

令和 2 年 6 月 10 日現在

機関番号：32203

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2019

課題番号：17K01463

研究課題名(和文) マイクロ流路を用いた新規白血球活性化指標の心血管リハビリテーションへの臨床応用

研究課題名(英文) Novel method for assessing leukocyte rheology in whole blood in the field of cardiac rehabilitation

研究代表者

安 隆則 (Yasu, Takanori)

獨協医科大学・医学部・教授

研究者番号：40265278

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：動脈硬化疾患は慢性炎症を基盤とした病態であり、白血球は動脈硬化ならびに心臓リハにおいて重要な役割を持つ。新しく作成した微細血管モデルを用いて、白血球活性化の指標を検討し論文発表した(Heart & Vessels 2020)。対象は、健常者79例、糖尿病患者42例、急性冠症候群36例。健常者に比べ糖尿病患者や急性冠症候群患者ではヘパリン採血管と(ヘパリン+EDTA-2Na採血管)の全血通過時間の差ならびに接着白血球数は増加した。ヘパリン採血管とヘパリン+EDTA-2Na採血管の全血通過時間の差は、MPO濃度、接着白血球数と正の相関を示し、白血球活性化のマーカーとして使用できることが示された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

白血球の微小血管での挙動は動脈硬化ならびに心臓リハにおいて重要な意味を持つが、これまで臨床で使用できるパラメーターが存在しなかった。私たちは、新しく作成した微細血管モデルを用いて、白血球活性化の臨床で使用できる指標を検討し、論文発表した。これまで計測時間を検査者の肉眼による接着白血球数に頼ってきたが、ヘパリン採血管とヘパリン+EDTA-2Na採血管の全血通過時間の差は、MPO濃度、接着白血球数と正の相関を示し、白血球活性化のマーカーとして使用できることが示された。本研究結果は心臓リハの今後の臨床ならびに研究に大きく貢献する。

研究成果の概要(英文)：This study reports a novel method for assessment of leukocyte activation with a new designed microchannel array chip for microchannel array flow analysis. Study subjects were 79 healthy volunteers and 42 patients with type 2 diabetes mellitus (DM) and 36 patients with acute coronary syndrome (ACS). By using the anticoagulants heparin and ethylene-diamine-tetraacetic acid (EDTA)-2Na which inhibits platelets and leukocytes by chelating Ca<sup>++</sup>, we were able to quantify leukocyte rheological activation by the subtraction of passage time of blood treated with both heparin and EDTA-2Na from that of blood with heparin only. There was a significant correlation between delta whole blood passage time {(heparin tube) - (EDTA-2Na + heparin)} and serum levels of myeloperoxidase and adhesive leukocyte number, respectively, even in blood from patients with DM or ACS. In conclusion we have developed a clinically feasible method for assessing leukocyte rheological activation in whole blood in ex vivo.

研究分野：リハビリテーション

キーワード：血液流動性 エイコサペンタエン酸 運動

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

## 1. 研究開始当初の背景

動脈硬化疾患は慢性炎症を基盤とした病態であり、白血球や白血球と血小板の相互作用は動脈硬化において重要な役割を持つ。我々は微小循環での白血球活性化を評価するシステムを開発し、糖尿病や急性冠症候群症例でその評価システムを試用した。今回、心筋微小血管を模したシリコン微細加工を利用したマイクロチャネルアレイ回路による新しい微小血管モデルを開発した。このモデルでは血液細胞の動きが全血のまま無染色で観察可能である。赤血球や白血球が一時的に毛細血管を通過する際に、変形し、凝集するのが観察でき、マイクロチャネルの直径が段階的に減少するため、血小板の活性化が少ない利点がある。

また、エイコサペンタエン酸(EPA) は魚介類の油に多く含まれる n-3 系高度不飽和脂肪酸の一種で、血小板凝集能を低下させ血液流動性を改善する<sup>1-3</sup>。脂質異常症患者を対象とした JELIS 研究で、EPA が心血管イベント 1 次予防に有効であることも明らかとなった<sup>4</sup>。一方、最近の報告によれば、健常者において EPA を積極的に摂取する事が赤血球膜のリン脂質の EPA 成分を増やし心筋及び骨格筋の酸素取り込み能を増加させ運動効率を誘導したが、その機序は不明である<sup>5,6</sup>。そこで急性冠症候群や心不全で心臓リハビリに参加予定の患者を対象として、EPA を積極的に摂取する追加行為が、血液流動性を改善し白血球活性化を抑えて運動耐容能を改善するかをプラセボ対照の二重盲検法による無作為化割り付け比較試験を実施する。

## 2. 研究の目的

研究 1. 新しく作成した心筋微小血管を模したマイクロチャネルアレイ回路による微小血管モデルを用いて、流動中の白血球活性化の指標を検討した。

研究 2. 急性冠症候群や心不全で心臓リハビリに参加予定の患者を対象として、EPA を積極的に摂取する追加行為が、血液流動性を改善し白血球活性化を抑えて運動耐容能を改善するかをプラセボ対照の二重盲検法による無作為化割り付け比較試験を実施する。

## 3. 研究の方法

研究 1: 微小循環と血液流動性に関する横断 + 縦断研究

対象は、健常者・糖尿病患者・虚血性心血管患者。新しく開発したマイクロ流路を Microchannel flow analyzer に組み込んで血液流動性と白血球の活性度の測定を行う。

