

平成25年度 研究業績報告 (2013.4~2014.3)

1. 研究概要

虚血性心疾患／心不全における病態の解明とその治療への応用

●研究概要

虚血性心疾患・心不全・重症虚血肢を主題に“臨床における問題点の解明を基礎研究から”を基本理念として研究を行っている。①臨床分野では、急性冠症候群後の¹¹C-acetate PETを用いて心筋血流-糖代謝乖離領域の心筋酸素代謝、および心筋viability評価を行い、心予備能及び、虚血性心筋不全への薬剤介入の有用性に関する研究を福井大学高エネルギー医学研究センターとの共同研究を行なっています。虚血性心疾患の危険因子である耐糖能障害に関する検討として、耐糖能障害を持つ患者において、冠微小循環に着目し炎症性サイトカイン・細胞外マトリックス分解酵素(MMP)の関わりについて検討し、患者リスクの層別化に有用な新しいサロゲートマーカーの検討を行なっています。閉塞性動脈硬化症患者における重症虚血肢の病態検討のため、再生医療の効果予測における内皮前駆細胞(EPC)の重要性の検討を行っています。さらには②基礎研究としては、心不全の病態である心筋リモデリングにおけるアポトーシス、MMPさらにアディポネクチンとの関与に着目し、マウス、ラットを用いたin vivo、ヒト冠動脈平滑筋細胞やヒト単核球細胞を用いたin vitroでの検討を遺伝レベルから機能発現までの広範にわたり行っている。

●キーワード

循環器系医学、循環器系疾患の早期判断、治療

●業績年の進捗状況

臨床研究では、1)心不全患者において、従来用いていたBNP値に加えて、細胞外マトリックス分解酵素であるMMP-9を測定し、BNP値が低い患者においてもMMP-9値が高い患者においては生命予後が悪いことを見だし、さらなる残余リスクの明確化が可能となった2)耐糖能障害を持つ患者において、冠微小循環を計測し、その値と食後高血糖の示標となる1,5-AGとに高い関連性があること、さらに、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の相関があることを報告した。3)心不全と肺高血圧の関連を明確にするため、右心カテを用い肺血管抵抗を計測し、肺血管リモデリングとMMP-2の血中濃度とに強い相関関係があることを報告した。基礎的な検討では、1)食後高血糖が末梢流血中単球上の膜型MMPの発現を増加させ、動脈硬化の不安定性につながる新たな指標となる可能性があること、2)高血糖が心筋リモデリングに及ぼす影響をヒト培養心筋細胞を用いてMMPの産生との関連から検討し、新しい抗アルドステロン阻害薬の効果を評価し報告した。

●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

理念である「高い倫理観のもと、独創的で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。
- ②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。
- ③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。
- ④心室性期外収縮頻発時の血行動態悪化機序の解明、
- ⑤心室頻拍時のQRS波形の多形性の発症機序の解明、
- ⑥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、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。
- ⑦重症心不全に対する心臓再同期療法のresponder/non-responderの検討；
臨床面からの各種パラメーターの比較検討を行う。

●業績年の進捗状況

- 1) 心房細動アブレーションにおいて、新規経口抗凝固薬 (dabigatran) が血栓・塞栓症の発症抑制に有用であることを明らかにした。
- 2) 重症心不全に対する心臓再同期療法の効果が、術前の左房径およびQRS波形さらに心室性不整脈の有無と関連することを証明した。
- 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。

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）

+Hayashi T, +Kumagai K, +Naito S, +Goto K, Kaseno K, +Ohshima S, +Hachiya H, +Hirao K, +Isobe M: Preprocedural therapeutic international normalized ratio influence on bleeding complications in atrial fibrillation ablation with continued anticoagulation with warfarin. *Circ J*, 77(2), 338-344, 2013.02, #3.578, DOI: 10.1253/circj.CJ-12-0743

+Sakamoto T, +Kumagai K, +Nishiuchi S, +Fuke E, +Miki Y, +Nakamura K, Kaseno K, +Koyama K, +Naito S, +Inoue H, +Ohshima S: Predictors of asymptomatic cerebral infarction associated with radiofrequency catheter ablation for atrial fibrillation using an irrigated-tip catheter. *Europace*, 15(3), 332-338, 2013.03, #2.765, DOI: 10.1093/europace/eus367

+Ito Y, +Yamasaki H, +Naruse Y, +Yoshida K, +Kaneshiro T, +Murakoshi N, +Igarashi M, +Kuroki K, +Machino T, +Xu D, +Kunugita F, +Sekiguchi Y, +Sato A, Tada H, +Aonuma K: Effect of eplerenone on maintenance of sinus rhythm after catheter ablation in patients with long-standing persistent atrial fibrillation. *Am J Cardiol*, 111(7), 1012-1018, 2013.04, #3.209, DOI: 10.1016/j.amjcard.2012.12.020

