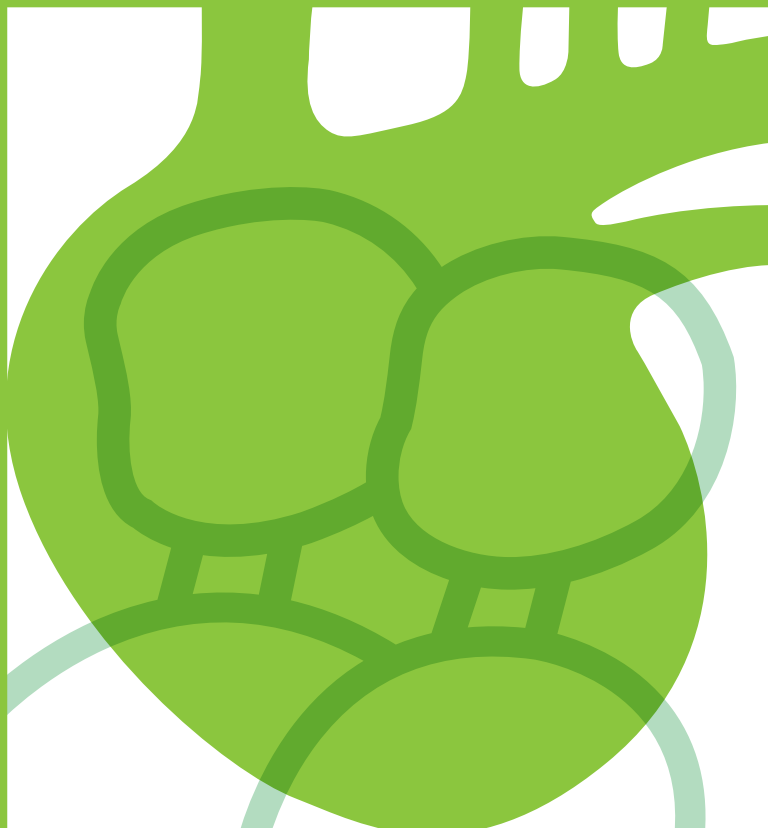


若年者心疾患・生活習慣病 対策協議会誌

Japanese Association for Cardiovascular and Lifestyle Related Disease of the Young
(JACLADY)



2023 VOL. 51 No. 1



血管の重症化予防のために Premium Edition

VaSera VS-2500system

安静状態を心拍から推定

心房細動でもCAVI計測が可能に

血管障害の経時的管理に役立つ新レポート

血圧脈波検査装置 VaSera VS-2500システム

医療機器認証番号:301ADBZX00035000
販売名:バセラ VS-2500システム
管理医療機器 特定保守管理医療機器



上記製品の詳しい内容は、
下記URLか左記QRコードよりご覧ください。

https://www.fukuda.co.jp/medical/products/vascular_screening/vs-2500_premium.html

学校心臓検診に特化した心電計

解析プログラムは

学校心臓検診2次検診対象者抽出ガイドライン

—1次検診の心電図所見から—(2019年改訂)に対応

学童省略
4誘導
心電図

標準12誘導
心電図

心音図を
自動解析

学童検診用心音心電計 ECP-8641 / ECP-8631

医療機器承認番号:22900BZX00424000
販売名:学童検診用心音心電計 ECP-8600シリーズ
管理医療機器 特定保守管理医療機器



上記製品の詳しい内容は、
下記URLか左記QRコードよりご覧ください。

https://www.fukuda.co.jp/medical/products/ecg/_ecp-86418631.html



医療機器で明日を創る

フクダ電子

〒113-8483 東京都文京区本郷3-39-4 TEL.(03)3815-2121(代)
お客様窓口(03)5802-6600 受付時間:月~金曜日(祝祭日、休日を除く)9:00~18:00

**FUKUDA
DENSHI**

○第54回若年者心疾患・生活習慣病対策協議会総会

日時 令和5年1月29日(日) 会場 高知会館

開 会 挨 拶	1
若年者心疾患・生活習慣病対策協議会会長	北 村 惣一郎
第54回若年者心疾患・生活習慣病対策協議会総会会長	
一般社団法人高知県医師会会長	野 並 誠 二
来 賓 挨 拶	3
公益社団法人日本医師会会長	松 本 吉 郎
高知県知事	濱 田 省 司
高知県教育長	長 岡 幹 泰
次期開催地挨拶	6
公益財団法人三重県医師会会長	二 井 栄
ワークショップ I 「高知県における学校心臓検診の取り組み」	7
座長 高知県学校心臓検診運営委員会会長	
高知県学校心臓検診専門委員会委員長	白 石 泰 資
1. 「高知県の学校心臓検診の概要」	
高知県学校心臓検診運営委員会会長	
高知県学校心臓検診専門委員会委員長	白 石 泰 資
2. 「専門医の立場から」	
高知大学医学部小児思春期医学講座講師	
高知県学校心臓検診専門委員会副委員長	山 本 雅 樹
3. 「検診機関の立場から」	
高知県総合保健協会検査業務課課長	川 村 由 佳
4. 「学校教諭(養護教諭)の立場から」	
高知県養護教員協会会長	岩 井 由 里
5. 「教育委員会の立場から」	
高知県教育委員会事務局保健体育課チーフ	廣 田 志 保
特別講演 I	13
座長 高知西病院院長	
高知県学校心臓検診運営委員会委員	山 田 光 俊
「心筋症と心臓突然死」	
高知大学医学部老年病・循環器内科学教授	
高知県学校心臓検診運営委員会副会長	北 岡 裕 章

特別講演Ⅱ			14
	座長 一般社団法人高知県医師会常任理事	吉川清志	
	「重症心疾患児の学校生活を考える」		
	岡山大学大学院医歯学総合研究科小児医科学		
	IVRセンター准教授	馬場健児	
ワークショップⅡ 「高知県における小児生活習慣病」			15
	座長 高知県医師会副会長		
	高知県医師会園医学校医部会委員長	船井守	
1. 「生活リズムチェックの結果」	高知県教育委員会事務局障害学習課課長補佐		
	兼社会教育支援担当チーフ	吉岡栄作	
2. 「小児生活習慣病予防健診〔とさっ子健診〕について」	土佐市健康づくり課保健師	森本典子	
3. 「5歳児の受動喫煙状況調査（報告）」	高知県須崎福祉保健所健康障害課主幹	柳本祥子	
4. 「コロナ禍における児童生徒の心身の変化」	高知県教育委員会事務局保健体育課チーフ	廣田志保	
総括			21
	公益社団法人日本医師会常任理事	渡辺弘司	
閉会挨拶			24
	一般社団法人高知県医師会副会長	船井守	
学術研究委員会活動.....			1
学校心臓検診・生活習慣病予防に関する要望書.....			29
会務報告.....			30
会則.....			35
役員・研究委員会委員名簿.....			36
活動のあらまし.....			39
年次別総会開催地一覧.....			42
編輯後記.....			45

**第54回若年者心疾患・生活習慣病
対策協議会
令和5年1月29日 高知県**

(協議会会長挨拶)

若年者心疾患・生活習慣病対策協議会会長
北村 惣一郎

皆様、おはようございます。若年者心疾患・生活習慣病対策協議会 会長 北村惣一郎で御座います。第54回総会の開催にあたり、一言御挨拶と御礼を申し上げます。

本会は学校健診を通じて学童の健全な育成を計り、既に半世紀以上に渡り活動をして参りました。総会は年に1度ではありますが、御参加下さる府県医師会会長さんに総会会長をお願いし、各地で開催していただいて参りました。医師会の先生方に加えて専門医、学校医、看護師、養護教員の先生方を含め、包括的な学童育成と各地での均てん化、関係省庁への要望書の提出などを行って参りました。

令和3年度の第53回総会はコロナ禍のために1年延期を行い、令和4年に第53回をハイブリッドの形式で富山県医師会様にて開催して頂きました。第54回はやっとな現地集合の形で高知県医師会 野並誠二先生に会長をお務め頂き、さらに高知県知事、濱田省司様、県教育長岡様、そして日本医師会長 松本吉郎先生に御列席賜り、本会を祝福して頂いておりますことに、厚く御礼申し上げます。高知県医師会様をはじめ、多くの県関係者の御支援によって開催されていますことに今一度、御礼申し上げます。

御存知のように「成育基本法」と「循環器病対策基本法」の発効を見て、各都道府県の対応や各地医師会の対応もコロナ禍で遅れながらも

具体化して来ています。若年者心疾患・生活習慣病対策協議会も皆様と協力し、この2法の成果に貢献して参りたいと思っております。本日の高知県における総会が実り多きものとなることを祈念いたします。また、最後になりましたが、長年当協議会を支援下さっています福田電子株式会社に厚く御礼を申し上げて御挨拶とさせていただきます。ありがとうございます。御座いました。

〔総会会長挨拶〕

一般社団法人高知県医師会会長
野 並 誠 二

皆様、おはようございます。高知県医師会の野並でございます。本日は10年に一度の大寒波の中、高知へ足を運んでくださったことに感謝いたします。それぞれのお住まいの場所を出られるかと心配をしておりましたが、このように大勢の皆さまにお集まりいただきまして本当に嬉しく思っております。

本会を企画いたしました1年前には、この時期にはコロナが収束しているだろうと考え、対面開催としましたが、そうはならず、皆さま、ご苦労されていることと思います。

私事ではございますが、私は整形外科医であり、心疾患との密な接点はないのですが、私の父親が循環器内科医です。この会のご協力をしていただいている福田電子様の心電計を使用していた、というエピソードがございまして、何かのご縁かと思っております。

さて、本日は、ご来賓に日本医師会の松本吉郎会長、高知県の濱田省司知事、高知県教育長の長岡幹泰様をお迎えしています。ワークショップが9題、特別講演2題を予定しております。総括を公益社団法人日本医師会常任理事の渡辺弘司様にお願いしています。

岸田総理大臣が異次元の少子化対策を発表されました。この4月には子ども家庭庁の創設もありました。少子高齢化の先進県である高知県で、この時期にこの会が開催されますことは大変意義深いことだと感じております。

最後になりましたが、子どもたちの健やかな育みと笑顔にとりまして大変重要な役割をしています若年者心疾患・生活習慣病対策協議会と本日ご参集の皆様の益々の発展と、本日の会が

実り多き会となりますことをご祈念いたしまして開会の挨拶とさせていただきます。本日はどうぞよろしく願いいたします。

〔来賓挨拶〕

公益社団法人日本医師会会長
松本吉郎

皆様、おはようございます。日本医師会会長の松本でございます。本日はお招きを賜りまして、誠にありがとうございます。第54回若年者心疾患・生活習慣病対策協議会の開催にあたりまして、一言ご挨拶を申し上げます。

本協議会は日頃より、若年者の心臓病・生活習慣病の早期発見、精密検査、日常生活の指導等、実に様々な課題に取り組んでいらっしゃいます。北村惣一郎会長の大変素晴らしいリーダーシップのもとに行われていることに、心から敬意を表したいと思います。

日本医師会には学校保険医会が設置されておりまして、昨年は学校における保健管理の在り方について検討して、健康教育の重要性、医療界と教育界の連携等を提言しております。昨年の11月、私と日本医師会の渡辺弘司常務理事とで、文部科学省を訪れまして、永岡桂子大臣に、医師会の学校保健に関する取り組みについて説明をさせていただきました。提言についてもお渡ししております。永岡大臣からは、提言書に書かれていることは有用なことばかりなので少しずつ推進していきたい、という言葉をいただいております。

さて、私は5年ほど中央社会保険医療協議会の委員をさせていただきまして、平成30年、令和2年、令和4年の3回、診療報酬の改訂に関わって参りました。その中で、診療報酬にはまだ評価されていない項目があるのではないかとことを思っております。平成30年改訂のときに主治医と産業医のやり取りが評価されるような点数を付けて、風穴を開けました。これが少しずつ進んできて、少しずつ広がって

います。次は、学校保健だということで、令和2年改訂のときに初めて、医療的ケア児のことを学校保健のことと結び付けて点数を付けました。これは初めて学校保健の分野が診療行為だということが明確になったということです。令和4年改訂では食物アレルギーだけでなく小児慢性疾患に関しても生活管理指導表が評価されることとなり、対象を広げることができました。次の改訂では更に対象を広げられるよう、渡辺弘司常務理事と今後も努力して参ります。

学校保健委員会では地域に根差した医師の活動や学校医活動を推進するための具体的な方策は何かということを検討して参ります。内輪の人間を褒めて恐縮ですが渡辺弘司常務理事は熱心に活動してくれています。よって、何かありましたら要望をお申し出いただけますようお願いいたします。

本日のプログラムは高知県における学校心臓検診の取り組み、小児の生活習慣病ということで、非常に素晴らしいテーマです。本当に期待しております。

余談になりますけれど、昨日、高松に入りまして、朝8時半にこちらに入りました。時間があつたので高知城を拝見してきました。大変素晴らしい名城で、また国宝に戻ってほしいと強く思いました。またロマンに満ちた感じがしました。

今回の若年者心疾患・生活習慣病対策協議会総会の開催にあたりまして、ご尽力された高知県医師会の野並誠二会長を始め、関係者の皆さま方、職員の皆さま方に深く感謝を申し上げます。本日の成果が我が国の生活習慣病や心疾患の対策の推進に反映されることを切に祈念しまして私のお祝いの言葉とさせていただきます。本日は本当におめでとうございます。

〔来賓挨拶〕

高知県知事

濱田省司

おはようございます。本日は高知県知事の濱田省司をご案内いただきましたが、所要のため出席することができませんでした。私、高知県健康政策部長の家保と申します。挨拶を預かっておりますので、お許しをいただいて、代読させていただきます。

その前に一言、今回 web ではなく対面での開催、誠にありがとうございます。県といたしましては全国の方々が来てくださることが非常に嬉しいことでございます。高知県は一時期、全国で4番目に人口当たりのコロナ件数が多く、1週間で10万人あたり1,000人を超える状況でしたが、昨日の時点では10万人あたり373人、全国25番目ということで、県の対策レベルは上から2番目から1つ下げて、3番目、警戒強化というレベルであります。おそらく今後も少しずつ下がっていくと思われれます。一方で、インフルエンザは高知市で注意報レベルとなっております。どちらかが流行って行政としては非常に頭が痛い状況でございますが、先生方には色々な意味でご協力いただきまして、感染症対策を進めていきたいと思っております。よろしくお願いたします。それでは、代読させていただきます。

第54回若年者心疾患・生活習慣病対策協議会総会が盛大に開催されますことを、心からお喜び申し上げますとともに、遠路お越しいただきました皆様を心から歓迎いたします。貴協議会におかれましては、昭和43年の設立以来、若年者の心疾患や循環器疾患の原因となる生活習慣病を早期に発見するための研修、広報や教育活動等を通じ、我が国の子どもの健

康保持増進に多大なるご尽力をいただき、深く感謝申し上げます。循環器の分野では、健康寿命の延伸等を図るための脳卒中、心臓病、その他の循環器病に係る対策に関する基本法の施行により循環器病の予防や正しい知識の普及・啓発、保健医療及び福祉に係るサービスの提供体制の充実、循環器病の研究推進の対策が充実される一方で、課題も多様化してきております。このような中、循環器病の分野でご活躍されている皆様一堂に会し、次世代を担う子どもたちの学校心臓検診や生活習慣病に関するワークショップ等を通じて、互いに研鑽を深められますことは誠に意義深く、その成果に大きな期待を寄せております。高知県におきましては県民の誰もが住み慣れた地域で健やかで心豊かに安心して暮らし続けることのできる高知県の実現を目指して、日本一の健康長寿県構想を策定し、3つの柱からなる施策に、数値目標を定め、取り組みを進めております。その一つとして健康寿命の延伸に向けた意識醸成と行動変容の促進を掲げ、県民の皆様の生活の質を更に向上し、豊かにしていくため、循環器病をはじめとする血管病の重症化予防対策に取り組んでおります。生活習慣と循環器病発症の関係についての正しい知識の普及等、子どもの頃からの健康的な生活習慣の定着を一層進めて参りたいと考えておりますので、本日はお集まりの皆さま方におかれましては、引き続きのご支援、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

さて、令和5年4月から本県出身の世界的有名な植物学者である牧野富太郎博士をモデルとした連続テレビ小説「らんまん」の放送が開始されます。本県では、これに併せて本年3月25日から牧野博士ゆかりの地や四季折々の草花や食・自然・歴史等、本県の魅力を満喫していただける観光博覧会「牧野博士の新休日～らんまんの舞台・高知～」を開催することとし

ております。ぜひ、皆様方にもお越しいただき、楽しんでいただければ大変嬉しく思います。

結びに、若年者心疾患・生活習慣病対策協議会の益々のご発展と会員の皆様のご健勝並びにご活躍を心から祈念申し上げ、お祝いの挨拶いたします。

令和5年1月29日、高知県知事 濱田省司、代読でございます。本日は本当におめでとうございます。

〔来賓挨拶〕

高知県教育長

長 岡 幹 泰

おはようございます。高知県教育庁の長岡でございます。どうぞよろしく願いいたします。

第54回若年者心疾患・生活習慣病対策協議会総会が、本県におきまして開催されますこと、心よりお祝い申し上げます。本日もご参会の皆様には、日頃から学校保健活動の充実のために多大なご尽力を賜り、とりわけ、心身に課題を抱える児童・生徒の健康の保持増進等に熱心に取り組んでいただいていますこと、厚く御礼申し上げます。

さて、Society5.0の到来や地球規模の気候変動に加えまして、新型コロナウイルス感染症の出現、また、国際情勢の不安定化等、近年、世界や社会の状況は大きな変化を見せております。それに伴いまして、子どもを取り巻く地域社会や学校の生活環境、行動様式の変化が増し、そうした中で子ども達は大変大きなストレスを抱えるようになっております。メンタルヘルスに関する課題をはじめ、生活習慣病の低年齢化、アレルギー疾患、そして性の問題や薬物乱用等、心と体の両面に関わる様々な健康課題が顕在化してきております。こうした課題に適切に対応していくためには学校の教職員がそれぞれの役割を果たしながら、組織的に学校保健を推進していくことはもちろん、学校医等の専門家の皆さんや地域の医療関係の方々の協力をいただきながら、学校・家庭・地域が一体となって社会全体で子どもの健康づくりに取り組んでいく必要があると考えております。そして、本県におきましても、第3期高知県教育振興基本計画の基本方針1：「チーム学校の推進」の中に子ども達の健康体力の向上対策を位置づけ

まして、健康教育の充実や職員の推進に係る施策を展開していくところでございます。このような折に、全国各地から子ども達の健康課題の解決に取り組まれております専門の皆様が集まり、学校における医療行為の問題の検討や、先天性心疾患、小児肥満等、子ども達の健康課題に係る研究協議が行われるということは、大変意義深いことであると考えております。本日の研究協議がご参加の皆様にとりまして実り多いものとなりますよう、心からご期待を申し上げますところでございます。そして、本総会の研究協議の内容を踏まえまして、児童・生徒が安心して学べる環境を整えるために引き続き、学校・家庭へのお力添えをいただきますよう改めて、お願い申し上げます。

結びに、本総会の開催にご尽力いただきました関係の皆様方に、深く感謝を申し上げますとともに本協議会総会の成功を祈念いたしまして、お祝いの言葉とさせていただきます。ありがとうございました。

〔次期開催県挨拶〕

公益社団法人三重県医師会会長
二 井 栄

皆様、おはようございます。只今ご紹介いただきました三重県医師会の二井栄と申します。本日は、第54回若年者心疾患・生活習慣病対策協議会総会がこのように盛大に開催されましたことを心より喜び申し上げます。また、このように総会を開催されるにあたり、高知県医師会 野並誠二会長をはじめ、役職員の先生方のご尽力に敬意を表し、感謝申し上げます。

さて、来年の第55回若年者心疾患・生活習慣病対策協議会総会は三重県医師会が担当させていただくことになりました。令和6年1月28日、三重県津市で開催を予定しております。皆様の多数のご出席をお待ちしております。三重県は、美（うま）し国おこしといい、この言葉は伊勢神宮の天照大神が伊勢の国は美しく、良い国だとおっしゃったということが日本書紀に記されており、それが由来となっています。やはり、「うまし」というのは「おいしい」と考えるわけですが、三重県にはおいしいものが色々ございます。例えば、松阪牛（うし）、伊勢海老、アワビ等です。サミットがあり有名になりましたし、ぜひ来年の三重県での若年者心疾患・生活習慣病対策協議会総会では多数のご出席をお願い申し上げます。私ども、三重県医師会といたしましても誠心誠意、第55回若年者心疾患・生活習慣病対策協議会総会を盛り上げていきたいと考えております。

最後になりますけれど、新型コロナウイルスがまだ収束していない中ではございますが若年者心疾患・生活習慣病対策協議会の益々のご発展と本日ご参集されました皆様のご健勝とご多幸を心より祈念申し上げます、ご挨拶とさせていただきます。ありがとうございました。