研究 2: 二重盲検無作為化比較試験

慢性心不全患者もしくは急性冠症候群で PCI 施行後の患者。

### (1) 選択基準

(a) 同意取得時の年齢が 40 歳以上 80 歳以下。

(b) LVEF40%未満または BNP 80pg/ml 以上の慢性心不全患者もしくは急性冠症候群で PCI 施行後の患者。

(c) 運動療法を行う意志があり、3 ヶ月間週 1 回程度外来心臓リハビリテーションに通院可能かそれに準じる運動療法を自宅で実施できる患者

(d) EPA 製剤 (サプリメントも含めて) を投薬されていない患者、ただし EPA 製剤を 8 週間休薬した患者は可とする。

### (2) 除外基準

(a) 3 ヶ月以内に脳血管疾患の既往のある患者

(b) 急性心不全、慢性心不全急性増悪にある患者

(c) 妊娠および授乳中の婦人、または妊娠している可能性のある人

(d) 概算糸球体濾過量(eGFR)30 ml/分/1.73 ml 未満

(e) ワーファリン、新規抗凝固薬(NOAC)であるダビガトラン、リパロキサバン、エドキサバン、

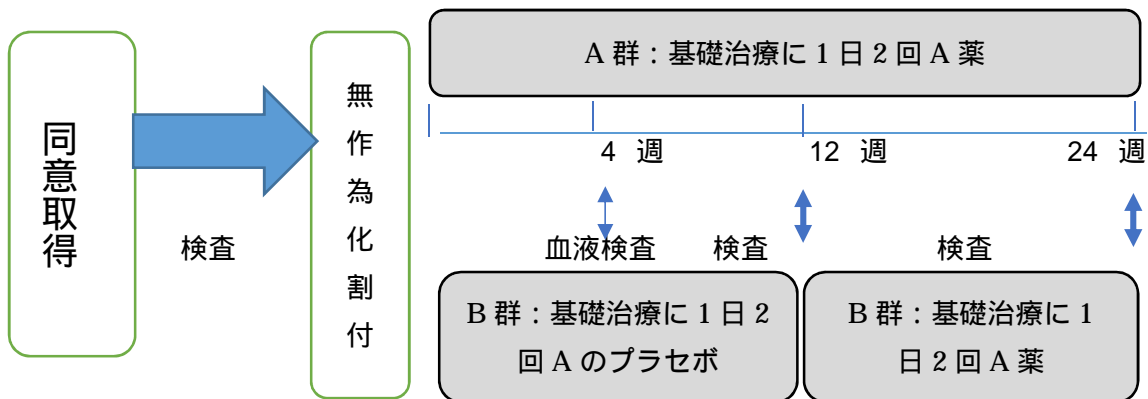
アピキサバンを内服している患者

(f)その他、主治医が本臨床試験を実施するのに不相当と認めた患者

(g)心房細動

同意取得のあとに、選択除外基準に関する必要な検査を行う。登録、治療の割り付けがされ、治療開始からは採血が必要な検査を 4、12 週、24 週に行い、CPX を 12 週、24 週に行う

研究 2 プロトコルの流れ図



#### 4. 研究成果

今回心筋モデルに新しいマイクロチャンネルチップを作成し、そのモデルを用いて白血球活性化の指標を検討した。白血球は活性化するとカルシウム依存的にミオシン重合し、偽足を形成し、接着分子が増加し、遊走しやすくなる。今回の実験では 2 種類の作用機序の異なる抗凝固剤を用いた。ヘパリンはアンチトロンピンを活性化させ、凝固能を間接的に阻害するため、白血球や血漿はほぼ in vivo の状態を再現している。一方で EDTA-2Na はカルシウムをキレートするため、白血球や血小板のカルシウム依存性の活性化を抑制する。接着白血球数と、MPO 濃度はヘパリン採血管とヘパリン+EDTA-2Na 採血管の補正通過時間の差に相関した。本研究で MC-FAN を用いて全血で検査を行える新しいデザインのマイクロチャンネル回路を開発した。ヘパリン採血管とヘパリン+EDTA-2Na 採血管の補正通過時間の差は、白血球活性化指標として臨床応用可能である。

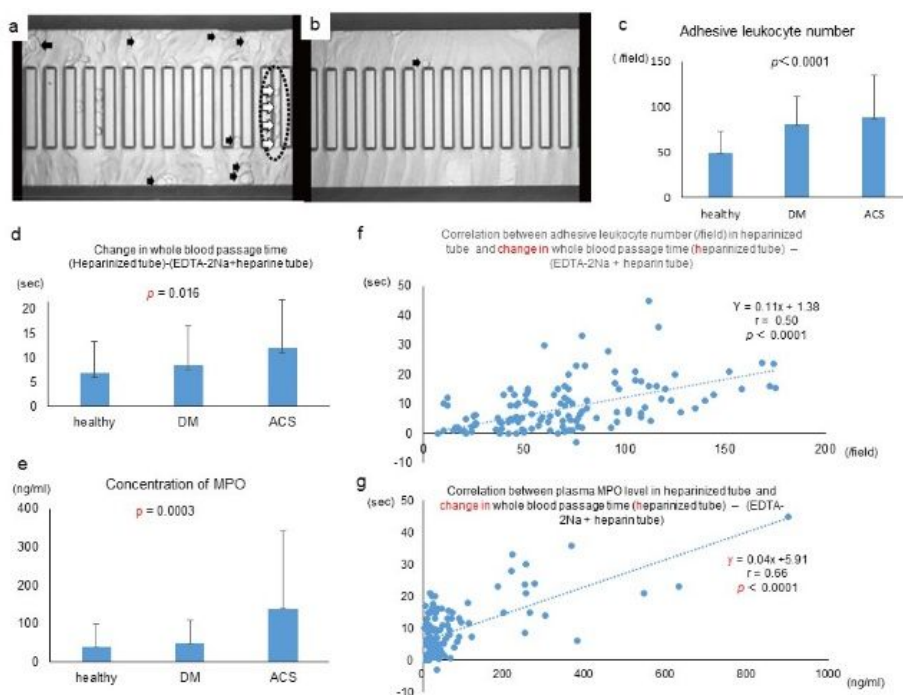


図 2 健康者、糖尿病患者、急性冠症候群患者の各パラメータ

研究 2 には 43 名の患者が登録され、同意取得後、2 例が同意撤回し、1 例が心房細動を発症して抗凝固薬(DOAC)が開始されたため除外基準に当たり、最終的に 40 例が無作為化割付され、各群 20 例ずつとなった。その後 A 群で 1 例、腎機能障害が軽度進行したため、担当医の判断でドロップアウトし、B 群で 1 例移動のためフォローアップできなかった。最終的に 38 例(各群 19 例ずつ)が主要評価項目の CPX を施行した。

