JSPCCS
Japanese Society of Pediatric Cardiology and Cardiac Surgery
NEWS LETTER
No. 3
2023
2023年11月1日発行

TABLE OF CONTENTS

理事長挨拶 …… 1
新理事挨拶 …… 2
新組織図 …… 5
新委員会名簿 …… 6
第59回学術集会終了報告 …… 7
第60回学術集会開催挨拶 …… 9
国内留学記 …… 10
MESSAGE TO THE FUTURE …… 11
報告：「先天性心疾患の手術を行う施設の集約化（地域拠点化）に関する提言」
自見はな子参議院議員、関係各省庁の先生方との意見交換会 …… 13
「小児期心筋症の心電図学的抽出基準、心臓超音波学的診断基準の作成と
遺伝学的検査を反映した診療ガイドラインの作成に関する研究委員会」
2019年～2022年度研究報告書 …… 14
遺伝子疫学委員会より研究課題の
Journal of the American Heart Association 掲載の報告 …… 15
脳卒中循環器病対策基本法に基づく
都道府県の第2期循環器病対策推進計画に向けて …… 16
小児心臓血管外科医生涯育成プログラムについてのご案内 …… 17
専門医制度の変更に向けて（第1報） …… 17
WCPCCS参加レポート …… 18
AEPC 2023 YIA受賞者レポート …… 19
分科会レポート …… 20
宮田賞受賞のことば …… 22
日本小児循環器学会雑誌　第39巻第2号 …… 23
学会予定・分科会予定 …… 25

「Academic for Social」　日本小児循環器学会

日本小児循環器学会　理事長
山岸　敬幸
慶應義塾大学医学部

この度、先の総会で理事長に再任していただき、誠にありがとうございます。2023年8月1日より第2期目に入り、学会員の皆さまには学会ならびに学術集会の活動および運営に、益々お世話になることと存じます。何卒宜しくお願い申し上げます。

約4年続いたCOVID-19禍で、学会員の皆さまにはオンライン開催やオンデマンド配信など、新しいタイプの学術集会を経験していただきましたが、今年7月の学術集会・総会では遂に完全オンサイトが復活しました。オンラインの便利さも覚えましたが、やはりオンサイトでの議論、そして交流の充実感や楽しさを、皆さん再認識されたことと思います。質の高いScienceに加え、患者さん・ご家族に直結する社会的な課題に熱い議論が交わされた後は、国際的にも活気に満ちた懇親会が繰り広げられ、本当に素晴らしい学術集会でした。世の中でも国内外の様々な活動が再開される中、当学会理事会も装いを新たに、ますます活性化していきます。

今回、自身2期目の新たな取り組みとして、まず理事会でダイバーシティをリードしたいと考えました。選挙当選理事会で承認を得て、推薦理事8名のうち3名を女性に、理事会の議事録をまとめていただく幹事の4名も女性に務めていただくことになりました。政府の掲げる「女性版骨太の方針」では、企業役員の30%を女性にすることが目標とされています。今期理事会の理事の女性比率は20%、理事会メンバー（理事・幹事・監事）の女性比率は33%となります。ちなみに当学会員全体の女性比率は約20%です。本ニュースレターに、新理事会メンバーと各理事の担当エリア・委員会を紹介しています。それぞれ一言ご挨拶もいただいていますので、ぜひご覧下さい。

前期の理事会では、会員の皆様のご協力もいただき、実に様々な事業に取り組むことができました。中でも大きな課題として、先天性心疾患手術施設の地域拠点化、新たな薬剤・医療用機器の導入、学校心臓検診のデジタル化などがあります。本ニュースレターにも一部掲載されていますが、これらの事業は決して簡単に進むものではなく、産・官の協力が必須です。明るい社会、そして次世代に必要と思われる課題に対しては、永田町や霞ヶ関にもますます足を運び、学会として産・官・学連携をリードして進めていきます。

また、前期から強調していますが、小児循環器・先天性心疾患領域の安心・安全な生涯的シームレスな診療を提供するためには、会員の皆さんに「小児循環器専門医」として活躍していただくことが必要です。学会では引き続き、質の高い専門医の育成と維持、そして次世代への継承に力を入れていきます。当学会の「小児循環器専門医」は現在、学会が認定する専門医ですが、これまでの専門医エリア・各委員会の絶え間ないご尽力により、小児系で初めて専門医機構による「サブスペシャルティ専門医」認定への手続きが、いよいよ具体化してきました。本ニュースレターでも、専門医エリアを中心として学会の総力を結集した制度設計の拡充が始まったことを周知させていただいています。会員の皆様には、ぜひ私たちの「小児循環器専門医」に誇りを持って、わが国の安心・安全な専門診療を支えていただきたいと思います。

学会の存在意義は、Academicに疾患や病態を基礎から臨床まで科学し議論することだと思います。そして、その議論を患者さんやご家族のために生かせるように、学会が社会に働きかけ、貢献することの重要さを、前期理事長を務めて益々感じるようになりました。今期理事会のキャッチフレーズは、前期の「Academic & Social」から発展して、「Academic for Social」な日本小児循環器学会、とさせていただきます。学会員の皆さんと一緒に、学び、考え、議論することを楽しみ、そして社会に貢献することを学会の務めにしたいと思います。引き続き、会員相互のSocialもさらに充実させて、学会員一人一人の自己実現を促進したいと考えます。

皆さんの日本小児循環器学会はいよいよ創設60年、還暦を迎えます。本学会の「伝統と次世代継承」、そして新たな歴史を作る「革新」を今期も継続します。学会員の皆さん、何卒宜しくお願い申し上げます。

理 事 長

山岸　敬幸

慶應義塾大学病院

「Academic for Social」とダイバーシティ推進を目指す理事会構成として、選挙当選理事12名と推薦理事8名が選出され、監事3名、幹事4名と一緒に学会を運営していただきます。前期同様、学会業務を担当する各委員会を8つのエリアに配置し、各エリアを2名ないし4名の理事に牽引していただく盤石の体制で様々な課題に取り組みます。各メンバーから一言お願いします！

副理事長

坂本　喜三郎

静岡県立こども病院

山岸敬幸理事長の２期目も副理事長として任を果たさせていただくことになりました。
働き方改革に対応しながら小児循環器内科・外科医療の質を維持、向上を目指す次世代育成も、地域拠点化という概念を導入して進める方向性が明確となり、厚労省、こども家庭庁などの行政機関との連携を模索する段階に入ったと感じています。長きに渡って理事会で仕事をさせていただきましたが、私にとってはこれが最後2年。外科系会員のまとめ役、内科系、多領域系会員との橋渡し役、次の時代への引き継ぎ役を意識して日本小児循環器のより良い未来に貢献したいと思っております。
改めまして宜 しくお願い致します。

理　　事

赤木　禎治

岡山大学病院 成人先天性心疾患センター

小児期から成人期にわたる移行期医療および成人先天性心疾患領域の臨床的・学術的な発展について、日本成人先天性心疾患学会や日本循環器学会などの関連学会と協力して社会貢献したいと考えています。本領域の人材育成に力を注ぎ、国際的に活躍できる若手医師を養成したいと考えています。また小児循環器領域の国際的な学術・人材交流について、特にアジアパシフィック領域での貢献ができればと考えています。

犬塚　亮

東京大学医学部

この度、学術エリア担当理事として、理事会に参加させていただく事になりました。成育基本法や循環器病対策基本法の成立により小児循環器診療の社会的重要性が増している一方で、医師の献身的な働きによってこれまで支えられてきた小児循環器診療の在り方が、昨今の働き方改革の影響で変化してきているように感じています。時代に合った臨床・研究・次世代育成の在り方について、学会員の皆様と一緒に考えていければと思います。

岩本　眞理

済生会横浜市東部病院　こどもセンター　総合小児科

次世代エリア（次世代育成・働き方改革・多領域専門職）を継続担当します。外科医の次世代育成・小児循環器医療の地域拠点化の準備は整いました。質の高い小児循環器医療の継続・発展のため、地域の事情に合った適切な実践に協力します。
多領域専門職委員会の発展、医師の働き方改革・女性医師の活躍、学校心臓検診・医療Dxへの対応等の重要課題も、本学会の明るい未来に向けて力を尽くします。

大内　秀雄

国立循環器病研究センター

この度、前期に引き続き本学会の学会誌エリアの理事として推薦いただきました。学会誌は学会の大きな顔の側面を持ち、その充実と発展は極めて重要な使命と考え、高橋　健先生、上村秀樹先生を中心とした編集委員の先生方と共に尽力してまいりました。この大切な使命の達成には評議員の先生方をはじめ本学会を支えている全ての会員の先生方のご協力が欠かせないものと考えています。邦文誌の充実はもとより、7年目を迎える英文誌の海外への発信力を高める目的でインパクトファクター取得にむけての活動を予定しております。引き続き皆様のお力添えを賜ります様何卒よろしくお願いいたします。

落合　由恵

JCHO九州病院　心臓血管外科　落合由恵

山岸敬幸理事長の元、今回初めて外科系推薦理事として理事会に加わらせて頂く事になりました。次世代エリアを担当させて頂きます。小児心臓外科医は絶滅危惧種と言われ、若手育成が大きな課題となっております。地域拠点化、包括的チーム作りによる制度・労働環境の改善が急務であると考えております。継ぎ目のない良質な小児循環器医療を継続・発展させるための環境・整備体制に尽力いたしますので、どうぞよろしくお願い致します。

小野　博

国立成育医療研究センター

理事長補佐、保険診療/臨床試験エリア副担当理事として、理事長をサポートし、本学会の運営に貢献したいと思います。現状、全ての小児病院の収支は、行政からの補助がなければ、マイナスです。これは小児医療に対する診療報酬が適正ではないことが一因です。現状を打破するために、行政等へのアプローチも含め、積極的に活動していきます。

笠原　真悟

岡山大学病院

２期目の外科系担当理事として主に社会制度関連の担当をさせていただくことになりました。この分野におきましては、移植医療に関連した重症心不全医療の整備と、情報伝達を行います。心不全患者の増加がありますが、その治療や機械的補助、さらには移植医療に関しては多くの問題を抱えております。移植委員会におきましては、地域性も顧慮し地域代表協力委員をご指名させていただき、全国に行き渡る情報網を構築しております。引き続き皆様のご支援をどうぞよろしくお願い申し上げます。

城戸　佐知子

兵庫県立こども病院循環器内科

今期も引き続き財務担当理事を仰せつかりました。これまではコロナの影響で学会活動は大きく制限されていましたが、そのような中でも会員の皆様の多大なるご協力により、ある程度の蓄えができたと思います。今期は学会の更なる飛躍の年となることを期待して、少しでも皆様と患者様にお返しできればと思っております。また社会制度エリアでも副担当理事として、社会の中での学会の在り方を改めて模索・勉強して、お役に立つ情報を収集し提供していきたいと思います。

金　成海

静岡県立こども病院

三浦　大　先生の後任として保険診療/臨床試験エリアの主担当理事を務めさせて頂きます。保険診療体制を向上し、未承認・適応外の医薬品・医療機器を早期に適切に患者さんに届ける事業を力強く推進していきます。各エリアとの連携、多くの関連学会、行政、企業との連携がますます重要になっています。1案件につき一部の専門家の尽力に頼るのではなく、チームワークで打開し成果を挙げる方針です。若手学会員のご協力も期待しています。

鈴木　孝明

埼玉医科大学国際医療センター

外科系理事として理事職を務めさせていただくこととなり誠に光栄に存じます。
会員のみなさまの多大なご支援を賜りまして第59回総会・学術集会を成功裡に終えることができました。感謝申し上げます。引き続き社会制度エリア、医療安全・倫理エリアの活動をお手伝いさせて頂きます。小児循環器学会全体の更なる地位の向上と発展を目指すとともに、社会と学会員のために貢献できるよう努力して参りますので宜しくお願いいたします。

須田　憲治

久留米大学

大内理事とともに2期目となる学術誌エリアを担当させて頂きます。英文誌JSPCCSのPubMed収載、さらにはImpact factor取得に向けて、着実に進んで行けるようにサポートしたいと考えています。邦文学会誌についても、研究発表あるいは情報発信・共有の場として充実し発展するように尽力したいと思います。また、2024年第60回学会総会・学術集会と第17回日中韓小児心臓フォーラムの主催を拝命いたしました。会員の皆様にはご支援のほど、よろしくお願い申し上げます。