【ワークショップ I】

「高知県における学校心臓検診の取り組み」

座長：

高知県学校心臓検診運営委員会会長
高知県学校心臓検診専門委員会委員長
白石 泰 資

演者：

1. 「高知県の学校心臓検診の概要」
高知県学校心臓検診運営委員会会長
高知県学校心臓検診専門委員会委員長
白石 泰 資
2. 「専門医の立場から」
高知大学医学部小児思春期医学講座
講師
高知県学校心臓検診専門委員会
副委員長
山 本 雅 樹
3. 「検診機関の立場から」
高知県総合保健協会検査業務課課長
川 村 由 佳
4. 「学校教諭（養護教諭）の立場から」
高知県養護教員協会会長
岩 井 由 里
5. 「教育委員会の立場から」
高知県教育委員会事務局
保健体育課チーフ
廣 田 志 保

1. 「高知県の学校心臓検診の概要」

高知県学校心臓検診運営委員会会長
高知県学校心臓検診専門委員会委員長
白石 泰 資

【今日に至る経過】

高知県における学校心臓検診は、1973年学校保健法改正/学校心臓検診の義務化以降、県下各地域バラバラだった検診を1本化すべく、1981年に県医師会副会長/県小児科医会長の故・尾木文之助先生を長として高知県学校心臓検診委員会が立ち上がった。以後会の運営委員・専門委員の協力のもと検診の制度構築と精度管理の向上に腐心しつつ現在に至る。

【検診の実施体制・方式】

高知県学校心臓検診委員会(以下委員会と略)は県医師会・県市町村教育委員会・検診機関(高知県総合保健協会)・高知大学/医療機関専門医で構成され、平成の市町村大合併後はさらに検診対象範囲を拡大した。現在高知全県下の検診対象者の大半すなわち小・中95-97%、高88%以上の検診を本委員会が担当し、この対象者のほぼ全例(小99.2%、中98.3%、高99.0%)に委員会が実際に検診を実施している。

検診の具体的な方式は、1次検診として心電図検査・問診票・校医の診察のいずれかで引っかけた者が2次医療機関を受診する。平成10年以降検診機関内での2次検診と学校へ出向いての集団2次検診が止まって、2次を直接医療機関で診る方式に変わった。結果3次検診行きと3E可1年後再検が随分減った(父兄と学校側の利便性・受診効率は低下するが診断精度は向上)。

なお1次の心電図は当初の省略4誘導からすべて標準12誘導に代わり、その判読を自動解

析と技師チェックから専門医判読に切り替えつつある。調査票は随時バージョンアップ。

なお委員会が関与していない郡部の町村における検診の方式・結果は知り得ないが、問題はあり最近一部の町が委員会の検診に参入した。

【検診結果】

本委員会が行う最近の検診は、小1、中1、高1の1次受診率が各99.2%、98.3%、99%と高く維持され、そのうち2次検診が必要な者の割合は各6.1%、6.5%、7%であった。

要2次検診者でもすでに特定の医療機関で術後や治療中・経過観察中の者はそこで管理指導表を書いてもらい提出すればよいが、2次未受診または不明者が毎年一定数いて、ある程度からなかなか減らない（要2次検診者中の小6.6%、中15.2%、高6.1%）。疾患名の集計では管理区分D以上の要管理は少ないが、複雑心奇形のなかではFontan術後例が増えてきた。小1検診で新たに見つかる要処置の先天性心疾患は少ないが心房中隔欠損が毎年あり、希に心筋症と特発性肺動脈性肺高血圧が小1検診で無症状のうちに見つかったこともあり、小学入学時の検診の意義は大きい。しかし最終検診結果が進級・進学する学校に充分伝わらない現状がある。また平成20年以降学校管理下での突然死例の有無が不明で、その情報収集が困難になっている。

【課題】

現在委員会が行う検診は全県下対象者の大半に及び、実施率もほぼ100%に拡大した。今後の課題は、

- ・更なる精度向上を目指しているが、一部の行政側から一検診機関が独占することへの異論が出始めた（分散すれば検診精度の低下が危惧される）
- ・1次心電図の全例医師判読に向けた取り組みを早める

- ・2次以降の未受診、不明者がなかなか減少しない（特に中学生）
- ・管理D以上は複雑心奇形術後等問題例が多く、対応する専門医も習熟の継続が必要
- ・最終検診結果を小→中→高校へ進学先に正しく伝える工夫
- ・個人情報保護の風潮から最近十数年の突然死例の検討ができず、検診精度の検証にフィードバックできない

2. 「専門医の立場から」

高知大学医学部小児思春期医学講座
講師

高知県学校心臓検診専門委員会

副委員長

山本 雅樹

学校心臓検診の主な目的は、医療や経過観察を必要とする疾患を発見し、学校生活における適切な管理指導を行い、疾患の悪化の防止と突然死を予防することにある。学校心臓検診では、調査票、心電図、診察が実施され要精査者を抽出しているが、その方法や管理は統一されていない。先天性心疾患の多くは、新生児・乳児期に診断され、すでに経過観察や治療が行われていることが多い。したがって、学校心臓検診で発見される心疾患は、不整脈、心筋症などの後天性のものが多く、その中には突然死を起こす疾患も含まれる。

専門医の役割は、抽出された児童生徒の診断を行い、必要に応じて適切な経過観察を行うこと、重症度を決め適切な指導区分を決定し正しく実行させること、突然死の可能性のある疾患に対してはその予防対策を講じることにある。比較的抽出されることが多く突然死の可能性のある疾患としてQT延長症候群がある。QTcは心電図で自動計測されるがその精度は100%ではない。さらに、T波の形態異常はQT延長で認められることもあり、そのためQTcが過小評価されることがあり注意する必要がある。また学校心臓検診で要精査となるQT延長は、無症状でQTcが450-480msの境界域のことが多く、経過観察や運動制限の必要性など管理方法に苦慮することを経験する。経過とともに正常化する例が多い一方、T波変化を伴うQT延長が経時的に明確化し最終的にQT延長症候

群と診断される例もあるため判断がつかない場合は思春期まで経過観察を行うべきである。

2009年以降、学校心臓検診でQT延長のため要精査となり当院を受診した31例のうち、多くの例は経過とともにQT時間は短縮傾向となり、これらの例では心イベントは認められなかったが、経過観察の自己中止例が3例あった。一方、QT時間が長い、または短縮傾向のない5例(16%)が遺伝子検査でQT延長症候群と確定診断された(1型:1例、2型:3例、3型:1例)。この5例のうち心イベント発生例は3例で、全例で内服や経過観察が一時中断されていた。

心イベント発生の可能性がある疾患においては、無症状の場合には管理指導に関して苦慮することも経験するが、保護者だけでなく児童生徒にも十分理解できるよう説明を繰り返し、経過観察及び治療が中断しないようにしていくことが重要である。

3. 「検診機関の立場から」

高知県総合保健協会検査業務課課長
川村由佳

当施設では、突然死を起こしやすい心疾患や日常問題となる疾患の早期発見に努め、事後の管理・指導をすることを目的とし、昭和56年4月から児童生徒を対象とした心臓検診を開始した。それに伴い学校心臓検診運営委員会、専門委員会が立ち上がり、当施設内に事務局を設置し運営を行っている。

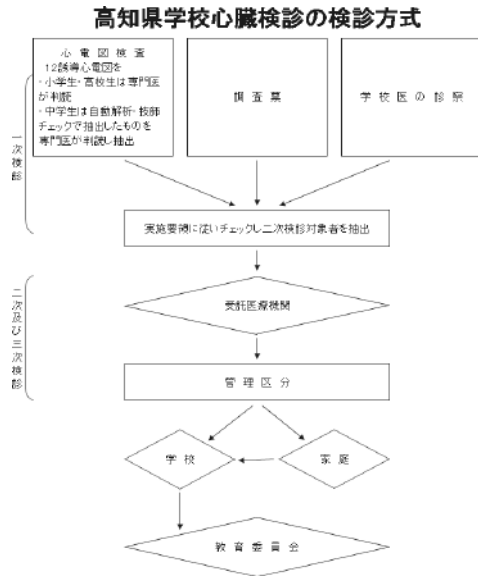
高知県は東西に長く34市町村（11市、17町、6村）からなり、県・市町村（学校組合）教育委員会からの委託を受け、県下約350校のうち、340校（約97%）を当施設の中央健診センターと幡多健診センターで検診を実施している。

検診開始当初、1次検診の心電図検査は省略4誘導心電図で行っていたが、時代の流れと共に検査法も変わり、平成28年度からは全ての学校で標準12誘導心電図が採用されるようになった。心電図判定においても、心電図装置の解析や技師チェック後、専門医による判読を行っていたが、現在では1次スクリーニング全例を専門医が判読する体制に向けて移行中である。

検診は、小学校、中学校、高等学校の1年生を対象に行っているが、小学4年生も対象としている市町村もある。また、全学年を対象に毎年、検診を実施する熱心な地域もみられる。

高知県における学校心臓検診の流れを図1に示す。今回は、高知県における学校心臓検診の移り変わりや取り組み、運営委員会事務局で行っている集計結果をもとに、検査を行う検診機関の立場から報告を行います。

(図1)



4. 「学校教諭（養護教諭）の立場から」

高知県養護教員協会会長
岩井由里

1 はじめに

学校心臓検診は、心疾患の早期発見や突然死予防、正しい指導区分による生活管理を行い、過度に制限することなく、かつすべての子どもたちが安全に学校生活を送るために重要な検診である。各校種1年生を対象に問診票による調査と心電図検診、校医検診の結果から異常所見が認められる生徒に精密検査を指示している。校内では、管理が必要な生徒に関する情報を情報共有しており、体育の授業や学校行事での安全管理に活用している。

高知県養護教員協会では、毎年「高知県児童生徒心臓調査」を実施しており、昨年度調査は第40回を迎えた。本大会では第16回、38回総会においても報告させていただいた。今回も長年続く本調査の概要について焦点を当てて報告する。

2 高知県児童生徒心臓調査について

第1回（S57）調査では、心臓検診の実施率が小学校32.8%、中学校22.9%、高校では0%であり、さらに実施方法についても全員を対象に心電図を行っている学校もあれば、複数の事前検査から選別して心電図対象者を決めている学校もあり、統一されていなかった。第16回若年者心疾患対策協議会でも実施率の低さについて報告させていただき、「全ての子どもたちに心電図検査による心臓検診を」と呼びかけた。調査開始から10年目のH3年度ようやく心電図検査実施率が100%に達したと記録されている。

本調査では、①新入生に対する心電図検査結果、②校医検診による実態、③2年生以上の経過観察者の実態、④川崎病既往について調査

している。第39回（R2）調査では、380校66,732人を対象に調査を行った。

心疾患罹患児は896人（1.34%）であった。調査では、疾患別発見率の推移や生活管理区分別人数の他、未受診率などを集計している。

3 各校での活用

これらの調査は、本協会研究部が毎年調査・集計を行い、会誌「養護」での単年度ごとの誌面発表、5年ごとに研究協議大会での口頭発表を行い、会員に共有している。研究部による集計作業は、前年度調査票と照合しながら、記載ミスによるデータの誤差が生まれないよう丁寧に行われている。

各校養護教諭は、高知県下の状況と照らし合わせ、本校実態を分析するなどして活用している。各校で課題である精密検査未受診者への指導方法など、他校養護教諭と情報交換しながら、工夫して取り組んでいる。

多くが一人配置の養護教諭にとっては、全体を知ることのできるデータは貴重で、この調査結果は各校の学校保健活動の充実において、欠かせないものとなっている。

5. 「教育委員会の立場から」

高知県教育委員会事務局保健体育課
チーフ

廣 田 志 保

1 はじめに

児童生徒の命を守り安全な学校生活を実現していくためには、AEDの適正な配備をはじめ、その使用方法及び心肺蘇生法に関する教育や研修を、計画的・継続的に行っていくことが重要である。

高知県では、様々な危険から児童生徒を守るため、各学校における安全教育の確実な実施と質的向上を図ることを目的として「高知県安全教育プログラム」を作成し、AEDの使用を含む心肺蘇生法等について学習する等、系統的・計画的な実践に取り組んでいる。

2 AEDの配備状況

県立学校では、AEDが必要となった時に迅速に対応できるよう、各学校の実態に応じた配備を進めている。令和4年9月末時点でのAEDの配備状況は、1校当たり平均2.68台となっており、小規模校6校を除き、複数配備されている。3台以上配備している学校は46.9%であった。複数配備している学校の配備場所としては、各学校の校舎の構造等を踏まえ、傷病者が発生してから5分以内に使用できる場所に配備しており、校舎内（玄関や事務室・保健室等）と体育館が最も多く86.0%であった。また、寄宿舎をはじめ、校舎から離れた場所にある実習場所やグラウンドへ配備する等、必要に応じ追加配備を行っている。

3 研修等の実施について

令和3年度学校安全の取組状況に関するアンケート（高知県教育委員会事務局学校安全対策課）によると、AEDの使用を含む心肺蘇生法について、児童生徒等を対象とした実技を伴った学習を行っている学校は、小学校で46.0%、中学校で64.1%、高等学校で40.0%、特別支援学校で7.1%であった。一方、教職員を対象とした実技研修を実施している学校は、小学校で73.3%、中学校で57.3%、高等学校で54.3%、特別支援学校で85.7%であった。

具体的には、心肺蘇生法の技法の習得後、シミュレーション研修を行ったり、災害時を想定し一次救命についての実技学習を行ったりしている。校舎内外で傷病者が発生した場面を想定し、実際に校内に配備したAEDが到着するまでの時間を計測する等し、迅速かつ適切な対応が行われることの重要性について理解を深めている。

4 おわりに

学校におけるAEDの適正な配備は、児童生徒の命を守りながら安全な学校生活を支えていくことに直結しており、引き続き、各学校の実態に応じた環境整備を進めていく必要がある。

また、系統的・計画的な安全教育の実践は、児童生徒が自ら進んで安全・安心な社会づくりへ参加し、貢献できる力と態度を養うことにもつながっていく。

今後も、教職員一人一人が、児童生徒をとりまく様々な危険を再認識するとともに、児童生徒を守るためにどのような力を身に付けさせるべきかを考え、実践していく必要がある。

〔特別講演 I〕

座長：

高知西病院院長

高知県学校心臓検診運営委員会委員

山田 光俊

「心筋症と心臓突然死」

高知大学医学部老年病・循環器内科学教授

高知県学校心臓検診運営委員会副会長

北岡 裕章

突然死の最も多い原因は心血管系疾患であり、日本においては年間7-8万人が、心血管系疾患により突然死していると報告されている。その原因疾患は、年齢により異なり、40歳以上では、急性心筋梗塞を含む虚血性心疾患が最も多いのに対し、若年者では、肥大型心筋症や不整脈原性右室心筋症などの心筋症、心筋炎、虚血性心疾患、先天性冠動脈走行異常、遺伝性不整脈、術後を含む先天性心疾患などが多くとされる。

心筋症は、当初“原因不明の心筋疾患”とされたが、遺伝子変異の同定を含む医学の進歩により、その定義や分類は幾多の変遷を経てきた。心筋症診療ガイドライン(2018年改訂版)では、心筋症を「心機能障害を伴う心筋疾患」と定義した。心肥大/心室の拡大や収縮能/拡張能の低下などの形態・機能変化を認めた場合、表現形の近似している病因の明らかな二次性心筋症を十分評価し、肥大型心筋症、拡張型心筋症、不整脈原性右室心筋症、拘束型心筋症、の4つに診断する。

肥大型心筋症は、約半数の患者でサルコメア遺伝子変異を認める左室ないしは右室心筋の肥大と心肥大に基づく左室拡張能低下を特徴とする疾患群である。当初5%/年の突然死を来す

予後不良の疾患と報告されたが、現在では適切な管理を行えば、比較的予後良好な疾患と考えられている。しかしながら、多くの症例がNYHA Class I/IIの軽度の自覚症状しか認めず、突然死が初発の心事故であることもあり、検診による早期診断が重要になってくる。突然死の薬剤による予防は難しく、植え込み型除細動器を植え込むかどうかの難しい判断を要求される。突然死を予測すること、言い換えれば植え込み型除細動器を植え込む意思決定は、しばしば大きな困難を伴い、精度の高い突然死予測プログラムの開発が続けられている。本邦においても、2022年より肥大型心筋症における遺伝子診断が保険収載され、遺伝子情報の活用および遺伝カウンセリングを含む包括的患者管理システムの構築が急務である。

不整脈原性右室心筋症は、右室心筋の線維脂肪化によって生じる右室の拡大と収縮能低下、右室起源の心室性不整脈を特徴とする。約半数で家族内発症が認められ、プラコフィリン-2遺伝子やデスモグレイイン2遺伝子などの細胞間接着因子の1つであるデスモゾーム蛋白をコードする遺伝子の変異が主な原因である。Concealed phase(右室の構造的変化は認めないか軽微であるが、突然死の危険のある時期)、Electrical phase(右室の構造的変化と症候性心室頻拍を認める時期)、Failure phase(右室の構造的変化の進行による右心不全を認める時期)、End stage phase(両心室の収縮能が低下する時期)に分けられる。本疾患における運動は、疾患の進行や突然死と関連する。従来、心筋症は希な疾患とされたが、肥大型心筋症は500人に1人、不整脈原性右室心筋症は1,000人から5,000人に1人程度存在するとされ、決して希な疾患ではないことを念頭に置くべきである。

本講演では、若年者で遭遇することの多い心

筋疾患における最近の進歩を中心に概説したい。

〔特別講演Ⅱ〕

座長：

一般社団法人高知県医師会常任理事

吉川清志

「重症心疾患児の学校生活を考える」

岡山大学大学院医歯学総合研究科

小児医科学 IVR センター准教授

馬場健児

重症先天性心疾患児は出生前あるいは直後に診断され、厳密な管理下で就学を迎えるものの、個人差が大きく学校生活において配慮が必要となることも多い。一方、通常の健診や学校心電図検診では発見困難な先天性冠動脈奇形は突然死の原因疾患となる重症心疾患ではあるが、発症まで未診断のことが多く、他の児童と全く同じ学校生活を送っているのが現状である。

今回、重症先天性心疾患児の学校生活での検討事項、および近年報告が多くなっている先天性冠動脈奇形の二点を通して重症心疾患児の学校生活に関して考えたい。

医学の進歩により、一昔前には就学可能年齢まで生存不可能であった重症先天性心疾患児の多くが就学可能となり学校生活を送れるようになってきている。しかし、その重症度のため就学において、本人、家族、学校関係者、医療関係者、行政がそれぞれ様々な問題を抱えているのが現状である。単心室症など特殊な循環動態でも一見他の児と何ら変わらない学校生活を送っている児もいれば、頻回に侵襲的な医療介入を行いながらなんとか学校生活を送っている児、あるいはこれ以上有効な医療介入の手段がなく疾患と闘いながら学校生活を送っている児がいる。病状によっても個人差が大きく、また総数とし

ても多くはなく、学校単位として経験する人数は少ないため、手探りの状況であることは容易に想像できる。小・中学校の卒業式を迎えることが当たり前とは必ずしも言えない重症児と家族にとって学校生活が占める部分は大きく、周りの大人が何をしてあげることができるかを情報共有したい。

学校心電図検診により突然死の原因疾患のうち、心筋症やQT延長症候群は発見されるようになっているが、先天性冠動脈奇形に関しては心エコー検査などの画像診断なしには発見困難と考えられる。ただし、学童全員に心エコー検査を行うにはマンパワーの問題もあり容易ではない。初回の大きなイベントが急変時であることもあり、その時点では診断がされていない例も多く、学校での対応としては基礎疾患がないと言われている児童であっても、救急蘇生やAEDが必要となる可能性があるということを再認識する必要がある。検査者の意識変革と画像診断の高解像度化により診断および治療される例も多くなっており、自験例を中心に先天性冠動脈奇形を紹介し、疾患理解に努めたい。

(ワークショップⅡ)

「高知県における小児生活習慣病」

座長：

高知県医師会副会長

高知県医師会園医学校医部会委員長

船井 守

演者：

1. 「生活リズムチェックの結果」

高知県教育委員会事務局

障害学習課課長補佐兼

社会教育支援担当チーフ

吉岡 栄作

2. 「小児生活習慣病予防健診〔とさっ子健診〕について」

土佐市健康づくり課保健師

森本 典子

3. 「5歳児の受動喫煙状況調査（報告）」

高知県須崎福祉保健所健康障害課

主幹

柳本 祥子

4. 「コロナ禍における児童生徒の心身の変化」

高知県教育委員会事務局

保健体育課チーフ

廣田 志保

1. 「生活リズムチェックの結果」

高知県教育委員会事務局
障害学習課課長補佐兼
社会教育支援担当チーフ
吉岡栄作

1 はじめに

子どもたちの健やかな成長には、早寝・早起き・朝ごはんをはじめとした規則正しい生活習慣が大切である。近年、子どもたちの生活習慣の乱れが学習意欲、体力、気力の低下の要因の一つとして指摘されている。家庭における食事、睡眠などの乱れを個々の家庭や子どもの問題として見過ごすことなく、社会全体の問題として地域が一丸となった取り組みが重要であると考ええる。

高知県教育委員会では、PTAと協働して、家族のふれあいと子どもの生活リズム向上のために、「早ね早おき朝ごはん」+「運動」+「読書」に取り組み、平成25年度からは、県の子どもから高齢者までの生涯を通じた県民の健康づくりを推進する取組「よきこい健康プラン21」と連携して「生活リズムチェックカード」を作成、県内の幼稚園・保育所等や小学校に配布し、生活チェックを行うことで子どもたちの生活習慣の定着・改善に取り組んでいる。

