

**札幌医科大学**  
**循環器・腎臓・代謝内分泌内科学講座**

**平成30年 年報**  
**(2018年1月1日～12月31日)**

1.	英文原著 .....	2
2.	英文総説.....	5
3.	英文著書.....	5
4.	英文その他.....	5
5.	和文原著 .....	6
6.	和文総説 .....	6
7.	和文著書 .....	7
8.	和文その他 .....	8
9.	国際学会報告 .....	9
10.	国内学会報告 .....	12
11.	地方会報告 .....	19
12.	学位取得者および学位論文.....	21
13.	研究助成.....	22
14.	特許 .....	23
15.	受賞 .....	24

## 1. 英文原著

### **1. Circulating FABP4 concentration predicts the progression of carotid atherosclerosis in a general population without medication.**

Furuhashi M, Yuda S, Muranaka A, Kawamukai M, Matsumoto M, Tanaka M, Moniwa N, Ohnishi H, Saitoh S, Shimamoto K, Miura T.

*Circ J* 82: 1121-1129, 2018

### **2. Plasma xanthine oxidoreductase activity as a novel biomarker of metabolic disorders in a general population.**

Furuhashi M, Matsumoto M, Tanaka M, Moniwa N, Murase T, Nakamura T, Ohnishi H, Saitoh S, Shimamoto K, Miura T.

*Circ J* 82: 1892-1899, 2018

### **3. Unexpected high plasma xanthine oxidoreductase activity in female subjects with low level of uric acid.**

Furuhashi M, Mori K, Tanaka M, Maeda T, Matsumoto M, Murase T, Nakamura T, Moniwa N, Ohnishi H, Saitoh S, Shimamoto K, Miura T.

*Endocr J* 65: 1083-1092, 2018

### **4. Predictors of appropriate ICD therapy in Japanese patients with structural heart diseases: A major role of prior sustained ventricular tachycardia in secondary prevention.**

Nagahara D, Fujito T, Mochizuki A, Shimoshige S, Hashimoto A, Miura T.

*J Arrhythm* 26:527-535, 2018

### **5. Does p53 Inhibition Suppress Myocardial Ischemia-Reperfusion Injury?**

Yano T, Abe K, Tanno M, Miki T, Kuno A, Miura T, Steenbergen C.

*J Cardiovasc Pharmacol Ther* 23: 350-357, 2018

### **6. Translational regulation by miR-301b upregulates AMP deaminase in diabetic hearts.**

Tatekoshi Y, Tanno M, Kouzu H, Abe K, Miki T, Kuno A, Yano T, Ishikawa S, Ohwada W, Sato T, Niinuma T, Suzuki H, Miura T.

*J Mol Cell Cardiol* 119: 138-146, 2018

### **7. Empagliflozin normalizes the size and number of mitochondria and prevents reduction in mitochondrial size after myocardial infarction in diabetic hearts.**

Mizuno M, Kuno A, Yano T, Miki T, Oshima H, Sato T, Nakata K, Kimura Y, Tanno M, Miura T.

*Physiol Rep* 6: e13741, 2018

### **8. Pre-Procedural Thrombolysis in Myocardial Infarction Flow in Patients with ST-Segment Elevation Myocardial Infarction.**

Hashimoto T, Ako J, Nakao K, Ozaki Y, Kimura K, Noguchi T, Yasuda S, Suwa S, Fujimoto K, Nakama Y, Morita T, Shimizu W, Saito Y, Hirohata A, Morita Y, Inoue T, Okamura A, Uematsu M, Hirata K, Tanabe K, Shibata Y, Owa M, Tsujita K, Funayama H, Kokubu N, Kozuma K, Uemura S, Toubaru T, Saku K, Oshima S, Nakai M, Nishimura K, Miyamoto Y, Ogawa H, Ishihara M; J-MINUET investigators.

*Int Heart J* 59: 920-925, 2018

**9. A lower eicosapentaenoic acid/arachidonic acid ratio is associated with in-hospital fatal arrhythmic events in patients with acute myocardial infarction: a J-MINUET substudy.**

Hashimoto T, Ako J, Nakao K, Ozaki Y, Kimura K, Noguchi T, Yasuda S, Suwa S, Fujimoto K, Nakama Y, Morita T, Shimizu W, Saito Y, Hirohata A, Morita Y, Inoue T, Okamura A, Uematsu M, Hirata K, Tanabe K, Shibata Y, Owa M, Tsujita K, Funayama H, Kokubu N, Kozuma K, Uemura S, Toubaru T, Saku K, Ohshima S, Nakai M, Nishimura K, Miyamoto Y, Ogawa H, Ishihara M; J-MINUET investigators.

*Heart Vessels* 33: 481-488, 2018

**10. Nutritional status and energy intake as predictors of functional status after cardiac rehabilitation in elderly inpatients with heart failure- A retrospective cohort study.**

Katano S, Hashimoto A, Ohori K, Watanabe A, Honma R, Yanase R, Ishigo T, Fujito T, Ohnishi H, Tsuchihashi K, Ishiai S, Miura T.

*Circ J* 82: 1584-1591, 2018

**11. Resveratrol Decreases Oxidative Stress by Restoring Mitophagy and Improves the Pathophysiology of Dystrophin-Deficient mdx Mice.**

Sebori R, Kuno A, Hosoda R, Hayashi T, Horio Y.

*Oxid Med Cell Longev* 2018: 9179270, 2018

**12. Resveratrol Ameliorates Mitophagy Disturbance and Improves Cardiac Pathophysiology of Dystrophin-deficient mdx Mice.**

Kuno A, Hosoda R, Sebori R, Hayashi T, Sakuragi H, Tanabe M, Horio Y.

*Sci Rep* 8: 15555, 2018

**13. Hippocampal GABAA antagonism reverses the novel object recognition deficit in sub-chronic phencyclidine-treated rats.**

Neugebauer NM, Miyauchi M, Sato T, Tadano J, Akal H, Ardehali H, Meltzer HY.