瀧聞　浄宏

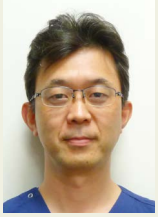
長野県立こども病院　循環器小児科

この度、2期目の理事に就かせて頂きます。引き続き、鈴木理事とともに、医療安全、倫理エリアの活動をさせて頂きます。さらに、次世代育成エリアの内科の主担当として、同じ内科の岩本理事、外科担当の中野理事、落合理事と協力して、地域拠点化のための心臓血管外科のグループミーティングを進めて行ければと存じます。先天性心疾患の手術を安全かつ高いレベルで行い、次世代を育成するために、まず、それぞれの地域でどんな努力ができるかをグループ一緒に考えてゆければと思います。会員の皆様方には、なにとぞ、多方面でのご協力を頂ければ誠に幸甚です。

豊野　学朋

秋田大学大学院医学系研究科小児科学講座

学術エリアを担当させて頂きます。1）本学会独自の学術集会と教育セミナーに加え、国内外の関連学会との共催セッションによる会員への研鑽機会の提供、2）研究推進による会員の支援と学術界への貢献、3）関連学会との連携を含めたガイドライン制定による診療への貢献、4）心臓標本の3次元画像アーカイブ化、5）疾患データベースの充実、6）学会功労者の顕彰に努めて参ります。　一所懸命、任務に励みます。



中野　俊秀

福岡市立こども病院心臓血管外科

３期目の外科系理事を務めさせていただきます。今期は次世代エリアの担当理事、および学術エリアの副担当理事を拝命いたしました。次世代エリアでは小児心臓血管外科医生涯育成プログラム、および先天性心疾患の外科治療施設の全国規模での地域拠点化という本学会主導の２大プロジェクトの実現という非常に重要なミッションがあります。また働き方改革や多領域専門職の委員会では包括的な職務環境の整備にも取り組んでまいります。

檜垣　高史

愛媛大学医学部附属病院

社会制度エリアを担当いたします。小慢・難病などの社会保障制度、自立支援から移行期支援、学校心臓検診、AEDを含めた突然死予防、教育、移植など、学会と社会・福祉・教育などとうまく連携していきたいと思います。小児期から成人期にかけてライフステージに沿った医療体制と社会制度の整備が必要です。社会貢献・普及啓発・教育活動などを通して、子どもたちの健康とご家族の幸せを守れるように努力していきたいと思います。

星合　美奈子

山梨県立中央病院

今期、初めて理事に就任させて頂きました。専門医エリアの副担当理事として、増谷主担当理事の補佐を務めます。エリア内では、主に試験委員会とカリキュラム委員会を担当いたします。これまで担当された皆様が磨き上げてきた教育カリキュラムや専門医試験制度を、より良い形で次世代に繋げるよう尽力いたします。今期は、専門医機構からサブスペシャリティ領域としての認定を得るための重要な時期となります。これから専門医を目指す若手医師や、優れた専門医を必要としている患者さん、ご家族のためにも、しっかり役目を果たしたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

増谷　聡

埼玉医科大学総合医療センター小児科

専門医エリアを担当いたします。新米理事ですが、皆さまと力を合わせ、激動の専門医制度の荒波を超えていきたいと存じます。日本小児循環器学会専門医は、機構認定の専門医制度へ向けて、始動しています。小児科学会のようなイメージですが、サブスペ領域なので、未開の領域のチャレンジになります。会員の皆様や事務局の多大なお力添えを得て、進んでいけたらと思っております。どうぞよろしくお願い申し上げます。

三谷　義英

三重大学医学部附属病院

２期目の渉外委員長を拝命しました。コロナ禍後の時代に、AHA、AEPC、アジアとの共同企画、若手短期留学等の学術交流が再開されてきました。国内でも循環器病対策基本法、成育基本法後に、日循、心臓病学会等との循環器連合、小児科学会との共同企画、連携などがupdateされ、For Socialに向けて、喫緊の課題の医療DX等で行政とのやり取りが重要となっています。会員各位のご支援とご協力をお願い致します。

監　事

市田　蕗子

医療法人財団順和会 山王病院小児科部長
国際医療福祉大学臨床医学研究センター特任教授

引き続き、監事をお引き受けいたすことになりました。これまでの理事と監事の経験を生かして、少しでもお役に立てればと存じます。
特に、監査は膨大な業務ですが、会員の皆様を代表して、真摯に取り組んでゆきたいと存じます。
宜しくお願いいたします。

河田　政明

自治医科大学さいたま医療センター

山岸敬幸理事長の第二期理事会に監事として再任していただきました。この２年間、改めて学会運営、理事会の大変さ、重要さを認識させて頂きました。今後２年さらに在野からの参画だけでなく、理事会活動を通じて学会のために尽力したいと思っています。宜しくお願い致します。

土井　庄三郎

東京医療保健大学立川看護学部

今年度から監事を拝命しました。理事在職中は、専門医制度委員会および学術委員会の委員長をそれぞれ４年間務めさせていただき、多くの事を学ぶことができました。また第58回学術集会開催においては、多くの学会員の皆さんに現地で参加いただきました。学会員の先生方には大きな御支援をいただきましたので、微力ながらも本学会のますますの発展に寄与できればと考えております。今後とも末永く宜しくお願いいたします。

幹　事

青木　雅子

東京女子医科大学

このたび幹事を拝命いたしました。本学会では多領域専門職委員会の委員としても活動させていただいております。多領域での経験もふまえながら、幹事の役割を通して、全領域会員との連携や相互交流の深まりとともに、様々な側面においての理解促進へとつなぐ存在になれればと思っております。粘り強く真摯に取り組み、学会の発展に貢献できるよう努力してまいります。よろしくお願い申し上げます。

津村　早苗

大阪母子医療センター心臓血管外科

このたび、日本小児循環器学会理事会の幹事を拝命し、大変光栄に思います。主に議事録作成が私たち幹事の役割となりますが、至らない点もあるかもしれません。諸先輩方からご指導いただきながら、力を合わせ、最善を尽くしたいと思います。
理事会では、経験豊富な理事の先生方から多くを学びたいと考えております。この貴重な機会に感謝し、学会の発展に貢献できるよう精進してまいりますので、どうぞよろしくお願い申し上げます。

永井　礼子

北海道大学小児科

この度幹事を務めさせていただくこととなりました。初めての役職で、勉強させていただくことが多いかと存じます。理事会の円滑な運営、ひいては日本小児循環器学会の発展と社会貢献に資するよう、できることは何でも取り組んでいきたいと考えております。何卒よろしくお願い申し上げます。

中川　直美

広島市立広島市民病院　循環器小児科

この度、幹事の役を仰せつかりました。最も大事な役目は理事会の議事録作成と伺っております。運営に関わる初めての経験でありますが、理事会の運営がスムーズに進むよう、正確な議事録作成に努めてまいりたいと存じます。ご支援、ご助言のほどよろしくお願い申し上げます。

理事会

学術エリア
担当理事：犬塚亮
副担当理事：豊野学朋、中野俊秀

- 学術委員会
  委員長：犬塚亮
- 内科系教育委員会
  委員長：先崎秀明
  - データベース小委員会
    委員長：関満
- 外科系教育委員会
  委員長：櫻井一
  - 形態登録小委員会
    委員長：稲井慶
- 研究委員会
  委員長：新居正基
  - 遺伝子疫学小委員会
    委員長：高月晋一
- ガイドライン委員会
  委員長：横山詩子
- 学術集会支援委員
  委員長：早渕康信
- ジョイントセッション委員会
  委員長：石川友一
- 顕彰委員会
  委員長：小垣滋豊

渉外エリア
担当理事：三谷義英
副担当理事：赤木禎治

- 国際渉外/国内渉外委員会
  委員長：三谷義英

次世代エリア
担当理事：中野俊秀、瀧聞浄宏
副担当理事：落合由恵、岩本眞理

- 次世代育成委員会
  委員長：中野俊秀
  - 地域拠点化小委員会
    委員長：瀧聞浄宏
  - 小児心臓血管外科医生涯育成プログラム小委員会
    委員長：松久弘典
- 多領域専門職委員会
  委員長：仁尾かおり
- 働き方改革委員会
  委員長：武田充人

専門医エリア
担当理事：増谷聡
副担当理事：星合美奈子

- 制度・認定委員会
  委員長：増谷聡
- 専門医試験委員会
  委員長：平田陽一郎
- 専門医カリキュラム委員会
  委員長：麻生健太郎
- 地方会等認定委員会
  委員長：増谷聡

学会誌エリア
担当理事：大内秀雄
副担当理事：須田憲治

- 和文誌編集委員会
  委員長：高橋健
- 英文誌委員会
  委員長：上村秀樹

社会制度エリア
担当理事：笠原真悟、檜垣高史
副担当理事：城戸佐知子、鈴木孝明

- 移植委員会
  委員長：福嶌教偉
- 小児慢性・難病対策委員会
  委員長：檜垣高史
- 蘇生科学教育委員会
  委員長：太田邦雄
- 学校心臓検診委員会
  委員長：岩本眞理
- 移行医療委員会
  委員長：落合亮太
- 学会と教育の連携委員会
  委員長：内田敬子

保険診療/臨床試験エリア
担当理事：金成海
副担当理事：小野博

- 保険診療委員会
  委員長：小野博
- 臨床試験委員会
  委員長：小林徹
  - 手術材料WG
    リーダー：根本慎太郎
- 不整脈材料機器委員会
  委員長：鈴木嗣敏
- 薬事委員会
  委員長：坂口平馬
- 新しいカテーテル治療のあり方WG
  委員長：杉山央
- 経カテーテル肺動脈弁留置術管理委員会
  委員長：金成海
- HBD for Children委員会
  委員長：山岸敬幸

医療安全・倫理エリア
担当理事：鈴木孝明
副担当理事：瀧聞浄宏

- 医療安全委員会
  委員長：鈴木孝明
- 倫理委員会
  委員長：前田潤
- 利益相反委員会
  委員長：山澤弘州

未来予想図委員会
委員長：山岸敬幸
副担当理事：坂本喜三郎

- 広報委員会
  委員長：松井彦郎
- 小児循環器医療DX推進WG
  委員長：三谷義英

学術エリア

担当理事：犬塚亮

副担当理事：豊野学朋、中野俊秀

学術委員会　委員長：犬塚亮

内科系教育委員会　委員長：先崎秀明

データベース小委員会　委員長：関満

外科系教育委員会　委員長：櫻井一

形態登録小委員会　委員長：稲井慶

研究委員会　委員長：新居正基

遺伝子疫学小委員会　委員長：高月晋一

ガイドライン委員会　委員長：横山詩子

学術集会支援委員会　委員長：早渕康信

ジョイントセッション委員会　委員長：石川友一

顕彰委員会　委員長：小垣滋豊

渉外エリア

担当理事：三谷義英

副担当理事：赤木禎治

国際渉外/国内渉外委員会　委員長：三谷義英

次世代エリア

担当理事：中野俊秀、瀧聞浄宏

副担当理事：落合由恵、岩本眞理

次世代育成委員会　委員長：中野俊秀

地域拠点化小委員会　委員長：瀧聞浄宏

小児心臓血管外科医生涯育成プログラム小委員会

委員長：松久弘典

多領域専門職委員会　委員長：仁尾かおり

働き方改革委員会　委員長：武田充人

専門医エリア

担当理事：増谷聡

副担当理事：星合美奈子

制度・認定委員会　委員長：増谷聡

専門医試験委員会　委員長：平田陽一郎

専門医カリキュラム委員会　委員長：麻生健太郎

地方会等認定委員会　委員長：増谷聡

学会誌エリア

担当理事：大内秀雄

副担当理事：須田憲治

和文誌編集委員会　委員長：髙橋健

英文誌編集委員会　委員長：上村秀樹

社会制度エリア

担当理事：笠原真悟、檜垣高史

副担当理事：城戸佐知子、鈴木孝明

移植委員会　委員長：福嶌教偉

小児慢性・難病対策委員会　委員長：檜垣高史

蘇生科学教育委員会　委員長：太田邦雄

学校心臓検診委員会　委員長：岩本眞理

移行医療委員会　委員長：落合亮太

学会と教育の連携委員会　委員長：内田敬子

保険診療/臨床試験エリア

担当理事：金成海

副担当理事：小野博

保険診療委員会　委員長：小野博

臨床試験委員会　委員長：小林徹

手術材料WG　リーダー：根本慎太郎

不整脈材料機器委員会　委員長：鈴木嗣敏

薬事委員会　委員長：坂口平馬

新しいカテーテル治療のあり方WG　委員長：杉山央

経カテーテル肺動脈弁留置術管理委員会　委員長：金成海

HBD for Children委員会　委員長：山岸敬幸

医療安全・倫理エリア

担当理事：鈴木孝明

副担当理事：瀧聞浄宏

医療安全委員会　委員長：鈴木孝明

倫理委員会　委員長：前田潤

利益相反委員会　委員長：山澤弘州

未来予想図委員会

委員長：山岸敬幸

副担当理事：坂本喜三郎

広報委員会　委員長：松井彦郎

小児循環器医療DX推進WG　委員長：三谷義英

第59回日本小児循環器学会総会・学術集会

第59回日本小児循環器学会総会・学術集会
会長　鈴木　孝明
埼玉医科大学国際医療センター　心臓病センター長・小児心臓外科教授

第59回日本小児循環器学会総会・学術集会を2023年7月6日(木)～8日(土)に、パシフィコ横浜ノースにて開催致しました。幸いにもCOVID-19 pandemicは収束に向かい、5月より5類感染症になったこともあり、4年ぶりの完全現地開催とする事ができました。待ちに待ったフル対面での学術集会で、各セッションでは熱のこもったディスカッションが交わされました。また、会場内では『久しぶり。元気？』という言葉も多く聞こえ、旧交を深める良い機会にもなったのではないでしょうか。医師看護師のみならず、多職種の皆様にも多く参加していただき、招待者を含めた参加者総数が1901名となる盛会になりましたこと、心より感謝申し上げます。

