京都における川崎病既往児の学校における管理状況（分担研究：川崎病のサーベイランスに関する研究）

清 沢 伸 幸

要約：京都における川崎病既往児の学校での管理状況を提出された心臓病管理指導表をもとに集計した。また、川崎病再調査票の内容についても検討した。①京都における川崎病既往児の頻度は小学生0.60％、中学生0.51％、高校生0.32％であった。②心臓病管理指導表では3E可が多く、何らかの制限を受けている例は数％にすぎなかった。③心エコー検査は入学時点で90％以上が既に受けていた。④心配なことがあるかという質問に対し約10％の家族に答えがあった。⑤心配内容は小学生では身体的なもの、中高校生ではクラブ活動など運動面によるものが多かった。

見出し語：学校心臓病検診、川崎病、心臓病管理指導表、川崎病再調査票、心エコー検査

京都では昭和61年度から学校心臓病検診を京都府医師会の心臓検診委員会のもとで統轄的に行なっている。平成2年度の本会議において京都における川崎病既往学童生徒の管理状況を報告したが、今回は経年的な検討に加え、川崎病再調査票の記載内容をまとめたので追加報告する。

[対象および方法] 対象は昭和62年度から平成5年度までの7年間に入学した新1年生である。方法は京都府医師会の心臓検診委員会で集められた一次、二次および三次心臓検診結果（心臓病管理指導表）と川崎病再調査票の内容を集計整理した。心臓病管理指導表の内容は平成2年度より心臓検診結果をすべてデータベースとしてコンソピュータ処理しており、このデータベースを利用して川崎病既往児を抽出し検討を行なった。なお、川崎病再調査票の整理において家族に心配なことがあるかという設問に対する答えは「はい」「いいえ」ではなく家族の自由記載となっているので、まとめやすくするために筆者により記載内容を類型化したうえで集計した。

[結果] 川崎病の既往児の頻度は昭和62年度から平成5年度までの7年間に入学した新1年生でみると、小学生では183,674名中1,105名0.60％。中学生では207,103名中1,052名0.51％、高校生では167,528名中0.32％であった（表1）。入学時点での川崎病既往率の年度別推移をみると（図1）、小学生では0.84％から0.55％と減少傾向

表1 京都における川崎病既往児（新一年）

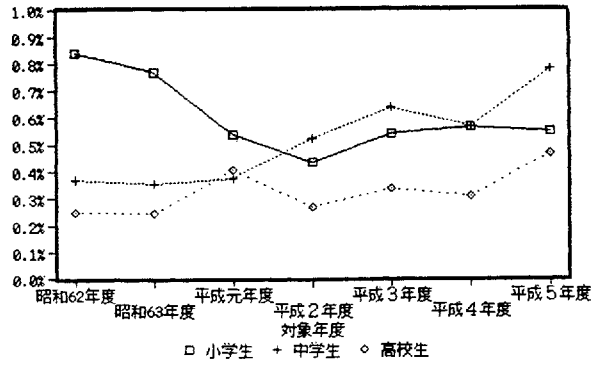
	対象年度	対象数	既往例
小学生	昭和62年度	24,921	210 (0.84%)
	昭和63年度	26,460	203 (0.77%)
	平成元年度	27,395	147 (0.54%)
	平成2年度	27,097	117 (0.43%)
	平成3年度	26,719	144 (0.54%)
	平成4年度	25,504	144 (0.56%)
	平成5年度	25,578	140 (0.55%)
	合計	183,674	1,105 (0.60%)
中学生	昭和62年度	29,943	110 (0.37%)
	昭和63年度	31,099	110 (0.35%)
	平成元年度	31,275	117 (0.37%)
	平成2年度	30,560	159 (0.52%)
	平成3年度	29,689	190 (0.64%)
	平成4年度	27,839	158 (0.57%)
	平成5年度	26,698	208 (0.78%)
	合計	207,103	1,052 (0.51%)
高校生	昭和62年度	25,754	64 (0.25%)
	昭和63年度	26,283	64 (0.24%)
	平成元年度	25,582	103 (0.40%)
	平成2年度	24,599	65 (0.26%)
	平成3年度	22,839	77 (0.34%)
	平成4年度	21,343	65 (0.30%)
	平成5年度	21,128	98 (0.46%)
	合計	167,528	536 (0.32%)

