科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 6 年 6 月 1 7 日現在

機関番号: 12301

研究種目: 基盤研究(C)(一般)

研究期間: 2021 ~ 2023

課題番号: 21K08022

研究課題名(和文)房室輪関連頻拍の概念・診断法・治療法の確立

研究課題名(英文) Innovation of the tachycardia entity, diagnosis and therapy of atrioventricular

ring tachycardia

研究代表者

金古 善明 (Kaneko, Yoshiaki)

群馬大学・医学部・客員教授

研究者番号:60302478

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 3,200,000円

研究成果の概要(和文):三尖弁輪に伸展するslow pathwayの亜型を回路に有するfast-slow型房室結節リエントリー性頻拍症例及び三尖弁輪及びヒス束近傍起源心房頻拍を収集し、両者の起源の電気生理学的・薬理学的特徴及び解剖学的分布の類似性を見出した。これらの特徴は、近年分子生物学的アプローチにより同定された房室弁輪(atrioventricular ring)の特徴であることから、これらの頻拍は共通する不整脈原性基質を起源とすると考えられることから、これらの頻拍を包括する新たな頻拍概念、房室弁輪頻拍(atrioventricular ring tachycardia)を提唱した。

研究成果の学術的意義や社会的意義 学術的には、まず不整脈原性組織としての房室弁輪組織の電気生理学的・薬理学的・解剖学的理解の向上が期待 できる。また、房室弁輪を基質とする頻拍の発生メカニズムの解明につながることや、実地臨床に関して房室弁 輪組織を標的とした新しいアブレーション治療の開発につながることが期待される。

研究成果の概要(英文): We have identified some variants extending outside Koch's triangle along the tricuspid annulus and summarized the similarities between the superior-type of fast-slow atrioventricular (AV) nodal reentrant tachycardia (NRT) using superior slow pathway (SP) and adenosine-sensitive atrial tachycardia originating near the AV node, and between fast-slow AVNRT using a superoanterior or inferolateral right atrial SP and atrial tachycardia originating from the tricuspid annulus, including anatomical distributions and electrophysiological and pharmacological characteristics of the tachycardia origin. Moreover, based on recent basic research reporting the presence of node-like AV ring tissue encircling the annuli in adult hearts, we propose the term "AV ring tachycardia" to designate the tachycardias that share the AV ring tissue as a common arrhythmogenic substrate. We hope, with this proposal of a unified tachycardia designation, to open a new chapter in clinical electrophysiology.

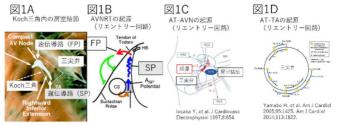
研究分野: 臨床心臓電気生理学

キーワード: 房室弁輪頻拍

1.研究開始当初の背景

発作性上室性頻拍のなかでも三尖弁輪部を起源とする頻拍は種々のタイプがあるが、いずれも 広い年齢層において発症し日常遭遇することが多い頻拍症である。そのためこれらの頻拍の診 断と治療は重要である。その代表例が房室結節リエントリー性頻拍 (atrioventricular nodal

reentrant tachycardia [AVNRT]) で あり、右房 Koch 三角上方に位置す る房室結節(図1A)を起源とするリ エントリー性頻拍であり図 1B) 加 えて房室結節近傍起源の心房頻拍 tachvcardia atrial originating from the vicinity of atrioventricular node [AT-AVN])



(図 1C) や三尖弁輪起源心房頻拍 (AT originating from the tricuspid annulus[AT-TA])(図 1D)があり、房室輪 (atrioventricular ring [AV ring])(図2A)等の房室結節類似組織を起源 とするとされている。これら3つの頻拍は、電気生理学的機序や発生起源が異なることから、 別々の頻拍概念として認識され、個々に診断法・治療法が提案されてきたが、これらの頻拍の病 因論的関連性について現在までほとんど議論されてはこなかった。

2.研究の目的

- 1) 三尖弁輪周囲より発生する頻拍症において、その頻拍の発生機序にかかわらず房室輪を 発生起源とする臨床電気生理学的・薬理学的に共通した特徴を見出すことで、これらの 頻拍を病因論的に統括する新たな頻拍概念として房室輪関連頻拍(AV ring-related tachycardia)を提唱し確立する。
- 2) 房室輪関連頻拍を包括的に検討し、新たな電気生理学的鑑別診断法を構築する。
- 3) 房室輪を電気生理学的・解剖学的指標に基づいて標的とするより簡便なカテーテルアブ レーション法を開発する。

3.研究の方法

研究対象は、当院にて電気生理検査及び高周波カテーテルアブレ ーションを行った遅伝導路の亜型を介する AVNRT、AT-AVN あるい は AT-TA であり、対象頻拍基準を Long RP 頻拍、 頻拍中の心房最早期部位が Koch 三角外の三尖弁輪近傍右房で あるとした。

1)房室輪関連頻拍として共有しうる発生起源の電気生理学的・ 薬理学的特徴の探索

頻拍中の最早期興奮部位が三尖弁輪近傍にあることを頻拍中 のマッピングにより示す。マッピング方法は、高密度マッピング システム (Rhythmia™) と特殊カテーテル (Intellamap Orion™) (ボストン・サイエンティフック社製)を用いて、詳細に正確に 同定する(図4)。

三尖弁輪近傍に、洞調律時には心房波に 遅れて(図 5A)類拍時には心房波に先行し て(図5B)低周波電位が記録されるか探索 する(図5)。さらに記録された電位に ATP 感受性を有するか静注投与時の反応を検討 する。

ATP 感受性組織に対する高周波通電の反 応である、通電中の促進調律の発生を確認 する。

以上の3所見は、いずれかも起源が房室輪

図5A AT-TA起源で記録される 図5B 遅伝導路電位(*)が記録された 低周波電位 inferoanterior slow pathwayを逆伝導 路とするfast-slow AVNRT 2 例 ABLp 37ms→ ABLd **4**0ms SP ABLd uni ABL1-2 Yamahe Hilet al I Am Heart Assor

図4 Rhythmia®による三尖弁輪(冠静脈洞入口

部) 起源心房頻拍中の右房内のactivation map

であることを示唆しており、これらの所見を認める部位を房室輪の部位として Rhythmia™ に記 録収集する。

2)各頻拍の鑑別診断とその検証

以下の統一した診断基準に基づいて AVNRT、AT-AVN、AT-TA 及び診断不能頻拍に分類し、さらに 従来使用されてきた診断基準による結果と比較検討する。

AVNRT の診断: (i)心室刺激による誘発時あるいはエントレンメント後の V-A-V 反応または 二重心房反応(V-A-A-V 反応で、かつ A-A 間隔が心房周期より短い) (ii)頻拍中の心室刺激に よる termination without atrial capture 所見、または(iii)VA linking 陽性所見により AT を 除外し、(i)頻拍中の房室ブロック所見、あるいは(ii)頻拍中の心室高頻度刺激中あるいは刺激 開始時の transition zone における室房解離所見により房室リエントリー性頻拍を除外するこ

とで診断する。

AT の診断基準: (i) 心室刺激による誘発時あるいはエントレンメント後に V-A-A-V 反応を呈し、かつ A-A 間隔が心房周期より短いなることがない、 (i) 頻拍中の心室高頻度刺激時の心房内 fusion 所見、あるいは(iii) 頻拍中の心房最早期部位が三尖弁輪 8 時から 11 時に位置している場合に AT と診断する。さらに心房最早期部位 0 時から 1 時の AT を AT-AVN とそれ以外の AT を AT-TA とする。

診断不能頻拍: AVNRT、AT の診断基準のいずれにもあてはまらない頻拍とする

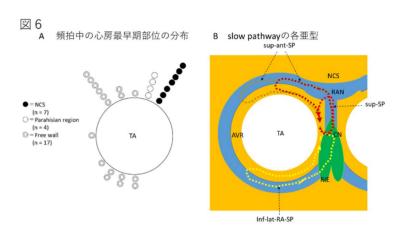
3)房室輪を標的としたアブレーションの実践とその検証

標的は基質である房室輪であり、AVNRTでは最早期心房興奮部位と房室結節との間を接続して遅伝導路を構成し、AT・診断不要頻拍では最早期部位付近に存在し、また房室結節近傍では膜性中隔すぐ後方に存在すると想定する。アブレーションは、頻拍のタイプにかかわらず電気生理学的に房室輪と判定された部位を最早期部位付近から弁輪部付近を中心に、AVNRTでは房室結節方向に、AT・診断不能頻拍では房室結節に近接し過ぎずに焼灼する。

4.研究成果

1)収集した遅伝導路の亜型を介する fast-slow AVNRT例の内訳(図6)

収集した fast-slow AVNRT 例は 27 例であり、遅伝導路の亜型別に以下の3つのタイプに分別された。1)ヒス束近傍を心房最早期とする、superior-type fast-slow AVNRT11 例。その内、アブレーション成功部位は7例が無冠尖、4例がヒス束近傍三尖弁輪部であった。2)三尖弁輪近傍右房自由壁側前側壁を心房最早期とする、superoanterior slow pathwayを逆伝導をする fast-slow AVNRT8 例、3)三尖弁輪近傍右房自由壁側下側壁を心房最早期と



