

# 1 心臓検診

## 1 概要

- 1] 目的 突然死の防止と心疾患児の適正管理
- 2] 根拠法令 学校保健安全法
- 3] 対象 小学校1年生、中学校1年生、高等学校1年生及びその他の学年

## 2 検診方法

### 1] 心電・心音方式

一次検診として、心臓病調査票と省略4誘導心電図、2点3心音図を実施し、要二次検診対象者を抽出する。

二次検診として、標準12誘導心電図、4点8心音図、胸部X線撮影を行い、総合判定して管理区分を決定する。さらに検査が必要な場合は、医療機関等で精密検査を受診する。

### 2] 標準12誘導心電図方式

心臓病調査票と標準12誘導心電図を実施し、判定の結果、要精検となった者は、医療機関等で精密検査を受診する。

## 3 判定方法

「栃木県の学校心臓検診における管理基準と判定基準」をもとに、県立学校の児童・生徒は「県立学校心臓・腎臓検診判定委員会」で、市町立及び私立校の児童・生徒は「宇都宮市医師会心臓検診委員会」において判定した。

## 4 実施状況

県及び市町と私立学校より委託を受け43,577人実施した。

検診方式別では心電心音方式18,213人、標準12誘導心電図方式25,364人であった。

表1 検診方式別実施状況

		心電図・心音方式						標準12誘導心電図方式		
		一次検診			二次検診			受診者数	有所見者数 (%)	
		受診者数	二次対象者数 (%)		受診者数	有所見者数 (%)				
小学校	1年生	男	3,673	209 (5.7)	97	71 (1.9)	-	-	-	
		女	3,420	183 (5.4)	65	41 (1.2)	-	-	-	
		計	7,093	392 (5.5)	162	112 (1.6)	-	-	-	
	他学年	男	850	72 (8.5)	30	19 (2.2)	2,839	188 (6.6)		
		女	761	58 (7.6)	29	16 (2.1)	2,833	126 (4.4)		
	計	1,611	130 (8.1)	59	35 (2.2)	5,672	314 (5.5)			
中学校	1年生	男	4,872	407 (8.4)	237	148 (3.0)	-	-	-	
		女	4,637	424 (9.1)	255	130 (2.8)	-	-	-	
		計	9,509	831 (8.7)	492	278 (2.9)	-	-	-	
	他学年	男	-	-	-	-	43	4 (9.3)		
		女	-	-	-	-	120	8 (6.7)		
	計	-	-	-	-	163	12 (7.4)			
高等学校	1年生	男	-	-	-	-	6,894	686 (10.0)		
		女	-	-	-	-	6,637	448 (6.8)		
		計	-	-	-	-	13,531	1,134 (8.4)		
	他学年	男	-	-	-	-	3,508	401 (11.4)		
		女	-	-	-	-	2,490	144 (5.8)		
	計	-	-	-	-	5,998	545 (9.1)			
総数	男	9,395	688 (7.3)	364	238 (2.5)	13,284	1,279 (9.6)			
	女	8,818	665 (7.5)	349	187 (2.1)	12,080	726 (6.0)			
	計	18,213	1,353 (7.4)	713	425 (2.3)	25,364	2,005 (7.9)			

