

## 第 67 回埼玉不整脈ペーシング研究会 プログラム

日 時：令和 8 年 6 月 6 日（土） 13 時 30 分 - 18 時 10 分

会 場：THE MARK GRAND HOTEL (旧ラフレさいたま) 3 階 櫻ホール  
〒330-0081 さいたま市中央区新都心 3-2 (TEL: 048-601-1111)

日本不整脈心電学会 不整脈専門医更新（1 単位）取得ができます。

日本医師会生涯教育講座参加証 （3 単位）取得ができます。

（カリキュラムコード：42、43、44）

不整脈治療専門臨床工学技士 （3 単位）取得ができます。

CDR 認定制度 CDR 更新単位 （2 単位）取得ができます。

直接会場 参加費：3,000 円（研修医・コメディカル：1,000 円）

お車でお越しの方は駐車券を配布いたします。受付にてお声がけください

### 電車をご利用の場合

JR 京浜東北線・宇都宮線・高崎線  
「さいたま新都心」駅下車  
徒歩約 10 分。  
JR 埼京線（各駅停車利用）  
「北与野」駅下車  
徒歩約 15 分。

### お車をご利用の場合

高速埼玉新都心線  
「さいたま新都心」出口から  
約 400 m

THE MARK GRAND HOTEL  
〒330-0081  
埼玉県さいたま市中央区新都心 3-2  
TEL: 048-601-1111（代表）



第 67 回研究会 会長 獨協医科大学埼玉医療センター 渡邊 哲広  
主催 埼玉不整脈ペーシング研究会

埼玉不整脈ペーシング研究会 address: <https://saspe.umin.ne.jp/>



## 第 67 回 埼玉不整脈ペーシング研究会一般演題プログラム

開会の辞 13:30～

獨協医科大学埼玉医療センター 渡邊 哲広

一般演題 I 13:35 ～ 14:50 (発表 6 分, 討論 6 分)

～Clinical Engineering Session～

座長 埼玉医科大学総合医療センター 臨床工学部 大木 康則 先生

1. 右室リードが遅発性に完全断裂しリード先端が左室心外膜で固定した 1 例
  - 1) 春日部中央総合病院 臨床工学科
  - 2) 春日部中央総合病院 心臓病センター不整脈科○中村 凌(ナカムラ リョウ)<sup>1)</sup>、前田英将<sup>1)</sup>、中山広譜<sup>1)</sup>、高橋和美<sup>1)</sup>、庄司碧<sup>1)</sup>、河野まどか<sup>1)</sup>、櫻井太智<sup>1)</sup>、藤瀬大地<sup>1)</sup>、渡来由麻<sup>1)</sup>、為貝和輝<sup>1)</sup>、前田瑠南<sup>1)</sup>、山本北斗<sup>1)</sup>、薄井健次<sup>1)</sup>、田中数彦<sup>2)</sup>、畠 信哉<sup>2)</sup>、佐々木剛史<sup>2)</sup>、林 武志<sup>2)</sup>
  
2. 当院における心房細動合併デバイス植え込み患者の抗凝固療法の現状と情報共有の取り組み
  - 1) 明理会中央総合病院 臨床工学科
  - 2) 明理会中央総合病院 循環器内科○奥山 晴樹(オクヤマ ハルキ)<sup>1)</sup>、島波 梨佐<sup>1)</sup>、坪坂 泰知<sup>1)</sup>、堀 裕一<sup>2)</sup>
  
3. 患者リファレンスセンサ貼付の工夫—手技延長の回避—
  - 1) 自治医科大学附属さいたま医療センター 臨床工学部
  - 2) 自治医科大学附属さいたま医療センター 循環器内科○小久保領(コクボ リョウ)<sup>1)</sup>、松田考平<sup>1)</sup>、中久佳鴻<sup>1)</sup>、楠本雅哉<sup>1)</sup>、高橋咲菜<sup>1)</sup>、草浦理恵<sup>1)</sup>、大橋潤平<sup>2)</sup>、山本真吾<sup>2)</sup>、林達哉<sup>2)</sup>

4. 心室頻拍アブレーションにおける単一心室早期刺激を用いた心室基質マップの有用性

1) 獨協医科大学埼玉医療センター 臨床工学部

2) 獨協医科大学埼玉医療センター 循環器内科

○宮本脩平(ミヤモトシュウヘイ)<sup>1)</sup>渡邊哲広<sup>1)</sup>澤田祐紀<sup>1)</sup>渡辺俊哉<sup>1)</sup>  
木村優汰<sup>2)</sup>青木秀行<sup>2)</sup>佐藤弘嗣<sup>2)</sup>嶋田怜子<sup>2)</sup>中原志朗<sup>2)</sup>田口功<sup>2)</sup>

5. アブレーション時の心電図電極位置による誤診リスクがあった1症例

1) 埼玉石心会病院 医療技術部 CE 課

2) 埼玉石心会病院 心臓血管センター 循環器内科

○折原洸介(オリハラ コウスケ)<sup>1)</sup>、入江忠信<sup>2)</sup>、阿部勇也<sup>1)</sup>、石川翔<sup>1)</sup>、甲田初希<sup>1)</sup>  
金澤真紀<sup>1)</sup>、金山純二<sup>2)</sup>、熊田裕一<sup>1)</sup>

6. ペースメーカー遠隔モニタリング一元管理システム「ORFICE」による業務効率化の取り組み

1) 春日部中央総合病院 臨床工学科

2) 春日部中央総合病院 心臓病センター不整脈科

○前田英将(マエダ ヒデマサ)<sup>1)</sup>、中山広譜<sup>1)</sup>、高橋和美<sup>1)</sup>、庄司 碧<sup>1)</sup>、河野まどか<sup>1)</sup>  
櫻井太智<sup>1)</sup>、中村 凌<sup>1)</sup>、渡来 由麻<sup>1)</sup>、為貝和輝<sup>1)</sup>、前田瑠南<sup>1)</sup>、薄井健次<sup>1)</sup>  
田中数彦<sup>2)</sup>、畠 信哉<sup>2)</sup>、佐々木剛史<sup>2)</sup>、林 武志<sup>2)</sup>

第67回埼玉不整脈ペーシング研究会

## アフタヌーンティータイムセッション

日時：2026/6/6 (土)

15:05～15:50

会場：THE MARK GRAND HOTEL 3 (研究会会場)



### EV ICD -新たなデバイス治療の選択肢-

座長：池田 礼史先生 埼玉医科大学国際医療センター

演者・コメンテーター：稲村 幸洋先生 さいたま赤十字病院

共催：埼玉不整脈ペーシング研究会  
日本メドトロニック株式会社



© 2025 Medtronic. Medtronic, メドトロニック及びMedtronicロゴマークは、Medtronicの商標です。写真付いた商標は、Medtronic companyの商標です。  
●本セミナーは医学的学習を目的としており、一般の方を対象としていません。●本誌の最新情報・情報はあくお断りします。●掲載の製品イメージは実際条件等により、実際と相違が判読する場合があります。  
販売名/国際標準的承認番号 Aavaa EV VVI ICD デバイス / A516242520010000 Iqella EV VVI ICD / A516242520010000  
PDS-CDV216\_ver.1.2

スポンサードセミナー終了後、15分間休憩

一般演題 II 16:05 ~ 17:20 (発表6分, 討論6分)

座長 群馬大学医学部附属病院 循環器内科 中谷 洋介 先生

7. 不整脈源性右室心筋症に対し血管外植込型除細動器(EV-ICD)を植え込んだ  
1 症例

さいたま赤十字病院 循環器内科

○柳谷 直太(ヤナギヤ ナオタ)、稲村 幸洋、目黒 眞、中田 健太郎、橘 伸一

大屋 寛章、高木 崇光、稲葉 理、松村 穰

8. 高齢者に発症した虚血を伴う運動誘発性心抑制型反射性失神の1例

1) 防衛医科大学校 集中治療部

2) 防衛医科大学校 循環器内科

3) 入間ハート病院

○高瀬 凡平<sup>1,2)</sup>(タカセ ボンペイ)、東村悠子<sup>1)</sup>、真崎暢之<sup>1)</sup>、小林幸恵<sup>3)</sup>、林克己<sup>3)</sup>