する、inferolateral right atrial slow pathwayを逆伝導とする fast-slow AVNRT7例。

2) 房室輪関連頻拍として共有しうる発生起源の電気生理学的・薬理学的特徴

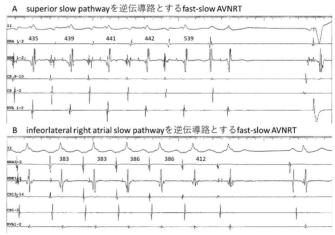
(1) slow pathway 及び ATP 感受性心房頻拍の局在

我々は、三尖弁輪に伸展する slow pathway の亜型、すなわち superior slow pathway superoanterior slow pathway 及び inferorateral slow pathway を同定した。これらの分布は、すでに報告されている、ATP 感受性心房頻拍の起源の分布と一致していた。また、アブレーションに成功部位についても類似しており、superior slow pathway とヒス束近傍心房頻拍とともに右房ヒス束近傍あるいは大動脈弁無冠尖内であり、superoanterior slow pathway 及び inferolateral right atrial slow pathway と三尖弁輪近傍起源心房頻拍はともに三尖弁輪近傍の右房自由壁であった。成功部位の A/V 比が 1 以上であったことはこれを裏付けていた。

(2) ATP 感受性

ヒス束近傍心房頻拍及び三尖弁輪近 傍起源心房頻拍は ATP 感受性を有し、そ の停止に必要な容量はごく少量 (それぞ れ 4.0mg 及び 5.0mg) とされる。一方、 今回検討したいずれのタイプの AVNRT に も ATP 感受性を認めるものの、停止に要 する ATP の容量が異なった。Superior slow pathway を逆伝導路とする fastslow AVNRTは、superior slow pathway の逆伝導ブロックを惹起して頻拍を停止 させる容量は3 mgと少量であった(図7 A)。この容量は、ヒス束近傍心房頻拍の それと同程度であり、不整脈原性基質の 質的な類似性が示唆された。一方、 inferolateral right atrial pathway を逆伝導路とする fast-slow

図7 ATP投与による頻拍の停止



AVNRTでは、slow pathwayの逆伝導ブロックに平均10mgを要し(図7B) これは通常のright inferior extensionを順伝導路とするslow-fast AVNRTの停止に必要な容量と同程度であった。このように、頻拍の停止(あるいはslow pathwayの伝導ブロック)に必要なATPの容量は頻拍の機序により差があり、三尖弁輪に分布する不整脈原性基質の質的な不均一性を示唆するものと考えられた。

(3)基質起源電位の検出

不整脈発生起源由来の局所電位の検出は、起源の存在を強く示唆する。我々は、superoanterior

slow pathway(図8A) inferolateral right atrial slow pathway(図8B) それぞれを逆伝導路とする fast-slow AVNRT 中に、それぞれの slow pathway の逆伝導を反映する低周波電位を検出した。一方、ATP 感受性心房頻拍中には起源を反映する電位は従来記録されていなかったが、今回我々は同電位の記録に成功した(図8C)。これらの電位の存在は、遅伝導性の、共通の不整脈原性基質の存在を示唆するものである。

(4)高周波通電中の促進心房調律の発生

我々が、superior slow pathway、superoanterior slow pathway(図9A)あるいは inferolateral right atrial slow pathway(図9B)のみならず ATP 感受性心房頻拍に対する高周波通電中に促進心房調律の発生をしばしば観察した。これは、通常の slow pathway に対する通電時に熱効果によって発生する促進房室接合部調律と同様の現象であり、いずれの起源も房室結節様組織でことを示唆した

(5)高周波通電後の最早期興奮部位の変化

高周波通電後、頻拍中の心房最早期部位が変化する現象は、ATP 感受性心房頻拍においてすでに報告されていたが、今回我々は superoanterior slow pathway 、 inferolateral right atrial slow pathway に対する通電後にも観察した。このことは、いずれの基質も複数の exit を有する組織であることを示唆した。

5.房室弁輪頻拍の提唱

近年の生化学的研究により、胎生期の房室弁輪組織は出生後も形質を変換して左右の房室部弁輪部に存在し房室結節と連続していることが知られている。また、房室弁輪組織は、ATP 感受性をはじめ房室結節と類似した電気生理学的・薬理学的特性を有していることが知られていた。特に房室結節上方に retroaortic node と言われる特に豊富な房室結

図8 アブレーション成功部位 A superoanterior type





B Inferolateral type







C ATP感受性心房頻拍

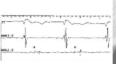
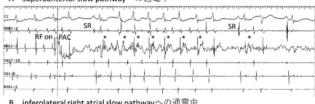


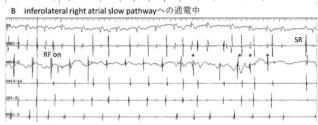




図9 高周波通電中の促進心房調律(*)の発生

A superoanterior slow pathwayへの通電中





節様組織が存在することも解剖学的に知られていた。我々の研究成果は、retroaortic node を含む房室弁輪組織は、従来より想定されている ATP 感受性心房頻拍の基質のみならず、superior slow pathway、superoanterior slow pathway 及び inferolateral right atrial slow pathway といった slow pathway の亜型の基質であることを示唆している。以上の結果から、これらの頻拍は共通の組織、房室弁輪を不整脈源性基質とする房室弁輪頻拍として包括しうる頻拍群であるとの結論に達した。

5 . 主な発表論文等

「雑誌論文 〕 計21件(うち査読付論文 21件/うち国際共著 18件/うちオープンアクセス 1件)