表2 郡市別実施状況（小学校1年生）

		計	鹿沼市	日光市	芳賀	下都賀 (小山)	塩谷	那須	南那須	県立
一次 検診	在籍者数	7,104	840	611	1,250	1,122	1,033	1,831	287	130
	受診者数	7,093	839	611	1,248	1,122	1,033	1,830	287	123
	(%)	(99.8)	(99.9)	(100.0)	(99.8)	(100.0)	(100.0)	(99.9)	(100.0)	(94.6)
	有所見者数	392	39	46	55	57	60	96	14	25
	(%)	(5.5)	(4.6)	(7.5)	(4.4)	(5.1)	(5.8)	(5.2)	(4.9)	(20.3)
	一次内 訳									
	調査票10点以上	307	25	36	47	44	54	68	10	23
	学校医所見	8	1	1	3	0	2	1	0	0
	心電図所見	128	17	11	18	20	15	31	5	11
	心音図所見	39	3	3	6	1	8	11	1	6
二次 検診	対象者数	392	39	46	55	57	60	96	14	25
	二次省略者数	229	23	27	34	32	33	54	7	19
	受診者数	162	16	19	21	25	27	41	7	6
	有所見者数 (%)	341 (4.8)	37 (4.4)	37 (6.1)	49 (3.9)	48 (4.3)	49 (4.7)	84 (4.6)	12 (4.2)	25 (20.3)
二次 検診 有所見 内訳	先天性 心臓疾 患									
	心室中隔欠損	57	7	2	7	4	10	13	3	11
	心室中隔欠損疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	心房中隔欠損	50	3	7	7	3	6	14	3	7
	心房中隔欠損疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	房室中隔欠損	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	房室中隔欠損疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	動脈管開存	10	1	1	0	1	3	2	0	2
	動脈管開存疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ファロー四徴症	2	0	0	0	0	0	1	0	1
	ファロー四徴症疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	肺動脈狭窄・閉鎖	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	大血管転位	2	0	1	0	0	0	0	0	1
	大血管転位疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他（複雑心奇形）	4	0	0	3	0	0	1	0	0
	右胸心	2	0	0	1	0	1	0	0	0
	計	128	11	11	18	8	20	31	6	23
弁 障 害	26	1	1	6	5	5	6	1	1	
後 天 性 心 疾 患	川崎病既往（後遺症なし）	105	12	14	16	23	16	22	1	1
	川崎病既往（後遺症あり）	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	心筋炎既往	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	僧帽弁逸脱症	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	105	12	14	16	23	16	22	1	1	
心 疾 患 の 他 の	心筋症	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他（心臓腫瘍を含む）	5	0	1	1	0	1	0	0	2
	心雑音・心音異常	17	1	2	2	1	2	8	1	2
計	22	1	3	3	1	3	8	1	2	
心 電 図 異 常	1度房室ブロック	4	0	0	0	0	0	4	0	0
	2度房室ブロック	2	1	0	0	0	1	0	0	0
	高度房室ブロック	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	不完全右脚ブロック	21	3	2	2	3	2	5	2	2
	その他の脚ブロック	12	1	0	4	4	0	3	0	0
	軸偏位	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	WPW・LGL症候群 他	6	1	2	0	1	0	1	0	1
	異常ST-T変化	3	0	1	0	0	0	1	0	1
	異常Q波	5	2	0	2	0	0	1	0	0
	QT延長	3	0	0	1	0	1	1	0	0
	心室性期外収縮	25	4	3	0	5	4	7	1	1
	上室性期外収縮	9	3	1	0	1	3	0	0	1
	その他の高度の不整脈	2	0	0	0	1	0	1	0	0
	その他	15	2	2	5	1	3	2	0	0
計	108	18	11	14	16	14	26	3	6	
その他	2	0	0	1	0	0	0	0	1	
指 導 区 分 内 訳	主治医、専門医の指示	239	28	26	35	28	39	57	7	19
	定期的フォローアップの指示	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	至急精密検査の指示	8	1	0	0	2	2	3	0	0
	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	管理不要	94	8	11	14	18	8	24	5	6

