

# 平成19年度学校心臓検診結果報告

学校心臓病判定委員会 佐藤 勇

## 【はじめに】

平成19年度の新潟市学校心臓病検診の結果を報告いたします。

平成18年度と比較し、一次検診対象数はほぼ同様でしたが、前年度以前の追跡調査例が累積しており、生徒児童数の自然減を上回り、精検対象者数の増加が見られました。

## 【学校心臓病検診結果】

学校心臓病検診の結果を、表1に示しました。検診の対象となる児童生徒の母集団、在籍生徒数（新潟市立の小中高校生）は68,774名で昨年度よりも1%減少しました。

一次検診受診者は15,452名（表1 B）で、新潟市立の小中高の各1年生と転入生が対象となっており、例年どおり99%以上の受診率でした。心音心電図解析装置にプログラムされた自動診断、問診表、などにより抽出された生徒数は3,044名（抽出率は全体の19.7%）であり（表1 C）、昨年度より347名（11.4%）減少しました。

コンピューター自動診断、問診表、肥満度によって抽出された結果を、判定委員による判読によって絞り込み、精密検査（以下精検）が必要とされた数が1検（表1 D）です。対象となった新入学生徒数は796名、5.2%でした（表1 D、

D/B）。この精検対象者と昨年度からの追跡者および学校医所見により抽出された者は、合計1,561名でした（表1 E）。このうち1,521名（97.4%）がメジカルセンターおよび他医療機関での精検を受診しました。精検受診者総数は昨年度より7.1%増加しました。

## 【精密検診受診状況】

前述の精検対象者と追跡者、校医所見での抽出者のそれぞれについて、学校別に受診機関を表2に示しました。一次検診で抽出された要精検者に対する精検は、原則としてメジカルセンターで心臓検診委員の診察、および必要に応じて胸部レントゲン、負荷心電図を施行しました。メジカルセンター受診者は995名であり、対象者の63.7%で昨年の69.1%からやや減少しました。また、追跡例など、すでに主治医がいる場合は、他医療機関に資料を持参して受診しました。他医療機関受診者は526名、33.7%で昨年度の29.2%増加しました。未受診者は40名（昨年度は23名）、対象者の2.6%でした。この内、追跡例の未受診は、33/40（82.5%）で、昨年在籍例が15/23（65.2%）であることから、追跡例の未受診は増加しています。一次検診抽出例での未受診例は18年度8名、19年度6名と変化がな

表1 学校心臓病検診結果（平成19年）

	在籍数 (A)	1検実施数 (B)	自動診断 抽出数 (C)	C/B%	1次検診 要精検数 (D)	D/B%	追跡 症例	学校医 所見	要精検 数総数 (E)	精検受診 者総数 (F)	F/E%	要管理 者数 (G)	G/F%	管理不 要数 (H)	H/F%
小学校	43,996	7,197	1,169	16.2	302	4.2	385	28	715	704	98.5	499	70.9	205	29.1
中学校	22,528	7,556	1,672	22.1	428	5.7	282	26	736	712	96.7	400	56.2	312	43.8
高校	2,250	699	203	29.0	66	9.4	41	3	110	105	95.5	42	40.0	63	60.0
計	68,774	15,452	3,044	19.7	796	5.2	708	57	1,561	1,521	97.4	941	61.9	580	38.1

表2 精密検診受診状況

		要精検者数	精検受診者数			未受診
			メジカルセンター	他医療機関	計	
小学校	一次検診	302	238	61	299	3
	追跡	385	141	236	377	8
	学校医所見	28	15	13	28	0
	計	715	394	310	704	11
中学校	一次検診	428	369	57	426	2
	追跡	282	130	131	261	21
	学校医所見	26	20	5	25	1
	計	736	519	193	712	24
高校	一次検診	66	58	7	65	1
	追跡	41	22	15	37	4
	学校医所見	3	2	1	3	0
	計	110	82	23	105	5
合計	一次検診	796	665	125	790	6
	追跡	708	293	382	675	33
	学校医所見	57	37	19	56	1
	計	1,561	995	526	1,521	40

表3 精密検診結果（生活規制区分）

		精検受診者	要管理						計	管理不要
			A	B	C	D	E			
							1年後	2年後		
メジカルセンター	小学校	394					216	3	219	175
	中学校	519			2		225	1	228	291
	高校	82					23	2	25	57
	計	995	0	0	0	2	464	6	472	523
他医療機関受診	小学校	310				11	261	8	280	30
	中学校	193		1		3	167	1	172	21
	高校	23				1	16		17	6
	計	526	0	1	0	15	444	9	469	57
総計		1,521	0	1	0	17	908	15	941	580

いにもかかわらず、追跡例の未受診者の割合が増加しているのは、追跡例が中学高校と高学年化していることが原因と考えられます。

【精密検診判定結果（生活規制区分）】

メジカルセンターでの精検の結果を心臓検診委員による判定会で検討し、生活規制区分、医療区分、診断を決定しました。この際、必要と思われる例には、検診協力医療機関での心エコーによる精査を勧めました。他医療機関受診者は主治医から提出された管理表に従いまし

た。生活規制区分の結果を表3に示します。精検受診者全員の中で要管理者は941名でした。メジカルセンター受診者のうち、995名中472名（47.4%）が要管理者となり、523名（52.6%）が管理不要となりました。昨年同様、管理不要者の抽出率がやや高い印象があります。他医療機関受診者では、526名中469名（89.2%）が要管理者となり、管理不要57名（10.8%）でした。管理区分に何らかの生活規制が必要な者のほとんどが医療機関を受診しており、すでに主治医による経過観察が行われていると思われまし

