

1. 研究概要

平成28年度も虚血性心疾患、心不全、閉塞性動脈硬化症における病態の解明とその治療への応用を基本理念として以下の研究を計画および継続していく。

● 研究概要

- 1) 虚血性心疾患の危険因子である、耐糖能障害、脂質異常に焦点を置いた検討として、患者血清検体や臨床データを用いて検討を行う。
 - ① 冠動脈危険因子である耐糖能障害、脂質異常を持つ患者において、新しい動脈硬化病変の不安定化と関連の高いMT1-MMPの流血中単核球表面における発現とともに検討を行っている。
 - ② 脂質異常と糖尿病を併発する症例における薬剤介入により、動脈硬化不安定化因子の変動に関して検討を行う。
 - ③ 急性冠症候群直後の冠微小循環を、冠動脈内フローセンサーを用い検討を行っており、各種薬剤の冠循環への影響を検討する。
- 2) 心不全患者における心筋代謝、体液性因子に着目した検討を行う。
 - ① 急性心筋梗塞後の詳細な心筋代謝への検討を当施設の高エネルギーセンターと共同研究を行い、急性心筋梗塞後における虚血心筋のみならず非虚血心筋における糖代謝の回復過程の違いが心機能の改善の違いにつながることを検討する。
 - ② 慢性心不全患者における低ナトリウム血症の存在が予後増悪因子であることを、血中 MMP-9 や IL-6 濃度との関連から検討する。
 - ③ 収縮機能の保持された心不全患者 (HE p HF) における血清学的検討から構造的リモデリングと内血管内皮機能調節因子との関連を検討し、予後悪化につながるメカニズムをサイトカインの点から検討し、薬剤の介入による予後への影響に関し観察研究を行う。
- 3) 下肢虚血疾患においては、特に重症虚血肢の救肢にかかわる危険因子、特に脂質への介入を通じて内皮機能の改善と、血管予後の改善を通じるかを検討している。
- 4) 地域医療に関しての検討として、ユビキタス救急救命システムを、従来ネットワークシステム (NTT 携帯電話網) を用いて確立したシステムを福井県内の救急車に配備し、救急患者搬送システムの有用性を実地において検証し、ST 上昇型心筋梗塞患者へのへき地医療における、医療の高度化、平等化への検討を行っていく。
- 5) 基礎検討では、冠動脈形成術施行時、石灰化の有無が血管形成術の成否の重要な因子とされている。血管石灰化のメカニズム解明のため、動脈硬化関連培養細胞 (内皮細胞、平滑筋細胞、単核細胞、マクロファージ) を用い 1. 動脈硬化病変での石灰化過程における、血管壁代謝異常の関与、2. 骨代謝関連遺伝子の血管壁石灰化への関与と、骨代謝に影響を及ぼす薬剤の血管壁石灰化に及ぼす影響を検討している。動脈硬化危険因子、特に心血管イベント発症につながる不安定プラーク破綻のメカニズムを検討するため、高血糖下における動脈硬化病変の不安定化と関連の高い MT1-MMP の発現に関して検討を行う。

● 業績年の進捗状況

- 1) 虚血性心疾患：①冠危険因子のひとつである高脂血症を持つ症例においては日本人における脂質強化療法の有用性に関して、血管予後と生命予後との関連が高いことが確認された。②福井県における冠動脈疾患患者のレジストリー研究を他の冠動脈形成術施行施設とともにを行い、わが県における患者の特性、救命の現状を把握した。③冠動脈疾患患者における冠血管予備能に関して、冠血流予備量比 (FFR) と核医学的検査で得られる所見とのかい離におけるメカニズムを検討した。④冠動脈患者における糖尿病治療介入による血管内皮機能の改善にかかわる因子につき検討を行った。⑤下肢閉塞性動脈硬化症の診断率向上のために、運動負荷 ABI 検査の有用性と、動脈形成術施行における至適療法決定にこれら方法が有用であることを見出した。これらの結果は第 81 回日本循環器学会学術集会 (2017 年 3 月金沢) にて報告した。⑥冠動脈疾患患者における内皮機能と血清中脂肪酸分画との関連を検討し報告した。この結果は Int J Cardiol 誌に掲載された (2016;221:1039-1042)。⑦冠動脈疾患評価における心筋ストレイン値の有用性を FFR と比較し、壁運動の微小な変化の評価の有用性を見出した。この結果は本超音波医学会第 89 回学術集会 (2016.05.29, 京都市) にて報告した。
- 2) 心不全関連：①急性冠症候群後の心機能への検討として急性心筋梗塞後の詳細な糖代謝の評

価を当施設の高エネルギーセンターと継続して検討を行った。心筋梗塞後の糖代謝と心筋微小循環を心筋 PET 検査により評価し、この画像をパターン化しそのタイプにより心機能の改善の予見が可能であることを見出した。この結果は J Nucl Cardiol. 誌に掲載された(2016 Jun 14, 電子掲載)。②心不全患者の予後に関し、フレイル関連因子や血清中脂肪酸分画との関連が強いことを見出した。この結果を米国心臓病学会 (2016:ACC scientific session, Chicago)にて報告した。③収縮機能の保持された心不全患者 (HE p HF) における血清学的検討から構造的リモデリングと内血管内皮機能調節因子との関連を検討し、予後悪化につながるメカニズムをサイトカインの点から検討し、薬剤の介入による予後への関連が強いことを見出した。この結果は第 81 回日本循環器学会学術集会 (2017 年 3 月金沢) にて報告した。④糖尿病を合併した虚血性心疾患イベント後の心機能に末梢血液中内皮前駆細胞数の関与があることを見出した。この結果は欧州心臓病学会学術集会 (2016 年 8 月、ローマ) にて報告した。

キーワード

循環器系医学, 循環器系疾患の早期判断, 治療

特色等

MMP やアディポネクチンの制御による動脈硬化進展の予防, 生体イメージングを用いた心疾患の病態解明, 心疾患とアポトーシスの関連、さらには内皮前駆細胞など再生医療に関与する分野についての研究を行っている。

本学の理念との関係

本学の理念である「高い倫理観のもと、独創的かつ地域の特色に鑑みた医学研究を行い、専門医療を実践する」に合致する。また、医療における本学理念である「最高・最新の医療を安心と信頼の下で」を当科でも基本的概念とし、特に虚血性心疾患・不整脈疾患・心不全における病態の解明に繋がる臨床研究は、世界水準の高度先端医療の開発・実践への大きな貢献となると考えられる。実際に研究成果は欧米にて開催される国際学会、学術論文誌に報告されている。

難治性不整脈と重症心不全の病態生理と予後に関する（臨床）研究

● 研究概要

難治性/持続性心房細動・多発性心室期外収縮/非持続性心室頻拍・致死性心室性不整脈・左脚ブロックを伴う重症心不全などをテーマに“臨床における病態の解析、問題点の解明ならびに予後改善のための治療介入”を目的として研究を行っている。

① 難治性心房細動に対するカテーテル・アブレーション後の予後規定因子の同定；
肺静脈近位部を取り巻く左房心筋とその周囲の左房前庭部が心房細動の基質として心房細動の発症と維持に重要な役割を果たしていると考えられており、心電図同期造影 CT を用いて左房の大きさおよび各肺静脈、および左房前庭部のサイズを計測し、アブレーション時の不整脈源性の有無との相関を検討する。さらに心臓造影 MRI を用いてアブレーション後の心房筋障害の程度を評価し、その障害の度合いと予後を検討する。