京都第二赤十字病院小児科：Kyoto 2nd Red Cross Hospital

を示し、中学生では逆に、0.37％から0.78％と年々増加傾向を示している。これは昭和56年から57年にかけて川崎病の多発があり、このとき発病した子供達が小学校から中学校へと入学していったからと考えられる。高校生では0.25％から0.46％と暫増している。ただし、川崎病の既往があっても川崎病をしたことがあるかという設問に対して「いいえ」と答えている家族があり、実際の頻度はもう少し高いものと考えられる。

平成2年度以後の心臓病管理指導表の内容は小、中、高校生ともほとんどが3E可で、D区分以上の厳しい管理区分は小学生で6名1.1％、中学生3名0.4％、高校生2名0.7％にすぎなかった（表2）。医療面からの管理区分をみると（表3）要医療ないし要予防内服は小学生で22名4％、中学生で17名2.4％、高校生で3名1％と年齢が高くなるに従って治療を受けている割合が低くなっている。逆に、管理不要とされたものは小学生で52名10％、中学生で115名16％、高校生で67名22％と年齢とともに割合が高くなっている。医療面からの管理区分を年度別にみたものでは（表4）小、中学生では年度差はなかったが、高校生では平成5年度で管理不要が30％を越えていた。これは長期に渡って主治医により経過観察されている例が多くなっていることと二次検診で管理不要の4とされても委員会で変更しなくなったためである。

図1 京都における川崎病既往者の頻度
昭和62年度から平成5年度まで（新1年生）



生活規制面からみた区分では何らかの制限を受けているものは小、中、高校生とも数％にすぎなかった（表5）。年度別に見た生活規制面からの区分では（表6）小学生で平成元年度のE禁区分以上が1名にすぎなかった。これは管理内容が変ってきたというよりもγグロブリンの投与により重症例が減っていることも一因と考えられる。中、高校生ではあまり年度差はなかった。

表2 川崎病既往児の管理区分（新一年：過去4年間）

管理区分	小学生	中学生	高校生	合計
1 B	0 (0%)	1 (0%)	0 (0%)	1 (0%)
2 C可	1 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (0%)
2 D	1 (0%)	1 (0%)	0 (0%)	2 (0%)
3 D	4 (1%)	1 (0%)	2 (1%)	7 (0%)
1 E禁	0 (0%)	2 (0%)	0 (0%)	2 (0%)
2 E禁	6 (1%)	6 (1%)	0 (0%)	12 (1%)
3 E禁	10 (2%)	6 (1%)	7 (2%)	23 (1%)
1 E可	2 (0%)	2 (0%)	1 (0%)	5 (0%)
2 E可	12 (2%)	5 (1%)	2 (1%)	19 (1%)
3 E可	419 (77%)	519 (73%)	198 (65%)	1136 (73%)
4	52 (10%)	115 (16%)	67 (22%)	234 (15%)
区分不明	6 (1%)	4 (1%)	5 (2%)	15 (1%)
転出、退学	4 (1%)	1 (0%)	2 (1%)	7 (0%)
未受診	28 (5%)	52 (7%)	21 (7%)	101 (6%)
合計	545(100%)	715(100%)	305(100%)	1565(100%)

表3 医療面からの管理区分（新一年：過去4年間）

管理区分	小学生	中学生	高校生	合計
要医療	2 (0%)	5 (1%)	1 (0%)	8 (1%)
要予防内服	20 (4%)	12 (2%)	2 (1%)	34 (2%)
要管理	433 (79%)	526 (74%)	207 (68%)	1166 (75%)
管理不要	52 (10%)	115 (16%)	67 (22%)	234 (15%)
区分不明	6 (1%)	4 (1%)	5 (2%)	15 (1%)
転出、退学	4 (1%)	1 (0%)	2 (1%)	7 (0%)
未受診	28 (5%)	52 (7%)	21 (7%)	101 (6%)
合　計	545(100%)	715(100%)	305(100%)	1565(100%)

表4－1 医療面からの管理区分（小学生）

小学生	平成2年度	平成3年度	平成4年度	平成5年度
要医療	0 (0%)	0 (0%)	1 (1%)	1 (1%)
要予防内服	4 (3%)	4 (3%)	8 (6%)	4 (3%)
要管理	94 (80%)	108 (75%)	118 (82%)	113 (81%)
管理不要	10 (9%)	20 (14%)	10 (7%)	12 (9%)
区分不明	4 (3%)	1 (1%)	1 (1%)	0 (0%)
転出、退学	1 (1%)	0 (0%)	2 (1%)	1 (1%)
未受診	4 (3%)	11 (8%)	4 (3%)	9 (6%)
合　計	117(100%)	144(100%)	144(100%)	140(100%)