*Behav Brain Res* 342: 11-18, 2018

**14. mRNA-binding protein tristetraprolin is essential for cardiac response to iron deficiency by regulating mitochondrial function.**

Sato T, Chang HC, Bayeva M, Shapiro JS, Ramos-Alonso L, Kouzu H, Jiang X, Liu T, Yar S, Sawicki KT, Chen C, Martínez-Pastor MT, Stumpo DJ, Schumacker PT, Blackshear PJ, Ben-Sahra I, Puig S, Ardehali H.

*Proc Natl Acad Sci U S A* 115: E6291-E6300, 2018

**15. Association of Environmental Tobacco Smoke with the Risk of Severe Early Childhood Caries among 3-Year-old Japanese Children.**

Nakayama Y, Ohnishi H, Mori M.

*Caries Res* 53: 268-274, 2018

**16. Reliability and Validity of Hip Extensor Strength Measurement in Sitting Position by a Handheld Dynamometer in the Older Adults.**

Seko T, Mori M, Ohnishi H, Himuro N, Takahashi Y, Kumamoto T, Ito T.

*J Geriatr Phys Ther* 2018 Aug 22. DOI: 10.1519/JPT.000000000000207. [Epub ahead of print]

**17. No difference in initial fixation or 1-year outcomes with outside-in metallic or bioabsorbable interference femoral screws in rectangular tunnel bone-patellar tendon-bone graft for anterior cruciate ligament reconstruction.**

Shiwaku K, Suzuki T, Suzuki T, Matsumura T, Matsumura T, Ohnishi H, Otsubo H, Yamashita T.

*JISAKOS* Sep 2018. DOI: 10.1136/jisakos-2018-000213

**18. Accuracy of flash glucose monitoring in insulin-treated patients with type 2 diabetes.**

Sato T, Oshima H, Nakata K, Kimura Y, Yano T, Furuhashi M, Tanno M, Miki T, Miura T.

*J Diabetes Investig* 2018 Oct 11. doi: 10.1111/jdi.12954. [Epub ahead of print]

**19. Frequency and prognostic impact of intravascular imaging-guided urgent percutaneous coronary intervention in patients with acute myocardial infarction: results from J-MINUET.**

Okura H, Saito Y, Soeda T, Nakao K, Ozaki Y, Kimura K, Ako J, Noguchi T, Yasuda S, Suwa S, Fujimoto K, Nakama Y, Morita T, Shimizu W, Hirohata A, Morita Y, Inoue T, Okamura A, Uematsu M, Hirata K, Tanabe K, Shibata Y, Owa M, Tsujita K, Nishimura K, Miyamoto Y, Ishihara M; J-MINUET investigators.

*Heart Vessels* 2018 Nov 2. doi: 10.1007/s00380-018-1285-3. [Epub ahead of print]

**20. Independent links between plasma xanthine oxidoreductase activity and levels of adipokines.**

Furuhashi M, Matsumoto M, Murase T, Nakamura T, Higashiura Y, Koyama M, Tanaka M, Moniwa N, Ohnishi H, Saitoh S, Shimamoto K, Miura T.

*J Diabetes Investig* 2018 Dec 5. doi: 10.1111/jdi.12982. [Epub ahead of print]

**21. Empagliflozin, an SGLT2 inhibitor, reduced the mortality rate after acute myocardial infarction with modification of cardiac metabolomes and anti-oxidants in diabetic rats.**

Oshima H, Miki T, Kuno A, Mizuno M, Sato T, Tanno M, Yano T, Nakata K, Kimura Y, Abe K, Ohwada W, Miura T.

*J Pharmacol Exp Ther* 2018 Dec 14. pii: jpet.118.253666. doi: 10.1124/jpet.118.253666. [Epub ahead of print]

**22. Effects of Hemosiderosis on Epilepsy Following Subarachnoid Hemorrhage.**

Hirano T, Enatsu R, Iihoshi S, Mikami T, Honma T, Ohnishi H, Mikuni N.

*Neural Med Chir (Tokyo)* 2018 Dec 18. DOI: 10.2176/nmc.0a.2018-0125. [Epub ahead of print]

## 2. 英文総説

## 3. 英文著書

### **1. Gated Myocardial Perfusion Imaging and Risk-Stratification in Coronary Artery Disease and Heart Failure.**

Nakata T, Sato K, Nakata K.

*Book Series: Frontiers in Myocardia vol. 2.* In Shinro Matsuo ed. pp15-28, 2018

## 4. 英文その他

### **1. Successful Transcatheter Diagnosis and Medical Treatment of Right Atrial Involvement in IgG4-related Disease.**

Yano T, Yamamoto M, Mochizuki A, Ogawa T, Nagano N, Fujito T, Nishida J, Nagahara D, Abe K, Miki T, Suzuki C, Takahashi H, Ishibashi-Ueda H, Miura T.

*Int Heart J* 59: 1155-1160, 2018

## 5. 和文原著

1. 病院管理学:医療情報システムによる先進的な B 型肝炎再活性化防止対策に関する取り組み  
土橋和文.  
医療の質・安全学会誌 3: 184-195, 2018
2. 医療安全に向けた会員病院の取り組み(1) 札幌医科大学附属病院  
土橋和文.  
患者安全推進ジャーナル 52: 88-89, 2018
3. Small Heart における心電図同期心筋血流 SPECT を用いた左室拡張能評価:心エコー法との比較  
蝶野大樹, 小野口昌久, 橋本暁佳.  
日本放射線技術学会雑誌 74: 572-579, 2018

## 6. 和文総説

1. CKD の新規治療ターゲットとしての異所性 FABP4 発現の可能性  
古橋真人, 東浦幸村, 田中希尚.  
血圧 25: 630-635, 2018
2. 心血管合併症予防と上流を意識した糖尿病治療: 新規治療ターゲットとしての脂肪酸結合蛋白 4 の可能性  
古橋真人, 東浦幸村.  
血圧 25: 844-849, 2018
3. ATP 感受性 K<sup>+</sup>チャンネルの基礎と臨床 KATP チャンネルと心筋虚血再灌流障害 KATP チャンネル制御シグナルとミトコンドリア  
三浦哲嗣, 丹野雅也, 藤田雄吾.  
心電図 38: 148-154, 2018
4. レスベラトロールによる筋ジストロフィーの治療  
堀尾嘉幸, 久野篤史, 川村健太郎, 堤裕幸.  
BIO Clinica 33: 770-775, 2018
5. 糖尿病大血管症  
三木隆幸, 佐藤達也.