〔雑誌論文〕 計21件(うち査読付論文 21件/うち国際共著 18件/うちオープンアクセス 1件)	
1 . 著者名 Nagashima Koichi、Maruyama Mitsunori、Kaneko Yoshiaki、et al.	4.巻 40
2.論文標題 Systematic observation based diagnosis of atrioventricular nodal reentrant tachycardia with a bystander concealed nodoventricular pathway	5 . 発行年 2023年
3.雑誌名 Journal of Arrhythmia	6 . 最初と最後の頁 131~142
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/joa3.12976	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する
1.著者名 Nagashima Koichi、Maruyama Mitsunori、Kaneko Yoshiaki、Nogami Akihiko、Mori Hitoshi、Sumitomo Naokata、Tanimoto Kojiro、Hayashida Satoshi、Wakamatsu Yuji、Hirata Shu、Hirata Moyuru、Okumura Yasuo	4.巻 9
2.論文標題 Response to Para-Hisian Pacing in the Setting of Presence of a Concealed Nodoventricular/Nodofascicular Pathway	5 . 発行年 2023年
3.雑誌名 JACC: Clinical Electrophysiology	6 . 最初と最後の頁 283~296
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jacep.2022.10.022	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する
1 . 著者名 Nagashima Koichi、Maruyama Mitsunori、Kaneko Yoshiaki、Nogami Akihiko、Mori Hitoshi、Sumitomo Naokata、Tanimoto Kojiro、Hayashida Satoshi、Wakamatsu Yuji、Hirata Shu、Hirata Moyuru、Okumura Yasuo	4.巻 9
2.論文標題 Response to Para-Hisian Pacing in the Setting of Presence of a Concealed Nodoventricular/Nodofascicular Pathway	5 . 発行年 2023年
3.雑誌名 JACC: Clinical Electrophysiology	6.最初と最後の頁 283~296
掲載論文のD0I(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jacep.2022.10.022	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する
1. 著者名 Wakamatsu Yuji、Nagashima Koichi、Kaneko Yoshiaki、Mori Hitoshi、Tsutsui Kenta、Maegaki Masaharu、Sonoda Kazumasa、Otsuka Naoto、Hirata Shu、Hirata Moyuru、Kato Ritsushi、Sumitomo Naokata、Okumura Yasuo	4.巻 16
2.論文標題 Novel Ablation Strategy Targeting the Slow Pathway Visualized by Ultrahigh-Resolution Mapping in Typical Slow-Fast Atrioventricular Nodal Reentrant Tachycardia	5 . 発行年 2023年
3.雑誌名 Circulation: Arrhythmia and Electrophysiology	6.最初と最後の頁
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1161/CIRCEP.122.011497	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1.著者名 Mori Hitoshi、Sumitomo Naokata、et al.	4.巻 371
2.論文標題 Efficacy of SubcutAneous implantable cardioVErter-defibrillators in ?18?year-old CHILDREN: SAVE-CHILDREN registry	5 . 発行年 2023年
3.雑誌名 International Journal of Cardiology	6.最初と最後の頁 204~210
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ijcard.2022.09.008	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する
1 . 著者名 Nakajima Tadashi、Kawabata-Iwakawa Reika、Tamura Shuntaro、Hasegawa Hiroshi、Kobari Takashi、 Itoh Hideki、Horie Minoru、Nishiyama Masahiko、Kurabayashi Masahiko、Kaneko Yoshiaki、Ishii Hideki	4.巻 17
2 . 論文標題 Novel CACNA1C R511Q mutation, located in domain - linker, causes non-syndromic type-8 long QT syndrome	5 . 発行年 2022年
3.雑誌名 PLOS ONE	6 . 最初と最後の頁 e0271796
 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	
拘載論又のDOT (テンタルオフシェクト試別子)	資読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する
1 . 著者名 Kaneko Yoshiaki、Nakajima Tadashi、Tamura Shuntaro、Nagashima Koichi、Kobari Takashi、Hasegawa Hiroshi、Ishii Hideki	4.巻 45
2.論文標題 Discrimination of atypical atrioventricular nodal reentrant tachycardia from atrial tachycardia by the V A A V response	5 . 発行年 2022年
3.雑誌名 Pacing and Clinical Electrophysiology	6 . 最初と最後の頁 839~852
掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1111/pace.14540	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する
1.著者名 Wong Christopher X.、Higuchi Satoshi、Nagashima Koichi、Kaneko Yoshiaki、Gerstenfeld Edward P.、Scheinman Melvin M.	4.巻 6
2.論文標題 Ventriculoatrial Block and His-His Changes During Supraventricular?Tachycardia	5 . 発行年 2023年
3.雑誌名 JACC: Case Reports	6.最初と最後の頁 101593~101593
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jaccas.2022.08.010	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1 . 著者名	4 . 巻
Sano Yukie、Kato Toshimitsu、Takama Noriaki、Hisanaga Etsuko、Matsumoto Naohiro、Amanai Shiro、Ishibashi Yohei、Aihara Kazufumi、Nagasaka Takashi、Koitabashi Norimichi、Kaneko Yoshiaki、Yokoo Hideaki、Ishii Hideki	26
2.論文標題 Oozing-type rupture caused by right ventricular intramural hematoma after right ventricular infarction	5 . 発行年 2022年
3.雑誌名	6 . 最初と最後の頁
Journal of Cardiology Cases	395~398
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1016/j.jccase.2022.08.008	有
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	該当する
	1 . 10
1 . 著者名	4.巻
Sakai Satoshi、Nagashima Koichi、Kaneko Yoshiaki、Maruyama Mitsunori	19
2.論文標題	5 . 発行年
A narrow QRS complex tachycardia: What is the mechanism?	2022年
3.雑誌名	6 . 最初と最後の頁
Heart Rhythm	1557~1558
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1016/j.hrthm.2022.05.018	有
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	該当する
1.著者名	4.巻
Kobari Takashi、Kaneko Yoshiaki、Tamura Shuntaro、Hasegawa Hiroshi、Ishii Hideki	38
2.論文標題 What is the mechanism of tachycardia and an apparent atrioventricular nodal response during <scp>para Hisian</scp> pacing?	5 . 発行年 2022年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Journal of Arrhythmia	646~649
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/joa3.12743	 査読の有無 有
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	該当する
1 . 著者名 Nagasaka Takashi、Koitabashi Norimichi、Ishibashi Yohei、Aihara Kazufumi、Takama Noriaki、 Ohyama Yoshiaki、Yokoyama Tomoyuki、Kaneko Yoshiaki	4.巻 25
2. 論文標題	5 . 発行年
Acute myocarditis associated with COVID-19 vaccination: A case report	2022年
3.雑誌名	6 . 最初と最後の頁
Journal of Cardiology Cases	285~288
掲載論文のD01(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1016/j.jccase.2021.11.006	有
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	該当する