表4 精密検診結果（診断及び医療区分）

		有所見者	医療区分					
			要医療	要予防 内服	要観察			管理不要
					1年後	2年後	観察	
有異常所見者数	心電図異常	655	9		400	6	55	185
	先天性心疾患	325	11		263	5	35	11
	川崎病既往	133	3		84	3	1	42
	胸部X線異常	2			2			0
	心臓弁膜疾患	45	2		32	1	10	0
	心音図異常	20			5			15
	心筋心内膜疾患	8	3		5			0
	その他の循環異疾患	6	2		3			1
	循環器以外の疾患	1			1			0
	有所見者合計	1,195	30		795	15	101	254
異常なし	326						326	
合計	1,521	30		795	15	101	580	

表5 要管理となった疾患別内訳（心電図所見）

心電図所見	学校別			合計		
	小学校	中学校	高校			
低電位		1		1		
電気軸異常	1	2		3	左室肥大	10
心室肥大		8	2	10	右室肥大	0
異常P波	1			1		
異常Q波	1	4		5	完全右脚ブロック	14
心室内伝導障害	17	19	1	37	不完全右脚ブロック	23
WPW症候群	39	36	4	79		
心筋障害		4	1	5		
異常QT波	7	21	3	31		
異常洞調律	3	4		7	心室性期外収縮	178
期外収縮	99	114	13	226	上室性期外収縮	48
発作性心臓頻拍	3	6		9		
補充収縮・補充調律	1	2		3	一度ブロック	24
房室ブロック	10	31	5	46	二度ブロック	20
房室（干渉）解離	3	3	1	7	三度ブロック	2
計	185	255	30	470		

た。管理下には置かれるものの、全く運動制限を要しない「E区分」該当者は923名で要管理者の98.1%でした。

【精密検診診断内容】

精密検診結果の診断を医療区分別にまとめた結果が表4です。有所見者は1,195名（精検受診者の78.6%）で、有所見者でありながら、管

理不要者が254名（受診者のうち16.7%）であるため、異常所見で抽出され、医療区分で管理を必要としたものは941名となり、有所見者のうち78.7%が管理を必要としました。

異常所見中もっとも多いものは心電図異常でした。心電図異常で抽出された655例中185例（28.2%）が管理不要とされました。同様に心音図異常も20例中15例（78.6%）が管理不要で

表6 要管理となった疾患別内訳（先天性疾患）

先天性心疾患	学校別			合計
	小学校	中学校	高校	
心室中隔欠損	86 (42)	51 (25)	5 (2)	142 (69)
心房中隔欠損	30 (22)	18 (13)	2 (1)	50 (36)
心内膜床欠損	6 (5)	2 (2)		8 (7)
ファロー四徴	12 (12)	9 (9)		21 (21)
肺動脈弁狭窄	16 (1)	11		27 (1)
動脈管開存	9 (5)	2 (1)		11 (6)
肺静脈還流異常	7 (7)	1 (1)		8 (8)
大動脈弁狭窄	9 (3)	4 (1)		13 (4)
完全大血管転位	7 (7)	3 (3)		10 (10)
修正大血管転位	2 (1)	1		3 (1)
両大血管右室起始	4 (4)	2 (2)		6 (6)
三尖弁閉鎖	1 (1)			1 (1)
単心室	1 (1)			1 (1)
単心房	1 (1)			1 (1)
大動脈縮窄	1 (1)	2 (2)		3 (3)
エプスタイン病	2			2
肺動脈弁閉鎖	1 (1)			1 (1)
冠動静脈瘻		1		1
冠動脈肺動脈起始	2 (2)	1 (1)		3 (3)
心臓腫瘍	2			2
計	199 (116)	108 (60)	7 (3)	314 (179)

( ) : 術後の再掲（姑息術含む）

表7 検診で見つかった先天性心疾患

学校	学年	一次精検所見	二次精検所見	医療管理区分
小学校	1	心房中隔欠損疑い	心房中隔欠損	要医療
	4	心雑音	肺動脈弁狭窄	要観察
	5	心雑音	肺動脈弁狭窄	要観察
中学校	1	心雑音	肺動脈弁狭窄	要観察

した。

**【要管理となった心電図異常の内訳】**

精検で、心電図異常を指摘され、要管理となった症例の内訳を表5に示しました。完全右脚ブロック、不完全右脚ブロックなどの心室内伝導障害は、心エコーにより心疾患を否定され、管理不要にはいることで不要な経過観察を避けることができます。期外収縮は心電図所見中もっとも多く見られ、心室性期外収縮など経時的変化の観察が必要な例は、制限を要しなく

とも毎年の観察を必要とします。上室性期外収縮など管理不要とされる診断もあり、適切な診断により不要な管理を避けることが可能であり、心エコーなどを活用した総合判定で、不要な管理を減らす努力が必要と思われました。

**【要管理となった先天性心疾患の内訳】**

表6に要管理となった先天性心疾患314例の内訳を示します。括弧内は手術後症例を示しています。心室中隔欠損は、軽度の場合は手術を要しないものもあり、各学年とも術後例は約半

数でした。同様に肺動脈弁狭窄、動脈管開存、大動脈弁狭窄なども手術適応とならず経過観察を行っている例が見られました。それに対し、心内膜床欠損、ファロー四徴、肺静脈還流異常、完全大血管転位などは、就学前に根治を終えており、全例術後症例でした。これらのような外科的修復が可能で、小学校入学前に根治が行われることが望ましい疾患は、平成18年度48例（先天性心疾患例中16.9%）から平成19年度63

例（同20.1%）と増加しており、今後も同様の傾向になると考えられます。

#### **【検診で発見された心疾患】**

表7には、今年度の検診でみつかった心疾患例を示しました。今年度は心房中隔欠損1例を除いて、比較的軽微な疾患のみられました。今後もさらに検診精度の向上に努めたいと考えています。