脂肪酸分画ではアラキドン酸、エイコサペンタエン酸、ドコサヘキサエン酸、EPA/AA に有意差を認めなかった。運動習慣の割合、末梢動脈疾患、糖尿病、高血圧の合併、喫煙状況は両群間で有意差は無く、ベースライン時の peak VO<sub>2</sub>、血液流動性検査においても両群間で有意差はなかった。年齢、体重、登録時白血球数、収縮期血圧、HDL-コレステロール値、中性脂肪値に両群間で若干の有意差を認めた。

主要評価項目である「投与開始後 12 週時点での CPX 時の同一強度(投与開始前 CPX の最高酸素摂取量時の負荷量の 60%)の酸素摂取量とそのベースラインからの差」は、両群間に有意差を認めなかった。副次評価項目としてプラセボ群にも 12 週以降は実薬を内服して、投与開始後 24 週時点での CPX 時の同一強度の酸素摂取量と 12 週時点との差を見たが、明らかな有意差は認められなかった。各群でベースライン時、12 週、24 週との比較も検討したが有意差は認められなかった。

#### <引用文献>

1. Iso H, Kobayashi M, Ishihara J, Sasaki S, Okada K, Kita Y, Kokubo Y, Tsugane S; JPHC Study Group Intake of fish and n3 fatty acids and risk of coronary heart disease among Japanese: the Japan Public Health Center-Based (JPHC) Study Cohort I. *Circulation* 2006; 113: 195-202
2. Kobayashi S, Hirai A, Terano T, Hamazaki T, Tamura Y, Kumagai A. Reduction in blood viscosity by eicosapentaenoic acid.. *Lancet*. 1981;2(8239):197.
3. Terano T, Hirai A, Hamazaki T, Kobayashi S, Fujita T, Tamura Y, Kumagai A Effect of oral administration of highly purified eicosapentaenoic acid on platelet function, bloodviscosity and red cell deformability in healthy human subjects.. *Atherosclerosis*. 1983;46:321-331.
4. Yokoyama M, Origasa H, Matsuzaki M, Matsuzawa Y, Saito Y, Ishikawa Y, Oikawa S, Sasaki J, Hishida H, Itakura H, Kita T, Kitabatake A, Nakaya N, Sakata T, Shimada K, Shirato K; Japan EPAlipid intervention study (JELIS) Investigators.Effects of eicosapentaenoic acid on major coronary events in hypercholesterolaemic patients (JELIS): a randomised open-label, blinded endpoint analysis. *Lancet*. 2007 ;369:1090-1098.
5. Marchioli R, Barzi F, Bomba E, Chieffo C, Di Gregorio D, Di Mascio R, Franzosi MG, Geraci E, Levantesi G, Maggioni AP, Mantini L, Marfisi RM,Mastrogiuseppe G, Mininni N, Nicolosi GL, Santini M, Schweiger C, Tavazzi L, Tognoni G, Tucci C, Valagussa F; GISSI-Prevenzione Investigators. Early protection against sudden death by n-3 polyunsaturated fatty acids after myocardial infarction: time-course analysis of the results of the Gruppo Italiano per lo Studio della Sopravvivenza nell'Infarto Miocardico (GISSI)-Prevenzione. *Circulation* 2002; 105: 1897-1903.
6. Kawabata F, Neya M, Hamazaki K, Watanabe Y, Kobayashi S, Tsuji T.

Supplementation with eicosapentaenoic acid-rich fish oil improves exercise economy and reduces perceived exertion during submaximal steady-state exercise in normal healthy untrained men.. *Biosci Biotechnol Biochem.* 2014;78:2081-2088.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計22件（うち査読付論文 22件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 17件）

1. 著者名 Shimizu Riha, Fukuda Hirotsugu, Kikuchi Yuji, Yanaka Hirokazu, Hata Nobuhiro, Yamazaki Masashi, Nakatani Yuki, Tamura Yuma, Yamakoshi Seiko, Kawabe Atsuhiko, Horie Yasuto, Sugimura Hiroyuki, Matsushita Yasushi, Nakamoto Takaaki, Yasu Takanori	4. 巻 35
2. 論文標題 Clinically feasible method for assessing leukocyte rheology in whole blood	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Heart and Vessels	6. 最初と最後の頁 268 ~ 277
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00380-019-01486-y	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Yasu Takanori, Shimoyama Masahiro, Wada Hiroshi, Iwakura Tomohiro, Toyoda Shigeru, Kawabe Atsuhiko, Sugiyama Takushi	4. 巻 7
2. 論文標題 Homozygous familial hypercholesterolemia with stenosis of the left anterior descending coronary artery successfully treated with weekly low density lipoprotein apheresis for 16 years without percutaneous coronary intervention	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Clinical Case Reports	6. 最初と最後の頁 1608 ~ 1611
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/ccr3.2299	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 -

1. 著者名 工藤 玲佳, 田村 由馬, 田宮 創, 落合 香, 餅 脩佑, 須藤 誠, 江原 恭介, 永坂 優美, 寺島 雅人, 鶴見 知己, 坪山 優, 小野崎 智寿子, 山口 佳奈, 原 弘子, 板倉 朋世, 齋藤 ゆみ, 杉村 浩之, 堀江 康人, 上野 明日香, 星合 愛, 安 隆則 .	4. 巻 6
2. 論文標題 運動中の映像視聴による運動効率と自律神経活動の影響 ~ 健康成人パイロットスタディー ~ .	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Total Rehabilitation Research.	6. 最初と最後の頁 73-82
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) <a href="https://doi.org/10.20744/trr.6.0_73">https://doi.org/10.20744/trr.6.0_73</a>	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 江原 恭介, 田村 由馬, 須藤 誠, 田宮 創, 落合 香, 工藤 玲佳, 寺島 雅人, 鶴見 知己, 清水理葉, 松下恭, 福田宏嗣, 星合愛, 上野 明日香, 杉村 浩之, 堀江 康人, 安 隆則 .	4. 巻 6
2. 論文標題 末梢動脈疾患患者の運動療法効果と心理的要因の関連 .	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Total Rehabilitation Research.	6. 最初と最後の頁 22-32
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) <a href="https://doi.org/10.20744/trr.6.0_22">https://doi.org/10.20744/trr.6.0_22</a>	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 田宮 創、田村由馬、餅 脩佑、赤澤祐介、永坂優美、伴場信之、安 隆則 .	4. 巻 7
2. 論文標題 糖尿病性腎症における活動量計及び質問紙の身体活動量の差異	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 理学療法とちぎ	6. 最初と最後の頁 29-36
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 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 -