久田哲也<sup>3)</sup>、池上幸憲<sup>2)</sup>、足立健<sup>2)</sup>、永田雅良<sup>3)</sup>

9. 肺静脈隔離後に認められた2つの dissociated PV potentials に対してアブ  
レーションカテーテルの電位をリファレンスとすることで activation map を  
描画し起源の特定と焼灼に成功した一例

1) 草加市立病院 臨床工学科

2) 草加市立病院 循環器内科

○黒澤 和希(クロサワ カズキ)<sup>1)</sup>、川島 陸歩<sup>1)</sup>、戸舎 稚詞<sup>2)</sup>、栗根 隆介<sup>2)</sup>

岡田 寛之<sup>2)</sup>

10. 外見上 slow-slow-AVNRT に類似した房室接合部頻拍の一例

1) 所沢第一病院内科

2) 群馬大学循環器内科

○金古善明(カネコ ヨシアキ)<sup>1)</sup>、田村峻太郎<sup>2)</sup>、長谷川寛<sup>2)</sup>、岩井龍太郎<sup>2)</sup>

中谷洋介<sup>2)</sup>、石井秀樹<sup>2)</sup>

11. 難渋する AVNRT 症例において OPAL における High Density mapping  
が有用だった1例 ～そこに臨床工学技士(CE)がいる意義～

1) 埼玉医科大学国際医療センター 臨床工学部

2) 埼玉医科大学国際医療センター小児心臓科

3) 埼玉医科大学国際医療センター 心臓内科/不整脈科

○古賀悠介(コガ ユウスケ)<sup>1)</sup>、吉野亘<sup>1)</sup>、武田敏樹<sup>1)</sup>、水谷玲皇<sup>1)</sup>、海野佐弥香<sup>1)</sup>  
吉田衣里<sup>1)</sup>、塚本功<sup>1)</sup>、長岡孝太<sup>2)</sup>、鍋嶋泰典<sup>2)</sup>、住友直方<sup>2)</sup>、森仁<sup>3)</sup>

12. Surgical LA-Maze Procedure through left atrial appendage

1) 埼玉医科大学国際医療センター 心臓血管外科

2) 埼玉医科大学国際医療センター 心臓内科/不整脈科

○堯天 孝之(ギョウテン タカユキ)<sup>1)</sup>、吉武 明弘<sup>1)</sup>、森 仁<sup>2)</sup>、加藤 律史<sup>2)</sup>

# 特別講演

17:20 ~ 18:20

## 座長

獨協医科大学埼玉医療センター

渡邊 哲広 先生

## 演者

横浜労災病院

徳留 大剛 先生

# 単純CTを活用した CRT 植込み術

特別講演 終了後、懇親会・表彰式がございます。

## 1. 心右室リードが遅発性に完全断裂しリード先端が左室心外膜で固定した1例

○中村 凌(ナカムラ リョウ)<sup>1)</sup>、前田英将<sup>1)</sup>、中山広譜<sup>1)</sup>、高橋和美<sup>1)</sup>、庄司碧<sup>1)</sup>  
河野まどか<sup>1)</sup>、櫻井太智<sup>1)</sup>、藤瀬大地<sup>1)</sup>、渡来由麻<sup>1)</sup>、為貝和輝<sup>1)</sup>、前田瑠南<sup>1)</sup>  
山本北斗<sup>1)</sup>、薄井健次<sup>1)</sup>、田中数彦<sup>2)</sup>、畠 信哉<sup>2)</sup>、佐々木剛史<sup>2)</sup>、林 武志<sup>2)</sup>

1) 春日部中央総合病院 臨床工学科

2) 春日部中央総合病院 心臓病センター不整脈科

【はじめに】近年のペースメーカーリードは耐久性が高いとされるが、中には植込み後に断線や被膜損傷といったリード不全をきたす症例もある。今回我々は、植込み後1カ月以上経過した遅発性の心室リード先端の完全断裂という非常に稀な合併症をきたした症例を経験したので報告する。

【症例】86歳女性。繰り返す失神症状で近医を受診。Holter心電図で5秒以上のPauseが繰り返し検出され、有症候性の洞不全症候群の診断でペースメーカー植込み目的にて当院紹介受診となった。ペースメーカーはEdora8 DR-T ProMRI(BIOTRONIK製)を使用。心房リードにSolia S 53、心室リードにSolia S 60を使用した。留置後の心室リードの閾値は2.0V/1.0msでやや高めであったが、波高値と抵抗値は正常範囲内であった。植込み1週間後、胸部レントゲンにて心室リードの先端がそれまでより強く右室上方に向いていることが確認された。閾値と抵抗値は許容範囲であったため経過観察となった。植込み1か月後のペースメーカーチェックでは心室リードの経時的な閾値上昇を認めた。植込み半年後、遠隔モニタリングにて心室リードのインピーダンス急上昇(2500Ω)のアラートを認めたため外来診察にて確認。リードの断線と診断したが心室ペースング率は0%であったため、患者に説明しDDDからAAIに変更した。その後は3ヶ月おきに外来診察し経過観察となった。植込み16か月後、胸部レントゲンにて心室リード先端の完全断裂が確認された。CTでは断裂したリードは左室自由壁側に位置していることが認められたが、心タンポナーデを疑う心嚢液貯留はみられなかった。リード先端が心腔内に無く塞栓症をきたす危険性が乏しいこと、高齢であり開胸手術への忍容性の低さが予想されたことから、外科的なリード先端の摘出は行わず経過観察となった。以降1カ月おきに外来診察を継続しているがリード先端の移動なく安定して経過している。

【考察 結語】Solia Sリードは、リード穿孔を避けるため、他社製品と比較して先端部分が柔軟に設計されている。今回の症例では、心室の心収縮による継続されたストレスによって断裂したと考えられた。また、遠隔モニタリングにてリードの断線を早期に検知することができた貴重な症例と考えられた。

## 2. 当院における心房細動合併デバイス植え込み患者の抗凝固療法の現状と情報共有の取り組み

○奥山 晴樹(オクヤマ ハルキ)<sup>1)</sup>、島波 梨佐<sup>1)</sup>、坪坂 泰知<sup>1)</sup>、堀 裕一<sup>2)</sup>

1) 明理会中央総合病院 臨床工学科

2) 明理会中央総合病院 循環器内科

### 【背景】

近年高齢化に伴い、デバイス植え込み患者の年齢層も上昇しており、心房細動(AF)の合併例も多い。デバイス植え込み患者に特化した抗凝固療法の明確な指針はないが、高齢やフレイル症例でも抗凝固療法の有用性が示されている。一方で高齢やフレイル症例は急激な状態の変化や出血のリスクがあり、慎重に抗凝固療法の開始や継続を検討する必要がある。現在当院のデバイス外来に通っている AF 患者において、非専門医である地域医療機関(クリニック)の先生が抗凝固療薬の継続を判断することに苦慮されているため、当院の循環器内科医が処方している例も多い。そのため内服薬に関し併診している先生との情報共有が重要となってくる。今回我々は AF 合併、デバイス植え込み症例の抗凝固療法に関し調査を行い、地域医療機関との情報共有の方法に関し検討した。

### 【方法】

当院デバイス外来に通院中の AF 合併患者を対象とした。患者本人および付き添いに対し抗凝固薬内服の有無に関し確認した。抗凝固療法が行われている場合はデバイス手帳に目印をつけ、さらに取り組みに関し地域医療機関の先生への情報提供を行った。抗凝固療法未施行の4例のAF患者(カテーテル治療後;1名、高齢+AF burden 低い;3名)は除外した。