Fukuoka Y, +Nakano A, Uzui H, Amaya N, Ishida K, Arakawa K, +Kudo T, *Okazawa H, * Ueda T, *Lee J-D, Tada H: Reverse blood flow-glucose metabolism mismatch indicates preserved oxygen metabolism in patients with revascularised myocardial infarction. *Eur J Nucl Med Mol Imaging*, 40(8), 1155-1162, 2013.08, #5.114, DOI: 10.1007/s00259-013-2423-x

+Kishimoto C, +Shioji K, +Hashimoto T, +Nonogi H, Lee J-D, +Kato S, +Hiramatsu S, +Morimoto S: Therapy with immunoglobulin in patients with acute myocarditis and cardiomyopathy: analysis of leukocyte balance. *Heart Vessels*: 29(3): 336-342, 2013.05, #2.109

+Yamasaki H, +Kaneshiro T, +Sekiguchi Y, Tada H, +Aonuma K: Ischemic esophageal ulceration that developed after an early endoscopic surveillance in a patient receiving catheter ablation for atrial fibrillation. *Circulation*, 127(21), e635-e636, 2013.05, #15.202, DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.112.000976 (症例報告)

+Machino T-Ohtsuka, +Seo Y, +Ishizu T, +Yanaka S, +Nakajima H, +Atsumi A, +Yamamoto M, +Kawamura R, +Koshino Y, +Machino T, +Kuroki K, +Yamasaki H, +Igarashi M, +Sekiguchi Y, Tada H, +Aonuma K: Significant improvement of left atrial and left atrial appendage function after catheter ablation for persistent atrial fibrillation. *Cir J*, 77(7), 1695-1704, 2013.06, #3.578, DOI: 10.1253/circj.CJ-12-1518

*Konoshita T, *Makino. Y, +Kimura T, *Fujii M, +Morikawa N, +Wakahara S, Arakawa K, +Inoki I, +Nakamura H, +Miyamori I, +Genomic Disease Outcome Consortium (G-DOC) Study Investigators: A crossover comparison of urinary albumin excretion as a new surrogate marker for cardiovascular disease among 4 types of calcium channel blockers. *Int J Cardiol*, 166, 448-452, 2013.06, #5.509

+Seo Y, +Yamasaki H, +R.Kawamura, +Ishizu T, +Igarashi M, +Sekiguchi Y, Tada H, +Aonuma K: Left ventricular activation imaging by 3-dimensional speckle-tracking echocardiography. *Circ J*, 77(10), 2481-2489, 2013.09, #3.578

+Nakamura K, +Naito S, Kaseno K, +Tsukada N, +Sasaki T, +Hayano M, +Nishiuchi S, +Fuke E, +Miki Y, +Sakamoto T, +Nakamura K, +Kumagai K, +Kataoka A, +Takaoka H, +Kobayashi Y, +Funabashi N, +Oshima S: Optimal observation time after completion of circumferential pulmonary vein isolation for atrial fibrillation to prevent chronic pulmonary vein reconnections. *Int J Cardiol*, 168(6), 5300-5310, 2013.10, #5.509, DOI: 10.1016/j.ijcard.2013.08.011

+Nakamura K, +Funabashi N, +Naito S, +Uehara M, +Takaoka H, Kaseno K, +Kumagai K, +Oshima S, +Kobayashi Y: Anatomical relationship of coronary sinus/great cardiac vein and left circumflex coronary artery along mitral annulus in atrial fibrillation before radiofrequency catheter ablation using 320-slice CT. *Int J Cardiol*, 168(6), 5174-5181, 2013.10, #5.509, DOI: 10.1016/J.ijcard.2013.07.261

Uzui H, Morishita T, +Nakano A, Amaya N, Fukuoka Y, Ishida K, Arakawa K, *Lee J-D, Tada H: Effects of combination therapy with olmesartan and amlodipine on serum osteoprotegerin in patients with hypertension. *J Cardiovasc Pharmacol Ther*, 19(3), 304-309, 2013.11, #2.38

+Chi JF, Uzui H, +Guo HY, *Ueda T, *Lee J-D: Effects of eplerenone on the activation of

matrix metalloproteinase-2 stimulated by high glucose and interleukin-1 β in human cardiac fibroblasts. Genet Mol Res, 2014.01, #0.994

+Sinha SK, +Asotra K, Uzui H, +Nagwani S, +Mishra V, +Rajavashisth TB: Nuclear localization of catalytically active MMP-2 in endothelial cells and neurons. Am J Transl Res, 6(2), 155-162, 2014.01, #3.354

+Machino T, Tada H, +Sekiguchi Y, +Naruse Y, +Kuroki K, +Yamasaki H, +Igarashi M, +Yoshida K, +Nogami A, +Aonuma K: Counterclockwise heart rotation affects variation in successful ablation line position in common atrial flutter. Circ J, 78(4), 859-864, 2014.03, #3.578, DOI: 10.1253/circj.CJ-13-1077

(2) 和文：著書等（proceedingsを除く）

a. 著書（分担執筆）

冨田 浩: 12 誘導心電図による心室不整脈起源の推定: 監修：杉本 恒明, 編集：井上 博(編): 不整脈2013, 1, 株式会社メディカルレビュー社, 158-169, 2013.10

