

【ハートビュー】 Heart View

循環器専門医のための
診る・識る・治す

2022 総目次 Vol.26 No.1~13

特集 心不全治療のアップデート

企画・構成／坂田泰史（大阪大学大学院医学研究科循環器内科学教授）

診る

1. 心不全の世界共通定義と分類 簡井裕之…… 4
2. BNPの診断意義をもう一度学び直す 猪又孝元…… 11
3. 心不全診療における心エコー図法の新たな知見 山本昌良, 石津智子…… 17
4. 二次性心筋症の早期診断 高潮征爾, 辻田賢一…… 23
5. [Expertise]心筋症ゲノム医療による精密医療 野村征太郎…… 30

識る

6. HFrEFの理解はいまどこまで進んでいるか？ 山本一博…… 38
7. 左室駆出率のtrajectoryから心不全を考える 大谷朋仁…… 44
8. 画像検査から読み解く糖尿病と心不全の関係 三浦弘之…… 52
9. 循環器内科医が知っておくべき COVID-19の心血管系への影響 岸 拓弥…… 58
10. [Expertise]疾患iPS細胞を用いた心筋症個別化医療へのアプローチ 肥後修一朗…… 62

治す

11. 神経体液性因子抑制の新しい展開 —ARNIおよび新世代MRA— 桑原宏一郎…… 68
12. SGLT2阻害薬による心不全予防と治療 田中敦史, 野出孝一…… 75
13. [Expertise]心不全における cGMP-PKGシグナルとベリシグアト 中村 峻, 沼田玄理, 瀧本英樹…… 81
14. 心房細動合併心不全の治療における AFアブレーションの位置付け 井上耕一…… 88
15. 心不全を伴う僧帽弁閉鎖不全症治療における TEERの役割と功罪：ハイブリッド外科医の視点から 田端 実…… 95
16. [Expertise]ついに始まったDestination therapy 絹川弘一郎…… 99

〈連載〉[心臓の解剖 知っておきたい知識
—疾患の病態生理から治療へつなげる解剖学—]

第10回 下大静脈の基本構造と疾患

井川 修…… 106

特集 不整脈に対するカテーテルアブレーション治療を改めて考える

企画・構成／池田隆徳（東邦大学大学院医学研究科循環器内科学教授）

診る

1. 頻脈性不整脈患者の診かた：非侵襲的検査法 篠原徹二, 高橋尚彦…… 120
2. 頻脈性不整脈患者の診かた：侵襲的検査法 若宮輝宜, 草野研吾…… 126
3. 三次元マッピングシステムから不整脈を診る 藤野紀之…… 130

識る

4. 心房細動に対するアブレーションの適応：日米欧のガイドライン比較 山根禎一…… 135
5. 発作性上室頻拍に対するアブレーションの適応：日米欧のガイドライン比較 江口智也, 夢田 浩…… 140
6. 心室不整脈に対するアブレーションの適応：日米欧のガイドライン比較 因田恭也…… 146
7. [Expertise]アブレーション治療における放射線被ばく 宮内靖史…… 154
8. [Expertise]CASTLE-AFとそれに関連する臨床試験 近藤祐介…… 158
9. [Expertise]CABANAとそれに関連する臨床試験 中野由紀子…… 162

治す

10. アブレーションカテーテルの特徴と活用法 合屋雅彦…… 167
11. 心不全合併心房細動をアブレーションで治す 野田 崇…… 172
12. 特発性心室頻拍をアブレーションで治す 里見和浩…… 178
13. 器質的心疾患に起因した心室頻拍をアブレーションで治す 関口幸夫…… 185
14. [Expertise]Brugada症候群をアブレーションで治す 小松雄樹…… 192
15. [Expertise]心房細動をアブレーションと薬物とのハイブリッドで治す 猪口孝一郎, 浅野 拓…… 197

〈連載〉[心臓の解剖 知っておきたい知識
—疾患の病態生理から治療へつなげる解剖学—]

