

第23回教育セミナーBasic Course

■ 2026年7月11日(土) 15:40 ~ 18:40 | Ⅲ 第1会場 (Conference Hall A)

[EDS] 第23回教育セミナーBasic Course (III-EDS)**第1部「先天性心疾患特有の問題」****第2部「カテーテル治療」**

【第1部】座長:山村 健一郎(九州大学病院 小児科), 関 満(自治医科大学 小児科)

【第2部】座長:喜瀬 広亮(昭和医科大学病院 小児循環器・成人先天性心疾患センター), 石垣 瑞彦(静岡県立こども病院 循環器科)

[III-EDS-1] Fontan成人期を見据えた単心室治療戦略 — 循環設計から長期管理まで —

○佐藤 正規 (福岡市立こども病院)

[III-EDS-2] 先天性心疾患におけるリンパ障害の診断と治療

○小平 真幸 (慶應義塾大学病院)

[III-EDS-3] 先天性心疾患児における感染症対策の最前線

○上野 健太郎 (鹿児島大学病院 小児科)

[III-EDS-4] 切らずに治す心臓治療の第一歩 — 血管・弁・側副血管のカテーテル治療

○大森 紹玄 (東京大学医学部附属病院 小児科)

[III-EDS-5] デバイスがもたらした循環器治療の進化 — ASD・PDA・TPVI

○長友 雄作 (九州大学病院 小児科)

[III-EDS-6] カテーテルでどこまでできるのか — こどもの未来をひらく選択肢

○加藤 温子 (大阪大学大学院 医学系研究科 小児科学)

第23回教育セミナーBasic Course

2026年7月11日(土) 15:40 ~ 18:40 | 第1会場 (Conference Hall A)

[EDS] 第23回教育セミナーBasic Course (III-EDS)

第1部「先天性心疾患特有の問題」

第2部「カテーテル治療」

【第1部】 座長:山村 健一郎(九州大学病院 小児科), 関 満(自治医科大学 小児科)

【第2部】 座長:喜瀬 広亮(昭和医科大学病院 小児循環器・成人先天性心疾患センター), 石垣 瑞彦(静岡県立こども病院 循環器科)

[III-EDS-1] Fontan成人期を見据えた単心室治療戦略 —循環設計から長期管理まで—

○佐藤 正規 (福岡市立こども病院)

キーワード: Fontan、単心室、長期管理

Fontan手術は単心室循環における到達目標の一つとして確立されているが、その後の長期管理を前提とした治療戦略も重要である。近年はFontan成人期患者の増加に伴い、運動耐容能低下や多臓器障害などの長期合併症も重要な課題となっている。Fontan循環は肺動脈系にサブポンプを持たない特殊な循環であり、肺血管抵抗に規定される血流制限 (bottleneck) により、慢性的な低心拍出と静脈圧上昇を本質とする。このような病態を踏まえると、Fontan治療は単なる外科手技ではなく、術前から長期予後を見据えた「循環設計」として捉える必要がある。当院では、Glenn期から抗血小板・抗凝固療法および在宅酸素療法を導入し、ACE阻害薬を基本とした薬物治療を行っている。Fontan適応は心臓カテーテル検査および心臓MRIを組み合わせ評価し、推定肺動脈圧や肺動脈容積といった機能的・構造的指標を統合したリスク層別化を行っている。術後も同様のモダリティによる定期的フォローを行い、運動負荷試験による機能評価を併用することで、循環動態の経時的変化を評価している。またFontan関連肝疾患を念頭に置いた肝機能・形態評価も重要であり、長期フォローの中で多臓器評価を継続している。さらに近年、体組成などの末梢因子が運動耐容能や予後に影響することが示唆されており、Fontan循環は循環動態のみならず全身に影響を及ぼす全身性疾患としての側面を有する。さらに、海外では補助循環デバイスや遠隔モニタリングなど新たな治療・管理戦略も報告されている。本講演では、Fontan循環の基本生理を概説した上で、術前評価から成人期への移行を見据えた長期フォローを一貫した治療戦略として提示し、今後の単心室治療の方向性について考察する。

第23回教育セミナーBasic Course

2026年7月11日(土) 15:40～18:40 | 第1会場 (Conference Hall A)

【EDS】第23回教育セミナーBasic Course (III-EDS)

第1部「先天性心疾患特有の問題」

第2部「カテーテル治療」

【第1部】 座長:山村 健一郎(九州大学病院 小児科), 関 満(自治医科大学 小児科)

【第2部】 座長:喜瀬 広亮(昭和医科大学病院 小児循環器・成人先天性心疾患センター), 石垣 瑞彦(静岡県立こども病院 循環器科)

| 【III-EDS-2】 先天性心疾患におけるリンパ障害の診断と治療

○小平 真幸 (慶應義塾大学病院)