冨田 浩: 心室における障害電位: 小林 義典, 野上 昭彦(編): 心内局所電位 アブレーションに役立つ特殊電位観察法, 南江堂, 222-229, 2014.02

+有本 貴範, 冨田 浩: ハイブリッド治療: 山根 禎一(編): 心房細動カテーテルアブレーション, 1, メジカルビュー社, 304-309, 2013.04

粕野 健一, 冨田 浩: 発作性心房細動では根治させることも可能になってきた: 伊藤 浩(編): 心房細動のトータルマネジメント 治療の常識が変わる!, 文光堂, 94-98, 2014.03

(3) 和文：論文等

a. 原著論文（審査有）

+山崎 浩, +関口 幸夫, 冨田 浩, +町野 毅, +黒木 健志, +成瀬 代士久, +井藤 葉子, +五十嵐 都, +吉田 健太郎, +青沼 和隆: “時計”および“反時計”方向に旋回する2種の Localized Reentryが認められた僧房弁輪峡部焼灼術後の1例. 臨床心臓電気生理, 36, 55-63, 2013.05 (症例報告)

山口 順也, 天谷 直貴, +前田 千代, 佐藤 岳彦, 森下 哲司, 石田 健太郎, 荒川 健一郎, 宇隨 弘泰, *李 鍾大, 冨田 浩: 心房粗動時にのみ発作性房室ブロックを合併した1例. 心臓, 45(3), 54-60, 2013.12 (症例報告)

b. 原著論文（審査無）

粕野 健一: 高周波アブレーション施行時の新規経口抗凝固薬による周術期抗凝固療法の安全性. Therapeutic Research, 34(6), 719, 2013.06 (症例報告)

粕野 健一: 高周波アブレーション施行時の新規経口抗凝固薬による周術期抗凝固療法の安全性. REPORT 第77回日本循環器学会学術集会 (JCS2013) part2, 10, 2013.06 (症例報告)

宇隨 弘泰, 冨田 浩: ベザフィブラートの脂質代謝, 糖代謝および尿酸値に対する早期治療効果の検討. Ther.Res, 34(9), 1237-1242, 2013.09

鮎野 健一, 冨田 浩: 特発性心室頻拍に対するカテーテルアブレーション. CIRCULATION Up-To-Date, 8(5), 42-54, 2013.10

c. 総説

池田 悦子, 冨田 浩: 心室頻拍. 週刊 日本医事新報, 4670, 105-113, 2013.10

冨田 浩: 巻頭言 カテーテルアブレーションの進歩. 呼吸と循環, 62(1), 5, 2014.01

d. その他研究等実績 (報告書を含む)

池田 裕之: 福井大学医学部附属病院における「コアグ教室」の推進と医療連携の実際. Pharma Medica, 31(10), 163-167, 2013

冨田 浩, +須賀 幾: 特集 第34回総会シンポジウム1 循環器疾患に対するデバイス治療－管理のポイントと今後の展望－ 座長の言葉. 循環制御, 34, 2, 2014.01

冨田 浩: 新たなる概念のデバイス治療 (CCM/S-ICD/Leadless Pacing). 循環制御, 34, 51-59, 2014.01

冨田 浩: 重症心不全・難治性不整脈に対するデバイス治療: 現状と展望. Chiba Arrhythmia 2013 – Autumn – 記録集, 11, 1-8, 2014.03

(B) 学会発表等

(1) 国際学会

a. 招待・特別講演等

Tada H: Access to target sites:right,left and epicardial, EUROPACE EHRA2013, 2013.06, Athens (Greece)

Tada H: Pulmonary Fluid Status, 6th APHRS & CardioRhythm 2013, 2013.10, Hong Kong

Tada H: Ablation of Mitral and Tricuspid Annular VT:The Ventricular Rings of Fire, 6th APHRS & CardioRhythm 2013, 2013.10, Hong Kong

Tada H: Radiofrequency catheter ablation of premature ventricular contractions, The 2014 Annual Scientific Meeting of Taiwan Heart Rhythm Society, VT Ablation I : Idiopathic VT, 2014.03, Taiwan

b. シンポジスト・パネリスト等

Arakawa K: SPECT and PET Imaging of Mitochondrial Cardiomyopathy, International Symposium on Mitochondria 2013, Functional Imaging of Mitochondria and Oxidative Stress in Human Disorders, 2013.11, Tokyo

c. 一般講演 (口演)

+Naruse Y, Tada H, +Harimura Y, +Ishibashi M, +Takeyasu N, +Sato A, +Hoshi T, +Sekiguchi Y, +Aonuma K: Clinical impact of early repolarization on the occurrence of sustained ventricular tachyarrhythmias and sudden death in the chronic phase of acute myocardial infarction, Heart Rhythm 2013, 2013.05, Denver,Colorado(USA), Heart Rhythm, 10 (5S) , S486, 2013.05