### 【結果】

対象は30例、年齢は $86 \pm 5$ 歳であり、90歳以上が6例(20%)を占めた。抗凝固薬の内服の有無を本人が把握できていなかった患者は9例(30%)で、認知症の進行で意思疎通が困難な患者は5名であった。また患者の付き添いも20例中5例は把握していなかった。一方、お薬手帳の携帯率は25例(83%)と高く、診療録上(電子カルテ内)では情報提供書の内容も含めると全例抗凝固薬の内服の有無が記載されていた。

### 【考察】

高齢化に伴いデバイス植え込み患者にも90代かつ貧血、腎不全などを併発している患者が増えている。抗凝固療法の開始、継続に関する循環器内科の専門的な判断には家族や施設からの情報も重要となってくる。デバイス外来の際に抗凝固薬の有無をきちんと把握することは重要であり、併診している地域医療機関との情報共有も大事である。今回、当院のデバイス外来においてデバイス手帳に抗凝固療法の有無を記載することによる利点に関し検討した。

### 3. 患者リファレンスセンサ貼付の工夫 ―手技延長の回避―

○小久保領(コクボ リョウ)<sup>1)</sup>、松田考平<sup>1)</sup>、中久佳鴻<sup>1)</sup>、楠本雅哉<sup>1)</sup>、高橋咲菜<sup>1)</sup>  
草浦理恵<sup>1)</sup>、大橋潤平<sup>2)</sup>、山本真吾<sup>2)</sup>、林達哉<sup>2)</sup>

- 1) 自治医科大学附属さいたま医療センター 臨床工学部
- 2) 自治医科大学附属さいたま医療センター 循環器内科

#### 【背景・目的】

我々は、Abbott 社製 EnSite X の患者背面に貼付する患者リファレンスセンサ(以下 PRS)を三角形のプラスチックを用いて貼付し、手技中の体動による患者リファレンスセンサアラートを出さない工夫をカテーテルアブレーション関連秋季大会 2022 にて報告した。しかし、運用過程でアラートは出なくなったが、長時間の症例ではナビゲーションの位置関係がずれる症例を経験した。今回、従来での使用時の問題点を補う運用方法に変更したので続報として報告する。

#### 【方法】

今回、PRS triangle の PRS に専用のパッチを用いて強固に背中に貼付する方法に変更した。

#### 【結果】

パッチを用いて PRS triangle に運用後、除細動をしてもナビゲーションの位置関係のずれを抑えることができた。

#### 【考察】

背中の PRS は、三角形に貼付することで位置関係のずれから体動を検知し、また中心を磁場座標ゼロと認識し VoXel を構築している。従来法は 1mm プラスティック板を一片 14cm の正三角形に形成し、各頂点に PRS を配置した大きな正三角形パッチ(以下 PRS triangle)を作成したものを、従来はガーゼに包んで外側からテープで背中に貼付していた。そのため PRS triangle と背中に遊びができ最初に貼付した位置からずれたと推測した。ずれてもアラートは出ないため、医師の感覚に頼るしかない。そこでより強固に固定するため専用のパッチを用いた。これにより PRS の位置関係は維持したまま、また PRS triangle 自体も動きにくくなった。アラートが出ないことで、取得したマップを維持でき、マッピングの取得し直しによる手技の延長も回避できる。

#### 【結論】

強固に固定するため専用のパッチを用いることでマッピングのずれを防止できた。

#### 4. 心室頻拍アブレーションにおける単一心室早期刺激を用いた心室基質マップの有用性

○宮本脩平(ミヤモトシュウヘイ)<sup>1)</sup>渡邊哲広<sup>1)</sup>澤田祐紀<sup>1)</sup>渡辺俊哉<sup>1)</sup>  
木村優汰<sup>2)</sup>青木秀行<sup>2)</sup>佐藤弘嗣<sup>2)</sup>嶋田怜子<sup>2)</sup>中原志朗<sup>2)</sup>田口功<sup>2)</sup>

- 1) 獨協医科大学埼玉医療センター 臨床工学部
- 2) 獨協医科大学埼玉医療センター 循環器内科

##### 【目的】

当院では心室頻拍(VT)アブレーション症例において、基本調律(baseline rhythm:BM)および単一心室早期刺激(single ventricular premature stimulation:SVP)の2条件下で isochronal late activation mapping(ILAM)を作成している。本研究では、BMとSVPで作成したILAMを比較し、SVPによる心室基質評価の有用性を検討した。

##### 【対象・方法】

対象は、虚血性心疾患(IHD)6例、非虚血性心疾患(NIHD)7例の計13例とした。3DマッピングシステムはいずれもEnSite Xを使用した。BMは洞調律を基本とし、ペースメーカー依存症例では右室ペースメーカー(RVP)とした。SVPは不応期+20msのカップリングインターバルで施行した。RVP症例では、SVPは左室基部から行った。BMおよびSVPで作成したILAMにおいて、deceleration zone(DZ)およびline of block(LOB)の描出状態を比較検討した。

##### 【結果・考察】

IHD症例では全例で右室心尖部(RVA)からSVPを施行した。心尖部側にlate potential(LP)を認めた3例では、BMと比較してSVPによりDZおよびLOBがより明瞭に描出された。一方、側壁または下壁にLPを認めた症例では、BMとSVPの間に明らかな差は認めなかった。NIHD症例では、LVBからSVPを施行した2例において、BMと比較してSVPにより基部中隔のDZおよびLOBが明瞭となったが、RVAからSVPを施行した症例ではBMとの差は認められなかった。SVPによりDZおよびLOBが明瞭化した症例では、SVPによって瘢痕領域に進入するwavefrontの方向が変化し、伝導遅延や伝導ブロックが明瞭化されたことが要因と考えられた。

##### 【結語】

SVPを瘢痕近傍から施行することで、DZやLOBがより明瞭に描出され、VT基質評価に有用となる可能性が示唆された

## 5. アブレーション時の心電図電極位置による誤診リスクがあった1症例

○折原洸介(オリハラ コウスケ)<sup>1)</sup>、入江忠信<sup>2)</sup>、阿部勇也<sup>1)</sup>、石川翔<sup>1)</sup>、甲田初希<sup>1)</sup>  
金澤真紀<sup>1)</sup>、金山純二<sup>2)</sup>、熊田裕一<sup>1)</sup>

1) 埼玉心会病院 医療技術部 CE 課

2) 埼玉心会病院 心臓血管センター 循環器内科

症例は42歳男性。動悸症状があり救急外来受診歴があったが、受診時には動悸症状が軽快しており、その後のホルター心電図も含めて症状出現時の記録がなかった。発作性上室性頻拍を想定し精査目的にEPSを行った。CARTOのリファレンスパッチ・心電図の電極を図1のように貼付すると、Ⅲ/AVFでの陰性T波、V5-6のST低下を認めており、冠攣縮性狭心症の可能性を考えた。しかしその際に臨床的に認めていた動悸症状が全く出現していないことから、lead misplacement/reversalなどを考慮したが、明らかではなかった。そのため、RAおよびLA電極を図2の位置に変更したところ、陰性T波やST低下が消失した。EPSの結果AVNRTの診断でSP ablationにより根治し、以後症状は消失した。電極の貼付位置による12誘導心電図波形を検証するため、RAおよびLA電極の貼付位置を頭側から尾側にずらすことによる波形の変化を記録した。10人の被験者のうち8人は入院患者(心不全3人、心房細動5人)、2人は臨床工学技士の健常者とした。その結果、尾側での記録では(A) I誘導のR波の増高を10例(100%)、(B) I誘導のQRS陰性成分出現を6例(60%)、(C) Ⅲ誘導のT波陰転化を4例(10%)、(D) V5-6のST低下を2例(20%)に認めた。本症例ではこれら4つの変化が見られており、特に(C)(D)は虚血性心疾患を疑う心電図変化である。3Dマッピングを使用したアブレーションの際に、リファレンスパッチを避けて心電図電極を貼付するが、その際に貼付位置に伴い心電図波形が変化することに留意する必要がある。