第11回 心房中隔の基本構造と疾患

井川 修…… 205

特集 循環器疾患合併妊娠 患者の変化を見逃さない、妊娠から産後管理まで

企画・構成／神谷千津子（国立循環器病研究センター産婦人科部長）

診る

1. 妊娠による母体循環動態の変化 中田雅彦……220
2. 分娩の流れ 兵藤博信……226
3. 分娩時の麻酔 ～帝王切開術と無痛分娩の麻酔～
加藤里絵、細川幸希……230
4. 妊娠中の循環器検査 小坂橋俊美……236
5. 循環器疾患合併妊娠のリスク評価 赤木禎治……241
6. [Expertise]産後の注意点
～妊娠は母体ストレステスト～
牛田貴文、小谷友美……247

識る

7. 先天性心疾患と妊娠出産 坂本一郎、筒井裕之……252
8. 弁膜症と妊娠出産 元木博彦……256
9. 心筋症と妊娠出産 石津智子……262
10. 大動脈疾患と妊娠出産
八木宏樹、佐山晴亮、入山高行、武田憲文……270
11. 不整脈と妊娠出産 島本恵子、相庭武司……276
12. [Expertise]日本における
妊産婦死亡原因と減少に向けた取り組み
田中博明、田中佳世……282

治す

13. 妊産婦の循環器救急 椎名由美……286
14. 妊婦・授乳婦における循環器治療薬の使い方
高井千夏、村島温子……291
15. 循環器疾患をもつ女性の避妊と
生殖医療の注意点 桂木真司……295

〈連載〉[心臓の解剖 知っておきたい知識
～疾患の病態生理から治療へつなげる解剖学～]

第12回 房室中隔の基本構造と疾患

井川 修……300

特集 いま、これだけは押さえない 弁膜症診療

企画・構成／泉 知里（国立循環器病研究センター心臓血管内科部門心不全科部長）

診る

1. 「2020年改訂版 弁膜症治療のガイドライン」
改訂のポイント
江石清行、三浦 崇、尾長谷喜久子、松丸一朗、江石惇一郎……316
2. 大動脈弁狭窄症
～駆出率の保たれた低圧較差重症大動脈弁狭窄症
診断フローチャートを見直す～
中坊亜由美、大倉宏之……323
3. 僧帽弁逸脱症
～逸脱部位を見逃さないための心エコー診断手順と
コツ～
加藤奈穂子、渡辺弘之……330
4. 弁形成を見据えた大動脈弁閉鎖不全症の画像診断
尾長谷喜久子……337

識る

5. 僧帽弁閉鎖不全症と弁・弁輪のリモデリング
金子智洋、鍵山暢之……345
6. 心房細動に伴う三尖弁閉鎖不全症 ～どんな症例にTRが生じる？ どうやって治療する？～ 平田久美子……355
7. 大動脈弁閉鎖不全症 ～評価のピットフォールと
最適手術時期を識る～ 天野雅史……361
8. [Expertise]慢性透析患者の
大動脈弁石灰化・僧帽弁輪石灰化の機序と臨床像
森本耕吉、吉田 理、本間康一郎……370
9. [Expertise]血流からみる弁膜症
～4D flow MRI血流解析の応用～
板谷慶一、宮崎翔平……374

治す

10. 日本人は小さくて長生き ～ACC/AHAガイドライン
TAVI 適応についての外科医の戸惑い～ 大北 裕……384
11. ACC/AHAガイドラインTAVI適応について
～インターベンション医の立場から～ 大野洋平……391
12. 心房性機能性MR/TR ～どんな症例で
心房細動アブレーションは有効か？～ 林田晃寛……396
13. 左室機能低下に伴う機能性僧帽弁閉鎖不全症に
対する外科およびカテーテル治療 甲斐沼 尚……402
14. [Expertise]肥大型心筋症の僧帽弁閉鎖不全症に
対してMitralClip™は有用か？ 高見澤 格……410
15. [Expertise]三尖弁閉鎖不全症に対する
インターベンション治療 栗田真吾……414

〈連載〉[心臓の解剖 知っておきたい知識
～疾患の病態生理から治療へつなげる解剖学～]

