

## 日本の学校心臓検診制度

二瓶 浩一

東邦大学医療センター大橋病院小児科

## School Heart Screening Program in Japan

Koichi Nihei

Department of Pediatrics, Toho University Ohashi Medical Center, Tokyo, Japan

日本の学校心臓検診は、1954(昭和29)年に大阪市藤井寺地区において疫学的調査および研究が行われたのが始まりとされ、さまざまな試行錯誤を経て1973(昭和48)年に学校保健法施行規則の改定により学校心臓検診が義務化された。1995(平成7)年からは、やはり学校保健法施行規則の改訂により小学1年生、中学1年生および高校1年生全員の心電図検査が義務化され今日に至っている<sup>1)</sup>。高橋らの論文は、本邦で実際に行われている学校心臓検診の実態をアンケート調査し、問題点を洗い出してさらなる改善に向けて提言を行うものである。

今日の学校心臓検診システムにおいてどの程度の疾患が発見されているのか東京都を例にあげると、2009年度における公立学校群(小学校、中学校、都立高校)1年生で新たに22名の器質的心疾患が発見され、その内訳は心房中隔欠損10名、僧帽弁閉鎖不全5名などであり、外科的治療の適応のある児童も数名含まれていた。また突然死を起こす可能性もあるQT延長症候群が15名、完全房室ブロックが5名発見されており、この数字だけでもその有効性は明らかである<sup>2)</sup>。しかし本論文でも示されたように、今日の学校心臓検診システムにはまだ改善すべき点も多く、これまでもたびたび指摘されてきた<sup>1,3,4)</sup>。主な問題点を以下にあげる。

- 1) 学校心臓検診二次検診対象者抽出ガイドラインの充実
- 2) 二次検診以降のシステムの見直し

1)については心音図や心電図における個別のガイドライン<sup>5,6)</sup>は示されているものの、一次検診全体としての統一がなされていない。これは2点心音図の普及や、4誘導ではなく12誘導の心電図の実施、また小学校4年生での心電図など、検査の実施内容に地域によるばらつきがあり、さらにこれらの事業には予算も関係することから、現状の最大公約数としてのガイドラインが活用されているためと思われる。行政機関への働きかけが必要なことは事業予算の面からはいうまでもなく、すでに諸先生方には大いにご努力いただいている分野ではあるが、現状に即したさらなる一次検診の内容の吟味とそれによる抽出ガイドラインの修正が必要である。

2)に関しては地域による対応の違いが大きいことに尽きる。せっかく一次検診で抽出されたにもかかわらず、二次検診以降へのシステムがないため適切な対応に繋がらず、結局学校心臓検診そのものが有効活用されていない地域が存在することは大変残念である<sup>1,3,4)</sup>。本論文にも記載されたように独自の二次以降の健診システムを構築し、効率よく成果を上げている地域を参考に、検診の鉄則である「有効性がコストを上回る」より良いシステム作りのためのたゆまぬ努力が必要である。

なお、今回の高橋らの論文におけるアンケート回収率は30～40%であり、半数以上の学校心臓検診実施母体からの回答が得られていない点は気になる点である。これは二次検診以降のシステムを持たないといった、積極的に本事業に取り組まれていない地域からの回答が漏れている可能性を示唆するものであり、日本の学校心臓検診の実態は高橋論文に記載された以上に問題点が多いのかもしれない。

全児童を対象とした学校心臓検診はこれまで多くの実績をあげてきた訳だが、中にはこの関門をすり抜け重大な転帰に至る患者も存在する<sup>7)</sup>。これらがなぜ起こったのかを検証することは、本システムの進化を目指すうえで重要である。欧米では日本のような学校心臓検診が存在しない代わりに、運動選手を対象としたスクリーニン

グが行われており一定の成果を上げている<sup>8)</sup>。本邦においても対象児童の運動量などを参考にしたオーダーメイドの検査項目の振り分けが行えれば、限られた予算と時間の中でさらに効果的な学校心臓検診システムを構築でき、目的である「心臓に異常のある児童・生徒を早期に発見し、適切な措置を講じることにより突然死や心臓病の悪化を防ぎ、かつ過度な運動制限を受けることなく、安全・安心な学校生活を送れるようにすること」<sup>9)</sup>により近づけるのではないかと考える。

世界に誇れるこの学校心臓検診のシステムをさらに磨き上げ、日本小児循環器学会会員各位の協力をもって全国統一化した基準作りが進むことを期待する。

## 【参考文献】

- 1) 浅井利夫：学校心臓検診システムと成果. 心臓 2010；**42**：143-151
- 2) 浅井利夫：心臓病検診の実施成績. 東京都予防医学協会年報 2011；**40**：12-16
- 3) 馬場國蔵, 深谷 隆：学校心臓検診の現状と問題点. 日小循誌 2002；**18**：556-561
- 4) 徳村光昭：学校心臓検診と不整脈. 臨床検査 2007；**51**：774-778
- 5) 日本小児循環器学会小児心電図専門委員会：小児2点心音図判読の実際. 日小循誌 1994；**9**：707-708
- 6) 日本小児循環器学会学術委員会学校心臓検診研究委員会：学校心臓検診二次検診対象者抽出のガイドライン(2006年改訂)：一次検診の心電図所見から. 日小循誌 2006；**22**：503-513
- 7) 伊藤英介, 宗村純平, 赤堀史絵, ほか：学校心臓検診で看過され torsade de pointes で発症した先天性 QT 延長症候群の1例. 心臓 2007；**39**：661-667
- 8) Maron BJ, Doerer JJ, Haas TS, et al：Sudden deaths in young competitive athletes：analysis of 1866 deaths in the United States,1980-2006. Circulation 2009；**119**：1085-1092
- 9) 小川俊一：先天性心疾患. 心臓 2010；**42**：163-169