図1



図2

## 6. ペースメーカー遠隔モニタリング一元管理システム「ORFICE」による業務効率化の取り組み

○前田英将(マエダ ヒデマサ)<sup>1)</sup>、中山広譜<sup>1)</sup>、高橋和美<sup>1)</sup>、庄司 碧<sup>1)</sup>、河野まどか<sup>1)</sup>  
櫻井太智<sup>1)</sup>、中村 凌<sup>1)</sup>、渡来 由麻<sup>1)</sup>、為貝和輝<sup>1)</sup>、前田瑠南<sup>1)</sup>、薄井健次<sup>1)</sup>  
田中数彦<sup>2)</sup>、畠 信哉<sup>2)</sup>、佐々木剛史<sup>2)</sup>、林 武志<sup>2)</sup>

1) 春日部中央総合病院 臨床工学科

2) 春日部中央総合病院 心臓病センター不整脈科

【はじめに】近年、医療現場ではデジタル技術を利用した医療 DX で業務効率化を向上する取り組みが広がっている。植込み型心臓電気デバイス(CIEDs)は遠隔モニタリング(RMS)など機能の進化が著しく、臨床工学技士(CE)の業務量増加が問題となっている。当院においても、CIEDs 患者の増加に伴う RMS 患者が増加し、RMS による患者管理の有益性が高い一方で、多くの患者情報を管理する CE の業務負担が増加している。今回我々は、データ統合閲覧システムである ORFICE を導入することで、植込みから RMS 含めた外来患者管理における業務の効率化と RMS の有用性を向上することで、CE の業務負担の軽減化をすることができたので報告する。

【方法】従来の運用方法は、CIEDs 各社 Web サイトを個別で毎日のアラート確認と毎月の定期送信確認を行い、PDF データを印刷しスキャンすることで電子カルテ上の閲覧可能にしていた。またイベント等のコメントは適宜、手動入力で行っていた。そこで、ORFICE を導入し RMS の一元管理と電子カルテ連携することで、台帳機能と手動計測記録、RMS 記録の 3 点を一括に個人のカルテと紐づけし、それにより、RMS 加算算定やカルテ記載、アラート報告の効率化、RMS を用いた積極的な治療介入を行った。

【結果】旧システムにおいて、RMS の確認からカルテ記載にかかる時間は CE 経験年数 10 年以上で平均 1.7 分/件、CE 5 年目が平均 7.5 分/件を要した。一方、導入後は CE 10 年以上が平均 0.9 分/件、CE 5 年目が平均 1.75 分/件と業務時間を短縮させた。また、ペーパーレス化による医事課のスキャン業務の削減、電子カルテ連携により RMS 加算数の確認等の外来準備における業務負担が軽減できた。さらに、治療履歴の確認が容易となり 7 ヶ月で 36 名の外来患者に次回外来を待たずに早期介入を行うことができた。

【考察】RMS の一元管理出来るようになったこと、電子カルテ転記に複数のテンプレートを使用することで業務の標準化が可能となり、経験年数の少ない CE においてもチェック時間の大幅な短縮と標準化が可能となったと考えられた。また、電子カルテ連携により、CIEDs の設定と記録が紐づくことで業務の効率化を図るとともに、デバイス管理の質を向上できたと考えられた。

## 7. 不整脈源性右室心筋症に対し血管外植込型除細動器(EV-ICD)を植え込んだ 1 症例

○柳谷 直太(ヤナギヤ ナオタ)、稲村 幸洋、目黒 眞、中田 健太郎、橘 伸一  
大屋 寛章、高木 崇光、稲葉 理、松村 穰

さいたま赤十字病院 循環器内科

症例は 50 歳代男性。心室頻拍で他院に搬送され、心臓超音波検査において右心室の拡大と収縮の低下を認め当院紹介となった。12 誘導心電図で V1 誘導に  $\epsilon$  波を認め、心室頻拍は上方軸左脚ブロック波形で右室起源を示唆する monomorphic VT を認め、MRI で右室拡大と脂肪浸潤を認めたことから、不整脈源性右室心筋症に伴う持続性心室頻拍と診断した。心室頻拍に対し計 2 回のアブレーションを行った。右室基部下壁～側壁にかけて低電位領域と遅延電位を認め同領域の焼灼を行っている。心外膜は右室前面において広範囲に低電位領域が広がっていた。当初植込型除細動器の植込みは希望されなかったが、2 回目のアブレーション後血管外植込型除細動器(EV-ICD)の植込みを希望された。植込み時、通常の Ring 電極間の誘導では良好な R 波高が得られず、左側胸部にカテラン針を穿刺し仮想 Ring-Can 電極を作成し波高を確認したところ 2mV 以上の R 波高を確認できたため手技を続行し、Ring1-Can 誘導において 2.3mV の波高値が得られ DFT も同誘導において 30J で clear した。植込み後姿勢や体動によってノイズが迷入し誤作動が懸念されたが、NID の延長と oversensing prevention を High に設定することでノイズによる oversensing は抑制され、現時点で誤作動なく経過している。心外膜が低電位である症例に対する EV-ICD の植込みは良好な波高が得られないことが懸念されるが、誘導を Ring-Can で設定し、かつノイズイベントに対する適切な対応を行うことで対処可能であった症例を経験したため報告する

## 8. 高齢者に発症した虚血を伴う運動誘発性心抑制型反射性失神の1例

○高瀬 凡平<sup>1),2)</sup>(タカセ ボンペイ)、東村悠子<sup>1)</sup>、真崎暢之<sup>1)</sup>、小林幸恵<sup>3)</sup>、林克己<sup>3)</sup>  
久田哲也<sup>3)</sup>、池上幸憲<sup>2)</sup>、足立健<sup>2)</sup>、永田雅良<sup>3)</sup>

- 1) 防衛医科大学校 集中治療部
- 2) 防衛医科大学校 循環器内科
- 3) 入間ハート病院

### 背景

運動誘発性の反射性失神(reflex syncope:RS)、特に心抑制型反応(cardioinhibitory response:CI)を伴うものは、一般に予後良好と認識されている。しかし、高齢者において運動誘発性虚血を伴うRSが同様に良好な予後を示すかどうかについては、十分な検討がなされていない。

### 症例

症例は79歳男性。年次健康診断における亜最大運動負荷試験中に、心抑制型反射性失神(CI-RS)を呈した。運動負荷中に虚血を示唆するST低下を認め、さらに一過性の心停止を伴った。悪心、冷汗、顔面蒼白を伴う前失神状態が出現したため、運動負荷試験は中止された。血液検査では白血球数の軽度上昇を認めたが、その他の生化学検査所見は脂質異常症を除き正常であった。既往歴に特記すべき事項はなかったが、軽度脂質異常症、喫煙歴、境界域高血圧といった複数の冠動脈危険因子を有していた。急性冠症候群を合併したCI-RSが疑われ、緊急で心エコー検査および冠動脈CT検査を施行した。心エコーでは左室壁運動は正常で、左室駆出率は63%(LADd/LADs/IVS/PWd/LAd:44 mm / 29 mm / 10 mm / 9 mm / 28 mm)であった。一方、冠動脈CTでは左前下行枝近位部に高度石灰化を伴う約70%の有意狭窄を認めた。その後、冠動脈造影検査を行い、経皮的冠動脈インターベンション(PCI)を施行した。治療後の経過は良好であった。

### 結語

高齢者においては、たとえ典型的な心抑制型反射性失神と診断された場合であっても、冠動脈疾患をはじめとする器質的心疾患の合併、さらには重篤な病態の存在を常に念頭に置いて臨床対応を行う必要がある

## 9. 肺静脈隔離後に認められた2つの dissociated PV potentials に対してアブレーションカテーテルの電位をリファレンスとすることで activation map を描画し起源の特定と焼灼に成功した一例

○黒澤 和希(クロサワ カズキ)<sup>1)</sup>、川島 陸歩<sup>1)</sup>、戸舎 稚詞<sup>2)</sup>、栗根 隆介<sup>2)</sup>  
岡田 寛之<sup>2)</sup>

