

第 46 回
阪神アブレーション電気生理研究会
プログラム

日 時：令和 4 年 7 月 9 日(土) 14：30～18：10

場 所：ブリーゼタワー 7F ブリーゼプラザ 小ホール

当番世話人：土井 淳史
大手前病院 循環器内科／不整脈治療センター長

参 加 費：1,000円

第 46 回阪神アブレーション電気生理研究会 プログラム

当番世話人 挨拶 (14:25~14:30)

当番世話人 土井 淳史
大手前病院 循環器内科/不整脈治療センター長

一般演題 1 (14:30~15:40) 発表 7 分、質疑 3 分

座長 江神 康之
大阪労災病院

コメンテーター 田中 耕史
桜橋渡辺病院

1-1. 薬剤負荷によって肺静脈の firing から心房細動の誘発を確認し得た catecholaminergic polymorphic ventricular tachycardia (CPVT) の一例

国立循環器病研究センター 心臓血管内科¹⁾

熊本大学大学院 医学教育部 循環器先進医療学²⁾

○岡 怜史^{1) 2)} 宮崎裕一郎^{1) 2)} 若宮 輝宣¹⁾ 島本 恵子¹⁾

上田 暢彦¹⁾ 中島健三郎¹⁾ 鎌倉 令¹⁾ 和田 暢^{1) 2)}

石橋 耕平¹⁾ 井上 優子¹⁾ 宮本 康二¹⁾ 永瀬 聡¹⁾

相庭 武司¹⁾ 草野 研吾^{1) 2)}

1-2. 左房と離れた部位で PLSVC 隔離を得た、心房細動アブレーションの一例

赤穂市民病院 循環器内科

○今田 宙志 大橋 佳隆 平沼 永敏 木下 絢奨 藤田 佳奈

1-3. EnSiteX を用いた持続性心房細動症例における左房後壁の検討

大阪府済生会泉尾病院 循環器内科

○西浦 崇 松井由美恵 吉長 正博 豊 航太郎 山治 憲司

末吉 裕幸 大石 洋平 布川 裕人 植村 健太 唐川 正洋

1-4. 持続性心房細動患者における CARTOFINDER, ExTRa mapping による AF driver 評価の検討

三菱京都病院 心臓内科¹⁾

京都大学大学院 医学研究科循環器内科学²⁾

○川治 徹真^{1) 2)} 相澤 卓範²⁾ 北條 瞬¹⁾ 夜久 英憲¹⁾

中妻 賢志¹⁾ 加藤 雅史¹⁾ 横松 隆史¹⁾ 三木 真司¹⁾

1-5. NaVX システムにおける LSI (Lesion size index) 4 または 5 を標的とした心房細動に対する肺静脈隔離術の 3 年後再発率の比較検討

北播磨総合医療センター 循環器内科

○櫻田 高浩 高見 薫 秋田 朋己 田頭 達 津田 成康
寺下 大輔 高橋 悠 鈴木麻希子 高田 謙 藤原 達也
市原 和樹 山田慎一郎 吉田 明弘

1-6. 心嚢内での生理食塩水注入、バルーン拡張を行う事により横隔神経麻痺を回避し広範な通電可能となった心外膜側起源心室頻拍の一例

神戸大学医学部附属病院 循環器内科

○谷 賢一 高見 充 福沢 公二 木内 邦彦 中村 俊宏
園田 祐介 高原 宏之 仲宗根和孝 山本 恭子 鈴木 雄也
岩井 秀浩 中西 祐介 平田 健一

1-7. 右房からの焼灼可能だった posterior-superior process 起源の多発性心室期外収縮の小児例

大阪市立総合医療センター 小児不整脈科

○中川 亮 吉田 葉子 佐藤 一寿 鈴木 嗣敏 中村 好秀

一般演題 2 (15:45~17:05) 発表 7 分、質疑 3 分

座長 占野 賢司

大阪市立総合医療センター

コメンテーター 高見 充

神戸大学医学部附属病院

2-1. 長期持続性心房細動アブレーション後に顕在化した洞結節リエントリー性頻拍に対して Entrance アブレーションが有効であった一例

桜橋渡辺病院 心臓血管センター

○原田 慎一 岡田 真人 田中 耕史 平尾 優子 岩佐 浩平
田中 宣暁

2-2. 洞結節の entry-exit を推定し治療できた洞結節リエントリー性頻拍の 1 例

兵庫県立淡路医療センター 循環器内科

○竹本 良 山下宗一郎 宇城 沙恵 前田 貴紀 草壁 優太
増田真由香 藤本 恒 黒田 浩史 今西 純一 岩崎 正道
轟 貴史 奥田 正則 林 孝俊

2-3. 房室解離を認めた RR 間隔が不規則な非通常型房室結節リエントリー性頻拍の一例

桜橋渡辺病院¹⁾、大手前病院²⁾

○宮崎 直子¹⁾ 土井 淳史²⁾ 中野 亘²⁾ 蘆田 佑²⁾
鳥山智恵子²⁾ 野田 哲平²⁾ 佐藤 芙美²⁾ 山田 貴之²⁾

2-4. VA ブロックを伴って持続し冠静脈洞入口部からの単回刺激で心房内 fusion を得た房室結節リエントリー性頻拍の1例

大阪労災病院 循環器内科

○松永 泰治 江神 康之 野原 大彰 川浪 翔大 菅江 宏樹
浮田 康平 河村明希登 中村 仁 松廣 裕 安元 浩司
津田 真希 岡本 直高 矢野 正道 西野 雅巳 田内 潤

2-5. 心房中隔切開アプローチによる僧帽弁形成術後に認めた心房頻拍に対して、複数の線状焼灼を要した一例

兵庫県立はりま姫路総合医療センター 循環器内科

○今村 公威 嶋根 章 市堀 博俊 伊藤 光哲 横井 公宣
大西 哲存 谷口 泰代 高谷 具史 川合 宏哉

2-6. His 近傍心房頻拍に対するアブレーション後に、異なる心房頻拍が誘発された症例

大阪母子医療センター 小児循環器科

○森 雅啓 青木 寿明 中村 好秀 林田 由伽 藤崎 拓也
松尾久実代 浅田 大 石井陽一郎 萱谷 太

2-7. 自然発生癥痕領域部位の Epicardial fiber を介した Perimitral AT の1例

大阪市立総合医療センター 循環器内科

○田村 尚大 占野 賢司 林 雄介 成子 隆彦

2-8. Entrainment pacing により頻脈の必須緩徐伝導路を証明しえた一例

星ヶ丘医療センター 循環器内科

○蘆田 健毅 大西 衛 木島 祥行

— 休憩 — (17:05~17:10)

特別講演 (17:10~18:10)

座長 土井 淳史

大手前病院 循環器内科/不整脈治療センター長

ゼッタイ分かる、SVT の世界史 2022Ver.

永嶋 孝一

日本大学医学部内科学系 循環器内科学分野 准教授

優秀演題の表彰・閉会の挨拶 (18:10~)