② 心房細動に対するクライオアブレーションの有用性と安全性の検討；
高周波アブレーションに続いて、クライオバルーンアブレーションが登場し、心房細動に対するアブレーション治療はさらに普及し、根治療法として確立しつつある。しかしながら、両者の有用性に関して十分には比較検討されていない。また、クライオアブレーションの最適な施行方法（各肺静脈に何分間の冷却、そして何回冷凍凝固を行うか、何を指標に凝固を行うかなど）も確立されてはいない。本研究では、クライオバルーンアブレーションの有用性を示すと共に、その最適な施行法を確立することを目的とする。

薬剤抵抗性発作性心房細動患者を、クライオバルーンによるアブレーション施行症例と高周波アブレーションによる拡大肺静脈隔離術施行例に振り分け、平均年齢、左房径、アブレーション前の左房の表面積、肺静脈を含めた左房後壁の隔離面積、手技時間、アブレーション後抗不整脈薬がない状態での洞調律維持率を検討する。さらに肺静脈の閉塞を確認する方法について、肺静脈内の圧波形を指標とする方法（圧指標）と肺静脈内に造影剤がプーリングされることを指標とす

る方法（造影指標）での肺静脈の隔離効果を検討する。

③ 心臓再同期療法における左室多極リードの有用性と安全性の検討：4極リードと従来の2極リードの比較検討。

心臓再同期療法の左室ペーシング用リードは、従来2極リードであったため、留置後にペーシング時の横隔膜刺激ペーシングの発生、および左室ペーシング閾値の高値により、リードを再留置しなくてはならない、あるいは、リード植込み初期にディスロジが起きやすいことが問題点として報告されてきた。近年登場した左室ペーシング用4極リードはこれらの問題点を改善すると共に、再同期に用いる電極の組み合わせの選択が増えたことから心機能改善により有効な電極の組み合わせの選択が可能となり、心臓再同期療法後の心機能と予後の改善に有用である可能性がある。

心臓再同期療法施行例で2極リード留置群と4極リード留置群の2群で比較検討を行う。標的部位へのリード留置成功率、ペーシング閾値、横隔膜刺激発生の有無とその回避にリードの再留置が必要であったか、否かを検討。さらに、心臓再同期療法前と後にBNP採血を施行して心機能の経過を観察する。

④ 3次元マッピングシステム・心腔内超音波検査を用いた心室不整脈アブレーション法の確立；難治性心室不整脈に対する高周波カテーテルアブレーションにおいて、3次元マッピングシステムの有用性が報告されている。近年、CT/MRIからの3次元画像の融合（image integration）に加え、心腔内超音波画像をアブレーション手技に導入し、リアルタイムに心室と焼灼部位を詳細に観察することができるようになった。また、アブレーションカテーテル先端の心筋組織への接触力（コンタクトフォース）をリアルタイムに表示するカテーテルが導入され、従来に比べて、不要な焼灼を減らし、よりの確に、かつ十分に標的部位を焼灼することができるよう成りつつある。本研究の目的はこの各種の機器を用いた心室不整脈アブレーションの有用性を確立することである。

⑤ 心房細動の長期持続に伴う心房リモデリング、ならびにカテーテル・アブレーション後の心房のリバース・リモデリングの進展機序に関する研究；

アブレーション治療に際して、焼灼前後に大動脈 Valsalva 洞・冠静脈洞・右房、および各肺静脈から採血を行い、心筋のリモデリング・障害・線維化・炎症のマーカーである血清 DNase I 活性と tenascin-C 濃度、および他のバイオマーカー（MMP-2, TIMP-2, トロポニン T, PIIIP, TNF α 、IL-10, IL-23, BNP, ANP）、高感度 CRP 値を測定し検討する。

⑥ 心房細動における経口抗凝固薬投与下ならびに抗凝固薬休止時の凝固能への影響の検討；soluble fibrin (SF), D-D dimer, APTT, PT, FDP などの凝固系マーカーを用いて検討。

さらに内皮機能・心筋/血管リモデリングのマーカーである AsymmetricDimethylarginine (ADMA), TNF- α , 細胞外マトリックス分解酵素 (MMP), Tenascin-C を用いて内皮機能および心房リモデリングの面より検討。

⑦ 心室性期外収縮頻発時の血行動態悪化機序の解明

心室頻拍時の QRS 波形の多形性の発症機序の解明

⑧ 重症心不全に対する心臓再同期療法における各種バイオマーカー測定の意義：各種測定値と血行動態指標、左室線維化量、および症例の予後との関連の検討；

心エコーおよび心臓カテーテル検査でのパラメーターと、前述の心筋のリモデリングのマーカーである血清 DNase I 活性, tenascin-C 濃度, および MMP-2, TIMP-2, トロポニン T, ADMA, PIIIP, TNF α , IL-10, IL-23, BNP, ANP 等のバイオマーカー, 高感度 CRP 値を測定し検討する。

⑨ Adaptive CRT を用い適切な AV delay で左室のみのペーシングを行うことが、標準的な両室ペーシングより予後を改善するか否か各種パラメーターより検討する。

⑩ 深部静脈血栓症/肺血栓塞栓症において従来治療であるワルファリンを用いた抗凝固療法と Direct Oral Anti Coagulant (DOAC) を用いた治療との予後、治療期間、D-D dimer 正常化まで

の期間を比較検討する。

●業績年の進捗状況

1) 心房細動に対するクライオバルーンによるアブレーション施行症例 (CB-group) と高周波アブレーションによる拡大肺静脈隔離術施行例 (RF-group) のアブレーション前の左房の表面積は、二群間に差がなかったが、肺静脈を含めた左房後壁の隔離面積は CB-group の方が RF-group に比較して有意に小さく、手技時間は CB-group の方がより短時間であり、アブレーション後抗不整脈薬がない状態での洞調律維持率は、CB-group で 90% (26 症例) であり、RF-group で 79% (23 症例) であった ($p=0.47$)。以上から、クライオバルーンによるアブレーションは高周波アブレーションによる肺静脈隔離術と比べてより小さな隔離面積でより手技時間は短いという利点があり、さらに洞調律維持率は同等であり、クライオバルーンによるアブレーションの有用性を示せた。

2) クライオバルーンによる肺静脈隔離術での肺静脈の閉塞を確認する方法について、圧指標と造影指標では圧指標での閉塞確認率は 95%、隔離成功率は 92% であり、閉塞圧波形が確認された場合の隔離成功率は 97% と非常に高く、圧波形の変化を確認することが有効な肺静脈血流の遮断を表していると考えられた。また圧指標群で、透視量 ($p<0.01$) と造影剤量 (圧 $p<0.01$) は少なかった。また、肺静脈の閉塞確認率 (圧指標, 85% vs 造影指標, 88%, $p=0.54$) や閉塞が確認された場合の隔離成功率 ($p=0.77$) は二群間で有意差は認めなかった。以上のことから、圧指標での肺静脈の閉塞の確認方法は、従来の造影指標と同等の治療成績が得られ、透視量や造影剤量が少ない方法であり、より安全であり有用性が示された。