1) 草加市立病院 臨床工学科

2) 草加市立病院 循環器内科

症例は55歳男性。発作性心房細動と心房性期外収縮による動悸のためカテーテルアブレーション施行目的に入院となった。カテーテル室入室時は洞調律で心房性期外収縮は認めなかった。まず初めに高周波アブレーションカテーテル QDOT により左右肺静脈の拡大隔離を行なった。確認のため CARTO 3 system と多電極カテーテル OCTARAY を用いて左心房の voltage 及び activation mapping を行なったところ、肺静脈隔離は成功していたが左上肺静脈内に dissociated potential を認めた。この firing は1分間に18回以上と高頻度であったため起源の特定と焼灼を試みる方針とした。Dissociated PV potential は CS カテーテルの電位をリファレンスに auto mapping を行うことができないため、左上肺静脈内に OCTARAY を留置し、firing の度に最早期電極に tag 付けを繰り返し行うことで tag が集中する箇所を発火ポイントとして探索することとした。しかしながら tag が一箇所に集まらず起源の特定が困難であった。次に QDOT を左上肺静脈天蓋部に留置し、QDOT で記録される電位をリファレンスとし OCTARAY にて manual mapping を施行した。その結果、左上肺静脈底部を最早期とする activation map が描画でき、同部位を焼灼したところ dissociated potential の頻度が減少した。完全消失には至らなかったため再度 OCTARAY で電位を観察したところ最早期ポイントが移動していることが判明した。左上肺静脈入口部の後壁側が起源と考えられたため同部位を焼灼したところ dissociated potential の完全消失に成功した。

今回の症例では左上肺静脈から2つの dissociated PV potentials が出現していたため、最初に行なった OCTARAY で観察した最早期電極への tag 付けでは起源が定まらなかった。しかしながらアブレーションカテーテルをリファレンスにし manual mapping を繰り返すことで隔離された肺静脈内でも activation map の描画が可能となり、任意の dissociated potential にフォーカスした mapping を行うことで出現していた2つの firing の起源を特定し治療に成功した一例を経験したので報告する。

## 10. 外見上 slow-slow-AVNRT に類似した房室接合部頻拍の一例

○金古善明(カネコ ヨシアキ)<sup>1)</sup>、田村峻太郎<sup>2)</sup>、長谷川寛<sup>2)</sup>、岩井龍太郎<sup>2)</sup>  
中谷洋介<sup>2)</sup>石井秀樹<sup>2)</sup>

- 1) 所沢第一病院内科
- 2) 群馬大学循環器内科

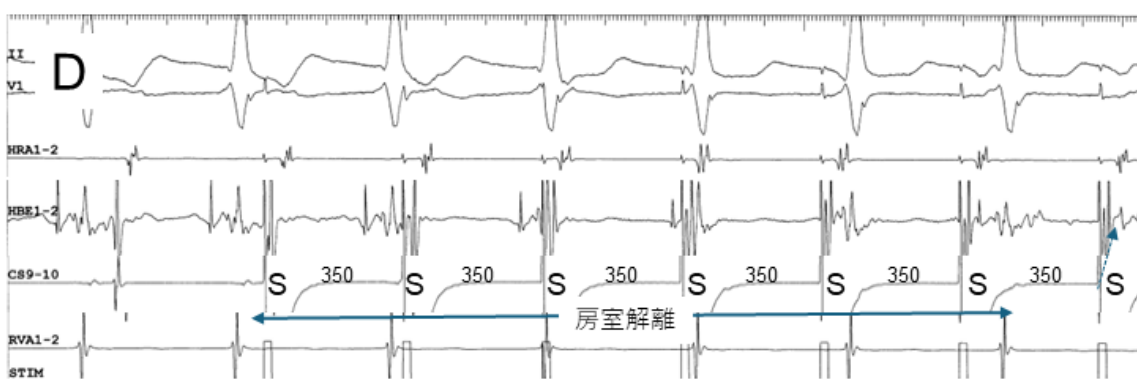
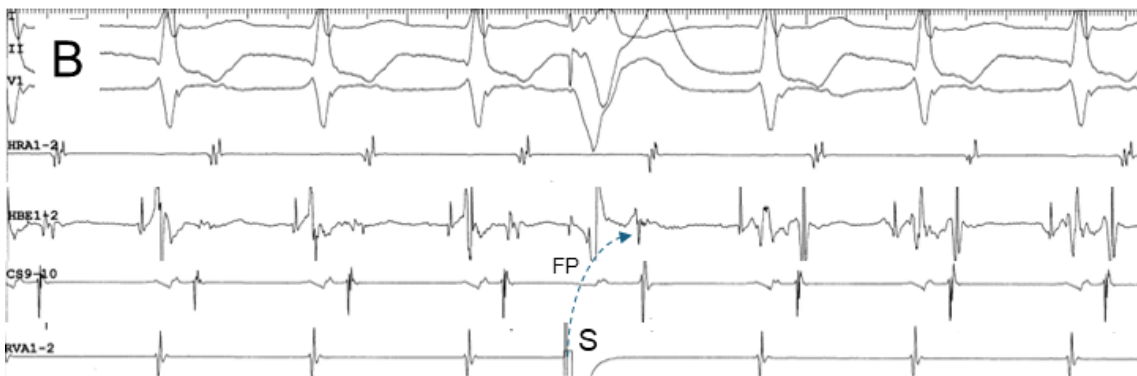
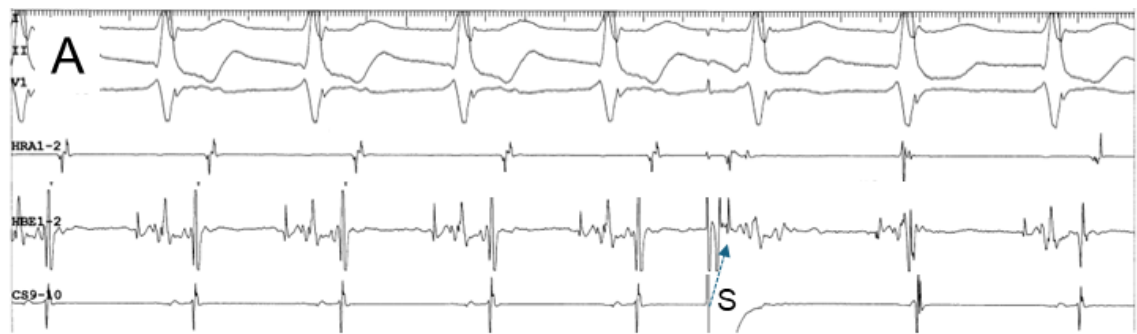
17 歳、男性。中学2年より動悸発作を自覚していた。高校1年の学校健診にて WPW 症候群を疑われ群馬大病院に紹介された。洞調律中に小さなデルタ波と HV 時間 23ms と短縮を認め、心房期外刺激にて AH の延長に伴い HV の短縮なく、さらに不完全右脚ブロックの出現と同時に HV 時間が正常化したことから、fasciculoventricular fiber による早期興奮と診断した。

逆伝導は主に slow pathway (SP) を介する冠静脈洞入口部 (CSOS) を最早期とする伝導時間の長い逆伝導であったが、伝導性の悪いヒス束を心房最早期とする fast pathway (FP) の逆伝導も認めた。

コントロール時の心房期外刺激にて A2-H2-H3 の心室二重応答様の反応を繰り返して生じた。しかし、S2-H3 には明らかな減衰伝導を認めず、しかも H3 の後に SP 逆伝導時と同一興奮順序の心房興奮 (A3) と、続く FP 順伝導を介する H4 が追従したことは、心室二重応答では説明できなかった。(図 A) また、A2-H2 の jump は認めなかった。