代表世話人 高木 雅彦

関西医科大学総合医療センター 不整脈治療センター長

抄 録

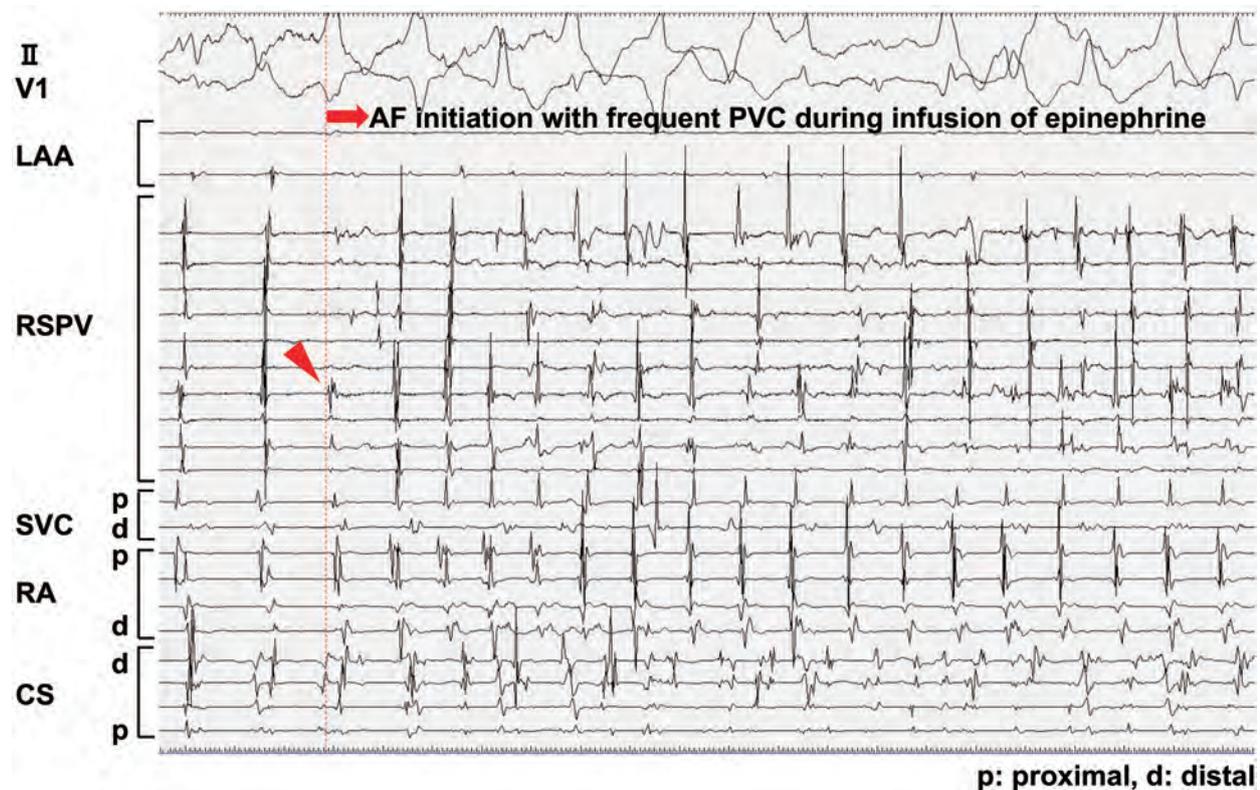
1-1. 薬剤負荷によって肺静脈の firing から心房細動の誘発を確認し得た catecholaminergic polymorphic ventricular tachycardia (CPVT) の一例

国立循環器病研究センター 心臓血管内科¹⁾、
熊本大学大学院 医学教育部 循環器先進医療学²⁾

○岡 怜史^{1) 2)} 宮崎裕一郎^{1) 2)} 若宮 輝宣¹⁾ 島本 恵子¹⁾
上田 暢彦¹⁾ 中島健三郎¹⁾ 鎌倉 令¹⁾ 和田 暢^{1) 2)}
石橋 耕平¹⁾ 井上 優子¹⁾ 宮本 康二¹⁾ 永瀬 聡¹⁾
相庭 武司¹⁾ 草野 研吾^{1) 2)}

症例：28歳男性、失神の既往と8歳時に二方向性心室頻拍（VT）を認め、*RYR2* 遺伝子に病的変異があり CPVT と診断。 β 遮断薬で治療されたが、11歳時に心室細動（VF）をきたし植込み型除細動器（ICD）の植え込みを施行された。

今回心房細動（AF）による ICD 不適切作動を認め、フレカイニド、ベラパミル等の内服追加を行ったが、運動負荷にて PVC 多発後に AF が誘発されたため、AF 治療目的でアブレーションを施行。検査中 epinephrine 持続投与（ $0.08 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ ）にて右上肺静脈の firing から AF が誘発された。epinephrine 投与中非持続性 VT は認めたが、VT ストームや VF には至らなかった。拡大肺静脈隔離（PVI）を施行後は epinephrine 投与でも AF は誘発されなかった。以後1年間再発なく経過。CPVT においても AF に対する PVI の有効性が示唆された症例を報告する。

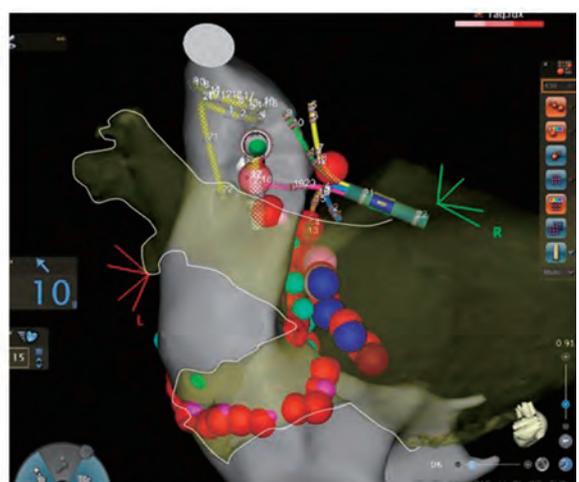
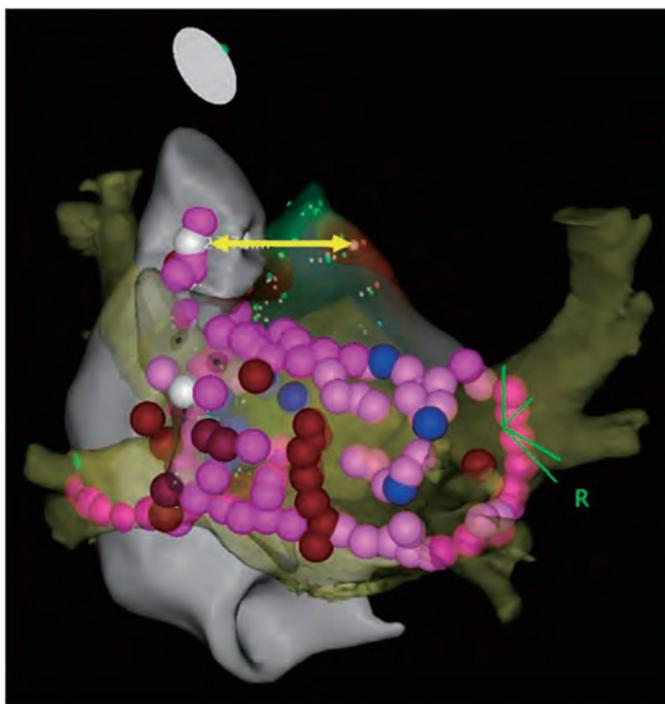


1-2. 左房と離れた部位で PLSVC 隔離を得た、心房細動アブレーションの一例

赤穂市民病院 循環器内科

○今田 宙志 大橋 佳隆 平沼 永敏 木下 絢奨 藤田 佳奈

症例は70代男性。2年前から持続する持続性心房細動に対してカテーテルアブレーションを施行した。PLSVC があり、この隔離も行う方針とした。両側肺静脈および後壁隔離後、PLSVC 隔離を開始した。まず左下肺静脈 (LIPV) の底部レベルで、環状に隔離ラインを作成。続いて左房と PLSVC の接合部を面状に焼灼していくと、PLSVC のうち、LIPV 底部レベルから左房天井レベルの範囲は電位消失したが、それより上方の PLSVC 電位のみが残存した。そして、左房天井レベルより上の範囲は、電位の残存する最低部よりも数センチ上方の通電で隔離を得た。この部位は左房から約 3 cm 離れた部位であった。以上より、PLSVC と左房の間に心外膜側の未知の電氣的 connection が存在する可能性と、PLSVC には左房天井レベルに自然なブロックラインが存在する可能性が示唆された。興味深い症例を経験したため、報告する。