1. 著者名 Yasu T, Mutoh A, Wada H, Kobayashi M, Kikuchi Y, Momomura S, Ueda S.	4. 巻 82(2)
2. 論文標題 Renin-angiotensin system inhibitors can prevent intravenous lipid infusion-induced myocardial microvascular dysfunction and leukocyte activation.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Circulation Journal	6. 最初と最後の頁 494-501
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1253/circj.CJ-17-0809.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Kudo R, Tamura Y, Tamiya H, Ochiai K, Mochi S, Sudo M, Ehara K, Nagasaka Y, Terashima M, Tsurumi T, Tsuboyama Y, Onozaki C, Yamaguchi K, Hara H, Itakura T, Saito Y, Sugimura H, Horie Y, Ueno A, Hoshiai M, Yasu T.	4. 巻 6
2. 論文標題 Effects of watching favorite video during exercise on exercise economy and autonomic activity: a pilot study with healthy adults.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Total Rehabilitation Research	6. 最初と最後の頁 73-82
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 オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 落合香、田村由馬、江原恭介、清水理葉、松下恭、安隆則	4. 巻 33(3)
2. 論文標題 重症下肢虚血を呈す末梢動脈疾患患者へのB-SESを用いたブリッジ療法	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 理学療法科学	6. 最初と最後の頁 545-548
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 オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 須藤誠、田村由馬、工藤玲佳、鶴見知己、寺島雅人、田宮創、餅脩佑、江原恭介、落合香、星合愛、上野明日香、上間貴子、杉村浩之、堀江康人、安隆則	4. 巻 23(1)
2. 論文標題 CAODを用いた入院と外来心臓リハビリテーション患者の作業機能障害の比較.	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 日本心臓リハビリテーション学会誌	6. 最初と最後の頁 75-79
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 オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 松井瞭友、田村由馬、山越聖子、寺島雅人、鶴見知己、安 隆則	4. 巻 7
2. 論文標題 透析患者への下肢骨格筋電気刺激が下肢の除水に与える影響について	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 理学療法とちぎ	6. 最初と最後の頁 41-43
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 オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 田宮 創、田村由馬、餅 脩佑、赤澤祐介、永坂優美、伴場信之、安 隆則	4. 巻 7
2. 論文標題 糖尿病性腎症における活動量計及び質問紙の身体活動量の差異	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 理学療法とちぎ	6. 最初と最後の頁 29-36
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 オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 寺島雅人、田村由馬、落合 香、高橋英里、田宮 創、江原恭介、工藤玲佳、鶴見知己、山口佳奈、星合愛、安 隆則	4. 巻 7
2. 論文標題 メディックスクラブ併用により運動アドヒアランスが向上した壮年期心不全の1例	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 理学療法とちぎ	6. 最初と最後の頁 51-54
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 オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -



1. 著者名 鶴見知己、田村由馬、田宮 創、寺島雅人、工藤玲佳、須藤誠、小倉佳子、大西優子、下山正博、星合愛、上野明日香、堀江康人、安 隆則	4. 巻 7
2. 論文標題 当センターにおける透析中の理学療法	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 理学療法とちぎ	6. 最初と最後の頁 67-70
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 オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 江原恭介、田村由馬、落合 香、工藤玲佳、松井瞭友、永坂優美、田宮 創、須藤 誠、清水理葉、松下恭、杉村浩之、安 隆則	4. 巻 7
2. 論文標題 末梢動脈疾患患者に対する心肺運動負荷試験の負荷方法での比較	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 理学療法とちぎ	6. 最初と最後の頁 45-49
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 オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 田村由馬、江原恭介、田宮創、工藤玲佳、寺島雅人、鶴見知己、須藤誠、落合香、高橋英里、星合愛、上野明日香、清水理葉、松下恭、福田宏嗣、安隆則	4. 巻 7
2. 論文標題 末梢動脈疾患患者への下肢バイブラバス施行による歩行への急性効果	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 理学療法とちぎ	6. 最初と最後の頁 33-36
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 オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 田村由馬、工藤玲佳、田宮創、寺島雅人、鶴見知己、須藤誠、関谷直樹、小林孝次、福田瑞恵、矢嶋俊一、中口和彦、安隆則	4. 巻 7
2. 論文標題 軽度介護認定者の塩分摂取量と活動量と降圧薬処方との調査 - 通所介護施設における多施設共同横断研究 -	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 理学療法とちぎ	6. 最初と最後の頁 13-17
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 オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Yasu T, Mutoh A, Wada H, Kobayashi M, Kikuchi Y, Momomura S, Ueda S.	4. 巻 82
2. 論文標題 Renin-angiotensin system inhibitors can prevent intravenous lipid infusion-induced myocardial microvascular dysfunction and leukocyte activation.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Circulation Journal	6. 最初と最後の頁 494 ~ 501
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1253/circj.CJ-17-0809	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Arao K, Yasu T, Endo Y, Funazaki T, Ota Y, Shimada K, Tokutake E, Naito N, Takase B, Wake M, Ikeda N, Horie Y, Sugimura H, Momomura S, Kawakami M.	4. 巻 32
2. 論文標題 Effects of pitavastatin on walking capacity and CD34+/133+ cell number in patients with peripheral artery disease	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Heart and Vessels.	6. 最初と最後の頁 1186 ~ 1194
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00380-017-0988-1	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Umemoto T, Yasu T, Arao K, Ikeda N, Horie Y, Sugimura H, Kawakami M, Fujita H, Momomura S	4. 巻 32
2. 論文標題 Pravastatin improves postprandial endothelial dysfunction and hemorheological deterioration in patients with effort angina pectoris	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Heart Vessels.	6. 最初と最後の頁 1051 ~ 1061
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00380-017-0974-7	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 -