2 取組について

高知県教育委員会で作成している生活リズムチェックカードは、小学校に年2回、幼稚園・保育所等に年1回配布している。

このチェックカードを使用して、各学校・園が設定した1週間において、各家庭で児童・園児の生活習慣に関わる項目についてチェックし、各学校・園に提出、目標をクリアした児童・園児には「生活リズム名人」認定証が、クリア

できなかった園児には「がんばり賞」が各学校・園長名で授与されるようになっている。

3 結果について

このチェックカードを使用する学校・園数は増加傾向にあり、令和3年度の取組の割合は70.2% (355学校・園/506学校・園)。また、「生活リズム名人」に認定された児童・園児の割合は39.9%であった(認定者数17,466人/取組人数43,737人)。

この取組について学校や保護者からは「家庭と連携して生活リズムのチェックを行うことで、家庭における子どもの様子や生活習慣の規準などを知るいい機会になった。」「生活リズムを意識する子どもが増えた。」等の意見をいただく一方で、否定的な意見や協力を得られない家庭などが増えてきているといった意見もいただいている。

また、令和2年度と比較すると、取組学校・園数や取組人数は増加しているものの、生活リズム名人認定率は低下している(43.7%→39.9%)。これは、ゲーム・インターネットに費やす時間の増加が要因の一つとして考えられる。

4 おわりに

この取組を通して、学校や家庭において規則正しい生活習慣の確立の必要性を感じていることを確認できている。今後も、子どもたちの健やかな成長のために取組方法や啓発活動を工夫し、取組を継続していく必要があると考える。

2. 「小児生活習慣病予防健診〔とさっ子健診〕について」

土佐市健康づくり課保健師
森 本 典 子

【はじめに】

土佐市では、子ども達が健康に関心を持ち、望ましい生活習慣を身に着け、大人になってからの生活習慣病を予防することを目的として、平成24年度から、市内在住の小学校5年生と中学校2年生を対象に、小児生活習慣病予防健診「とさっ子健診」を実施している。

当健診が開始された背景には、本市は肥満傾向児の出現率が高く、全国や県の平均を上回っていたこと、成人においても、生活習慣病の有病率が高いことや特定健診の受診率が低いといった課題があり、長年培ってきた生活習慣を変えることは容易ではなく、子どもの頃から健診を受ける習慣や、正しい生活習慣を身に着けることの重要性を痛感したことにある。

【小児生活習慣病予防健診「とさっ子健診」の内容と結果】

当健診開始にあたっては、県外先進自治体への視察を実施した。開始から現在まで、高知県立大学、高知県総合保健協会、土佐市立土佐市民病院、本市教育委員会・小中学校と連携し、事業内容や実施方法、検査の基準値や結果の見方について、助言いただき共に検討を行っている。

当健診の内容は、問診、計測（身長・体重・腹囲）、尿検査、血圧測定、診察、血液検査、歯周病予防の話となっており、血液検査の項目は、中性脂肪、LDLコレステロール、HDLコレステロール、HbA1c、AST（GOT）、ALT（GPT）、尿酸値、e-GFR（令和2年度まで実施）、

Hbである。

受診率は令和2年度に小学5年生51.1%、中学2年生29.1%と開始以来最も高くなっている。結果判定が「要精密検査」「要経過観察」となった子どもの割合＝有所見率は小・中学生ともに6割程度で推移し、内要精密率は小・中学生ともに3割弱である。令和2年度の有所見の内訳は、小学生は中性脂肪、HbA1c、尿酸、の順に多く、中学生は尿タンパク、HbA1c、中性脂肪、LDLコレステロールの順に多かった。

【結果説明会の実施】

健診実施後には、受診者全員を対象とした結果説明会を実施している。親子で来所してもらい、保健師や栄養士が個別に結果の説明を実施。子どもに興味を持ってもらいながら血管や血液の働きや大切さを理解してもらえるように「からだクイズ」を実施したり、子どもにもイメージしやすいように、血管モデルやお菓子・ジュースの砂糖の量、一日の目標野菜摂取量、バランスの良い食事のモデル等を展示している。モデルを一緒に見てもらいながら、生活習慣を親子で振り返ってもらい、自分ができそうなことや、頑張ろうと思う生活習慣目標を子どもに立ててもらっている。

【おわりに】

当健診の実施によって、本市の子どもの血液データ等の実態が明らかとなり、健康に対する正しい知識の獲得や意識の変化といった効果が得られている。また、親子で自分達の生活習慣について考える貴重な機会となっている。

今後は、他の計画・事業や関係機関との更なる連携により、当健診を受診したことで得た知識や行動変容の継続等の残された課題に取り組み、より本市の子ども達、更には大人も健康に

暮らすことができるよう「望ましい生活習慣は子どもから！」の思いで取り組みを進めていきたい。

3. 「5歳児の受動喫煙状況調査（報告）」

高知県須崎福祉保健所健康障害課
主幹

柳 本 祥 子

背景及び目的

改正健康増進法が令和2年4月に全面施行となり、多数の者が利用する施設は原則屋内禁煙となった。しかし、居住に供する場所である家庭等は法の規制対象外であり、家庭内では喫煙者である大人が配慮しなければ、子どもの受動喫煙を防ぐことが困難と言える。

このため、子どものいる家庭における喫煙及び子どもの受動喫煙の状況を把握し、基礎資料とすることを目的に、実態調査を実施した。

方法

対象：

高知市を除く県内の保育所及び幼稚園に在籍している年長組（5歳児）の保護者2,421世帯

回答方法：

無記名自記式による質問紙

配布及び回収方法：

保育所及び幼稚園を通じて行う

調査期間：

令和2年10月から11月

結果

1、回答数2,051世帯

（回収率は84.7%）

回答者の続柄

父親13.0%、母親85.6%

その他0.6%、不明0.9%

2、回答の状況

(1) 家族の状況

父親との同居は87.9%、母親97.6%、祖父8.9%、祖母11.6%であった。また、父母の年齢については、ともに30-39歳が過半数を占めている。

(2) 喫煙の状況

家庭内に喫煙者がいる割合は40.2%であり、同居する父親の喫煙率は38.9%、同じく母親は10.5%であった。また、同居の祖父18.6%、祖母9.2%であった。

喫煙者場所について、「子どもがいる部屋でたばこを吸う人がいる」家庭の割合は32.2%であった。

(3) 主たる喫煙場所

主たる喫煙場所として「家の外（ベランダ・庭）」と回答した者がいる世帯は喫煙者のいる世帯のうち54.5%で最も多く次いで「家の中」が39.2%、「家では吸わない」が6.4%となっている。

(4) 喫煙者と非喫煙者の比較

子どもの受動喫煙防止のための取組として、いずれの取組も過半数が「必要と思う」と回答した。

項目ごとに喫煙者のいる家庭と喫煙者のいない家庭で比較した結果、特に差が大き

かったのは「家庭内で喫煙しない」「路上喫煙対策」であり、家庭内の喫煙者の有無により有意差がみられた。

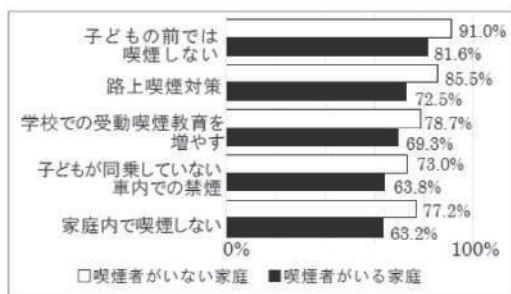
考察

今回の調査と高知県県民健康・栄養調査(H28)の同年代の男性の喫煙率がほぼ同値(38.9%/38.2%)であったことから、子どもがいることが理由となり禁煙に結びついている状態とは言えない結果であった。

また、子どもの受動喫煙防止のための取組については、家庭内に喫煙者がいる家庭は積極的な取組を望む割合が、喫煙者がいない家庭に比べ低かった。特に、回答者が喫煙している場合はさらに消極的な傾向が伺えた。

結論

改正健康増進法により、受動喫煙対策がルール化され、望まない受動喫煙をなくす社会へと前進している。今回の調査結果を活用して、県民には広く家庭においても受動喫煙を防止するよう、喫煙者のみならず全ての県民に配慮を周知することが必要と考える。



4. 「コロナ禍における児童生徒の心身の変化」

高知県教育委員会事務局
保健体育課チーフ
廣田 志保

1. はじめに

令和2年1月以降、新型コロナウイルス感染症への感染及び感染拡大を予防しながら教育活動を継続していくため、学校においても新しい生活様式が取り入れられ、児童生徒はできる限りの感染症対策を講じながら学校生活を送っている。

令和2年3月には、約1ヶ月間の全国一斉臨時休業が行われ、人との接触を避ける必要があることや外出がしにくい状況の中、生活習慣の乱れや社会環境の変化等が要因と思われる心身の不調を訴える児童生徒が見られた。

2. 生活習慣の状況

全国体力・運動能力・運動習慣等調査（スポーツ庁）における1週間の総運動時間60分未満の者の割合について、H30年度から令和3年度の推移を見ると、全国では中学校2年生女子を除き増加傾向にあるが、高知県では令和元年度を境に減少している。コロナ禍においても、各学校で感染症対策を工夫しながら、運動ができる環境を整えていた様子が見える。

一方、朝食の摂取率は、新型コロナウイルス感染症流行以前と比べ大幅に低下した状況は見られないが、全国と同様、減少傾向が続いている。中学校2年生では、令和元年度まではやや改善傾向であったが、令和3年度には減少に転じている。

3. 心身の状況

同調査での肥満傾向児及び痩身傾向児の出現率について、平成30年度と令和3年度の小学校5年生、中学校2年生の値を比較してみると、全国に比べて大幅に増加している状況はみられなかった。小学校5年生女子については肥満傾向児及び痩身傾向児が、中学2年生女子については痩身傾向児が減少していた。

一方、児童生徒の道徳性等（自尊感情、夢や志等）についてみると、全国学力・学習状況調査（文部科学省）における自尊感情に関する質問の肯定的回答の割合は、全国より高く年々増加傾向にある。小学校においては、新型コロナウイルス感染症流行以前と比べると肯定的回答の割合が低下しているが、令和3年度から4年度にかけて徐々に増加傾向にある。

また、夢や志に関する質問の肯定的回答の割合は減少傾向にあり、コロナ禍をはじめとする将来を見通せない社会状況が少なからず影響していると考えられる。

4. おわりに

今後も、様々な感染症の流行や社会環境の変化に伴い、児童生徒の生活様式に大きく影響を及ぼす事態が起こることが想定される。今回の新型コロナウイルス感染症対策に係る成果と課題を踏まえ、関係機関と連携を図りながら、児童生徒の心身の健康と健やかな成長を守っていきけるような、よりよい支援を継続していきたい。

〔 総 括 〕

公益社団法人日本医師会常任理事
渡 辺 弘 司

日本医師会の渡辺でございます。感想という形で話をさせていただければと思います。

まずは非常に素晴らしいご発表をいただきまして、ありがとうございました。大変勉強になりました。1つ1つ感想を述べさせていただきたいと思います。

まずはワークショップで心臓検診の取り組みを白石先生がお話になられたことに関して、全県下をほぼ一本化されたということは非常に素晴らしいことだと思います。特に全部の心電図記録を12誘導にされたというのは、個人的には大変羨ましく感じました。実際には私は広島でございますけれど、議員関係の検診関係の業者が入ってきてなかなか止められないとか、自治体の教育委員会が公募で業者を募って安いところに依頼し精度管理ができないというような様々な障害がある中で高知県は大変素晴らしい活動をなさっておられるので、ぜひ一部の行政からの異論に負けずに、このまま続けていただきたいと思います。それから個人情報に関しまして、先ほど長嶋副会長がおっしゃったように、PHR (Personal Health Record) との兼ね合いがあると思います。PHRはご存知かと思いますが、元々総務省と厚生労働省と内閣府とデジタル庁が行っていて、文部科学省は関わっていませんので3年ほど前に慌てて入れてもらったそうです。項目はある程度決めたのですが日本は交付金がまだ動いていないということで、先日、橋本岳議員がなんとかしたいと言っているくらい、遅れているそうです。その上、母子保健のデータも3月いっぱい途中でやめてしまっていて、子どもだけ遅れてしまっ

ている状況で、また今後とも先生方のご協力・ご理解をいただければと思います。

山本先生がお話になられたQT延長症候群は以前から難しい課題でございまして、現実的な話は矢嶋先生がお話されたことが現場の雰囲気かと思いますが、やはりご専門の先生と現場で判断する先生との精度の問題にギャップがあるかと思いますが、今後、長嶋先生が研究会でご説明してくださると思っております。基本的には突然死を起こす病気は学校関係者とご家族に正確な情報を理解してもらうことが大切かと思っております。

川村様は検診機関の立場からお話をされたことは、こういう会では大変めずらしいことなので大変貴重なご示唆をいただいたと思っております。おそらく検診されている方で一番問題になるのは、6月末までに学校検診を終えなければならないということではないかと思っております。これに関しましては法律に書いてあるので法制化を変えなければならないというのが文部科学省の担当者の意見ですが課長通知で何とかならないかという話をしているところでございます。これまでは2年間コロナ禍ということでしたが、今後はマスクを外して元に戻すという首相がおり、検診も元に戻すと言われると非常に困りますので、その辺りを調整していきたいと思っております。

養護の先生のお立場から岩井様が話をされたことに関しまして、養護の先生が学校検診に関してご理解いただくことは非常に重要なことだと思います。学校保健は医師だけでは動かないことが多いです。心臓検診の二次検診の受診率は腎臓検診や運動検診に比べて結構高いです。やはりこれは養護の先生のご協力があるとのことと考えておりますので今後ともよろしく願います。特に今後課題になるのは脱衣の問題でございまして、心臓検診だけ特別という風に

はいかないと思います。脱衣については、本人たちが自分を理解するという中で強制的にはとてもできませんので、どこかで落としどころを作らなければならないと話をしているところでございます。

教育委員会の立場から廣田さまが除細動のお話をされました。バイスタンダー等による心肺蘇生の有用性は既に確立されていることでありますので、少しでも多くの学校の先生のみならず、今日お話をされたように児童・生徒もその知識を得ておくことが大切だと考えております。高知県教育委員会様が主体的に県下で研修体制を構築されていることは大変素晴らしいことだと思いますので、ぜひ続けていただけたらと思います。

特別講演で北岡教授がお話されたことに関して、長嶋副会長が以前からずっとお話されているとおり、学校心臓検診で先天性心疾患は大体ASD以外はチェックアウトされることが多いですが、日本の特徴である学校心臓検診の中でも心筋症が一番重要な位置を占めるのではないかと思います。そういった意味で、本日お話になったARVC（不整脈原性右室心筋症）はなかなか難しいということではございますが、ご専門の立場から早期発見のポイントが右側前胸部誘導（V1-3誘導）ではないよと世界的に見いだせるとしたら日本の学校心臓検診の初期データを利用することだと思います。北岡先生ぜひよろしくお願いいたします。

馬場先生は、重症心疾患の患者の学校生活に関して、お話をされました。これは今一般的な課題となっておりますが、合理的配慮が求められるようになりまして、医療的ケアを要する生徒が一般校に非常に増えてきているということが文部科学省の特別支援課でも課題になっており、日本医師会としてもそれに対応しているところでもあります。個別最適な学びという風に文

部科学省は言っているわけですけど、個別最適な学びは、今の学校保健の対応ではとても無理でございます。今の養護の先生、学校の先生を倍以上に増やさなければなりません。それが現状ではなかろうかと思えます。ただ、そういうわけにはいきませんので、できる範囲でまずやりつつ、対応を作っていきたいと思えます。もう一つの課題は移行期だと思います。これは、先ほど心筋症のお話も出ましたし、デイケアの方もそうですし、今問題になっており小児がんも全部そうです。移行期をどうするかを内科の先生と我々小児科医、学校の先生方との連携をどうするかということが大事だと思います。

ワークショップIIでございますけど、高知県における生活習慣病で生活リズムチェックを吉岡様がお話をされました。真の健康があつて、健全な学校生活を送れるというのは日本医師会も以前から言っていることでございまして、この度の中央教育振興基本計画の今後5年の教育政策の目標というものが示されました。そこには生活習慣の確立、学校体育の充実・行動化という風に書かれています。指標例として、朝食を欠食する児童・生徒の割合ということが書かれております。やはり正しい生活習慣の基本というのは正しい生活リズムがあろうと思えます。高知県教育委員会様におかれましては、今後ともこの正しい生活リズムの指導と、できれば調査を継続していただいて、課題となりました問題行動、例えば不登校、遅刻、ネット依存、もしくは体力低下に関してどのような影響が出てくるかというのを、ぜひご発表いただければと思います。

生活習慣病予防健診につきまして、森本様がお話になられています。これに関して生活習慣病予防健診というのはスクリーニングだけではなくて病気に対する啓発ということで非常に重要であるということではなかろうかと考えてお

ります。現在も土佐市をはじめ、色んなところで健診が行われているのですが県全体で行っているのは、あまり多くないです。できれば横に広げていっていただいて、ボトムアップをしていただきつつ、長嶋先生にぜひ要望書を出していただいて全国的な活動にしていきたいと思います。森本様もおっしゃっていましたが、朝食の摂取率ではなく中身が大事というのは全くそのとおりで、その旨も実を言うと中教審のヒアリングで話をさせていただいたところであります。広島県で調査をしたときに朝ごはんを食べているという中の何割かが、ご飯とうどんとか、食パンとご飯というケースもあり、質も問題であろうと考えています。

5歳児の受動喫煙に関しまして、柳本様がお話をされました。喫煙はリスク要因別に見た日本人の第1位でありまして、受動喫煙に対しても分煙していればいい、ということもありますけれど決してそんなことはないというのが学会の意見でありますし、普通によく言われることが外でカレーを食べても部屋の中で匂う、カレーを食べた人と後から会ってもにおいがする。喫煙も同じだという説明がよくありますけど全くそのとおりだと思います。分煙すればいいというわけではなく、子どもがいる間はせめて禁煙をしていただきたいということをぜひ進めていただきたいという風に思います。

最後にコロナ禍における児童生徒の心身の変化について廣田さまがご講演をされました。コロナ禍で色々な問題が出てきていることに対しまして、文部科学省は心身の影響ということに関しての調査にもものすごく消極的です。2年前に調査をしてほしいと言ったときはコロナで忙しいからとできないと協議をして、今回は全国的に統一した手法がないと文部科学省から言い訳されました。私は精神的な検査は専門ではありませんので、スタンダードをご存知の先生は

ぜひお教えいただき、文部科学省と話をさせていただいて何らかの調査をさせていただきたいと考えています。

意見として述べさせていただきました。ありがとうございました。

〔閉会の挨拶〕

一般社団法人高知県医師会副会長
船 井 守

今日は本当に長い間、皆様にご参加いただき、
ありがとうございました。今日の会が皆様に学
んでいただけて、明日からの診療や仕事にお役
に立つことができれば本当に幸いに存じます。
どうも今日は1日ありがとうございました。こ
れで閉会の挨拶とさせていただきます。

学術研究委員会活動

学術委員会委員長 2022 年度報告

学術研究委員会委員長
長 嶋 正 實

学校心臓検診の現状と今後の展望

学校心臓検診がはじめて義務化されたのは 1973 年であった。その後 1995 年、小学校、中学校、高等学校各 1 年生に心電図検査が義務化されたが、それ以外の検診方法は決められていないままである。問題点や今後の展望も含め私見を述べてみたい。

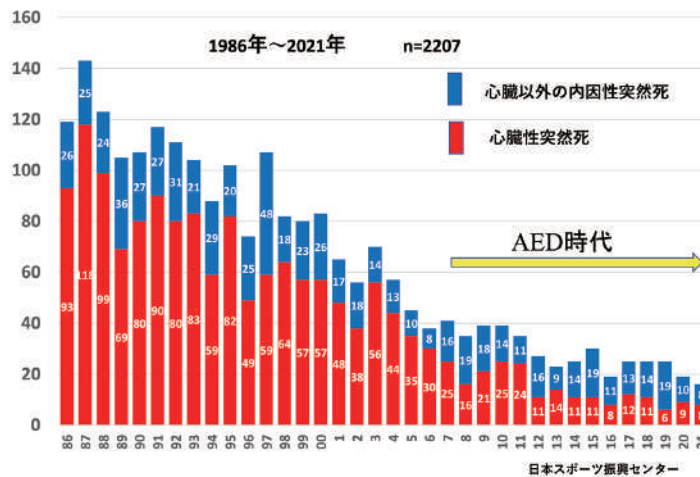
1. 学校心臓検診の果たした役割

学校心臓検診が果たした役割と成果は極めて大きく、内外から高く評価されつつあるが主なものは以下の様である。

① 心疾患の早期発見

多くの先天性心疾患は検診前に診断され治療や経過観察を受けているが一部の先天性心疾患（特に心房中隔欠損症など）、心筋症、不整脈はこの検診ではじめて発見されることも少なくない。