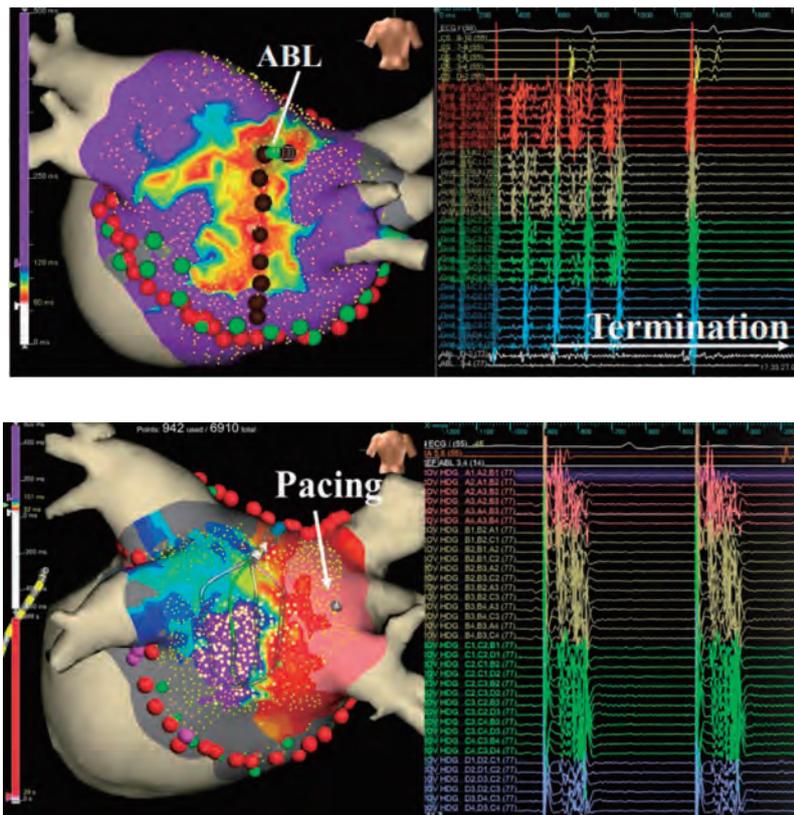
PLSVC隔離成功部位～LA最早期部位
距離27.7mm

1-3. EnSiteX を用いた持続性心房細動症例における左房後壁の検討

大阪府済生会泉尾病院 循環器内科

○西浦 崇 松井由美恵 吉長 正博 豊 航太郎 山治 憲司
末吉 裕幸 大石 洋平 布川 裕人 植村 健太 唐川 正洋

当院では持続性心房細動に対して、GP Guided Single Ring Box Isolation (GP-BOX I) を施行している。隔離完成後、洞調律下に BOX 内でのみ AF が持続する症例をしばしば経験する。今回我々は EnSiteX を用いて左房後壁の電気生理学的検討を行った。(1) BOX 内 AF 中の CFAE 部位は全例で後壁中央部であり、同部位への通電で AF が停止した。(2) BOX 内で pacing を行い左房後壁の電気生理学的特徴を Omnipolar Mapping を用いて検討した。後壁中央部に著明に fractionate した電位が記録され、AF 中の CFAE 電位記録部位と一致した (low voltage area はなし)。左房後壁は心内膜側から心外膜側にかけて厚い筋層が存在すると報告されており、3次元的に複雑な伝導様式を呈し AF 維持に関与すると推察される。持続性心房細動症例に対する左房後壁隔離は有効な治療戦略と考えられる。



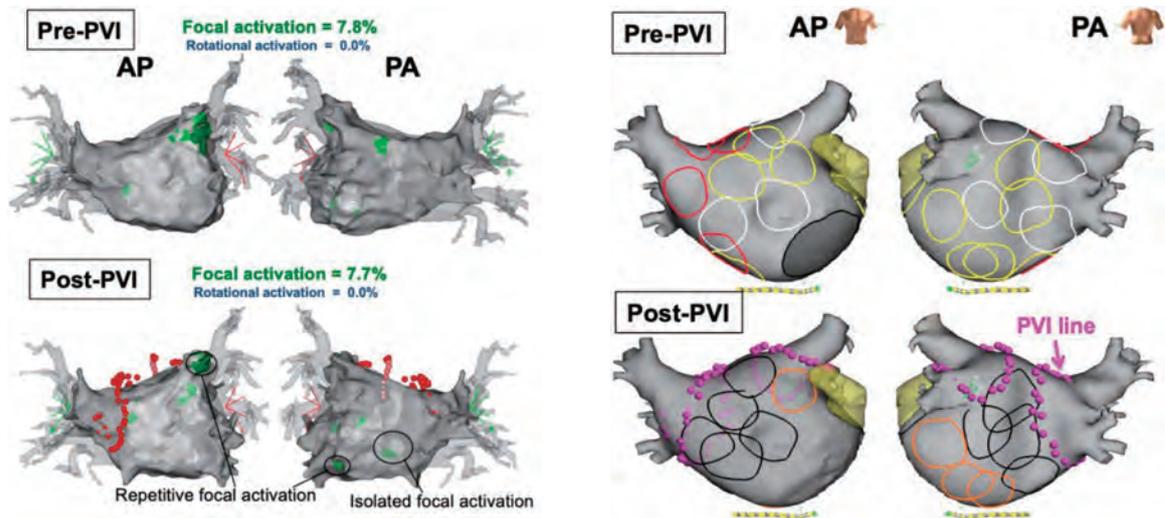
1-4. 持続性心房細動患者における CARTOFINDER, ExTRa mapping による AF driver 評価の検討

三菱京都病院心臓内科¹⁾、京都大学大学院医学研究科循環器内科学²⁾

○川治 徹真^{1) 2)} 相澤 卓範²⁾ 北條 瞬¹⁾ 夜久 英憲¹⁾

中妻 賢志¹⁾ 加藤 雅史¹⁾ 横松 隆史¹⁾ 三木 真司¹⁾

心房細動 (AF) における AF driver はいまだ確立しておらず、今回持続性心房細動患者に対して CARTOFINDER, ExTRa mapping を用いて再現性や電気的特徴を解析した。CARTOFINDER を用いて連続2回の測定を各部位で評価 (32135 points) したところ、focal activation、rotational activation の再現性は57.8%、37.4%であり、1測定中の反復回数が多いほど再現性が高かった。また、これらの AF driver が見られた部位はその他の部位よりも電位波高が高く、AF cycle length が短かった。さらに PVI 前後の focal activation 一致率は28.3%と低く、rotational activation は一致したものはみられなかった。ExTRa mapping を用いて連続3回の測定を各部位で評価 (2049回) したところ、%NP (non-passively activated ratio) 値は中央値33.3%であり、広範なまた patchy な low voltage area の部位で高い傾向にあった。3回の %NP 値の最大誤差は中央値16%で、Instability index は55.9%となった。Instability index は1回の測定時間を5秒から8秒に延長することで低下した。PVI 後に %NP 値は低下したが、Instability index は増加した。各システムにより評価できる AF driver には特徴があるが、いずれも再現性の懸念や PVI の影響をふまえて使用すべきと考える。



1-5. NaVX システムにおける LSI (Lesion size index) 4 または 5 を標的とした心房細動に対する肺静脈隔離術の 3 年後再発率の比較検討

北播磨総合医療センター 循環器内科

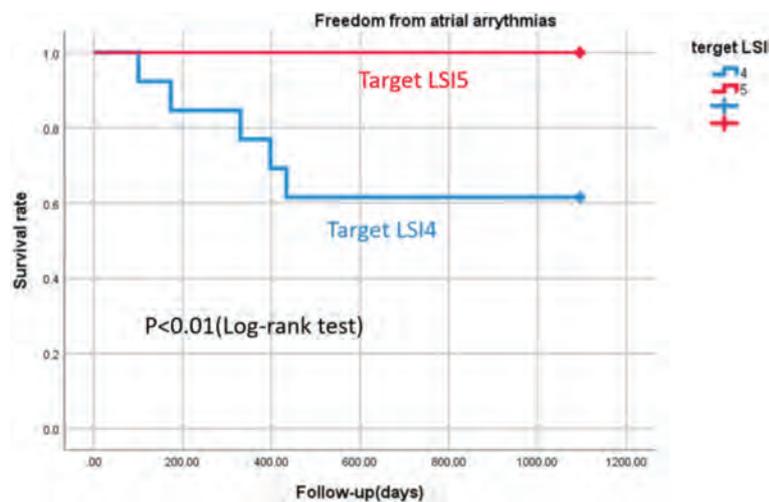
○櫻田 高浩 高見 薫 秋田 朋巳 田頭 達 津田 成康
寺下 大輔 高橋 悠 鈴木麻希子 高田 謙 藤原 達也
市原 和樹 山田慎一郎 吉田 明弘

