

母子保健と学校保健を結びつけるための 心臓集団検診の所謂「藤沢方式」の展開について

横浜女子短期大学
入江英博
藤沢市医師会学校医部会
小島幸司
藤沢保健所
渡部正

前年度までの研究経緯

乳幼児それぞれの保健情報を相互に関連づけることは、乳幼児の発育発達とその時期、時期の観察だけでなく、障害児の早期発見とそれ以後の療育に関しても貴重な資料となり得ることは現場関係者の一致した見解である。とりわけ、母子保健の情報を学校に結びつける事の重要性を考え、その現実的な方策の一つとして心臓疾患の早期発見と早期治療をめざす目的で行う、5歳児段階での心臓検診と学校保健での心臓検診を一つのトータル・システムとして完成させるため、神奈川県が実施している5歳児巡回心臓検診の結果を、学校保健の立場で小学校へもち上げ、その結果として小・中学校の検診内容の充実を招来する方式、いわゆる「藤沢方式」を確立し、なお、このシステムをより拡大するための隘路と、その対応を検討してきた。

その結果、

- 1) システム「藤沢方式」の完成
 - 2) コンピューター導入による正確かつ迅速な情報処理
 - 3) システム「藤沢方式」の神奈川県下市町村への拡大
 - 4) 学童・生徒の心臓検診の充実
- という成果をみた。

本年度の研究内容

1. 5歳児の心臓受診率の向上

受診率の向上に関しては大別して、下記のような2点を基本として考えなければならない。その1点は、心臓検診の普及を計る目的から該年齢児のすべてを受診させることによって異常児を早期に発見するという点であり、他の1点は、受診希望者については漏れなく受診させるという、きめの細かい方策が必要になるであろうということである。

A) 本心臓検診の普及に関して

神奈川県下の全5歳児を対象として実施している巡回心臓検診の受診率の平均は、表1に示したとおり、全県対象児に対する受診率で見ると、86.5%と相当高率であった。この年間4万名を上回る5歳児検診の実施方法が幼稚園、保育園を巡回して行われているという大きな特徴があり、受診率の高い主な理由であろう。即ち、乳幼児段階で実施されという各種健診のように呼び出し方式や個別方式でなく、幼児の所在している施設に向いて専門医の聴打診や心電図検査などを実施している方法なのである(写真1,2)。

検診実施風景を写真で示す。

表1 55年度保健所別心臓検診実施数

保健所別	受診申し込み数 (人)	受診数 (人)	受診率 (%)	53年度受診数 (人)
平塚	4,252	4,106	96.6	3,917
鎌倉	3,161	3,051	96.5	2,478
藤沢	5,536	5,305	95.8	5,138
茅ヶ崎	3,606	3,442	95.5	3,125
小田原	3,608	3,399	94.2	3,482
相模原	7,243	6,921	95.5	4,624
三崎	819	769	93.9	466
秦野	3,710	3,634	97.9	3,022
厚木	5,205	4,933	94.8	3,056
足柄上	1,530	1,464	95.6	1,405
大和	3,859	3,620	93.8	2,126
津久井	794	756	95.2	93
計	43,323	41,400	95.6	32,932

*全県(横浜市, 川崎市, 横須賀市を除く)対象児(5歳児) … 47,886人
*全県対象児に対する受診率 … 86.5%

藤沢市についての普及度を調査すると表2に示した通り、就学児数に対する5歳児心臓検診受診児数の割合を52年度から55年度にわたる4年間について、その推移をみると、受診率は年々上昇し、54年度の95%は可能の上限であろうと考えていたが、本年は更に0.5%上昇し、95.5%という成果をみた。ちなみに未受診数からみて500, 419, 292, 249名と減少がみられ着実に研究成果が上がったといえよう。

その隘路については、予算上の制約が

表2 5歳児心臓検診の実績

	就学児数 (人)	受診数 (人)	受診率 (%)	未受診数 (人)
52年度 ⁽⁵³⁾	5,451	4,951	90.8	500
53年度 ⁽⁵⁴⁾	5,557	5,138	92.5	419
54年度 ⁽⁵⁵⁾	5,853	5,561	95.0	292
55年度 ⁽⁵⁶⁾	5,554	5,305	95.5	249

()は5歳児が就学した時の年度

写真1 幼稚園での聴診



写真2 同じく心電図記録



あった。元来、5歳児巡回心臓検診は神奈川県の子育て支援の一環として委託実施されており、当然予算的なわくがあり、その中で実施しているという制約があり従来はその規模が小さく、全数を実施することが出来なかった。しかし、本研究の実績と成果が学会及び現場での評価を着々と獲得されるのと並行して、現在はかなり規模も拡大され、表1の通り対象児47,886人のうち43,323人(約90%)が実施可能な数字として受け付けられており、対象児全数の実施も不可能ではない現状となってきた。