キーワード：蛋白漏出性胃腸症、リンパ、フォンタン

成人先天性心疾患（ACHD）患者，とくにFontan循環を有する症例では，慢性的な中心静脈圧上昇および静脈うっ血によりリンパ還流異常を来し，乳び胸，鋳型気管支炎（plastic bronchitis），蛋白漏出性胃腸症（protein losing enteropathy: PLE）など重篤なリンパ系合併症を発症する。近年，T2-weighted lymphangiographyやdynamic contrast-enhanced magnetic resonance lymphangiography（DCMRL）の発展により，リンパ流動態の可視化と病態評価が可能となり，診断および治療戦略に大きな進歩をもたらしている。本講演では，リンパ系の基礎解剖・病態生理を概説し，ACHD領域におけるリンパ障害の特徴について解説する。さらに，当院および海外施設で経験したPLE，plastic bronchitis，乳び胸症例を提示し，T2-weighted lymphangiographyおよびDCMRLを用いた画像評価，肝内リンパ管造影・塞栓術などのインターベンション治療の実際について紹介する。リンパ系評価はFontan不全を含むACHD診療において重要性が増しており，画像診断とカテーテル治療を組み合わせた包括的アプローチが今後の診療の鍵になると考えられる。

第23回教育セミナーBasic Course

2026年7月11日(土) 15:40 ~ 18:40 | 第1会場 (Conference Hall A)

【EDS】第23回教育セミナーBasic Course (III-EDS)

第1部「先天性心疾患特有の問題」

第2部「カテーテル治療」

【第1部】座長:山村 健一郎(九州大学病院 小児科), 関 満(自治医科大学 小児科)

【第2部】座長:喜瀬 広亮(昭和医科大学病院 小児循環器・成人先天性心疾患センター), 石垣 瑞彦(静岡県立こども病院 循環器科)

| 【III-EDS-3】先天性心疾患児における感染症対策の最前線

○上野 健太郎 (鹿児島大学病院 小児科)

キーワード：先天性心疾患、感染予防、予防接種

先天性心疾患（CHD）診療では、形態診断、血行動態評価、手術・カテーテル治療後の管理に焦点が当たりやすい。一方で、感染症はCHD児の循環動態を急速に悪化させ、生命予後や生活の質に影響し得る重要な併存リスクである。CHD児の発熱は、単なる「小児のよくある感染症」として経過観察できるものから、感染性心内膜炎（IE）、敗血症、デバイス関連感染など、急速な血行動態の破綻を招き得るものまで幅広い。重要なのは、すべての発熱を過剰に恐れることなく、患者の解剖、血行動態、人工物・デバイス、免疫学的背景から「見逃してはいけない発熱」を層別化する視点である。本講演では、小児循環器医が日常診療の中で知っておくべき感染症対策を、近年の知見を交えて概説する。IE対策では、抗菌薬予防投与の適応だけでなく、高リスク群の同定、口腔衛生管理、原因不明の発熱時における血液培養・心エコー評価、多職種連携が重要である。無脾症候群・脾機能低下例では、莢膜菌による侵襲性細菌感染症が急速に重症化し得るため、予防接種に加え、発熱時の迅速受診、早期抗菌薬投与、緊急内服抗菌薬、家族教育を組み合わせた実践的管理が求められる。さらに、RSウイルス感染予防における長期間作用型モノクローナル抗体の導入と心肺バイパス後の再投与、Fontan術後遠隔期や蛋白漏出性胃腸症に伴う液性免疫低下・ワクチン獲得抗体の減衰、麻疹・百日咳などワクチンで予防可能な疾患の再興に対するキャッチアップ接種にも言及する。CHD児の感染症対策では、単なる「抗菌薬の選択」にとどまらず、重症化を予測し、適切な受診行動を設計し、家族・学校・地域医療と共有する包括的な安全管理が肝要である。

第23回教育セミナーBasic Course

2026年7月11日(土) 15:40～18:40 | 第1会場 (Conference Hall A)

[EDS] 第23回教育セミナーBasic Course (III-EDS)

第1部「先天性心疾患特有の問題」

第2部「カテーテル治療」

【第1部】 座長:山村 健一郎(九州大学病院 小児科), 関 満(自治医科大学 小児科)

【第2部】 座長:喜瀬 広亮(昭和医科大学病院 小児循環器・成人先天性心疾患センター), 石垣 瑞彦(静岡県立こども病院 循環器科)

[III-EDS-4] 切らずに治す心臓治療の第一歩 ― 血管・弁・側副血管のカテーテル治療

○大森 紹玄 (東京大学医学部附属病院 小児科)

キーワード：カテーテル治療、バルーン、コイル

本セミナーでは、カテーテル治療において広く行われている基本手技を取り上げ、それぞれの手技の概要・適応・合併症リスク、および安全に実施するうえでの要点について解説する。対象となる手技は以下の通りである。

- ・バルーン心房中隔裂開術 (BAS)
- ・経皮的血管形成術 (PTA)
- ・経皮的肺動脈弁形成術 / 経皮的大動脈弁形成術 (PTPV / PTAV)
- ・側副血管に対するコイル / プラグ塞栓術

本セミナーは、これからカテーテル治療を始める先生方には体系的な理解の足がかりとなるよう、また豊富な経験をお持ちの先生方には基本手技の再確認と最新知見の整理にお役立ていただけるよう構成した。幅広いレベルの先生方のご参加を歓迎したい。