背景と目的：NaVX システムで LSI (Lesion size index) を用いた心房細動 (AF) に対するアブレーションは、再発率を低下させる可能性がある。LSI 5 をターゲットとした肺静脈隔離術 (PVI) について、LSI 4 と比較し、3 年後の転帰を比較した。

方法：連続25例の初回 AF アブレーションにおいて、13例に LSI 4 を、12例に LSI 5 をターゲットとした PVI を施行した。食道部を除き目標 LSI に到達した時点で終了した。3 年後の心房性頻脈性不整脈の再発率を両群で比較した。

結果：性別、年齢、左房径、持続性心房細動、左室駆出率に 2 群間で有意差はなかった。再発は LSI 5 ではみられなかったが、LSI 4 では46% (13例中 6 例) に発生した (図、 $p < 0.01$)。また、両群間に重篤な合併症は認められなかった。

結論：PVI に対する LSI 5 をターゲットとしたアブレーション戦略は LSI 4 と比較して予後が改善された。

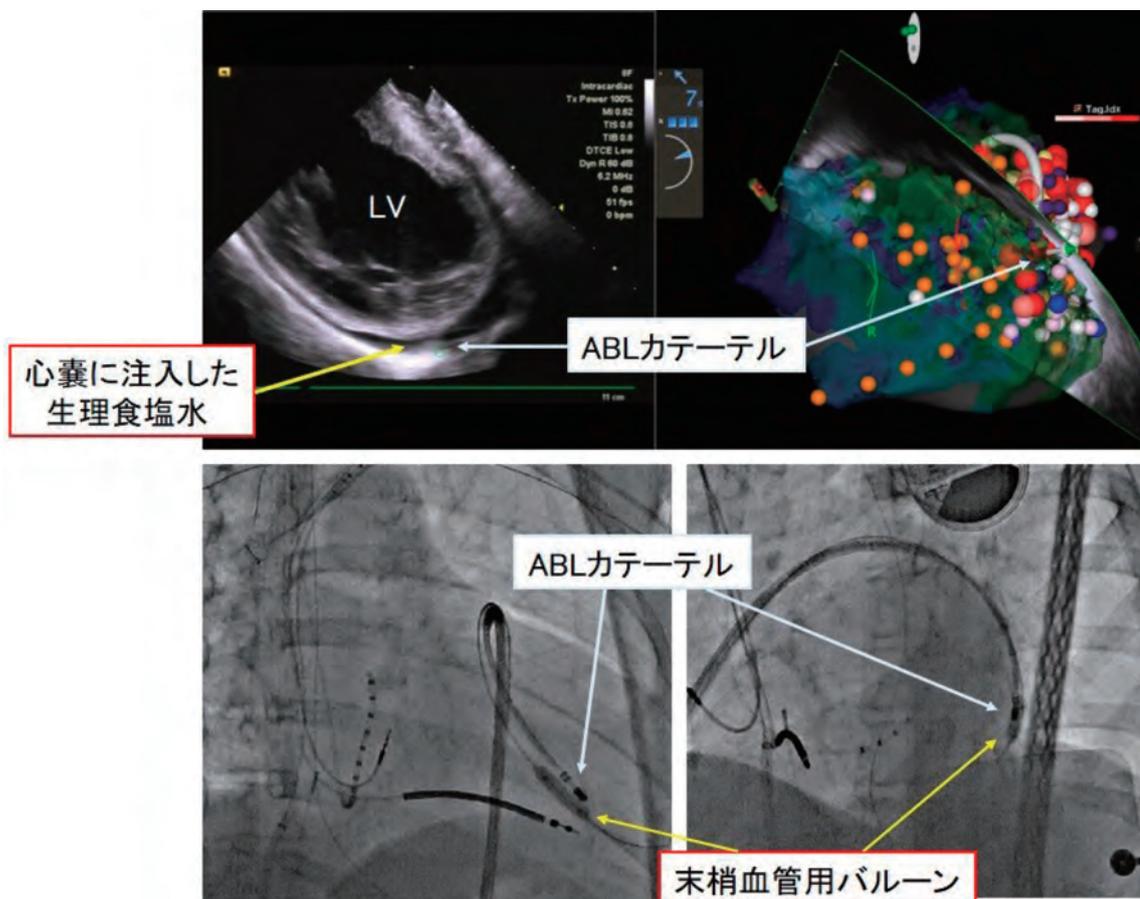


1-6. 心嚢内での生理食塩水注入、バルーン拡張を行う事により横隔神経麻痺を回避し
広範な通電可能となった心外膜側起源心室頻拍の一例

神戸大学医学部附属病院 循環器内科

○谷 賢一 高見 充 福沢 公二 木内 邦彦 中村 俊宏
園田 祐介 高原 宏之 仲宗根和孝 山本 恭子 鈴木 雄也
岩井 秀浩 中西 祐介 平田 健一

拡張相肥大型心筋症の59歳男性。4種類の心室頻拍（VT）に対して過去3回のアブレーション治療歴がある。今回 VT ストームとなり、その VT 波形から前回の心外膜アブレーションの際に横隔神経捕捉のため通電困難であった心外膜起源 VT の再発が疑われ、緊急アブレーションを施行した。心外膜マップでは左室後側壁を緩徐伝導路とする VT 回路が疑われたが、同部位はやはり広範に左横隔神経捕捉を認めた。横隔神経麻痺を避けるために、まず心嚢内に生理食塩水150 cc を注入しスペースを作る事により横隔神経捕捉部位が減少し追加通電が可能となった。更に残存する横隔神経捕捉部位に対して、心嚢内にシースを1本追加し末梢血管形成用バルーンを挿入し拡張させた。これによりアブレーションカテーテル先端と横隔神経の間で距離ができ、追加通電が可能となった。VT は消失し、横隔神経障害も認めず独歩退院となった。心外膜アブレーションの合併症の一つである横隔神経麻痺の回避について考察する。



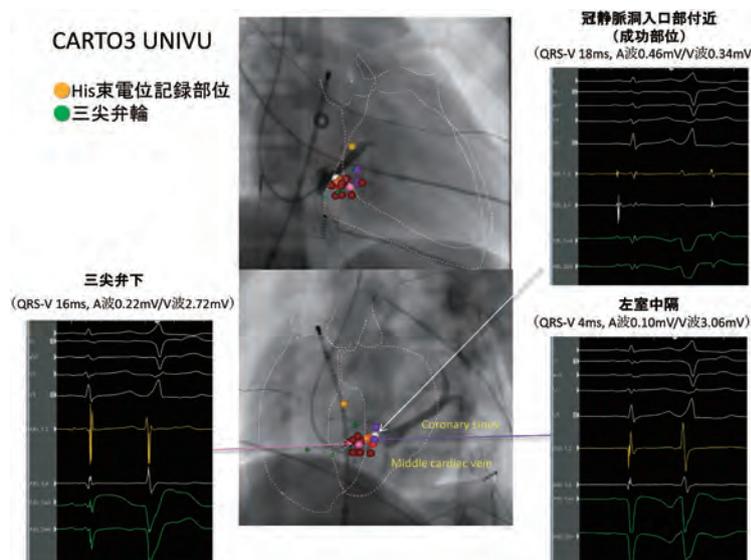
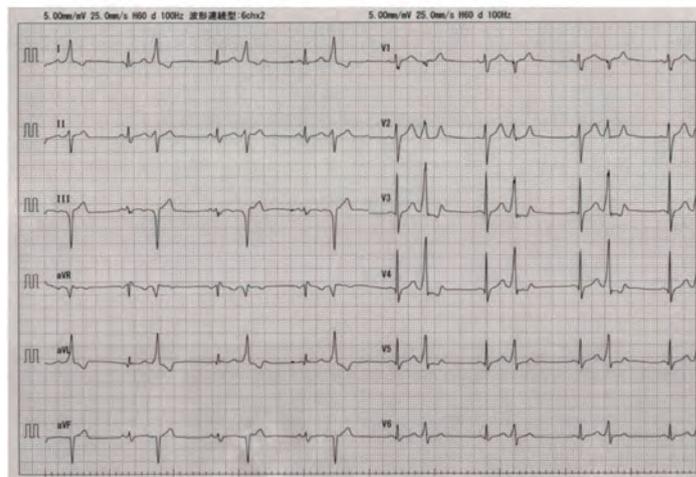
1-7. 右房からの焼灼可能だった posterior-superior process 起源の多発性心室期外収縮の小児例

