5	5.38	4	3.63	5	4.31	2	1.68	3	2.51	4	3.64	4	3.89	4	3.67	31	3.53
12. その他の顔面裂	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—
13. 脊椎髄膜瘤・二分脊椎	0	—	1	0.91	3	2.58	3	2.53	4	3.34	5	4.56	1	0.97	1	0.92	18	2.05
14. 食道閉鎖	1	1.08	1	0.91	2	1.72	0	—	1	0.84	0	—	0	—	2	1.84	7	0.80
15. 臍帯ヘルニア	5	5.38	3	2.72	0	—	3	2.53	2	1.67	1	0.91	2	1.94	1	0.92	17	1.93
16. 腹壁破裂	1	1.08	2	1.82	0	—	1	0.84	1	0.84	0	—	2	1.94	3	2.75	10	1.14
17. 直腸肛門奇形	1	1.08	4	3.63	1	0.86	2	1.68	5	4.18	3	2.73	5	4.86	5	4.59	26	2.96
18. 尿道下裂	0	—	1	1.77*	1	1.79*	0	—	0	—	2	3.64	1	1.92*	2	3.50*	7	1.52*
19. 膀胱外反	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—
20. 性別不分明	0	—	0	—	0	—	1	0.84	0	—	0	—	0	—	2	1.84	3	0.34
21. 多指	7	7.53	8	7.26	3	2.58	6	5.05	6	5.01	3	2.73	5	4.86	7	6.42	45	5.12
22. 合指	1	1.08	1	0.91	1	0.86	1	0.84	2	1.67	4	3.64	1	0.97	3	2.75	14	1.59
23. 裂手	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—
24. 上肢の減数異常	3	3.24	5	4.54	4	3.45	3	2.53	4	3.34	1	0.91	4	3.89	4	3.67	28	3.18
25. 上肢の橈骨欠損症候群	0	—	1	0.91	2	1.72	1	0.84	0	—	0	—	1	0.97	2	1.84	7	0.80
26. 多趾	5	5.38	4	3.63	4	3.45	5	4.21	6	5.01	2	1.82	2	1.94	3	2.75	31	3.53
27. 合趾	6	6.45	3	2.72	3	2.58	5	4.21	2	1.67	3	2.73	4	3.89	2	1.84	28	3.18
28. 裂足	0	—	1	0.91	0	—	1	0.84	0	—	0	—	0	—	0	—	2	0.23
29. 下肢の減数異常	1	1.08	5	4.54	4	3.45	3	2.53	1	0.84	1	0.91	2	1.94	0	—	17	1.93
30. 下肢の橈骨欠損症候群	0	—	0	—	0	—	0	—	1	0.84	0	—	2	1.94	0	—	3	0.34
31. ダウン症候群	5	5.38	2	1.82	5	4.31	3	2.53	4	3.34	3	2.73	4	3.89	0	—	26	2.96
32. 肋骨無形成症	0	—	0	—	3	2.58	2	1.68	1	0.84	0	—	0	—	0	—	6	0.68
33. 結合双生児	0	—	0	—	0	—	1	0.84	0	—	0	—	1	0.97	2	1.84	4	0.45
その他（奇形児数）	10	10.76	17	15.44	17	14.65	25	21.05	20	16.71	19	17.31	27	26.22	26	23.86	161	18.31
その他（奇形数）	53	57.01	45	40.86	49	42.22	51	42.94	38	31.75	45	41.00	33	32.05	48	44.05	362	41.17
総奇形数	113	121.56	113	102.61	118	101.67	127	106.94	103	86.06	99	90.21	95	92.27	117	107.38	885	100.65
多発奇形児数	14	15.06	15	13.62	15	12.92	19	16.00	15	12.53	13	11.85	12	11.66	14	12.85	117	13.31