図 1 学校管理下の内因性突然死



② 学校管理下での心臓突然死の激減（図 1）

突然死は AED や心肺蘇生の普及もあり激減している。特に AED はほぼすべての学校に設置されており、多くの児童生徒が救命されている。

③ 学校管理下での適切な管理

心臓検診により正確な診断と適切な管理が行なわれるようになった。特に幼稚園から高等学校

までの学校生活管理指導表の役割は大変大きいものと考えられる。

- ④ 心電図の自動診断の進歩と正確な診断が容易になった。
- ⑤ 小児期不整脈への知識の集積と治療の進歩
多くの不整脈の予後やQT延長症候群、カテコラミン誘発多形性心室頻拍、Brugada症候群などの重症不整脈の早期診断と治療の進歩。

2. 現在の学校心臓検診の問題点

検診のシステムはあるがいろいろな問題もあり、内容が整わないこともある。

- ① 地域による検診方法とその結果のばらつき（表1、表2、表3、表4）

心電図は義務化されたがその他の検診方法にばらつきが見られる。検診を行なう主体が市町村教育委員会に任されているため検診方法には大きな地域差がある。例えば心電図検査では4誘導であったり12誘導であったり、また心音図検査や心エコー検査を採用している地域もある。

表1. 都道府県別12誘導心電図実施頻度

順位	小学校		中学校		高等学校	
	多い 都道府県	少ない 都道府県	多い 都道府県	少ない 都道府県	多い 都道府県	少ない 都道府県
1位	98.9%	7.3%	97.1%	16.9%	100.0%	8.0%
2位	92.7%	18.8%	94.0%	25.7%	100.0%	11.2%
3位	85.2%	23.3%	87.8%	25.5%	100.0%	21.7%
4位	83.3%	27.3%	87.5%	28.2%	100.0%	65.0%
5位	83.0%	28.1%	84.3%	28.6%	98.0%	74.2%

学校生活における健康管理に関する調査
～文部科学省・日本学校保健会～2013年

医師会、学校医、専門医の参加も地域により異なっている。そのため検診結果も驚くほど大きな差がある。例えば一次検診要精検者の頻度は多い県と少ない県では約10倍の差がある。要管理者の頻度は20倍の差がある。多くのoverdiagnosisやunderdiagnosisがあることが想像される。検診における精度管理が極めて需要であるが精度管理が行なわれている地域は多くない。

表2. 都道府県別一次検診の要精検者の頻度
(人数)

順位	小学校		中学校		高等学校	
	多い 都道府県	少ない 都道府県	多い 都道府県	少ない 都道府県	多い 都道府県	少ない 都道府県
1位	8.3%	1.1%	10.0%	1.1%	9.2%	0.7%
2位	6.7%	1.4%	6.9%	1.7%	8.1%	0.8%
3位	5.8%	1.5%	6.9%	1.7%	7.9%	1.0%
4位	5.0%	1.5%	6.8%	2.0%	7.5%	1.2%
5位	4.7%	1.6%	6.8%	2.0%	7.3%	1.3%

学校生活における健康管理に関する調査
～文部科学省・日本学校保健会～

また、2次以降の検診も保護者に任されている地域が多く、必ずしも専門医や専門医療機関で行なわれているとはかぎらない。

**表3. 都道府県別精検での要管理者の頻度
(人数)**

順位	小学校		中学校		高等学校	
	多い都道府県	少ない都道府県	多い都道府県	少ない都道府県	多い都道府県	少ない都道府県
1位	2.8%	0.1%	2.9%	0.1%	2.8%	0.2%
2位	2.0%	0.2%	2.5%	0.2%	2.7%	0.2%
3位	1.8%	0.2%	2.2%	0.3%	2.6%	0.3%
4位	1.8%	0.3%	2.1%	0.3%	2.6%	0.3%
5位	1.7%	0.3%	2.1%	0.3%	2.2%	0.4%

学校生活における健康管理に関する調査
～文部科学省・日本学校保健会～2013年

② 検診データの集積と利用の必要性

毎年行なわれる検診の結果が報告書等でまとめられ発表される地域は少なく、結果を利用されることが多くない。また記録された心電図や結果は紙ベースのため、保存が困難であり利用されることが少ない。本来ならこのビッグデータを活かさないものか。

表4. 二次以降検診の対応（学校別複数回答可）

	小学校		中学校		高等学校	
	学校数	%	学校数	%	学校数	%
教育委員会で指定した医療機関等での集団精密検査	4,105	26.8%	1,875	26.0%	357	12.8%
医師会が経営している検査機関または民間検査機関での集団精密検査	1,889	12.3%	926	12.8%	174	6.3%
指定した医療機関（個別の検査）	3,973	26.0%	1,980	27.5%	520	18.7%
学校医に依頼	250	1.6%	114	1.6%	77	2.8%
保護者の判断に任せている	6,861	44.9%	3,238	44.9%	2,065	74.2%
把握していない	122	0.8%	34	0.5%	4	0.1%
合計	15,296	100.0%	7,208	100.0%	2,783	100.0%

学校生活における健康管理に関する調査
～文部科学省・日本学校保健会～2013年

③ 関係者の連携が十分に活かされていない。

学校医、専門医、主治医、学校関係者、保護者との連携が十分でないといふ個々の児童生徒の必要な情報共有が行なわれず適切な管理が困難になることもある。積極的な連携が重要であるが地域によっては十分な連携が活かされていない。

④ 学校心臓検診の質に問題がある場合がある

心電図を始めとする心臓検診には一定の費用が必要であるが、地域によっては十分とは言えない地域がある可能性がある。また、専門医が不足し、必要な検診体制の構築が困難な地域もある。

最近、検診機関の人材不足のため、6月30日までに検診を終えることが難しくなっている地域も出始めている。今後、検診期間の延長が必要になる可能性が示唆されている。

3. 短期的な学校心臓検診の未来

- ① すべての地域で検診の適切な精度管理を行う。
すべての地域で検診に関する精度管理を地域医師会や学校医、専門医を中心に進め質の高い適切な診断と治療を行なう。
- ② 新しい知見や進歩に応じて基準やガイドライン等の改訂
現在、学校心臓検診に関する基準やガイドラインが日本小児循環器学会や日本循環器学会、日本学校保健会などから提案されている。それに従って検診を進めることが肝要であるが新しい知見によって常時改訂を行なわれる。
- ③ 児童生徒の縦断的経過観察を行ない、関係者の十分な連携と情報共有の下で、安全で健康的な生活を送ることができる。
- ④ 突然死のさらなる減少
突然死の可能性のある疾患の早期発見と予防、心肺蘇生やAED等を整備・活用し、突然死をさらに減らす。

4. 長期的な学校心臓検診の未来

AIや小児循環器学の進歩で心臓検診も大きく変わっていくことが予想される。

- ① 心電図を始めとして心臓検診に関わるデータのデジタル化が行なわれる
デジタル化により心電図やその他のデータの長期保存や省力化も可能となり、ビッグデータとしてさらに研究が進められる。デジタル化とAIの進歩により飛躍的に心疾患の診断能力は向上し、地域によるばらつきは見られない。
- ② デジタル化によりすべての所見を個人のカード（例；PHR：Personal Health Record）にインストールし、過去及び現在の必要な所見を呼び出して見ることができるシステムが構築される。
- ③ 突然死のリスクのある小児はすべて診断され、心臓突然死が0となる。

5. 結語

日本の学校保健は歴史も長く、極めて有効な健診方法である。しかし、まだ不完全なことも多く、前述のように問題も多い。さらに前に進め、理想的な検診にするためには高い壁があるがその壁を乗り越えなければならない。今後も関係者はこの点を理解し、成果を上げる努力が必要である。

川崎病対策委員会

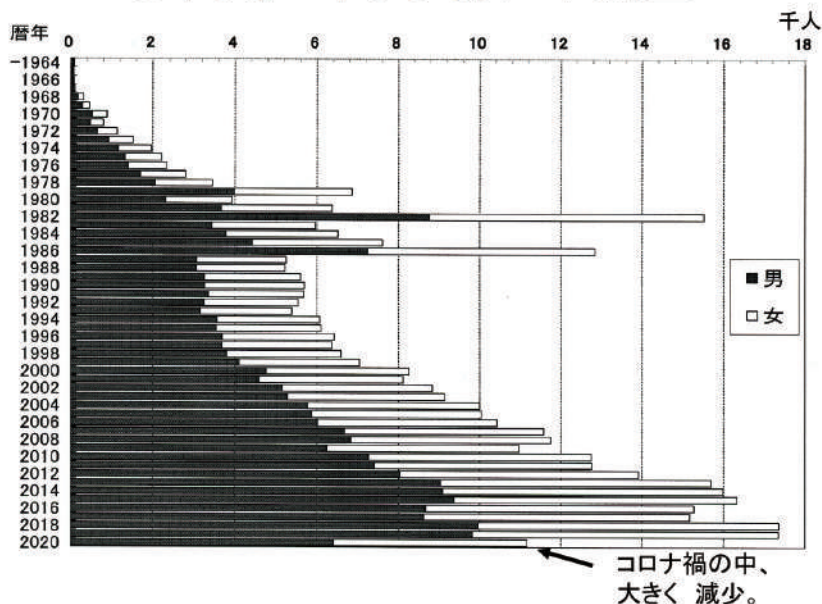
川崎病対策委員会 2022 年度報告

川崎病対策委員会委員長

篠原 徹

3年続きのコロナ禍の中、第27回全国調査が2022年12月末に終了しその結果が今秋に報告される。前回（第26回）の報告では2019年の17300人からコロナ禍1年目の2020年は11200人と発生数が大きく減少した（図1）。2021年、2022年はまさにコロナ禍の中での全国調査であり、2020年の発生数の大幅減少と同じ傾向にあるのか、それとも異なったデータが得られるのか、この3年間の推移はこれまでどうしても解明できなかった原因に迫れる機会ではないかと思われる。

（図1）第26回川崎病全国調査



1) 学校現場における罹患率と管理状況：

当委員会では学校現場における川崎病罹病児に対する適正な管理が実施されるよう活動してきた。川崎病の95%以上を占める「後遺症を持たない罹病児」が全国どの地域においても適正に管理される（＝罹病後5年間の追跡後管理不要とする）よう発信してきた。学校管理での現状がどうであるのかを確認する目的で毎年受験者規模が35000人である大阪市の学校心臓検診における川崎病罹病児数、管理状況、川崎病急性期カード（図2）の保持状況を調査した（表1）。

1) 小学校1年生では検診対象児の1.2～1.5%に、中学校1年生の0.8～1.2%に罹病児が存在した。

川崎病罹病児はコロナ禍が始まるまでは年々増加しており、中学生に比べ小学生が多いのはそ

のためである。

2) 罹病児中管理不要児が占める割合は小学校1年生で56～72%、中学校1年生で86～94%である。「後遺症のない児は5年間の追跡をもって管理不要とする」とするガイドラインはおおむね浸透していると思われる。また、好発年齢を考えると管理不要となる時期が小学校1年生前後にある。小学校1年生にくらべ中学校1年生に管理不要の児が多くなるのは当然の結果である。ただ、95%以上の児が管理不要であることを考えると中学校1年生での管理不要児がやや少ないこと(不適切な管理が行われていないか)が気になっている。

(図2)川崎病急性期カード

川崎病急性期カード	
氏名:	
性別: 男・女	
生年月日: 西暦 年 月 日	
発症日: 西暦 年 月 日	
発症時年齢: 歳 月	
入院日: 西暦 年 月 日	
退院日: 西暦 年 月 日	
このカードには川崎病にかかった時の症状、治療内容、心臓合併症の有無など重要な医学的記録が記載されています。母子手帳などにはさみ、紛失しないよう保管していただき、必要などときにご利用ください。	
医療機関名・住所・電話番号・主治医名など	
記載日 年 月 日 日本川崎病学会監修	
臨床症状	(1)発熱 あり(日間)・なし (2)両側眼珠結膜の充血 あり・なし (3)口唇の紅腫・皸舌 あり・なし (4)不定形発疹 あり・なし (5)緩性浮腫、掌蹠の紅斑 あり・なし (6)頸部リンパ節腫脹 あり・なし その他の症状:
主な治療	(1)アスピリン あり・なし (2)免疫グロブリン あり・なし (3)副腎皮質ホルモン あり・なし (4)その他の薬剤の使用:
冠動脈エコー所見(1): 退院時	右冠動脈: 異常なし・一過性拡大・拡大・瘤・巨大瘤 左冠動脈: 異常なし・一過性拡大・拡大・瘤・巨大瘤
冠動脈エコー所見(2): 発病1~2か月後	右冠動脈: 異常なし・一過性拡大・拡大・瘤・巨大瘤 左冠動脈: 異常なし・一過性拡大・拡大・瘤・巨大瘤
その他の心臓合併症:	なし あり()
特記事項	

平成15年1月から運用開始

(表1)大阪市学校心臓検診

年度	学年	対象人数	罹患率 (%)	管理不要児 (%)	カード保持率 (%)
2018年度	小1	19200	1.5	70	48
	中1	16300	1	91	31
2019年度	小1	18900	1.3	56	47
	中1	17000	0.8	89	33
2020年度	小1	18900	1.2	72	61
	中1	16900	1	94	37
2021年度	小1	18800	1.2	64	52
	中1	17000	0.9	92	45
2022年度	小1	18400	1.5	62	40
	中1	16500	1.2	86	37

3) 本委員会が最も力を入れているのが川崎病急性期カードの普及である。全国共通のこのカードを保持することにより罹病児がどこへ移動しても、主治医が交代しても共通の管理が容易となる。時間の経過とともに保護者の記憶はあいまいになる。罹患児を5年の追跡で終了してよいかの判断をする際にその根拠が記載されている重要なカードである。確かに中学校1年生に比べ小学校1年生での保持率は多く普及状況の改善は見られるが、その小学校1年生と言えどもカードの保持者はせいぜい50%（今年度にいたっては小学校1年生は40%の保持率）であり、急性期診療に携わった医療機関の半分しか罹病児にこのカードを渡していないことになる。おそらく、手渡す医療機関は常に手渡す、手渡さない医療機関はいつも手渡さないという現状が続いていると考える。普及の難しさを考えざるを得ない。

2) 川崎病既往児の疾患そのものに対する風化現象

昨年度の委員会報告でも触れたが後遺症のない川崎病罹病児の追跡を有期限としたことにより罹病児・保護者の精神的および物理的負担が軽減し、学校心臓検診のスリム化が実現した。しかしその半面、罹病児・保護者ともに「川崎病に罹患した」という事実すら忘れてしまう傾向が生じている。川崎病の原因は今まだ不明であり、後遺症のない児と言えどもその長期予後は明らかになっていない。川崎病が公表された1967年当時1歳前後であった児でも現在50歳台と壮年後期であり、成人の動脈硬化や虚血性病変と川崎病罹患との関連を結論付けるには十分なデータが存在しない。すなわちこの観点でのさらなる追跡が必要である。このことは保護者はもちろん罹病児自身が知っておいてほしい重要な点であるが有期限の追跡となったことにより（多くの罹病児は小学校入学前後で追跡を終了する）適切な時期（小学校高学年～高校生）に主治医が罹病児に説明する機会がなくなった。検診時に「川崎病ってどんな病気か知っているか」とたずねることがあるが、疾患名を知っているくらいがせいぜいであり、ある程度の内容を答えられる児は皆無と言ってよい。学会がパンフを作成し罹病児に対し検診時などに配布するなどの方法も考えられるが、学校医や検診医などが少しの時間をさいて説明するなどの方法がとれないかを考えている。今年度の活動の一つとして学校心臓検診において中学校1年生あるいは高校1年生の罹病児に対しどの程度の知識があるかを確認してみたい。

3) 川崎病の病因論に関する興味深い一論文

この論文は大阪小児科医学会会報に掲載されたものである。一地方の小児科医会の会報に掲載されたものであるが、この会報には査読制度が設けられ投稿規定も学術雑誌に匹敵する厳格さをもつ。著者は著名な関西医科大学小児科学講座の金子一成教授、論文名は「新型コロナウイルス感染症パンデミック下の川崎病病因論」である。（参考：金子一成：新型コロナウイルス感染症パンデミック下の川崎病病因論 大阪小児科医学会会報 2022; 201: 3—7）

<はじめに>

- 1) 病因論としての現時点でのコンセンサスは「遺伝要因あるいは環境要因によって罹患感受性を有する個体が何らかの病原体の感染をトリガーに過剰な炎症反応や免疫応答を起こして発症する多因子疾患」。
- 2) 新型コロナウイルスによるパンデミックと時を同じくして患者数が減ったことが注目されている。

<感染症による病因論>

感染症を示唆する特徴として、発熱や発疹を呈する、数週で自然軽快する、発生に季節性がある、地域的に流行がある。

⇒新型コロナウイルスパンデミック下の減少はヒトとの接触で伝播される未知の呼吸器系の病原体が川崎病発症のトリガーとなっている可能性を示唆する。

<遺伝要因による病因論>

遺伝要因を示唆する特徴として、人種による罹患率の差、家族集積性

⇒ゲノムワイド関連解析などの手法を用いて罹患感受性遺伝子とバリエーションが探索されてきた。

⇒日本人の川崎病発症リスクとの関連性が確認された遺伝子が同定されている。

<環境要因による病因論>

緩急要因が関係すると思われる例として、降水量の多さと気温の低下に関連して増加、都市化・世帯収入の多さ・家族の構成人数が少ないことが発症に関係、早産時は発症リスクが高い、完全母乳児は発症しにくい

⇒環境要因が腸内細菌叢のディスバイオーシス（=腸内細菌叢を構成する細菌種の比率や量に変化して細菌叢の多様性低下をきたした状態）の原因になることに注目

⇒著者は腸内細菌叢のディスバイオーシスが川崎病の罹患感受性を高めるという仮説を持っている。

<川崎病の罹患感受性素因としてのディスバイオーシス>

- 1) 腸内細菌叢は生体の健康維持に重要な役割を果たしているため、その菌量や構成比率の変化、すなわちディスバイオーシスが生じると様々な疾患の原因となることが知られている。
- 2) 川崎病の発生率と関係する因子として報告された様々な環境要因が腸内細菌のディスバイオーシスを引き起こす要因として知られているため、遺伝要因に加え環境要因による腸内細菌叢のディスバイオーシスが腸管免疫系の過剰応答を招き遺伝要因とともに川崎病罹患感受性を高め、ありふれた呼吸器系病原体の感染（あるいは病原体の産生物質）をトリガーに川崎病が発生するのではないかと考えている。
- 3) これまで川崎病の腸内細菌叢を遺伝子レベルで検討した報告が4つあるが、いずれの報告とも川崎病急性期の便を用いての腸内細菌叢の解析で、川崎病患者にディスバイオーシスが存在することを認めている（ただし急性期の腸内細菌叢は川崎病そのものによる変化か他の要因によるものか判然としない）。
- 4) 著者は川崎病後1年を経た健康状態の罹病児の腸内細菌叢を対象群と比較し腸内細菌叢に違いが存在することを確認した。そして、既往児の腸内細菌叢をプロバイオティクスやプレバイオティクスを投与することで2～4%存在する川崎病再発率を低下させることができないかを検討しようとしている。

4) 成人期に移行した川崎病—移行医療を考える

- 1) 川崎富作博士による川崎病の報告（1967年）から55年が経過した。
- 2) 総既往者数は39.5万人、約半数が成人例であり冠動脈後遺症をもつ成人は15000人以上存在す

ると考えられている。

- 3) 既往成人例は次の4つのタイプに分けられる。
 - a. 急性期から冠動脈病変が存在しなかった例（一過性拡大を含む）
 - b. 急性期には冠動脈病変が存在したが数か月から1-2年の経過で冠動脈病変が改善（消退）した例
 - c. 現在も冠動脈病変を有する例
 - d. 川崎病に罹患した事実はあるが急性期病変が明らかではない例
（ここで言う冠動脈病変は拡大、瘤、狭窄、閉塞のすべてを指す）
- 4) 移行医療の対象となる病態はどれか⇒すべてである。
 - a. 川崎病罹患が生涯、「医療上の冠危険因子」かの結論が出ていない、言い方を換えるならば川崎病罹患が成人の粥上硬化合併の危険因子になるかの結論が出ていない。
 - b. 改善したとされる者の中からACS（急性冠症候群）が発生したとする報告がある。
 - c. 長期にわたる追跡が必要である。ACSの発生も常に視野に入れる。
 - d. 移行医療の対象として最も難しい。突然ACSが発生し、結果として移行医療の形が形成される。
- 5) 企業検診医、かかりつけ医、循環器内科医は「川崎病の既往」という記載に敏感にならなければならない。(3)のa～dのどれなのかを聞き取り、今後の適切な対応を指示する必要がある。

川崎病心血管病変は究極のところ冠動脈疾患である。多くの循環器内科医にとり先天性心疾患の移行医療に比べれば取り組みやすい分野と思われる。少しの学習の上乗せをしていただければ循環器内科医であれば十分に管理が可能である。当協議会の会員にはご協力をお願いする次第である。

スポーツ心臓研究委員会報告

アスリートにおける QT 延長 —生理的変化か病的変化かを鑑別とするための運動負荷の有用性—

スポーツ心臓研究委員会委員長
加藤 義弘

習慣的なトレーニングが心臓に“Athlete Heart”と呼ばれる形態的变化を生じさせる事が知られている。マラソンなどの持久的な運動では心拡大が、重量上げなどの静的運動では心肥大の所見が認められる。また、心電図変化として洞性徐脈、I度房室ブロック、ウエンケバッハタイプのII度房室ブロックが知られている。また、QT時間に注目すると、習慣的な運動によりQT時間が延長すると報告されている。アスリートにおけるQT時間の延長を認めた場合、生理的な変化であるのか病的なQT延長症候群であるのかの鑑別が困難な場合がある。アスリートにおけるQT時間の評価における運動負荷試験の有用性について、下記論文(総説)を紹介したい。

Prolonged QT Interval in Athletes: Distinguishing between Pathology and Physiology
Christou GA, Vlahos AP, Christou KA, Mantzoukas S, Drougias CA, Christodoulou DK.
Cardiology. 2022;147(5-6):578-586.