大阪市立総合医療センター 小児不整脈科

○中川 亮 吉田 葉子 佐藤 一寿 鈴木 嗣敏 中村 好秀

Posterior-superior process (PSP) は左室心底部最下側で側面は三尖弁面後方に位置する。ここを起源とする不整脈は、右房・左室心内膜・冠状静脈系から焼灼可能とされる。器質的心疾患のない小児心室性不整脈は左右流出路・房室弁輪が多く、PSP 起源の報告はない。症例は、13歳男児、体重55 kg、無症状で合併心疾患なし。検診で心室期外収縮 (PVC) を指摘された。心電図上、左脚ブロック左上方軸、V1 QS、V2 Rs パターンを示し、maximum deflection index は0.5。1日 PVC 頻度49%、血清 BNP-226 pg/mL と上昇あり、3か月後に全身麻酔下で治療を行った。早期性指標のマッピングで、三尖弁輪上・弁下右室・左室中隔心内膜へ通電したが全く反応せず、冠静脈洞入口部付近右房への高周波通電 (55°C、40W) で、房室ブロックや接合部調律を伴わず治療に成功した。

術前12誘導心電図



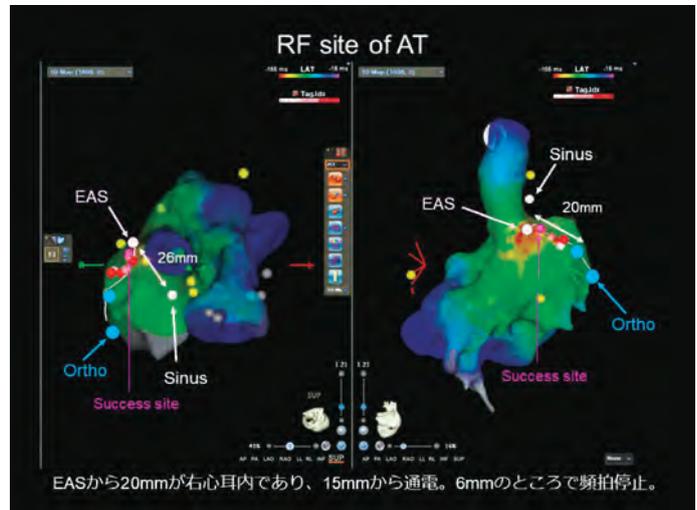
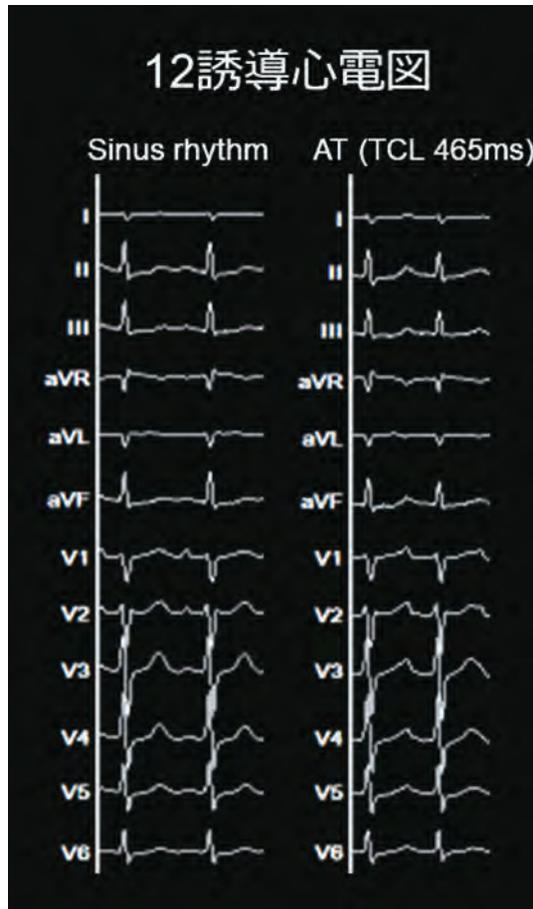
2-1. 長期持続性心房細動アブレーション後に顕在化した洞結節リエントリー性頻拍に対して Entrance アブレーションが有効であった一例

桜橋渡辺病院 心臓血管センター

○原田 慎一 岡田 真人 田中 耕史 平尾 優子 岩佐 浩平
田中 宣暁

症例は55歳男性。長期持続性心房細動に対してカテーテルアブレーションを施行した。肺静脈隔離中に三尖弁峡部依存性心房粗動に移行し線状焼灼を施行した。洞調律化後、カテーテル刺激や心房ペーシングでP波形・心房 sequence が洞調律と酷似した頻拍周期 (TCL) 465 ms の regular narrow QRS tachycardia が繰り返し誘発された。息こらえで頻拍停止し、イソプロテレノール投与下の activation map では、右房側壁・右心耳基部を最早期興奮部位 (EAS) とする centrifugal pattern。洞調律時の EAS は頻拍時の EAS から前方・上方に26 mm 離れていた。

洞結節リエントリー性頻拍と考え、PentaRay カテーテルを EAS に留置し、mapping catheter にて右房各所で overdrive pacing を施行した。右心耳内に orthodromic capture site を認め、同部と EAS を結んだ entrance 側から通電し、EAS より6 mm 離れた部分での通電で頻拍は停止した。通電中および通電後に洞不全症候群の所見はみられなかった。心房細動アブレーション後に洞結節リエントリー性頻拍が顕在化した報告は稀であり、今回報告する。