Yoshiaki Kaneko, Shuntaro Tamura, Takashi Kobari, Hiroshi Hasegawa, Tadashi Nakajina, Hideki 2 1. Shii 2. 第及程題 4. Kitiwentricular ring tachycardias: Atypical fast-slow atrioventricular nodal reentrant tachycardia and atrial tachycardia share a common arrhythmogenic substrate - λ unifying proposal 5 発行年 3. 創誌名 Rev Cardiovasc Wed 6. 最初と最後の頁 389-383 389-383 389-383 389-383 1. 著名名 Yamagami Shintaro, Nishiuchi Suguru, Kaneka Yoshiaki, Konda Hirokazu, Tamura Toshihiro 8 4. 巻 8 2. 約文標題 Successful cryosbilation of an atypical slow-slow atrioventricular nodal reentrant tachycardia utilizing a superior slow pathway 5. 発行年 2023年 2023年 1. 著名名 Watsumoto Kazuhisa, Wori Hitoshi, Nagashima Koichi, Kaneko Yoshiaki, Kato Ritsushi 4. 巻 340-4628 1. 著名名 Watsumoto Kazuhisa, Wori Hitoshi, Nagashima Koichi, Kaneko Yoshiaki, Kato Ritsushi 4. 巻 2027年 2. 語文程題 Application of an displaced property of the pathway atrioventricular nodal reentrant tachycardia incorporating superior and inferiotateral left atrial slow pathways 5. 発行年 2022年 3. 機器名 Hitoshi, Nagashima Koichi, Kaneko Yoshiaki, Kato Ritsushi 4. 巻 2022年 2. 語文程題 Application of an displaced property of the pathway atrioventricular nodal reentrant tachycardia incorporating superior and inferiotateral left atrial slow pathways 5. 発行年 2022年		
1. 高名名 2. 論文標題 Attioventricular ring tachycardias: Atypical fast-slow attioventricular nodal reentrant tachycardia and atrial tachycardia share a common arrhythmogenic substrate - λ unifying proposal 3. 創誌名 Rev Cardiovaso Wed 4. 意初と最後の頁 389-383 3. 創誌名 Rev Cardiovaso Wed 4. 意名名 7-プンアクセス 7-プンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 5. 第行年 6. 最初と最後の頁 389-383 4. き名名 7-プンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 6. 最初に表している。 8. 最近年 8. 数付年 8. 数付		4.巻
2 . 諸文様題 Artivoentricular ring tachycardias: Atypical fast-slow atrioventricular nodal reentrant tachycardia and atrial tachycardia share a common arrhythmogenic substrate - A unifying proposal 3 . 雑誌名 (6 . 電初と最後の頁 369-363 369-		
Atrioventricular ring tachycardias: Atypical fast-slow atrioventricular nodal reentrant tachycardia and atrial tachycardia share a common arrhythmogenic substrate - A unifying proposal 3. 機能を Rev Cardiovasch Med 4. 無初と単後の頁 369-383 3. 機能を Rev Cardiovasch Med 4. 表 プランアクセス		5 発行在
tachycardia and atrial tachycardia share a common arrhythmogenic substrate - A unifying proposal 2 proposal	·····	
Paging Country Pa	tachycardia and atrial tachycardia share a common arrhythmogenic substrate - A unifying	20224
3 . 雑誌名 Rew Cardiovasc Med 6 . 最初と最後の頁 369-383 1 義義名 Aープンアクセス 1 美養名 Yamagami Shintaro, Nishiuchi Suguru, Kaneko Yoshiaki, Kondo Hirokazu, Tanura Toshihiro 2 . 論文榜題 Successful cryosblation of an atypical slow-slow atrioventricular nodal reentrant tachycardia 3 . 雑誌名 Hawaisac Ja superior slow pathway 3 . 雑誌名 Hawaisac Mobil (デジタルオブジェクト選別子) 10.1016/j.hrcr.2023.08.007 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが問題 1 . 著名名 Matsunto Kazuhisa, Nori Hitoshi, Nagashina Koichi, Kaneko Yoshiaki, Kato Ritsushi 2 . 論文榜題 1 . 著名名 Matsunto Kazuhisa, Nori Hitoshi, Nagashina Koichi, Kaneko Yoshiaki, Kato Ritsushi 2 . 論文榜題 1 . 著名名 Matsunto Kazuhisa, Nori Hitoshi, Nagashina Koichi, Kaneko Yoshiaki, Kato Ritsushi 4 . 巻 36 1 . 新名名 Matsunto Kazuhisa, Nori Hitoshi, Nagashina Koichi, Kaneko Yoshiaki, Kato Ritsushi 2 . 論文符題 3 . 終誌名 3 . 終誌名 3 . Walka Journal of Cardiovascular Electrophysiology 6 . 最初と最後の頁 2002-2005 1 . 著名名 Hawaixac Matsunto Kazuhisa, 全古書明、中島忠、長谷川貢、小針発司。 2 . 論文符	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
表表表	ртороват	
表表表		
表表表	3.雑誌名	6.最初と最後の頁
語類論文の201 (デジタルオブジェクト選別子) なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 Yanagani Shintaro、Nishiuchi Suguru、Kaneko Yoshiaki、Kondo Hirokazu、Tanura Toshihiro 2 . 論文標題 Successful cryoshlation of an atypical slow-slow atrioventricular nodal reentrant tachycardia utilizing a superior slow pathway 3 . 練読名 HeartRhythm Case Reports 6 . 最初と最後の頁 624-628 語類論文の201 (デジタルオブジェクト選別子) 10.1016/j.hrcr 2023.08.007 オープンアクセス 国際共著 諸当する 1 . 著者名 Matsumoto Kazuhisa、Mori Hitoshi、Nagashina Koichi、Kaneko Yoshiaki、Kato Ritsushi 4 . 巻 Matsumoto Kazuhisa、Mori Hitoshi、Nagashina Koichi、Kaneko Yoshiaki、Kato Ritsushi 3 . 練読名 Fast Yalow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and inferolateral left atrial slow pathways 3 . 練読名 Journal of Cardiovascular Electrophysiology 第 2002 - 2005 『教育論文の2001 (デジタルオブジェクト選別子) 10.1111/jce.16030 オープンアクセス 国際共著 該当する 1 . 著名名 田村坡太郎、金古書明、中島志、長谷川寛、小針尭司 . 2 . 論文構題 Slow-fast echo/AWNTにsuperior slow pathwayを介する逆伝導が混在し不規則な頻拍を呈した一例 . 3 . 終誌名 1 . 著名名 田村坡太郎、金古書明、中島志、長谷川寛、小針尭司 . 2 . 論文構題 Slow-fast echo/AWNTにsuperior slow pathwayを介する逆伝導が混在し不規則な頻拍を呈した一例 . 3 . 解談名 Matsiachi Matsia		
なし 有 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難		
なし 有 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難		
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著名名 Yanagami Shintaro、Nishiuchi Suguru、Kaneko Yoshiaki、Kondo Hirokazu、Tamura Toshihiro 2. 論文標題 Successful cryoablation of an atypical slow-slow atrioventricular nodal reentrant tachycardia utilizing a superior slow pathway 3. 結話名 HeartRhythm Case Reports 6. 最初と最後の頁 624-628 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1016/j.hrcr.2023.06.007 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著名名 Matsumoto Kazuhisa、Mori Hitoshi、Nagashina Koichi、Kaneko Yoshiaki、Kato Ritsushi 2. 論文構證 Janural of Cardiovascular Electrophysiology 1. 著名名 Journal of Cardiovascular Electrophysiology 1. 著名名 Journal of Cardiovascular Electrophysiology 2. 論文構證 Journal of Cardiovascular Electrophysiology 1. 著名名 L 著名名 L 新文素語 Slow-fast echo/AVRTIcsuperior slow pathwayを介する逆伝導が混在し不規則な頻拍を呈した一例 2. 論文構題 Slow-fast echo/AVRTIcsuperior slow pathwayを介する逆伝導が混在し不規則な頻拍を呈した一例 3. 論誌名 L 新文素語 Slow-fast echo/AVRTIcsuperior slow pathwayを介する逆伝導が混在し不規則な頻拍を呈した一例 4. 巻 4. 巻 5. 発行年 2022年 2022年 2022年 2026年 2027年 20	掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
ま書名 1 ・著名名 2 ・	なし	有
ま書名 1 ・著名名 2 ・		
1 ・著名名 Yamagami Shintaro, Nishiuchi Suguru, Kaneko Yoshiaki, Kondo Hirokazu, Tamura Toshihiro 2 ・論文標題 Successful cryoablation of an atypical slow-slow atrioventricular nodal reentrant tachycardia utilizing a superior slow pathway 3 ・極語名 HeartRhythm Case Reports 6 ・最初と最後の頁 624 - 628 日本プンアクセス 7 ・ ブンアクセスではない、又はオーブンアクセスが困難 7 ・ 電話の有無 有 名名名 Matsucoto Kazuhisa, Mori Hitoshi, Nagashima Koichi, Kaneko Yoshiaki, Kato Ritsushi 3 ・ 機器 不足機器	オープンアクセス	国際共著
Yamagami Shintaro, Nishiuchi Suguru, Kaneko Yoshiaki, Kondo Hirokazu, Tamura Toshihiro 2. 論文標題 Successful cryoablation of an atypical slow-slow atrioventricular nodal reentrant tachycardia utilizing a superior slow pathway 3. 練話名 HeartRhythm Case Reports 6. 最初と最後の頁 624-628 1. 著名名 Matsumoto Kazuhisa, Mori Hitoshi, Nagashima Koichi, Kaneko Yoshiaki, Kato Ritsushi 1. 著名名 Matsumoto Kazuhisa, Mori Hitoshi, Nagashima Koichi, Kaneko Yoshiaki, Kato Ritsushi 2. 論文標題 Fast?slow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and inferolateral left atrial slow pathways 3. 練話名 Journal of Cardiovascular Electrophysiology 1. 著名名 H村城太郎、金古善明、中局忠、長谷川寛、小針売司。 2. 論文標題 日村城太郎、金古善明、中局忠、長谷川寛、小針売司。 3. 練話名 田村城太郎、金古善明、中局忠、長谷川寛、小針売司。 4. 巻 45 4. 巻 46 4. 巻 45 4	オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	該当する
Yamagami Shintaro, Nishiuchi Suguru, Kaneko Yoshiaki, Kondo Hirokazu, Tamura Toshihiro 2. 論文標題 Successful cryoablation of an atypical slow-slow atrioventricular nodal reentrant tachycardia utilizing a superior slow pathway 3. 練話名 HeartRhythm Case Reports 6. 最初と最後の頁 624-628 1. 著名名 Matsumoto Kazuhisa, Mori Hitoshi, Nagashima Koichi, Kaneko Yoshiaki, Kato Ritsushi 1. 著名名 Matsumoto Kazuhisa, Mori Hitoshi, Nagashima Koichi, Kaneko Yoshiaki, Kato Ritsushi 2. 論文標題 Fast?slow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and inferolateral left atrial slow pathways 3. 練話名 Journal of Cardiovascular Electrophysiology 1. 著名名 H村城太郎、金古善明、中局忠、長谷川寛、小針売司。 2. 論文標題 日村城太郎、金古善明、中局忠、長谷川寛、小針売司。 3. 練話名 田村城太郎、金古善明、中局忠、長谷川寛、小針売司。 4. 巻 45 4. 巻 46 4. 巻 45 4		
2 . 論文標題 Successful cryoablation of an atypical slow-slow atrioventricular nodal reentrant tachycardia ullilizing a superior slow pathway 3 . 種語名 HeartRhythn Case Reports 6 . 最初と最後の頁 624~628 掲載論文の001(デジタルオプジェクト識別子) 10.1016/j.hrcr.2023.06.007	1.著者名	4 . 巻
Successful cryoabilation of an atypical slow-slow atrioventricular nodal reentrant tachycardia utilizing a superior slow pathway 3 . 雑誌名 HeartRhythn Case Reports 6 . 最初と最後の頁 624 - 628	Yamagami Shintaro、Nishiuchi Suguru、Kaneko Yoshiaki、Kondo Hirokazu、Tamura Toshihiro	9
Successful cryoabilation of an atypical slow-slow atrioventricular nodal reentrant tachycardia utilizing a superior slow pathway 3 . 雑誌名 HeartRhythn Case Reports 6 . 最初と最後の頁 624 - 628		
Successful cryoabilation of an atypical slow-slow atrioventricular nodal reentrant tachycardia utilizing a superior slow pathway 3 . 雑誌名 HeartRhythn Case Reports 6 . 最初と最後の頁 624 - 628	2.論文標題	5.発行年
utilizing a superior slow pathway		
3 . 雑誌名		_
HeartRhythm Case Reports 624~628 624~628 信報		6.最初と最後の頁
掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子)	HeartRhythm Case Reports	
1 . 著書名 Matsumoto Kazuhisa, Mori Hitoshi, Nagashima Koichi, Kaneko Yoshiaki, Kato Ritsushi 1 . 著書名 Matsumoto Kazuhisa, Mori Hitoshi, Nagashima Koichi, Kaneko Yoshiaki, Kato Ritsushi 2 . 論文標題 Fast?slow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and inferolateral left atrial slow pathways 3 . 雑誌名 Journal of Cardiovascular Electrophysiology 超難論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10 .1111/jce.16030 1 . 著書名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司 . 2 . 論文標題 Slow-fast echo/AVNRTにsuperior slow pathwayを介する逆伝導が混在し不規則な頻拍を呈した一例 . 3 . 雑誌名 臨床電気生理 「表現む最後の頁 135-142. 「複数論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) なし 有 オープンアクセス 「複数論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) なし 有 オープンアクセス 「表現む最後の頁 135-142. 「複数論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) なし 有 オープンアクセス		
1 . 著書名 Matsumoto Kazuhisa, Mori Hitoshi, Nagashima Koichi, Kaneko Yoshiaki, Kato Ritsushi 1 . 著書名 Matsumoto Kazuhisa, Mori Hitoshi, Nagashima Koichi, Kaneko Yoshiaki, Kato Ritsushi 2 . 論文標題 Fast?slow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and inferolateral left atrial slow pathways 3 . 雑誌名 Journal of Cardiovascular Electrophysiology 超難論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) 10 .1111/jce.16030 1 . 著書名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司 . 2 . 論文標題 Slow-fast echo/AVNRTにsuperior slow pathwayを介する逆伝導が混在し不規則な頻拍を呈した一例 . 3 . 雑誌名 臨床電気生理 「表現む最後の頁 135-142. 「複数論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) なし 有 オープンアクセス 「複数論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) なし 有 オープンアクセス 「表現む最後の頁 135-142. 「複数論文のDOI (デジタルオプジェクト識別子) なし 有 オープンアクセス		
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 Matsumoto Kazuhisa、Mori Hitoshi、Nagashima Koichi、Kaneko Yoshiaki、Kato Ritsushi 2. 論文標題 Fast?slow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and inferolateral left atrial slow pathways 3. 雑誌名 Journal of Cardiovascular Electrophysiology 18 (表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表表	掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 該当する 1 . 著者名 Matsumoto Kazuhisa、Mori Hitoshi、Nagashima Koichi、Kaneko Yoshiaki、Kato Ritsushi 34 2 . 論文標題 Fast?slow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and inferolateral left atrial slow pathways 3 . 雑誌名 Journal of Cardiovascular Electrophysiology 福祉会の同じ、デジタルオプジェクト識別子) 10.1111/jce.16030 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 該当する 1 . 著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司。 2 . 論文標題 Slow-fast echo/AVNRTにsuperior slow pathwayを介する逆伝導が混在し不規則な頻拍を呈した一例。 3 . 雑誌名 臨床電気生理 「おもったの人間で、おりまました。例のでは、表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表	10.1016/j.hrcr.2023.06.007	有
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 該当する 1 . 著者名 Matsumoto Kazuhisa、Mori Hitoshi、Nagashima Koichi、Kaneko Yoshiaki、Kato Ritsushi 34 2 . 論文標題 Fast?slow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and inferolateral left atrial slow pathways 3 . 雑誌名 Journal of Cardiovascular Electrophysiology 福祉会の同じ、デジタルオプジェクト識別子) 10.1111/jce.16030 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 該当する 1 . 著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司。 2 . 論文標題 Slow-fast echo/AVNRTにsuperior slow pathwayを介する逆伝導が混在し不規則な頻拍を呈した一例。 3 . 雑誌名 臨床電気生理 「おもったの人間で、おりまました。例のでは、表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表記を表		
Matsumoto Kazuhisa、Mori Hitoshi、Nagashima Koichi、Kaneko Yoshiaki、Kato Ritsushi 34 2 . 論文標題 Fast?slow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and inferolateral left atrial slow pathways 3 . 雑誌名 Journal of Cardiovascular Electrophysiology 福勤論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jce.16030 1 . 著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司 . 2 . 論文標題 Slow-fast echo/AVNRTにsuperior slow pathwayを介する逆伝導が混在し不規則な頻拍を呈した一例 . 3 . 雑誌名 臨床電気生理 「観論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし 「最初と最後の頁 135-142 . 3 . 雑誌名 なし 「最初と最後の頁 135-142 . 3 . 種誌の有無 なし 「本プンアクセス	オープンアクセス	国際共著
Matsumoto Kazuhisa、Mori Hitoshi、Nagashima Koichi、Kaneko Yoshiaki、Kato Ritsushi 2 . 論文標題 Fast?slow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and inferolateral left atrial slow pathways 3 . 雑誌名 Journal of Cardiovascular Electrophysiology 指載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jce.16030 1 . 著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司 . 2 . 論文標題 Slow-fast echo/AVNRTにsuperior slow pathwayを介する逆伝導が混在し不規則な頻拍を呈した一例 . 3 . 雑誌名 協議者 協議者 協議者 協議者 協議者 自村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司 . 4 . 巻 45 5 . 発行年 2022年 3 . 雑誌名 協議不電気生理 「おもったの人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人	オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	該当する
Matsumoto Kazuhisa、Mori Hitoshi、Nagashima Koichi、Kaneko Yoshiaki、Kato Ritsushi 2 . 論文標題 Fast?slow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and inferolateral left atrial slow pathways 3 . 雑誌名 Journal of Cardiovascular Electrophysiology 指載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jce.16030 1 . 著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司 . 2 . 論文標題 Slow-fast echo/AVNRTにsuperior slow pathwayを介する逆伝導が混在し不規則な頻拍を呈した一例 . 3 . 雑誌名 協議者 協議者 協議者 協議者 協議者 自村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司 . 4 . 巻 45 5 . 発行年 2022年 3 . 雑誌名 協議不電気生理 「おもったの人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人		
2 . 論文標題	1.著者名	4 . 巻