3) 心房細動患者において組織リモデリングを制御する分子の一つである tenascin-C の発現が健常人より有意に高値となることが明らかとなり、心房筋の伸展/炎症に伴う心房リモデリングがその機序の一因である可能性が示唆された。さらに心房細動患者においては tenascin-C の発現が左心室ではなく、肺-左房間で生じている可能性が示された。さらなる発現部位の同定のため、今後は肺動脈および左房内で tenascin-C 濃度も測定してさらに検討する予定である。

4) 発作性心房細動患者と持続性・慢性心房細動患者での血中 ADMA 濃度を検討したところ、発作性心房細動患者で低くなる傾向がみられ、心房細動の持続期間により心房筋内膜の障害が進展する可能性が示唆された。

5) コンタクトフォース・モニタリングカテーテルを用いた心房細動アブレーションにおいては、コンタクトフォースと心房細動再発との関連が示された。

6) 深部静脈血栓症/肺血栓塞栓症において従来治療であるワルファリンと Direct Oral Anti Coagulant (DOAC) を用いた治療との比較検討では、D-D ダイマーが正常化するまでの期間はワルファリン群に比し、有意に DOAC 群で短縮された。また 30 日後に D-D ダイマーが正常化する割合もワルファリン群に比し DOAC 群で有意に高いことが認められ、DOAC の効果はワルファリンに比し安定していることが示された。

現在、不整脈疾患に対してアブレーション治療や植込み型除細動器治療を施行する症例、および重症心不全に対して心臓再同期療法を施行する症例が増加しており、上記の臨床研究を施行中です。

2. 研究実績

(A) 著書・論文等

(1) 英文：論文等

a. 原著論文 (審査有)

1. Nakamura K, Naito S, Sasaki T, Minami K, Take Y, Goto E, Shimizu S, Yamaguchi Y, Suzuki N, Yano T, Senga M, Kumagai K, Kaseno K, Funabashi N, Oshima S.. Silent Cerebral Ischemic Lesions After Catheter Ablation of Atrial Fibrillation in Patients on 5 Types of Periprocedural Oral Anticoagulation - Predictors of Diffusion-Weighted Imaging-Positive Lesions and Follow-up Magnetic Resonance Imaging. *Circ J.* 80(4), 870-877, 2016.05
2. Matsushita T, Masuda S, Koushi K, Miyoshi M. Giant pseudoaneurysm compressing

right coronary artery postinfective endocarditis. *Eur J Cardiothorac Surg.* 49(5), 1531-1532, 2016.05

3. Fukuoka Y, Nakano A, Tama N, Hasegawa K, Ikeda H, Morishita T, Ishida K, Kaseno K, Amaya N, Uzui H, Okazawa H, Tada H. Impaired myocardial microcirculation in the flow-glucose metabolism mismatch regions in revascularized acute myocardial infarction.. *J Nucl Cardiol.* 2016.06
4. Tsuneoka H, Takagi M, Murakoshi N, Yamagishi K, Yokoyama Y, Xu D, Sekiguchi Y, Yamasaki H, Naruse Y1, Ito Y, Igarashi M, Kitamura A, Okada T, Tanigawa T, Kuga K, Ohira T, Tada H, Aonuma K, Iso H; CIRCS Investigators. Long-Term Prognosis of Brugada-Type ECG and ECG With Atypical ST-Segment Elevation in the Right Precordial Leads Over 20 Years: Results From the Circulatory Risk in Communities Study (CIRCS). *J Am Heart Assoc.* 5(8), pii: 002899, 2016.08
5. Otuki S, Hasegawa K, Watanabe H, Katsuumi G, Yagihara N, Iijima K, Sato A, Izumi D, Furushima H, Chinushi M, Aizawa Y, Minamino T. The effects of pure potassium channel blocker nifekalant and sodium channel blocker mexiletine on malignant ventricular tachyarrhythmias. *J Electrocardiol.* 2016.09
6. Yagihara N, Watanabe H, Barnett P, Duboscq-Bidot L, Thomas AC, Yang P, Ohno S, Hasegawa K, Kuwano R, Chatel S, Redon R, Schott JJ, Probst V, Koopmann TT, Bezzina CR, Wilde AA, Nakano Y, Aiba T, Miyamoto Y, Kamakura S, Darbar D, Donahue BS, Shigemizu D, Ta. Variants in the SCN5A Promoter Associated With Various Arrhythmia Phenotypes. *J Am Heart Assoc.* 5(9), pii: e003644, 2016.09
7. Morishita T, Uzui H, Ikeda H, Amaya N, Kaseno K, Ishida K, Fukuoka Y, Lee JD, Tada H. Association of CD34/CD133/VEGFR2-Positive Cell Numbers with Eicosapentaenoic Acid and Postprandial Hyperglycemia in Patients with Coronary Artery Disease. *Int J Cardiol.* 221, 1039-1042, 2016.10
8. Hasegawa K, Watanabe H, Hisamatsu T, Ohno S, Itoh H, Ashihara T, Hayashi H, Makiyama T, Minamino T, Horie M. Early repolarization and risk of arrhythmia events in long QT syndrome. *Int J Cardiol.* 223, 540-542, 2016.11
9. Nakamura K, Naito S, Kaseno K, Nakatani Y, Sasaki T, Anjo N, Yamashita E, Kumagai K, Funabashi N, Kobayashi Y, Oshima S. Integration of intracardiac echocardiography and computed tomography during atrial fibrillation ablation: Combining ultrasound contours obtained from the right atrium and ventricular outflow tract. *Int J Cardiol.* 0, 677-686, 2017.02
10. Ishibashi K, Aiba T, Kamiya C, Miyazaki A, Sakaguchi H, Wada M, Nakajima I, Miyamoto K, Okamura H, Noda T, Yamauchi T, Itoh H, Ohno S, Motomura H, Ogawa Y, Goto H, Minami T, Yagihara N, Watanabe H, Hasegawa K, Terasawa A, Mikami H, Ogino K, Nakano Y, Imas. Arrhythmia risk and β -blocker therapy in pregnant women with long QT syndrome. *Heart.* 2017.03
11. Igarashi M, Tada H, Yamasaki H, Kuroki K, Ishizu T, Seo Y, Machino T, Murakoshi N, Sekiguchi Y, Noguchi Y, Nogami A, Aonuma K. Fragmented QRS Is a Novel Risk Factor for Ventricular Arrhythmic Events After Receiving Cardiac Resynchronization Therapy in Nonischemic Cardiomyopathy. *J Cardiovasc Electrophysiol.* 28(3), 327-335, 2017.03

b. 国際会議論文

1. Morishita T, Uzui H, Amaya N, Kaseno K, Ishida K, Fukuoka Y, Ikeda H, Tama N, Hasegawa K, Shiomi Y, Aiki T, Matsui A, Mukai M, Jong-Dae Lee, Tada H. Associations of body mass index, wasting syndrome and prognosis in patients with

chronic heart failure. J AM COLL CARDIOL. 67(13), 1336, 2016.04

2. Tada H, Hasegawa K, Hisazaki K, Kaseno K, Amaya N: Rhythm Control: An Arrhythmia Specialist's View, J CARD FAIL, 22(9), S153-S153, 2016.9