頻度：出産1万対　　* 男子中での頻度

表2.　昭和63年 先天異常四半期別発生状況

調査期間	昭和56年1月～62年12月		昭和63年1月～3月		昭和63年4月～6月		昭和63年7月～9月		昭和63年10月～12月		昭和63年1月～12月		昭和56年1月～63年12月	
石川県居住者出産総数	99,886		3,075		3,188		3,372		3,143		12,778		112,664	
石川県内出産総数	93,686		2,889		2,977		3,129		2,926		11,921		105,607	
報告機関出産数	77,030		2,679		2,719		2,869		2,629		10,896		87,926	
生産児数	73,486		2,570		2,615		2,767		2,530		10,482		83,968	
死産児数	3,544		109		104		102		99		414		3,958	
奇形児数	518		24		24		20		11		79		597	
発生頻度（出産1万対）	67.25		89.59		88.27		69.71		41.84		72.50		67.90	
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	数	頻度
1. 無脳症	36	4.67	2	7.47	2	7.35	1	3.49	0	—	5	4.59	41	4.66
2. 脳瘤・脳髄膜瘤	13	1.69	1	3.73	1	3.68	0	—	0	—	2	1.84	15	1.71
3. 水頭症	23	2.99	1	3.73	0	—	1	3.49	0	—	2	1.84	25	2.84
4. 小頭症	3	0.39	0	—	0	—	1	3.49	0	—	1	0.92	4	0.45
5. 単前脳胞症	1	0.13	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	1	0.11
6. 小（無）眼球症	3	0.39	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	3	0.34
7. 小耳症	7	0.91	0	—	0	—	1	3.49	0	—	1	0.92	8	0.91
8. 外耳道閉鎖	4	0.52	0	—	0	—	2	6.97	2	7.61	4	3.67	8	0.91
9. 口唇裂	37	4.80	3	11.20	2	7.35	1	3.49	0	—	6	5.51	43	4.89
10. 口唇口蓋裂	40	5.19	0	—	1	3.68	4	13.94	0	—	5	4.59	45	5.12
11. 口蓋裂	27	3.51	2	7.47	1	3.68	0	—	1	3.80	4	3.67	31	3.53
12. その他の顔面裂	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—
13. 脊椎髄膜瘤・二分脊椎	17	2.21	1	3.73	0	—	0	—	0	—	1	0.92	18	2.05
14. 食道閉鎖	5	0.65	0	—	0	—	1	3.49	1	3.80	2	1.84	7	0.80
15. 臍帯ヘルニア	16	2.08	0	—	1	3.68	0	—	0	—	1	0.92	17	1.93
16. 腹壁破裂	7	0.91	1	3.73	0	—	1	3.49	1	3.80	3	2.75	10	1.14
17. 直腸肛門奇形	21	2.73	1	3.73	0	—	3	10.46	1	3.80	5	4.59	26	2.96
18. 尿道下裂	5	1.24*	1	7.11*	0	—	0	—	1	7.25*	2	3.50*	7	1.52*
19. 膀胱外反	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—
20. 性別不分明	1	0.13	1	3.73	0	—	1	3.49	0	—	2	1.84	3	0.34
21. 多指	38	4.93	4	14.93	2	7.35	1	3.49	0	—	7	5.51	45	5.12
22. 合指	11	1.43	1	3.73	0	—	2	6.97	0	—	3	2.75	14	1.59
23. 裂手	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—
24. 上肢の減数異常	24	3.12	3	11.20	0	—	0	—	1	3.80	4	3.67	28	3.18
25. 上肢の絞扼輪症候群	5	0.65	0	—	0	—	0	—	2	7.61	2	1.84	7	0.80
26. 多趾	28	3.63	2	7.47	0	—	1	3.49	0	—	3	2.75	31	3.53
27. 合趾	26	3.38	0	—	1	3.68	1	3.49	0	—	2	1.84	28	3.18
28. 裂足	2	0.26	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	2	0.23
29. 下肢の減数異常	17	2.21	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	17	1.93
30. 下肢の絞扼輪症候群	3	0.39	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	3	0.34
31. ダウン症候群	26	3.38	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	26	2.96
32. 軟骨無形成症	6	0.78	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	6	0.68
33. 結合双生児	2	0.26	1	3.73	1	3.68	0	—	0	—	2	1.84	4	0.45
その他（奇形児数）	135	17.53	3	11.20	13	47.81	7	24.40	3	11.41	26	23.86	161	18.31
その他（奇形数）	314	40.76	12	44.79	14	51.49	11	38.34	11	41.84	48	44.05	362	41.17
総奇形数	768	99.70	37	138.11	26	95.62	33	115.02	21	79.88	117	107.38	885	100.65
多発奇形児数	103	13.37	5	18.66	2	7.36	4	13.94	3	11.41	14	12.85	117	13.31