なお、問題点として、5歳児心臓検診の「巡回方法」の欠点を指摘しなければならない。

施設を巡回する検診方法を採用しているため、在宅児(未就園児)に対するケアができないことである。この点については、市の「広報」を利用してPRし、検

診を受けられる機会を設けるとか、市の健康課が窓口になるとか、さまざまな論議を行ったが、今後の研究課題として結論は得られなかった。

B) 受診申し込み数に対する受診率の向上について

全県（横浜市、川崎市、横須賀市を除く全県、これを県域という）の心検受診希望数 43,323 人に対して 41,400 人、95.6%、藤沢市については 5,536 人の申し込みに対して 5,305 人、95.8% の受診率であった。藤沢市の前年度の 95.0% の受診率を 0.8% でも上昇させることはかなりの困難な作業であった。5 歳児未受診児を少なくさせる方策として、次の活動の展開を試みた。

① 関係者への協力依頼

幼稚園、保育園ならびに行政等への検診協力及びその意義の徹底を積極的に推進した結果、5 歳児心検が園など

の年間行事のように定着してきた。

② 欠席児に対するフォロー

幼稚園や保育所では、通常、園児の約 5% が病気や、家庭の事情により欠席しており、従って、この 5% の欠席分が完全受診を阻む要因として大きな位置を占めている。この対策として、検診当日休んだ園児に対して、他の検診予定園を紹介することにより、再度受診の機会を設けた。この活動の成果は、上述の 95% から 95.8% の上昇に現われた。この 0.8% とは藤沢市の 5 歳児の中では約 45 名に相当し、数としては僅かではあったが、公立幼稚園を持たない藤沢市の中で、私立幼稚園や民間保育所等の利害関係などの交錯している事情のなかで、好意的な配慮があったための成果で、この意義は今後も貴重なものとなる。

C) 検診実施施設数について

表 3 昭和 55 年度 藤沢市学校心臓検診結果表

	学校(園)数	総受診者数(A)	一 次 チェック		二 次 チェック			三 次 チェック			有所見者数		
			数(B)	% ($\frac{B}{A}$)	数(C)	% ($\frac{C}{A}$)	% ($\frac{C}{B}$)	数(D)	% ($\frac{D}{A}$)	% ($\frac{D}{C}$)	数(E)	% ($\frac{E}{A}$)	% ($\frac{E}{D}$)
5 歳児 (54 年)	81	5032	—	—	134	2.7	—	129	2.6	96.3	73	1.5	56.6
小 1 (55 年)	29	834	90	10.8	33	4.0	36.7	31	3.7	93.9	19	2.3	61.3
中 1 (55 年)	14	4771	168	3.5	136	2.9	81.0	120	2.5	88.2	77	1.6	64.2
養護学校 (55 年)	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

受診者は藤沢市立小・中学校対象児で、5 歳児についても公立小学校入学者のみを集計した。

施設数については研究前年度に100%に達しており、本年度も施設の完全実施を確保している。

2. 小・中学校における心臓検診の充実

5歳児の心臓受診率の向上という実績を小学校段階へもち上げ、その結果として学校検診の充実をはかる事が、本研究の最終的な目的となっている。

本年度の学校心臓検診の結果(表3)、要精検者(三次)は、5歳児、小1、中1それぞれ2.6、3.7、2.5%となり、有所見者率はそれぞれ1.5、2.3、1.6%といずれも前年に比較して上昇しているようであった。なお、二次チェックについては昨年と同様、専門医の聴打診を加えた二次検診を集団的に実施する方法を本年も採用した。

有所見者については、表4の通り、5歳児検診によって69名の要経過観察児と4名の要医療児を判定、それぞれについて処理を行った。表5の小・中学校の結果について、有所見者は小1・27名、中1・85名となり、小1の要精検者7人のうち、3人は異常なし、他の4人について診断が確立した。中1については、18人の要精検者中12人に異常を認められた。

3. 「藤沢方式」から「神奈川方式」への展開について

前年度の研究では、「藤沢方式」のシステムが、神奈川県下の市町村のうちの半数に拡大するという成果を上げた。

本年度は更に積極的に市町村への啓蒙活動を展開した。前年度からひきつづいて行

表4 5歳児検診結果(有所見者)