(2) 和文：著書等 (proceedings を除く)

a. 著書 (分担執筆)

1. 冨田 浩：村川 裕二, 山下 武志 (編)：超・EPS・入門, 南江堂, 2016.06
2. 冨田 浩：心室期外収縮の起源を読めるか?：三田村 秀雄 (編)：エキスパートはここを見る 心電図読み方の極意, 南山堂, 105-114, 2016.08
3. 冨田 浩：左右の冠尖接合部から焼灼された心室期外収縮：野上 昭彦, 小林 義典, 里見 和浩 (編)：心室頻拍のすべて, 南江堂, 186, 2016.11
4. 冨田 浩：肺動脈起源特発性心室期外収縮：野上 昭彦, 小林 義典, 里見 和浩 (編)：心室頻拍のすべて, 南江堂, 174, 2016.11
5. 冨田 浩：イリゲーションカテーテルを用いた心内膜側からの焼灼が有効であった僧帽弁輪前壁起源 (aortomitral continuity の側壁寄り) 心室期外収縮：野上 昭彦, 小林 義典, 里見 和浩 (編)：心室頻拍のすべて, 南江堂, 162, 2016.11
6. 冨田 浩：三尖弁輪, 僧帽弁輪起源：野上 昭彦, 小林 義典, 里見 和浩 (編)：心室頻拍のすべて, 南江堂, 152-161, 2016.11
7. 冨田 浩：右室流出路起源心室期外収縮 (中隔起源と自由壁起源)：野上 昭彦, 小林 義典, 里見 和浩 (編)：心室頻拍のすべて, 南江堂, 151, 2016.11
8. 天谷 直貴, 冨田 浩：IV. 合併症の管理・対応 透析患者の不整脈に対し, どう管理・対応すればよいですか?：加藤 明彦 (編)：そうだったんだ! 透析患者 外来・入院診療で迷わないための 35 のアドバイス, 文光堂, 140-147, 2016.12
9. 冨田 浩：心臓再同期療法：福井 次矢, 高木 誠, 小室 一成 (編)：今日の治療指針 2017, 医学書院, 350-353, 2017.01
10. 冨田 浩：徐脈性不整脈, (1) 洞機能不全：矢崎 義雄 (編)：内科学, 朝倉書店, 500-505, 2017.03
11. 冨田 浩：徐脈性不整脈, (2) 電気生理学的検査：矢崎 義雄 (編)：内科学, 朝倉書店, 505-506, 2017.03
12. 冨田 浩：徐脈性不整脈, (3) ペースメーカー：矢崎 義雄 (編)：内科学, 朝倉書店, 506-508, 2017.03

(3) 和文：論文等

a. 原著論文

1. 嶋田 佳文, 前田 肇, 重森 一夫, 山崎 義亀興, 冨田 浩. $\alpha\beta$ 遮断薬点眼液が原因と考えられた洞停止による失神の 1 例. 内科. 117(6), 1427-1430, 2016.06
2. 長谷川 奏恵, 紺野 健一, 久寄 香, 天谷 直貴, 相木 孝允, 向井 萌, 松井 吟, 青山 大雪, 汐見 雄一郎, 玉 直人, 池田 裕之, 福岡 良友, 森下 哲司, 石田 健太郎, 宇隨 弘泰, 冨田 浩. 心房頻拍による頻脈誘発性心筋症にアブレーション治療が奏功した 1 例. 心臓. 48(SUPPL.1), 91-96, 2016.08

3. 相木 孝允, 天谷 直貴, 玉 直人, 向井 萌, 松井 吟, 久寄 香, 汐見 雄一郎, 長谷川 奏恵, 池田 裕之, 福岡 良友, 森下 哲司, 石田 健太郎, 粕野 健一, 宇隨 弘泰, 李 鍾大, 冢田 浩. 心臓再同期療法後に出現したがん性疼痛に伴う心不全の急性増悪に対して房室結節アブレーションが著効した拡張型心筋症の1例. 心臓. 48(SUPPL.2), 129-135, 2016.12

b. 総説

1. 冢田 浩. 不整脈の起源や機序を推測する-カテーテルアブレーションの有効な心室期外収縮頻発例とは-. Heart View. 20(5), 48-53, 2016.05
2. 天谷 直貴, 冢田 浩. 抗血栓薬はどうする? -アテローム血栓症を合併した心房細動-循環器の立場から. 脳梗塞と心房細動. 3(4), 97-100, 2016.11
3. 冢田 浩. 緒言. CardioVascular Contemporary. 5(2), 5, 2016.12
4. 粕野 健一, 冢田 浩. 知っておくべき心不全の最新治療 心臓再同期療法の適応と管理. Medical Practice. 34(1), 119-123, 2017.01
5. 久寄 香, 冢田 浩. ICD,CRT-D. 日本内科学会雑誌. 106(2), 253-258, 2017.02
6. 冢田 浩 (企画・構成). 特集 植込みデバイスによる不整脈・心不全の診断・治療はどう変貌したか-現状と将来の展望 企画にあたって. Heart View. 21(2), 6-7, 2017.02

c. その他研究等実績 (報告書を含む)

1. 福岡 良友. 糖尿病合併慢性心不全患者におけるインスリン抵抗性と心筋代謝仕事率との関連についての検討. 高エネルギー医学研究センター年報 2015. 60, 2016.06
2. 三田村 秀雄, 草野 研吾, 冢田 浩, 高月 誠司. 座談会 NVAf と VTE 治療のより良い抗凝固療法を目指して-投与実態を踏まえたアピキサバンの有用性と課題-. Medical Tribune. 49(40), 6-7, 2016.10
3. 山岸 正和, 冢田 浩, 井上 博, 中村 真潮, 萩原 誠久. 座談会 NVAf および VTE 治療における抗凝固療法-大規模臨床試験と実臨床から見たアピキサバンの実力. Medical Tribune. 49(43), 8-9, 2016.11

(B) 学会発表等

(1) 国際学会

a. シンポジスト・パネリスト等

1. Tada H : Case 3, Heart Rhythm 2016, San Francisco(USA), 20160506
2. Tada H : ECG Criteria to Differentiate between LVOT and RVOT, CARDIOSTIM2016, Nice(France), 20160609
3. Tada H : Comple Case of AF Ablation, THE 9th ASIA PACIFIC HEART RHYTHM SOCIETY SCIENTIFIC SESSION, Seoul(Korea), 20161015
4. Tada H : CRT in Patients with Non-LBBB, THE 9th ASIA PACIFIC HEART RHYTHM SOCIETY SCIENTIFIC SESSION, Seoul(Korea), 20161015

b. 一般講演 (ポスター)

1. Morishita T, Uzui H, Amaya N, Kaseno K, Ishida K, Fukuoka Y, Ikeda H, Tama N, Hasegawa K, Shiomi Y, Aiki T, Matsui A, Mukai M, Jong-Dae Lee, Tada H :

Associations of body mass index, wasting syndrome and prognosis in patients with chronic heart failure. ACC2016, Chicago (USA), 2016.04.02