イソプロテレノール負荷下の心室あるいは心房刺激にて slow-slow AVNRT 様頻拍 (AH258、HA135) が誘発された。心房最早期部位は、CSOS 下方の三尖弁輪部であった。また、心室エントレインメントにて transition zone でのリセットなし、V-A-V 反応を認めたことは、AVNRT に矛盾しなかった。しかし、頻拍中の心房 (A) あるいは心室 (B) 単発刺激にて FP の順伝導を介して頻拍がリセットされ、心房エントレインメント後には A-H-H-A 反応を呈し (C)、さらに心房エントレインメント開始直後に室房解離を認めた (D) ことから、slow-slow AVNRT は否定的であり、頻拍中に SP の逆伝導を伴う房室接合部頻拍と診断した。通常 SP アブレーション (計5回) を行い、心室刺激にて最大3連発の誘発のみとなった。この後、頻拍発作の再発はない。

本例のような外見上 slow-slow AVNRT に類似する房室接合部頻拍の自然発生例は報告がない。過去に slow-slow AVNRT と診断した自験例の検証とあわせて報告する。



## 11. 難渋する AVNRT 症例において OPAL における High Density mapping が有用だった1例 ～そこに臨床工学技士(CE)がいる意義～

○古賀悠介(コガ ユウスケ)<sup>1)</sup>、吉野亘<sup>1)</sup>、武田敏樹<sup>1)</sup>、水谷玲皇<sup>1)</sup>、海野佐弥香<sup>1)</sup>  
吉田衣里<sup>1)</sup>、塚本功<sup>1)</sup>、長岡孝太<sup>2)</sup>、鍋嶋泰典<sup>2)</sup>、住友直方<sup>2)</sup>、森仁<sup>3)</sup>

- 1) 埼玉医科大学国際医療センター 臨床工学部
- 2) 埼玉医科大学国際医療センター小児心臓科
- 3) 埼玉医科大学国際医療センター 心臓内科/不整脈科

【目的】難渋する slow-fast atrio-ventricular nodal reentrant tachycardia (AVNRT)症例にて Boston Scientific 社製 3D マッピングシステム OPAL における High density mapping が有用であったので報告する。

【対象】10代女性。X年12月から突然発症し、10~15分程度持続し、自然停止を繰り返す動悸頻度が増加したため当院を再受診し、精査加療目的で入院した。

【結果】EPSでは para hisian pacing で逆伝導は nodal pattern であり、逆伝導の最早期部位は CS os であった心房期外刺激により jump up から頻拍が誘発された。A on V パターンの頻拍であり(図.1)、頻拍中に His の不応期で右室から加えた刺激で心房が reset されないこと、differential atrial pacing で VA linking を認めた所見から slow-fast AVNRT を疑った。頻拍中の activation mapping では、fast pathway 領域に最早期部位を認めたが slow-fast AVNRT で認められる折り返し点(pivot)は認めなかった。A on V 頻拍であることから slow-fast AVNRT と考え解剖学的 slow pathway の焼灼を試行した。複数回通電した以降も頻拍は誘発された。再度 EPS 所見、Map を確認すると頻拍中の電位の最早期部位が冠静脈洞入口部(CSos)にも認められた(図.2)。jump up を認め、詳細な Mapping で CSos が最早期であることから Slow-slow AVNRT の可能性を考慮した(図.3)。Slow-slow AVNRT として逆伝導の最早期部位へ通電を行った以降、頻拍は誘発されなくなった。

【考察】EPSにて得られた所見では A on V 頻拍として slow-fast AVNRT を疑う結果が得られたが、OPAL の High density mapping では、EPS の診断で見えづらい伝導の流れの存在が確認される可能性がある。頻拍中の activation mapping で広範囲に多くの電位を取得することにより、より正確な伝導の描写が可能となる。EPS の診断にて予測されている map が異なった場合、CE による介入にて、電位の見直し等を行いことにより正確な焼灼部位の同定につながると考えられた。

【結語】難渋する AVNRT 症例に OPAL における High density mapping は有用であった。さらに、CE が Mapping 所見の違和感を捉え術者と共有することは、診断の修正および焼灼部位の同定に寄与すると考えられた。



図.1 頻拍中心内心電図

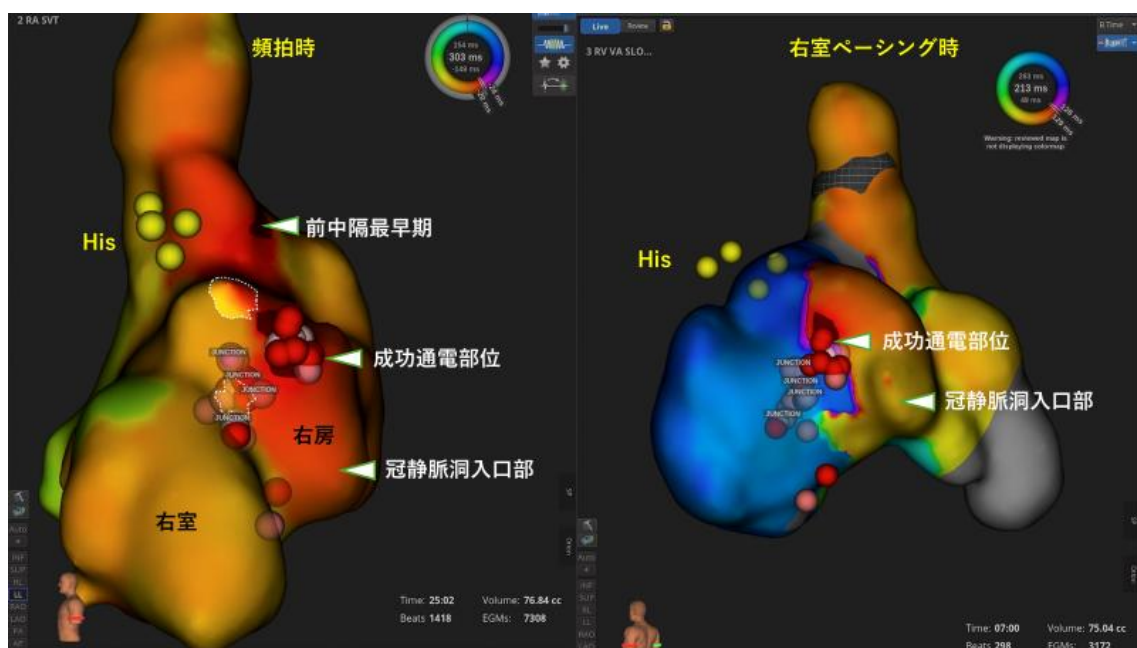


図.2



図.3 頻拍時 entrainment pacing(CS0s 最早期)

## 12. Surgical LA-Maze Procedure through left atrial appendage

○堯天 孝之(ギョウテン タカユキ)<sup>1)</sup>、吉武 明弘<sup>1)</sup>、森 仁<sup>2)</sup>、加藤 律史<sup>2)</sup>

1) 埼玉医科大学国際医療センター 心臓血管外科

2) 埼玉医科大学国際医療センター 心臓内科/不整脈科

**Objective:** The Full-Maze procedure is recommended as class I during open-heart surgeries; however, its use is decreasing, particularly in non-mitral valve surgeries (no incision of the left atrium), because of longer cardiac arrest time, complexity and training gaps. We introduce a simple technique for the Full-Maze procedure to address these issues.

**Methods:** All patients who were treated with this technique for permanent atrial fibrillation in 2024 were enrolled in this study and observed for 12 months. Our technique comprises the following procedures; 1) bilateral pulmonary vein isolation, 2) appendage-to-roof ablation, 3) appendage ridge ablation, 4) mitral annulus ablation, 5) endocardial bottom line ablation, 6) epicardial bottom line ablation, and 7) incisions to inferior vena cava and tricuspid line ablations. All ablation lines were accomplished through left atrial appendage. All ablation lines were created with AtricureRF (AtriCure, Inc., Cincinnati, Ohio, United States) and CryoICE (AtriCure, Inc., Cincinnati, Ohio, United States) device.