Fast?slow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and inferolateral left atrial slow pathways 3 . 雑誌名 Journal of Cardiovascular Electrophysiology 超談文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jce.16030 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司 . 2 . 論文標題 Slow-fast echo/AVNRTにsuperior slow pathwayを介する逆伝導が混在し不規則な頻拍を呈した一例 . 3 . 雑誌名 臨床電気生理 「も、最初と最後の頁 135-142 . 「おいれているのではない。ないます。」 「おいれでは、アロス・アクセスが困難 2022年 「おいれでは、アロス・アクセスが困難 35 . 発行年 2022年 「おいれでは、アロス・アクセスを使い、アロス・アクセスを使い、アクリス・アクセスを使い、アクリス・アクリス・アクリス・アクリス・アクリス・アクリス・アクリス・アクリス・	Matsumoto Kazuhisa、Mori Hitoshi、Nagashima Koichi、Kaneko Yoshiaki、Kato Ritsushi	34
Fast?slow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and inferolateral left atrial slow pathways 3 . 雑誌名 Journal of Cardiovascular Electrophysiology 超談文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jce.16030 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司 . 2 . 論文標題 Slow-fast echo/AVNRTにsuperior slow pathwayを介する逆伝導が混在し不規則な頻拍を呈した一例 . 3 . 雑誌名 臨床電気生理 「も、最初と最後の頁 135-142 . 「おいれているのではない。ないます。」 「おいれでは、アロス・アクセスが困難 2022年 「おいれでは、アロス・アクセスが困難 35 . 発行年 2022年 「おいれでは、アロス・アクセスを使い、アロス・アクセスを使い、アクリス・アクセスを使い、アクリス・アクリス・アクリス・アクリス・アクリス・アクリス・アクリス・アクリス・		
inferolateral left atrial slow pathways 6 . 最初と最後の頁 3 . 雑誌名 6 . 最初と最後の頁 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 10.1111/jce.16030 有 オーブンアクセス 国際共著 オーブンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 国際共著 1 . 著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司 . 4. 巻 2 . 論文標題 Slow-fast echo/AVNRTにsuperior slow pathwayを介する逆伝導が混在し不規則な頻拍を呈した一例 . 5 . 発行年 2022年 3 . 雑誌名 臨床電気生理 6 . 最初と最後の頁 135-142 . 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし 査読の有無 有 オープンアクセス 国際共著		
3 . 雑誌名		1 - 1,- 1
Journal of Cardiovascular Electrophysiology 2002 ~ 2005 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jce.16030 査読の有無 有 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 国際共著 該当する 1.著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司。 4.巻 45 2.論文標題 Slow-fast echo/AVNRTにsuperior slow pathwayを介する逆伝導が混在し不規則な頻拍を呈した一例。 5.発行年 2022年 2022年 3.雑誌名 臨床電気生理 6.最初と最後の頁 135-142。 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし 査読の有無 有 オープンアクセス 国際共著	Fast?slow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and	1 - 1,- 1
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	Fast?slow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and inferolateral left atrial slow pathways	2023年
10.1111/jce.16030 有 オープンアクセス 国際共著 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 該当する 1 . 著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司 . 4 . 巻 45 2 . 論文標題 Slow- fast echo/AVNRTにsuperior slow pathwayを介する逆伝導が混在し不規則な頻拍を呈した一例 . 5 . 発行年 2022年 3 . 雑誌名 臨床電気生理 6 . 最初と最後の頁 135-142. 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし 査読の有無 有 オープンアクセス 国際共著	Fast?slow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and inferolateral left atrial slow pathways 3.雑誌名	2023年 6 . 最初と最後の頁
10.1111/jce.16030 有 オープンアクセス 国際共著 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 該当する 1 . 著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司 . 4 . 巻 45 2 . 論文標題 Slow- fast echo/AVNRTにsuperior slow pathwayを介する逆伝導が混在し不規則な頻拍を呈した一例 . 5 . 発行年 2022年 3 . 雑誌名 臨床電気生理 6 . 最初と最後の頁 135-142. 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし 査読の有無 有 オープンアクセス 国際共著	Fast?slow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and inferolateral left atrial slow pathways 3.雑誌名	2023年 6 . 最初と最後の頁
10.1111/jce.16030 有 オープンアクセス 国際共著 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 該当する 1 . 著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司 . 4 . 巻 45 2 . 論文標題 Slow- fast echo/AVNRTにsuperior slow pathwayを介する逆伝導が混在し不規則な頻拍を呈した一例 . 5 . 発行年 2022年 3 . 雑誌名 臨床電気生理 6 . 最初と最後の頁 135-142. 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし 査読の有無 有 オープンアクセス 国際共著	Fast?slow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and inferolateral left atrial slow pathways 3.雑誌名	2023年 6 . 最初と最後の頁
オープンアクセス 国際共著 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 4 . 巻 1 . 著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司 . 5 . 発行年 45 2 . 論文標題 Slow-fast echo/AVNRTにsuperior slow pathwayを介する逆伝導が混在し不規則な頻拍を呈した一例 . 5 . 発行年 2022年 3 . 雑誌名 臨床電気生理 6 . 最初と最後の頁 135-142. 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし 査読の有無 有 オープンアクセス 国際共著	Fast?slow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and inferolateral left atrial slow pathways 3.雑誌名 Journal of Cardiovascular Electrophysiology	2023年 6 . 最初と最後の頁 2002~2005
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難該当する1 . 著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司 .4 . 巻 452 . 論文標題 Slow-fast echo/AVNRTにsuperior slow pathwayを介する逆伝導が混在し不規則な頻拍を呈した一例 .5 . 発行年 2022年3 . 雑誌名 臨床電気生理6 . 最初と最後の頁 135-142 .掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし査読の有無 有オープンアクセス国際共著	Fast?slow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and inferolateral left atrial slow pathways 3.雑誌名 Journal of Cardiovascular Electrophysiology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	2023年 6.最初と最後の頁 2002~2005 査読の有無
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難該当する1 . 著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司 .4 . 巻 452 . 論文標題 Slow-fast echo/AVNRTにsuperior slow pathwayを介する逆伝導が混在し不規則な頻拍を呈した一例 .5 . 発行年 2022年3 . 雑誌名 臨床電気生理6 . 最初と最後の頁 135-142 .掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし査読の有無 有オープンアクセス国際共著	Fast?slow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and inferolateral left atrial slow pathways 3.雑誌名 Journal of Cardiovascular Electrophysiology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	2023年 6.最初と最後の頁 2002~2005 査読の有無
1 . 著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司 . 4 . 巻 45 2 . 論文標題 Slow-fast echo/AVNRTにsuperior slow pathwayを介する逆伝導が混在し不規則な頻拍を呈した一例 . 5 . 発行年 2022年 3 . 雑誌名 臨床電気生理 6 . 最初と最後の頁 135-142 . 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし 査読の有無 有 オープンアクセス 国際共著	Fast?slow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and inferolateral left atrial slow pathways 3.雑誌名 Journal of Cardiovascular Electrophysiology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jce.16030	2023年 6 . 最初と最後の頁 2002~2005 査読の有無 有
田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司 .452 . 論文標題 Slow-fast echo/AVNRTにsuperior slow pathwayを介する逆伝導が混在し不規則な頻拍を呈した一例 .5 . 発行年 2022年3 . 雑誌名 臨床電気生理6 . 最初と最後の頁 135-142 .掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし査読の有無 有オープンアクセス国際共著	Fast?slow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and inferolateral left atrial slow pathways 3.雑誌名 Journal of Cardiovascular Electrophysiology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jce.16030 オープンアクセス	2023年 6 . 最初と最後の頁 2002~2005 査読の有無 有
田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司 .452 . 論文標題 Slow-fast echo/AVNRTにsuperior slow pathwayを介する逆伝導が混在し不規則な頻拍を呈した一例 .5 . 発行年 2022年3 . 雑誌名 臨床電気生理6 . 最初と最後の頁 135-142 .掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし査読の有無 有オープンアクセス国際共著	Fast?slow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and inferolateral left atrial slow pathways 3.雑誌名 Journal of Cardiovascular Electrophysiology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jce.16030 オープンアクセス	2023年 6 . 最初と最後の頁 2002~2005 査読の有無 有
2 . 論文標題 Slow-fast echo/AVNRTにsuperior slow pathwayを介する逆伝導が混在し不規則な頻拍を呈した一例 . 5 . 発行年 2022年 3 . 雑誌名 臨床電気生理 6 . 最初と最後の頁 135-142 . 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし 査読の有無 有 オープンアクセス 国際共著	Fast?slow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and inferolateral left atrial slow pathways 3.雑誌名 Journal of Cardiovascular Electrophysiology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jce.16030 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	2023年 6 . 最初と最後の頁 2002~2005 査読の有無 有 国際共著 該当する
Slow-fast echo/AVNRTにsuperior slow pathwayを介する逆伝導が混在し不規則な頻拍を呈した一例 . 2022年 3 . 雑誌名 臨床電気生理 6 . 最初と最後の頁 135-142. 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし 査読の有無 有 オープンアクセス 国際共著	Fast?slow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and inferolateral left atrial slow pathways 3.雑誌名 Journal of Cardiovascular Electrophysiology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jce.16030 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	2023年 6 . 最初と最後の頁 2002~2005 査読の有無 有 国際共著 該当する
Slow-fast echo/AVNRTにsuperior slow pathwayを介する逆伝導が混在し不規則な頻拍を呈した一例 . 2022年 3 . 雑誌名 臨床電気生理 6 . 最初と最後の頁 135-142. 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし 査読の有無 有 オープンアクセス 国際共著	Fast?slow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and inferolateral left atrial slow pathways 3.雑誌名 Journal of Cardiovascular Electrophysiology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jce.16030 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	2023年 6 . 最初と最後の頁 2002~2005 査読の有無 有 国際共著 該当する
3.雑誌名 6.最初と最後の頁 臨床電気生理 135-142. 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 査読の有無 なし 有 オープンアクセス 国際共著	Fast?slow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and inferolateral left atrial slow pathways 3.雑誌名 Journal of Cardiovascular Electrophysiology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jce.16030 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司.	2023年 6 . 最初と最後の頁 2002~2005 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 45
臨床電気生理135-142.掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし査読の有無 有オープンアクセス国際共著	Fast?slow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and inferolateral left atrial slow pathways 3.雑誌名 Journal of Cardiovascular Electrophysiology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jce.16030 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司.	2023年 6 . 最初と最後の頁 2002~2005 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 45
臨床電気生理135-142.掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし査読の有無 有オープンアクセス国際共著	Fast?slow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and inferolateral left atrial slow pathways 3.雑誌名 Journal of Cardiovascular Electrophysiology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jce.16030 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司.	2023年 6 . 最初と最後の頁 2002~2005 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 45
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	Fast?slow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and inferolateral left atrial slow pathways 3 . 雑誌名 Journal of Cardiovascular Electrophysiology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jce.16030 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司 . 2 . 論文標題 Slow-fast echo/AVNRTにsuperior slow pathwayを介する逆伝導が混在し不規則な頻拍を呈した一例 .	2023年 6 . 最初と最後の頁 2002~2005 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 45 5 . 発行年 2022年
なし 有 オープンアクセス 国際共著	Fast?slow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and inferolateral left atrial slow pathways 3.雑誌名 Journal of Cardiovascular Electrophysiology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jce.16030 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司。 2.論文標題 Slow-fast echo/AVNRTIcsuperior slow pathwayを介する逆伝導が混在し不規則な頻拍を呈した一例。 3.雑誌名	2023年 6 . 最初と最後の頁 2002~2005 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 45 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁
なし 有 オープンアクセス 国際共著	Fast?slow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and inferolateral left atrial slow pathways 3.雑誌名 Journal of Cardiovascular Electrophysiology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jce.16030 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司。 2.論文標題 Slow-fast echo/AVNRTIcsuperior slow pathwayを介する逆伝導が混在し不規則な頻拍を呈した一例。 3.雑誌名	2023年 6 . 最初と最後の頁 2002~2005 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 45 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁
なし 有 オープンアクセス 国際共著	Fast?slow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and inferolateral left atrial slow pathways 3.雑誌名 Journal of Cardiovascular Electrophysiology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jce.16030 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司. 2.論文標題 Slow-fast echo/AVNRTにsuperior slow pathwayを介する逆伝導が混在し不規則な頻拍を呈した一例. 3.雑誌名	2023年 6 . 最初と最後の頁 2002~2005 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 45 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁
オープンアクセス 国際共著	Fast?slow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and inferolateral left atrial slow pathways 3 . 雑誌名 Journal of Cardiovascular Electrophysiology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jce.16030 オープンアクセス	2023年 6 . 最初と最後の頁 2002~2005 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 45 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 135-142.
	Fast?slow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and inferolateral left atrial slow pathways 3.雑誌名 Journal of Cardiovascular Electrophysiology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jce.16030 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司。 2.論文標題 Slow-fast echo/AVNRTにsuperior slow pathwayを介する逆伝導が混在し不規則な頻拍を呈した一例。 3.雑誌名 臨床電気生理	2023年 6 . 最初と最後の頁 2002~2005 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 45 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 135-142.
	Fast?slow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and inferolateral left atrial slow pathways 3. 雑誌名 Journal of Cardiovascular Electrophysiology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jce.16030 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司。 2. 論文標題 Slow-fast echo/AVNRTにsuperior slow pathwayを介する逆伝導が混在し不規則な頻拍を呈した一例。 3. 雑誌名 臨床電気生理	2023年 6 . 最初と最後の頁 2002~2005 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 45 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 135-142.
オーフンアクセスではない、又はオーフンアクセスが困難 -	Fast?slow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and inferolateral left atrial slow pathways 3 . 雑誌名 Journal of Cardiovascular Electrophysiology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jce.16030 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司。 2 . 論文標題 Slow-fast echo/AVNRTにsuperior slow pathwayを介する逆伝導が混在し不規則な頻拍を呈した一例。 3 . 雑誌名 臨床電気生理 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	2023年 6.最初と最後の頁 2002~2005 査読の有無 有 国際共著 該当する 4.巻 45 5.発行年 2022年 6.最初と最後の頁 135-142. 査読の有無 有
	Fast?slow atrioventricular nodal re entrant tachycardia incorporating superior and inferolateral left atrial slow pathways 3 . 雑誌名 Journal of Cardiovascular Electrophysiology 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jce.16030 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司。 2 . 論文標題 Slow-fast echo/AVNRTにsuperior slow pathwayを介する逆伝導が混在し不規則な頻拍を呈した一例。 3 . 雑誌名 臨床電気生理 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス	2023年 6.最初と最後の頁 2002~2005 査読の有無 有 国際共著 該当する 4.巻 45 5.発行年 2022年 6.最初と最後の頁 135-142. 査読の有無 有