1. 著者名 Nakatani Y., Maeda M., Matsumura M., Shimizu R., Banba N., Aso Y., Yasu T., Harasawa H.	4. 巻 43
2. 論文標題 Effect of GLP-1 receptor agonist on gastrointestinal tract motility and residue rates as evaluated by capsule endoscopy	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Diabetes Metab.	6. 最初と最後の頁 430 ~ 437
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.diabet.2017.05.009	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 -

1. 著者名 Ueno A, Kawabe A, Sugiyama T, Ishikawa M, Uema A, Masahiro S, Yasuto H, Toshiyasu H, Hiroyuki S, Yasu T.	4. 巻 16
2. 論文標題 Out-of-hospital cardiac arrest related to coronary arterial spasm in three elderly patients with no obstructive coronary artery disease	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Journal of Cardiology Cases	6. 最初と最後の頁 154 ~ 157
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jccase.2017.07.003	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 -

1. 著者名 餅脩佑, 田村由馬, 浅田宏史, 落合香, 江原恭介, 工藤玲佳, 永坂優美, 田宮創, 河邊篤彦, 上野明日香, 上間貴子, 石川まゆ子, 杉村浩之, 堀江康人, 安 隆則	4. 巻 23
2. 論文標題 骨格筋電気刺激を含む段階的リハが奏功した慢性血栓塞栓性肺高血圧症の1例	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 日本心臓リハビリテーション学会誌	6. 最初と最後の頁 179 ~ 183
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 オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計109件 (うち招待講演 13件 / うち国際学会 4件)

1. 発表者名 Yuki Nakatani, Atsuhiko Kawabe, Yasushi Miyashita, Mihoko Matsumura, Nobuyuki Banba, Yoshimasa Aso, Takanori Yasu
2. 発表標題 Effects of Long-term Dapagliflozin Treatment on Hemorheology (D-PATH Study)
3. 学会等名 American Diabetes Association (ADA) ( (国際学会) )
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 中谷祐己、伴場信之、安隆則
2. 発表標題 SGLT-2阻害薬が血液流動性、白血球活性化および酸化ストレスに与える影響の検討
3. 学会等名 第63回日本糖尿病学会年次学術集会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Takanori Yasu
2. 発表標題 Effects of Long-term Dapagliflozin Treatment on Hemorheology, Leukocyte Activation, and Oxidative Stress (D-PATH Study)
3. 学会等名 第84回日本循環器学会学術集会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 中谷祐己、伴場信之、山本紘嗣、安隆則
2. 発表標題 汎下垂体機能低下症の壮年期男性に対しGH補充を行い、身長を伸ばし得ることが出来た1症例
3. 学会等名 第658回日本内科学会関東地方会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 鶴見知己、田村由馬、田宮創、寺島雅人、星合愛、上野明日香、石川まゆ子、下山正博、中谷祐己、堀江康人、安隆則
2. 発表標題 透析中の神経筋電気刺激は平均血糖変動幅 (MAGE) を低下させる
3. 学会等名 第10回日本腎臓リハビリテーション学会各術集会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 田宮創、田村由馬、伴場信之、安隆則
2. 発表標題 理学療法士による運動指導が糖尿病性腎症患者の脂質代謝、腎機能、新規心大血管疾患発症リスクに与える影響
3. 学会等名 第10回日本腎臓リハビリテーション学会各術集会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 前野栄孝、安隆則、中谷祐己、伴場信之
2. 発表標題 Octreotide scintigraphyを行うも局在診断が出来なかった異所性先端巨大症の1例
3. 学会等名 第657回日本内科学会関東地方会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 小野翔也、長尾萌子、下山正博、上間貴子、星合愛、杉山拓史、河邊篤彦、巴崇、安隆則、堀江康人、杉村浩之、原澤寛
2. 発表標題 左肺動脈欠損を合併した肺動脈性肺高血圧症に対しセレキシパグが著効した1例
3. 学会等名 第254回日本循環器学会関東甲信越地方会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Takanori Yasu, Riha Shimizu, Hirotsugu Fukuda, Yuji Kikuchi, Yuki Nakatani
2. 発表標題 Novel Method for Assessing Leukocyte Rheology in Whole Blood
3. 学会等名 AHA(American Heart Association) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Atsuko Uema, Takanori Yasu, Shoya Ono, Moeko Nagao, Masato Onozaki, Takashi Tomoe, Atsuhiko Kawabe, Takushi Sugiyama, Megumi Hoshiai, Asuka Ueno, Yasuto Horie, Hiroyuki Sugimura
2. 発表標題 Evaluation of the Intra-Left Ventricular Pressure Inversion Phenomenon During Early Diastole in Patients with a Left Ventricular Aneurysm by Vector Flow Mapping
3. 学会等名 AHA(American Heart Association) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 寺島雅人、田村由馬、田宮創、鶴見知己、星合愛、上野明日香、安隆則
2. 発表標題 心疾患患者の下肢筋質評価は運動耐容能の規定要因となる
3. 学会等名 第56回日本臨床生理学会総会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 鶴見知己、田村由馬、田宮創、寺島雅人、小倉佳子、大西優子、星合愛、堀江康人、中元隆明、安隆則
2. 発表標題 旅行透析患者に対する運動療法の提案
3. 学会等名 第10回国際観光医療学会学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 関根菜、有坂安弘、藤原信里、小山田諒、吉原一紀、佐々木祐実、神山匠、石川まゆ子、上野明日香、安隆則
2. 発表標題 止血困難症例に対するヘムコンドット使用報告
3. 学会等名 第42回栃木県透析医学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 落合香、田村由馬、田宮創、寺島雅人、鶴見知己、岩上 茜、斎藤 望美、星合 愛、安隆則
2. 発表標題 骨格筋電気刺激が微小循環に与える影響～in vivid とex vivoでの観察
3. 学会等名 第4回日本心臓リハビリテーション学会関東甲信越支部地方会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 鶴見知己、田村由馬、田宮創、寺島雅人、星合愛、上野明日香、石川まゆ子、下山正博、中谷祐己、安隆則
2. 発表標題 糖尿病性腎症維持透析患者に対する透析中の神経筋電気刺激が血糖変動に与える影響
3. 学会等名 第4回日本心臓リハビリテーション学会関東甲信越支部地方会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 杉山拓史、長尾萌子、巴崇、河邊篤彦、星合愛、上間貴子、堀江康人、杉村浩之、安隆則
2. 発表標題 インフルエンザウイルス感染による血性心嚢液貯留を認めた症例
3. 学会等名 第67回日本心臓病学会学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 寺島雅人、田村由馬、田宮創、落合香、江原恭介、工藤玲佳、鶴見知己、星合愛、安隆則
2. 発表標題 心疾患患者における疾患背景が骨格筋の質的評価に与える影響
3. 学会等名 第4回日本心血管管理学療法学会学術大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 鶴見知己、田村由馬、田宮創、寺島雅人、星合愛、上野明日香、石川まゆ子、下山正博、中谷祐己、安隆則
2. 発表標題 3ヶ月間の神経筋電気刺激により血糖変動と酸化ストレスが改善した糖尿病性腎症維持透析患者の1例
3. 学会等名 第6回日本糖尿病理学療法学会学術大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 田村由馬, 田宮創, 安隆則
2. 発表標題 糖尿病透析予防指導における理学療法士の介入効果
3. 学会等名 第6回日本糖尿病理学療法学会学術大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 星合 愛, 田村 由馬, 鶴見 知己, 寺島 雅人, 田宮 創, 長尾 萌子, 巴 崇, 杉山 拓史, 上野 明日香, 上間 貴子, 堀江 康人, 杉村 浩之, 安 隆則
2. 発表標題 高齢肺動脈性肺高血圧症に対してPGI2持続皮下注と心臓リハビリを導入し、再入院を防止できた一例.
3. 学会等名 第38回日本臨床運動療法学会学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 田宮創, 田村由馬, 安隆則
2. 発表標題 座位時間の延長は腎疾患患者の腎機能低下を助長させる
3. 学会等名 第38回日本臨床運動療法学会学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 江原恭介, 田村由馬, 田宮創, 寺島雅人, 鶴見知己, 須藤誠、清水理葉、松下恭、福田宏嗣、星合愛、上野明日香、堀江康人、安隆則
2. 発表標題 末梢動脈疾患運動療法における下肢温浴の付加治療効果の検討
3. 学会等名 第25回日本心臓リハビリテーション学会学術集会
4. 発表年 2019年