表4－2 医療面からの管理区分（中学生）

中学生	平成2年度	平成3年度	平成4年度	平成5年度
要医療	0 (0%)	0 (0%)	2 (1%)	3 (1%)
要予防内服	1 (1%)	3 (2%)	4 (3%)	4 (2%)
要管理	114 (72%)	141 (74%)	124 (78%)	147 (71%)
管理不要	25 (16%)	30 (16%)	24 (15%)	36 (17%)
区分不明	2 (1%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (1%)
転出、退学	0 (0%)	1 (1%)	0 (0%)	0 (0%)
未受診	17 (11%)	15 (8%)	4 (3%)	16 (8%)
合　計	159(100%)	190(100%)	158(100%)	208(100%)

表4－3 医療面からの管理区分（高校生）

高校生	平成2年度	平成3年度	平成4年度	平成5年度
要医療	0 (0%)	0 (0%)	1 (2%)	0 (0%)
要予防内服	0 (0%)	0 (0%)	1 (2%)	1 (1%)
要管理	40 (62%)	60 (78%)	48 (74%)	59 (60%)
管理不要	14 (22%)	12 (16%)	10 (15%)	31 (32%)
区分不明	1 (2%)	2 (3%)	2 (3%)	0 (0%)
転出、退学	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (2%)
未受診	10 (15%)	3 (4%)	3 (5%)	5 (5%)
合　計	65(100%)	77(100%)	65(100%)	98(100%)

心臓病調査票で川崎病の既往ありとした児童生徒について、班会議作成の川崎病再調査票によるアンケート調査を行なっている。再調査票を回収できたのは小学生1,105名中988名（89％）、中学生1,052名中871名（83％）、高校生536名中472名（88％）で、回収率に年度差はなかった。

心エコー検査の実施率を年度別に集計した（図2）。受けたことがあると回答していたのは小学生で95％、中学生で92％、高校生で88％、中学、高校生では年々その頻度が高くなっている。心エコー検査を受けたかという設問に「いいえ」「わからない」と答えた中に実際には検査を受けている症例があり、既往者はほぼ全例検査を受けているものと考えられる。心エコー検査の結果を平成3年までまとめたところ（表7）、異常ありといわれたものが、小学生で22.6％、中学生で5.1％、高校生で6.5％と小学生がより高率に異常を指摘されていた（図3）。これは中学生や高校生ではそのほとんどが急性期に心エコーを受けておらず、発症後しばらくたってから遠隔期に受けたためと小学生では急性期から検査を受けており異常の中に一過性の冠動脈拡張や心外膜液貯溜など急性期の所見が含まれているためと考えられる。

表6－1 生活規制面からの管理区分（小学生）

小学生	平成2年度	平成3年度	平成4年度	平成5年度
B区分	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
C区分	0 (0%)	0 (0%)	1 (1%)	0 (0%)
D区分	3 (3%)	1 (1%)	1 (1%)	0 (0%)
E禁区分	2 (2%)	6 (4%)	7 (5%)	1 (1%)
E可区分	93 (79%)	105 (73%)	118 (82%)	117 (84%)
管理不要	10 (9%)	20 (14%)	10 (7%)	12 (9%)
区分不明	4 (3%)	1 (1%)	1 (1%)	0 (0%)
転出、退学	1 (1%)	0 (0%)	2 (1%)	1 (1%)
未受診	4 (3%)	11 (8%)	4 (3%)	9 (6%)
合計	117(100%)	144(100%)	144(100%)	140(100%)

表6－2 生活規制面からの管理区分（中学生）

中学生	平成2年度	平成3年度	平成4年度	平成5年度
B区分	0 (0%)	0 (0%)	1 (1%)	0 (0%)
C区分	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
D区分	0 (0%)	1 (1%)	0 (0%)	1 (0%)
E禁区分	1 (1%)	5 (3%)	5 (3%)	3 (1%)
E可区分	114 (72%)	138 (73%)	124 (78%)	150 (72%)
管理不要	25 (16%)	30 (16%)	24 (15%)	36 (17%)
区分不明	2 (1%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (1%)
転出、退学	0 (0%)	1 (1%)	0 (0%)	0 (0%)
未受診	17 (11%)	15 (8%)	4 (3%)	16 (8%)
合計	159(100%)	190(100%)	158(100%)	208(100%)