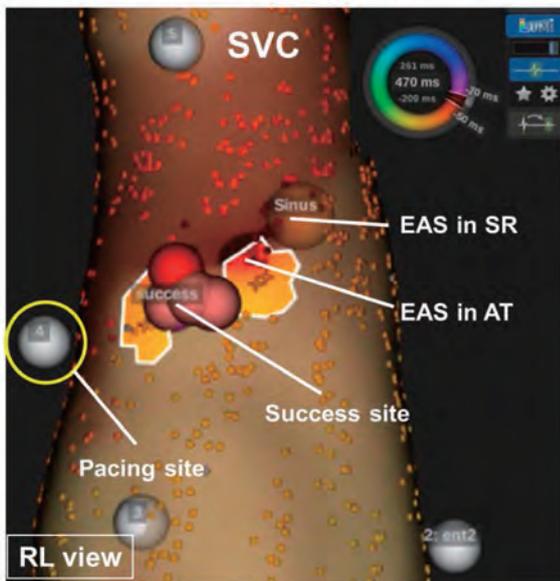


2-2. 洞結節の entry-exit を推定し治療できた洞結節リエントリー性頻拍の1例
 兵庫県立淡路医療センター 循環器内科

○竹本 良 山下宗一郎 宇城 沙恵 前田 貴紀 草壁 優太
 増田真由香 藤本 恒 黒田 浩史 今西 純一 岩崎 正道
 轟 貴史 奥田 正則 林 孝俊

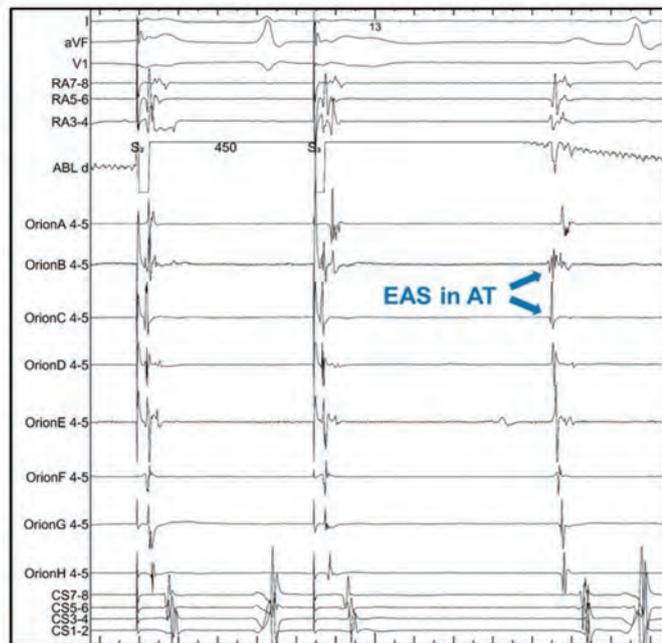
52歳女性。40歳ごろから動悸発作あり、他院で ablation を受けたが根治せず当院にて 2nd session 施行。PAC 単発にて容易に AT (470 ms) が誘発され、かつ容易に停止した。自然発生も認めず reentry と考えられた。Activation map では SN 近傍からの centrifugal pattern で、最早期興奮部位 (AT-EAS) は洞調律時の EAS (SR-EAS) から 5 mm 後方であった。逆伝導は認めず、心室 scan pacing では頻拍に影響を与えなかった。以上より SNRT と診断。Yamabe 法を用いて AT-EAS 周囲の各方位から entrainment pacing を行った。後方 (図 #4) からの pacing により EAS を orthodromic capture できた。SR-EAS から 11 mm 離れた場所で通電すると、開始直後に頻拍停止した。SN 周囲は complex な電位であり、Ultra high-resolution map により詳細に解析することができた。過去の基礎実験データと照合した考察を報告する。

Activation map of AT (Bipolar)



OrionをEASに配置し周囲からEntrainment pacing

Entrainment pacing from #4



2-3. 房室解離を認めた RR 間隔が不規則な非通常型房室結節リエントリー性頻拍の一例

桜橋渡辺病院¹⁾、大手前病院²⁾

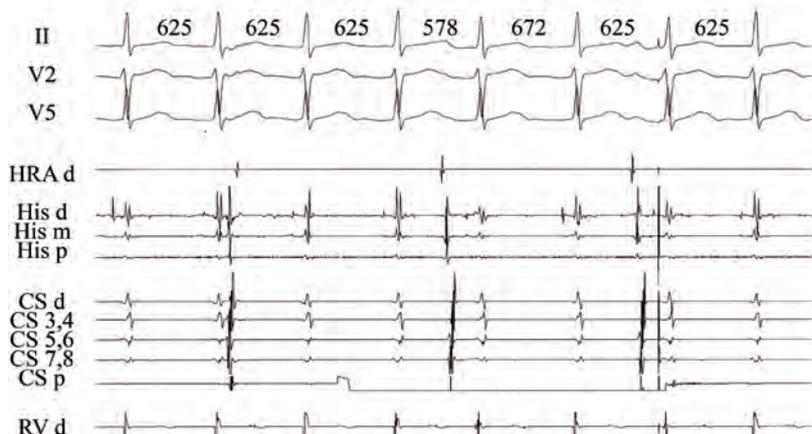
○宮崎 直子¹⁾ 土井 淳史²⁾ 中野 亘²⁾ 蘆田 佑²⁾
 鳥山智恵子²⁾ 野田 哲平²⁾ 佐藤 芙美²⁾ 山田 貴之²⁾

症例：30代女性の上室性頻拍（SVT）にアブレーションを施行した。順行性の房室結節2重伝導路と傍ヒス束ペーシングで房室結節パターンである冠静脈洞開口部に早期性がある室房伝導を認めた。心房期外刺激で jump-up を伴い SVT が誘発され、心室ペーシング中の心房波 sequence と同一であった。SVT 中、間欠的に HA ブロックが生じて房室解離を認め、RR 間隔が不規則だった。SVT 中にヒス束不応期に一致した右室単発期外刺激でリセットを認めず、右室からのエントレインメントペーシングでは VAV 応答で SVT は持続し、post pacing interval と頻拍周期の差が139 ms であった。ペーシング周期を変えて右室頻回刺激を施行すると VA block で頻拍停止したが、停止直前のペーシング中に逆行性に His 束を捕捉したが、頻拍周期は不変であった。右室ペーシング中の心房最早期興奮部位の通電で室房伝導は消失し頻拍は誘発されなくなった。以上から、SVT は、上位共通路を有する非通常型房室結節リエントリー性頻拍と診断した。

SVT の心内電位 - 1



SVT の心内電位 - 2

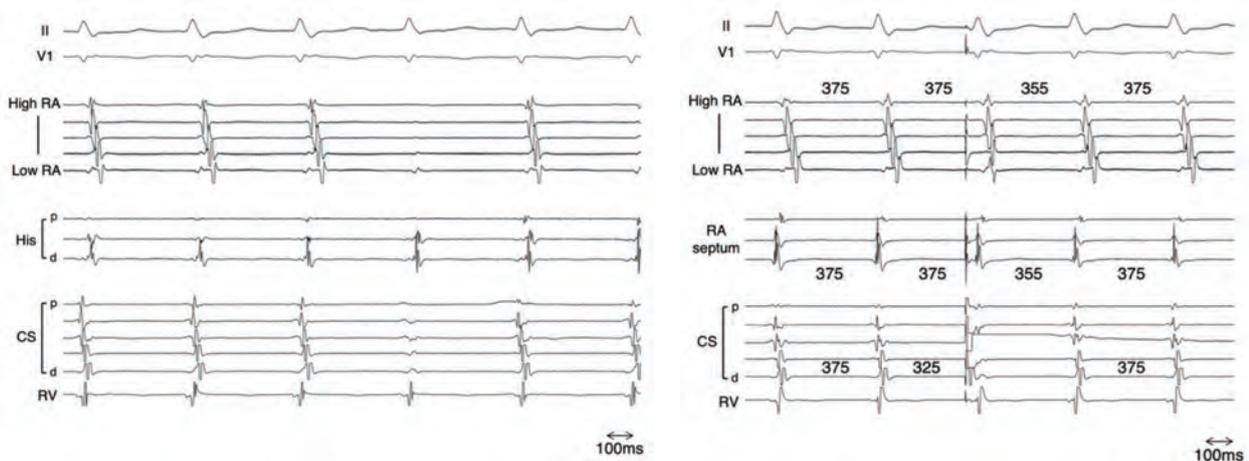


2-4. VA ブロックを伴って持続し冠静脈洞入口部からの単回刺激で心房内 fusion を得た房室結節リエントリー性頻拍の 1 例

大阪労災病院 循環器内科

○松永 泰治 江神 康之 野原 大彰 川浪 翔大 菅江 宏樹
 浮田 康平 河村明希登 中村 仁 松廣 裕 安元 浩司
 津田 真希 岡本 直高 矢野 正道 西野 雅巳 田内 潤

症例は71歳女性。薬剤抵抗性発作性上室性頻拍にて電気生理学検査となった。順伝導は減衰伝導特性を有する二重伝導路、逆伝導は冠静脈洞入口 (CS os) 部を最早期とし減衰伝導特性を有していた。心房期外刺激にて頻拍は誘発され、VA ブロックを伴っても持続した (左図)。心房最早期興奮部位は CS os であり、頻拍中の HV 間隔は洞調律中の HV 間隔と等しかった。RV entrainment 後、corrected PPI-TCL=140 ms であった。RV entrainment は progressive fusion を認めず。房室結節リエントリー性頻拍 (AVNRT) と診断した。RV からの期外刺激で再現性のある VA ブロックの誘発・リセットは認めず、concealed nodo-ventricular/fascicular fiber も否定的であった。頻拍中に CS os から単回刺激を行ったところ、心房内 fusion の所見を認めた (右図)。順伝導 slow pathway を target に cryoablation を行い slow pathway elimination に成功した。CS os を最早期とする逆伝導は残存したが、他頻拍が誘発されないことを確認し術終了とした。VA ブロックを伴って持続する AVNRT の機序において upper common pathway より shortcut link を想定し得る興味深い症例と考え報告する。