1. 発表者名 須藤誠、田村由馬、田宮創、落合香、江原恭介、寺島雅人、工藤玲佳、鶴見知己、星合愛、上野明日香、安隆則
2. 発表標題 高齢心房細動患者のフレイルと作業機能障害、QOL関連環境要因に与える車運転状況の影響
3. 学会等名 第25回日本心臓リハビリテーション学会学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 寺島雅人、田村由馬、田宮創、落合香、江原恭介、餅脩佑、工藤玲佳、鶴見知己、須藤誠、星合愛、安隆則
2. 発表標題 高血圧を呈す維持期心臓リハビリ患者に対するベルト式骨格筋電気刺激を用いた降圧効果の検討
3. 学会等名 第25回日本心臓リハビリテーション学会学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 星合愛、田村由馬、落合香、田宮創、江原恭介、寺島雅人、鶴見知己、長尾萌子、巴崇、杉山拓史、上野明日香、上間貴子、堀江康人、杉村浩之、安隆則
2. 発表標題 大胸筋電気刺激の安全性と効果の検討.
3. 学会等名 第25回日本心臓リハビリテーション学会学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 田村由馬、田宮創、安隆則
2. 発表標題 骨格筋電気刺激治療の実際と評価
3. 学会等名 第25回日本心臓リハビリテーション学会学術集会（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 田村由馬, 寺島雅人, 田宮創, 鶴見知己, 落合香, 星合愛, 上野明日香, 安隆則
2. 発表標題 超音波による簡易的な筋質評価の有用性
3. 学会等名 第25回日本心臓リハビリテーション学会学術集会(招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 下山正博, 鶴見知己, 上野明日香, 田村由馬, 安隆則
2. 発表標題 透析時リハビリテーションによる血圧への影響
3. 学会等名 第64回日本透析医学会学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 金子義郎, 有坂安弘, 藤原信里, 小山田諒, 吉原一紀, 関根菜, 佐々木祐実, 神山匠, 上野明日香, 石川まゆ子, 安隆則
2. 発表標題 当院におけるヘムコンドット使用報告
3. 学会等名 第64回日本透析医学会学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Atsuko Uema, Yasushi Matsushita, Asuka Ueno, Riha Shimizu, Yuki Nakatani, Takanori Yasu
2. 発表標題 Axillo-axillary loop grafts for difficult hemodialysis access
3. 学会等名 第64回日本透析医学会学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 松井瞭友、田村由馬、鶴見知己、安隆則
2. 発表標題 維持透析患者の生活範囲に関する単施設観察研究
3. 学会等名 第64回日本透析医学会学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 上間貴子、安隆則、長尾萌子、巴崇、星合愛、杉山拓史、栗原明日香、堀江康人、杉村浩之、上嶋徳久
2. 発表標題 心筋梗塞後左室瘤合併例における僧帽弁血流速度波形と拡張早期僧帽弁逆流の解析
3. 学会等名 日本超音波医学会第92回学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 中谷祐己、松村美穂子、永島靖子、安隆則、伴場信之、麻生好正、原澤寛
2. 発表標題 投与早期におけるSGLT-2阻害薬が血液流動性に与える効果の検討
3. 学会等名 第62回日本糖尿病学会年次学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 安隆則
2. 発表標題 Clinically feasible novel method for assessing leukocyte rheological activation in whole blood in ex vivo
3. 学会等名 第83回日本循環器学会学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 須藤 誠, 田村由馬, 飯塚裕介, 鎌田春香, 岩上茜, 安隆則
2. 発表標題 心臓リハビリテーションにおける作業療法士の新たな役割
3. 学会等名 平成30年度獨協医科大学教育セミナー
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 須藤 誠, 田村 由馬, 工藤 玲佳, 寺島 雅人, 鶴見 知己, 田宮 創, 落合 香, 江原 恭介, 星合 愛, 上野 明日香, 安 隆則
2. 発表標題 後期高齢心房細動患者のBNP値に対する生活行動と作業機能障害の影響
3. 学会等名 日本心臓リハビリテーション学会第3回関東甲信越部地方会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 須藤 誠, 飯塚裕介, 鎌田春香, 田村由馬, 安隆則
2. 発表標題 地域在住高齢者における趣味, 運動習慣が作業機能障害に与える影響
3. 学会等名 第9回栃木県作業療法学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 安隆則
2. 発表標題 内部障害領域におけるB-SESの現状と可能性 循環器領域での展開