頻度出産1万対　　* 男子中での頻度

表3.　市部，郡部別先天異常発生状況（昭和56年1月1日～63年12月31日）

先天異常の区分	石川県		市部		郡部	
	発生数	頻度	発生数	頻度	発生数	頻度
全先天異常児	597	67.79	423	70.09	174	62.79
脳・頭部の先天異常	87	9.88	61	10.10	26	9.38
1.無脳症	41	4.66	26	4.31	15	5.41
2.脳瘤・脳髄膜瘤	15	1.70	14	2.32	1	0.36
3.水頭症	25	2.84	17	2.82	8	2.89
4.小頭症	4	0.45	3	0.50	1	0.36
5.単前脳胞症	1	0.11	1	0.17	0	—
眼の先天異常	11	1.25	7	1.16	4	1.44
6.小（無）眼球症	3	0.34	1	0.17	2	0.72
耳の先天異常	43	4.88	32	5.30	11	3.97
7.小耳症	8	0.91	5	0.83	3	1.08
8.外耳道閉鎖	8	0.91	6	0.99	2	0.72
口唇・口蓋裂合計	119	13.51	96	15.91	23	8.30
9.口唇裂	43	4.88	32	5.30	11	3.97
10.口唇・口蓋裂	45	5.11	39	6.46	6	2.17
11.口蓋裂	31	3.52	25	4.14	6	2.17
脊椎髄膜瘤・二分脊椎(13)	18	2.04	14	2.32	4	1.44
循環器の先天異常	76	8.63	58	9.61	18	6.50
消化器の先天異常	65	7.38	46	7.62	19	6.86
14.食道閉鎖	7	0.79	5	0.83	2	0.72
15.臍帯ヘルニア	17	1.93	8	1.33	9	3.25
16.腹壁破裂	10	1.14	9	1.49	1	0.36
17.直腸肛門奇形	26	2.95	19	3.15	7	2.53
性・泌尿器の先天異常	31	3.52	21	3.48	10	3.61
18.尿道下裂	7	1.51*	3	0.95*	4	2.75*
20.性別不分明	3	0.34	2	0.33	1	0.36
上肢の先天異常	97	11.01	71	11.76	26	9.38
21.多指症	45	5.11	30	4.97	15	5.41
22.合指症	14	1.59	12	1.99	2	0.72
24.上肢の減数異常	28	3.18	22	3.65	6	2.17
25.上肢の絞扼輪症候群	7	0.79	6	0.99	1	0.36
下肢の先天異常	93	10.56	65	10.77	28	10.10
26.多趾症	31	3.52	16	2.65	15	5.41
27.合趾症	28	3.18	19	3.15	9	3.25
28.裂足症	2	0.23	2	0.33	0	—
29.下肢の減数異常	17	1.93	13	2.15	4	1.44
30.下肢の絞扼輪症候群	3	0.34	3	0.50	0	—
染色体異常・多発奇形	135	15.33	97	16.07	38	13.71
31.ダウン症候群	26	2.95	16	2.65	10	3.61
多発（重複）奇形	117	13.29	86	14.25	31	11.19
軟骨無形成症（32)	6	0.68	6	0.99	0	—
結合双生児　（33)	4	0.45	2	0.33	2	0.72