*Konoshita T, *Yamada M, *Ichikawa M, *Sato S, *Imagawa M, *Makino M, *Fujii M, +Wakahara S, *Zenimaru Y, Arakawa K, *Suzuki J, +Kato N: Measurement of soluble angiotensin-IV receptor (s-AT4), identified through systemic transcriptome analysis of hypertensive and diabetic renal tissue, 23rd European Meeting on Hypertension, 2013.06, Milan

d. 一般講演 (ポスター)

+Naruse Y, +Okada H, +Yamauchi Y, +Sekiguchi Y, +Machino T, +Kuroki K, +Ito Y, +Yamasaki H, +Igarashi M, Tada H, +Nitta J, +Nogami A, +Aonuma K: The clinical effect of comprehensive therapeutic approach of ventricular tachycardia associated with cardiac sarcoidosis:a multicenter cooperative study for the evaluation of the therapeutic impacts of ventricular arrhythmias, Heart Rhythm 2013, 2013.05, Denver,Colorado(USA), Heart Rhythm, 10 (5S) , S205, 2013.05

+Igarashi M, Tada H, +Sekiguchi Y, +Yamasaki H, +Kuroki K, +Machino T, +Ito Y, +Murakoshi N, +Kuga K, +Aonuma K: Low voltage area in the left atrium is strong predictor for atrial fibrillation recurrences following ablation:who is more susceptible?, Heart Rhythm 2013, 2013.05, Denver,Colorado(USA), Heart Rhythm, 10 (5S) , S316, 2013.05

+Igarashi M, +Murakoshi N, +D.Xu, +Ito Y, +Sekiguchi Y, +Ishizu T, +Seo Y, Tada H, +Aonuma K: The difference between amiodarone and bepridil in controlling atrial fibrillation and atrial remodeling in hypertensive rats, Heart Rhythm 2013, 2013.05, Denver,Colorado(USA), Heart Rhythm, 10 (5S) , 2013.05

+Igarashi M, Tada H, +Kurosaki K, +Yamauchi Y, +Kuroki K, +Yamasaki H, +Machino T, +Sekiguchi Y, +Naito S, +Nogami A, +Aonuma K: Detailed ecg analyses may enable the differential diagnosis of ventricular arrhythmias arising from subdivided portions within the left-sided outflow tract, Heart Rhythm 2013, 2013.05, Denver,Colorado(USA), Heart Rhythm, 10 (5S) , S418, 2013.05

Ishida K, Koike M, Uzui H, Amaya N, Arakawa K, Kaseno K, Morishita T, *Okazawa H, *Lee J-D, Tada H: Beneficial early effects of statin treatment on coronary microvascular dysfunction and left ventricular remodeling in patients with acute anterior myocardial infarctions, ESC 2013, 2013.09, Amsterdam (Netherlands)

Hisazaki K, Uzui H, Arakawa K, Amaya N, Kaseno K, Ishida K, Morishita T, Sato T, *Lee J-D, Tada H: Correlation between serum matrix metalloproteinase-2/tissue inhibitors of

metalloproteinase-2 ratio and elevated pulmonary vascular resistance, ESC 2013, 2013.09, Amsterdam (Netherlands)

Morishita T, Uzui H, Arakawa K, Amaya N, Kaseno K, Ishida K, Fukuoka Y, Sato T, Ikeda H, Ikeda E, Fujii A, Koike M, Sato Y, Hisazaki K, Yamaguchi J, *Lee J-D, Tada H: Predictive Utility of the Changes of Matrix Metalloproteinase-2 in Early Phase for Left Ventricular Reverse Remodeling after Acute Myocardial Infarction, ACC2014, 2014.03, Washington(USA), ACC.14, 3, 2014.01

Morishita T, Uzui H, Arakawa K, Amaya N, Kaseno K, Ishida K, Sato T, Fukuoka Y, Ikeda H, Ikeda E, Fujii A, Koike M, Sato Y, Hisazaki K, Yamaguchi J, *Lee J-D, Tada H: Matrix Metalloproteinase-9 Is Associated with the Severity and Major Adverse Cardiovascular Event in Patients with Systolic Heart Failure, ACC2014, 2014.03, Washington(USA), ACC.14, 4, 2014.01

(2) 国内学会 (全国レベル)

a. 招待・特別講演等

Tada H: Radiofrequency Catheter Ablation of Ventricular Tachycardia in Structural Heart Disease: A Comprehensive Review in the Era of Substrate-based Ablation, The 28th Annual Meeting of The Japanese Heart Rhythm Society, 2013.07, Tokyo

夙田 浩: 臨床心臓病 up to date : CRTの最新知見, 第61回日本心臓病学会学術集会, 2013.09, 熊本市

夙田 浩: 心室不整脈のアブレーション, 第30回日本心電学会学術集会, 2013.10, 青森市

夙田 浩: 心室頻拍に対する Substrate-based ablation, 第2回日本EP・アブレーション技術研究会2013, 2013.11, 横浜市

荒川 健一郎: ファブリー病1家系における心機能の推移, 第17回日本心不全学会学術集会 モーニングセミナー6, 2013.11, さいたま市

b. シンポジスト・パネリスト等

夙田 浩: 植込みデバイスの持続的胸郭内インピーダンスモニタリングを用いた心不全管理: 原理・有用性・現状, 日本医工学治療学会第29回学術大会, 循環器領域の医工学, 2013.04, 横浜市