3. 学会等名 第5回日本骨格筋電気刺激研究会学術集会(招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 田村由馬, 寺島雅人, 餅脩佑, 田宮創, 落合香, 高橋英里, 江原恭介, 安隆則.
2. 発表標題 高血圧を呈す維持期心臓リハビリ患者のB-SESを用いた降圧効果
3. 学会等名 第5回日本骨格筋電気刺激研究会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 安隆則
2. 発表標題 虚血再灌流後に起こる局所ならびに遠隔臓器微小循環障害
3. 学会等名 第5回日本血管血流学会(招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 山越 聖子, 田村由馬, 安隆則
2. 発表標題 心疾患患者に対する高強度インターバルトレーニングが血圧と血漿可溶型(プロ)レニン受容体発現に与える影響
3. 学会等名 第2回日本リハビリテーション医学会秋季学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 安隆則
2. 発表標題 「多疾患合併・重複障害への対応法」心不全と運動障害合併について
3. 学会等名 第2回日本リハビリテーション医学会秋季学術集会(招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 鶴見知己, 田村由馬, 田宮創, 寺島雅人, 星合愛, 上野明日香, 石川まゆ子, 下山正博, 安隆則
2. 発表標題 透析中の骨格筋電気刺激において食後血糖変動を調査した1例
3. 学会等名 第23回総合理学療法研究会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 松井瞭介, 田村由馬, 寺島雅人, 鶴見知己, 須藤誠, 上野明日香, 安隆則
2. 発表標題 維持透析患者の生活範囲における単施設観察研究
3. 学会等名 第37回関東甲信越ブロック理学療法士学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 工藤玲佳, 田村由馬, 田宮創, 須藤誠, 落合香, 星合愛, 上野明日香, 安隆則
2. 発表標題 軽度介護認定者の座位時間における服薬数の影響
3. 学会等名 第37回関東甲信越ブロック理学療法士学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 鶴見知己, 田村由馬, 田宮創, 寺島雅人, 星合愛, 上野明日香, 石川まゆ子, 下山正博, 安隆則
2. 発表標題 透析中の骨格筋電気刺激において食後血糖変動を調査した1例
3. 学会等名 第37回関東甲信越ブロック理学療法士学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 飯塚 裕介 , 須藤 誠, 鎌田 春香, 田村 由馬, 安 隆則
2. 発表標題 橈骨遠位端骨折患者の術当日から術翌日に生じる可動域制限の要因についての検討
3. 学会等名 第52回日本作業療法学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 須藤 誠, 飯塚 裕介, 鎌田 春香, 田村 由馬, 安 隆則
2. 発表標題 地域在住高齢者の認知機能, フレイル, QOL関連環境要因における自動車運転実施状況の影響
3. 学会等名 第52回日本作業療法学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 安 隆則, 須藤 誠, 田村 由馬
2. 発表標題 心疾患と認知症に関するオーバービューと当院における取り組み
3. 学会等名 第66回日本心臓病学会学術集会 (招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 安 隆則, 田村 由馬, 高橋 英里, 餅 脩佑, 河邊 篤彦, 杉山 拓史, 星合 愛, 上間 貴子, 上野 明日香, 堀江 康人, 杉村 浩之, 長尾 萌子
2. 発表標題 慢性血栓塞栓性肺高血圧症に対する肺動脈拡張術後リハビリテーション
3. 学会等名 第66回日本心臓病学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 山越 聖子, 田村 由馬, 安 隆則
2. 発表標題 心疾患患者に対する高強度インターバルトレーニングによる血圧,可溶性(プロ)レニン受容体発現の変化
3. 学会等名 第37回日本臨床運動療法学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 江原 恭介, 田村 由馬, 須藤 誠, 田宮 創, 落合 香, 工藤 玲佳, 寺島 雅人, 鶴見 知己, 清水 理葉, 松下 恭, 福田 宏嗣, 星合 愛, 上野 明日香, 杉村 浩之, 堀江 康人, 安 隆則
2. 発表標題 末梢動脈疾患患者の在宅運動療法継続可否に關与する心理的要因
3. 学会等名 第37回日本臨床運動療法学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 寺島 雅人, 田村 由馬, 田宮 創, 鶴見 知己, 落合 香, 高橋 英里, 星合 愛, 安 隆則
2. 発表標題 心疾患患者における骨格筋内への脂肪蓄積は,運動耐容能低下の規定要因となる
3. 学会等名 第37回日本臨床運動療法学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 落合香, 田村由馬, 工藤玲佳, 須藤誠, 山越聖子, 田宮創, 鶴見知己, 寺島雅人, 星合愛, 安 隆則
2. 発表標題 地域向け心臓リハビリテーション多職種研修会の開催は介護認定者の減塩効果に有用か
3. 学会等名 第2回日本呼吸・心血管・糖尿病理学療法学会合同学術大会、第3回日本心血管理学療法学会学術大会
4. 発表年 2018年