頻度：出産1万対　　＊男子中での頻度

表4.　石川県内地区別先天異常発生状況（昭和56年1月1日～昭和63年12月31日

先天異常の区分	加賀地区		金沢地区		能登地区	
	発生数	頻度	発生数	頻度	発生数	頻度
全先天異常児	252	70.73	224	65.60	121	68.42
脳・頭部の先天異常	32	8.98	35	10.25	20	11.31
1.無脳症	18	5.05	14	4.10	9	5.09
2.脳瘤・脳髄膜瘤	4	1.12	8	2.34	3	1.70
3.水頭症	8	2.25	10	2.93	7	3.96
4.小頭症	2	0.56	2	0.59	0	—
5.単前脳胞症	0	—	1	0.29	0	—
眼の先天異常	3	0.84	6	1.76	2	1.13
6.小（無）眼球症	2	0.56	1	0.29	0	—
耳の先天異常	16	4.49	17	4.98	10	5.65
7.小耳症	5	1.40	1	0.29	2	1.13
8.外耳道閉鎖	4	1.12	2	0.59	2	1.13
口唇・口蓋裂合計	50	14.03	50	14.64	19	10.74
9.口唇裂	18	5.05	19	5.56	6	3.39
10.口唇・口蓋裂	19	5.33	22	6.44	4	2.26
11.口蓋裂	13	3.65	9	2.64	9	5.09
脊椎髄膜瘤・二分脊椎(13)	7	1.96	5	1.46	6	3.39
循環器の先天異常	40	11.23	28	8.20	8	4.52
消化器の先天異常	25	7.02	30	8.79	10	5.65
14.食道閉鎖	4	1.12	3	0.88	0	—
15.臍帯ヘルニア	7	1.96	4	1.17	6	3.39
16.腹壁破裂	6	1.68	3	0.88	1	0.57
17.直腸肛門奇形	9	2.53	14	4.10	3	1.70
性・泌尿器の先天異常	7	1.96	15	4.39	9	5.09
18.尿道下裂	2	1.07*	3	1.67*	2	2.15*
20.性別不分明	1	0.28	1	0.29	1	0.57
上肢の先天異常	39	10.95	41	12.01	17	9.61
21.多指症	17	4.77	19	5.56	9	5.09
22.合指症	8	2.25	5	1.46	1	0.57
24.上肢の減数異常	8	2.25	17	4.98	3	1.70
25.上肢の絞扼輪症候群	5	1.40	1	0.29	1	0.57
下肢の先天異常	38	10.67	37	10.84	18	10.18
26.多趾症	13	3.65	12	3.51	6	3.39
27.合趾症	16	4.49	8	2.34	4	2.26
28.裂足症	0	—	1	0.29	1	0.57
29.下肢の減数異常	5	1.40	10	2.93	1	0.57
30.下肢の絞扼輪症候群	1	0.28	1	0.29	1	0.57
染色体異常・多発奇形	49	13.75	57	16.69	29	16.40
31.ダウン症候群	10	2.81	11	3.22	5	2.83
多発（重複）奇形	40	11.23	51	14.94	26	14.70
軟骨無形成症（32）	1	0.28	4	1.17	1	0.57
結合双生児（33）	0	—	2	0.59	2	1.13

頻度：出産1万対　　＊男子中での頻度

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:石川県では人口ベースによる先天異常モニタリングの基礎資料を得る目的で、昭和56 年以降、石川県内に所在する産婦人科医療機関および保健所等の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きている。
本年度は昭和 56 年 1 月 1 日より昭和 63 年 12 月 31 日までの満 8 年間に調査協力機関で石川県内に居住する母親から出産した 87,926 児と同期間に報告のあった先天異常児 597 児をもとに先天異常の種類別に発生頻度を測定した。
全先天異常児の発生頻度は出産 10,000 当り 67.90 であり、厚生省の先天異常モニタリングシステムに関する研究班が設定した 33 種のマーカー奇形のうち主な先天異常の発生頻度は出産 10,000 当り、無脳症 4.66、脳瘤・脳髄膜瘤 1.71、水頭症 2.84、口唇裂 4.89、口唇口蓋裂 5.12、口蓋裂 3.53、脊椎髄膜瘤・二分脊椎 2.05、臍帯ヘルニア 1.93、腹壁破裂 1.14、直腸肛門奇形 2.96、多指症 5.12、合指症 1.59、上肢の減数異常 3.18、多趾症 3.53、合趾症 3.18、下肢の減数異常 1.93、ダウン症候群 2.96 となっている。
マーカー奇形以外の先天異常児は出産 10,000 当り 18.31 であり、口唇口蓋裂を除く二種以上の先天異常の合併した多発奇形児は同 13.31 で全先天異常児の約 20%を占めていた。
母親の居住地を市部、郡部に分けて発生頻度をみると市部がやや高いが著差はなく、先天異常の種類別では口唇、口蓋裂が市部に高く、多趾症が郡部に高い傾向がみられるようである。県内を加賀地区、金沢地区、能登地区に分けて先天異常の発生頻度を検討したが、全先天異常でも各々マーカー奇形でみても地区間に著差はみられないようである。