国際的な指標では、アスリートにおいてcorrected QT (QTc)が500msを超える場合はQT延長症候群とし診断し遺伝子学的検査を推奨している。500ms未満であっても、男性では470ms、女性では480msを超える場合はボーダーラインとして、さらなる(繰り返し)評価が必要であるとしている。これらのボーダーラインにある場合に、生理的か病的かの鑑別のため運動負荷試験がどのように有効であるかを解説している。

ボーダーラインにある場合の運動負荷試験におけるQT時間評価について

- 1) アスリートにおける生理的なQT延長では、運動負荷によりQTc時間の短縮が認められるが、QT延長症候群では運動負荷によりQTc時間が延長する。
- 2) QT延長症候群では、運動負荷後の回復期4分のQTc時間が480msを超える。
- 3) 1) 2)の病的なQT延長症候群における所見はLQT1、LQT2では認められるが、LQT3では認められない。
- 4) アスリートを含めた様々なタイプのQT延長に対する運動負荷試験について、さらに詳細にデザインされたstudyが必要である。

心臓手術の適応・術後管理研究委員会

小児先天性心疾患患者の最適な手術術式の決定を支援する マルチスケール・マルチフィジックス心臓シミュレータ“ped UT-Heart” の研究開発

心臓手術の適応・術後管理研究委員会委員長

国立循環器病研究センター

白石 公、市川 肇

共同研究者

東京大学大学院新領域創成科学研究科

鷺尾 巧、杉浦 清了、久田 俊明

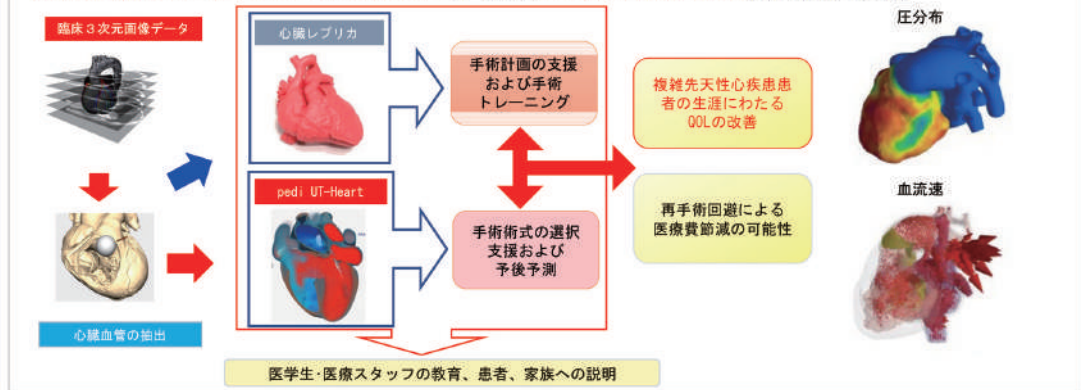
先天性心疾患は出生 100 人に 1 人の割合で発症し、新生児乳児に死亡をきたす最も頻度の高い疾患である。対象となる小児の心臓は極めて小さく、立体構造が極めて複雑で、病変のバリエーションと個人差が大きいことから、外科治療は困難を極めていいる。また患者は術後も遺残症や続発症に悩まされ、術後長期の患者の生活の質 (QOL) は満足のゆくものではない。従って先天性心疾患の外科治療では、単に患者を救命するだけでなく、成長する小児患者の長期にわたる QOL を良好に維持することを前提に治療方針を決定しなければならない。そのためには手術前に術後の心臓機能を含めた循環動態を適切に予測して治療方針を決定する必要がある。しかし術式決定のための解剖学および生理学的なエビデンスは十分でなく、多くは心臓外科医の経験と勘に頼っているのが現状である。

東京大学および (株)UT-Heart 研究所では、コンピューターを使ったシミュレーションモデルにより、患者の心臓を分子、細胞機能を基に *in silico* で忠実に再現できる、世界でも類を見ない心臓シミュレータ“UT-Heart”を開発した。コンピュータ上に再現された患者の心臓モデルを用いると、実際の手術前に様々な仮想的手術を試行し、術後の心臓機能を含む血行動態を予測することができ、患者に最も適した手術方法を選択するテーラーメイド医療を実現できる。そこで我々はこの“UT-Heart”システムを基盤に、小児先天性心疾患の血行動態解析に特化したシステムである“ped UT-Heart”を新たに開発した。有用性評価のための多施設前向き臨床試研究を 2021-22 年に実施し、今後は ped UT-Heart が医療機器として承認を受け、将来的に保険償還されることを目指している。

本シミュレータが日本のみならず広く世界で利用されると、手術が極めて難しい複雑先天性心疾患患者が、一人一人の術前の心臓形態と血行動態から数理計算に基づいて予測される最善の外科手術を受けることが可能となる。その結果、手術による救命率が向上するとともに、術後も生涯にわたり良好な QOL を継続し、要医療状態や再手術や突然死の危険を回避できるようになることで、社会全体の医療費の抑制にも寄与することが期待できる。

形態と機能シミュレーションの融合：ped UT-Heartの開発

- 1) “UT-Heart”の技術を基盤に「心臓レプリカ」の画像処理技術を融合させ、先天性疾患に特化した新しい“ped UT-Heart”を開発し、医療機器承認を目指した臨床試験と医師主導治験を実施する。
- 2) “ped UT-Heart”では、コンピュータ上で再現された心臓モデルを用いることで、病態を解明とともに、様々な治療オプションを*in silico*で試した上で、患者に最適な治療方針を提案することができる。

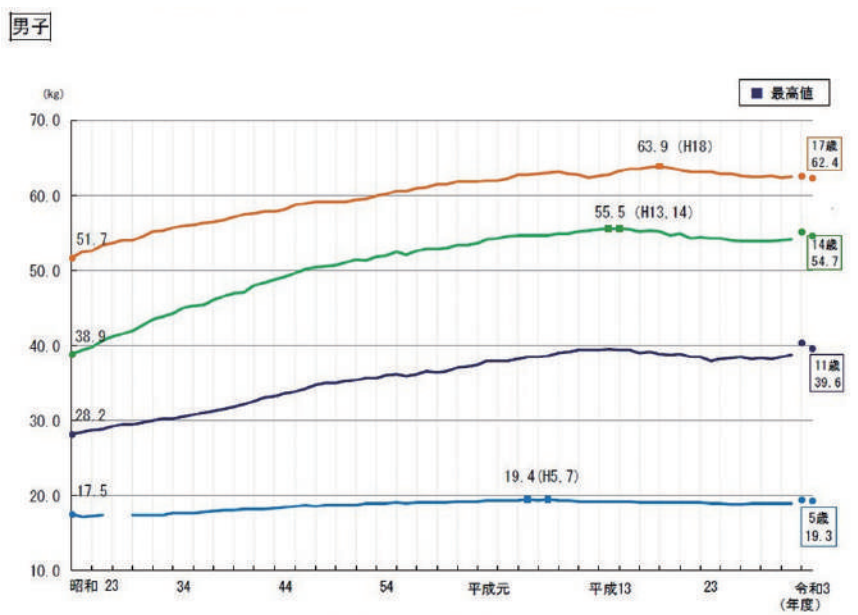


小児期における生活習慣病予防研究委員会

小児期における生活習慣病予防研究委員会2022年度報告

小児期における生活習慣病予防研究委員会委員長
渡 辺 弘 司

令和3年度の文部科学省の全国調査によると、男女とも令和元年度に比して肥満度が増加したが、一部の学年では、令和2年に比べ改善していた。

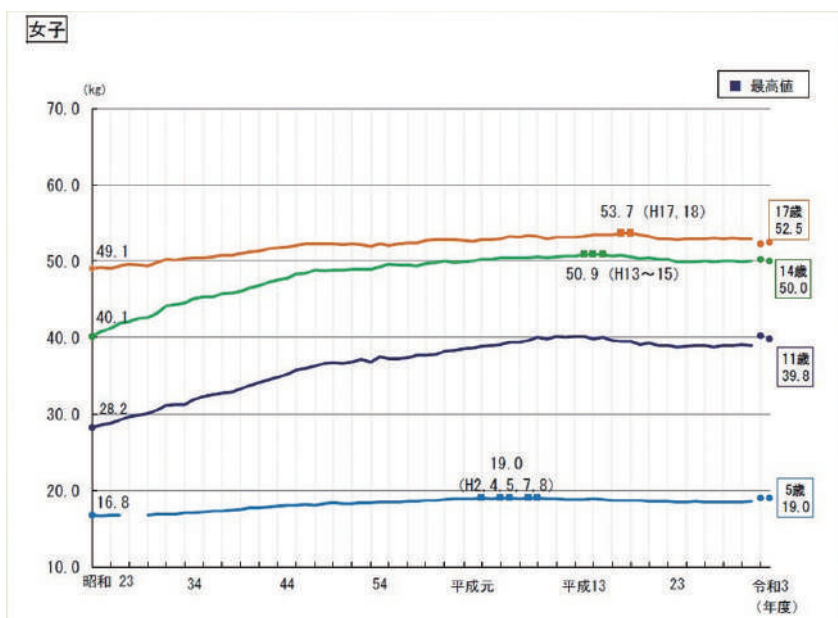


しかし、体力の合計点は、平成30年以降小中学生、男女とも減少傾向にある。体力低下の主な要因は、1) 運動時間の減少、2) 学習以外のスクリーンタイムの増加、3) 肥満である児童生徒の増加、などが考えられるが、新型コロナウイルス感染症の影響を受け、さらに拍車がかかったと考えられている。また、コロナの感染拡大防止に伴い、学校の活動が制限されたことで、体育の授業以外での体力向上の取り組みが減少したことも考えられている。肥満である児童生徒は、そのほかの児童生徒と比較し、体力合計点が低い傾向がみられることから、肥満対策には体力の増強を考えたプログラムが必要である。

平成31年～令和4年度にかけて行われた成育疾患克服など次世代育成基盤研究事業（東北大学東北メディカル・メガバンク機構）によれば、1) 1歳児健診に肥満の児は、1歳半健診時に標準体重の児に比べて10～15歳時の握力が低い、2) 肥満や過体重の児は、標準体重の児と比べて、10～15歳時の肺活量が大きい、3) 乳幼児健診時に肥満の児は、乳幼児健診時に標準体重の児と比べて、

10～15歳児の一秒率が小さい、4)3～12歳児に肥満の児は、3～12歳児に標準体重の児に比べて、10～15歳児の骨密度が低い、ことを示した。これらより、肥満対策は早期に実施すべきことと考えられる。

現在、小児生活習慣病予防健診は様々な自治体で実施されているが、肥満度で対象をスクリーニングするのか、採血は一次検診から行うのか等、対応にばらつきがある。また、二次検診など精密検査の受診率が悪いことも課題である。今後、小児生活習慣病予防健診の標準化を図るとともに、保護者や学校関係者に啓発し、二次検診受診率を高めていく必要がある。



不整脈対策研究委員会

児童生徒学校心臓検診心電図
R´波出現頻度の検討(2)
心電図フィルターの影響

不整脈対策研究委員会委員長
田内宣生

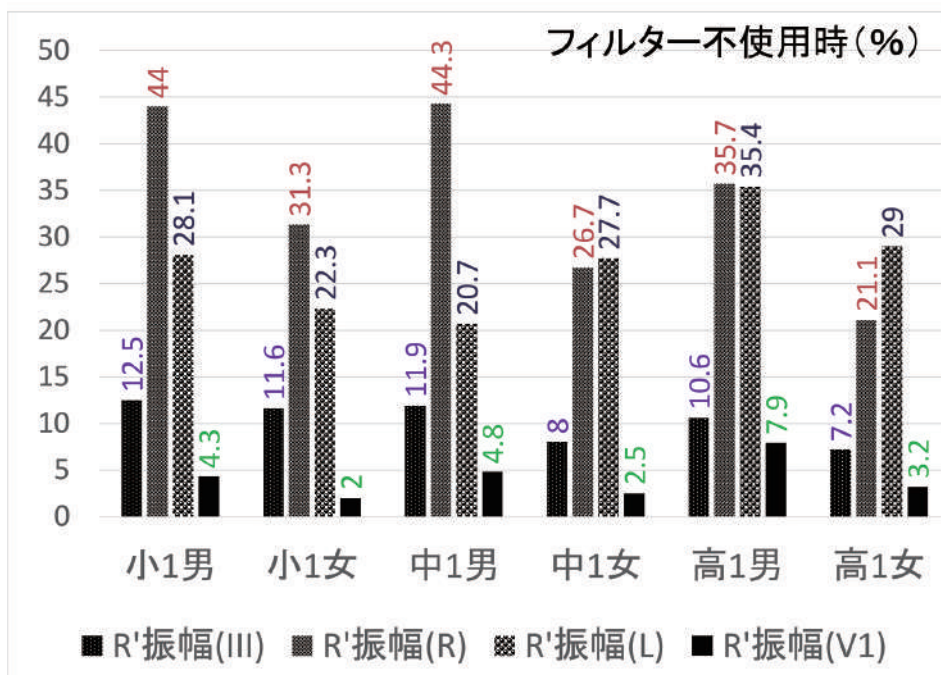
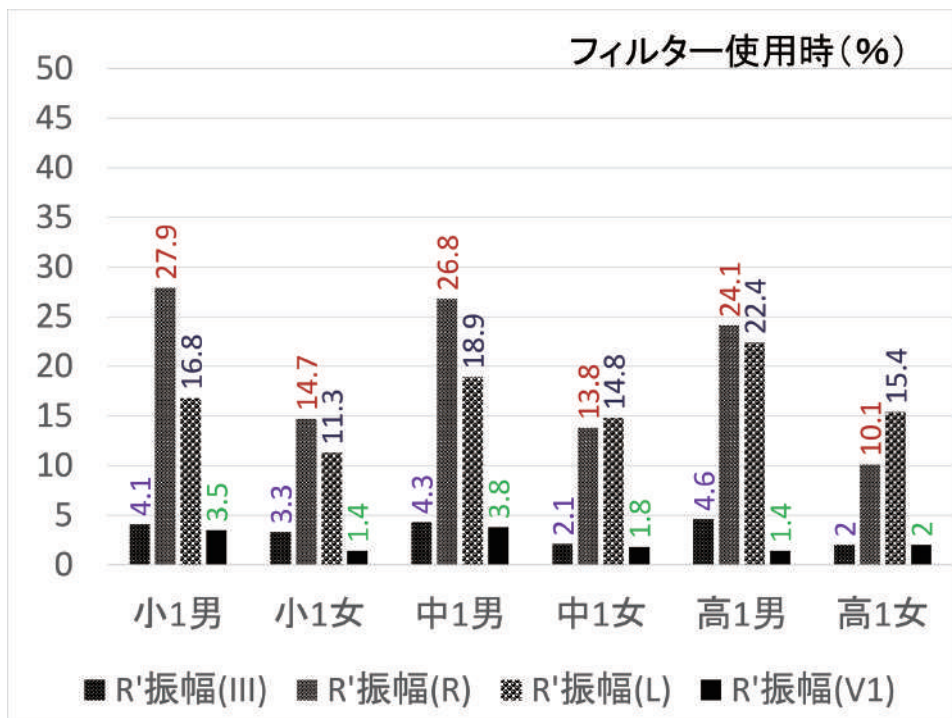
・前回、児童生徒学校心臓検診心電図(フィルター使用) R´波出現頻度について検討し、aVR誘導、aVL誘導、Ⅲ誘導、V1誘導の順にR´波出現頻度が高いことを報告。

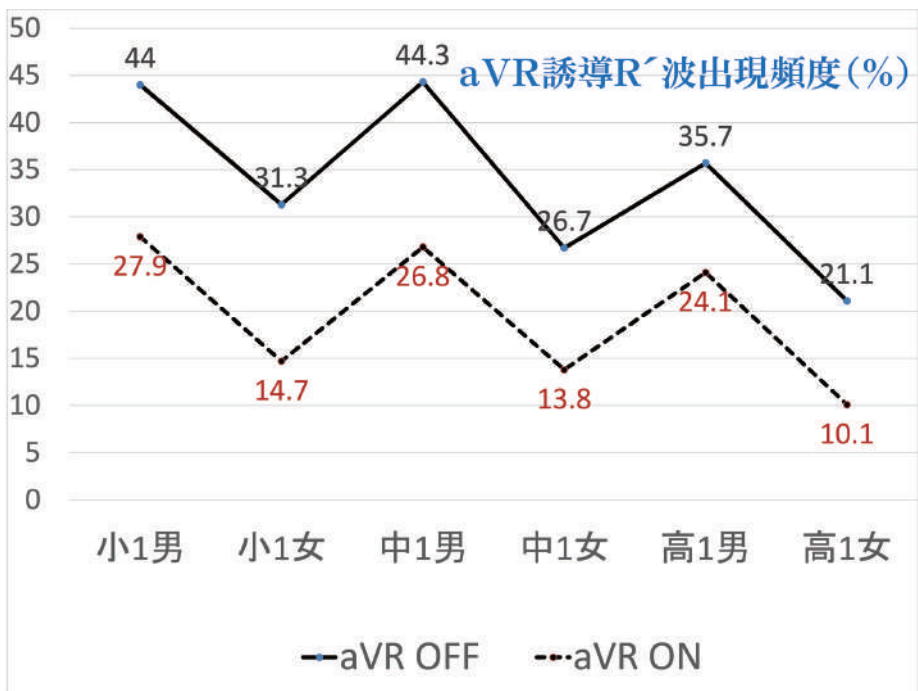
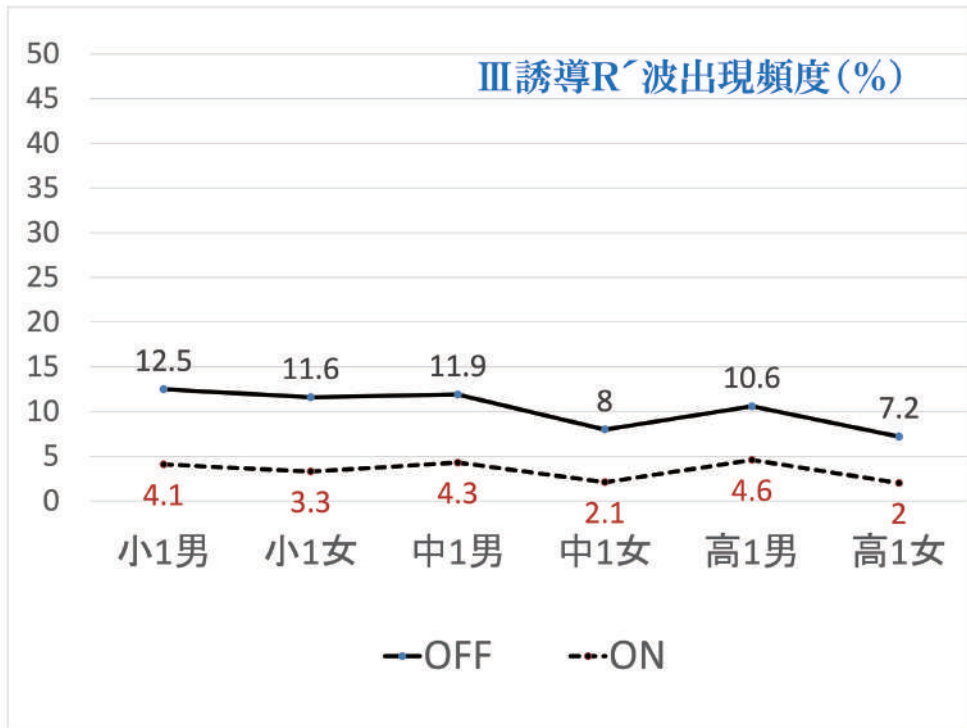
・鹿児島県でフィルター使用下記録された48401人の学校心臓検診心電図(データと、東京都、小田原市、愛媛県、鹿児島県でフィルターなしで記録された30256人の学校心臓検診心電図(データを比較検討。