7つの会場をフルに使用してすべてのセッションを対面で行うことができました。主題セッションでは19の学会主導セッション、9つの会長要望セッションを企画できました。委員会企画は10セッションとなり、現在学会が取り組む重要な課題についてディスカッションが行われました。応募演題数は714題でポスター発表も含め682題を採択し、できるだけ多くの会員に発表の機会を作ることができました。ポスターもコロナ前の形式に戻り、パネルを前にして熱いディスカッションをして頂けました。海外招聘者は11名中10名が現地に参加されました。

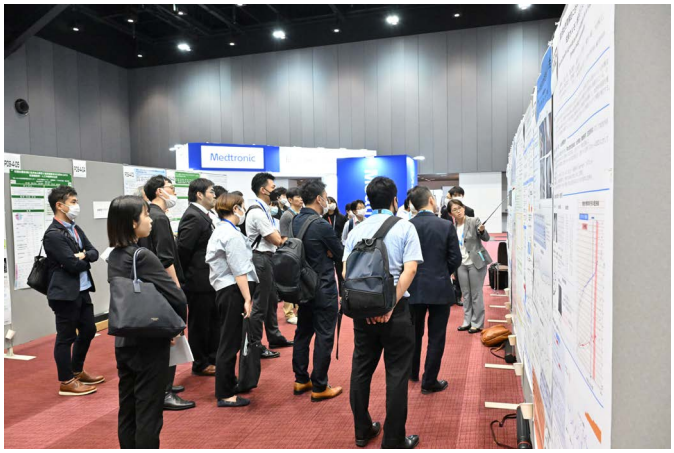
特別企画では『世界で勝つための条件』というテーマでプロゴルファーの丸山茂樹さんと、米国ツアーで丸山プロの帯同キャディーであった杉澤伸章さんのお二人の対談をフリーアナウンサーの山本美穂子さんにリードして頂きました。世界最高峰の米国PGAツアーでの体験談をベースに、チームワークの大切さと自分の未来を切り拓いていく心得を聞かせて頂きました。私たち医療従事者にも通じる事ばかりで、会場の皆様も頷いて聞き入ってしまいました。特に外科医にとってはとても役立つお話を頂けたと思います。

会長講演は今回の学術集会のテーマとさせて頂いた『Perpetual Harmony Behind The Smile』を題として、Vision、Mission、Competence、Core value、Culture、Leadershipを整えることで成し遂げられる、小児循環器医療におけるチームワークの大切さをお話させて頂きました。この分野に足を踏み入れてからずっと自分の中に蓄積されてきた事を整理できたように思いました。多くの皆様にご清聴頂き感謝申し上げます。

全員懇親会は私の勝手な思いから古き良き80年代をテーマとし、会場には80年代の洋楽と邦楽をBGMで流させて頂きました。おおよそ200名の皆様にご参加頂き、久しぶりに立食形式を復活し、会長賞とベストスポンサー賞の表彰式も行いました。80年代を彷彿とさせるバブリーダンスではアンコールも頂き、海外からのゲストも交えて大変盛り上がりました。また68社の企業にご支援を頂き、ホスピタリティースペースを設けた企業展示会場は連日賑わっておりました。感謝申し上げます。

おかげさまで第59回日本小児循環器学会総会・学術集会は大成功となりました。最後に、ご参加いただいた皆様、そして残念ながらご参加は叶わなかった会員の皆様、多くの関係者の皆様に心からの感謝を申し上げます。今後も小児循環器学会の発展に向けて貢献できればと思います。次回の学術集会でお会いできることを楽しみにしております。ありがとうございました。

会長
鈴木 孝明
埼玉医科大学国際医療センター 小児心臓外科
2023 7/6 木 Thu 8 土 Sat
会場：パシフィコ横浜 ノース


Medtronic

パシフィコ横浜ノース
PACIFICO YOKOHAMA NORTH

第60回日本小児循環器学会学術集会
第17回JCK Asia Pacific Heart Forumの開催報告

第60回日本小児循環器学会総会・学術集会　会長
須田　憲治　久留米大学医学部　小児科　教授　　循環器病センター　副センター長

福岡国際会議場において、2024年7月11日(木)～13日(土)の3日間　第60回日本小児循環器学会総会・学術集会を、平行して7月12日(金)～13日(土)の2日間　第17回JCK Heart Forumを開催させていただく機会を頂きました。大変な栄誉であり、会員の皆様に心より感謝申し上げます。

○学術集会のテーマは「Innovation and Change for Sustainable Pediatric Cardiology:　誰1人取り残さない小児循環器学」

近年日本の少子化は加速しており、人口動態統計では遂に出生数は80万人を切りました。政府も2018年に成育基本法を成立させ、やっと2023年には「こどもまん中社会」の実現に向けて、“こども家庭庁”を設置しました。

循環器疾患については、成育基本法と同じ2018年に「脳卒中・循環器対策基本法」が成立しています。この法律の中で⑩小児期・若年期から配慮が必要な循環器病への対策が取り上げられ、「胎児期の段階を含め、小児から成人まで生涯を通じて切れ目のない医療が受けられるよう、他領域の診療科との連携や、移行医療を含めた総合的な医療体制の充実が求められている。」と課題を挙げています。

一方、ご承知のように2015年　国連は「人類がこの地球で暮らし続けていくために、2030年までに達成すべき目標として、「持続可能な開発目標（Sustainable Developmental Goals = SDGs)」を採択しました。

そこで、今回の学会のメインテーマは「Innovation and Change for Sustainable Pediatric Cardiology:　誰1人取り残さない小児循環器学」としました。

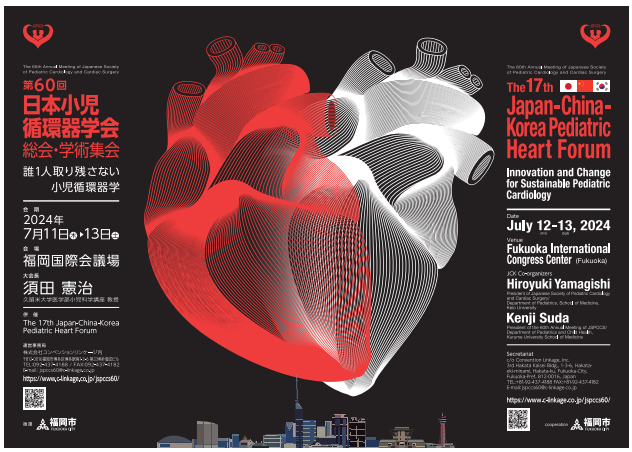
我々小児循環器領域では、技術革新による新しいカテーテル治療の開発・普及、小児用人工心臓の増加、肺高血圧や心不全に対する新規薬剤の開発と臨床適応など、すばらしい発展もある一方で、少子化による小児患者の減少と成人患者の増加、それを治療する心臓血管外科医の減少、来年から本格化する「働き方改革」による労働時間の短縮など、沢山の課題に直面するようになっています。国際学会も同時開催しますので、是非、多くの海外の参加者や他職種の方達と実りある議論をし、Goalの策定までには至らないまでも、それに向かって参加者の行動変容をもたらす学会を目指しています。

○学術集会プログラム

プログラム編成は現在も進行形ですが、例年通り、長期企画として、川崎病、不整脈、周術期の合併症と管理、心臓移植・補助循環、心臓血管発生・分子医学、成人先天性心疾患、胎児心臓病、肺循環、外科治療、多領域でテーマを決めてシンポジウムを組み、短期企画のテーマとしては、FALD・FALD関連肝癌、Child Death Review、TPVI等が予定されています。

会長要望セッションとしては、母体環境と胎児の関係、胎児期の状況が成人期に及ぼす影響＝「いわゆるDoHaD」、「未熟児・新生児の循環動態」のような学際的な領域のテーマや、開業などの「小児循環器医・心臓外科医のSecond Carrier」などを考えています。

本来、患者さんの臨床情報を扱う臨床研究は、研究の前に倫理委員会の審査を受ける必要があります。近年、本邦でも学術集会への臨床研究の演題登録に際しては、事前の施設内倫理委員会承認が必須の時代となりつつあります。シンポジウム等の公募演題につきましては、出来るだけ早期の情報公開を行いたいと思いますが、是非、会員の皆様におかれましても、以前より増して早めに準備して頂き、演題登録に際してのご考慮をお願い申し上げます。



○Diversityを体現した学会

本学会は、多科多職種の医療スタッフが一堂に会して、議論を重ねて様々な活動を行う、まさにdiversityを体現した学会です。小児科医、心臓外科医、産婦人科医、循環器内科医、集中治療医などの医師だけで無く、看護師、生理検査技師、臨床工学士や薬剤師など様々な職種の参加者が交流することで、新たな発見が生まれることを期待しています。

○最後に

学会の会期は300万人が参加すると言われている九州最大のお祭りである博多祇園山笠と一部重なっています。すでに7月1日からは、14の飾り山が市内の各所で公開されています。7月10日からは舁山（かきやま）が走り始め、7月15日早朝の追い山に向けて、毎日「おっしょい」の声が響き渡り、町は賑やかになっています。是非、参加者の熱意で山笠に劣らぬ暑い夏になることを期待しております。

2022年1号より新企画として『国内留学記』をスタートしました。コロナ禍で学会での他施設との交流や県外の施設見学もままならない状況ですが、ニュースレター誌面にて各施設の魅力をお届けいたしますので、皆様ぜひご一読ください！

国内留学記

“ここが新しい！～国循のレジデント研修～”

坪谷尚季
国立循環器病研究センター小児循環器内科
レジデント

私は、三重大学病院で勤務ののち、国内留学として2023年度より国立循環器病研究センター（以下、国循）でレジデントをしています。国循は、多くの先生方が研鑽を積まれた歴史ある施設と存じます。現在、新病院となり、新しく複数科が関わることで以前と変わってきた研修生活をお伝えしたいと思います。

病院は、2019年に建て替えられ、携わる病棟は、小児（30床）、PICU（12床）、NICU/GCU（12床）、成人先天心病棟です。体外型補助人工心臓装置が移動できるよう整備された屋上庭園で、リハビリやかき氷大会などのイベントを一緒に行いますが、子どもたちの笑顔は日々の診療の励みとなります。また、2023年度から集中治療科や新生児科が関わり、専門的に分担化されました。PICU患者の全身管理は集中治療科が行い、早産児等のNICU症例は新生児科が行います。レジデントは、個々の循環評価や方針決定に関わりますが、時間的に余裕を持って業務や研修に集中できています。