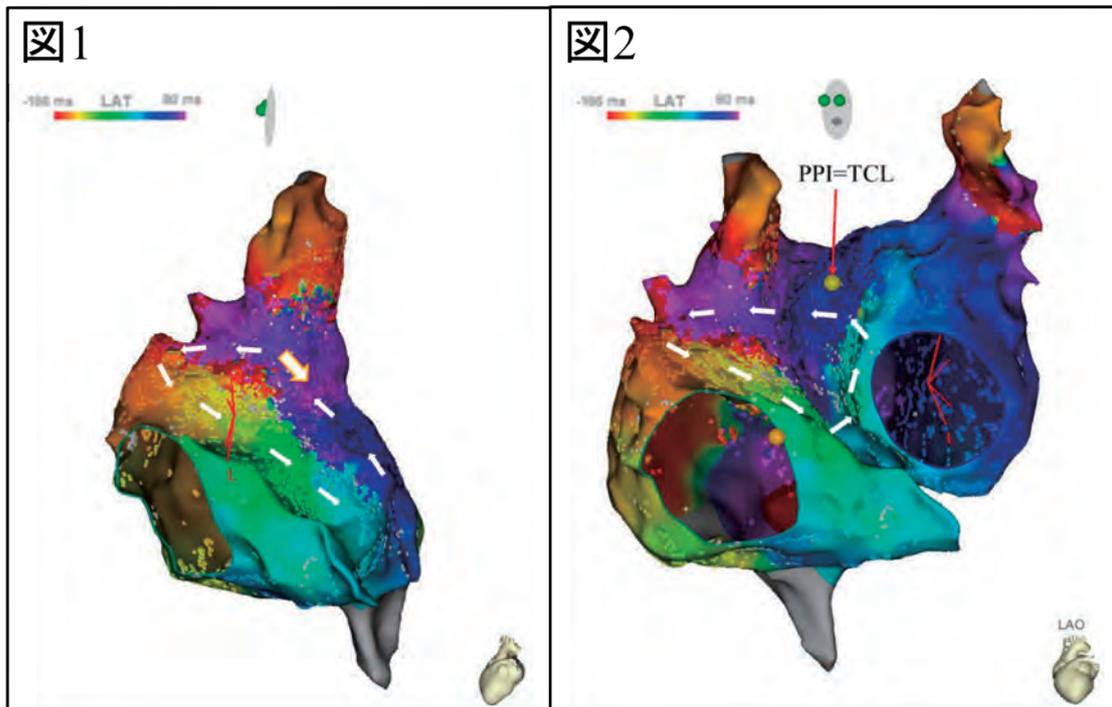
2-5. 心房中隔切開アプローチによる僧帽弁形成術後に認めた心房頻拍に対して、複数の線状焼灼を要した一例

兵庫県立はりま姫路総合医療センター 循環器内科

○今村 公威 嶋根 章 市堀 博俊 伊藤 光哲 横井 公宣

大西 哲存 谷口 泰代 高谷 具史 川合 宏哉

症例は60代男性。18年前に感染性心内膜炎に対して心房中隔切開アプローチによる僧帽弁形成術を施行した。数か月前から動悸が持続し、持続性心房頻拍（AT）と診断し、カテーテルアブレーションを施行した。右房をマッピングすると、reverse common AFL（AT1, CL 250 ms）であり、CTI ablation 中に頻拍周期が延長した。再度右房マッピングを行うと、一見中隔切開線を巡回する頻拍に見えたが、一部興奮が collision する部位があり（図1）、左房のマッピングを追加した（図2）。左房前壁で PPI が頻拍周期に一致し、bi-atrial tachycardia（AT2, CL 265 ms）と診断した。右房側中隔切開線から下大静脈への線状焼灼は無効で、左房側中隔切開線から僧帽弁輪9時方向に線状焼灼を行うと、頻拍周期の延長が得られ、AT3（CL 320 ms）となった。AT3 は右房側中隔切開線周りの頻拍に見え、最終的に中隔切開線から三尖弁輪0時方向への線状焼灼中に停止が得られ、非誘発性を確認し手技を終了し、以後再発を認めない。アブレーションのターゲットをどこにすべきであったか苦慮した症例であり、文献学的考察を含め報告する。

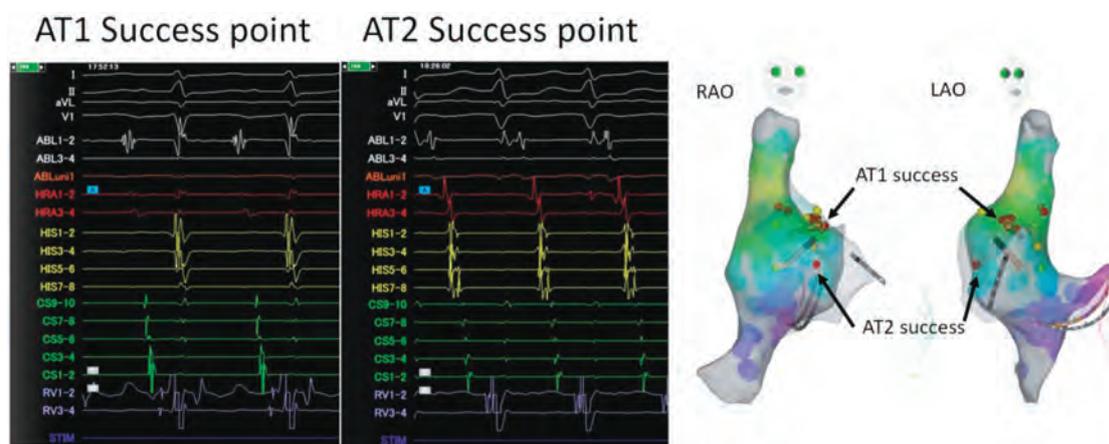


2-6. His 近傍心房頻拍に対するアブレーション後に、異なる心房頻拍が誘発された症例

大阪母子医療センター 小児循環器科

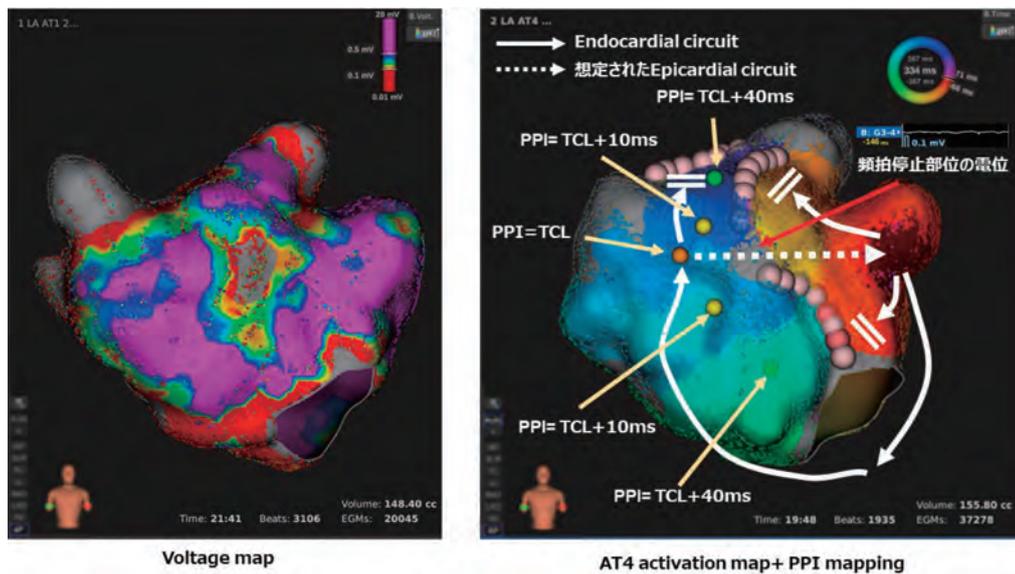
○森 雅啓 青木 寿明 中村 好秀 林田 由伽 藤崎拓也
松尾久実代 浅田 大 石井陽一郎 萱谷 太