第13回 心室中隔の基本構造と疾患

井川 修……420

特集 備えあれば憂いなし！心臓カテーテル検査・治療の重大合併症と回避術

企画・構成／安藤献児（小倉記念病院副院長／循環器内科主任部長）

診る

1. カテーテル検査・治療の合併症に対するインフォームド・コンセント 後藤 巖, 森野禎浩……436
2. 穿刺時に関する合併症について勉強しよう！ 三浦瑞樹, 安東治郎……440
3. 造影剤はこう使うべし！ 阿部 充……446
4. とっても怖い心穿孔の話 外海洋平……452
5. 放射線障害をみる！ 上妻 謙……458

識る

6. 末梢血管へのコレステロール塞栓症をどう予防し、対処する？ 中川義久……464
7. ヘパリン起因性血小板減少症(HIT)を知る！ 高橋邦彰, 中澤 学……468
8. カテーテル検査やPCI時の冠動脈解離・冠動脈穿孔 小坂田皓平, 門田一繁……472
9. カテーテル検査時やPCI時の冠動脈の空気塞栓・末梢塞栓・側枝閉塞 小宮山浩大, 田邊健吾, 阿佐美匡彦, 矢作和之, 青木二郎……480
10. TAVIの合併症について知りたい！ 小張祐介, 林田健太郎……486

治す

11. ロータブレードスタックにどう対処する？ 坂倉建一……494
12. IVUSスタックにどう対処する？ 陳 文瀚, 園田信成……500
13. スtent脱落時の対処方法, PCIガイドワイヤー, FFRワイヤーなどの断裂へどう対処する？ 道明武範, 安藤献児……504
14. スtent血栓症の予後と治療法 渡部宏俊……509

〈連載〉心臓の解剖 知っておきたい知識
—疾患の病態生理から治療へつなげる解剖学—

第14回 三尖弁の基本構造と疾患

井川 修……518

特集 画像は治療の設計図 循環器診療に画像検査をどう活用するか

企画・構成／寺島正浩（医療法人社団 CVIC 理事長）

診る

1. 心エコーで“診る” 有馬孝紀……532
2. 心臓CTで虚血の診断にどうアプローチするか？ 新沼廣幸……540
3. 心臓MRIで心不全患者の基礎疾患に迫る 伊藤みゆき……546
4. [Expertise]たこつぼ症候群をマルチモダリティ画像診断で診断する 野崎(岡田)侑衣, 鍵山暢之……558

識る

5. 非虚血性心疾患の画像診断はどこまで進歩したか？ 奥根真楠, 安田昌和, 岩永善高……564
6. 心臓CTで冠動脈疾患ハイリスク患者同定にどこまで迫れるか？ 河合秀樹, 谷澤(元山)貞子……572
7. 心臓MRIで冠動脈疾患ハイリスク患者同定にどこまで迫れるか？ 野口唯夫……579
8. 心臓核医学の最新の進歩 肥田 敏, 近森大志郎……585
9. [Expertise]人工知能を循環器画像診断にどのように活用していくのか？ 大滝裕香……593

治す

10. 肥大型心筋症の治療に心臓画像診断を活用する 高山守正, 石黒まや, 泉 佑樹, 大滝裕香, 高見澤 格……598
11. TAVIを安全に施行するためのCT画像評価 坂倉徳哉, 山本真功, 江原真理子……606
12. 血管内イメージングを冠動脈インターベンション治療に活用する 大竹寛雅……614
13. 不整脈治療に心臓画像診断を活用する 田尾 進……619
14. [Expertise]左心耳閉鎖術における心臓CTの役割について 高村千智……626

〈連載〉心臓の解剖 知っておきたい知識
—疾患の病態生理から治療へつなげる解剖学—

第15回 僧帽弁構造の基本と疾患

井川 修……632

特集 SHDカテーテル治療の現状を 知ろう 教育から適応, 治療まで

企画・構成／森野禎浩（岩手医科大学内科学講座循環器内科教授）

診る

1. 大動脈弁狭窄症の重症度評価：
心エコー図検査による重症度評価とピットフォール
木村晃久, 林田晃寛……656
2. 僧帽弁閉鎖不全症の超音波診断 磯谷彰宏……664
3. 左心耳の形態・機能・リスク評価 橋本 剛……670
4. 卵円孔開存の超音波診断と塞栓リスク評価
高谷陽一……676
5. 閉塞性肥大型心筋症の画像診断と重症度評価
時田祐吉……682