Hospitalist 6: 471-477, 2018

**6. 高血糖が心臓に及ぼす影響**

三木隆幸, 佐藤達也.

糖尿病ケア 15: 43-45, 2018

**7. 糖尿病と心不全**

佐藤達也, 木村幸滋, 三浦哲嗣.

最新医学 73: 1068-1073, 2018

**8. 睡眠呼吸障害と血糖変動**

中田 圭, 小川俊史.

睡眠医療 12: 409-417, 2018

## 7. 和文著書

**1. 心不全・不整脈**

神津英至, 橋本暁佳, 土橋和文.

脳神経外科臨床マニュアル 改訂第5版 (端和夫, 三國信啓編) 丸善出版 (東京) pp. 172-183, 2018

**2. 深部静脈血栓症・肺塞栓**

藤井徳幸, 橋本暁佳, 土橋和文.

脳神経外科臨床マニュアル 改訂5版 (端和夫, 三國信啓編) 丸善出版 (東京) pp. 184-195, 2018

**3. 心不全を診る 問診/身体所見の取り方**

三浦哲嗣

循環器内科専門医バイブル 心不全 識る・診る・治す (小室一成編) 中山書店 (東京) pp. 55-61, 2018.

**4. Sirtuin**

丹野雅也, 久野篤史.

日本臨床 心不全 (第2版) 日本臨床社 (大阪) pp. 325-330, 2018

**5. 心筋虚血**

三浦哲嗣, 矢野俊之

日本臨床 心不全 (第2版) 日本臨床社 (大阪) pp. 447-452, 2018

## 8. 和文その他

### 1. 良性小脳髄膜腫切除後に寛解に至った膜性腎症の1例

森和真, 山下智久, 安部功記, 木村幸滋, 田中希尚, 茂庭仁人, 古橋真人, 小川弥生, 三浦哲嗣.

日本内科学会雑誌 107: 1102-1106, 2018

### 2. 動脈硬化症例 Q & A: PCSK9 阻害薬の効果が不安定になった症例

古橋真人.

News and Scope (日本動脈硬化学会) 90: 1-4, 2018

### 3. [難渋症例から学ぶ診療のエッセンス(38)] 出産後の動悸・倦怠感が診断の契機に-産褥甲状腺炎を合併した周産期心不全-

矢野俊之, 三浦哲嗣.

週刊日本医事新報 4940: 12, 2018

### 4. 金井論文に対する Editorial Comment -リンパ節生検は, 心サルコイドーシス診療における決定力不足を解消するか?-

矢野俊之.

心臓 50: 9, 2018

### 5. キャンパス: 鉄欠乏時の TTP 機能解明

佐藤達也.

北海道医療新聞 2216: 3, 2018

### 6. TTP を介したミトコンドリア新規鉄欠乏応答機構の解明

佐藤達也.

北海道医療新聞 2227: 5, 2018

### 7. 尿 pH, 性別, 血清 K 値による原発性アルドステロン症のスクリーニング

山下智久, 茂庭仁人.

血圧 25: 542-543, 2018



## **9. 国際学会報告**

### **ISN Frontiers Meetings 2018, Tokyo, Japan. February 22 - 25, 2018**

**Activation of the angiotensin II receptor alleviates renal ischemia-reperfusion injury with upregulation of tubular autophagy before ischemia.**

Sugawara H, Moniwa N, Yano T, Kuno A, Tanno M, Miki T, Shibata S, Kimura Y, Yamashita T, Miura T.

**Is AKI risk in decompensated acute heart failure predictable without data of furosemide dose after admission?**

Shibata S, Sugawara H, Yamashita T, Tanaka M, Moniwa N, Furuhashi M, Miura T.

### **Keystone Symposia Conference: Mitochondrial Biology: Kyoto, Japan. Apr 22-26, 2018**

**Role of autophagy-mediated clearance of mitochondria in cardioprotection afforded by the protein deacetylase SIRT1 in dystrophin-deficient mdx mice.**

Kuno A, Hosoda R, Sakuragi H, Horio Y.

### **The 23<sup>rd</sup> Annual Scientific Meeting of International Society of Cardiovascular Pharmacotherapy, May 26-27, Kyoto, Japan**

**Symposium: cardiac metabolism and mitochondria. Regulation of mitochondrial GSK-3 $\beta$  activity by kinases, phosphatases and a deacetylase: a key determinant for mitochondrial permeability transition.**

Tanno M.

### **The 16<sup>th</sup> Gwangju International Interventional cardiology Symposium, Gwangju, Korea, June 7-June 9, 2018**

**Plenary Lecture. The experience of extracorporeal cardiopulmonary resuscitation for patients with out of Hosp. cardiac arrest in my institute.**

Kokubu N.

### **The 5<sup>th</sup> International Symposium New Frontiers Cardiovascular Research, Sapporo, Japan. June 22-24, 2018**

**Crosstalk between necroptosis signal pathways and autophagy: a novel therapeutic target for ischemic heart disease.**

Miura T.

**mTORC1 inhibition restores autophagic flux by inhibitory phosphorylation of RIP1, leading to suppression of necroptosis in cardiomyocytes.**

Abe K, Yano T, Ogasawara M, Miki T, Tanno M, Kuno A, Miura T.

**Tristetraprolin plays an adaptive role against iron deficiency in the heart by optimizing expression of mitochondrial iron-containing Rieske protein.**

Sato T, Tanno M, Chang HC, Kouzu H, Miki T, Yano T, Miura T, Ardehali H.

### **European Society of Cardiology Congress 2018, Munich, Germany. August 25-29, 2018**

**mTORC1 inhibition suppresses necroptosis through restoration of autophagic flux by inhibitory phosphorylation of RIP1 in cardiomyocytes.**

Abe K, Yano T, Miki T, Tanno M, Kuno A, Sato T, Mizuno M, Miura T.