第23回教育セミナーBasic Course

2026年7月11日(土) 15:40～18:40 | 第1会場 (Conference Hall A)

[EDS] 第23回教育セミナーBasic Course (III-EDS)

第1部「先天性心疾患特有の問題」

第2部「カテーテル治療」

【第1部】座長:山村 健一郎(九州大学病院 小児科), 関 満(自治医科大学 小児科)

【第2部】座長:喜瀬 広亮(昭和医科大学病院 小児循環器・成人先天性心疾患センター), 石垣 瑞彦(静岡県立こども病院 循環器科)

| [III-EDS-5] デバイスがもたらした循環器治療の進化 – ASD・PDA・TPVI

○長友 雄作(九州大学病院 小児科)

キーワード: ASD、PDA、TPVI

心房中隔欠損(ASD)閉鎖、動脈管開存(PDA)閉鎖、経カテーテル肺動脈弁留置術(TPVI)などのデバイス治療は、先天性心疾患診療における低侵襲治療の進歩を象徴するものである。いずれのデバイス治療も、安全な実施のために学会の定める施行施設・術者基準を満たす必要がある。一方で、低侵襲であることが大きな利点であるからこそ、デバイス治療が患者の利益を損なうことのないよう、適応を慎重に判断する責任がある。そして、デバイス選択肢の増加や各施設での経験の蓄積により、適応の考え方は変化しうる。現在はデバイス治療の進歩により、「外科治療かカテーテル治療か」という大きな選択に加え、ASD閉鎖は「どの症例をどのデバイスでどの年齢で閉鎖するか」を考える段階にあり、PDA閉鎖は「形態に応じた治療の最適化と低体重児への適応拡大」が進み、TPVIは「導入初期を越え、生涯戦略の中での位置づけ」を考える段階にある。このように変化しうるデバイス治療の適応については、施行施設や術者だけでなく、患者に関わるすべての小児循環器医が理解を深めておきたいテーマである。また、デバイス治療は「判断」の治療であるとも言える。患者ごとに適応をどう判断するか、どのデバイスを選択しどのように留置するか、そしてデバイスをそのままリリースするか、回収して撤退するか、さまざまな判断の成否が治療の鍵となる。若手小児循環器医にとって、デバイス治療を学ぶことは、手技を知るだけでなく、「判断」を養う機会でもある。本講演では、ASD・PDA・TPVIを通じて、デバイス治療を単なる手技ではなく、適応を見極め、患者ごとの最善を選択する「判断学」として共有する機会としたい。

第23回教育セミナーBasic Course

2026年7月11日(土) 15:40～18:40 | 第1会場 (Conference Hall A)

[EDS] 第23回教育セミナーBasic Course (III-EDS)

第1部「先天性心疾患特有の問題」

第2部「カテーテル治療」

【第1部】座長:山村 健一郎(九州大学病院 小児科), 関 満(自治医科大学 小児科)

【第2部】座長:喜瀬 広亮(昭和医科大学病院 小児循環器・成人先天性心疾患センター), 石垣 瑞彦(静岡県立こども病院 循環器科)

| [III-EDS-6] カテーテルでどこまでできるのかー こどもの未来をひらく選択肢

○加藤 温子 (大阪大学大学院 医学系研究科 小児科学)

キーワード：カテーテル治療、デバイスラグ、オフラベル

小児循環器領域におけるカテーテル治療は劇的な進化を遂げ、かつて外科手術一択だった疾患にも低侵襲な選択肢が生まれています。しかし、世界標準の技術が日本のこどもたちに等しく届いているわけではありません。本講演では、国内未承認デバイスを用いた世界の最前線と、その導入を阻む厚い壁について論じます。

欧米で標準化されつつあるカテーテル治療は、もはや「手術の代用」に留まりません。大動脈縮窄症への大型ステントや動脈管依存性疾患への動脈管ステント、右室流出路へのステント留置は、外科介入の回避や待機を可能にし、手術を凌駕する成績さえ報告されています。

さらに、カバードステントを用いた静脈洞型心房中隔欠損の血流転換術や、血管閉鎖栓を用いた肺動脈バンディングに代わるFlow Restrictorなどは、既存デバイスを独創的な発想で転用し、治療のパラダイムシフトを起こしています。これらは正に既成概念に捉われない”Think out of the box”治療の具現化と言えます。

しかし、海外の成功が自動的に日本へ繋がるわけではありません。そこには、適応外（オフラベル）使用の法的リスク、小児・希少疾患ゆえの市場性の低さ、そしてデバイス供給が絶たれる「デバイス・ロス」など、根深い問題が横たわっています。治験コストと保険償還の歪みが生む「制度の谷」も、救えるはずの選択肢を奪っているのが実情です。この講義では最新の治療選択肢を紹介するとともに、日本のこどもたちが国際標準の恩恵を等しく享受できる体制をどう構築すべきか。臨床現場の創意工夫と、それを支えるべき制度、未来の臨床医としての新規医療への向き合い方について、お話しさせていただきます。