夙田 浩: 新たなる概念のデバイス治療 (CCM/S-ICD/LeadlessPM), 第34回日本循環制御医学会総会, 循環器疾患に対するデバイス治療-管理のポイントと今後の展望-, 2013.06, 福井市

Tada H: Hybrid Therapy with Radiofrequency Catheter Ablation and Antiarrhythmic Drugs for the Management of Atrial Fibrillation, The 28th Annual Meeting of The Japanese Heart Rhythm Society, 2013.07, Tokyo

+Igarashi M, Tada H, +Kurosaki K, +Sekiguchi Y, +Yamasaki H, +Kuroki K, +Machino

T, +Nogami A, +Aonuma K: Electrocardiographic Determinants of the Polymorphic QRS Morphology in Idiopathic Right Ventricular Outflow Tract Tachycardia, The 28th Annual Meeting of The Japanese Heart Rhythm Society, New Insights:from Diagnosis to Treatment in Patients with Ventricular Fibrillation without Structural Heart Disease, 2013.07, Tokyo

+Sekiguchi Y, +Nogami A, Tada H, +Igarashi M, +Kuroki K, +Machino T, +Yamasaki H, +Aonuma K: Catheter Ablation for Ventricular Tachycardias in Patients with Structural Heart Disease: Characteristics between the Patients with and without Myocardial Scar, 第78回日本循環器学会学術集会, Challenges of Non-pharmacological Treatment of Life-threatening Malignant Ventricular Tachyarrhythmias, 2014.03, 東京

c. 一般講演 (口演)

Sato Y, Amaya N, Koike M, Hisazaki K, Yamaguchi J, Sato T, Morishita T, Ishida K, Kaseno K, Arakawa K, Uzui H, *Lee J-D, Tada H: Successful Emergency Catheter Ablation for Incessant Ventricular Tachycardia in a Patient with Hypertrophic Mid-Obstructive Cardiomyopathy, The 28th Annual Meeting of The Japanese Heart Rhythm Society, 2013.07, Tokyo

Hisazaki K, Arakawa K, Koike M, Sato Y, Yamaguchi J, Maeda C, Ikeda H, Fukuoka Y, Morishita T, Ishida K, Sato T, Amaya N, Uzui H, *Lee J-D, Tada H: Protrusion of a Steroid Plug that Came off the Lead Shaft Evoking an Unusual, Delayed Pacing Failure: a Case Report, The 28th Annual Meeting of The Japanese Heart Rhythm Society, 2013.07, Tokyo, 抄録集, 29, 71

+Igarashi M, +Ageyama N, +Katakai Y, +Murakoshi N, +Yui Y, +Kuroki K, +Dong-Zhu Xu, +Sekiguchi Y, Tada H, +Aonuma K: A Non-Human Primate Model of Atrial Fibrillation with Atrial Electrical and Structural Remodeling Using Atrial Tachypacing, The 28th Annual Meeting of The Japanese Heart Rhythm Society, 2013.07, Tokyo

福岡 良友, 藤井 亜湖, 池田 悦子, 森下 哲司, 佐藤 岳彦, 石田 健太郎, 粕野 健一, 荒川 健一郎, 天谷 直貴, 宇隨 弘泰, +中野 顯, *岡沢 秀彦, *李 鍾大, 冢田 浩: 急性心筋梗塞再灌流成功例におけるflow-metabolism mismatch領域では心筋血流予備能は低下している, 第61回日本心臓病学会学術集会, 2013.09, 熊本市

+下司 徹, +中野 顯, +前田 千代, +眞鍋 奈緒美, +梶本 晃, +池田 智之, +宮澤 豪, 宇隨 弘泰, +綿貫 正人, +日村 好宏, 冢田 浩: Fractal flow reserveとCoronary flow reserveの同時評価におけるNicorandil 冠動脈内注入の有用性, 第61回日本心臓病学会学術集会, 2013.09, 熊本市

山口 順也, 天谷 直貴, 藤井 亜湖, 池田 裕之, 池田 悦子, 福岡 良友, 森下 哲司, 佐藤 岳彦, 石田 健太郎, 粕野 健一, 荒川 健一郎, 宇隨 弘泰, +中野 顯, *李 鍾大, 冢田 浩: 急性冠症候群を疑わせる発症形態を呈した好酸球増多症の一例, 第61回日本心臓病学会学術集会, 2013.09, 熊本市

小池 真智子, 石田 健太郎, 佐藤 裕介, 久寄 香, 山口 順也, 藤井 亜湖, 池田 悦子, 福岡 良友, 森下 哲司, 佐藤 岳彦, 粕野 健一, 天谷 直貴, 荒川 健一郎, 宇隨 弘泰, *李 鍾大, 冨田 浩: 脂溶性スタチン療法・水溶性スタチン療法が梗塞後左室機能障害に与える臨床効果, 第61回日本心臓病学会学術集会, 2013.09, 熊本市