**The SIRT1 activator resveratrol ameliorates dystrophic cardiomyopathy by promoting mitophagy.**

Kuno A, Hosoda R, Horio Y.

**Early commencement of tolvaptan therapy improves clinical outcomes in heart failure patients with preserved function of renal vasopressin V2 receptors.**

Noto T, Tanno M, Nagano N, Osanami A, Kouzu H, Kokubu N, Yano T, Miki T, Miura T.

### **The 2<sup>nd</sup> Asia Pacific AKI CRRT Congress, Taipei, Taiwan. September 21-24, 2018**

**Protection afforded by angiotensin II receptor activation against acute kidney injury is associated with upregulation of tubular autophagy.**

Sugawara H, Moniwa N, Yano T, Kuno A, Tanno M, Miki T, Shibata S, Kimura Y, Miura T.

### **The 9<sup>th</sup> Asian Pacific Congress of Heart Failure, Tokyo, Japan. October 11-13, 2018**

**Predictors of 1-year mortality in AL amyloidosis with severe heart failure.**

Yano T, Nagano N, Koyama M, Fujita Y, Muranaka A, Miura T.

### **American Heart Association 2018. Chicago, IL, U.S.A. November 10 - 12, 2018**

**Sirt1 Activation Restores Mitophagy-Mediated Clearance of Damaged Mitochondria and Ameliorates Dystrophic Cardiomyopathy in Mice.**

Kuno A, Hosoda R, Horio Y.

**Novel regulation of mTORC1 through mRNA binding protein ZFP36L2 is required for normal cardiac function.**

Kouzu H, Chang HC, De Jesus A, Shapiro JS, Xia E, Stanczyk P, Blackshear PJ, Ardehali H.

**mRNA Binding Protein Tristetraprolin is Required for Cardiac Protection Against Iron Deficiency Through Regulating Production of Mitochondrial Electron Transport Chain Components.**

Sato T, Chang HS, Bayeva M, Shapiro JS, Ramos-Alonso L, Kouzu H, Jiang X, Liu T, Yar S, Sawicki KT, Chen C, Martínez-Pastor MT, Stumpo DJ, Schumacker P, Blackshear PJ, Ben-Sahra I, Puig S, Ardehali H.

**The Tandem Zinc Finger mRNA Binding Protein, Tristetraprolin (TTP), is a Novel Regulator of Cardiac Branched Chain Amino Acid (BCAA) Catabolism.**

Chang HS, Yar S, Kouzu H, Chen C, Shang M, Ardehali H

**A Novel Post-Transcriptional Regulation of Cardiac Fatty Acid Metabolism by the Tandem Zinc Finger mRNA Binding Protein Tristetraprolin.**

Chang HS, Sato T, Kouzu H, Sawicki KT, Shang M, Chen C, Bayeva M, Ardehali H

## **10. 国内学会報告**

### **第 1 回 日本循環器学会基礎研究フォーラム 平成 30 年 1 月 6-7 日 東京**

**Tristetraprolin prevents iron deficiency-induced mitochondrial ROS production by optimizing expression of UQCERS1 iron-containing mitochondrial protein in parallel with iron availability.**

Sato T, Tanno M, Miki T, Yano T, Chang HC, Ardehali H, Miura T.

**miR301b-mediated upregulation of AMP deaminase contributes to ATP depletion and DM cardiomyopathy.**

Tatekoshi Y, Tanno M, Miki T, Kuno A, Yano T, Sato T, Ohwada W, Abe K, Oshima H, Mizuno M, Miura T.

### **第 82 回 日本循環器学会学術集会 平成 30 年 3 月 23-25 日 大阪**

**Ectopic Expression of Fatty Acid-Binding Protein 4 in the Vascular Endothelium is Involved in Neointima Formation After Vascular Injury**

Furuhashi M, Fuseya T, Mita T, Ishimura S, Tanaka M, Miura T.

**A novel score system including APTT on hospital admission predicts 30-day neurological outcomes in patients with out-of-hospital cardiac arrest.**

Nakata J, Murakami N, Kokubu N, Noto T, Nagano N, Tsuchihashi K, Miura T.

**Type of Atrial Fibrillation and Left Atrial Size May Complement Stroke Risk Assessment in Patients with Atrial Fibrillation by CHADS2 Score.**

Saito R, Nagahara D, Kamiyama N, Fujito T, Mochizuki A, Hashimoto A, Miura T.

**Canagliflozin, an SGLT-2 inhibitor, Attenuates Toll-like Receptor-mediated Exacerbation of Cardiorenal Syndrome in Diabetic Rats.**

Kimura Y, Kuno A, Ohno K, Ohshima H, Mizuno M, Yano T, Tanno M, Miki T, Miura T.

**Preserved ATP and Suppressed Oxidative Stress by  $\beta$ -hydroxybutyrate are Associated with Cardioprotection Afforded by Empagliflozin in Diabetic Rats.**

Ohshima H, Miki T, Kuno A, Mizuno M, Kimura Y, Sato T, Yano T, Tanno M, Miura T.

**Role of enhanced necroptosis induced by impaired autophagy in aggravation of renal ischemia-reperfusion injury in type 2 diabetes.**

Sugawara H, Muratsubaki S, Kuno A, Abe K, Sato T, Yano T, Tanno M, Miki T, Miura T.

**Crosstalk between Aberrant mTORC1 Activation and Necroptotic Pathway: a Novel Therapeutic Target in Ischemic Heart Disease.**

Yano T, Abe K, Ogasawara M, Kuno A, Tanno M, Miki T, Miura T.

**Inhibition of mTORC1 suppresses necroptosis of cardiomyocytes in a p70S6K-independent mechanism by suppression of p62-RIP1 interaction.**

Abe K, Yano T, Miki T, Tanno M, Kuno A, Sato T, Miura T.