2. Amaya N, Uzui H, Hisazaki K, Hasegawa K, Kaseno K, Tada H : Edoxaban normalizes the elevated D-dimer levels potently and promptly in patients with venous thromboembolisms: A comparison with traditional anticoagulant therapy. ESC Congress2016, Rome(Italy), 2016.08.28
3. Hasegawa K, Kaseno K, Hisazaki K, Amaya N, Aiki T, Mukai M, Matsui A, Shiomi Y, Tama N, Ikeda H, Fukuioka Y, Morishita T, Ishida K, Uzui H, Tada H : Impact of continuous monitoring of the pulmonary venous pressure on the acute results of cryoablation: A derivation and validation study. ESC Congress2016, Rome(Italy), 2016.08.29
4. Morishita T, Uzui H, Amaya N, Kaseno K, Ishida K, Fukuoka Y, Ikeda H, Tama N, Hasegawa K, Shiomi Y, Kakehashi S, Shimizu T, Miyanaga D, J.D.Lee, Tada H : Associations of CD34CD133VEGFR2-positive cell numvers with eicosapentaenoic acid and postprandial hyperglycemia in coronary artery disease patients with type 2 diabetes mellitus. ESC Congress2016, Rome(Italy), 2016.08.29

(2) 国内学会（全国レベル）

a. 招待・特別講演等

1. 冨田 浩：新規デバイスはどこまで進歩したか？. 第 64 回日本心臓病学会学術集会, 東京, 20160923

b. シンポジスト・パネリスト等

1. 冨田 浩：カテーテルアブレーションの適応：左房評価は長期洞調律維持予測に役立つのか？. 日本超音波医学会第 89 回学術集会, 京都市, 20160527
2. 冨田 浩：心房細動に対するカテーテルアブレーションの現状. 第 3 回日本心血管脳卒中学会学術集会, 東京, 20160617
3. Hasegawa K, Ohno S, Ashihara T, Itoh H, Wei-Guang Ding, Toyoda F, Makiyama T, Aoki H, Nakamura Y, Brian P.Delisle, Matsuura H, Horie M : A Novel KCNQ1 Missense Mutation Identified in a Patient with Juvenile-Onset Atrial Fibrillation Causes Constitutively Open Iks Channels. 第 63 回日本不整脈心電学会学術大会, 札幌市, 20160716
4. Nishiuchi S, Kaseno K, Naito S, Sasaki T, Sato C, Ikeda E, Nakamura K, Miki Y, Nakamura K, Kumagai K, Oshima S, Tada H : A potential pitfall of the modified 12 lead electrocardiogram(Mason-Likar modification) in catheter ablation of idiopathic ventricular arrhythmias originating from the outflow tract. 第 63 回日本不整脈心電学会学術大会, 札幌市, 20160717
5. 冨田 浩, 長谷川 奏恵, 久寄 香, 鮎野 健一, 天谷 直貴：心房細動リズムコントロール：不整脈の立場から（抗不整脈薬の問題とアブレーション）. 第 63 回日本不整脈心電学会学術大会 日本不整脈心電学会・日本心不全学会ジョイントシンポジウム, 札幌市, 20160717
6. 冨田 浩：Rhythm Control:An Arrhythmia Specialist's View. 第 20 回日本心不全学会学術集会, 札幌市, 20161007

c. 一般講演（口演）

1. 津田 裕美子, 浜田 敏彦, 大竹 由香, 木村 秀樹, 長谷川 奏恵, 久寄 香, 粕野 健一, 天谷 直貴, 宇隨 弘泰, 冢田 浩 : 発作性心房細動患者における左心耳血流速度予測因子の検討, 日本超音波医学会第 89 回学術集会, 京都市, 20160527
2. 大竹 由香, 浜田 敏彦, 橋本 儀一, 津田 裕美子, 前田 文江, 木村 秀樹, 池田 裕之, 福岡 良友, 宇隨 弘泰, 冢田 浩 : 冠動脈疾患評価における心筋ストレイン値の有用性・冠血流予備量比との比較, 日本超音波医学会第 89 回学術集会, 京都市, 20160529
3. 清水 智弘, 宇隨 弘泰, 天谷 直貴, 粕野 健一, 石田 健太郎, 森下 哲司, 長谷川 奏恵, 福岡 良友, 池田 裕之, 玉 直人, 汐見 雄一郎, 冢田 浩 : 非弁膜症性心房細動における新規抗凝固薬療法下の出血性脳卒中症例の検討, 第 3 回日本心血管脳卒中学会学術集会, 東京, 20160618
4. 上林 大輔, 三好 真智子, 亀井 俊治, 刑部 正人, 臼井 公人, 田川 雅梓, 加藤 雅之, 児島 成之 : Reverse wire technique 施行時に nuckle 形状で wire perforation した一例, 第 25 回日本心血管インターベンション治療学会学術集会, 東京, 20160707
5. Hasegawa K, Kaseno K, Hisazaki K, Amaya N, Aiki T, Mukai M, Matsui A, Shiomi Y, Tama N, Ikeda H, Fukuioka Y, Morishita T, Ishida K, Uzui H, Tada H : How to predict successful ablation of ventricular arrhythmias arising from papillary muscles?, 第 63 回日本不整脈心電学会学術大会, 札幌市, 20160715
6. Amaya N, Aiki T, Matsui A, Mukai M, Hisazaki K, Shiomi Y, Hasegawa K, Ikeda H, Tama N, Fukuioka Y, Morishita T, Ishida K, Kaseno K, Uzui H, Jong-dae Lee, Tada H : An irregular atrial tachycardia due to periodic conduction of pulmonary vein firings to the left atrium:A case report, 第 63 回日本不整脈心電学会学術大会, 札幌市, 20160716
7. 池田 裕之, 玉 直人, 森下 哲司, 天谷 直貴, 汐見 雄一郎, 福岡 良友, 石田 健太郎, 粕野 健一, 宇隨 弘泰, 冢田 浩 : iFR Scout™ Pullback が治療戦略決定に有効であった不安定狭心症の一例, TOPIC2016, 東京, 20160721
8. 汐見 雄一郎 : PCI 終了後ガイディングカテーテル抜去に苦慮した一例, TOPIC2016, 東京, 20160722
9. 宮永 大, 長谷川 奏恵, 粕野 健一, 相木 孝允, 向井 萌, 松井 吟, 久寄 香, 汐見 雄一郎, 玉 直人, 池田 裕之, 福岡 良友, 石田 健太郎, 森下 哲司, 天谷 直貴, 宇隨 弘泰, 冢田 浩 : クライオバルーンアブレーション後に急性胃拡張を合併した発作性心房細動の 1 例, 第 64 回日本心臓病学会学術集会, 東京, 20160923
10. 長谷川 奏恵, 粕野 健一, 久寄 香, 天谷 直貴, 掛橋 昇太, 宮永 大, 清水 智弘, 三好 真智子, 佐藤 裕介, 汐見 雄一郎, 玉 直人, 池田 裕之, 森下 哲司, 福岡 良友, 石田 健太郎, 宇隨 弘泰, 冢田 浩 : 前後の乳頭筋起源の心室頻拍に伴う頻脈誘発性心筋症にカテーテルアブレーションが奏功した 1 例, 日本不整脈心電学会カテーテルアブレーション関連秋季大会 2016, 福岡市, 20161028
11. Hasegawa K, Kaseno K, Kakehashi S, Shimizu T, Miyanaga D, Hisazaki K, Sato Y, Miyoshi M, Shiomi Y, Tama N, Ikeda H, Fukuoka Y, Morishita T, Ishida K, Amaya N, Uzui H, Tada H : Impact of cryoballoon ablation for paroxysmal atrial fibrillation on the sinus node function, 第 81 回日本循環器学会学術集会, 金沢市, 20170317
12. 藤野 晋, 水野 清雄, 大里 和雄, 吉田 博之, 宇隨 弘泰, 竹森 一司, 佐竹 一夫, 加藤 浩司, 正村 克彦, 音羽 勘一, 山村 遼 : Incidence and Mortality Rate of Acute Myocardial Infarction in Fukui Prefecture: Fukui-IHD Registry, 第 81 回日本循環器学

d. 一般講演 (ポスター)