要経過観察		要医療	
心室中隔欠損症	15人	心房中隔欠損症	1人
心室性期外収縮	5	心室中隔欠損症+ 大動脈弁閉鎖不全	2
完全右脚ブロック	5	心房中隔欠損症+ 肺静脈環流異常	1
左軸偏位	5		
W.P.W.症候群	4		
心房性期外収縮	3		
収縮期クリック	3		
MCL S	5		
心筋疾患疑い	2		
肺動脈狭窄	2		
心室中隔欠損症 +動脈管開存症	2		
心房中隔欠損症	1		
P.Q短縮	1		
不整脈	1		
大動脈狭窄	1		
動脈管開存症	1		
僧帽弁閉鎖不全	1		
右脚ブロック	1		
I°房室ブロック	2		
肺高血圧症	1		
Tall V ₄	1		
心拡大	1		
右室肥大	1		
心内膜床欠損	1		
deep Q	1		
フェロー四徴症 (術後)	1		
心房中隔欠損症+ 僧帽弁閉鎖不全症	1		
心室中隔欠損症+ 肺動脈狭窄	1		

った市町村教育委員会、及び郡市医師会への訪問の活動を通しての努力は、県下の85%の市町村へ当システムが拡大されるに至った。

残りの15%の市町村についても今後、当システムを採用するものと思われるが、現在のところは、学童・生徒心臓検診のため

表5 二次検診結果(有所見者)

精密検査結果
(要精検者の)

区分 所見	小 学 校			中 学 校		
	要精検者 (E・3, 保留)	要観察者 E・3(年1回, 2年1回)	計	要精検者 (C・3, D・3, E・3, 保留)	要観察者 E・3 年3・4回 年1回 2年1回	計
心室性期外収縮	1人	3人	4人	4人	14人	18人
S-T低下	2		2	7	3	10
心筋症疑い				1		1
S-T変化				2		2
僧帽弁逸脱症候群	1		1	1		1
像帽弁逸脱症候群 +心室性期外収縮					1	1
僧帽弁逸脱症候群 +左軸偏位V.Q S				1		1
V,QS pattern	1	3	4	1	3	4
肺動脈狭窄		1	1	1	1	2
収縮期クリック	2		2			
左軸偏位		5	5		13	13
右軸偏位					3	3
完全右脚ブロック		3	3		5	5
移動性調律		1	1		2	2
結節性調律		1	1		1	1
P-Q短縮症候群		1	1			
心室性期外収縮		1	1		1	1
上室性期外収縮					6	6
房室解離					2	2
左室肥大の疑い					1	1
W.P.W症候群					1	1
川崎氏病後		1	1		8	8
心電図異常					1	1
不定軸					1	1
	7	20	27	18	67	85

<一次判定による>

中 学 校	
第一度房室ブロック (経過観察)	4人
W.P.W症候群 (")	4
不完全右脚ブロック	1
異常なし	14

<二次判定による>

小 学 校	
心室性期外収縮 (E・3)	1人
S-T低下, 心筋 症疑い (D _q (2))	1
僧帽弁逸脱症候群 (E・3)	1
収縮期クリック (E・3(6))	1
異常なし	3

<二次判定による>

中 学 校	
心室性期外収縮	2人
S-T低下, 心筋症 疑い (D・3)	1
僧帽弁逸脱症候群 (E・3)	2
S-T低下(競泳競 走禁)	4
上室性期外収縮 (E・3…2年後)	1
僧帽弁閉鎖不全症 (D・3)	1
W.P.W症候群	1
異常なし	6

の予算措置がとられないために(例えば、心電図、心音図検査など)、5歳児心検の「検診結果」を情報提供するのみで終わっている。

しかし、なんらかの形で、5歳児心検という母子保健と学校保健とが、県下の全市町村に結びついたということは、遂に「神奈川県方式」の完成をみた結論できよう。

また、「神奈川県方式」完成の背景には関係各位の熱心な協力が第一にあげられるが、さらにシステム拡大の方法論として採った市町村教育委員会、郡市医師会への訪問活

動という、いわば徹底した下からの積み重ね方法、対話方法が功を奏したといえるだろう。さらにもう一ついえることは、「藤沢方式」といういわば、モデル地区(市)を設け、徹底して「藤沢市」で母子と学校を結びつけるための問題点を咀嚼しえたことだろう。その意味で「藤沢市」でピラミットづくりをし得たことが、他の市町村へ自信をもってPRできる結果となった。

このいい例が県下の平塚市で、市医師会、市教育委員会が連名で各幼稚園、保育所あてに受診奨励の「文書」を送付したことで

表 6

55 平教学第 649 号
昭和 56 年 2 月 24 日

長 殿

小児療育センター
平塚市医師会
平塚市教育委員会
(公・契印省略)