研修内容について、カテーテルインターベンションに術者の一人として携わることや、適時のクルズスなど、先進的で教育的な点は変わりません。働いてみた率直な感想として、国循のレジデントは敷居が高い先入観がありましたが、実際は初学者でも受け入れてもらえる雰囲気でありました。写真は、夜間に新入院の心エコーをレジデント皆で評価しているところです。レジデントの経歴は、元々心臓血管外科や、新生児の経験が豊富な先生から、小児科専門医取得前の先生まで多様ですが、互いに教え合って仲良くやっています！

ご興味がありましたら、メールやオンラインでもお答えします。この寄稿が研修先を選ぶための参考になれば幸いです。

国内留学記

国内留学報告（静岡県立こども病院）

林　勇佑
熊本市民病院 小児循環器内科

静岡は小児の心臓手術・心臓カテーテル治療施設としても全国上位の症例数を誇ります。静岡のみならず、全国の治療に難渋する症例の相談を度々受け、カンファレンスではこれらの症例を循環器科・心臓外科・循環器集中治療科の“個性溢れる”“専門性の高い”スタッフを交えて、日々熱く議論します。こども病院として心臓以外の基礎疾患を持つ患者も多く、周術期管理も踏まえた高度な議論がなされ、学会会場にいるような雰囲気を味わえます。芸術的なエコー画像を用いた弁形成術、アグレッシブなカテーテル治療も踏まえたMAPCAの治療戦略など、最初衝撃を受けましたし、現在の私の目標にもなっています。

フェローは循環器科と循環器集中治療科（現在はPICU・CCUが統合）、更に希望者は心臓外科等も含めて柔軟に研修ができます。循環器科では、年間400例弱（治療6割）の心カテ患者を中心に、CHD・不整脈・心不全などの入院担当や胎児エコーや心臓MRIなど各種検査を経験します。心カテは、ACHD症例も含めて3–4件/週ペースで主治医となり、時にこれ治るの？？という衝撃的な治療症例も経験できます。循環器集中治療科では、手術前後のCHD・心筋炎/心筋症・難治性不整脈症例の急性期管理、更に手術前後の経食道心エコー検査を実施します。小児循環器の経験がある集中治療専門医と一緒に、心臓一辺倒にならない全身管理・ECMO管理を経験することが出来ることも、静岡の魅力の一つです。その他、学会発表・論文作成に対するサポートやレクチャーなど、忙しい臨床の合間に教育的・学問的な側面も充実していました。

最後になりますが、国内留学の良さは多くの知識・経験を持ったスタッフの先生方やそこに集まる志の高い仲間との出会い、更にそこから広がる人との繋がりだと静岡を離れてから強く感じます。これからも謙虚な気持ちを忘れず、頑張っていこうと思います。静岡でお世話になった多くの先生方に、この場を借りて御礼申し上げます。

MESSAGE TO THE FUTURE

学校心臓検診50年

長嶋正實
愛知県済生会リハビリテーション病院

1. 初期の学校心臓検診

学校心臓検診が全国的に行なわれているのは世界の中でも日本以外にはない。私が学校心臓検診に携わって今年で50年になる。1972年にはじめて名古屋市で心電図検査を導入した年からである。最初は学校医検診とV1とV5のわずか2誘導心電図から始まった。

当時、全国の数カ所で先進的に心電図検査の導入が始められていた。未治療先天性心疾患、リウマチ性心疾患や学校管理下の突然死も多く、先人の努力により1973年学校保健法施行規則改訂で心臓検診が義務づけられた。しかし検診方法には一定の基準がなく、心電図検査は義務化されていなかった。その頃、心疾患の正確な診断や心電図を判読できる医師も少なかった。また、心疾患の内科的、外科的治療も難しい時代であり、社会全体が心疾患に対する理解度が低く、学校心臓検診に対する信頼度も高くなかった。学校心臓検診の統一的な診断基準、管理基準はなく、診断、管理も全く手探り状態であった。名古屋市は1982年から心電図自動解析を取り入れたが、自動解析の信頼度は現在ほど高くなかった。

1990年頃から日大大國眞彦教授を中心に、学校心臓検診のさらなる向上を目指す小児科医の一人として私も文部省に対し、心電図検査の必要性を熱心にかつ積極的に説いて回った。その結果、1995年度から学校保健法の改訂により小、中、高校各1年生に心電図検査が義務化されることになった。

2. 学校心臓検診で得たもの

学校心臓検診で児童生徒や保護者、学校関係者などの健康リタラシーの概念が大きく変化した。心臓検診の質の向上、普及、均てん化のため、心疾患の診断、管理の基準やガイドライン、学校生活管理指導表の作成などは極めて重要であり、幸いに私はほぼすべての作成や改訂に参加し、勉強させていただいた。

学校管理下の心臓突然死は1980年代には全国で年間100人以上であったが、現在年間10人前後に激減したことは世界に誇るべき事実である。小児循環器学の進歩、心肺蘇生法やAEDの普及などが大きな要因となっているが学校心臓検診の果たした役割は極めて大きい。また学校心臓検診を通して小児先天性・後天性心疾患、不整脈などに関して多数の重要な新知見が得られている。

3. 学校心臓検診の問題点と今後の課題

地域によって検診方法や検診結果にはまだ大きなばらつきがあり、その解消のために検診の精度管理が重要であるが、十分な精度管理が行なわれている地域が少ないのが現状である。検診の「制度」があっても「精度」が低いとなってはいけない。

残念ながら、まだ現在の検診方法では致死性不整脈や心筋症、冠動脈異常など一部の重大な疾患でも診断困難なものもあり、今後、さらなる研究が必要である。また地域によっては専門医が不足しており、人材が求められている。

最近、心電図判読や心疾患の診断にはＡＩの利用が始まりつつあり、研究もその方向でかなり早いスピードで進んでいる。その一歩として心電図や検診データをデジタル化することが重要である。しかし学校心臓検診では心電図は紙ベースで記録されている地域も多く、検診が終わればいずれ廃棄されてしまう運命にある。デジタル化により、データの長期保存も可能となり、ビッグデータとしてさらに研究が進められなければならない。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も減らすことが期待される。

今まで欧米では日本版学校心臓検診の評価が必ずしも高くなかったが、若年者のスポーツ医学や突然死予防のため、また健康のための生活習慣改善の見地から心電図による検診が見直され、関心と注目が急速に高まってきている。今や日本の学校心臓検診が世界のモデルになる大きなチャンスとも考えられる。そのためにも若い小児循環器医のさらなる奮起に期待したい。

MESSAGE TO THE FUTURE

先天性心疾患領域の研究の発展に向けて

中西敏雄
若松河田クリニック

これからの小児循環器、先天性心疾患領域の研究の方向について考えてみたい。

北米では、この20年、小児循環器領域の多施設共同研究がさかんに行われるようになった。これはTexas大学Southwestern Medical Centerの Lynn Mahony 教授の貢献が大きいと思う。彼女はNIHの研究費をもらい、Pediatric Heart Networkという多施設研究網を立ち上げた。彼女は、どの研究はだれが主任研究者Principal Investigatorになり、だれが著者に名を連ねるか、規則を作って公平に運営した。若い研究者が、手を挙げて研究を提案して受理されれば、Projectの中のsub analysisもでき、論文も書けた。

ヨーロッパでも、 各国が歴史的に、また地理的に近接していることから、Association of European Pediatric Cardiology（AEPC）のWorking groupの力もあって、アメリカに匹敵する質の高い多施設共同研究が実施され、成果が報告されている。

北米やヨーロッパの多施設共同研究の成果が、世界の先天性心疾患の研究を引っ張ってきたと言えると思う。

ひるがえって、アジアでの状況はどうであろうか？ 小児循環器、先天性心疾患領域で世界に貢献できる多施設共同研究がおこなわれてきたであろうか。理想的には、北米やヨーロッパと同じように、東アジア、中国、韓国などと一緒に多施設研究を行うことが望ましい。しかし、海で隔てられているし、文化や政治の違いもあって、大規模な多施設研究までには至っていない。小児循環器の日中韓の３国ForumやAsian Pacific Pediatric Cardiology and Cardiac Surgeryがあるが、多施設共同研究にまでは至っていない。将来実施できるように関係が発展して欲しいが、今のところ、中国も韓国も自国の研究成果を出しているのが現状である。

我が国の小児循環器学会が世界に貢献していくにはどうしたらいいのだろうか。将来はたして世界をリードしていけるのだろうか？確かに我が国の医療レベルは世界に冠足るものがあるかもしれない。個々の患者は、すばらしい医療をうけ治療成績も立派である。しかしそれだけで世界の進歩に貢献していけるであろうか？ ある意味では、我々は、北米やヨーロッパが苦労して育てた果実を、いただいているだけではあるまいか。

我が国の医師（特に大学教授）は、北米やヨーロッパのガイドラインや国際分類などが発表されると、すぐそれに飛びつき、自らの講演でそれを解説したりする。AHAやESCのガイドラインがどうなっただの、肺高血圧分類がどうなっただの、HFpEFの治療はどうすることになったなどという講演を聴かれた会員も多いと思う。この傾向は、明治時代から変わっていないのではなかろうか。我が国のエビデンスを作り、我が国や世界の医療をリードする役目のはずの指導者が、自ら骨折ってエビデンスを作ることなく、欧米が作った果実を披露しているのである。

PubMedで、ある疾患を検索すると、症例報告や、施設の比較的少数の報告は我が国からのものが多いことに気づく。しかし我が国からの論文で、randomized placebo controlled studyなどにはまずお目にかからない。

いまできることは、我が国で総力をあげて、我が国のなかでの多施設共同究を成し遂げることである。幸い、肺高血圧やFontan領域では、患者登録をした上での研究も始まっている。手術やカテーテル治療患者の登録も施行されている。韓国でも肺高血圧やFontan領域で患者登録制度が動いている。これらを発展させ、治療法やガイドラインのエビデンスとなりうるデータを出すことが重要である。

私自身にも、日々思っているClinical questionがたくさんある。例えば、学校心臓検診は生徒の死亡を減らしたか、学校検診で見つかるQT延長候群の管理はどうすればいいのか、Eisenmenger 症候群において使う肺血管拡張薬は患者のQOLや寿命を本当に延ばしているのか、Fontan術後に肺血管拡張薬が使われ始めているが、果たして本当に効果があるのか、など疑問はつきない。

特に若い学会員の皆様にお願いしたい。皆様も私と同じように、いろいろな疑問やClinical questionをお持ちのはずである。それを単なる疑問で終わらせずに、何年かかっても、解決すべきプロジェクトに育て上げていただきたい。そ

れには、多施設共同研究しかない。

世界は早く動いている。過日、Children's Hospital of Philadelphia（CHOP）のDr. Jack Rychik　と話す機会があった。その会話のなかで、２０２３年秋の時点で、北米で進行中の２つのFontanに関する多施設共同研究の話しがでた。ひとつはFontan術後すぐ登録するprospective studyで、すでに全米３２施設が参加して、６００人以上が登録されている。もう一つは、肺血管拡張薬のrandomized placebo controlled　studyである。これには、北米主要施設の１０施設前後が参加するという。

我が国独自に行う多施設共同研究が大切であることはすでに述べた。欲を言えば、上記の様な研究を、global multicenter studyとして、北米やヨーロッパと組んで施行できれば、特に世界に貢献できるであろう。

多施設共同研究で仮説を検討する上で、登録研究や、randomized placebo controlled　studyが用いられることが多い。randomized placebo controlled　studyは、ある薬が有効か否かの確証を得る上で、不可欠な方法である。しかし我が国の研究者が最も不得手な研究方法である。我が国の研究者は、これを避けて通る。患者も嫌うという。しかし、我が国の研究者（特に大学教授）が最も引用するのは、他国が行ったrandomized placebo controlled　studyである。

そろそろ、この悪弊を絶ちきる時ではなかろうか。患者団体にも働きかけ、randomized placebo controlled　study参加に協力してもらう時期ではなかろうか。さもなければ、いつまで経っても、他国が行った成果をいただいているだけで、世界をリードして成果を提供する立場にはなれないであろう。

（元大学教授であった私が、自戒の意味をこめて大学教授をやり玉に挙げた。特定の方を意図してはいない。私自身への自戒である）。

報　告

「先天性心疾患の手術を行う施設の集約化（地域拠点化）に関する提言」自見はなこ参議院議員、関係各省庁の先生方との意見交換会

次世代育成委員会　芳村　直樹

「少子化と医師を含む働き手が減少していく日本で、先天性心疾患を持って生まれた患者さんに新生児期から成人期まで安全かつ継続的な医療を提供し続けるためには、働き方改革に対応しつつ次世代医療者を育成できるだけの専門診療チーム体制の構築が必要である」という考えに則り、「先天性心疾患の手術を行う施設の集約化（地域拠点化）に関する提言」を本年4月に発表しました。