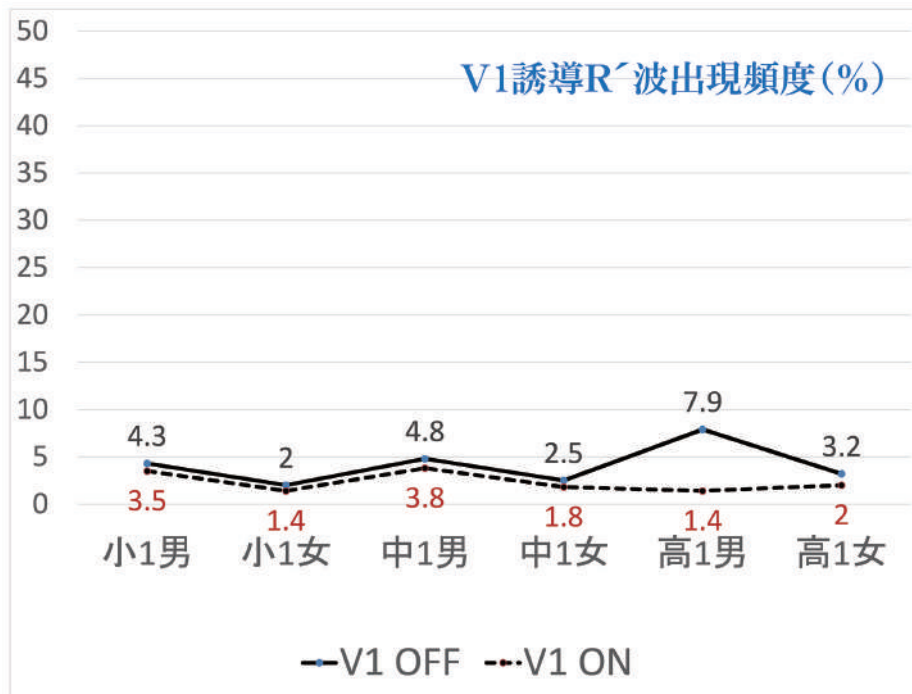
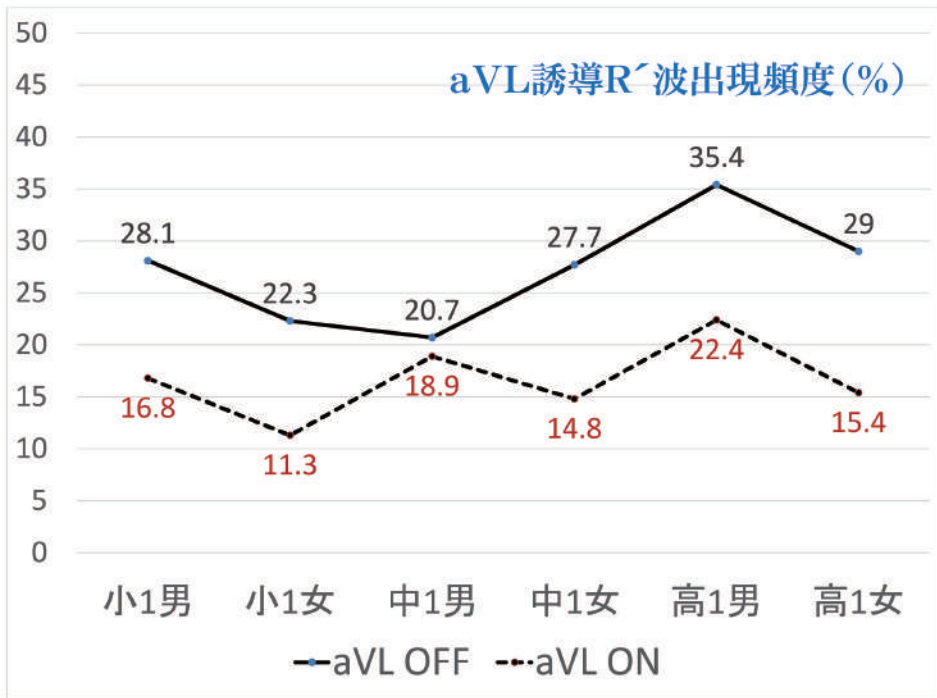
・心電図データは小児心電図研究委員会が収集し、明らかな心疾患・不整脈、完全脚ブロック、WPW症候群、洞調律でないものは除外。

	小1男	小1女	中1男	中1女	高1男	高1女
I	1.63	0.94	2.34	1.5	2.66	0.74
II	0.23	0.11	0.92	0.27	1.07	0.23
III	4.08	3.35	4.27	2.08	4.62	2.01
aVR	27.88	14.67	26.83	13.8	24.15	10.11
aVL	16.85	11.33	18.91	14.8	22.42	15.44
aVF	0.31	0.39	0.88	0.32	1.25	0.26
V1	3.53	1.38	3.85	1.79	1.36	2.05
V2	1.23	0.62	1.34	0.48	1.47	0.81
V3	0.12	0.18	0.17	0.24	0.2	0.34
V4	0.29	0.24	0.68	0.21	0.85	0.19
V5	0.05	0.19	0.42	0.13	0.68	0.14
V6	0.01	0.02	0.09	0.01	0.2	0

R´波出現頻度(フィルター使用時)







【まとめ】

- R'波は出現頻度は、フィルター使用によりaVR誘導、aVL誘導、III誘導では10%前後減少。
- これらの誘導ではsmall r波がフィルターにより減衰し0.01mV未満となり認識されないことや、逆にフィルター不使用時にはノイズをsmall r波と認識される可能性がある。
- 心電図自動解析ではqR波形とrsR'波形との認識が困難な場合がありうる。

突然死調査研究委員会

院外心停止サバイバルのリアルワールド - 若年者植え込み型除細動器 [ICD] 症例の臨床像

突然死調査研究委員会委員長

神戸市立医療センター中央市民病院 小児科・新生児科
山 川 勝

はじめに

昭和、平成、令和を通じて、学校管理下における突然死の様相は劇的に変貌した。1980年代には、全国の小中高校において年間百数十例の突然死が発生していたが、一般市民による自動体外式除細動器 [automated extracorporeal defibrillator AED] 使用が認可された2004年以降の8年間で学校管理下突然死は年間約40例に急減し、それ以降も減少の一途をたどり、最近5年間(2016～2020年)では、突然死22.6例(心臓突然死9.2例)/年と、往時の5分の1以下に激減した¹⁾。その背景には、AED・心肺蘇生の普及、救命の連鎖による院外心停止例の救命、すなわち心事故発生時の危機管理の実践があり、その基盤として、学校心臓検診による突然死ハイリスク例の把握・重点的救命体制整備のAED・心肺蘇生の発動促進、救命率向上への貢献が期待されている²⁾。著者自身も、学校心臓検診に連動した学校教員のハイリスク例認識とAED・心肺蘇生体制整備により、実際の心停止発生時に遅滞なく救命の連鎖が発動し、無後遺症社会復帰を果たした事例を複数経験している。また、学校管理外心停止に関しても、検診事後管理中の無症候性Torsades de Pointesを伴うLQT2が、重点危機管理としての家庭AEDによって、院外心停止から無後遺症社会復帰した例も経験しており³⁾、学校心臓検診と救命の連鎖は、心臓突然死抑止力の車の両輪としての共役性が期待される。

一方、心停止蘇生成功、社会復帰例は、事実上ほぼ全例が植え込み型除細動器 [implanted cardioverter-defibrillator ICD] の適応となり、若年者心停止生存者も例外ではない。しかしICDは、成人領域においては一般的な医療機器として広く受容されているのに対し、若年者においては、体格、成長に関する合併症に加え、発達心理学的脆弱性など特有の問題に関する配慮が必要である⁴⁾。この問題に焦点をあて、今回の突然死調査研究委員会において、当科で経験した若年者ICD症例8例の臨床像を報告する⁵⁾。なお本報告は、第125回日本小児科学会学術集会(令和4年4月、福島)において発表した。

若年者植え込み型除細動器 [ICD] 症例の臨床像

Clinical Profiles of Implantable Cardioverter-Defibrillator in Young Patients

神戸市立医療センター中央市民病院 小児科・新生児科

林 賢、山川 勝、山根 徹也、木村 碧、中田 悠、佐伯 玲、伊藤 環、青田 千恵、山本 茜、
宮越 千智、菅原 勝美、岡藤 郁夫、鶴田 悟

【背景】

若年者 ICD 治療は、体格・成長に関する合併症に加え、発達心理学的脆弱性に対する支援が必須であり、成人より厳格な適応判定と管理が要求される。一方、自動体外式除細動器、以下 AED の普及により、若年者心停止救命後二次予防として ICD を要する事例は明らかに増加し、管理運用上実用的な情報の需要があると考えた。

【目的】

若年者 ICD コホートの実臨床情報を提示すること。

【方法】

当院で ICD を留置した 8 例について、原疾患、ICD 植え込み適応、留置時年齢、留置後作動状況、合併症について検討した。

【結果】

8 例の基礎疾患は、特発性心室細動が 1 例、肥大型心筋症が 5 例、QT 延長症候群が 2 例であった(表)。症例 2 以外の 7 例は、学校心臓検診によって突然死高リスク疾患が指摘され、在籍校教員による重点的な AED・心肺蘇生発動促進体制の下に管理されており、心イベントに対して遅滞なく蘇生システムが発動し、速やかな自己心拍再開から ICD 植え込み後、無後遺症社会復帰に到達している。ICD 適応は、症例 1 から 6 が日本循環器学会ガイドライン class I で、症例 7 及び 8 は、遺伝子解析により LQT2 genotype が確定しており、心室細動 [Ventricular fibrillation VF] 波形は捉えられていないが、失神から心肺蘇生が行われ、その後も心室期外収縮が平常より多発していた経過があり、原疾患に起因する致死性不整脈を強く疑い class II b と判断した。ICD 留置時の年齢は 13 から 21 歳で平均 15 歳、ICD 留置後平均 5.5 年の観察期間中、ショック回数は適切作動が 3 例に計 9 回、不適切作動が 1 例に 4 回発生していた。抑うつ症状など、深刻な合併症を呈し、管理に難渋した上の 3 症例について提示する。

症例	性別	初診時年齢	留置時年齢	原疾患	ICD植え込み適応	ICD作動回数/植え込み後年数	不適切作動の有無	合併症
1	男	12	13	HCM	Vfに対する二次予防	3回/7年	なし	抑うつ
2	男	14	14	ivf	Vfに対する二次予防	4回/6年	あり	抑うつ
3	女	7	21	HCM	Vfに対する二次予防	3回/3年	なし	抑うつ
4	男	12	13	HCM	Vfに対する二次予防	3回/13年	なし	
5	男	13	16	HCM	Vfに対する二次予防	0回/15年	なし	
6	男	6	14	HCM	Vfに対する二次予防	0回/1年	なし	
7	男	7	14	LQT2	Vfに対する二次予防	0回/1年	なし	
8	女	14	16	LQT2	Vfに対する二次予防	0回/1年	なし	

HCM：肥大型心筋症 ivf：特発性心室細動

表 学校検診事後管理下 ICD 植込み症例(神戸市立医療センター中央市民病院小児科)

症例 1 は HCM の男性で、中学校検診で HCM と診断され、その 1 年後に VF に対して AED で蘇生されている。留置から 8 ヶ月および 9 か月後に ICD の適切作動がみられ、薬剤調整を行っていた。留置から 17 か月後に意識消失があり、母親により bystander CPR が行われ、当院に救急搬送された。来院後も除細動に抵抗性の VF ストームが発生し、5 時間に 24 回の ICD 適切作動が実行され、イベント発生から 114 分で PCPS が導入された。脳平温療法を行い、VF ストームは 5 時間後に洞調律に復帰し、第 3 病日に PCPS から離脱した。第 7 病日に抜管され、第 78 病日に退院した (図)。他覚的な高次脳機能障害はなく、頭部 MRI でも異常は認めなかった。ショックに反応しない VF 症例に対しては、速やかに体外循環を確立することが、生命予後や神経学的予後の改善につながるとされており、本症例は by stander CPR の実施から PCPS 確立までの、迅速で円滑な救命の連鎖によって、神経学的後遺症なく退院できたと考えられる。しかしながら退院後には、ICD 作動に対する不安に起因した自己否定と希死念慮がみられ、医療者による心理的サポートを要した。また、復学に向けて学校の教員面談を繰り返し、心肺蘇生法指導を強化した。AED、ICD、投薬のいずれにも抵抗性であったため、心臓移植登録を行った。

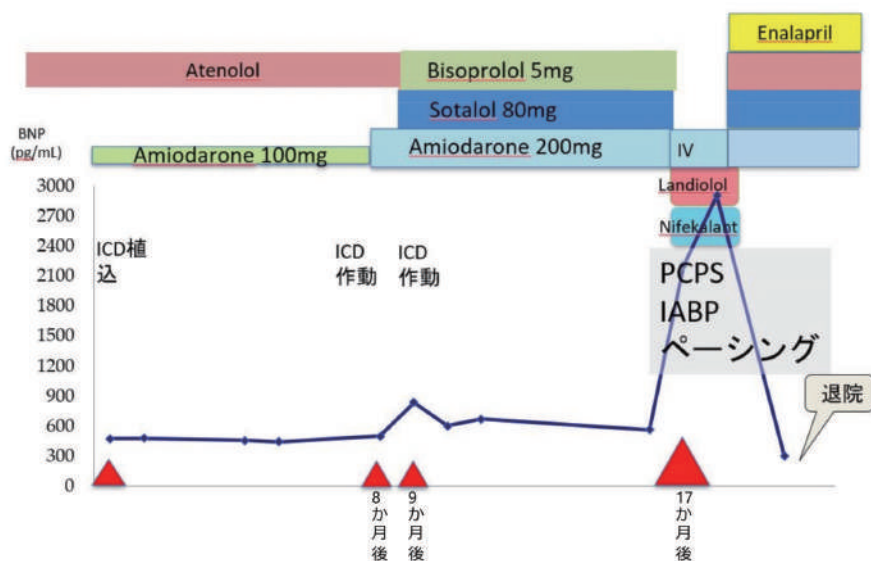


図 後遺症なく社会復帰した ICD 抵抗性 Electrical storm 症

症例 2 は、特発性心室細動の男性で、駅伝参加中に昏倒し、VF に対し一般人による AED で除細動された。網羅的突然死関連遺伝子解析で病的変異を認めず、特発性 VF と診断した。ICD 植え込み後しばしば不適切作動があり、T 波オーバーセンシングに対してセンシング極性変更を試み、最終的にはトレッドミルによる負荷を加えながら、感度の調整により改善した。

不適切作動に対する不安から抑うつ傾向に陥り、一時不登校となったが、ICD 設定調整と、児の運動志向に対して環境の調整を行うことで通学が可能となった。

症例 3 は、HCM の女性で、小学校検診で HCM と診断され、家族歴などから疾患受容に難渋した

経緯があった。21歳時にVFによる心停止に対して公共AEDによる蘇生後、ICD留置を行った。デバイス治療に対する受容困難や、結婚・育児への不安から抑うつ状態となり、希死念慮を訴えたが、専任看護師によるカウンセリングや主治医との関係性構築により就労が可能となった。

【考察】

若年者に対するICD治療には以下のような問題点が指摘されている。幼児期に留置した症例では、成長に伴いリードの断裂や除細動閾値の変化、リードの三尖弁癒着による弁機能障害の可能性がある。今回の検討では、留置時年齢が平均15歳であり、リードに関連したトラブルは発生していなかった。不適切作動に関して、小児は活動度が高く、また洞性頻脈もみられることから、洞性頻脈を含めた上室性頻拍に対して不適切な作動を起こす懸念がある。最近のICD機種では、波形解析アルゴリズムの改善により、T波オーバーセンシングの低減が期待される。経静脈アクセスによる静脈閉塞も問題となり、各施設で適応基準が設けられている。

成人領域では、ICD留置例の心理的問題に対する支援の必要性が指摘されている。今回の検討では、若年者においても自我形成期に生じた疾病やICD留置によるストレスで、自己否定や希死念慮といった抑うつ症状が発生していた。

また、学齢期の症例においては、学校側の理解不足により、児を疎外、あるいは過剰な警戒をすることで児が学校になじみにくい環境を作り出す可能性がある。さらに、女性においては特に妊娠に関連した不安もみられる。

そうした心理的な問題に対して、児専任の看護師によるケアや臨床心理士による介入、また教員と医療者との面談を反復して疾病の理解を深めてもらい、学校環境の整備を行うことで、できるかぎり不自由を感じることなく生活できるよう手配し、調整に努める必要がある。

【結語】 今回のコホートにおいて、成人と同様に心理的なサポートを要する症例がみられたが、8症例中3例で適切作動による救命が得られ、若年者においても一般的ICD適応基準による運用の妥当性が示唆された。

おわりに

学校心臓検診による突然死ハイリスク例指摘に基づくAED・心肺蘇生体制整備下においては、院外心停止に対する迅速な救命の連鎖発動により、ICD装着・無後遺症生存に到達する若年者が着実に増加している。社会復帰後の安全かつ良質な学校及び社会生活を持続可能とするためには、医師、看護師、臨床心理士など多職種医療チームによる綿密な集学的支援が必須であり、その連携調整は、小児循環器科医の責務である。

文献

- 1) 独立行政法人日本スポーツ振興センター「学校の管理下の災害」平成29～令和3年版。
<https://www.jpnsport.go.jp/anzen/kankobutuichiran/tabid/467/Default.aspx>
- 2) 日本循環器学会 AED 検討委員会提言 学校での心臓突然死ゼロを目指して。
<https://www.j-circ.or.jp/cpr/img-suggestion/suggestion.pdf>
- 3) 渡邊悠，宮越千智，山川勝，他．Home AED で救命された先天性 QT 延長症候群の一例．日児誌

2021 ; 125, 281.

4) 潮見祐樹, 山川勝, 青田千恵, 他. 植え込み型除細動器移植小児患者に対する集学的支援の重要性. 日児誌 2017; 121: 1964-1968

5) 林賢, 山川勝, 山根徹也, 他. 若年者植え込み型除細動器 (ICD) 症例の臨床像. 日児誌 2022; 126: 297.

【抄録】

背景：若年者 ICD 治療は、体格・成長に関する合併症に加え、発達心理学的脆弱性に対する支援が必須であり、成人より厳格な適応判定と管理を要求される。一方、自動対外式除細動器 (AED) 普及により、若年者心停止救命後二次予防として ICD を要する事例は明らかに増加し、管理運用上実用的な情報の需要がある。

目的：若年者 ICD コホートの実臨床情報を提示すること。

方法：当科で ICD を留置した 8 例について、基礎疾患、ICD 適応 class 分類、留置時年齢、留置後作動状況、合併症について検討した。

結果：8 例の基礎疾患は、特発性心室細動 1、肥大型心筋症 5、QT 延長症候群 2 であった。ICD 適応は、全例日本循環器学会ガイドライン class I であった。ICD 留置時の年齢は 15 (13 ~ 21) 歳、ICD 留置後平均 5.5 (0 ~ 15) 年の観察期間中、ショック回数は適切作動が 3 例に計 9 回、不適切作動が 1 例に 4 回発生した。期間中 1 例が electrical storm を発生、PCPS により救命、現在補助循環下心移植待機中である。不適切作動例では、作動に対する不安から不登校に陥ったが、T 波過剰感知最適化による安定後復学、大学進学し、社会復帰を果たしている。

結語：今回のコホートにおいては、小児に特異的な ICD 合併症は無く、3/8 例で適切作動による救命が得られ、若年者においても一般的 ICD 適応基準による運用の妥性が示唆された。

心臓検診精度管理研究委員会

QT 延長症候群について

心臓検診精度管理研究委員会委員長
岐阜県医師会

矢 嶋 茂 裕

学校心電図検診において突然死につながる疾患の早期発見は大きな目的であるが、QT 延長症候群も突然死のリスクがあり、心電図検診ではしばしば遭遇する所見である。

QT 時間の延長 (以下 LQT と略す) については集団心電図検診での抽出基準が設けられているが、自動計測による QTc 時間をそのまま採用する地域もあれば、陽性例をオーバーリードして絞り込む地域もある。さらにはスクリーニングで陽性となった事例に対し、どのような事例を精密検査の対象とするか、精密検査としてどのような検査を行うかは医療機関の判断に委ねられている。すべての陽性例を三次検査として専門医療機関に紹介するのは非現実的であるが、診療所レベルでどこまで扱うかは明確になっていない。



- 9-7-1 自動計測法によるQT延長のスクリーニング基準: Fridericia補正したQTc値で0.45秒以上。
自動計測でのデータはないのであくまで目安である(自動計測法でのQTc値は接線法のQTc値より約20ms長いことから0.45秒以上としてある)。
抽出された場合、マニュアル法(接線法、下表)で再判読することが推奨される。T波の形状も診断の参考になる。

表: 接線法によるQT延長のスクリーニング基準

小学低学年(男女とも)	0.43秒
中学(男女とも)	0.44秒
高校男 0.44秒, 高校女 0.45秒	

他学年についてはデータがないので上記の値を参考にする。

1. 一次検診での抽出

まずは一次検査でのLQTについてまとめる。QT時間をRR間隔で補正したQTcは心電計で自動計測されるものが多いが、学童のように心拍数が高めの場合はBazett補正式よりもFridericia補正式が望ましいとされている。しかし心電計の自動計測によるQT時間の計測は微分法で行われており、接線法で再計測することになっているが、測定はマニュアルであり、検診の判定として接線法を採用するのは困難であった。