粕野 健一, 山口 順也, 荒川 健一郎, 久寄 香, 佐藤 裕介, 小池 真智子, 藤井 亜湖, 池田 悦子, 福岡 良友, 森下 哲司, 佐藤 岳彦, 石田 健太郎, 天谷 直貴, 宇隨 弘泰, 冨田 浩: 深吸気時のmyopotentialによりペーシング不全を認めた心サルイコイドーシスの1例, 第30回日本心電学会学術集会, 2013.10, 青森市

池田 悦子, 粕野 健一, 藤井 亜湖, 久寄 香, 山口 順也, 佐藤 裕介, 小池 真智子, 佐藤 岳彦, 福岡 良友, 森下 哲司, 荒川 健一郎, 天谷 直貴, 宇隨 弘泰, 冨田 浩: 右房側壁巨大瘤起源の心房頻拍の1例, 日本不整脈学会カテーテルアブレーション関連秋季大会2013 第25回カテーテルアブレーション委員会公開研究会, 2013.11, 横浜市

久寄 香, 天谷 直貴, 小池 真智子, 佐藤 裕介, 山口 順也, 藤井 亜湖, 池田 悦子, 池田 裕之, 福岡 良友, 森下 哲司, 佐藤 岳彦, 石田 健太郎, 粕野 健一, 荒川 健一郎, 宇隨 弘泰, *李 鍾大, 冨田 浩: 除細動リード被膜損傷に対しシリコン・リペアキットを用いて修復し、リード再挿入を回避しえた1例, 第6回植込みデバイス関連冬季大会, 2014.02, 広島市

+Machino T, Tada H, +Igarashi M, +Sekiguchi Y, +Kuroki K, +Yamasaki H, +Nogami A, +Aonuma K: Scoring Scheme Using Pharmacologic Cardioversion for Predicting Outcome of the Following Catheter Ablation in Patients with Long-standing Persistent Atrial Fibrillation, 第78回日本循環器学会学術集会, 2014.03, 東京

+Shimamura K, +Kubo T, +Akasaka T, +Kohzuma K, +Kimura K, +Kawamura M, +Sumiyoshi T, +Ino Y, +Yoshiyama M, +Sonoda S, +Igarashi K, +Miyazawa A, Uzui H, +Kimura T: Outcomes of Everolimus-Eluting Stent Incomplete Stent Apposition: An Optical Coherence Tomography Subanalysis from the RESET Trial, 第78回日本循環器学会学術集会, 2014.03, 東京

*鯉江 祐介, *亀井 健太, *野々山 忠芳, *安竹 正樹, *嶋田 誠一郎, *馬場 久敏, 冨田 浩: 下肢切断に至った高齢末梢動脈疾患患者に対するリハビリテーションの経験 ~近赤外線酸素モニター装置を用いた介入評価を通して~, 第78回 日本循環器学会学術集会, 2014.03

d. 一般講演 (ポスター)

*松木 悠佳, *次田 佳代, *信川 泰成, *安田 善一, 真鍋 奈緒美, 村上 究, *中野 顯, *村上 剛, *重見 研司: 長期少量ジスチグミン臭化物内服中にコリン作動性クリーゼにより心停止に陥った一症例, 第40回日本集中治療医学会学術集会, 2013.03, 松本

Ikeda H, Uzui H, Morishita T, Fukuoka Y, Ishida K, Sato T, Kaseno K, Arakawa K, Amaya N, *Lee J-D, Tada H: The impact of postprandial hyperglycemia on the coronary flow reserve in coronary artery disease patients with type 2 diabetes mellitus, 第22回日本心血管インターベ

ンション治療学会学術集会, 2013.07, 神戸市

池田 裕之, 森下 哲司, 池田 悦子, 福岡 良友, 佐藤 岳彦, 石田 健太郎, 粕野 健一, 荒川 健一郎, 天谷 直貴, 宇隨 弘泰, *李 鍾大, 冨田 浩: ニコランジル冠注下での冠動脈生理学的評価の有効性, 第61回日本心臓病学会学術集会, 2013.09, 熊本市

+中野 顯, +下司 徹, +前田 千代, +梶本 晃, +池田 智之, +宮澤 豪, 宇隨 弘泰, +綿貫 正人, +日村 好宏, 冨田 浩: FFR評価におけるNicorandil冠動脈内投与の有用性-反応性充血持続時間の検討-, 第61回日本心臓病学会学術集会, 2013.09, 熊本市

藤井 亜湖, 宇隨 弘泰, +前田 千代, 池田 裕之, 池田 悦子, 森下 哲司, 福岡 良友, 佐藤 岳彦, 石田 健太郎, 粕野 健一, 荒川 健一郎, 天谷 直貴, *李 鍾大, 冨田 浩: トルバプタン投与による血清ナトリウム変動と腎機能におよぼす影響, 第61回日本心臓病学会学術集会, 2013.09, 熊本市