**Results:** Thirteen patients (median age, 76 years, 23% women] were analyzed. Of these, six patients underwent valve surgery and seven underwent coronary bypass grafting. Six patients had severe left ventricular dysfunction. All procedures in the Full-Maze were completed within 20 minutes of cardiac arrest. Subsequently, none of the patients required pacemaker implantation. The rates of freedom from recurrent atrial fibrillation were 93% and 85% at three and 12 months follow-up, respectively. During follow-up, no patient had new-onset stroke or recurrent heart failure.

**Conclusions:** This strategy has a shorter cardiac arrest time and fewer complications and is recommended as a concomitant procedure regardless of left atriotomy.

	<b>N=13</b>
Age, year, (interquartile range)	76 (69-77)
Male, n(%)	10 (77)
LVEF, %, (interquartile range)	54 (31-75)
Left atrial diameter, mm, (interquartile range)	62 (59-67)
Left atrial volume index, mL/m2, (interquartile range)	54 (45-58)
Permanent AF, n (%)	13, (100)
Concomitant procedures	
• Valve surgery, n(%)	6 (46)
• CABG surgery, n(%)	7 (54)
Cardiac arrest time for Ablation <20 min.	13 (100)
Outcomes	
ECG data, sinus rhythm, n (%)	
• At discharge, n(%)	12 (92)
• 3 months, n(%)	12 (92)
• 6 months, n(%)	11 (85)
• 12 months, n(%)	11 (85)
Complication at 12 months after the procedure	
• Pericardial effusion, n(%)	0 (0)
• Stroke, n(%)	0 (0)
• Pacemaker implantation, n(%)	0 (0)



PLATINUM SPONSOR

**Boston  
Scientific**  
Advancing science for life™

ボストン・サイエンティフィック ジャパン株式会社

**EP事業部**

次世代のアブレーション治療へ

# OPAL™ 3D システム

リアルタイム・3Dマッピングとアブレーションを、  
シンプルに、より高精度に。

OPAL 3Dシステムは、統合された高精度マッピングと直感的な操作性により、  
治療の効率化と再現性の向上を実現します。  
より多くの患者さんへ、より安全で質の高い治療を。

## OPAL 3Dシステムの特長



**高精度リアルタイム 3Dマッピング**  
高密度データをリアルタイムに表示し、  
複雑な不整脈解剖をより正確に可視化



**直感的な操作性**  
シンプルで分かりやすいユーザーインターフェースにより、  
シームレスなワークフローを実現



**統合型プラットフォーム**  
診断からアブレーションまでを1つのシステムで完結し、  
治療効率の向上と時間短縮に貢献

診断から治療まで、シームレスにつなぐ統合ソリューション

診断を支える

**OPAL™ 3D システム**

高精度マッピングで不整脈の  
メカニズムを可視化し、治療戦略を最適化

診断から治療へ  
シームレスに連携

治療を支える

**FARAPULSE™ システム**

パルスフィールドアブレーション (PFA) で  
安全性と効率性を両立した次世代治療を実現

私たちが目指す価値



**安全で質の高い治療の実現**  
より安全で再現性の高い治療を  
サポートします



**医療従事者の負担軽減**  
直感的な操作性と効率的な  
ワークフローを提供します



**より多くの患者さんへ**  
革新的な技術で、未来の不整脈治療の  
可能性を広げていきます

医療従事者の皆様とともに、さらなる不整脈治療の未来へ

**Boston  
Scientific**  
Advancing science for life™

ボストン・サイエンティフィック ジャパン株式会社 EP事業部  
〒164-0001 東京都中野区中野4-10-2 中野セントラルパークサウス15階  
カスタマーサービス 0120-414-566 (携帯電話からは 03-6853-1000)  
www.bostonscientific.jp



非ステロイド型  
選択的ミネラルコルチコイド受容体拮抗薬

薬価基準収載



**ケレンディア<sup>®</sup>錠** 10mg  
20mg

**Kerendia<sup>®</sup> tablets 10mg/20mg**

フィネレノン錠

処方箋医薬品 (注意-医師等の処方箋により使用すること)

効能又は効果、用法及び用量、禁忌を含む注意事項等  
情報等については、最新の電子添文をご参照ください。

製造販売元 [文献請求先及び問い合わせ先]

**バイエル薬品株式会社**

大阪市北区梅田2-4-9 〒530-0001

<https://pharma.bayer.jp>

[コンタクトセンター]

0120-106-398

<受付時間> 9:00~17:30 (土日祝日・当社休日を除く)

PP-KER-JP-2560-19-12

(2025年12月作成)

ペースメーカー  
遠隔モニタリング  
一元管理システム

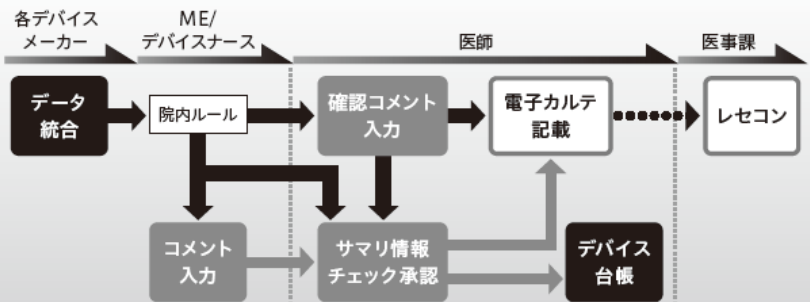
MEHERGEN GROUP

**ORFICE**  
オルフィス

「ORFICE」は、各社ペースメーカー (CIEDs) の  
遠隔モニタリングデータを自動収集・一元管理するシステムです。

3つの機能

- 異なるメーカーからの  
モニタリングデータを統合・可視化
- モニタリング加算の  
診療報酬算定業務を支援
- 電子カルテやデバイス台帳への  
データ連携



製品の詳細・お問い合わせはこちら

メハーゲングループの  
医療機器・システム紹介サイト

Medi-Aid SQ



**MEHERGEN**

株式会社 メハーゲン  
(本社) 福岡市博多区美野島3-17-27-1 3F  
TEL : 092-284-4730 FAX : 092-436-2556

**Fides-GNE**

株式会社 フィデスワン  
(福岡本社) 福岡市博多区美野島3-17-27-1 2F  
TEL : 092-436-3022 FAX : 092-436-3023

**MID** MEDICAL  
INFORMATION  
DELIVERY

株式会社 エムアイディ  
(本社) 福岡市博多区美野島3-17-27-1 3F  
TEL : 092-436-2555 FAX : 092-436-2556

**Nexis**  
TO THE BEST SYSTEM

株式会社 ネクス  
(本社) 福岡市博多区美野島3-17-27-1 3F

# Own the Field with CARTO<sup>®</sup>

## VARIPULSE<sup>®</sup> Platform



**VARIPULSE<sup>®</sup>**  
Catheter



**TRUPULSE<sup>®</sup>**  
Generator

**Johnson & Johnson**  
MedTech

販売名: VARIPULSE/ガスフィールドアプリケーションカテーテル  
販売名: TRUPULSE/エクスプローラ  
販売名: バイオセンスCARTO 3  
製造販売元  
ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社 メディカル カンパニー  
〒101-0065 東京都千代田区西神田3丁目5番2号  
Tel: 0120-160-834

医療機器承認番号: 30500BZX00294000  
医療機器承認番号: 30500BZX00295000  
医療機器承認番号: 22200BZX00741000

©J&JKK 2024 JP\_BWI\_THER\_355101

Contribute

To

Medicine

医療業界への貢献

Customer

顧客第一主義

Technology

確かで信頼できる技術と知識

Mental

心・精神の安らぎ・笑顔



contribute to medicine

ヒトのココロの真ん中に

確かな提案力で、人と医療のために

**CTM株式会社**

本 社  
〒466-0002 名古屋市昭和区吹上町1丁目201番  
TEL(052)744-5550 FAX(052)744-5551

安城営業所  
〒446-0059 愛知県安城市三河安城本町1丁目32番地12  
TEL(0566)91-2220 FAX(0566)91-2221

三重営業所  
〒514-1105 三重県津市久居北口町893番22  
TEL(059)213-7531 FAX(059)222-6322

岐阜営業所  
〒500-8152 岐阜市入舟町1丁目8番地 シャンテ岐阜1階  
TEL(058)216-0227 FAX(058)216-0228

横浜営業所  
〒240-0005 横浜市保土ヶ谷区神戸町134 YBPウエストタワー11階  
TEL(045)260-6206 FAX(045)260-6306