識る

6. ASを「さらに深く」識る 猪原 拓……688
7. 心房細動アブレーションで
抗凝固療法は中止できるか？ 山内康照……693
8. 潜因性脳梗塞の診療：
循環器内科医と脳神経内科医の協力
北川友通, 三村秀毅, 井口保之……700
9. [Expertise]心房性機能性僧帽弁閉鎖不全症とは？
北田修一, 瀬尾由広……704
10. [Expertise]大動脈二尖弁はどのような転帰を辿るか
上岡智彦……710

治す

11. TAVIで治す：大動脈弁狭窄症に対する
カテーテル治療の最前線 古賀将史, 田邊康宏……716
12. MitraClip™システムによる経皮的僧帽弁接合
不全修復術：そのエビデンスと適応を考える
小崎遼太, 松本 崇……723
13. 閉鎖栓で心房中隔欠損症を治す 今井逸雄……730
14. 経皮的中隔心筋焼灼術(PTSMA)で治す
高見澤 格……735
15. 脳卒中予防にインターベンションを活用する
(PFO閉鎖・左心耳閉鎖) 坂本知浩……744

〈連載〉[心臓の解剖 知っておきたい知識
—疾患の病態生理から治療へつなげる解剖学—]

第16回 肺動脈弁構造の基本

井川 修……750

特集 CLTIの足病診療の実際

企画・構成／田中里佳（順天堂大学医学部附属順天堂医院足の疾患センター
センター長 / 順天堂大学大学院医学研究科再生医学主任教授 /
順天堂大学医学部形成外科学教授）

診る

1. 足病診療における循環器医の役割 岡井 巖……764
2. CLTIの診断と分類 東 信良……768
3. CLTIの虚血の評価 仲間達也……776
4. [Expertise]日本におけるCLTIの実情
飯田 修, 真野敏昭, 高原充佳……784

識る

5. CLTIのチーム医療とは？ 辻 依子, 寺師浩人……788
6. CLTI患者の在宅診療 木下幹雄……792
7. 下肢救済におけるフットケアの重要性
橋 優子……798
8. フットウェア/リハビリの重要性：
免荷装具とリハビリテーションに対応していますか
寺部雄太……803
9. [Expertise]CLTIに対する再生医療の現状とこれから
藤井美樹, 田中里佳……810

治す

10. カテーテル治療でCLTIを治す 横井宏佳……815
11. バイパス術でCLTIを治す 東田隆治……823
12. 高度感染と虚血を伴ったCLTIに対する治療戦略
大浦紀彦, 加賀谷 優, 森重侑樹, 屋宜佑利香, 竹江雄貴, 木下幹雄,
塚本博和, 多久嶋亮彦……830
13. CLTI潰瘍に対するハイブリッド治療：
循環器, 形成外科, 血管外科とのコラボレーション
石川昌一, 米岡 滋……838
14. CLTI患者に対する新しい治療デバイスと
今後の展望 遠井 悟, 中村正人……842

特集 循環器疾患と在宅医療

企画・構成／弓野 大（医療法人社団ゆみの理事長）

診る

1. 在宅医療とは～「人中心のケア」の視点で考える～
伊藤大樹……852
2. 在宅で身体所見をどうとるか
佐藤 徹……856
3. 在宅で心エコーを活用する
鶴田ひかる, 小針幸子……863
4. 在宅医療でICT技術と医療機器を活用する
田村雄一……868

識る

5. 在宅医療にかかわる制度や行政を理解する
山中 崇……874
6. 在宅医療に医療ソーシャルワーカー(MSW)を活用する
小原真知子……880
7. 在宅医療における医療連携のポイントを識る
大森洋介……886
8. 在宅医療と地域看護：訪問看護と遠隔看護で支える
伊東紀揮……890