今回、内閣府大臣政務官で小児科医でもある自見はなこ参議院議員のご配慮によって、関係各省庁の方々を交えて本提言に関する初の会合が実現し、去る8月21日、参議院議員会館に行ってまいりました。学会側から山岸敬幸理事長、坂本喜三郎副理事長、鈴木孝明理事、犬塚亮理事と芳村の5名が参加し、行政からは自見はなこ先生のほか、厚生労働省（地域医療計画課、医師等医療従事者働き方改革推進室、がん・疾病対策課）、文部科学省（医学教育課）、こども家庭庁（成育環境課）の課長クラスの方々をはじめ10数名にご参加いただきました。まず「小児循環器医療の置かれている現状と進むべき未来像」について説明し、続いて質疑応答と意見交換を行いました。小児循環器医療に従事する医療者の労働環境や我が国の手術成績に関するデータを基に、集約化（地域拠点化）の必要性と、それを実現させるために解決しなければならない課題など、議論は（予定時間を越えて）長時間

におよび、多くの有益な情報をいただけたことは我々にとって何物にも代えがたい貴重な機会となりました。我々の提言の趣旨についてはおおむねご賛同いただける手応えを感じました。しかし、それを今後どのように実現していくのか、行政の後押しのための法律的根拠をどこに求めるかなど、提言を実現するまでの課題はまだ多くあります。学会、行政、そして現場が力を合わせてこども達の未来のために少しずつでも前に進んでいきたいと思います。

日本小児循環器学会研究課題B　2019B-01
「小児期心筋症の心電図学的抽出基準、心臓超音波学的診断基準の作成と遺伝学的検査を反映した診療ガイドラインの作成に関する研究委員会」2019年～2022年度研究報告書

済生会横浜市東部病院　こどもセンター　総合小児科　岩本　眞理

はじめに

小児期の院外心停止（OHCA）に占める心筋症の頻度は高く、日本の児童生徒では28%を占める（Circ J. 2014）。6～18歳のOHCA 202例のうち死亡/脳死例は135例である（2015年消防庁データ）。毎年心筋症によるOHCAが57例起きていることになる。日本には学校心臓検診制度があり、適切な抽出基準・診断基準があれば心筋症によるOHCAの予防が可能である。本研究の目的は、健常児と心筋症の患児の心電図と心エコーデータから、小児期心筋症の抽出基準・診断基準を作成することである。肥大型心筋症・拘束型心筋症・不整脈原性右室心筋症のデータも収集し、暫定案を作成した。

方法：研究委員の所属する15施設で経過観察している心筋症で、小1・中1・高1時の心電図を集めて、それぞれの学年の正常群のデータと比較した。

1. 肥大型心筋症：124名の患者の心電図202名のうち、2次性HCMの24枚心電図と、心室内変更伝導・完全右脚ブロック・WPW症候群・ペースメーカ波形・記録不良の37枚心電図を対象から除外した。最終的に、75名患者の121枚心電図記録を解析した。75名のうち、診断前グループが11名、診断後グループが64名（小1：15人、中1：32人、高1：17人）であり、心電図は患児1名につき、1枚の心電図のみを用いた。

各学年の心電図を用いて、日本小児循環器学会（JSPCCS）の左室肥大基準（学校心臓検診2次検診対象者抽出のガイドライン2019年版）、その他51の左室肥大クライテリアに照らし合わせて、感度・特異度を求めた。

診断前心電図（小1）ではJSPCCSの抽出基準やHCM関連クライテリアの感度はそれぞれ9%、18%と低かった。RV3＋SV3クライテリアだと感度45%と他のクライテリアより良好であったが、診断後心電図では感度が下がった。RI＋SV4は診断前（小1）の感度9%と低いが、診断後の小1・中1では感度が上がった（53%、44%）。

JSPCCS抽出基準とHCM関連クライテリアはともに、診断前（小1）心電図感度は低く（18%、9%）、診断後心電図の感度は良好で（小1：67%、60%、中1：91%、84%、高1：82%、76%）特に中1・高1で良好な感度を呈した。

左室肥大スクリーニングを小1健常児の2,000分の1で設定すると、R I＋SV3では感度0.5556、特異度0.9995、RV3＋SV3で感度0.5556、特異度0.9995と感度が最も高かった。RV3＋SV3を用いたクライテリアは小1におけるHCMの早期発見に貢献し、心事故を予防できる可能性がある。

Circ J. 2021 Dec 24; 86(1): 118–127. doi: 10.1253/circj.CJ-21-0376. Epub 2021 Oct 6. PMID: 34615813

2. 特発性拘束型心筋症（idiopathic restrictive cardiomyopathy: RCM）：RCMは心室拡張障害を主とする予後不良で稀な心筋疾患である。RCM患者の大部分は、心房圧の過剰負荷によるP波異常が報告されている。【目的】RCMのP波の特徴を明らかにして、12誘導心電図の診断的指標を提案すること。【方法】1979～2013年に15施設で診療されたRCM患者の12誘導心電図17枚を対象とした。RCMグループは年齢と初診時症状によって4つに分けた：年齢は小学校 Elementary school：**ES**と中学校 Junior high school：**JHS**、症状は学校検診での心電図異常 abnormal ECG on school-heart-screening：**e-RCM**と心血管系症状some cardiovascular symptoms：**s-RCM**とした。ES/e-RCM 5名、ES/s-RCM 4名、JHS/e-RCM 4名、JHS/s-RCM 4名であった。年齢マッチさせた正常コントロール群は2016年鹿児島の心臓検診心電図を適応した（小1児童16,770名、中1生徒18,126名）。コントロール群との比較は平均とSDを計算してeffect size **"Hedge's *g*"**を使った。【結果】V1誘導のP波高の合計（P1＋P2）が最も effect size が大きかった。P1＋P2 (V1)＞200 μVはRCM患者のすべてが網羅された。【結論】学童生徒の無症状や早期のRCMを見つけるには、学校心臓検診の心電図でP1＋P2 (V1)＞200 μV　を基準とするのが有用と考えられる。

Heart Vessels. 2021 Aug; 36(8): 1141–1150. doi: 10.1007/s00380-021-01784-4. Epub 2021 Jan 26. PMID: 33496817

3. 不整脈原性右室心筋症（arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy: ARVC）：右室起源の心室頻拍は、右室流出路起源の特発性心室頻拍が多いが、ARVCも原疾患として重要である。ARVCのminor criteria には右側胸部誘導（V1-3）の陰性T波があげられている。成人では感度47%、特異度96%と診断的価値が示されている。

しかし健康小児小1では、T波陽性率はV1で1%前後、V2で30%前後、V3で72～75%である。小児では成長過程において右側胸部誘導のT波は陰性から陽性に変化する。ARVCの右側胸部誘導T波陰性化（T wave inversion：**TWI**）のcriteria は小児では適さない。

【目的】小児ARVCの心電図の特徴を明らかにして健康小児との違いを示すこと。
【方法】1979～2017年にARVCと診断された18歳未満の11症例を対象とし、学校心臓検診の健康小児48,401人の心電図と比較した。
【結果】初診時年齢は13.3±4.7歳で、11人中9人は学校心臓検診でみつかり初診時は無症状であったが、このうち6人は経過中に重い症状が出現した。ARVCの小児で特に症候性の例では、下壁と前胸壁誘導のT波陰性化が著明であった。T波不連続性（T wave discontinuity：**TWD**）はV1～V3でTWI が深くなり、V5で突然陽性化するが、ARVCでは60%、健常小児では0.55%であった。前胸部誘導TWIとTWDは重い症状に進行する例で明らかに多かった。ARVCと健常小児の鑑別でTWDの感度・特異度はそれぞれ60%・99%であった。ARVCの将来重症化の鑑別では、感度・特異度はそれぞれ100%・80%であった。
【結論】前胸部誘導のTWIとTWDはARVCの小児を発見し、将来の重症化を予測できる可能性がある。

Int J Cardiol. 2021 Jan 15; 323: 168–174. doi: 10.1016/j.ijcard.2020.08.088. Epub 2020 Aug 30. PMID: 32877757

3つの研究で得られたデータより、小児期心筋症の抽出基準・診断基準暫定案を検討した。1疾患毎の基準であるため、2次検診抽出基準に注釈を加える形で呈示することが望ましいと考えている。

1. 発症前のHCM予測：小1でR I＋SV3と、RV3＋SV3の1/2000頻度での抽出。
2. RCMの抽出：P1＋P2 (V1)＞200μV
3. ARVCの抽出：前胸部誘導のTWIとTWD

【結語】
肥大型心筋症・拘束型心筋症・不整脈原性右室心筋症の心電図所見の特徴より、暫定的な抽出基準を提案した。比較した健常児心電図データはフィルタONであるため、フィルタOFF心電図の取り扱いは今後の課題である。また拡張型心筋症についても抽出基準の作成が可能かどうかも検討する。

遺伝子疫学委員会より研究課題の Journal of the American Heart Association 掲載の報告

遺伝子疫学委員会
河合　駿

本邦の大規模な出生コホートであるエコチル調査を利用した遺伝子疫学委員会研究課題「先天性心疾患の発生に関与する出生前曝露因子の探索」がJournal of American Heart Associationに受理されましたので、論文の概要についてご報告いたします（Kawai S, et al. Association Between Maternal Factors in Early Pregnancy and Congenital Heart Defects in Offspring: The Japan Environment and Children's Study. J Am Heart Assoc. 2023 Sep 5; 12(17): e029268.)。

出生児の先天心疾患発症のリスクに関する研究は多数報告されておりますが、大規模な出生コホートを用いてリスク推定した研究はわずかです。我々は本邦にて2011年より開始された10万人規模の出生コホートであるエコチル調査データベースを二次解析して体内の環境・暴露因子と児の先天性心疾患発症との関連を検討しました　91664名の母体から出生した子どものうち、先天性心疾患を発症した児は1264名（1.38%）であり、うち複雑先天性心疾患は181名（0.18%）と一般的な頻度とほぼ同等でした。多変量解析の結果、母体のビタミンAサプリメント摂取、バルプロ酸内服、降圧薬内服、40歳以上の母体からの出生、2nd trimesterにおける母体ヘモグロビン血中濃度が児の先天性心疾患発症の独立した危険因子であることを見いだしました（図1）。

本研究は日本人のデータにて先天性心疾患発症と母親のリスク因子との関連性を示した初めての研究です。研究結果を踏まえると、妊娠を希望する女性や妊娠初期の女性は、ビタミンAサプリメントの摂取を控えることが推奨されます。また、バルプロ酸や降圧薬内服に関しては原疾患のコントロール等を勘案してより催奇形性の可能性が低い薬剤への変更などを妊婦さんとよく相談して決定することが重要と考えられます。

図1．児の先天性心疾患発症と母胎環境因子との関連

	オッズ比	95%信頼区間
ビタミンAサプリメント	5.78	(2.30–14.51)
バルプロ酸	4.86	(1.51–15.64)
降圧薬	3.80	(1.74–8.29)
母体の先天性心疾患既往歴	3.42	(1.91–6.13)
ヘモグロビン血中濃度	1.10	(1.03–1.17)
母体40歳以上	1.59	(1.14–2.20)

脳卒中循環器病対策基本法に基づく 都道府県の第２期循環器病対策推進計画に向けて：学会のResearchはAdvocacyに依存する？

三重大学医学部附属病院周産母子センター
日本小児循環器学会渉外委員長　三谷　義英

2018年12月に、脳卒中・循環器病対策基本法「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」、成育基本法「成育過程にある者及びその保護者ならびに妊産婦に対し、必要な成育医療等を切れ目なく提供するための施策の総合的な推進に関する法律」が成立し、2019年12月に施行、2020年10月と2021年2月にそれぞれの基本計画「（第１期）循環器病対策推進基本計画」、基本方針「成育医療等の提供に関する施策の総合的な推進に関する基本的な方針（成育医療等基本方針）」が発表されました。両基本計画、基本方針とその連携に基づき、小児科診療、循環器診療で、広範囲にわたり施策が進むことが期待されています。そこで、両基本法が提示する小児科、循環器科領域の診療と共通の課題（学校心臓検診、学校での健康教育、移行期医療）について、行政的な対応の進展が期待されています。