表6－3 生活規制面からの管理区分（高校生）

高校生	平成2年度	平成3年度	平成4年度	平成5年度
B区分	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
C区分	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
D区分	1 (2%)	0 (0%)	1 (2%)	0 (0%)
E禁区分	2 (3%)	2 (3%)	1 (2%)	2 (2%)
E可区分	37 (57%)	58 (75%)	48 (74%)	58 (59%)
管理不要	14 (22%)	12 (16%)	10 (15%)	31 (32%)
区分不明	1 (2%)	2 (3%)	2 (3%)	0 (0%)
転出、退学	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (2%)
未受診	10 (15%)	3 (4%)	3 (5%)	5 (5%)
合計	65(100%)	77(100%)	65(100%)	98(100%)

表5 生活規制面からの管理区分（新一年：過去4年間）

管理区分	小学生	中学生	高校生	合計
B区分	0 (0%)	1 (0%)	0 (0%)	1 (0%)
C区分	1 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (0%)
D区分	5 (1%)	2 (0%)	2 (1%)	9 (1%)
E禁区分	16 (3%)	14 (2%)	7 (2%)	37 (2%)
E可区分	433 (79%)	526 (74%)	201 (66%)	1160 (74%)
管理不要	52 (10%)	115 (16%)	67 (22%)	234 (15%)
区分不明	6 (1%)	4 (1%)	5 (2%)	15 (1%)
転出、退学	4 (1%)	1 (0%)	2 (1%)	7 (0%)
未受診	28 (5%)	52 (7%)	21 (7%)	101 (6%)
合計	545(100%)	715(100%)	305(100%)	1565(100%)

再調査票に心配なことがあればお書きくださいという設問項目があり、今回この内容についてまとめてみた。小、中、高校生とも約10％に何らかの回答が書き込まれており、回答者で心エコー検査の結果と対比すると、異常があった家族でより回答率が高くなっていた（表8）。心配内容を学校別に整理すると、小学生では疲れやすい、熱をよくだす、風邪をひきやすいといった身体的な面が多く、中、高校生ではクラブ活動など運動面での心配が多くなっていた。結婚、就職など将来的なものや突然死など心臓そのものに対する心配は思ったほど多くなかった（表9）。心エコー検査の結果で区別すると異常あり群で突

図2 心エコー検査実施率
川崎病再調査票より（新入生）

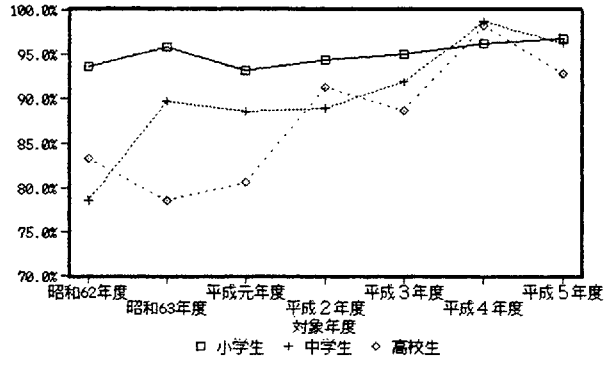


表7 心エコー検査の結果（昭和62年より平成3年まで集計）

心エコー結果	小学生	中学生	高校生	合計
異常あり	169(22.6%)	24(5.1%)	20(6.5%)	213(14.0%)
異常なし	496(66.4%)	372(78.8%)	227(73.9%)	1095(71.8%)
わからない	29(3.9%)	22(4.7%)	10(3.3%)	61(4.0%)
回答なし	53(7.1%)	54(11.4%)	50(16.3%)	157(10.3%)

川崎病再調査票集計
図3　心エコー検査の結果(昭和62年より平成3年まで集計)

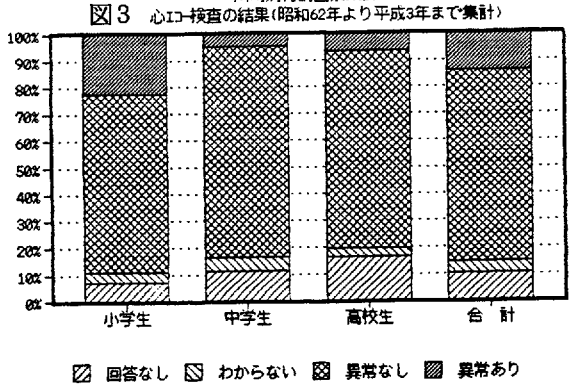


表8 心配なことがあるかという質問に答えた家族

心エコー結果	小学生	中学生	高校生	合　計
異常あり	36(33.0%)	22(25.9%)	11(24.4%)	69(28.9%)
全体の頻度	22.6%	5.1%	6.5%	10.3%
異常なし	60(55.0%)	54(63.5%)	25(55.6%)	139(58.2%)
わからない	7(6.4%)	4(4.7%)	3(6.7%)	14(5.9%)
回答なし	6(5.5%)	5(5.9%)	6(13.3%)	17(7.1%)