埼玉営業所  
〒338-0013 さいたま市中央区鈴谷3-12-14 コートアベニュー1階  
TEL(048)789-6770 FAX(048)789-6845

医師・医療スタッフの皆様から信頼いただけるパートナーとして



私たちは医療情報のエキスパートを目指します

株式会社アステック

[www.astec-medical.co.jp](http://www.astec-medical.co.jp)

つくば本社・千葉営業所・水戸営業所・宇都宮営業所・東京営業所・埼玉営業所

聴診に精通した医療プロフェッショナル（医師・看護師・臨床検査技師）による遠隔聴診読影サポート

遠隔医療支援システム

クラウド超診<sup>®</sup>

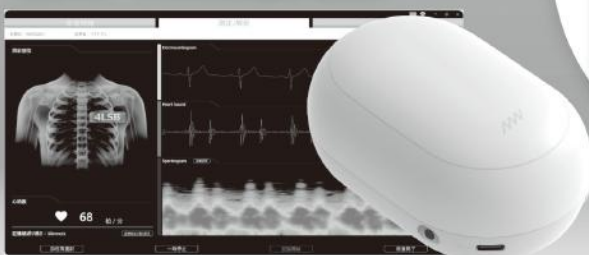
心臓超音波  
検査が必要かの  
判断材料に

心音図検査装置

Cardio-EGG<sup>TM</sup>

(カルディオ・エッグ)

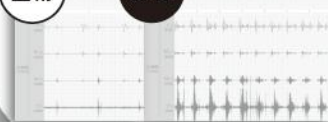
Cardio-EGG<sup>TM</sup> of Phonocardiogram Systems



聴診上の所見  
(心雑音や過剰心音等)  
を多角的に確認できる

正常

雑音



独自の推論結果を  
踏まえた解析レポートを  
迅速出力



製造販売業者

AMI Inc.

販売名称:心音図検査装置AMI-SSS01シリーズ

承認番号:30400BZX00218000

一般的名称:汎用心音計

クラス分類:管理医療機器(クラスII)特定保守管理医療機器

販売代理店



ディーブイエックス株式会社

〒108-0075 東京都港区港南 1 丁目 8-15 W ビル 21 階 <https://www.dvx.jp>

# Scooper DF

心腔内除細動カテーテル  
Scooper DF



## 充電時間 1 秒以下

独自の電気ショックエネルギー充電回路  
MAJET Biphasic Circuitを開発。  
充電時間1秒以下を実現。  
※心腔内除細動30J以下(20℃)



+



1台で2役の  
一体型除細動システム



医療機器承認番号: 30500BZX00105000

一般的名称: 心臓用カテーテル型電極

販売名: FKD心腔内除細動カテーテル

高度管理医療機器

手動式除細動器 FC-6200 に  
心腔内除細動モードを搭載

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**



「新しい医療周辺ビジネスの構築」  
を通じて社会に貢献していきます

## 株式会社 ウィン・インターナショナル

本社 〒104-0031 東京都中央区京橋二丁目2番1号 京橋エドグラン 21 階  
TEL 03-3548-0788

※お近くの拠点はこちらから



# DYNAMEDIC JAPAN

## Accelerating the Possibilities

### Service

01

私たちは、お客様に最新・最良のサービスをご提供いたします。

02

私たちは、最高・最良の地位を得るために勉学に励み、笑顔絶やさず楽しく仕事を続けます。

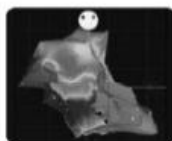
03

私たちは、社会に貢献しコンプライアンスの遵守に努めます。

### Line up



Cardiac Rhythm Management



EP Navigation System

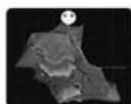


Cardiac Intervention



EPS/Ablation

### Rental System



3D Mapping Rental & Support



Robot-assisted orthopedic surgery Rental&Support



Hospital



Medical・Hearts

- 電話等の連絡だけ
- 3D Mapping Operator が Backup



〒331-0811 埼玉県さいたま市北区吉野町 1-19-10  
TEL (048)662-5020 FAX (048)662-5021

医療に関わる皆様方と限りない進歩を求め続けるために・・・

# ReBoot

## Internal Cardioversion System

カタログ番号	JANコード	シャフト 外径 (F)	先端チップ長 (mm)	電極長 (mm)	電極間隔 (mm)	電極数	有効長 (cm)
5SDF20-NS	4540778185845	5	2	4/1	2-2-2...70-2-2-2...10-5-5-5	20	65
5SDF20-LS	4540778185852	5	2	4/1	2-2-2...90-2-2-2...10-5-5-5	20	65

【販売名】カネカ心腔内除細動電極カテーテル 【医療機器承認番号】30600BZX00037000

【保険医療材料請求区分】体外式ペースメーカー用カテーテル電極 (2) 心臓電気生理学的検査機能付加型 (6) 除細動機能付き

※「ReBoot」は株式会社カネカの登録商標です。

製造販売元

株式会社 **カネカ**

〒530-8288 大阪市北区中之島2-3-18

TEL.06-6226-5256

販売元

株式会社 **カネカメディックス**

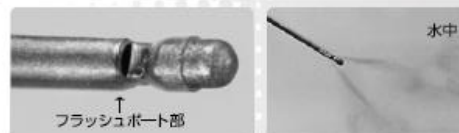
<https://www.kaneka-med.jp/>

東京事業所 〒107-6028 東京都港区赤坂1-12-32(アーク森ビル)

TEL.050-3181-4100

大阪事業所 〒530-8288 大阪市北区中之島2-3-18(中之島フェスティバルタワー) TEL.050-3181-4060

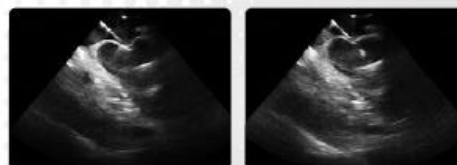
### 薬剤が前方にフラッシュされるサイドポート



### 操作がしやすいハンドルデザイン



### 視認性向上を目指した先端チップ



カネカ心房中隔用RFニードル  
**Sepnee**  
RF Transseptal Needle

【販売名】カネカ心房中隔用RFニードル  
【医療機器承認番号】30400BZX00103000  
【保険医療材料請求区分】心房中隔穿刺針(1)高周波型  
「Sepnee」は(株)カネカの登録商標です。

製造販売元

株式会社 **カネカ**

〒530-8288 大阪市北区中之島2-3-18

TEL.06-6226-5256

販売元

株式会社 **カネカメディックス**

<https://www.kaneka-med.jp/>

東京事業所 〒107-6028 東京都港区赤坂1-12-32(アーク森ビル)

TEL.050-3181-4100

大阪事業所 〒530-8288 大阪市北区中之島2-3-18(中之島フェスティバルタワー) TEL.050-3181-4060

日本不整脈学会-日本心電学会認定  
不整脈専門医  
更新単位取得対象の先生方へ

埼玉不整脈ペーシング研究会は、不整脈専門医の更新単位加算対象学術集會に認定されています。

今回のご参加により更新単位 1 単位が取得できます。

単位取得には、自己申告書に参加証または領収証のコピーを添えて日本不整脈学会事務局にご送付頂く必要があります。

必ず、今回の参加証（ネームカード）または領収証をご自身で保管しておいてくださいますようお願いいたします。

自己申告の時期と方法は専門医認定制度ホームページでご確認ください。

なお、専門医の更新には、5 年間で 50 単位の取得が必要です。

日本不整脈学科 - 日本心電学会認定 不整脈専門医認定制度委員会

お問い合わせ先：日本不整脈学会事務局  
Tel:03-5283-5591 E-mail:office5@jhrs.or.jp