**Proprotein Convertase Subtilisin/kexin Type 9 Mutation Affects Clinical Characteristics and Outcomes in Heterozygous Familial Hypercholesterolemia: Insights from Genetically-diagnosed Heterozygous Familial Hypercholesterolemia Database.**

Nishikawa R, Hori M, Kataoka Y, Takahito Doi, Kosuke Tsuda, Ogura M, Asaumi Y, Noguchi T, Harada-Shiba M, Yasuda S.

第 95 回 日本生理学会大会 平成 30 年 3 月 28-30 日 高松

**Transcripts associated with glycolysis are increased in rat embryonic heart just after the initiation of the heartbeat.**

Sato T, Ichise N, Kobayashi T, Terashima Y, Takahashi N, Jimbo S, Tohse N.

第 115 回 日本内科学会総会 平成 30 年 4 月 13-15 日 京都

インスリン抵抗性は心筋再分極異常の独立した予測因子である

佐藤達也, 松本環, 大西浩文, 赤坂憲, 三木隆幸, 三浦哲嗣.

糖尿病や検尿異常のない場合も LDL コレステロール高値は CKD の危険因子となる

長南新太, 山下智久, 大西浩文, 埴なぎさ, 田中希尚, 茂庭仁人, 古橋真人, 三浦哲嗣.

第 91 回 日本内分泌学会学術総会 平成 30 年 4 月 26-28 日 宮崎

生活習慣病における血漿キサンチン酸化還元酵素(XOR)活性の意義

古橋真人, 松本めぐみ, 大西浩文, 斎藤重幸, 村瀬貴代, 中村敬志, 三浦哲嗣.

第 29 回 日本心エコー図学会学術総会 平成 30 年 4 月 26-28 日 盛岡

左房機能評価における 3D エコーの有用性

望月敦史, 村中敦子, 永原大五, 湯田聡, 三浦哲嗣.

第 61 回 日本糖尿病学会年次学術集会 平成 30 年 5 月 24-26 日 東京

**脂肪酸結合タンパク 4 (FABP4) 濃度は動脈硬化進展度の予測因子である**

古橋真人, 湯田 聡, 村中敦子, 川向美奈, 松本めぐみ, 田中希尚, 茂庭仁人, 大西浩文, 齋藤重幸, 三浦哲嗣.

**Falot 四徴症及び重症肺高血圧症の糖尿病性ネフローゼ症候群に empagliflozin が著効した一例**

中田圭, 古川哲章, 高川芳勅, 佐藤達也, 矢野俊之, 三木隆幸, 齋藤重幸, 三浦哲嗣.

**冠疾患危険因子の管理目標達成率が冠動脈病変に与える影響**

中田圭, 村上直人, 青山ちひろ, 鎌田祐介, 能登貴弘, 国分宜明, 丹野雅也, 三木隆幸, 三浦哲嗣.

**糖尿病が重症急性心不全の予後に及ぼす影響**

柴田智, 三木隆幸, 山下智久, 菅原浩仁, 大島洸人, 佐藤達也, 矢野俊之, 丹野雅也, 三浦哲嗣.

**Flash Glucose Monitoring を用いた血糖値予測妥当性の検討**

青山ちひろ, 三木隆幸, 大島洸人, 中田 圭, 佐藤達也, 矢野俊之, 古橋真人, 齋藤重幸, 三浦哲嗣.

**第 18 回 日本抗加齢学会総会 平成 30 年 5 月 25-27 日 大阪**

**シンポジウム:ミトコンドリア研究の新展開 鉄欠乏に対するミトコンドリアの新規適応機構**

佐藤達也, 丹野雅也, 三木隆幸, 矢野俊之, Chang Hsiang-Chun, Ardehali Hossein, 三浦哲嗣.

**第 61 回 日本腎臓学会学術総会 平成 30 年 6 月 8-10 日 新潟**

**一般住民における尿酸低値例での血漿キサンチン酸化還元酵素(XOR)活性の検討**

森 和真, 古橋真人, 田中希尚, 村瀬貴代, 中村敬志, 前田卓人, 大西浩文, 三浦哲嗣.

**腎疾患症例における尿 FABP4 排泄量の臨床的意義:腎生検例を用いた検討**

田中希尚, 古橋真人, 松本めぐみ, 山下智久, 茂庭仁人, 後町結, 前田卓人, 滝沢英毅, 三浦哲嗣.

**急性心不全入院における急性腎障害予測スコア(S-ARS)は 1 年後の死亡を予測する**

柴田智, 山下智久, 菅原浩仁, 田中希尚, 茂庭仁人, 古橋真人, 三浦哲嗣.

**アンジオテンシン II の短期投与は尿細管 autophagy を活性化し、急性腎障害を軽減する**

菅原浩仁, 茂庭仁人, 柴田智, 木村幸滋, 山下智久, 矢野俊之, 久野篤史, 丹野雅也, 三木隆幸, 三浦哲嗣.

**第 63 回 日本透析医学会学術集会・総会 平成 30 年 6 月 29-7 月 1 日 神戸**

**透析患者における血清ビタミン D 濃度の季節性変動 -多施設前後比較研究-**

後町結, 菅原浩仁, 山下智久, 茂庭仁人, 滝沢英毅, 向博也, 田中希尚, 大野紘平, 三浦哲嗣.

第 65 回 日本不整脈心電学会学術大会 平成 30 年 7 月 11-14 日 東京

**Risk of pulmonary vein stenosis after cryoballoon atrial fibrillation ablation is lower than that of radiofrequency ablation.**

Mochizuki A, Takahashi H, Nakano K, Kamiyama N, Fujito T, Nagahara D, Hashimoto A, Tsuchihashi K, Miura T.

**Mechanism of supraventricular tachyarrhythmia in patients with prior cardiac surgeries.**

Kamiyama N, Nagahara D, Fujito T, Mochizuki A, Hashimoto A, Miura T.

第 50 回 日本動脈硬化学会総会学術集会 平成 30 年 7 月 12-13 日 大阪

五島雄一郎賞受賞講演: 動脈硬化関連疾患における脂質シャペロンの役割解明  
古橋真人.

シンポジウム「アディポサイエンスを識る」: 動脈硬化とその関連疾患における新規治療ターゲットとしての脂肪酸結合タンパク  
古橋真人, 三浦哲嗣.