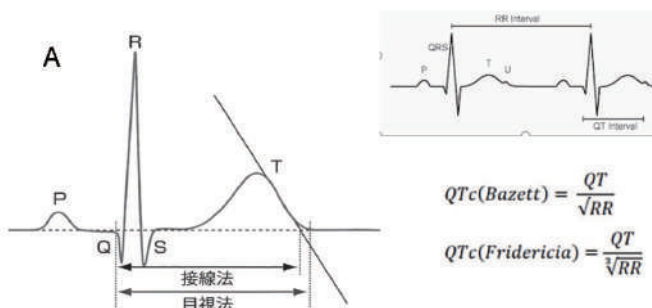
樋木らは鹿児島市の心電図集団検診からマニュアル計測したQT時間と自動計測結果を比較検討し、Fridericia補正による自動計測QTc基準値は、学年毎に男女共通でそれぞれ小1は445ms、

中1は450msが妥当と述べている¹⁾。

こうした中で、2021年度に開催された本協議会では、富山県の藤田らがQT時間の計測について自動計測で陽性と判定された心電図に対して、接線法での再計測が可能な解析ソフトを用いた検討が報告された²⁾。これは一次検診で抽出されたFridericia補正>450msを対象にQT計測ソフトQTD-2^Rを用いてQT時間を接線法で計測して再評価したものである。接線法での抽出基準は小学生QTc(F)>430ms、中学生QTc(F)>440msとしたが、小学校1年生で25-67%減、中学校1年生で53-74%減の効果があった。

このように、自動計測による450msはおおむね妥当ではあるが、過剰な陽性例を出さないためには接線法を徹底する必要がある。

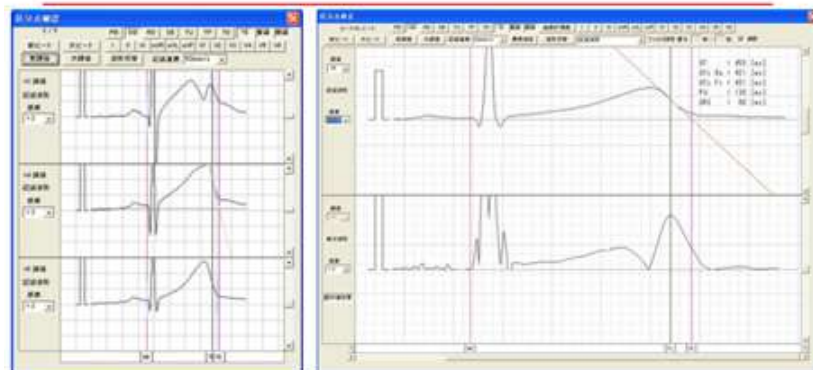
接線法によるQT時間の計測



QT計測ソフトを用いた一次判定について

富山市医師会心臓検診特別委員会
富山県立中央病院 小児科部長 藤田修平

QTD-2を用いた実際の解析



2. 医療機関での対応

スクリーニング検査でLQTと判定された事例を医療機関でどう扱うかはさらに複雑である。通常、Schwartzの基準でリスクを層別化するが、大多数を占めるスコアの低い事例まで専門医療機関に集めることは現実的ではない。どのような対応が望ましいかについても医療機関によって大きく異なっていると思われる。

岐阜県医師会の心電図解析委員会に所属する委員へのアンケート調査を行ったところ、回答のあった18診療所のうち12誘導心電図とホルター心電図検査はすべて行われていたが、マスター運動負荷心電図は半数の8施設にとどまっていた。診療所では顔面浸水負荷心電図検査はほぼ行われていなかった。接線法での再計測を原則行っているのが2施設、時に行うのが6施設で、10施設は接線法での計測を行っていなかった。また、専門医療機関への紹介基準についても突然死の家族歴などのリスクがないLQTであってもすべて紹介している施設もある。

専門医療機関側からみると、QTc450～480あたりまではまずは診療所で対応し、480以上であれば紹介を考慮、500以上は躊躇なく紹介が望ましいといった意見がある。もちろんQTcは変動し、低リスクと思われた中での突然死例も皆無ではないため、専門医療機関への紹介をすべて否定することはできない。一方、低リスクのLQTをいつまで経過観察すべきかはまだ結論は出ていないため、主治医の判断に委ねられている。

最後に、二次性QT延長症候群について述べておく。QT延長を来す薬物の内服をしていないか確認することと、副甲状腺機能低下症による低カルシウム血症に伴うQT延長の症例報告があり³⁾、血液検査を行っておくことが望ましい。

岐阜県医師会心電図解析委員会 アンケート結果

- 心電図解析委員会へアンケートを送付
- Google formによるweb回答
- 回答数 28(病院9, 診療所19)

主たる標榜科と検査

	施設数	ホルター心電図	マスター運動負荷	顔面浸水負荷
内科	6	6	2	0
循環器内科	6	6	6	0
小児科	7	7	1	1

心電図自動解析法と接線法の実施

	施設数	Bazett	Fridericia	ECAPS	不明	接線法の実施
内科	6	3	2	0	3	1
循環器内科	6	4	3	0	2	2
小児科	7	7	4	0	0	5

QT 延長症候群は突然死につながる代表的な疾患の 1 つではあるが、病名だけで決めることができない個人差がある。過剰診断を避けつつ、適切に管理するためには一次の抽出基準方法と精密検査の対象、方法など、検討の余地があると思われる。

QTcの値と病院紹介基準

- QTcの数値等によって紹介するか決める……………15
- QTcの値にかかわらず、専門病院に紹介する……………3
- 病院に紹介することはほとんどない……………1

紹介するQTcの値

- 450msec……………6
- 480msec……………4
- 500msec……………3
- 決めていない……………6

参考文献等

- 1) 学校心臓検診における QT 延長スクリーニングを自動計測値で行うための抽出基準値に関する検討 榎木 大祐他、日本小児循環器学会雑誌 37:29-34、2021
- 2) QT 測定ソフトを用いた一次判定について 藤田修平、第 53 回若年者心疾患・生活習慣病対策協議会総会、2022
- 3) 学校心臓検診で発見された副甲状腺機能低下症に伴う二次性 QT 延長症候群の 2 例 細川 奨他、第 57 回日本小児循環器学術集会、2021

学校心臓検診・生活習慣病予防に関する要望書

1. 学校における心臓突然死児をゼロにするための心肺蘇生や AED に対する要望

突然死の予防には心肺蘇生や AED の普及が極めて重要です。平成 29 年度の日本学校保健会での全国調査では失神後、AED により通電された心室細動、心室頻拍症例の約 2/3 は後遺症なく復学していますが、他の約 1/3 の児童生徒には後遺症を残したり死亡したりしています。児童生徒の心臓突然死をゼロにするためにはさらなる努力が必要です。我が国ではほぼ 100% の学校に最低 1 台の AED が設置されていますが、大規模校では 4～5 台の AED が必要です。特に緊急を必要とする AED は現状では台数も不足し、68% の学校では複数台の AED が必要と答えています。また AED は定期的な検査や消耗品の交換が必須であり、加えて職員や自動生徒も心肺蘇生や AED に関する研修が求められています。このため学校に対する人的、経済的、教育的支援が必要と考えます。以上から以下の点について強く要望いたします。

- ・児童生徒や学校関係者の心臓突然死を予防するため AED のさらなる設置や AED を含めた心肺蘇生の知識・技術を今以上に普及させることを関係機関に強く要望する。

2. 小児生活習慣病に関する要望

特定健診・保健指導の最大のターゲットである生活習慣病は、小児期からの健全な生活習慣の確立・発症予防が重要です。コロナ禍にあった令和 2 年度学校保健統計調査によれば、減少傾向だった生活習慣病発症要因の一つである肥満は、17 歳女子以外すべての年齢で増加し、令和 3 年度の調査では、多くの学年では、やや改善していますが 5 歳児ではさらに悪化しています。また、体力は低下傾向が続いています。各地区における小児期の脂質調査では、一定の割合で脂質異常を呈する小児が報告されており、小児期の肥満や脂質異常にはトラッキング現象の存在が確認されていることから、成人期の動脈硬化性疾患のハイリスク群となると考えられます。令和元年に施行された「健康寿命の延伸などを図るための脳卒中、心臓病その他の循環器病に係る対策に関する基本法」に基づいた「循環器病対策推進基本計画」には、「学校健診等の機会における小児の循環器病疾患の早期発見を引き続き推進する」と記されています。学校での学習指導や保健活動のなかに、これらの多岐にわたる生活習慣病についての概念と実効性のある予防対策を早急に組み入れていただくとともに、学習指導要領と学校保健安全法に基づいた児童生徒の生活習慣病予防検診の導入について早急にご検討いただきたいと存じます。具体的に以下の点を強く要望いたします。

- ・小児生活習慣病予防検診を、心臓・腎臓検診と同様に学校健診の必須項目として加える
- ・児童生徒に対する生活習慣病の検診活動に積極的に関与するよう関係機関に要請する

3. Personal Health Record (PHR) のさらなる推進に対する要望

文部科学省は学校健康診断情報の本人への提供 (PHR) の推進を進めようとしています。学校健康教育の推進のために非常に重要なことと考えていますが、内容や方法についてさらなる議論が必要です。

- ・PHR のよりよい推進のため、学校健康診断の各分野の専門家なども加え、幅広い検討会の設置を要望する。

令和 5 年 1 月 29 日

若年者心疾患・生活習慣病対策協議会会長 北村惣一郎
第 54 回若年者心疾患・生活習慣病対策協議会総会会長 野並 誠二

厚生労働大臣 殿
文部科学大臣 殿
都道府県教育委員会教育長 殿
政令指定都市教育委員会教育長 殿

会務報告 令和 3 年度事業報告

1. 会員数 250 名
会長 1 名、副会長 2 名、委員長 7 名、顧問 16 名、理事 28 名、評議員 58 名、
監事 2 名、名誉会長 1 名、名誉顧問 1 名、名誉会員 1 名
2. 第 53 回総会 令和 4 年 2 月 27 日（日）富山国際会議場（ハイブリット開催）
富山県医師会 馬瀬大助会長
参加者 約 110 名
特別講演 4 題、ワークショップ 10 題
3. 総会・会務報告
「令和 2 年度の事業報告・収支決算の承認、令和 4 年度事計画・収支予算決定、学
術研究委員会活動報告ならびに総会決議・要望活動を行った。
各地での積極的な独自での取り組みが行われその成果が得られてきたが、更に全
国的な実施には程遠く具体的な施策の実現を要望する。
4. 学術研究委員会活動
学術研究委員会の総括ならびに今後の計画については、理事会・学術研究委員長会
議で活動報告を協議、検討の上今後の活動計画案が承認された。研究委員会活動
は、若年者心疾患ならびに生活習慣病の早期発見と適切な管理・指導に関して調査
研究等を行う。
 - 1) 川崎病対策を地域活動の内から調査検討を行う。
 - 2) スポーツ心臓に関する調査研究を行う。
 - 3) 心臓手術の適応・術後管理の研究を行う。
 - 4) 小児期における生活習慣病予防に関する研究を行う。
 - 5) 不整脈対策に関する研究を行う。
 - 6) 心臓検診精度・事後管理指導に関する研究を行う。
 - 7) 突然死調査に関する研究を行う。
 - 8) その他必要な調査研究を行う。
5. 地域保健活動の充実に関する要望活動
若年者の心疾患ならびに生活習慣病予防対策を充実させるため、検診内容の充実
と事後管理指導の徹底を期することを要望する。
6. 会誌発刊「若年者心疾患・生活習慣病対策協議会会誌」
2022 VOL.50 NO.1 富山総会記録
その他関連する情報と広報された記事等を編集して発刊、会員に配布する。また府
県医師会、他関連する関係機関・団体に寄贈する。
7. 理事会・評議員会 令和 4 年 2 月 26 日 ハイブリット開催

令和3年度年度収支決算

(単位円)

収入の部

項目	決算	予算	予算対比	摘要
会費	2,197,000	2,100,000	97,000	
広告	1,000,000	1,000,000	0	フクダ電子 100万
雑収入	8	100	▲92	利息
前期繰越金	7,076,438	7,076,438	0	
合計	10,273,446	10,176,538	96,908	

支出の部

項目	決算	予算	予算対比	摘要
総会分担金	750,000	750,000	0	
調査研究費	0	100,000	▲100,000	
会議費	387	40,000	▲39,613	
印刷費	898,733	1,000,000	▲101,267	会誌他
通信運搬費	104,317	160,000	▲55,683	
事務用品費	4,411	50,000	▲45,589	
事務委託費	1,000,000	1,000,000	0	
ホームページ更新費	165,000	240,000	▲75,000	
什器備品費	0	30,000	▲30,000	
旅費交通費	110,560	350,000	▲239,440	
雑費	37,766	110,000	▲72,234	総会記念盾、 振込手数料
次期繰越金	7,202,272	6,346,538	855,734	
合計	10,273,446	10,176,538	96,908	

令和3年度収支決算ならびに残金処分

1、収支総額	3,197,008 円
支出総額	3,071,174 円
前年度繰越額（令和2年度より）	7,076,438 円
差引合計額	7,202,272 円
2、令和3年度末残金明細（令和4年3月31日現在）	
ゆうちょ銀行 総合口座	834,944 円
ゆうちょ銀行 振替口座	6,367,328 円
合 計	7,202,272 円
3、上記残金処分案「令和4年度会計への繰越」	7,202,272 円

（備考）

ゆうちょ銀行 総合口座 14140-62187421

ゆうちょ銀行 振替口座 00970-2-9066

令和5年度事業計画

1、若年者心疾患と循環器疾患の起因となる小児期における生活習慣病の早期発見ならびに管理・指導に関する調査研究・広報啓発活動

2、学術研究委員会活動

- 1) 川崎病に関する調査研究を行う
- 2) スポーツ心臓に関する調査研究を行う
- 3) 心臓手術の適応・術後管理に関する調査研究を行う
- 4) 小児期における生活習慣病予防に関する調査研究を行う
- 5) 不整脈に関する調査研究を行う
- 6) 心臓検診精度・事後管理指導に関する調査研究を行う
- 7) 突然死に関する調査研究を行う
- 8) その他必要な調査研究を行う

3、3. 総会の開催

第55回総会 津市 2024年1月28日（日） 三重県医師会 二井 栄 会長

4、地域保健管理活動の充実に関する要望活動

若年者の心疾患管理ならびに小児生活習慣病対策を充実させるため、検診内容の充実と事後管理指導の徹底を期することを要望する

5、会誌の発刊

総会の講演、討議記録ならびに学術共同調査、研究活動内容等を編集して発刊する

6、会員の増強

全地域よりの参加を目標に広く会員を募集する

令和5年度収支予算

(単位円)

収入の部

項 目	5年度予算	4年度予算	前年対比	摘 要
会 費	2,100,000	2,100,000	0	
広 告	1,000,000	1,000,000	0	フクダ電子
雑 収 入	100	100	0	利息
前 期 繰 越 金	6,372,372	7,202,272	▲829,900	
合 計	9,472,472	10,302,372	▲829,900	

支出の部

項 目	5年度予算	4年度予算	対前年比	摘 要
総会分担金	750,000	750,000	0	
調査研究費	80,000	100,000	▲20,000	
会議費	30,000	40,000	▲10,000	
印刷費	1,100,000	1,100,000	0	
通信運搬費	160,000	160,000	0	
事務用品費	40,000	50,000	▲10,000	
事務委託費	1,000,000	1,000,000	0	
ホームページ更新費	240,000	240,000	0	
什器備品費	30,000	30,000	0	
旅費交通費	350,000	350,000	0	
雑 費	90,000	110,000	▲20,000	
次 期 繰 越 金	5,602,472	6,372,372	▲769,900	
合 計	9,472,472	10,302,372	▲829,900	

会 則

昭和54年 1月	1部	改正	平成 3年 7月	1部	改正	平成14年 2月	1部	改正
昭和55年 7月	1部	改正	平成 4年 1月	1部	改正	平成18年 1月	1部	改正
昭和59年 1月	1部	改正	平成 4年 7月	1部	改正	平成23年 1月	1部	改正
昭和61年 1月	1部	改正	平成 5年 1月	1部	改正	平成24年 1月	1部	改正
昭和62年 2月	1部	改正	平成 6年 1月	1部	改正	平成26年 2月	1部	改正
昭和63年 2月	1部	改正	平成12年 1月	1部	改正	平成28年 1月	1部	改正
平成 2年 1月	1部	改正	平成13年 2月	1部	改正	令和 5年 5月	1部	改正

- 第 1 条 本会は、若年者心疾患・生活習慣病対策協議会（若心協）（英文名：Japanese Association for Cardiovascular and Lifestyle Related Disease of the Young (JACLRDY)）と称する。
- 第 2 条 本会は、昭和 43 年 2 月 1 日に設立され、我国における若年者（新生児・乳幼児・児童・生徒・学生並びに同年齢者を含む）の心疾患および生活習慣病の早期発見予防ならびに管理に関する諸問題を取りあつかい健全なる社会人を育成することを目的とする。
- 第 3 条 本会は、地区医師会、保健所、学校保健会の会員ならびに、大学、医療機関によって構成され心疾患と生活習慣病の対策を講ずるものとする。本会の地域は東海、北陸、近畿、中国、四国各地区の他に、全国の各地域を対象とする。
- 第 4 条 本会の会員は、次の 2 種とする。
- 第 5 条 (1) 普通会員 本会の主旨に賛同し、所定の手続きを経て入会した者
(2) 賛助会員 本会の目的事業を賛助し入会した個人または団体
本会の会員は、次の会費を納付しなければならない。
(1) 普通会員「医師」年 10,000 円「非医師」年 3,500 円
(2) 賛助会員一口 年 50,000 円
なお、3 年連続の未納の場合は会員の資格を失う。
- 第 6 条 本会は、次の役員をおく。
- | | | | | | |
|---------------------|---------------------|-------|-----|-------|----|
| 会長 | 1名 | 副会長 | 2名 | 監事 | 2名 |
| 学術委員長 | 1名 | 広報委員長 | 1名 | 組織委員長 | 1名 |
| 顧問 | 若干名 | 名誉顧問 | 若干名 | | |
| 理事 | 若干名(会長、副会長、各委員長を含む) | | | | |
| 評議員 | 若干名 | | | | |
| 川崎病対策委員長 | 1名 | | | | |
| スポーツ心臓研究委員長 | 1名 | | | | |
| 心臓手術の適応術後管理研究委員 | 1名 | | | | |
| 小児期における生活習慣病予防研究委員長 | 1名 | | | | |
| 不整脈対策研究委員長 | 1名 | | | | |
| 心臓検診制度管理研究委員長 | 1名 | | | | |
| 突然死調査研究委員長 | 1名 | | | | |
- 第 7 条 会長は総会において選出する。理事は各地区よりの選出ならびに理事会の推薦した学識経験者を会長が委嘱する。顧問、評議員、監事は、理事会の推薦により会長が委嘱する。副会長、学術委員長、広報委員長、組織委員長、川崎病対策委員長、スポーツ心臓研究委員長、心臓術後の適応・術後管理研究委員長、小児期における生活習慣病予防研究委員長、不整脈対策研究委員長、心臓検診精度管理研究委員長、突然死調査研究委員長は、会長の提案を理事会において審議し、承認を得て会長が委嘱する。
- 第 8 条 役員は、その任期満了後であっても後任者が就任するまでは、その職を行わねばならない。補充選任の役員は前任者の残任期間とする。会長は本会を代表し会務を総理する。副会長は、会長を補佐し事故があるときはその職務を代理する。理事は、会務を執行する。評議員は、会長の召集により総会に提出すべき事項を審議する。名誉顧問、顧問は、会長の諮問に応じて意見を述べ本会の事業を援助する。監事は業務の執行および会計を監査する。
- 第 9 条 本会は、学術総会長・学術研究会長をおく。学術総会長は各地区開催府県の推薦により会長が委嘱する。任期は学術総会の開催年度 1 年とする。
- 第 10 条 本会は、総会の推薦により名誉会長、名誉会員をおくことができる。名誉会長は、理事会、評議員会に出席し意見を述べることが出来る。また、会長は、協議会の発展に多大な業績のある方を名誉顧問として推戴することが出来る。
- 第 11 条 本会の総会は、会長の召集により毎年 1 回開催する。
- 第 12 条 総会で議決すべき事項は、この会則で定めたものの外、事業報告及び事業計画、決算及び予算、会則の変更その他理事会・評議員会で必要と認めた事項とする。
- 第 13 条 理事会・評議員会は、必要に応じ会長が召集する。ただし、軽易な事項については、会長が専決し理事会・評議員会に報告することにより処理することが出来る。
- 第 14 条 会議は、会長が議長となる。
- 第 15 条 会議の議事は、出席者の過半数で決し可否同数のときは議長の決するところによる。
- 第 16 条 本会の会計年度は、毎年 4 月 1 日から翌年 3 月 31 日までとする
- 第 17 条 本会の経費は、会費及びその他の収入をもって充てる。
- 第 18 条 本会の事務所を倉敷市美和 1-1-1 倉敷中央病院内に置く。
- 第 19 条 本会の総会事務局は開催府県におく。
- 第 20 条 本会は、年 1 回学術総会を開催して研究成果を発表し心疾患に対する正しき広報を行う。
- 第 21 条 本会は、年 1 回以上会誌を発刊し必要に応じて研究会を開催する。