治す

9. 在宅医療で求められる心不全薬物治療
志賀 剛……896
10. 生活の質を高めるフレイルを呈する
高齢心疾患患者に対する地域心臓リハビリテーション
齊藤正和, 古田哲朗, 鬼村優一……902
11. [Expertise]在宅での緩和ケア：
在宅医療チームができること
田中宏和……908
12. 共有型意思決定への患者の参加
坂下明大……914
13. 心不全患者の介護者に対する
介護負担軽減に必要な支援
岡田明子, 眞茅みゆき……920

〈連載〉[心臓の解剖 知っておきたい知識
－疾患の病態生理から治療へつなげる解剖学－]

第17回 大動脈弁構造の基本

井川 修……926

特集 Onco-Cardiology Update

企画・構成／岡 亨（埼玉県立がんセンター 副病院長）

診る

ハイボリュームセンターでの腫瘍循環器診療の実際

1. がん治療に関連した心機能障害
志賀太郎……944
2. がん治療に関連した血栓症
庄司正昭……952
3. がん治療に関連した高血圧症
親川拓也, 村岡直穂, 飯田 圭……958
4. 免疫チェックポイント阻害薬関連心筋炎
西川達哉, 藤田雅史……966

識る

腫瘍循環器研究の最前線

5. アントラサイクリン心筋症の分子メカニズム
石田純一……974
6. トラスツズマブ心毒性の分子メカニズム
井上慶子, 田尻和子……978
7. 血液腫瘍の治療および造血幹細胞移植に関連した
心機能障害
森山祥平, 森 康雄, 深田光敬……985
8. チロシンキナーゼ阻害薬による心血管毒性の
分子メカニズム
坂東泰子……993

治す

今後の腫瘍循環器診療の展望

9. がん治療関連心機能障害に対する
新規心不全治療薬への期待
宮原大輔, 泉 知里……998
10. 腫瘍循環器リハビリテーションの可能性
木田圭亮, 鈴木規雄, 佐々木信幸……1006
11. つながる・ひろがる・腫瘍循環器診療
大倉裕二……1014

〈連載〉[心臓の解剖 知っておきたい知識
－疾患の病態生理から治療へつなげる解剖学－]

第18回 心房内刺激伝導系構造の基本

井川 修……1022

特集 ICD/CRT治療 腕の見せどころ

企画・構成／中井俊子（日本大学医学部内科学系先端不整脈治療学分野 臨床教授）

診る

1. 植込み型デバイス適応患者でチェックすべきこと
藤野紀之……1036
2. ICDの適応：一次予防をどう考える？
楊 培慧, 高木雅彦……1042
3. CRTの適応はどう考える？
小和瀬晋弥……1048
4. CRT-P/CRT-Dをどのように選択する？
森島逸郎……1055
5. [Expertise] ICDを止めるとき：終末期の対応
鈴木博彦, 加藤 亘, 吉田幸彦……1062

識る

6. 心室不整脈はどのように出現するか？
～タイプ別心室頻拍の発生機序と特徴を理解する～
合屋雅彦……1068
7. ICDの適応となる致死性不整脈をきたす疾患
～心機能正常の疾患を中心に～
谷本陽子, 谷本耕司郎……1074
8. ICD/S-ICDの違いと使い分け
佐々木真吾……1084
9. [Expertise] CRTの作動と有効な設定とは？
水上 暁……1090

治す

10. 心室頻拍患者に対する治療法をどう選択するか
小鹿野道雄……1096
11. ICDの設定はどのようにするか
楠目宝大, 矢崎義直……1102
12. 心房細動患者におけるCRT
岡 崇史……1108
13. ICD/CRT治療における遠隔モニタリングの重要性
林 英守, 鈴木まどか……1116
14. CRT後、さらに進行していく心不全に
どう対応するか？
今村輝彦……1121