第 66 回 日本心臓病学会学術集会 平成 30 年 9 月 7-9 日 大阪  
(震災のため、参加キャンセル)

シンポジウム: 糖尿病合併症としての心不全を検証する 糖尿病合併心不全の予防・治療における SGLT2 阻害薬の役割  
三木隆幸, 三浦哲嗣.

シンポジウム: 院外心停止患者の予後予測と治療戦略  
村上直人, 國分宣明, 永原大五, 中田潤, 神山直之, 鎌田祐介, 藤戸健史, 永野伸卓, 望月敦史, 橋本暁佳, 土橋和文, 三浦哲嗣.

**Ectopic Expression of FABP4 in the Vascular Endothelium is Involved in Neointima Formation After Vascular Injury.**

Furuhashi M, Fuseya T, Mita T, Ishimura S, Tanaka M, Miura T.

成人末梢肺動脈狭窄症による肺高血圧に対するバルーン肺動脈形成術の経験  
中田潤, 鈴木洋平, 村上直人, 小山雅之, 永野伸卓, 國分宣明, 橋本暁佳, 土橋和文, 三浦哲嗣.

重症心不全合併 AL アミロイドーシスの予後規定因子の解析～右室機能の重要性～

藤田雄吾、矢野俊之、永野伸卓、小山雅之、村中敦子、三浦哲嗣

肺静脈隔離術後の肺静脈拡張の頻度と予測因子: 高周波アブレーションとクライオバルーンアブレーションの比較

神山直之, 永原大五, 藤戸健史, 望月敦史, 橋本暁佳, 三浦哲嗣.

心房細動アブレーション患者の術前便潜血検査陽性率と予測因子の検討

藤戸健史, 神山直之, 中田潤, 村上直人, 永野伸卓, 望月敦史, 國分宣明, 永原大五, 橋本暁佳, 三浦哲嗣.

循環器医が知っておきたい「高安動脈炎」の診療 一急性心筋梗塞と重症大動脈弁閉鎖不全症を合併し、集学的治療を要した高安動脈炎の一例一

矢野俊之

#### 第 41 回 日本高血圧学会総会 平成 30 年 9 月 14-16 日 旭川

キサントキシン酸化還元酵素 (XOR) 活性とアディポカインとの関連

東浦幸村, 古橋真人, 松本めぐみ, 小山雅之, 田中希尚, 茂庭仁人, 村瀬貴代, 中村敬志, 大西浩文, 斎藤重幸, 島本和明, 三浦哲嗣.

#### 第 69 回 日本薬理学会北部会 平成 30 年 9 月 21 日 富山

シンポジウム: 天然物・和漢薬による難病への薬理的アプローチ レスベラトロールによる筋ジストロフィー治療

久野篤史, 細田隆介, 堀尾嘉幸, 川村健太郎, 堤裕幸.

#### 第 2 回 日本循環器学会基礎研究フォーラム 平成 30 年 9 月 22-23 日 奈良

**Oxidant stress terminates protective signals in mitochondria by recruitment of DUSP5 and PHLPP-1.**

Ohwada W, Tanno M, Yano T, Miki T, Kuno A, Sato T, Miura T

**mTORC1 suppresses cardiomyocyte necroptosis through autophagy and RIP1 inhibition**

Abe K, Yano T, Miki T, Tanno M, Kuno A, Sato T, Miura T

#### 第 91 回 日本生化学会大会 平成 30 年 9 月 24-26 日 京都

シンポジウム「脂肪酸シグナリングに關与する FABP 研究の新展開」: 脂肪酸結合タンパク 4 (FABP4) と心血管・代謝疾患

古橋真人.



第 39 回 日本肥満学会 平成 30 年 10 月 7-8 日 神戸

Kobe Award 受賞演題: 冠動脈疾患患者の内胸動脈周囲脂肪の特徴: 冠動脈周囲脂肪との炎症マーカーの比較

沼口亮介, 古橋真人, 松本めぐみ, 原田 亮, 伊藤寿朗, 道井洋吏, 川原田修義, 三浦哲嗣.

第 22 回 日本心不全学会学術集会 平成 30 年 10 月 11-13 日 東京

**mTORC1 inhibition suppresses necroptosis through RIP1 inhibition-mediated restoration of autophagic flux in cardiomyocytes.**

Abe K, Yano T, Miki T, Tanno M, Kuno A, Sato T, Miura T.

**Resveratrol, a SIRT1 activator, restores autophagy-mediated clearance of damaged mitochondria and ameliorates dystrophic cardiomyopathy in mice.**

Kuno A, Hosoda R, Horio Y.

シンポジウム: 病態に基づいた心不全研究最前線 **AMP deaminase: a promising therapeutic target for diabetic cardiomyopathy.**

Tanno M, Tatekoshi Y, Kouzu H, Miura T.

第 48 回 日本腎臓学会東部学術大会 平成 30 年 10 月 20-21 日 東京

リツキシマブを含む集学的治療により救命し得た重症多発血管炎性肉芽腫症の一例

長南新太, 後町結, 小山雅之, 山下智久, 田中希尚, 茂庭仁人, 古橋真人, 小川弥生, 三浦哲嗣.

突然の無尿で発症し、尿細管基底膜への  $\lambda$  鎖沈着を認めた軽鎖沈着症(LCDD)の一例

川南有貴, 田中希尚, 後町結, 小山雅之, 茂庭仁人, 古橋真人, 小川弥生, 三浦哲嗣.

肺高血圧症の合併により顕在化し、肺血管拡張薬による治療効果と共に尿蛋白が減少した IgA 腎症の一例  
續太郎, 小山雅之, 後町結, 田中希尚, 茂庭仁人, 古橋真人, 橋本暁佳, 眞野勉, 小川弥生, 三浦哲嗣.

糖尿病合併 IgA 腎症に対し扁桃摘パルス療法を施行した 3 症例

茂庭仁人, 後町結, 田中希尚, 古橋真人, 小川弥生, 三浦哲嗣.