表3 郡市別実施状況（中学校1年生）

		計	鹿沼市	日光市	芳賀	下都賀 (小山)	塩谷	那須	南那須	県立	私立	
一次検診	在籍者数	9,546	891	664	1,364	2,660	1,082	1,973	340	462	110	
	受診者数	9,509	888	664	1,359	2,651	1,074	1,966	340	457	110	
	(%)	(99.6)	(99.7)	(100.0)	(99.6)	(99.7)	(99.3)	(99.6)	(100.0)	(98.9)	(100.0)	
	有所見者数	831	69	68	135	228	87	168	19	51	6	
	(%)	(8.7)	(7.8)	(10.2)	(9.9)	(8.6)	(8.1)	(8.5)	(5.6)	(11.2)	(5.5)	
	一次内訳											
	調査票10点以上	539	35	42	92	152	56	106	13	38	5	
学校医所見	20	3	6	0	8	1	1	0	0	1		
心電図所見	372	30	28	57	92	45	74	9	33	4		
心音図所見	151	16	14	26	43	13	30	0	8	1		
二次検診	対象者数	831	69	68	135	228	87	168	19	51	6	
	二次省略者数	339	21	26	62	93	28	67	11	26	5	
	受診者数	492	48	42	73	135	59	101	8	25	1	
	有所見者数	617	47	49	100	170	68	122	15	40	6	
(%)	(6.5)	(5.3)	(7.4)	(7.4)	(6.4)	(6.3)	(6.2)	(4.4)	(8.8)	(5.5)		
二次検診有所見内訳	先天性心臓疾患											
	心室中隔欠損	66	4	6	9	22	7	10	0	8	0	
	心室中隔欠損疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	心房中隔欠損	71	3	8	9	19	10	13	2	7	0	
	心房中隔欠損疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	房室中隔欠損	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	
	房室中隔欠損疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	動脈管開存	12	2	0	1	2	3	2	0	2	0	
	動脈管開存疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ファロー四徴症	8	0	1	2	2	1	0	0	1	1	
	ファロー四徴症疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	肺動脈狭窄・閉鎖	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	大血管転位	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
	大血管転位疑	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	その他（複雑心奇形）	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	
	右胸心	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
	計	163	9	15	23	45	22	27	2	19	1	
弁障害	44	1	6	7	13	3	8	0	5	1		
後天性心臓疾患	川崎病既往（後遺症なし）	87	7	2	10	33	7	21	5	2	0	
	川崎病既往（後遺症あり）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	心筋炎既往	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	僧帽弁逸脱症	7	0	1	4	2	0	0	0	0	0	
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
計	94	7	3	14	35	7	21	5	2	0		
その他の疾患	心筋症	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
	その他（心臓腫瘍を含む）	14	1	0	3	5	1	2	0	2	0	
	心雑音・心音異常	90	9	9	14	24	8	21	1	4	0	
計	105	10	9	17	29	9	23	1	7	0		
心電図異常	1度房室ブロック	16	1	2	5	4	2	2	0	0	0	
	2度房室ブロック	3	0	0	0	1	1	1	0	0	0	
	高度房室ブロック	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	不完全右脚ブロック	75	11	3	10	20	8	12	3	7	1	
	その他の脚ブロック	11	0	2	0	4	1	2	0	2	0	
	軸偏位	4	0	0	0	0	0	3	0	1	0	
	WPW・LGL症候群 他	16	0	0	4	3	3	4	0	2	0	
	異常ST-T,T変化	11	0	0	1	4	0	5	1	0	0	
	異常Q波	6	2	1	0	1	0	0	0	2	0	
	QT延長	12	0	1	5	3	2	1	0	0	0	
	心室性期外収縮	73	3	7	15	20	9	13	2	1	3	
	上室性期外収縮	18	2	0	3	3	5	4	1	0	0	
	その他の高度の不整脈	4	0	1	0	1	0	1	0	1	0	
	その他	53	4	6	11	10	7	11	1	3	0	
計	302	23	23	54	74	38	59	8	19	4		
その他	4	0	0	0	1	0	1	0	2	0		
指導区分内訳	主治医、専門医の指示	439	30	33	77	112	53	84	10	35	5	
	定期的フォローアップの指示	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
	至急精密検査の指示	17	0	3	5	5	0	3	1	0	0	
	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	管理不要	160	16	13	18	53	15	35	4	5	1	

表4 実施状況（高等学校1年生）

		計	県立	私立	
受診状況	在籍者数	13,615	11,216	2,399	
	受診者数	13,531	11,177	2,354	
	(%)	(99.4)	(99.7)	(98.1)	
	有所見者数	1,442	1,217	225	
	(%)	(10.7)	(10.9)	(9.6)	
有所見内訳	調査票10点以上	877	726	151	
	学校医所見・教師意見	4	4	0	
	心電図所見	839	725	114	
検診所見内訳	調査票等所見	心室中隔欠損	88	73	15
		心房中隔欠損	91	76	15
		ファロー四徴	6	6	0
		肺動脈狭窄	29	23	6
		動脈管開存	14	13	1
		房室中隔欠損	3	3	0
		僧帽弁閉鎖不全	47	39	8
		僧帽弁逸脱	22	18	4
		大動脈弁狭窄	8	8	0
		大動脈弁閉鎖不全	15	14	1
		不整脈	151	124	27
		心臓肥大	22	19	3
		心雑音	52	39	13
		心筋の病変	2	0	2
		心電図異常	90	74	16
		その他の心臓病	31	27	4
		不明の心臓病	12	10	2
	既往歴	川崎病	276	228	48
	自覚症状		39	31	8
		計	998	825	173
		その他			
		学校医所見	2	2	0
		養護教諭・学級担任の所見	3	3	0
		検診時所見	1	1	0
		計	6	6	0
	心電図所見	右胸心	1	1	0
		1度房室ブロック	58	50	8
2度房室ブロック		7	5	2	
高度房室ブロック		1	0	1	
不完全右脚ブロック		197	170	27	
その他の脚ブロック		88	75	13	
軸偏位		47	42	5	
WPW・LGL症候群 他		34	25	9	
異常ST-T・T変化		143	115	28	
異常Q波		16	16	0	
QT延長		16	15	1	
心室性期外収縮		65	56	9	
上室性期外収縮		29	25	4	
その他の高度の不整脈		1	1	0	
その他		201	180	21	
		計	904	776	128
総合判定内訳		正常範囲内	12,406	10,223	2,183
	学校医の指導を受けること	224	186	38	
	精密検査を受けること	590	511	79	
	主治医の指示を受けること	310	257	53	
	至急、精密検査を受けること	10	9	1	