1 . 著者名	4 . 巻
Yoshiaki Kaneko, Tadashi Nakajima, Shuntaro Tamura, Hiroshi Hasegawa, Takashi Kobari , Hideki	32
Ishii	
2.論文標題	5.発行年
Pacing site- and rate-dependent shortening of retrograde conduction time over the slow pathway	2021年
after atrial entrainment of fast-slow atrioventricular nodal reentrant tachycardia	
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Journal of Cardiovascular Electrophysiology	2979-2986
Journal of Cardiovascular Electrophysiology	2919-2900
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	 │ 査読の有無
10.1111/jce.15242	有
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスとしている(また、その予定である)	該当する
1.著者名	4 . 巻
Shuntaro Tamura 1, Yoshiaki Kaneko 1, Tadashi Nakajima, Takashi Kobari, Hiroshi Hasegawa,	45
Hideki Ishii	
2 . 論文標題	5.発行年
·····	2022年
What is the mechanism of this short atrio-His narrow QRS tachycardia?	2022 年
2 1851-57	(目知し目後の子
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Pacing and Clinical Electrphysiology	234-237
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1111/pace.14435	有
·	
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	該当する
コープンプラビスにはない、人はコープンプラビスが出来	W 1 7 0
1 ***	1 4 *
1 . 著者名	4 . 巻
Yoshiaki Kaneko, Tadashi Nakajima, Shuntaro Tamura, Hiroshi Hasegawa, Takashi Kobari, Masahiko	32
Kurabayashi	
2.論文標題	5 . 発行年
V-A-A-V activation sequence followed by an induction of long RP tachycardia: What is the	2021年
mechanism?	
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Journal of Cardiovascular Electrophysiology	
	540-544
	540-544
	540-544
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト辨別子)	
	査読の有無
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jce.14844	
10.1111/jce.14844	査読の有無 有
10.1111/jce.14844 オープンアクセス	査読の有無 有 国際共著
10.1111/jce.14844	査読の有無 有
10.1111/jce.14844 オープンアクセス	査読の有無 有 国際共著
10.1111/jce.14844 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	査読の有無 有 国際共著 該当する
10.1111/jce.14844 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名	査読の有無 有 国際共著 該当する
10.1111/jce.14844 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	査読の有無 有 国際共著 該当する
10.1111/jce.14844 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司、倉林正彦	査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 44
10.1111/jce.14844 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司、倉林正彦 2 . 論文標題	査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 44 5 . 発行年
10.1111/jce.14844 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司、倉林正彦	査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 44
10.1111/jce.14844 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司、倉林正彦 2 . 論文標題 Superior slow pathwayの順伝導性が示唆された症例	直読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 44 5 . 発行年 2021年
10.1111/jce.14844 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司、倉林正彦 2 . 論文標題 Superior slow pathwayの順伝導性が示唆された症例 3 . 雑誌名	査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 44 5 . 発行年
10.1111/jce.14844 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司、倉林正彦 2 . 論文標題	直読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 44 5 . 発行年 2021年
10.1111/jce.14844 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司、倉林正彦 2 . 論文標題 Superior slow pathwayの順伝導性が示唆された症例 3 . 雑誌名	査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 44 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁
10.1111/jce.14844 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司、倉林正彦 2.論文標題 Superior slow pathwayの順伝導性が示唆された症例 3.雑誌名 臨床心臓電気生理	査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 44 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁
10.1111/jce.14844 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司、倉林正彦 2.論文標題 Superior slow pathwayの順伝導性が示唆された症例 3.雑誌名 臨床心臓電気生理	査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 44 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁
10.1111/jce.14844 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司、倉林正彦 2.論文標題 Superior slow pathwayの順伝導性が示唆された症例 3.雑誌名 臨床心臓電気生理 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無 有 国際共著 該当する 4.巻 44 5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁 81-88 査読の有無
10.1111/jce.14844 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司、倉林正彦 2.論文標題 Superior slow pathwayの順伝導性が示唆された症例 3.雑誌名 臨床心臓電気生理	査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 44 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 81-88
10.1111/jce.14844 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司、倉林正彦 2.論文標題 Superior slow pathwayの順伝導性が示唆された症例 3.雑誌名 臨床心臓電気生理 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	直読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 44 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 81-88 査読の有無 有
10.1111/jce.14844 オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司、倉林正彦 2.論文標題 Superior slow pathwayの順伝導性が示唆された症例 3.雑誌名 臨床心臓電気生理 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無 有 国際共著 該当する 4.巻 44 5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁 81-88 査読の有無