全体での頻度は昭和62年から平成3年までの集計結果より

表9 心配なことがあるかという質問に対する回答内容

心配内容	小学生	中学生	高校生	合　計
身体面	45(41%)	28(33%)	12(27%)	85(36%)
肥満	2	5	0	7
難聴	3	0	0	3
心筋梗塞、突然死	5(5%)	2(2%)	1(2%)	8(3%)
手術後	0(0%)	0(0%)	2(4%)	2(1%)
後遺症	5(5%)	2(2%)	2(4%)	9(4%)
胸痛	5(5%)	8(9%)	0(0%)	13(5%)
不整脈	1(1%)	0(0%)	1(2%)	2(1%)
副作用	6(6%)	0(0%)	2(4%)	8(3%)
出血傾向	3	0	2	5
運動面	15(14%)	24(28%)	17(38%)	56(23%)
クラブ活動	0	12	4	16
精神面	3(3%)	3(4%)	1(2%)	7(3%)
漠然としたもの	6(6%)	2(2%)	3(7%)	11(5%)
予防接種	1(1%)	1(1%)	0(0%)	2(1%)
検診、検査	6(6%)	10(12%)	4(9%)	20(8%)
原因不明	2(2%)	2(2%)	0(0%)	4(2%)
再発	9(8%)	3(4%)	0(0%)	12(5%)

然死や薬剤の副作用に対する心配が多いのは当然のことであるが、運動面での心配は異常ありなしで差はなかった。なお、この川崎病再調査票は学校の先生から家族に手渡し、回収しているために、回答する相手が医師に対するものよりも、学校に対するものとなっている。そのことが、将来や後遺症のことよりも、もう病気が良くなっているから運動制限しなくてよいと医師からいわれているとか、普通に生活させたいとか、異常がないから病院にいかせる必要がないといった学校に対する要望や希望という形の答えとなっていることが多かった。川崎病の親の会や病院で行なったアンケートの回答とは違ったニュアンスになるのは当然のことと考える。

[考案] 今回、京都における川崎病既往児の学校での管理状況を経年的な変化を加え検討した。高校生では管理不要とされる4が増加している。高校生では発症後10年以上経過していること、その間何も異常がないこと、検査上異常がなく、新しく所見が発見されないことなどから管理不要とされる先生が多くなってくる。特に内科の先生にその傾向が高い。実際に高校生の検診で冠動脈異常が発見されることがあるが、急性期より経過がみられ、異常なしとされていたものに新たに異常が発見されることは極めて稀である。また、家族の方も安心して受診しなくなる傾向もみられる。川崎病の生徒をいつまでどのように管理していくか議論の分れるところであるが、川崎病ではかなりの頻度で冠動脈瘤にいたらずも冠動脈炎を起こしているものと考えられる。回復期に修復された血管でも動脈硬化症を起こしやすいのかどうかまだわかっていない面があり、長期的な観察が必要である。しかし、すべての症例において定期的に病院を受診させ、経過観察することは困難であり不必要とも思う。それゆえ、特定の施設で一定の集団を追跡して行くことが重要と考える。今回の京都での川崎病既往児の小、中、高等学校での管理状況はおおむね妥当なものであり、再調査票の内容からもそう不安なく特に無用な制限を受けることなく学校生活を送っているものと考えられた。

最後に資料提供していただきました心臓検診委員の先生方および資料整理をしていただいた医師会職員の方々に厚くお礼申し上げます。

参考文献

1) 清沢伸幸：京都における川崎病既往学童生徒の管理状況、厚生省心身障害研究「小児慢性疾患のトータルケアに関する研究」、平成2年度研究報告書、48-50, 1991.
2) 清沢伸幸：川崎病学校検診の問題点、Prog. Med. 8：1832-1838, 1988.

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:京都における川崎病既往児の学校での管理状況を提出された心臓病管理指導表をもとに集計した。また、川崎病再調査票の内容についても検討した。①京都における川崎病既往児の頻度は小学生 0.60%、中学生 0.51%、高校生 0.32%であった。②心臓病管理指導表では 3E 可が多く、何らかの制限を受けている例は数%にすぎなかった。③心エコー検査は入学時点で 90%以上が既に受けていた。④心配なことがあるかという質問に対し約 10%の家族に答えがあった。⑤心配内容は小学生では身体的なもの、中高校生ではクラブ活動など運動面によるものが多かった。