症例は基礎疾患のない12歳女性、主訴は運動時の動悸。電気生理検査では、心房期外刺激で jump up は認めず、室房伝導は AVN のみであった。ISP 下、心室期外刺激で VAAV pattern で周期259 ms の頻拍が誘発された。頻拍中の最早期心房興奮部位は His 束、His 不応期にいたる PVC で A リセットは認めず、頻拍中に AV ブロックが見られた。心室、心房からのエントレインメント法を行ったが頻拍が容易に停止するため評価困難であった。His 近傍心房頻拍 (AT1) と診断した。3D マッピングでも最早期心房興奮部位は His 近傍であった。房室ブロックのリスクがあったため頻拍中にクライオアブレーションを行い頻拍は停止した。心房刺激で周期202 ms の心房頻拍 (AT2) が誘発された。最早期心房興奮部位は右房側壁であり、頻拍中に高周波通電を行い頻拍は停止した。その後頻拍は誘発されなくなった。基礎疾患のない小児に His 近傍心房頻拍を含め2種類の心房頻拍が誘発された興味深い症例を経験したので報告する。



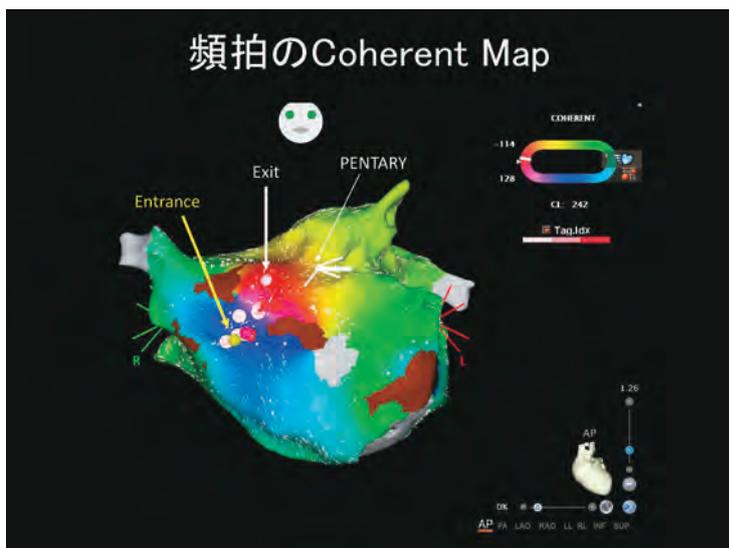
2-7. 自然発生癥痕領域部位の Epicardial fiber を介した Perimitral AT の1例
 大阪市立総合医療センター 循環器内科
 ○田村 尚大 占野 賢司 林 雄介 成子 隆彦

88歳男性。X年1月、PAFの診断でPVIを施行したが、AT (TCL 240 ms) で再発したため、同年6月に2回目のアブレーションを施行した。RHYTHMIA HDxでのmappingの結果、左房前壁に自然発生の癥痕領域がみられ(図左)、僧帽弁輪～前壁癥痕部間を回路に含む perimitral AT と診断、同区間を線状焼灼したが、Roof dependent AT (AT2, CL 250 ms) に変化した。Roof への通電により、今度は Roof line～前壁癥痕部間を回路とする perimitral AT (AT3, CL 300 ms) へと変化したため、前壁癥痕部から LSPV まで線状焼灼を追加した。通電中に AT4 (CL 340 ms) に変換し、mapping を施行したところ、左心耳前壁弁輪側を最早期とする focal pattern であった。Entrainment mapping の結果から、頻拍回路の一部に epicardial fiber を含む perimitral AT と診断した。PPI の結果と最早期興奮部位より Epicardial fiber は癥痕部位を走行していると想定し(図右)、癥痕部位への通電開始後3秒で頻拍の停止が得られた。自然発生癥痕部位の Epicardial fiber を回路に含む AT を経験し、その治療戦略も含め、文献的考察を加えて報告する。

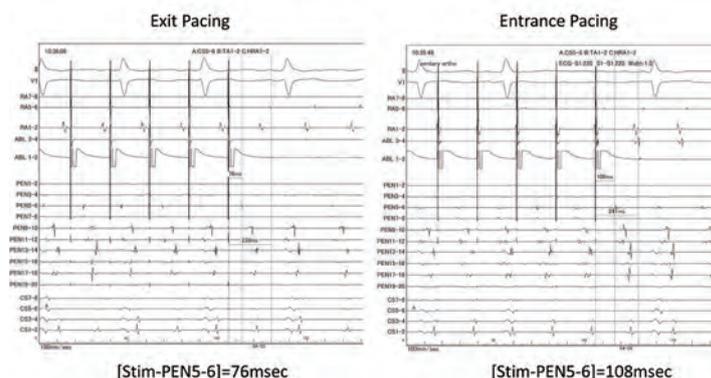


2-8. Entrainment pacing により頻脈の必須緩徐伝導路を証明しえた一例
 星ヶ丘医療センター 循環器内科
 ○蘆田 健毅 大西 衛 木島 祥行

症例は88歳、女性。過去にアブレーション歴はない。1週間前から心房頻拍（AT）が持続し、心不全を発症した。カテーテルアブレーションの適応となり、EPS から開始した。頻拍周期（TCL）は240 msec で、3D mapping（CARTO）では RPV 寄りの Roof から前壁にかけて緩徐伝導部位が疑われた。Entrainment pacing では LPV 側の roof で Post Pacing Interval（PPI）から +50 msec であり、僧帽弁心房中隔で +30 msec、また緩徐伝導部位近傍では PPI は TCL に一致しており、緩徐伝導前壁を周回している頻脈が疑われた。しかし右房側壁でも PPI は +30 ms となり、弁輪周囲や両心房を旋回する頻脈も鑑別に上がるために Entrainment pacing を追加した。LPV 側の roof（頻脈が Breakthrough した直後の部位）に PENTARY を留置し、緩徐伝導の入口・出口で通電カテーテルを用いて Entrainment pacing を行った。両点からの Stim-PENTARY 電極時間では32 ms の時間差が記録され、同部位が頻拍の必須緩徐伝導と考えられた。通電はこの2点間を結ぶように行い、頻拍の停止を認めた。その後は AT が出現することなく退院となった。EPS で証明することによって 3D mapping の Activation map に信頼を持って治療できた。文献的考察を含めて報告する。



[Stim-PEN5-6]で比較



特別講演

ゼッタイ分かる、SVT の世界史 2022ver.

日本大学医学部内科学系 循環器内科学分野 准教授
永嶋 孝一

SVT にはまだまだ謎と夢がつまっています！

先人の作った診断基準の限界を次の研究者が克服し、新しい診断基準を確立する…
そしてその限界をまた次の研究者が…という、SVT 鑑別に命を懸けたオトコ達の熱
いドラマをお話しします！

※本講演は Twitter と連動しております。2020年までの SVT 鑑別診断は、@Koichi
16423232 の固定 tweet で予習できます。

第46回阪神アブレーション電気生理研究会 協賛企業一覧

【寄付協賛企業】

アボットメディカルジャパン合同会社
ボストン・サイエンティフィック・ジャパン株式会社
日本ライフライン株式会社
ホクシンメディカル株式会社
フクダ電子近畿販売株式会社

【プログラム広告掲載企業】

アステラス製薬株式会社
アボットメディカルジャパン合同会社
株式会社エムアイデイ
株式会社エム・シー
興和株式会社
ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社
第一三共株式会社
ディーブイエックス株式会社
トーアエイヨー株式会社
日本光電工業株式会社
日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社
バイエル薬品株式会社
バイオトロニックジャパン株式会社
フクダ電子近畿販売株式会社
ブリストル・マイヤーズスクイブ株式会社
株式会社ホクシンメディカル
ボストン・サイエンティフィック・ジャパン株式会社

【ホームページバナー広告掲載企業】

アボットメディカルジャパン合同会社
日本光電工業株式会社
日本メドトロニック株式会社
日本ライフライン株式会社
ボストン・サイエンティフィック・ジャパン株式会社

【CM配信企業】

アボットメディカルジャパン合同会社
ボストン・サイエンティフィック・ジャパン株式会社