ステロイド抵抗性微小変化型ネフローゼ症候群再発に対しリツキシマブ単独療法により寛解導入に成功した一例

中村裕一, 川南有貴, 水野雅司, 飛澤利之, 岡崎雄介, 高田明典, 高橋弘, 松木高雪, 田中希尚, 茂庭仁人, 三浦哲嗣.

第 59 回 日本脈管学会総会 平成 30 年 10 月 25-27 日 広島

冠動脈疾患患者における冠動脈および内胸動脈周囲脂肪組織の性状の違いに関する検討

沼口亮介, 古橋真人, 松本めぐみ, 大川陽史, 佐藤 宏, 安田尚美, 柳清洋佑, 黒田陽介, 原田亮, 伊藤寿朗, 道井洋吏, 三浦哲嗣, 川原田修義.

第 38 回 日本サルコイドーシス/肉芽腫性疾患学会総会 平成 30 年 11 月 2-3 日 東京

経過観察中に心タンポナーデを発症したサルコイドーシスの一例

矢野俊之, 永野伸卓, 能登貴弘, 西川諒, 小山雅之, 三浦哲嗣.

第 13 回 医療の質・安全学会学術集会 平成 30 年 11 月 24-25 日 名古屋

死戦期帝王切開を実現するための当院の取り組み～「産科救急コール」による母体救急体制の構築と多職種シミュレーション

橋本暁佳, 佐々木純子, 堀由紀子, 山崎紀恵子, 舛森直哉, 升田好樹, 水内将人, 井上弘行, 最上いくみ, 亘文恵.

第 41 回 日本分子生物学会年会 平成 30 年 11 月 28-30 日 横浜

SIRT1 の活性化はマイトファジーにより障害ミトコンドリアを除去して筋ジストロフィー心筋障害を軽減する

久野篤史, 細田隆介, 田邊美香, 堀尾嘉幸.

第 35 回 国際心臓研究学会日本部会 (ISHR) 平成 30 年 12 月 7-8 日 東京

**mTORC1 inhibition suppresses necroptosis through inhibitory phosphorylation of RIP1 at Ser320 in cardiomyocytes.**

Yano T, Abe K, Sato T, Kuno A, Tanno M, Miki T, Miura T.

**A novel role of extra-nuclear DUSP5 as a turn-off switch of pro-survival signals in mitochondria.**

Ohwada W, Tanno M, Yano T, Kuno A, Sato T, Miki T, Miura T.

第 40 回 心筋生検研究会 平成 30 年 12 月 7-8 日 東京

インフルエンザウイルスワクチン接種後に劇症型心筋炎を発症した一例

藤田雄吾, 永野伸卓, 小山雅之, 矢野俊之, 三浦哲嗣.

## 11. 地方会報告

### 第 32 回 日本超音波検査学会北海道地方会 平成 30 年 3 月 3 日 札幌

高度貧血に心不全を合併した一例の心エコー図検査指標変化

大井由紀子, 村中敦子, 長縄玲那, 田本悠佳, 安井謙司, 藤田美紀, 佐藤保美, 柳原希美, 永原大五, 高橋聡, 三浦哲嗣.

### 第 119 回 日本循環器学会北海道地方会 平成 30 年 6 月 23 日 札幌

アルカプトン尿症に合併した大動脈弁狭窄症例

増田 拳, 小山雅之, 長谷川諒, 柏柳杏美, 続太郎, 後町結, 村上直人, 望月敦史, 村中敦子, 古橋真人, 原田亮, 道井洋吏, 川原田修義, 三浦哲嗣.

Clozaril による薬剤性心筋炎を発症した難治性統合失調症の一例

大嶋 優, 永野 伸卓, 藤田 雄吾, 小山 雅之, 矢野 俊之, 三浦 哲嗣

### 第 97 回 日本生理学会北海道地方会 平成 30 年 10 月 6 日 札幌

ラット胎生心における心拍動開始後のエネルギー代謝の変化の検討

佐藤達也, 一瀬信敏, 小林武志, 寺島嘉紀, 神保俊介, 千葉充将, 當瀬規嗣.

### 第 56 回 日本糖尿病学会九州地方会 平成 30 年 10 月 12-13 日 福岡

ランチオンセミナー: 心血管・代謝疾患と脂質シャペロン

古橋真人

### 第 52 回 日本糖尿病学会北海道地方会 平成 30 年 11 月 11 日 旭川

SAP 療法下に多量飲酒を誘因に発症した糖尿病性ケトアシドーシスの一例

東浦幸村, 中田圭, 西川諒, 矢野俊之, 古橋真人, 三木隆幸, 三浦哲嗣.

### 第 284 回 日本内科学会北海道地方会 平成 30 年 11 月 17 日 札幌

偽腎不全を契機に診断に至った遅発性膀胱自然破裂の1例

今井薫子, 小山雅之, 藤田雄吾, 永野伸卓, 山下智久, 茂庭仁人, 矢野俊之, 三木隆幸, 三浦哲嗣.

高血圧を契機に高安動脈炎診断後に子宮内胎児死亡に至った1例

小松弘明, 矢野俊之, 川南有貴, 山下智久, 永野伸卓, 村中敦子, 古橋真人, 三浦哲嗣.

### 第120回 日本循環器学会北海道地方会 平成30年11月24日 札幌

透析導入を契機に torsade de pointes (TdP)を発症した先天性QT延長症候群の1例

戸田皓二郎, 藤戸健史, 神山直之, 望月敦史, 矢野俊之, 永原大五, 三浦哲嗣.

心房細動症例における抗凝固薬服用が便潜血陽性率に与える影響の検討

柏柳杏美, 藤戸健史, 神山直之, 永野伸卓, 小山雅之, 望月敦史, 矢野俊之, 永原大五, 三浦哲嗣.

小児・成人先天性心疾患部会セミナー ACHD の取り組みにおける現状と課題

中田圭, 小山雅之, 三浦哲嗣.