現在、国レベルでは2023年３月に第２ 期循環器病対策推進基本計画が策定され、循環器病対策の基本的な方向が新たに定められたところです。これを踏まえ、2023年10月初旬現在、都道府県で2024年４月からの第２期循環器病対策推進計画（仮称）の策定に向けて、準備が進んでいます。そこで、都道府県での循環器病に係る評価指標の策定におきまして、初期アウトカム（診療体制の評価指標）、個別施策は、地域の事情、課題解決を踏まえて、都道府県で準備中です。第２期基本計画において第１期に引き続き個別施策として、生涯医療の観点から、小児期・若年期から配慮が必要な循環器病への対策が取り上げられております。この度、小児循環器診療、成人先天性心疾患（ACHD）診療に関わる関連４学会が連携して、国の第２期基本計画の内容を踏まえて、学会の専門医修練施設の診療事情と指標を基に、初期アウトカム、個別施策案を作成しました（添付）。今回の第２期計画（2024–2029年）は、連携して2024年４月からの第８期医療計画（2024–2029年）に繋がるとされており、重要な機会と思われます。

具体的には、初期アウトカムで、小児循環器領域、ACHD領域では、県の人口あたりの学会の専門医数、修練施設数が挙げられます。個別施策として、小児循環器領域では、胎児診断率、小児生活習慣病検診と食育、学校心臓検診のデジタル化（学校心臓検診DX）、蘇生教育、自立支援が挙げられます。ACHD領域では、ACHD専門医への循環器内科医の参加、移行医療支援センターの設置、就労支援の推進、多職種連携、移行医療の連携が挙げられます。

現在、多くの都道府県で進行中の評価指標、個別施策策定作業は、委員会委員、行政への交渉を通じてのadovocacyの重要な機会です。1982年施行の老人保健法により、現在の日本の高齢者の生活全般にわたる広範な保健、医療、福祉サービスが展開され、2007年施行のがん対策基本法により、成人領域のがん予防と早期発見、がん医療の均てん化、がん研究が大いに進展し、治療法の開発にも大きく寄与したとされています。第２期、第３期がん対策推進基本計画において、小児がん拠点病院、AYA世代のがんが大きく取り上げられたことは、重要な先行事例として明記されます。

最後に、AHA President（1976–77）のDr Harriet Dustanの学会の学術活動と学会のadovocacyの関係についての格言を紹介します。‘Progress depends on research which depends on finantial support which depends on our own advocacy’。

添付文書

都道府県第２期循環器病対策推進計画策定に向けての関連４学会からのご提案
（https://jspccs.jp/news/info-member/n230720/）

小児心臓血管外科医生涯育成プログラムについてのご案内

次世代育成委員会では前期山岸正明委員長の下、2021年に小児心臓外科医生涯育成プログラムワーキンググループ（中野俊秀リーダー）を立ち上げ、安全で良質な先天性心疾患の外科医療を継続して提供できる人材育成を目指した育成プログラムを策定いたしました。本プログラムの特徴としては、若手外科医が常に自己の立ち位置と次の目標をもって修練に臨めるよう4段階のレベル認定性としております。またボストン小児病院が提唱するtechnical performance scoreを本学会用に改定採用し、各レベル申請時には手術動画の実技審査を加える事で手術の質を担保しております。加えて、小児心臓外科指導医、小児循環医内科医からの定期的評価と修練医からの逆評価による相互評価を行う事で、チーム医療を担う人材育成と育成環境の整備を目指した内容となっております。11月中には規則、実施要項をホームページ上に公開いたしますので、内容をご確認ください。

プログラム開始に向けて

年内は実勢要項、申請について皆様からのご質問を受け付け、FAQとして公開いたします。2024年1月より各種申請（施設、指導医、修練医）の受付を順次行い、指導レベル、修練レベルの認定が済み次第修練を開始して頂く予定です。

本プログラムは、将来の小児心臓血管外科医療を担う次世代の先生方が、外科医として成長し続ける事を目標に策定しておりますが、各施設、指導医の先生方が行う手術を制約するものではありません。
また、プロプラム開始後は心臓血管外科指導医の先生方による日々の指導に加え、小児循環器内科の先生方にも心エコーによる手術クオリティー評価などで多大なるご協力を要する内容となっておりますが、良質な日本の小児心臓血管外科医療が連綿と受け継がれますよう皆様のご協力をお願い申し上げます。

兵庫県立こども病院心臓血管外科　松久　弘典

専門医制度の変更に向けて（第1報）

今期、日本小児循環器学会では、専門医エリアを中心に学会として「小児循環器専門医」の制度設計の変更に取り組んでいます。

現在は学会独自の専門医制度ですが、サブスペシャルティ領域として日本専門医機構が指定する領域の専門医制度（カテゴリ1といいます）として認定され、さらに社会に貢献する「小児循環器専門医」となるために、基本領域である日本小児科学会のサブスペシャルティ連絡協議会の要件を満たす制度設計が必要です。将来、当学会がどのような小児循環器医を育成していくかに関連する極めて重要な事業であり、時間的余裕がない中、専門医エリアの総力をあげて急ピッチでカリキュラム等を改めて整備し、円滑な制度設計の変更に向けて尽力しています。進捗は随時学会員の皆様にお知らせする所存です。「小児循環器専門医」の地位が向上し、社会的役割が大きくなることを含め、皆様方のご理解とご協力をお願い申し上げます。

日本小児循環器学会理事長　山岸　敬幸
同　専門医エリア担当理事　増谷　聡、星合　美奈子

WCPCCS参加レポート

Report

■ 新居　正基
静岡県立こども病院循環器科

2023年の第8回World Congress of Pediatric Cardiology and Cardiac Surgery（Washington D.C, USA）に参加させていただきました。会場はWalter E. Washington Convention Centerで、ホワイトハウスの北西約1kmに位置しており、Washington D.C.の中心街にも近いことから食事や観光にもうってつけのロケーションでした。Convention Centerの内部は吹き抜けの多い広々とした空間で、空きスペースには現代アート作品がさりげなく飾られており、また、至るところで参加者が床に座り込んでPCやiPADをのぞき込んでいる風景などは、いかにもアメリカの学会らしく、4年ぶりの海外学会現地参加となった私にとっては懐かしい感じもしました。ただ、2023年の夏は世界的に記録的な猛暑で、Washington D.C.の日差しも皮膚に突き刺さるように強かったことから、日中は冷房の効いた会場内に止まらざるを得なかったことが少し残念でした。会期は8月27日から9月1日までで、朝8時から夕方4時までほぼびっしりとセッションが組まれており、2000を越える演題が101の国から寄せられており、公表されている登録参加者数は5752名でした。学術集会の運営に携わったfacultyメンバーも925名にのぼり、私もその一人として抄録の選定など集会前から運営に携わらせて頂きました。

学術集会における私の活動としては、8月28日に行われたシンポジウム“Imaging of the right ventricle in congenital heart disease”でスウェーデンのKatarina Hanseus先生やドイツのInga Voges先生らと共に座長をさせて頂きました（写真）。セッションでは7名の先生にご登壇頂きましたが、日本からは安河内聰先生が“The systemic right ventricle in a biventricular circulation”の題名でご講演をされており、誇らしい思いで拝聴致しました。演者の中には私の友人でもあるトロント小児病院のMark Friedberg先生もおられ、久々に旧交を温めることができました。彼は心エコーの分野における右室機能評価の第一人者であり、彼の元には日本から多くの先生が留学されており、現在も順天堂大学小児科の先生が留学されているとのことでした。また、シアトル小児病院のMatthew D. Files先生は単心室右室の機能評価についての造詣が深い方で、このご講演も興味深くお聞きしました。いずれにしろ右室収縮能―（肺）動脈カップリングを見ることが現在の右室機能評価のトレンドとなっています。また、毎朝8時に大ホールで行われたlandmark lectureは、世界的にご高名な先生方の肉声をまとまって聞くことができる大変貴重なセッションで、ほぼ全てのご講演を拝聴することができました。論文を読むだけでは分からない研究の背景や研究遂行のうえでの苦労話、医師または研究者としての人生観など、話題は多岐におよび、いずれの講演も聞き応えのあるものでした。このセッションで講演をされた一人であるSusan Nicolson先生はフィラデルフィア小児病院の小児心臓麻酔科医で、これまでに麻酔をかけた膨大な数の患者さんのことを全て克明に記憶しているという超人的な記憶力を持つlegend先生でした。彼女の演題のタイトルは“Pediatric Cardiac Anesthesiologists: An endangered species”というもので、アメリカにおいて小児心臓麻酔科医を希望する若い医師が減っていることに対して警鐘を鳴らす内容の講演でした。小児心臓麻酔は手術時間も長く、術中の血行動態も不安定になりやすいことから、麻酔科医にとってハイリスクできついタスクであり、敬遠される分野になりつつあるようです。アメリカにおいても現代の日本の若者と同様に“ハイリスク”や“きついタスク”を避ける風潮が蔓延しているのでしょうか？私にとって今回の出張はCOVID-19パンデミック後初の海外出張でしたが、会場では日本からの参加者、特に若い医師の参加が非常に少ない印象を受けました。現在の記録的な円安も海外出張のハードルを上げていると思いますが、今回の学会参加で実感したことは、パンデミック中も世界はその歩みを止めずに進歩を続けていたということです。SNSなどを通じて世界はいつも身近にあるような錯覚を受けやすいですが、やはり実際に現地に赴き、対面して話をすることで得られる体験はVRの世界とはかなり脳への刺激レベルが異なると感じました。若い先生方も、是非、機会をみつけて海外での発表やその先にある留学を目指して下さい。

セッション開始前の座長席からの一枚。このあと更に聴衆が増えて多くの立ち見が出るほどの盛況となりました。2列目中央に安河内先生。最前列右端にMark Friedberg先生。

■ 平田　康隆
東京大学医学部附属病院心臓外科

8月末にWashington DCで行われたWorld Congress of Pediatric Cardiology and Cardiac Surgeryに参加してきました。私はこの学会に参加するのは初めてだったのですが、想像以上に多くの参加者がいて、かなり盛り上がっているように感じました。

小児心臓外科医が参加する海外の学会としては、アメリカのAATS、STS、ヨーロッパのEACTSが主なものですが、成人心臓外科、呼吸器外科などのセッションも多く、小児心臓外科医はやや肩身が狭い思いをすることもあります。しかし、この学会は小児循環器学会の世界版というような趣で、いつもどこかで興味深いセッションが行われているという、小児心臓外科医にとってはとても楽しいものでした。難点としては、参加費が$1200と高いこと。みんな、この値段でも楽勝なのでしょうか？日本の学会でこんなにとったら、だれも来ないでしょう。

今回はWorld Society for Pediatric and Congenital Heart Surgery（WSPCHS）のセッションも組み込まれる形となっており、これも素晴らしいものでした。通常、学術集会ではそれぞれの施設が新しいデータをもちよって、それを発表するというのが一般的ですが、このWSPCHSのセッションでは、世界の著名な心臓外科医がそれぞれの疾患に対してlectureを行うという（例：Hanley先生によるPA/VSD/MAPCAのlecture）プログラムも多くあり、大変勉強になりました。

また、モーニングセミナー、ランチョンセミナー、イブニングセミナーなども企業主催ではなく、主に全米の各小児病院が開催するという形式のものがほとんどで、それぞれの小児病院のパワーというか、底力・財力を見せつけられた気がしました。その中で特に印象に残ったものを一つあげると、Dell小児病院のDr. Fraserのグループの講演でした。1000g未満のTGAに対する大動脈スイッチ手術2件の報告でしたが、外科医の技術のみならず、麻酔科医、小児科医、小児集中治療医、人工心肺技師、看護師などのすべてのチームワークの力によってこういった困難な手術が成功するのだということを実感させられました。

Poster sessionは採択率が高いようで、特に多くの若手医師の発表で盛り上がっていたのが印象的で、日本の若手小児科医、小児心臓外科医が国際学会に参加する機会としては良いのではないかと思いました。