1. 玉 直人, 堀田 祐紀, 名村 正伸, 福岡 良友, 森下 哲司, 石田 健太郎, 天谷 直貴, 宇隨 弘泰, 李 鍾大, 冨田 浩: Initial and Late Efficacy of Everolimus-Eluting Stents for Small and Large Coronary Lesions, 第 113 回日本内科学会総会・講演会, 東京, 20160417
2. 三好 真智子: 経食道心エコーが腫瘍形態の把握・診断に有用であった心膜原性悪性中皮腫の一例, 日本心エコー図学会第 27 回学術集会, 大阪市, 20160422
3. 池田 裕之, 福岡 良友, 長谷川 奏恵, 向井 萌, 相木 孝允, 松井 吟, 汐見 雄一郎, 森下 哲司, 石田 健太郎, 粕野 健一, 天谷 直貴, 宇隨 弘泰, 李 鍾大, 冨田 浩: 著名な右室拡大を呈した心サルコイドーシスの 1 例, 日本心エコー図学会第 27 回学術集会, 大阪市, 20160423
4. 佐藤 裕介, 中野 颯, 眞鍋 奈緒美, 梶本 晃, 池田 智之, 宮澤 豪, 下司 徹, 綿貫 正人, 日村 好宏: 高齢 ACS 患者における EPA/AA の影響, 第 25 回日本心血管インターベンション治療学会学術集会, 東京, 20160707
5. 松尾 清成, 三好 真智子, 亀井 俊治, 刑部 正人, 田川 雅梓, 上林 大輔, 加藤 雅之, 児島 成之: スtent留置後に Scoring balloon が抜去困難となった一例 ー体外実験での機序の検証ー, 第 25 回日本心血管インターベンション治療学会学術集会, 東京, 20160707
6. 眞鍋 奈緒美, 中野 颯, 佐藤 裕介, 梶本 晃, 池田 智之, 宮澤 豪, 下司 徹, 綿貫 正人, 日村 好宏: 高容量 ATP 冠動脈内注入による反応性充血効果の検討 ーパパベリンとの比較ー, 第 25 回日本心血管インターベンション治療学会学術集会, 東京, 20160708
7. 掛橋 昇太, 汐見 雄一郎, 石田 健太郎, 清水 智弘, 相木 孝允, 松井 吟, 向井 萌, 玉 直人, 長谷川 奏恵, 池田 裕之, 福岡 良友, 森下 哲司, 粕野 健一, 天谷 直貴, 宇隨 弘泰, 冨田 浩: 診断及び病勢の追跡に FDG-PET/CT 検査が極めて有用であった高安動脈炎の一例, 第 64 回日本心臓病学会学術集会, 東京, 20160923
8. 清水 智弘, 宇隨 弘泰, 天谷 直貴, 粕野 健一, 石田 健太郎, 森下 哲司, 長谷川 奏恵, 福岡 良友, 池田 裕之, 玉 直人, 汐見 雄一郎, 冨田 浩: 非弁膜症性心房細動における出血性脳卒中症例の検討, 第 64 回日本心臓病学会学術集会, 東京, 20160923
9. 相木 孝允, 長谷川 奏恵, 粕野 健一, 松井 吟, 汐見 雄一郎, 玉 直人, 池田 裕之, 福岡 良友, 森下 哲司, 石田 健太郎, 天谷 直貴, 宇隨 弘泰, 冨田 浩, 北野 史浩, 小上 瑛也, 小林 基弘: 急速に心機能の低下と心電図変化をきたした心アミロイドーシスの 1 剖検例, 第 64 回日本心臓病学会学術集会, 東京, 20160925
10. 天谷 直貴, 掛橋 昇太, 清水 智弘, 宮永 大, 佐藤 裕介, 久寄 香, 三好 真智子, 汐見 雄一郎, 玉 直人, 長谷川 奏恵, 池田 裕之, 福岡 良友, 森下 哲司, 石田 健太郎, 粕野 健一, 宇隨 弘泰, 冨田 浩: 当院における皮下植込み型除細動器の患者スクリーニングの経験, 第 9 回植込みデバイス関連冬季大会, 大阪市, 20170217
11. Hisazaki K, Kaseno K, Hasegawa K, Amaya N, Kakehashi S, Shimizu T, Miyanaga D, Sato Y, Miyoshi M, Shiomi Y, Tama N, Ikeda H, Fukuoka Y, Morishita T, Ishida K, Uzui H, Tada H: Restoration and maintenance of sinus rhythm by catheter ablation can suppress the augmentation of coagulation activity in persistent atrial fibrillation., 第 81 回日本循環器学会学術集会, 金沢市, 20170317
12. Hisazaki K, Kaseno K, Hasegawa K, Amaya N, Kakehashi S, Shimizu T,