### 第35回 日本超音波検査学会北海道地方会 平成30年12月1日 札幌

股関節および膝関節骨切り術の術後新規深部静脈血栓症の頻度と規定因子についての検討

阿部記代士, 湯田 聡, 安井謙司, 大場 騰, 大久保亜友美, 小林千紘, 柳原希美, 田中信悟, 永原大五, 寺本篤史, 名越 智, 高橋 聡.

## 12. 学位取得者および学位論文

**小笠原惇 (乙第 2991 号) 平成 30 年 3 月 15 日**

Suppression of autophagic flux contributes to cardiomyocyte death by activation of necroptotic pathways.

*J Mol Cell Cardiol* 108: 203-213, 2017

(共著者 : Ogasawara M, Yano T, Tanno M, Abe K, Ishikawa S, Miki T, Kuno A, Tobisawa T, Muratsubaki S, Ohno K, Tatekoshi Y, Nakata K, Ohwada W, Miura T.)

**水野雅司 (甲第 3022 号) 平成 30 年 3 月 31 日**

Empagliflozin normalizes the size and number of mitochondria and prevents reduction in mitochondrial size after myocardial infarction in diabetic hearts.

*Physiol Rep* 6: e13741, 2018

(共著者 : Kuno A, Yano T, Miki T, Oshima H, Sato T, Nakata K, Kimura Y, Tanno M, Miura T.)

**安部功記 (甲第 3032 号) 平成 30 年 3 月 31 日**

mTORC1 inhibition suppresses necroptosis of cardiomyocytes by restoration of autophagic flux via RIP1 inhibition.

札幌医学雑誌第 88 卷 1 号 平成 32 年 3 月掲載予定

(共著者 : Yano T, Tanno M, Miki T, Kuno A, Sato T, Ohwada W, Kimura Y, Sugawara H, Shibata S, Miura T.)

**大野紘平 (乙第 3039 号) 平成 30 年 8 月 1 日**

Diabetes increases the susceptibility to acute kidney injury after myocardial infarction through augmented activation of renal Toll-like receptors in rats.

*Am J Physiol Heart Circ Physiol* 313: H1130-H1142, 2017

(共著者 : Kuno A, Murase H, Muratsubaki S, Miki T, Tanno M, Yano T, Ishikawa S, Yamashita T, Miura T.)

**村橋真悟 (乙第 3040 号) 平成 30 年 8 月 1 日**

Suppressed autophagic response underlies augmentation of renal ischemia/reperfusion injury by type 2 diabetes.

*Sci Rep* 7: 5311, 2017

(共著者 : Kuno A, Tanno M, Miki T, Yano T, Sugawara H, Shibata S, Abe K, Ishikawa S, Ohno K, Kimura Y, Tatekoshi Y, Nakata K, Ohwada W, Mizuno M, Miura T.)

**飛澤利之 (乙第 3042 号) 平成 30 年 8 月 29 日**

Insufficient activation of Akt upon reperfusion because of its novel modification by reduced PP2A-B55 $\alpha$  contributes to enlargement of infarct size by chronic kidney disease.

*Basic Res Cardiol* 112: 31, 2017

(共著者 : Yano T, Tanno M, Miki T, Kuno A, Kimura Y, Ishikawa S, Kouzu H, Nishizawa K, Yoshida H, Miura T.)

## 13. 研究助成

### 三浦哲嗣

文部科学省/日本学術振興会科研費 基盤研究(C)

「心不全の病態における心筋ネクロプトーシスの役割とオートファジーの関連」

### 丹野雅也

文部科学省/日本学術振興会科研費 基盤研究(C)

「AMP デアミナーゼ活性修飾による糖尿病性心筋症に対する新規治療法の開発」

### 古橋真人

文部科学省/日本学術振興会科研費 基盤研究(C)

「血管内皮傷害における異所発現型脂肪酸結合タンパク 4 の役割解明と臨床応用」

先進医薬研究振興財団 研究助成金

「心血管・代謝疾患における脂質シャペロンの役割解明」

### 久野篤史

文部科学省/日本学術振興会科研費 基盤研究(C)

「SIRT1 による新規オートファジー制御機構の解明とヒト心不全における意義」

### 矢野俊之

文部科学省/日本学術振興会科研費 基盤研究(C)

「mTOR シグナル異常制御による心不全治療の開発」

ノバルティス研究助成

「mTORC1 恒常的活性化を中心とした心不全病態形成ネットワークの解明」

武田科学振興財団 医学系研究助成継続助成

「mTOR シグナルを標的とした心不全治療の開発」

車両競技公益記念財団 医療の基礎的、先駆的研究に対する助成

「フレイル合併心不全に対する集学的治療戦略の確立を目指して」

**田中希尚**

文部科学省/日本学術振興会科研費 基盤研究 (C)

「腎臓における脂肪酸結合タンパク 4 の役割と臨床学的意義の解明」

**佐藤達也**

文部科学省/日本学術振興会科研費 若手研究 (B)

「心不全の発症・進展における心筋ミトコンドリア鉄恒常性の役割の解明」

## **14. 特許**

## 15. 受賞

### 古橋真人

第 50 回日本動脈硬化学会 第 13 回五島雄一郎賞

動脈硬化関連疾患における脂質シヤペロンの役割解明

### 佐藤達也

第 1 回日本循環器学会基礎研究フォーラム Poster Award

Tristetraprolin prevents iron deficiency-induced ROS production by optimizing expression of UQCRC1.

### 大和田渉

第 2 回日本循環器学会基礎研究フォーラム Poster Award

Oxidant stress terminates protective signals in mitochondria by recruitment of DUSP5 and PHLPP-1.

### 柏柳杏美

第 120 回日本循環器学会北海道地方会 YIA セッション 最優秀賞

心房細動症例における抗凝固薬服用が便潜血陽性率に与える影響の検討

### 戸田皓二郎

第 120 回日本循環器学会北海道地方会 YIA セッション 優秀賞

透析導入を契機に torsade de pointes (TdP)を発症した先天性 QT 延長症候群の 1 例

### 小松弘明

第 284 回日本内科学会北海道地方会 後期研修医 最優秀若手奨励賞

高血圧を契機に高安動脈炎診断後に子宮内胎児死亡に至った 1 例