AEPC 2023 YIA受賞者レポート

Report

■ 白石　真大
北海道大学大学院・医学研究院 小児科学教室　　北海道大学大学院・薬学研究院 薬剤分子設計学研究室　研究生

2023年4月にダブリンで開催された第56回AEPC学会に参加しました。YIA（Young Investigator Award）セッションで発表する機会をいただき、大学院で取り組んでいる『ミトコンドリア活性化ヒト心筋前駆細胞を用いた細胞移植療法の検討』の基礎研究データを報告させていただきました。幸運にもYIAを受賞することができ大変光栄に思います。貴重な機会を与えていただきましたAEPCおよび日本小児循環器学会のスタッフの方々に、この場をお借りして心から感謝申し上げたいと思います。

アイルランドは1年を通して気候が穏やかで、「エメラルドの島」と言われるほど緑が多い島です。首都ダブリンは、歴史を感じる建築物や美術館、博物館が充実しています。文学者を多く輩出した街としても知られており、ゆかりの場所が街の中に数多く残っています。

学会場であるコンベンションセンター（写真中央部）はリ

フィー川河口に架かるサミュエル・ベケット橋に近接していました。各国からの参加者と交流する機会にも恵まれ、非常に有意義な時間を過ごすことができました。現地の会場で自身の研究について海外の研究者と直接議論できたことは何事にも代えがたい経験になりました。

分科会レポート

Report

■ 第４回CHSS Japan手術手技研究会

座長
中野　俊秀
福岡市立こども病院

開 催 日：2023年７月６日
会　　場：パシフィコ横浜ノース３階　第３会場
開催形式：現地での完全対面式
会　　費：3,000円
主　　催：CHSS Japan学術集会企画委員会

本研究会は毎年小児循環器学会総会期間中に開催され、小児心臓外科領域の手術手技における各施設間の討論を主体としています。今年で４回目になる今回のテーマは「Ross手術（Ross-Konnoも含む）」で、全国から５題の手術動画の発表があり、各術者によるRoss手術（Ross-Konno手術）のコツとピットフォールについての発表の後に若手、指導医からの質疑応答も多く熱い議論が繰り広げられました。この研究会の最大のメリットは毎回一つの術式についてかなり深く掘り下げてディスカッションできることで、今回もRoss手術において多くの細部にわたる知見を共有することができました。

プログラム

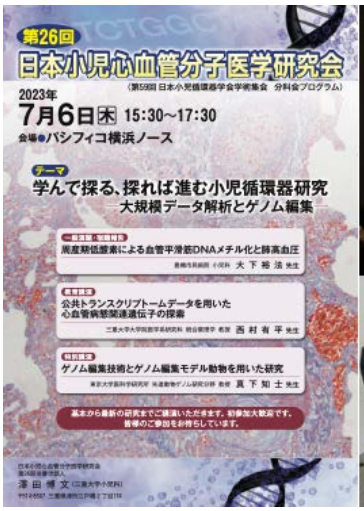
司会：中野俊秀（福岡市立こども病院心臓血管外科）
　　和田直樹（榊原記念病院）

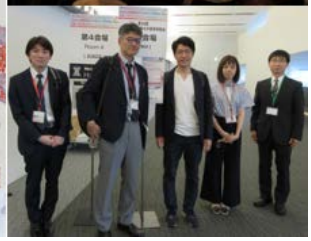
1. Ross手術導入の背景と手技的留意点　片山雄三（東邦大学医療センター大森病院）
2. 出生体重1560g　Critical AS患児に対して１歳時にRoss-Konno手術を施行した経験　中西啓介（順天堂大学）
3. Ross-Konno手術　とくに止血と縫合の注意点について　櫻井一（名古屋大学、Jcho中京病院）
4. 小児期大動脈弁閉鎖不全に対する定型的Ross手術　吉澤康祐（兵庫県立尼崎総合医療センター）
5. Hans-Joachim Schäfers教授のRoss手術　松島　峻介（兵庫県立こども病院）

■ 第26回日本小児心血管分子医学研究会

当番世話人
澤田　博文
三重大学大学院医学系研究科　小児科学

第59回日本小児循環器学会学術集会中の2023年７月６日(木)に「学んで探る、探れば進む小児循環器研究　―大規模データ解析とゲノム編集―」と題し開催させていただきました。今回は、２つの革命的な技術・分野である、大規模データ解析とゲノム編集についてExpertの２名からご講演いただきました。当研究室からは肺高血圧に関する最近の成果報告を宿題報告として発表しました。昨今、分子生物学の研究でも、Omics解析やシングルセル解析など大量のデータ解析の方法の理解は必須となっています。また、ゲノム編集は、2013年にCRISPR/Cas9が報告され約10年となり、分子生物学研究では必須の技術となってきました。西村教授からは、公共トランスクリプトームデータを用いた病態関連遺伝子の探索を、真下教授からはゲノム編集技術とモデル動物作成について基本から最新の研究までご講演いただきました。例年は夜のプログラムでしたが、今回は早めの午後の時間帯での開催となり、80名を超えるご参加をいただき、盛況の中、活発な議論をすることができました。ご協力いただいた皆様に感謝申し上げます。





プログラム

1. 宿題報告　「周産期低酸素による肺動脈血管平滑筋DNAメチル化とラット肺高血圧」
三重大学大学院小児科学　（現豊橋市民病院　小児科）　大下裕法　先生
2. 教育講演　「公共トランスクリプトームデータを用いた心血管病態関連遺伝子の探索」
三重大学大学院医学系研究科　統合薬理学　教授　西村有平　先生
3. 特別講演「ゲノム編集技術とゲノム編集モデル動物を用いた研究」
東京大学医科学研究所　先進動物ゲノム研究分野　教授　真下知士　先生

■ 第８回日本小児循環器集中治療研究会学術集会の開催報告

大会長
小泉　沢
宮城県立こども病院　集中治療科

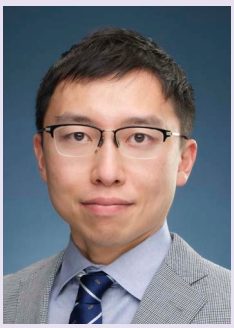
2023年９月23日、第８回日本小児循環器集中治療研究会学術集会を東北大学片平さくらホールにて開催させて頂きました。東北大学片平キャンパスは宮城県仙台市の中心部に位置し、豊かな緑の中に世界的な業績を上げている研究室や魯迅の階段教室など歴史的建造物を含む情緒あふれるキャンパスです。当研究会の過去２回の学術集会はコロナ渦もありオンライン開催でしたが、今回は現地開催、テーマは「Meet Again」とし、現地で熱い議論を交わすこと、そして親交を深めること、それにより小児循環器集中治療の発展に少しでも貢献できることを目標としました。準備段階では、地方都市開催で参加者は集まるのかと不安もありましたが、結果的には27の演題と72名の先生方にご来場頂くことができました。演題の一つ一つが大変興味深く、議論のつきないものばかりでした。特に徹底討論セッションでは、討論時間を十分に確保し、Willis動脈輪を介した冠灌流を呈した症例の周術期管理について、また難治性リンパ瘻症例の治療方針について議論が交わされました。一つのホールに皆で集まり、まるで院内症例カンファレンスのような雰囲気で多くの施設の先生方の忌憚のない意見を直接聞けるという、小さな研究会だからこそできる良さを発揮できたと感じています。特別講演は、東北大学心臓血管外科・宮城県立こども病院心臓血管外科　正木直樹先生に「新たな視点から肺生検組織診断を再評価する」と題してお話し頂きました。講演後には、マイクの

前に質問者の列ができる状況で、会場の皆様からの反響の大きさを肌で感じました。熱い議論と親交を深めるという本学術集会の目標はある程度達成できたとのではないかと感じております。

学術集会のいろはの「い」も知らない当科が、幸いにも学術集会を無事に終えることができたのも大変多くの皆様に支えられてきたからです。ご指導を頂いた小児循環器集中治療領域の諸先輩方、座長・演者の先生方、参加頂いた皆様、そして経費の補助を提供して頂いた日本小児循環器学会に心より厚く感謝申し上げます。次回第９回の会長は北海道立子ども総合医療・療育センター循環器内科・小児集中治療科　名和智裕先生です。それでは皆様、2024年９月28日(土)札幌でMeet Again！

受賞のことば

日本小児循環器学会では平成27年より公益財団法人宮田心臓病研究振興基金からの寄付を受け、「**Miyata Foundation Award日本小児循環器学会研究奨励賞**」を設立しました。9回目となる本年度は**中釜　悠先生**（大阪公立大学 大学院医学研究科　感染症科学研究センター ウイルス・寄生虫学分野 准教授）、**三好剛一先生**（国立成育医療研究センター　臨床研究センター）が受賞され、7月の学術集会時に表彰式が開催されました。



中釜　悠 先生

大阪公立大学 大学院医学研究科
感染症科学研究センター ウイルス・寄生虫学分野 准教授

この度は、第9回 Miyata Foundation Award日本小児循環器学会研究奨励賞に選出頂き、宮田宏章理事長ならびに小児循環器学会の関係各位に心より御礼申し上げます。RASopathyは小児期発症肥大型心筋症（HCM）の原因のおよそ1/8、幼児期発症HCMの原因の最大1/3を占め、小児循環器病学の重点疾患群です。にも関わらず、近年の研究では、RASopathy患者に提供される医療の水準が不十分であることが指摘されており、RASopathy心臓ケアの質向上はclear and present needsと言えます。さて、細胞増殖の重要シグナル伝達経路として見つかったRAS/MAPK経路は、分化、成熟、老化、死など、細胞の生物学的プロセスに多面的に関わっており、RAS/MAPK経路の各因子は、RASopathyの原因遺伝子であるとともに、体細胞変異により発癌を駆動します。敢えて、癌の分子病態に擬えてRASopathyの心筋細胞異常を眺めてみることで、病態解明に向けた次なるステップへのヒントが見えてくるかもしれません。本提案では、細胞周期制御、疾患代謝、DNA酸化損傷をキーワードに、RAS/MAPKシグナル制御異常を抱える体細胞の共通pathologyを模索します。病態解明から特異的治療開発への飛躍を実現するために、我々は臨床医学と基礎研究の協奏によるエビデンス収集体制を構築して参ります。

三好　剛一 先生

国立成育医療研究センター　臨床研究センター

この度は、第9回Miyata Foundation Award日本小児循環器学会研究奨励賞を受賞させていただき誠にありがとうございました。宮田和子理事長並びに、選考の労をお取りいただいた小児循環器学会の先生方に心より御礼申し上げます。

今回受賞させていただいた研究テーマは、「胎児心室頻拍（VT）に関する全国調査研究」になります。胎児上室頻拍・心房粗動については、これまで日本胎児不整脈班を中心として、世界に先駆けて胎児治療プロトコールに基づいた多施設共同臨床試験を実施し、胎児治療の有効性及び安全性プロファイルを示してきました。他方、胎児VTは、超希少疾患であり不明な点が多いものの、診断や治療に難渋する症例を経験することから、その実態の解明及び管理指針の策定は、胎児不整脈領域における残された課題の1つになります。

本研究では、全国の主要周産期・小児施設を対象として、胎児VTに関する情報を広く収集することを計画しています。まずは本邦における胎児VTの出現状況及び予後などの実態を明らかにし、診断時における特徴的な所見を特定し、本邦で実施されている胎児治療の有効性及び安全性プロファイルを明らかにすることで、適切な周産期管理方法を提案したいと考えています。全国調査へのご協力の程よろしくお願いいたします。

日本小児循環器学会雑誌　第39巻 第2号

● Review

18トリソミー：肺生検組織所見を中心に

10.9794/jspccs.39.51

田原 昌博

広島中央通りこどもクリニック

18トリソミーは頻度の高い染色体異常症候群であり，約90％に先天性心疾患を合併する．心疾患の多くは肺血流増加型心疾患であり，心不全や肺高血圧関連のエピソードで亡くなることも多いが，積極的治療により生命予後が改善するという報告が増えている．18トリソミーの肺組織は，肺高血圧に対する肺小動脈の中膜肥厚が軽度という特徴があり，肺小動脈中膜形成不全，肺小動脈低形成などの所見を認めることが比較的多い．これらに加え，上気道狭窄や肺疾患に伴う肺胞低酸素なども肺高血圧合併と関連していることが推察されている．また，肺動脈コンプライアンスを含めた肺循環に関する検討も行われており，長期的予後改善のために先天性心疾患に対する心内修復術の是非も議論されている．今後も多角的に蓄積されていくエビデンスが，治療方針決定の一助となり，患者・家族のquality of life (QOL）の改善に繋がることに期待したい．