- Miyanaga D, Sato Y, Miyoshi M, Shiomi Y, Tama N, Ikeda H, Fukuoka Y, Morishita T, Ishida K, Uzui H, Tada H : Is catheter ablation of atrial fibrillation in late elderly patients (>75 years old) effective and safe?, 第 81 回日本循環器学会学術集会, 金沢市, 20170317
13. Amaya N, Kakehashi S, Shimizu T, Miyanaga D, Sato Y, Hisazaki K, Miyoshi M, Shiomi Y, Tama N, Hasegawa K, Ikeda H, Fukuoka Y, Morishita T, Ishida K, Kaseno K, Uzui H, Tada H : Edoxaban Provided Significant Reduction in the Duration of D-dimer Normalization in Patients with Venous Thromboembolism in Comparison with Traditional Treatment, 第 81 回日本循環器学会学術集会, 金沢市, 20170317
 14. Uzui H, Morishita T, Miyanaga D, Shimizu T, Kakehashi S, Sato Y, Miyoshi M, Shiomi Y, Tama N, Ikeda H, Hasegawa K, Fukuoka Y, Ishida K, Kaseno K, Amaya N, Tada H : Significance of Measurements of Plasma Levels of Asymmetric Dimethylarginine and Tenascin-c in Heart Failure Patients with Preserved Ejection Fraction, 第 81 回日本循環器学会学術集会, 金沢市, 20170317
 15. Hisazaki K, Kaseno K, Hasegawa K, Amaya N, Kakehashi S, Shimizu T, Miyanaga D, Sato Y, Miyoshi M, Shiomi Y, Tama N, Ikeda H, Fukuoka Y, Morishita T, Ishida K, Uzui H, Tada H : What predicts the phrenic nerve function during cryoballoon ablation of atrial fibrillation?: Importance of diaphragmatic compound motor action potential recordings., 第 81 回日本循環器学会学術集会, 金沢市, 20170318
 16. Morishita T, Uzui H, Amaya N, Kaseno K, Ishida K, Fukuoka Y, Ikeda H, Hasegawa K, Tama N, Shiomi Y, Sato Y, Miyoshi M, Kakehashi S, Shimizu T, Miyanaga D, Tada H : Association between Lipid-lowering Therapy below 70 mg/dL and Future Cardiovascular Events in Patients with Acute Coronary Syndrome, 第 81 回日本循環器学会学術集会, 金沢市, 20170318
 17. Kaseno K, Hasegawa K, Amaya N, Hisazaki K, Shimizu T, Kakehashi S, Miyanaga D, Sato Y, Miyoshi M, Shiomi Y, Tama N, Ikeda H, Fukuoka Y, Morishita T, Ishida K, Uzui H, Tada H : Impact of conduction block of the mitral isthmus and left atrial roof on clinical outcome of persistent atrial fibrillation ablation, 第 81 回日本循環器学会学術集会, 金沢市, 20170319
 18. Morishita T, Uzui H, Amaya N, Kaseno K, Ishida K, Fukuoka Y, Ikeda H, Hasegawa K, Tama N, Shiomi Y, Sato Y, Miyoshi M, Kakehashi S, Shimizu T, Miyanaga D, Tada H : Discordance of Fractional Flow Reserve, Coronary Flow Reserve, and Myocardial Perfusion Imaging in Patients with Stable Coronary Artery Disease, 第 81 回日本循環器学会学術集会, 金沢市, 20170319
 19. Hasegawa K, Kaseno K, Kakehashi S, Shimizu T, Miyanaga D, Hisazaki K, Sato Y, Miyoshi M, Shiomi Y, Tama N, Ikeda H, Fukuoka Y, Morishita T, Ishida K, Amaya N, Uzui H, Tada H : Impact of 99mTc-Pyrophosphate scintigraphy on subclassification of cardiac amyloidosis, 第 81 回日本循環器学会学術集会, 金沢市, 20170319
 20. Sato Y, Nakano A, Miyoshi M, Shiomi Y, Hasegawa K, Tama N, Ikeda H, Fukuoka Y, Morishita T, Ishida K, Kaseno K, Amaya N, Uzui H, Tada H : Efficacy and Safety of Tolvaptan in Patients More than 90 Years Old with Acute Heart Failure, 第 81 回日本循環器学会学術集会, 金沢市, 20170319
 21. Morishita T, Uzui H, Amaya N, Kaseno K, Ishida K, Fukuoka Y, Ikeda H, Hasegawa K, Tama N, Shiomi Y, Sato Y, Miyoshi M, Kakehashi S, Shimizu T, Miyanaga D, Tada H : Application of Evidence-Based Medical Therapy is Associated

- with Improved Outcome after Acute Coronary Syndrome, 第 81 回日本循環器学会学術集会, 金沢市, 20170319
22. Morishita T, Uzui H, Amaya N, Kaseno K, Ishida K, Fukuoka Y, Ikeda H, Hasegawa K, Tama N, Shiomi Y, Sato Y, Miyoshi M, Kakehashi S, Shimizu T, Miyanaga D, Tada H : Effect of Sitagliptin on Coronary Flow Reserve, Circulating Endothelial Progenitor Cells and Stromal Cell-derived Factor 1-alpha, 第 81 回日本循環器学会学術集会, 金沢市, 20170319
 23. Fukuoka Y, Ishida K, Miyanaga D, Kakehashi S, Shimizu T, Sato Y, Miyoshi M, Hisazaki K, Shiomi Y, Hasegawa K, Tama N, Ikeda H, Morishita T, Kaseno K, Amaya N, Uzui H, Tada H : Delta Fractional Flow Reserve Reflects the Coronary Microvascular Function in Functionally Significant Stenoses, 第 81 回日本循環器学会学術集会, 金沢市, 20170319

(3) 国内学会（地域レベル）

a. 招待・特別講演等

1. 宇隨 弘泰 : FFR&CFR, 第 35 回日本心血管インターベンション治療学会東海北陸地方会 VOLCANO IVUS&FFR Training Center, 名古屋市, 20160409

b. 一般講演（口演）

1. 汐見 雄一郎, 石田 健太郎, 相木 孝允, 松井 吟, 向井 萌, 長谷川 奏恵, 池田 裕之, 玉 直人, 福岡 良友, 森下 哲司, 粕野 健一, 天谷 直貴, 宇隨 弘泰, 冨田 浩 : PCI 終了後ガイディングカテーテル抜去に苦慮した一例, 日本心血管インターベンション治療学会第 35 回東海北陸地方会, 名古屋市, 20160409
2. 掛橋 昇太, 向井 萌, 玉 直人, 宇隨 弘泰, 福岡 良友, 森下 哲司, 石田 健太郎, 粕野 健一, 天谷 直貴, 冨田 浩 : 膠原病を合併した肺動脈性肺高血圧症にマシテンタンが奏功した 1 例, 第 229 回日本内科学会北陸地方会, 金沢市, 20160619
3. 長谷川 奏恵, 粕野 健一, 相木 孝允, 松井 吟, 向井 萌, 汐見 雄一郎, 久寄 香, 玉 直人, 池田 裕之, 福岡 良友, 森下 哲司, 石田 健太郎, 天谷 直貴, 宇隨 弘泰, 冨田 浩 : 診断に苦慮した Long RP' 頻拍を呈した WPW 症候群の 1 例, 第 6 回関東アブレーションフロンティア, 東京, 20160625
4. 掛橋 昇太, 汐見 雄一郎, 石田 健太郎, 清水 智弘, 宮永 大, 相木 孝允, 向井 萌, 玉 直人, 長谷川 奏恵, 池田 裕之, 福岡 良友, 森下 哲司, 粕野 健一, 天谷 直貴, 宇隨 弘泰, 冨田 浩 : FDG-PET/CT が診断及び病勢の追跡に有用と考えられた高安動脈炎の一例, 第 132 回日本循環器学会北陸地方会, 河北郡内灘町, 20160626
5. 掛橋 昇太, 玉 直人, 宇隨 弘泰, 宮永 大, 清水 智弘, 三好 真智子, 佐藤 裕介, 汐見 雄一郎, 長谷川 奏恵, 池田 裕之, 福岡 良友, 森下 哲司, 石田 健太郎, 粕野 健一, 天谷 直貴, 冨田 浩 : 膠原病に合併した肺動脈性肺高血圧症に対してマシテンタンが奏功した 1 例, 第 28 回日本リウマチ学会中部支部学術集会中部リウマチ学会, 福井市, 20160902
6. 江守 裕子, 佐藤 岳彦, 鈴木 将智, 坪坂 誠司, 小澤 真二, 須藤 弘之, 相木 孝允, 長谷川 奏恵, 粕野 健一, 冨田 浩 : 心房細動にてカテーテルアブレーション後、難治性心不全を発症した心アミロイドーシス, 日本内科学会第 230 回北陸地方会, 福井市, 20160904
7. 宮永 大, 森下 哲司, 天谷 直貴, 宇隨 弘泰, 冨田 浩 : 高齢の拡張型心筋症に対して心臓再同期療法が奏功した一例, 日本内科学会第 230 回北陸地方会, 福井市,