役員選任の件

- 1、役員には原則的に引き続き重任を願う
- 2、府県医師会よりご推薦・辞任の連絡ならびに個人の事由により辞任のお申出のあった役員
- 3、府県医師会より、変更の連絡を受けた現役員
- 4、学識経験者の推薦によるもの

役員名簿

(※物故)

会 長 北村惣一郎 副会長 長嶋 正實 新垣 義夫
 名誉会長 川島 康生、※河北 成一
 名誉会員 岩砂 和雄、※横山 達郎
 名誉顧問 松本 吉郎 (日本医師会)

顧 問	富山県医師会	村上美也子	理 事	鎌ヶ谷市医師会	石川 広己
	石川県医師会	安田 健二		富山県医師会	加治 正英
	福井県医師会	池端 幸彦		石川県医師会	久保 実
	岐阜県医師会	伊在井みどり		福井県医師会	西田 公一
	愛知県医師会	柵木 充明		岐阜県医師会	矢嶋 茂裕
	三重県医師会	二井 栄		岐阜県医師会	加川 憲作
	大阪府医師会	高井 康之		愛知県医師会	西脇 毅
	兵庫県医師会	八田 昌樹		三重県医師会	駒田 幹彦
	鳥取県医師会	渡辺 憲		大阪府医師会	森口 久子
	島根県医師会	森本 紀彦		堺市医師会	岡原 猛
	岡山県医師会	松山 正春		堺市医師会	近藤 宏和
	広島県医師会	松村 誠		兵庫県医師会	鈴木 克司
	山口県医師会	加藤 智栄		鳥取県医師会	吉田 泰之
	徳島県医師会	齋藤 義郎		鳥取県医師会	橋田祐一郎
	愛媛県医師会	村上 博		島根県医師会	浅野 博雄
	高知県医師会	野並 誠二		島根県医師会	羽根田紀幸
				岡山県医師会	檜原 幸二
				広島県医師会	天野 純子
監 事	大阪府医師会	村上 洋介		山口県医師会	伊藤 真一
	大阪府医師会	篠原 徹		徳島県医師会	今井 義禮
				徳島県医師会	田山 正伸
本会推薦理事				香川県医師会	長谷川浩一
				愛媛県医師会	井上 哲志
				高知県医師会	計田 香子

評議員

東京都 市田 蒔子
 富山県 白田 和生
 西谷 泰
 石川県 轟 千栄子
 中村 常之
 福井県 石原 義紀
 岐阜県 河合 直樹
 加藤 義弘
 西野 好則
 高井 國之
 久野 保夫
 吉田 麗己
 安田東始哲
 愛知県 平谷 俊樹
 水野寛太郎
 平光 伸也
 加藤 勲
 田内 宣生
 大阪府 小田 真
 北田 實男
 篠原 徹
 中村 好秀
 市川 肇
 佐野 哲也
 小垣 滋豊
 村上 洋介
 松下 享
 白石 公

兵庫県 杉原加壽子
 中本 博士
 片山 啓
 中川 勝
 相馬 葉子
 林 伸樹
 米澤 嘉啓
 富田 安彦
 深谷 隆
 坂崎 尚徳
 城戸佐知子
 山川 勝
 奈良県 松村 正彦
 三宅 俊治
 鳥取県 花木 啓一
 奈良井 栄
 島根県 渡利 寛
 芦沢 隆夫
 堀江 卓史
 辻 靖博
 岡山県 佐藤 正治
 脇 研自
 広島県 脇 千明
 鎌田 政博
 山口県 河村 一郎
 徳島県 森 一博
 早濶 康信
 香川県 秋田 裕司
 愛媛県 菅 拓也
 高知県 船井 守
 瓦井 博子

学術研究委員会委員名簿

敬称略

委員会名	氏名	所属
学術委員会	委員長 長嶋正實	愛知県済生会リハビリテーション病院
川崎病対策委員会	委員長 篠原徹	近畿大学
	佐野哲也	さのこどもクリニック
スポーツ心臓研究委員会	委員長 加藤義弘	岐阜県医師会
心臓手術の適応・術後管理研究委員会	委員長 市川肇	国立循環器病研究センター
	小垣滋豊	大阪大学
	鎌田政博	広島市民病院
小児期における生活習慣病予防研究委員会	委員長 渡辺弘司	広島県医師会
	三宅俊治	近畿大学医学部奈良病院
	花木啓一	鳥取大学
不整脈対策研究委員会	委員長 田内宣生	愛知県済生会リハビリテーション病院
	安田東始哲	岐阜県医師会
	中村好秀	近畿大学
突然死調査研究委員会	委員長 山川勝	神戸市立医療センター中央市民病院
	脇研自	倉敷中央病院
	坂崎尚徳	兵庫県立尼崎総合医療センター
心臓検診精度管理研究委員会	委員長 矢嶋茂裕	岐阜県医師会
	村上洋介	大阪公立大学

(令和5年1月28日現在)

活動のあらまし

1. 本会の名称

「若年者心疾患・生活習慣病対策協議会」（以下これを若心協と略す）

(英文名：Japanese Association for Cardiovascular and Lifestyle Related Disease of the Young (JACLADY))

2. 会長および会の事務所

会長 北村 惣一郎（国立循環器病研究センター名誉総長）

若年者心疾患・生活習慣病対策協議会事務局

(〒710-8602 岡山県倉敷市美和 1-1-1 倉敷中央病院内)

Tel：086-422-0210 Fax：086-421-3424 メールアドレス：jakushin.ay@gmail.com

3. 会の目的と性格

若心協は、わが国における若年者（新生児・乳幼児・児童・生徒・学生ならびに同年齢層を含む）の心臓病・生活習慣病の早期発見、予防ならびに管理指導に関する諸問題を取り扱い、健全なる社会人に育成することを目的としております。すなわち保育園・幼稚園の園児から小学校、中学校、高等学校、大学に至るまでの児童、生徒、学生に対する心臓病の検診について、その方法、評価法さらに結果などに関連する諸問題を医学的に検討することを目的とする協議会であります。本会の構成員は、医科大学、医療機関、府県地区医師会、府県教育委員会、学校保健会の会員であります。主として心臓病学の専門的知識を持ついわゆる循環器病専門医と、検診の現場にある学校医会・医師会に所属する医師等からなっております。

昭和43年2月1日若年者心疾患対策協議会を設立し、全国に先駆けて第1回の会合が京都市で開催され、以後各府県をもち廻って地域での活発な活動が継続されています。若心協の会員は、東海、北陸、近畿、中国、四国の他に全国各地域を対象とし、どなたでも入会を歓迎し事業に参加して頂いております。

なお若年者の健康対策には、循環器疾患ならびに生活習慣病の健康管理の重要性から、平成2年(1989)2月20日会則を追加し、「小児の腎疾患、高血圧、高脂血症等の発症ならびに予防に関する研究、対策化を行う専門研究委員会」を新設しました。さらに平成13年(2001)2月25日会則改正、「小児期における生活習慣病研究委員会」と改称しています。平成18年(2006)1月29日会則第2条(会の目的)に「心疾患および生活習慣病の早期発見予防ならびに管理」と生活習慣病対策を追加しました。

更に平成23年(2011)1月30日会則1条(会の名称)を「若年者心疾患・生活習慣病対策協議会」と改定をしました。

4. 会の意義

児童生徒、学生に対する心臓病の集団検診は昭和30年代に開始され、その検診方式の一部として、

対象者全員に対する心電図検査を行う方式が一般的であります。このような形での心臓病の検診は、学校での突然死を出来るかぎり予防したいとするわが国の行政側の要請とも一致して、その後次第に全国的に広くおこなわれるようになり、現在では、全国の小・中、高等学校で全員心電図検査を含む学校心臓病検診がおこなわれています。このような心臓病検診により、それ以外の方法では検出困難な心臓病、たとえば心房中隔欠損をはじめとする各種先天性心疾患、心筋症をはじめとする各種後天性心疾患、QT延長や心室頻拍をはじめとするいわゆる致死性不整脈などが初めて発見されることも珍しくなく、そのような疾患の発見とその後の管理によって、よりよい乳・保、幼・学校生活を保証するものです。さらには新生児、乳幼児期から将来の循環器疾患の起因となる生活習慣病に対し、予防対策を講じることにより将来の生活を改善するものになっています。また一方、校医の聴診などによる身体所見などから検出されているものについて、心電図所見、さらには循環器専門医による所見などを加えることによって、無用な生活制限を緩和することも重要な点であります。このように、心臓病の適切な検診とその後の管理指導によって、児童生徒学生らの学校生活をより安全なものとするとともに、より充実した形で送らせることを支援しています。

また近年、若年者（乳幼児、学校児童生徒）の日常生活、習慣の変化が見られ欠食、小食、多食、スナック菓子などの加食が増えています。肥満と睡眠時間の短縮、運動嫌いによる運動機能の低下等が現れています。これらに対処するには、日常のライフスタイルの適正化と危険因子を少なくすることが必要であり、日頃の家庭での生活習慣の中心になる保護者への正しい理解を得ることが重要な事です。児童、生徒、学生らの生活習慣病予防検診のもつ意義は、当該個人のみならず、また単に学校生活だけのことに留まるものではなく、広く社会に還元される利点を含めて、その意義は極めて大きいものであります。

5. 若心協の活動内容

若心協が前記の目的を達成するために行なう活動について、事業計画を作成しています。この計画された事業は毎年新たに設定されたものではなく、これまで50年以上にわたって行なわれてきている若心協の事業の、継続的な延長線上にあるものです。まず、毎年の若心協総会の開催による学術的知識の交流と伝播をはかっております。

なお若心協総会を、年1回各都道府県医師会長が総会長として開催しております。

若心協は広報啓発活動の外、学術的な研究活動として7つの研究委員会「心臓急死を主とする調査研究、川崎病対策、スポーツ心臓研究、心臓手術の適応・術後管理研究、不整脈対策研究、小児期における生活習慣病予防研究、心臓検診精度管理研究」があり、各々の専門分野での高度な情報収集と分析研究を行っています。

さらに若心協の活動として、地域保健活動の充実に関する要望があり、これは長年にわたり国会・行政機関等に対して行ってきました。例として「脳死・臓器移植法の見直し・15歳未満の小児の臓器提供を可能として、患児にも心臓移植を受ける機会を与えられるように法改正」と「自動体外式除細動器（AED）の設置ならびに取り扱い研修の徹底等」です。わが国での実現を願い、毎年継続して陳情活動を行ってきました。この総会決議による要望活動は、全地域で行い、平成21年7月には「脳死臓器移植法の改正」が成立し、法改正後はあらゆる年齢層で脳死臓器移植を受けることができるよ

うになりました。

また「自動体外式除細動器（AED）の設置、実技研修等」に関しましては、小、中、高校、大学若年者心疾患対策協議会誌 Vol.39 等において国ならびに自治体での取り組みで機器が設置されてきました。一方、社会生活の場でも、公共施設、交通機関乗り場（駅舎）大型商業施設、運動競技場等でも逐次設置され社会全体での救助対応が整ってきました。更に AED 操作を含む救急対応の実技研修には、あらゆる学校・企業・学術団体での集団、個別対応が継続して行われ、また自治体の救急防災センター、医療団体の救急講習等が希望者に数多い機会を提供しています。これらの取り組みが功を奏し、命を助けられた人の数は急増し、AED の普及は社会的事業として有効であるとする学術論文が発表されています。

現実には若年者の突然死が過去には年間 100 例以上ありましたが、最近では数十例と減少し、顕著な効果が見えていることは喜ばしいことです。

総会の記録ならびに学術研究活動の内容は「若心協会誌」として発刊されています。会誌は会員をはじめ各府県医師会、国会図書館等にも寄贈配布しています。

6. 若心協歴代会長ならびに事務局

若心協の初代会長は、京都大学名誉教授 故高安正夫、第 2 代会長は滋賀医科大学名誉教授 河北成一、第 3 代は大阪大学名誉教授・国立循環器病研究センター名誉総長 川島康生が努めました。平成 16 年から国立循環器病研究センター名誉総長 北村惣一郎が会長を努めております。

事務局は〒710-8602 岡山県倉敷市美和 1-1-1 倉敷中央病院内に置いています。(令和 5 年度より)

年次別総会開催地一覧

	開催年月日 年 月 日	開催地	総会長名(敬称略)		開催年月日 年 月 日	開催地	総会長名(敬称略)
第1回	昭和44 2 1	京都市	高安正夫協議会長	第29回	平成9 2 8	山口市	貞國 耀山口県医師会長
第2回	45 1 31	京都市	々	第30回	10 2 15	京都市	横田耕三京都府医師会長
第3回	46 12 12	京都市	々	第31回	11 2 21	福井市	中上光雄福井県医師会長
第4回	47 1 22	京都市	々	第32回	12 1 30	神戸市	橋本章男兵庫県医師会長
第5回	48 1 20	京都市	長島三郎京都府医師会長	第33回	13 2 25	松江市	古瀬 章島根県医師会長
第6回	49 1 19	姫路市	中田富士男兵庫県医師会長	第34回	14 2 10	広島県	真田幸三広島県医師会長
第7回	50 1 18	大阪市	山口正民大阪府医師会長	第35回	15 2 23	岡山県	小谷秀成岡山県医師会長
第8回	51 2 14	松山市	吉野 章愛媛県医師会長	第36回	16 2 22	富山市	篠川賢久富山県医師会長
第9回	52 1 29	和歌山市	三好晴之和歌山県医師会長	第37回	17 1 16	名古屋市	大輪次郎愛知県医師会長
第10回	53 1 21	高松市	松岡健雄香川県医師会長	第38回	18 1 29	高知市	村山博良高知県医師会長
第11回	54 1 20	下関市	阿武寿人山口県医師会長	第39回	19 2 4	岐阜市	野尻擴岐阜県医師会長
第12回	55 1 26	倉敷市	笹木泰夫岡山県医師会長	第40回	20 1 26	大阪市	酒井國男大阪府医師会長
第13回	56 1 24	大阪市	山口正民大阪府医師会長	第41回	21 1 31	鳥取市	岡本公男鳥取県医師会長
第14回	57 1 23	神戸市	中田富士男兵庫県医師会長	第42回	22 1 31	松山市	久野梧郎愛媛県医師会長
第15回	58 1 29	岐阜市	河合達雄岐阜県医師会長	第43回	23 1 30	山口市	木下敬介山口県医師会長
第16回	59 1 28	高知市	石川 侃高知県医師会長	第44回	24 1 29	福井市	大中正光福井県医師会長
第17回	60 1 19	鳥取市	笠木慶治鳥取県医師会長	第45回	25 1 27	徳島市	川島 周徳島県医師会長
第18回	61 1 18	松江市	川上儀三郎島根県医師会長	第46回	26 2 2	神戸市	川島龍一兵庫県医師会長
第19回	62 2 28	富山市	本多幸男富山県医師会長	第47回	27 2 1	広島市	平松惠一広島県医師会長
第20回	63 2 20	大阪市	杉本宗雄大阪府医師会長	第48回	28 1 31	松江市	小村明弘島根県医師会長
第21回	平成元 1 14	広島市	杉本純雄広島県医師会長	第49回	29 1 29	岡山市	石川 紘岡山県医師会長
第22回	2 1 20	天津市	藤井義顕滋賀県医師会長	第50回	30 2 4	名古屋市	柵木充明愛知県医師会長
第23回	3 1 19	岡山市	藤原 弘岡山県医師会長	第51回	31 1 27	大阪市	茂松茂人大阪府医師会長
第24回	4 1 18	松山市	吉野 章愛媛県医師会長	第52回	令和2 1 26	金沢市	安田健二石川県医師会長
第25回	5 1 30	名古屋市	加藤順吉郎愛知県医師会長	第53回	4 2 27	富山市	馬瀬大助富山県医師会長
第26回	6 1 29	岐阜市	小坂孝二岐阜県医師会長	第54回	5 1 29	高知市	野並誠二高知県医師会長
第27回	7 1 28	徳島市	中谷浩治徳島県医師会長	第55回	6 1 28	津市	二井 栄三重県医師会長
第28回	8 2 10	大阪市	植松治雄大阪府医師会長	(第56回	7		伊在井みどり岐阜県医師会)

若年者心疾患・生活習慣病対策協議会活動にご参加ください

昭和34年頃から、若年者心疾患管理に対する試験的な活動は始まり、その後各地域で医師会、大学、研究機関等により、献身的に試行されました。

その後、昭和43年2月1日には、若年者における心疾患の診断ならびに管理を維持するための方策と、現状の諸問題の解明のための学術研究活動および心疾患児の管理のための関係者の関心と理解を高めるための普及・研修活動を目的として、若年者心疾患対策協議会が組織されました。

会長には国立循環器病研究センター名誉総長の北村惣一郎(現在)があたり、日本医師会、文部科学省、厚生労働省等の指導ならびに関係学会との連携のもとに、東海・北陸・近畿・中国・四国の各府県の医師会ならびに大学研究機関・府県保健部局・教育委員会と相連携して各府県を持ち回りで、若年者心疾患・生活習慣病対策の保健関係者と循環器専門の研究者が一同に会し、心疾患・生活習慣病の早期発見ならびに管理対策について協議・検討する総会、およびここに出た諸問題解決のための専門医家の研究会を実施しています。

現在の若年者心疾患・生活習慣病対策協議会活動の最も重要な課題は、学問的な背景に立って、第一線の先生方によって実施されている検診・管理が評価され、若年者の健康管理と増進とに役立ち得ることです。

そこで、従来から学術ならびに広報委員会活動と専門研究委員会として「川崎病対策、スポーツ心臓研究、手術の適応・術後管理研究、小児期における生活習慣病予防研究、不整脈対策研究、突然死調査研究、心臓検診精度管理研究」についても、更にとりまとめていく事しております。

明日の日本を支えてくれる若年者の健康を守るために、1人でも多くの方々に若年者心疾患・生活習慣病対策協議会活動にご参画くださるようお願いする次第であります。

会員制と申込方法について

1. 会員は、本会の主旨に賛同し所定の手続きを経て入会をした者
2. 年会費 医師 10,000円 一般「非医師」3,500円
3. 会誌発刊 若年者心疾患・生活習慣病に関する研究成果を掲載した会誌を年1回発刊し、会員に配布する。
4. その他 総会、研究会等の開催について会員に通知する。
5. 事務局 岡山県倉敷市美和1丁目1番1号 倉敷中央病院内

TEL 086-422-0210

FAX 086-421-3424

E-mail jakushin.ay@gmail.com

若年者心疾患・生活習慣病対策協議会 入会及び変更届

下記にご記入の上、E-mailもしくは郵便にてご提出下さい

E-mail jakushin.ay@gmail.com

郵便 〒710-8602 岡山県倉敷市美和1丁目1番1号 倉敷中央病院内

ふりがな		生年月日	西暦	年	月	日生
氏名			(昭和・平成	年)		
勤務先名						
所属科		職	責			
ご所属医師会						
勤務先住所	〒 -					
勤務先TEL		勤務先FAX				
自宅住所	〒 -					
自宅TEL		自宅FAX				
連絡先E-mail	E-mail:					
備考						

※勤務先またはご自宅の変更等は、事務局までお知らせ下さい

◆投稿規定◆

1. 投稿者は若心協会員に限る。
2. 掲載の採否は広報委員会で決定する。
3. 原稿の長さは原則として写真・図表・文献を含め原稿用紙（400字詰）10枚以内、図・写真・心電図等はそのまま製版できる鮮明なものに限る。
4. 別刷は投稿者の希望により50部単位で作成し、その費用は自己負担とする。
5. 校正は初校のみ投稿者に依頼し、再校以後は編集委員において行う。

原稿送付先：〒710-8602 岡山県倉敷市美和1丁目1番1号
倉敷中央病院内
若年者心疾患・生活習慣病対策協議会事務局

編輯後記

今年は年度初めに事務局を担当していただいていた福田商會が破綻し、難しい状況の中、第54回若年者心疾患・生活習慣病対策協議会総会（若心協）を開催していただいた高知県医師会の方々の記録を基に、無事第51巻（Vol.51）を発刊することができました。高知県医師会の方々、ありがとうございました。

コロナ禍の終息に伴い、第54回若心協は、Webを用いず、対面で行われました。対面での良さが十分に出た会になりました。内容につきましては会誌をご参照ください。渡辺日本医師会常任理事の総括（感想）にもまとめられておられます。

事務局業務も元に戻ってまいりました。今後も皆さま方に役に立つ会誌を発刊していきたいと存じます。投稿も含め、これまで以上に、皆さま方からのご発言、ご助言、ご支援をよろしくお願いいたします。

令和5年12月1日 会誌編集主幹 新垣 義夫

若年者心疾患・生活習慣病対策協議会会誌

Vol.51 No1 2023

令和6年3月31日 発行

編集者 新垣 義夫

発行者 北村 惣一郎

発行所 若年者心疾患・生活習慣病対策協議会

〒710-8602 岡山県倉敷市美和1丁目1番1号

倉敷中央病院内

TEL 086-422-0210