〈連載〉「心臓の解剖 知っておきたい知識
—疾患の病態生理から治療へつなげる解剖学—」

第19回 房室刺激伝導系構造の基本

井川 修……1129

特集 心電図波形を読む 見落とさない ためのコツと落とし穴

企画・構成／村川裕二（村川内科クリニック 院長）

I 基本的な心電図異常

1. 右脚ブロック 矢野正道……8
2. 左脚ブロックと心室内伝導障害 因田恭也……14
3. 多枝ブロック 安喰恒輔……21
4. 右心負荷 立野 滋……28
5. 左室肥大 荷見映理子……33
6. 早期再分極 中川幹子……40

II 徐脈性不整脈

1. 洞不全症候群または洞結節機能不全 平位有恒……48
2. 2度房室ブロック 吉賀康裕……53
3. 高度房室ブロックと完全房室ブロック 原 英幸……60

III 頻脈性不整脈

1. 発作性心房細動 二宮雄一……68
2. 心房粗動 大谷龍治……77
3. 心房頻拍 加藤信孝……86
4. 上室期外収縮 上山 剛……94
5. 心室期外収縮 大西克実……100
6. 特発性心室頻拍 篠原徹二……108
7. 器質的背景をもった心室頻拍 服部正幸, 山崎 浩……116
8. Wide QRS tachycardia 向井 靖, 河合俊輔……123
9. Narrow QRS tachycardia 伊藤太平……132
10. 心房細動のカテーテルアブレーション後 筒井健太……140

IV 特徴的な波形を認める疾患

1. QT延長症候群 石橋耕平, 島本恵子, 相庭武司……144
2. Brugada型心電図とBrugada症候群 淀川顕司……150
3. 早期興奮症候群 青柳秀史……154

特集 成人先天性心疾患 診断・治療介入に必要な知識

ー循環器内科医が厳選した循環器内科医へのアドバイスー

企画・構成／赤木禎治（岡山大学病院成人先天性心疾患センター センター長）

V 虚血性心疾患・心筋症関連

1. 間違いやすい心筋梗塞の心電図 南口 仁…… 159
2. 狭心症 金森健太…… 168
3. 弁膜症(肺高血圧含む) 伊藤敦彦 …… 172
4. 心筋炎と心膜炎 岡 英一郎…… 183
5. 特殊な心筋疾患を疑う心電図
高岡浩之, 大門道子, 佐々木晴香, 青木秀平, 小林欣夫…… 191

VI その他

1. 電解質異常 草山隆志…… 202
2. ペースメーカーの心電図 三橋武司…… 208
3. 甲状腺機能異常 速水紀幸 …… 219

診る

1. 成人先天性心疾患の右心不全を
どう診断, 評価するか? 杜 徳尚…… 1144
2. チアノーゼ残存例の病態を
どう診断, 評価するか? (Fontan術後を除く)
木島康文…… 1150
3. 成人先天性心疾患患者の妊娠・出産のリスクを
どう評価するか? 神谷千津子 …… 1156

識る

4. 成人先天性心疾患の診断・治療を行う施設と専門医
を育成する 赤木禎治 …… 1161
5. 国内における成人先天性心疾患診療の実情:
JROADレジストリからみえてきたもの
石津智子…… 1168
6. 卵円孔開存症と奇異性脳梗塞: 最新のエビデンス
三木崇史…… 1175

治す

7. 成人期心房中隔欠損症の治療
(肺高血圧症合併を含む) 高谷陽一…… 1182
8. 成人期動脈管開存のカテーテル治療 金澤英明…… 1188
9. Fallot四徴症術後の管理と治療 福田旭伸…… 1196
10. 成人期Fontan術後の臨床像と治療 坂本一郎…… 1204
11. 完全大血管転位症術後の病態と治療 相馬 桂…… 1210
12. 修正大血管転位症の診断と治療
児玉浩幸, 椎名由美…… 1218
13. [Expertise] Marfan症候群 今井 靖…… 1224
14. [Expertise] Ebstein病の診断と治療 仙石薫子…… 1231

〈連載〉[心臓の解剖 知っておきたい知識
ー疾患の病態生理から治療へつなげる解剖学ー]

第20回 心室内刺激伝導系構造の基本

井川 修…… 1236