1 . 著者名	4.巻
田村峻太郎、金古善明、中島忠、長谷川寛、小針尭司	45
2. 論文標題	5 . 発行年
Slow-fast echo/AVNRTにsuperior slow pathwayを介する逆伝導が混在し不規則な頻拍を呈した一例	2022年
3.雑誌名 臨床心臓電気生理	6.最初と最後の頁 135-142
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
なし	有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著

〔学会発表〕 計27件(うち招待講演 4件/うち国際学会 11件)

1 . 発表者名

Shu Hirata, Koichi Nagashima, Yoshiaki Kaneko, et al.

2 . 発表標題

Atrioventricular Nodal Reentrant Tachycardia: Sites of Ablation Success, Ablation Endpoint, and Primary Culprits for Recurrence.

3 . 学会等名

第88 回日本循環器学会学術集会

4.発表年

2024年

1.発表者名

金古 善明、田村峻太郎、小針尭司、長谷川寛、中谷洋介、石井 秀樹

2 . 発表標題

A Role of Compact Node for the Induction and Sustenance of Slow-Fast Atrioventricular Nodal Reentrant Tachycardia

3 . 学会等名

第88 回日本循環器学会学術集会

4.発表年

2024年

1.発表者名

金古 善明、森 仁、永嶋 孝一、田村 峻太郎、小針 尭司、長谷川 寛、中谷 洋介、平田 脩、加藤 律史、石井 秀樹

2 . 発表標題

Identification of an Orthodromic Capture during Atrial Entrainment by Comparing with an Antidromic Capture

3 . 学会等名

第88 回日本循環器学会学術集会

4.発表年

1	登夷老名
	. #./٧ = =

田村 峻太郎、金古 善明、中谷 洋介、長谷川 寛、小針 尭司、石井 秀樹

2 . 発表標題

No Exact Reproducibility of a Retrograde Atrial Activation during Slow-Fast Atrioventricular Nodal Reentrant Tachycardia with Programed Ventricular Stimulation

3.学会等名

第88 回日本循環器学会学術集会

4.発表年

2024年

1.発表者名

中島 忠、田村 峻太郎、長谷川 寛、小針 尭司、倉林 正彦、金古 善明、 堀江 稔、中谷 洋介、石井 秀樹

2 . 発表標題

Unique Gating Abnormalities of IKs Caused by a Novel KCNQ1 Voltage-Sensor Mutation, Q234K, Identified in Patients with Long QT Syndrome

3 . 学会等名

第88 回日本循環器学会学術集会

4.発表年

2024年

1.発表者名

金古善明、田村峻太郎、小針尭司、長谷川寛、中谷洋介、石井秀樹

2 . 発表標題

Superior slow pathwayの伝導性とAVNRT発症との関連

3.学会等名

日本不整脈心電学会 第4回関東甲信越支部地方会

4.発表年

2024年

1.発表者名

Yoshiaki Kaneko

2.発表標題

Fast-slow AVNRT vs ATP sensitive AT

3 . 学会等名

13th Japan HRS-ECAS, 16th Congress of the European Cardiac Arrhythmia Society(招待講演)(国際学会)