● Review

肺高血圧症の遺伝学的背景に関する最近の話題

10.9794/jspccs.39.62

永井 礼子[1,2)]

1) 北海道大学小児科
2) 東京女子医科大学循環器小児・成人先天性心疾患科

肺動脈性肺高血圧症（pulmonary arterial hypertension: PAH）の疾患原因遺伝子*BMPR2*が報告されてから，20年余りが経過した．その後，原因遺伝子および原因遺伝子候補は数十個にまで増加しているが，その臨床現場での意義や有用性が，一般の臨床家には，いまひとつわかりにくいのではないかと筆者は感じている．今回は，2023年の現時点で筆者が特に注目しており，かつ臨床的意義も高いと考えている，*TBX4*，*SOX17*，*GDF2*の3遺伝子に焦点を当てて概説する．さらにエピジェネティック解析，PAH患者とその家族における遺伝学的検査についても述べることとする．最後に，遺伝学的背景に基づいた，PAHの新規治療法の開発の可能性についても触れる．

● Review

軟化症および血管圧迫症候群による気道狭窄に対する外科治療

10.9794/jspccs.39.69

安藤 誠

金沢医科大学小児心臓血管外科

気道狭窄症は，完全気管軟骨輪による全周性狭窄，軟化症（tracheobronchomalacia; TBM），血管による圧迫（vascular compression syndrome; VCS）に大別される．特にTBM，VCSは未診断率が高く，診断されていても的確な治療が行われていない症例が多数存在すると考えられている．TBMは単独（先天性TBM）とVCSによる軟骨形成障害によるものがあり，さらに，VCSには軟骨変形を伴うことがほとんどであり，治療は各病態に応じて多様なオプションが存在する．このなかで，軟骨輪および先天性TBMの外科治療は，小児心臓血管外科医が執刀する機会はまれである．小児心臓血管外科医の関与が必須であるのは，VCSの一部に限定されるが，先天性TBMに対する手術手技はVCSに対するそれとオーバーラップする部分が多い．さらに言うなら，先天性TBMに対する手術手技の習得なくしてVCSの適切な治療はなし得ない．本稿では先天性を含むTBMとVCSの治療につき詳述する．

● Review

新生児の心機能評価

10.9794/jspccs.39.78

横山 岳彦[1)]　増谷 聡[2)]

1) 日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院 小児科
2) 埼玉医科大学総合医療センター

出生に際して臍帯胎盤循環が消失し，呼吸確立により肺血管抵抗が低下する．その結果，後負荷は右室で低下し，左室では増加する．出生後は両心室とも拍出量は増加し，右室の左室に対する拍出量比は低下する．この胎児循環から新生児循環への大きな変化は，多くの正常成熟児では容易に対応できるが，早産児では未熟性ゆえに負荷条件の変化に適応が難しく，一部で不適応（循環不全）を生じる．循環不全は，血管の脆弱性・未熟な止血能と相まって頭蓋内出血などの予後に大きな影響を与える合併症につながり得る．したがって，循環不全の成因を正しくとらえ，適切に介入し，不適切に介入しないことは，早産児や病的新生児の予後改善につながり得る．日本では生後早期の早産児に対して，新生児科

医が心臓超音波検査を頻回に行い，その評価に基づく新生児管理が行われている．こうした細やかな循環管理は世界でも稀で，優れた日本の新生児医療の治療成績に貢献していると考えられている．本稿では，現在日本で行われている新生児の循環評価法および治療について概観し，代表的な循環不全の病態について述べる．

● 原　著

日本小児循環器学会アンケートを活用した右室流出路–肺動脈領域における術後再治療介入の調査および医療費の試算

10.9794/jspccs.39.91

小田中 豊[2)]　岸 勘太[2)]　小西 隼人[1)]
鈴木 昌代[1)]　蘆田 温子[2)]　尾崎 智康[2)]
根本 慎太郎[1,4)]　三浦 大[3,4)]

1) 大阪医科薬科大学病院小児心臓血管外科
2) 大阪医科薬科大学病院小児科
3) 東京都立小児総合医療センター循環器科
4) 日本小児循環器学会臨床試験委員会

背景：右室流出路–肺動脈領域の術後再治療介入は未だに解決しなければならない課題である．本研究では，全国アンケートを利用し，レジストリから抽出の困難な本再介入の実態を調査し，医療経済的観点からの影響を調査した．
方法：日本小児循環器学会によるウェブアンケート（2020年2月）による実態調査を実施し，大阪医科薬科大学病院における再介入医療費調査を算出した．
結果：31施設（日本小児循環器学会評議員が在籍する手術実施49施設，回答率63.3％）から回答を得た．直近3年間での当該手術総数は2,520件（自己心膜54.4％，polytetrafluoroethylene 35.8％，ウシ心膜9.8％）であり，段階的手術を除いた再介入は500件（再手術47.6％，カテーテル治療52.4％）であった．すべての材料に共通する再介入の三大原因は，材料劣化，内膜過剰増生，および非伸張性であった．実際の再介入治療費は平均約600万円/件で，アンケートからの実施数を乗じると31施設では約10億円/年，全国90の手術実施施設では約30億円/年と試算された．
結語：当該領域の術後再治療介入は医療経済上も看過できない課題である．更なる回避には手術術式および手術材料の最適化と改良が引き続き必要と考えられた．

● 症例報告

心室細動で発症した好酸球性心筋炎の1歳女児例

10.9794/jspccs.39.99

進藤 考洋[1)]　羽賀 千都子[2)]　平井 聖子[3)]
佐藤 麻朝[1)]　牛腸 義宏[4)]　小野 博[1)]

1) 国立成育医療研究センター　循環器科
2) 国立成育医療研究センター　病理診断部病理診断科
3) 国立成育医療研究センター　総合アレルギー科
4) 国立成育医療研究センター　小児がんセンター

過去に報告のない，心室細動で発症し自動体外式除細動器により救命された，特発性好酸球増多症候群に伴った好酸球性心筋炎の幼児例を経験した．本症例は経過中，心室細動を含めた不整脈の再発は認めなかった．入院当初血液検査での脳性ナトリウム利尿ペプチドの上昇と，心エコー上，少量の心嚢液貯留と僧帽弁の逆流を認めたが，ステロイドなどの治療介入を要さず，経過観察のみで回復した．末梢血好酸球数は低下したが，正常化はしておらず，心臓MRIの遅延造影所見も残存しており，外来での慎重な経過観察を必要としている．

● 症例報告

発症1年後の心臓MRIで異常所見が残存している新型コロナウイルスワクチン関連心筋炎の1例

10.9794/jspccs.39.106

古川 卓朗[1)]　石川 真一[2)]　中嶋 雅秀[1)]

1) 市立旭川病院小児科
2) 日鋼記念病院小児科

新型コロナウイルスワクチン関連心筋炎（C-VAM）は稀ではあるが，各国より報告され注目されており，今後のワクチン接種人口の増加により遭遇する機会が増える可能性がある．今回，半年以上に渡り心臓MRI（CMR）の異常所見が残存したC-VAM症例を経験したので報告する．症例は14才男児で新型コロナウイルスmRNAワクチン2回目接種後に発熱と胸痛が出現した．心電図変化と血清トロポニンI高値，およびCMRにて心筋炎と合致する所見があり，C-VAMと診断した．急性期はごく軽症で対症療法のみで軽快したが，心電図の正常化には1か月以上を要し，また罹患1年後のCMRでも遅延造影（LGE）での異常所見が残存していた．現時点でC-VAMの長期予後は不明であるが，C-VAM以外の心筋炎ではLGE所見の残存が長期予後と関連があると言われており，急性期が軽症であったとしても，長期の経過観察が必要と考えられた．

学会予定・分科会予定

学会予定

第14期小児循環器専門医試験
会期：2023年11月5日(日)
会場：順天堂大学（東京）
web面接日：2023年11月12日(日)

第15回教育セミナーAdvanced Course
会期：2024年2月3日(土)～4日(日)
会場：国立循環器病研究センター講堂
当番世話人：小垣　滋豊　大阪急性期・総合医療センター

第60回日本小児循環器学会総会・学術集会
会期：2024年7月11日(木)～13日(土)
会場：福岡国際会議場（福岡）
会長：須田　憲治　久留米大学小児科

第61回日本小児循環器学会総会・学術集会
会期：2025年7月10日(木)～12日(土)
会場：三重県総合文化センター（三重）
会長：三谷　義英　三重大学小児科

分科会予定

第27回日本小児心電学会学術集会
会期：2023年12月8日(金)～9日(土)
会場：広島国際会議場
会長：豊原　啓子　東京女子医科大学循環器小児科

第22回日本心臓血管発生研究会
会期：2023年12月8日(金)～9日(土)
会場：淡路夢舞台国際会議場
会長：白井　学　国立循環器病研究センター

第25回日本成人先天性心疾患学会総会・学術集会
会期：2024年1月6日(土)～8日（祝）
会場：東京学術総合センター（一橋講堂）（東京）
会長：上村　秀樹　HiU Activity

第34回日本先天性心疾患インターベンション学会学術集会
会期：2024年1月25日(木)～27日(土)
会場：ウインクあいち（愛知）
会長：西川　浩　JCHO中京病院中京こどもハートセンター小児循環器科

第30回日本胎児心臓病学会学術集会
会期：2024年2月17日(土)～18日(日)
会場：一橋会館（東京）
会長：松井　彦郎　東京大学医学部小児科

第7回日本小児心臓MR研究会学術集会
会期：2024年3月16日(土)
会場：アートホテル宮崎スカイタワー（宮崎）
会長：兒玉　祥彦　宮崎大学小児科

第28回日本小児心電学会学術集会
会期：2024年11月29日(金)～30日(土)
会場：アスト津（三重県津市）
会長：三谷義英　三重大学医学部附属病院周産母子センター

第26回日本成人先天性心疾患学会　総会・学術集会
会期：2025年1月10日(金)～12日(日)
会場：大阪国際会議場（大阪）
会長：大内　秀雄　国立循環器病研究センター小児循環器部

第35回日本先天性心疾患インターベンション学会学術集会
会期：2025年1月23日(木)～25日(土)
会場：福岡国際会議場（福岡）
会長：佐川　浩一　福岡市立こども病院循環器科

関連学会予定

第88回日本循環器学会学術集会
会期：2024年3月8日(金)～10日(日)
会場：神戸コンベンションセンター（兵庫）
会長：平田　健一　神戸大学大学院医学研究科循環器内科学分野

第127回日本小児科学会学術集会
会期：2024年4月19日(金)～21日(日)
会場：ヒルトン福岡シーホークほか（福岡）
会頭：大賀　正一　九州大学大学院医学研究院成長発達医学分野

第70回日本不整脈心電学会学術大会
会期：2024年7月18日(木)～20日(土)
会場：石川県立音楽堂ほか　（石川）
会長：夛田　浩　福井大学医学部病態制御医学講座循環器内科学
　　草野　研吾　国立循環器病研究センター心臓血管内科部門

編集後記

この数年、所属する大学の業務で東南アジア諸国に行く機会が増えました。人口や経済が成長過程にある国は勢いがあります。街を歩く方々は若く、きっと先天性心疾患のあるお子さんも多く生まれているのだろうなと想像します。一方で、公衆衛生行政の不備、サーベイランスやデータベースの未整備などから、先天性心疾患患者数が十分に把握できていない、リアルワールドデータを用いた研究が進まないという話も耳にします。今回のニュースレターに含まれる外科治療施設集約化の話題は、日本の少子高齢化や医師不足を反映した問題です。一方、先天性心疾患発症に関する母親のリスク因子に関する研究結果は、環境省が推進する大規模サーベイランスであるエコチル調査から得られたものです。日本の課題と強みを踏まえ、日本で何ができるか、近隣諸国と何ができるかを皆様と考えていければと思っています。

落合　亮太　　横浜市立大学医学部看護学科　准教授

JSPCCS News Letter

発　行：特定非営利活動法人　日本小児循環器学会
事務局：日本小児循環器学会事務局
〒162-0801　東京都新宿区山吹町 358-5
アカデミー センター　株式会社国際文献社内
TEL：03-6824-9380　FAX：03-5227-8631
E-mail：
jspccs-post@as.bunken.co.jp（学会に関するお問い合わせ）
jspccs_sp@as.bunken.co.jp（専門医に関するお問い合わせ）