20160904

8. 三好 真智子, 掛橋 昇太, 清水 智弘, 宮永 大, 佐藤 裕介, 汐見 雄一郎, 長谷川 奏恵, 玉 直人, 池田 裕之, 福岡 良友, 森下 哲司, 石田 健太郎, 鮎野 健一, 天谷 直貴, 宇隨 弘泰, 冢田 浩: PCI中にスコアリングバルーンがデフレート不能となった一例, 日本心血管インターベンション治療学会第36回東海北陸地方会, 浜松市, 20161001
9. 安竹 正樹, 久保田 雅史, 野々山 忠芳, 鯉江 祐介, 嶋田 誠一郎, 池田 裕之: 急性心筋梗塞患者に対する呼気ガス分析装置を用いた職業関連動作評価の有用性—症例報告一, 日本心臓リハビリテーション学会第2回北陸支部地方会, 金沢市, 20161001
10. 野々山 忠芳, 鯉江 祐介, 安竹 正樹, 久保田 雅史, 嶋田 誠一郎, 玉 直人: 重症慢性血栓閉塞性肺高血圧症症例に対する神経筋電気刺激療法の経験, 日本心臓リハビリテーション学会第2回北陸支部地方会, 金沢市, 20161001
11. 清水 智弘, 三好 真智子, 掛橋 昇太, 宮永 大, 佐藤 裕介, 汐見 雄一郎, 長谷川 奏恵, 玉 直人, 池田 裕之, 福岡 良友, 森下 哲司, 鮎野 健一, 石田 健太郎, 天谷 直貴, 宇隨 弘泰, 冢田 浩: PCI中にスコアリングバルーンがデフレート不能となった一例, 日本循環器学会第148回東海・第133回北陸合同地方会, 金沢市, 20161105
12. 江守 裕子, 佐藤 岳彦, 汐見 雄一郎, 鮎野 健一, 冢田 浩: 運動負荷試験が診断に有効だった発作性房室ブロックの1例, 日本循環器学会第148回東海・第133回北陸合同地方会, 金沢市, 20161105
13. 久寄 香, 白崎 温久, 佐竹 一夫: β 遮断薬で洞調律化し、心機能も著明に改善した頻脈誘発性心筋症の1例, 日本循環器学会第148回東海・第133回北陸合同地方会, 金沢市, 20161105
14. 長谷川 奏恵, 鮎野 健一, 掛橋 昇太, 清水 智弘, 宮永 大, 久寄 香, 汐見 雄一郎, 玉 直人, 池田 裕之, 福岡 良友, 森下 哲司, 石田 健太郎, 天谷 直貴, 宇隨 弘泰, 冢田 浩: 低体温療法中に心室細動の再燃を来したJ波症候群の1例, 日本循環器学会第148回東海・第133回北陸合同地方会, 金沢市, 20161105
15. 佐藤 裕介, 宇隨 弘泰, 掛橋 昇太, 清水 智弘, 宮永 大, 三好 真智子, 汐見 雄一郎, 長谷川 奏恵, 玉 直人, 池田 裕之, 福岡 良友, 森下 哲司, 石田 健太郎, 鮎野 健一, 天谷 直貴, 冢田 浩: エゼチミブの長期使用における有用性, 日本循環器学会第148回東海・第133回北陸合同地方会, 金沢市, 20161105
16. 清水 智弘, 天谷 直貴, 宮永 大, 掛橋 昇太, 佐藤 裕介, 三好 真智子, 久寄 香, 汐見 雄一郎, 長谷川 奏恵, 玉 直人, 池田 裕之, 福岡 良友, 森下 哲司, 石田 健太郎, 鮎野 健一, 宇隨 弘泰, 冢田 浩: 運動中に心室細動を来し発見された単冠動脈症の1例, 日本循環器学会第148回東海・第133回北陸合同地方会, 金沢市, 20161105
17. 掛橋 昇太, 汐見 雄一郎, 石田 健太郎, 清水 智弘, 長谷川 奏恵, 宮永 大, 三好 真智子, 佐藤 裕介, 久寄 香, 玉 直人, 池田 裕之, 福岡 良友, 森下 哲司, 鮎野 健一, 天谷 直貴, 冢田 浩: FDG-PET/CTが病勢フォローに有用であったと考えられた高安静脈炎の2症例, 日本循環器学会第148回東海・第133回北陸合同地方会, 金沢市, 20161105
18. 宮永 大, 長谷川 奏恵, 鮎野 健一, 掛橋 昇太, 清水 智弘, 佐藤 裕介, 三好 真智子, 汐見 雄一郎, 久寄 香, 池田 裕之, 玉 直人, 福岡 良友, 森下 哲司, 石田 健太郎, 天谷 直貴, 宇隨 弘泰, 冢田 浩: クライオバルーンアブレーション後に急性胃拡張を合併した発作性心房細動の1例, 日本循環器学会第148回東海・第133回北陸

合同地方会，金沢市，20161105

19. 久寄 香，白崎 温久，佐竹 一夫：ペースメーカー感染により感染性心内膜炎をきたした1例，日本循環器学会第148回東海・第133回北陸合同地方会，金沢市，20161106
20. 天谷 直貴，掛橋 昇太，清水 智弘，宮永 大，佐藤 裕介，久寄 香，三好 真智子，汐見 雄一郎，玉 直人，長谷川 奏恵，池田 裕之，福岡 良友，森下 哲司，石田 健太郎，粕野 健一，宇隨 弘泰，冢田 浩：当院における皮下植え込み型除細動器植込みの経験 患者スクリーニングからの検討，日本循環器学会第148回東海・第133回北陸合同地方会，金沢市，20161106

c. 一般講演（ポスター）

1. 佐藤 裕介，中野 顯，宮澤 豪，下司 徹，日村 好宏：運動負荷 FFR-Guided EVT が有効であった一例，KCJL2016，京都市，20160423

科研費・研究助成金等

区分	プロジェクト名	研究課題名	代表者名	分担者名	期間 (年度)	金額 (配分額)
文部科学省科学研究費補助金	基盤研究(C)	末梢血単核球膜型マトリックス分解酵素発現を用いた冠動脈イベントリスクの層別化	宇隨 弘泰		2016	1,690,000
受託研究	平成28年度循環器病研究開発費による研究事業	心房細動の予防ならびに重症化の予測的診療体系の確立	草野研吾 (国立循環器病研究センター)	冢田 浩	2016	490,000
プロジェクト活動	平成28年度先進医療シーズ	2型糖尿病合併慢性心不全患者におけるインスリン抵抗性と心筋仕事効率との関連についての検討	福岡 良友	清水智弘，掛橋昇太，宮永大，佐藤裕介，三好真智子，汐見雄一郎，長谷川奏恵，玉直人，池田裕之，森下哲司，石田健太郎，粕野健一，天谷直貴，宇隨弘泰，辻川哲也，岡沢秀彦，冢田浩	2016	200,000