4 . 発表年

Yoshiaki Kaneko

2 . 発表標題

The variants of slow pathway

3.学会等名

The 14th Annual Scientific Session of the Korean Heart Rhythm Society (KHRS2022)(招待講演)(国際学会)

4.発表年

2022年

1.発表者名

Yoshiaki Kaneko, Koji Fukuda, Tadanobu Irie, Hiroshi Shimizu, Shuntaro Tamura, Takashi Kobari, Hiroshi Hasegawa, Tadashi Nakajima, Hideki Ishii:

2 . 発表標題

Electrophysiological characteristics and catheter ablation of atypical fast-slow atrioventricular nodal reentrant tachycardia using an inferolateral left atrial slow pathway

3. 学会等名

ESC Congress 2022 (国際学会)

4.発表年

2022年

1.発表者名

Yoshiaki Kaneko, Koji Fukuda, Tadanobu Irie, Hiroshi Shimizu, Shuntaro Tamura, Takashi Kobari, Hiroshi Hasegawa, Tadashi Nakajima, Hideki Ishii:

2 . 発表標題

Electrophysiological characteristics and catheter ablation of atypical fast-slow atrioventricular nodal reentrant tachycardia using an inferolateral left atrial slow pathway

3 . 学会等名

第87回日本循環器学会学術集会

4.発表年

2023年

1.発表者名

Tadashi Nakajima, Shuntaro Tamura, Hiroshi Hasegawa, Takashi Kobari, Kentaro Ikeda, Nogiku Niwamae, Shoichi Tange, Masahiko Kurabayashi, Yoshiaki Kaneko, Hideki Ishii.

2 . 発表標題

Clinical and electrocardiographic features that lead to a diagnosis with epilepsy in genetically-diagnosed LQTS patients.

3 . 学会等名

第87回日本循環器学会学術集会

4.発表年

上羽卓、天内士郎、児玉智華、滝沢大樹、石橋洋平、藍原和史、高間典明、小板橋紀通、金古善明、石井秀樹.

2 . 発表標題

Out-of-hospital cardiac arrest with severe electrolyte abnormality and hypoalbuminemia due to strict vegan diet: an unusual presentation

3. 学会等名

第87回日本循環器学会学術集会

4.発表年

2023年

1.発表者名

永嶋孝一、丸山光紀、金古善明、他.

2 . 発表標題

Response to parahisian pacing in the setting of presence of a concealed nodoventricular/nodofascicular pathway

3 . 学会等名

第87回日本循環器学会学術集会

4.発表年

2023年

1.発表者名

長谷川寛、金古善明、田村峻太郎、小針尭司、石井秀樹.

2 . 発表標題

密度マッピングが緩徐伝導路部位内の電位の検出に有用であったファロー 四徴症術後心房頻拍の一例.

3.学会等名

第3回日本不整脈心電学会関東甲信越地方会

4.発表年

2023年

1.発表者名

岩井龍太郎、藍原和史、児玉智華、滝沢大樹 、藤井 孝成、 天内士郎、久野貴弘 、長谷川寛 、小針尭司 、石橋洋平 、田村峻太郎、高間典明 、小板橋紀通 、 金古善明 、石井秀樹

2 . 発表標題

僅かな心電図変化をきっかけに原因を診断できた虚血性心疾患合併院外心停止の一症例.

3 . 学会等名

日本循環器学会第266回関東甲信越地方会

4 . 発表年

1	びキセク	
- 1	. 架衣石石	

磯部いの八、金古善明、藍原和史、藤井孝成、谷内亮太、佐井秀野幸恵、天内士郎、石橋洋平、長坂崇司、高間典明、小板橋紀通、石井秀 樹 .

2 . 発表標題

非侵襲的低体温療法中に発症した難治性心室細動の一例.

3.学会等名

第264回 日本循環器学会関東甲信越地方会

4.発表年

2022年

1.発表者名

Yoshiaki Kaneko

2 . 発表標題

The variants of slow pathway

3 . 学会等名

KHRS 2021-VIRTUAL: The 13th Annual Scientific Session of the Korean Heart Rhythm Society(招待講演)(国際学会)

4.発表年

2021年

1.発表者名

Yoshiaki Kaneko

2 . 発表標題

Differential diagnosis of long RP tachycardia

3.学会等名

KHRS 2021-VIRTUAL: The 13th Annual Scientific Session of the Korean Heart Rhythm Society(招待講演)(国際学会)

4.発表年

2021年

1.発表者名

Hiroshi Hasegawa, Yoshiaki Kaneko, Tadashi Nakajima, Shuntaro Tamura, Takashi Kobari, Hideki Ishii

2.発表標題

A case suffering from a detection of noise due to air entrapment during a replacement of subcutaneous implantable cardioverter defibrillator

3 . 学会等名

14th Asian Pacific Heart Rhythm Society Scientific Session (APHRS2021)(国際学会)

4 . 発表年

Yoshiaki Kaneko, Tadashi Nakajima, Shuntaro Tamura, Hiroshi Hasegawa, Takashi Kobari

2 . 発表標題

Pacing site- and rate-dependent shortening of retrograde conduction time over the slow pathway after atrial entrainment of fast-slow atrioventricular nodal reentrant tachycardia

3.学会等名

American Heart Association's annual Scientific Sessions 2021 (国際学会)

4.発表年

2021年

1.発表者名

Yoshiaki Kaneko, Tadashi Nakajima, Shuntaro Tamura, Hiroshi Hasegawa, Takashi Kobari, Koichi Nagashima, Gaku Sekita

2.発表標題

Fast-slow atrioventricular nodal reentrant tachycardia phenotype mimicking the slow-slow type

3. 学会等名

ESC Congress 2021 - The Digital Experience (国際学会)

4.発表年

2021年

1.発表者名

Yoshiaki Kaneko, Tadashi Nakajima, Shuntaro Tamura, Hiroshi Hasegawa, Takashi Kobari

2 . 発表標題

Electrophysiological characteristics and ablation outcome of ATP-sensitive atrial tachyarrhythmias originating from tricuspid annulus: a proposal of atrioventricular ring tachycardias

3.学会等名

Heart Rhythm 2021 (国際学会)

4.発表年

2021年

1.発表者名

huntaro Tamura, Tadashi Nakajima, Hiroshi Hasegawa, Takashi Kobari, Kazuya Nakagawa, Tetsuya Asakawa, Yoshiaki Kaneko

2 . 発表標題

A conversion to/from atypicalatrioventricular nodal reentrant tachycardia using a superior slow pathwayowing to a shift of circuit after ablation

3 . 学会等名

Heart Rhythm 2021 (国際学会)

4.発表年

Shuntaro Tamura, Yoshiaki Kaneko, Tadashi Nakajima, Hideki Itoh, Shuntaro Tamura, Hiroshi Hasegawa, Takashi Kobari, Hideki Ishii

2 . 発表標題

Detection of Compact Atrioventricular Nodal Potentials by Using High Resolution Mapping System

3 . 学会等名

第86回日本循環器学会学術集会(JCS2022)(国際学会)

4.発表年

2021年

1.発表者名

Yoshiaki Kaneko, Tadashi Nakajima, Shuntaro Tamura, Hiroshi Hasegawa, Takashi Kobari, Hideki, Ishii

2 . 発表標題

Pacing Site-dependent Shortening of Retrograde Conduction Time over the Slow Pathway After Atrial Entrainment of Fast-slow Atrioventricular Nodal Reentrant Tachycardia

3.学会等名

第86回日本循環器学会学術集会(JCS2022)

4.発表年

2021年

1.発表者名

Yoshiaki Kaneko, Tadashi Nakajima, Shuntaro Tamura, Hiroshi Hasegawa, Takashi Kobari, Koichi Nagashima, gaku Sekita, Hideki, Ishii

2 . 発表標題

Fast-slow Atrioventricular Nodal Reentrant Tachycardia Phenotype Mimicking the Slow-slow type

3.学会等名

第86回日本循環器学会学術集会(JCS2022)

4.発表年

2021年

1.発表者名

Yoshiaki Kaneko, Tadashi Nakajima, Shuntaro Tamura, Hiroshi Hasegawa, Takashi Kobari, Koichi Nagashima, Hideki, Ishii

2 . 発表標題

Application of V-A-A-V Response on Ventricular Induction/entrainment for Discriminating Atypical Atrioventricular Nodal Reentrant Tachycardia from Atrial Tachycardia

3.学会等名

第86回日本循環器学会学術集会(JCS2022)

4.発表年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6.研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
	中島忠	群馬大学・医学部・客員准教授	
研究分担者	(Nakajima Tadashi)		
	(40510574)	(12301)	

7.科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------