森下 哲司, 宇隨 弘泰, 荒川 健一郎, 天谷 直貴, 粕野 健一, 石田 健太郎, 佐藤 岳彦, 福岡 良友, 池田 裕之, 池田 悦子, +前田 千代, 小池 真智子, 佐藤 裕介, 久寄 香, *李 鍾大, 冨田 浩: 心不全患者における血清Na濃度と心機能並びに予後との関連について, 第61回日本心臓病学会学術集会, 2013.09, 熊本市

久寄 香, 荒川 健一郎, 福岡 良友, 森下 哲司, 佐藤 岳彦, 石田 健太郎, 粕野 健一, 天谷 直貴, 宇隨 弘泰, *李 鍾大, 冨田 浩: 羊水塞栓症および褐色細胞腫クリーゼを合併した一例, 第61回日本心臓病学会学術集会, 2013.09, 熊本市

小池 真智子, 石田 健太郎, 佐藤 裕介, 久寄 香, 山口 順也, 藤井 亜湖, 池田 悦子, 福岡 良友, 森下 哲司, 佐藤 岳彦, 粕野 健一, 天谷 直貴, 荒川 健一郎, 宇隨 弘泰, *李 鍾大, 冨田 浩: 癌性心膜炎に対する心嚢ドレナージ後に心嚢気腫をきたした一例, 第61回日本心臓病学会学術集会, 2013.09, 熊本市

佐藤 裕介, 森下 哲司, 藤井 亜湖, +前田 千代, 池田 悦子, 池田 裕之, 福岡 良友, 佐藤 岳彦, 石田 健太郎, 粕野 健一, 天谷 直貴, 荒川 健一郎, 宇隨 弘泰, *李 鍾大, 冨田 浩: 末梢動脈疾患患者におけるエイコサペンタエン酸とドコサヘキサエン酸濃度と末梢血管イベントとの関連について, 第61回日本心臓病学会学術集会, 2013.09, 熊本市

天谷 直貴, 山口 順也, 小池 真智子, 佐藤 裕介, 久寄 香, 佐藤 岳彦, 福岡 良友, 池田 悦子, 森下 哲司, 石田 健太郎, 粕野 健一, 荒川 健一郎, 宇隨 弘泰, *李 鍾大, 冨田 浩: 心筋梗塞後の心室頻拍に進出ブロックを認めた1例, 第30回日本心電学会学術集会, 2013.10, 青森市

池田 悦子, 山口 順也, 小池 真智子, 佐藤 裕介, 久寄 香, 佐藤 岳彦, 福岡 良友, 森下 哲司, 石田 健太郎, 粕野 健一, 荒川 健一郎, 天谷 直貴, 宇隨 弘泰, *李 鍾大, 冨田 浩: 頻拍機序としてリエントリーが推定された上大静脈起源心房頻拍の1例, 第30回日本心電学会学術集会, 2013.10, 青森市

粕野 健一, 池田 悦子, 小池 真智子, 久寄 香, 山口 順也, 佐藤 裕介, 藤井 亜湖, 福

岡 良友, 森下 哲司, 石田 健太郎, 天谷 直貴, 荒川 健一郎, 宇隨 弘泰, 冢田 浩: 肺静脈隔離後に左房前壁を巡回した心房粗動の1例, 日本不整脈学会カテーテルアブレーション関連秋季大会2013 第25回カテーテルアブレーション委員会公開研究会, 2013.11, 横浜市

Kaseno K, +Nakamura K, Ikeda E, Amaya N, Hisazaki K, Koike M, Sato Y, Yamaguchi J, Fujii A, Fukuoka Y, Morishita T, Sato T, Ishida K, Arakawa K, Uzui H, +Naito S, Tada H: Periprocedural Use of New Oral Anticoagulants (NOACs) is Effective and Safe in Radiofrequency Catheter Ablation of Atrial Fibrillation, 第78回日本循環器学会学術集会, 2014.03, 東京

Fukuoka Y, Koike M, Sato Y, Hisazaki K, Yamaguchi J, Fujii A, Ikeda E, Ikeda H, Morishita T, Sato T, Ishida K, Kaseno K, Arakawa K, Amaya N, Uzui H, *Lee J-D, +Nakano A, +Kudo T, *Okazawa H, Tada H: Insulin Resistance Impairs Cardiac Efficiency in Patients with Acute Myocardial Infarction, 第78回日本循環器学会学術集会, 2014.03, 東京

Morishita T, Uzui H, Arakawa K, Amaya N, Kaseno K, Ishida K, Sato T, Fukuoka Y, Ikeda H, Ikeda E, Fujii A, Koike M, Sato Y, Hisazaki K, Yamaguchi J, *Lee J-D, Tada H: What is the Determinant for Circulating Endothelial Progenitor Cells in Patients with Coronary Artery Disease and Type 2 Diabetes Mellitus?, 第78回日本循環器学会学術集会, 2014.03, 東京