お 願 い

厳寒の候、貴園(所)におかれましては、益々ご清栄の段慶賀申し上げます。

さて、就学時前の幼児に対して、毎年、小児療育センターで心臓検診を実施いたしておりますが、この検診を就学時前の幼児全員が受診するようご指導を賜りたくお願いいたします。

平塚市においては、現在、小学 1 年生に対する心電図等による心臓集団検診は実施いたしておりません。

すでにご承知のとおり、この時期の心臓検診は非常に重要であり、また、心臓疾患は先天的要因が強く、頭部外傷による死亡例と心臓死とが、ほぼ同数といわれている現在、幼児の心臓検診は非常に重要であります。

心臓検診による早期発見をすることが、この心臓死を防ぐ重要なきめてであります。また、就学後以上のようなことをお含みの上、極力、受診するようご指導の程お願いいたします。

なお、参考にいたしたいと存じますので、恐れいりますが受検されない園(所)は受検されない理由をお聞かせいただければ幸いに存じます。

平塚市教育委員会管理部
学務課保健給食係
電話 23-1111(内線 521)

以 上

ある。「藤沢方式」に対する評価が確実に上がってきた注目すべき事実であった。(表 6)

次に、システム拡大のために行った活動に、各地での講演会の開催が上げられる。

この講演会は、表 7 の 8 市で行われ、演者は研究協力者の医師及び心検専門医が務めた。講演会の内容は、5 歳児心検を小学校に継続していく本研究のテーマに添った

表 7 講演会開催地

(昭和 55 年度)

1. (12月) 相模原市	5. (5月) 逗子市
2. (11月) 大和市	6. (7月) 愛甲郡
3. (9月) 足柄上郡	7. (8月) 藤沢市
4. (11月) 伊勢原市	8. (6月) 中 郡

ものを主眼にして、なお、時間の許す限り小児の健康に関する内容と、一般相談とを行ったところ、特に医療体制的に過疎の地域からは非常に好評を得て、講演会開催の目的を十分にあげることが出来た。

また、今回の講演会開催の幼稚園の中には、未だ5歳児心検を行っていない園が2か所あり、この講演会を機に両園とも検診を受けるようになったことも付記したい。

更に、従来までの実績について、日本小児保健学会や神奈川県公衆衛生学会等に対する発表は地域での学問的な関心を高め、かつ、地域のコンセンサスを得る点で有効であった。特に、上記、公衆衛生学会では本研究の公衆衛生の向上に寄与するところが大であるとして賞状を授与された。

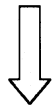
4. 「藤沢方式」の完成とその後の展開に関する検討

「藤沢方式」を「神奈川方式」に拡大させたと同時に、本方式は、本来、心臓検診を一つのきっかけとして、母子保健のデータを学校へつなぐのが目的であるが、心臓だけでなく、他の貴重な資料が子どもにフィード・バックされる可能性についても検討し、その結果、一人の子どもが就学す

るまでに受診する各種の検診（例えば、視聴覚検診、その他乳幼児検診など）をつなぐシステムの構想を考究する機会が得られた。

まとめ

母子と学校保健を結びつける一つの手だてとして心検を取り上げた藤沢方式の、普遍化に基礎をおいた三年間の研究は、地域と学校との保健管理の面で、トータル・システムの一端を確立する事が出来た。そして神奈川県への拡大も着々と進展しているようである。このシステムは、ほぼ形態を整えて来たが、その内容面では、まだまだ改善、研究の余地が残されていると思う。特に最近、学童心臓検診のコンピューター化に関する研究とその有用性について報告が相次ぎ、行政的にも委託研究が盛んである。近い将来、検診技術とシステムが大幅に改定される機運がみられる。本研究の究極の目的は、乳幼児そして、学童への検診と、その後の療育に関する一貫したトータルシステムをつくることであり、その端緒となることを望んでいる。



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



まとめ

母子と学校保健を結びつける一つの手だてとして心検を取り上げた藤沢方式の、普偏化に基礎をおいた三年間の研究は、地域と学校との保健管理の面で、トータル・システムの一端を確立する事が出来た。そして神奈川県域への拡大も着々と進展しているようである。このシステムは、ほぼ形態を整えて来たが、その内容面では、まだまだ改善、研究の余地が残されていると思う。特に最近、学童心臓検診のコンピューター化に関する研究とその有用性について報告が相次ぎ、行政的にも委託研究が盛んである。近い将来、検診技術とシステムが大幅に改定される機運がみられる。本研究の究極の目的は、乳幼児そして、学童への検診と、その後の療育に関する一貫したトータルシステムをつくることであり、その端緒となることを望んでいる。