Sato Y, Uzui H, Arakawa K, Amaya N, Kaseno K, Ishida K, Morishita T, Sato T, Fukuoka Y, *Lee J-D, Tada H: Serum Eicosapentaenoic Acid/Arachidonic Acid Ratios can Predict both the Symptom Severity and Functional Severity in Patients with Heart Failure, 第78回日本循環器学会学術集会, 2014.03, 東京

(3) 国内学会 (地域レベル)

a. 一般講演 (口演)

山口 順也, 荒川 健一郎, 小池 真智子, 佐藤 裕介, 久壽 香, 前田 千代, 池田 裕之, 福岡 良友, 森下 哲司, 佐藤 岳彦, 石田 健太郎, 天谷 直貴, 宇隨 弘泰, *李 鍾大, 冢田 浩: 右総腸骨動脈狭窄後血栓に対するOptimo PPI の使用経験, 日本心血管インターベンション治療学会第29回東海北陸地方会, 2013.05, 名古屋市

久壽 香, 荒川 健一郎, 小池 真智子, 佐藤 裕介, 山口 順也, 藤井 亜湖, 前田 千代, 池田 悦子, 池田 裕之, 福岡 良友, 森下 哲司, 佐藤 岳彦, 石田 健太郎, 粕野 健一, 天谷 直貴, 宇隨 弘泰, *李 鍾大, 冢田 浩: 帝王切開直後に心肺停止に陥った羊水塞栓症の一救命例, 第126回日本循環器学会北陸地方会, 2013.06, 河北郡

佐藤 裕介, 森下 哲司, 佐藤 岳彦, 石田 健太郎, 粕野 健一, 天谷 直貴, 荒川 健一郎, 宇隨 弘泰, *李 鍾大, 冢田 浩: 高齢心房細動患者における寛容なPT-INRのコントロールの検討, 第220回日本内科学会北陸地方会, 2013.06, 富山市

*小上 瑛也, *武田 朋子, *山村 修, *岸谷 融, *白藤 法道, 石田 健太郎, *中嶋 秀明, *濱野 忠則, *米田 誠: 化膿性脊椎炎, 腰椎椎間板炎から感染性心内膜炎を来し心原性脳梗塞を合併した2例, 日本内科学会北陸支部主催 第220回北陸地方会, 2013.06, 富山, 28

*津田 裕美子, *濱田 敏彦, *橋本 儀一, *大竹 由香, *前田 文江, *三橋 真実, *齋藤 清隆, *柴田 葵, *木村 秀樹, *岩野 正之, 山口 順也, 荒川 健一郎, 宇隨 弘泰, *李 鍾大, 冨田 浩: 心サルコイドーシスを合併した左室緻密化障害の1成人例, 第38回北陸臨床病理集談会 第21回 同 セミナー, 2013.09, 金沢市, 第38回北陸臨床病理集談会 第21回 同 セミナー プログラム・抄録集, 25, 2013.08

佐藤 裕介, 天谷 直貴, 宇隨 弘泰, 荒川 健一郎, 粕野 健一, 石田 健太郎, 佐藤 岳彦, 森下 哲司, 福岡 良友, 池田 裕之, 池田 悦子, 藤井 亜湖, 小池 真智子, 山口 順也, *李 鍾大, 冨田 浩: 心室瘤を伴う閉塞性肥大型心筋症のVT stormに対し緊急アブレーションにて救命しえた一例, 日本循環器学会 第142回東海・第127回北陸合同地方会, 2013.11, 金沢市

久壽 香, 荒川 健一郎, 宇隨 弘泰, 天谷 直貴, 粕野 健一, 石田 健太郎, 佐藤 岳彦, 森下 哲司, 福岡 良友, 池田 裕之, 池田 悦子, 藤井 亜湖, 小池 真智子, 佐藤 裕介, 山口 順也, *李 鍾大, 冨田 浩: リードの先端からsteroid plugが突出したことによりpacing failureをきたした一例, 日本循環器学会 第142回東海・第127回北陸合同地方会, 2013.11, 金沢市

藤井 亜湖, 宇隨 弘泰, 森下 哲司, 福岡 良友, 佐藤 岳彦, 石田 健太郎, 粕野 健一, 荒川 健一郎, 天谷 直貴, *李 鍾大, 冨田 浩: トルバプタンの血清ナトリウムと腎機能におよぼす影響, 日本循環器学会 第142回東海・第127回北陸合同地方会, 2013.11, 金沢市

佐藤 裕介, 森下 哲司, 宇隨 弘泰, 荒川 健一郎, 天谷 直貴, 粕野 健一, 石田 健太郎, *李 鍾大, 冨田 浩: 劇症型心筋炎に重篤な冠攣縮を合併した1例, 第222回日本内科学会北陸地方会, 2014.03, 永平寺町松岡

研究助成金

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)
平成25年度循環器病研究 開発費事業	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)	冨田 浩	2013.06 ～ 2016.03	H25年度 1,800千円
平成25年度先進医療 シリーズ	血清サロゲートマー カーによる糖尿病患者の 冠疾患イベントリスク 評価	宇隨 弘泰	森下 哲司 池田 裕之	2013.04 ～ 2014.03	300千円