1. 発表者名 工藤玲佳, 田村由馬, 田宮創, 須藤誠, 落合香, 山口佳奈, 星合愛, 上野明日香, 安隆則
2. 発表標題 介護職員に対する心・血管疾患予防の多職種研修会開催効果-軽度介護認定者の減塩効果-
3. 学会等名 第2回日本呼吸・心血管・糖尿病理学療法学会合同学術大会、第3回日本心管理理学療法学会学術大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 田宮創、田村由馬、餅脩佑、赤沢祐介、伴場信之、安隆則
2. 発表標題 糖尿病性腎症(DMN) 患者における座位時間の延長は新規心血管イベント発症リスクと腎機能低下を助長させる
3. 学会等名 第5回日本糖尿病理学療法学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 安隆則
2. 発表標題 PADリハビリ分野でのイノベーション
3. 学会等名 第24回日本心臓リハビリテーション学会学術集会（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 田村由馬、工藤玲佳、須藤誠、寺島雅人、鶴見知己、田宮創、上野明日香、下山正博、星合愛、清水理葉、安隆則
2. 発表標題 地域在住要介護者の塩分および座位時間と服薬状況の関連 - 通所系介護施設共同研究による調査 -
3. 学会等名 第24回日本心臓リハビリテーション学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 鶴見知己、田村由馬、田宮創、寺島雅人、星合愛、上野明日香、石川まゆ子、下山正博、堀江康人、安隆則
2. 発表標題 3ヶ月間の透析中の運動療法における骨格筋とShort Physical Performance Batteryの変化
3. 学会等名 第24回日本心臓リハビリテーション学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 江原恭介、田村由馬、須藤誠、田宮創、落合香、高橋英里、寺島雅人、鶴見知己、清水理葉、松下恭、星合愛、杉村浩之、安隆則
2. 発表標題 PADに対する運動療法効果を高める新たな一手の模索
3. 学会等名 第24回日本心臓リハビリテーション学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 星合愛、田村由馬、高橋英里、落合香、寺島雅人、鶴見知己、山口佳奈、長尾萌子、巴崇、杉山拓史、上野明日香、上間貴子、下山正博、堀江康人、杉村浩之、安隆則
2. 発表標題 心房細動、心不全、糖尿病を伴う高度肥満の症例に対する心臓リハビリテーション
3. 学会等名 第24回日本心臓リハビリテーション学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 須藤誠、田村由馬、江原恭介、田宮創、落合香、工藤玲佳、寺島雅人、鶴見知己、上野明日香、星合愛、安隆則
2. 発表標題 後期高齢者心房細動患者のフレイル予防に有用な生活行動と作業機能障害の検討
3. 学会等名 第24回日本心臓リハビリテーション学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 須藤誠、田村由馬、工藤玲佳、寺島雅人、鶴見知己、田宮創、落合香、江原恭介、星合愛、上野明日香、安隆則
2. 発表標題 地域在住高齢者におけるフレイルと作業機能障害、環境要因の関連
3. 学会等名 第24回日本心臓リハビリテーション学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 安隆則、星合愛、下山正博、上野明日香、田宮創、田村由馬、落合香、寺島雅人、高橋英里、江原恭介、工藤玲佳、鶴見知己、山口佳奈
2. 発表標題 シャイ・ドレーガー症候群に血栓閉塞型急性大動脈解離Stanford A合併例に心リハが難渋した1例
3. 学会等名 第24回日本心臓リハビリテーション学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 長尾萌子、安城直史、安隆則、巴崇、河邊篤彦、杉山拓史、星合愛、上間貴子、上野明日香、石川まゆ子、堀江康人、杉村浩之、中元隆明
2. 発表標題 両室ペースングからLV単独ペースングへの変化により、心不全再入院回避が可能となった一症例
3. 学会等名 第24回日本心臓リハビリテーション学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 安隆則、田宮創、田村由馬、落合香、鶴見知己、星合愛、下山正博、上野明日香、河邊篤彦、中谷祐己、堀江康人
2. 発表標題 糖尿病性腎症患者のリハビリ戦略
3. 学会等名 第63回日本透析医学会学術集会・総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 下山正博、鶴見知己、上野明日香、田村由馬、長尾萌子、星合愛、安隆則
2. 発表標題 透析時リハビリテーション導入6カ月後の血圧変動
3. 学会等名 第63回日本透析医学会学術集会・総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 藤原信里、有坂安弘、小山田諒、金子義郎、吉原一紀、関根菜、佐々木祐実、神山匠、上野明日香、下山正博、安隆則
2. 発表標題 血液透析回路内凝固抑制の取り組み
3. 学会等名 第63回日本透析医学会学術集会・総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 鶴見知己、田村由馬、寺島雅人、星合愛、上野明日香、石川まゆ子、下山正博、堀江康人、安隆則
2. 発表標題 透析中の運動療法によるSPPBの変化と関連要因
3. 学会等名 第63回日本透析医学会学術集会・総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 中谷祐己、西平由理、下山正博、上野明日香、上間貴子、石川まゆ子、堀江康人、伴場信之、安隆則、原澤寛
2. 発表標題 GLP-1受容体作動薬・SGLT-2阻害薬により腎不全期から腎機能の改善を認めた2型糖尿病の1例
3. 学会等名 第63回日本透析医学会学術集会・総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 安隆則
2. 発表標題 慢性血栓性肺高血圧の肺動脈拡張術後のリハビリテーション
3. 学会等名 第55回日本リハビリテーション医学会学術集会（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 安隆則、松島一雄、和田浩、上間貴子
2. 発表標題 摂食ならびに運動負荷が閉塞性肥大型心筋症の左室流出路狭窄に与える影響
3. 学会等名 日本超音波医学会第91回学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 安隆則
2. 発表標題 糖尿病性腎症患者のリハビリ戦略
3. 学会等名 第63回日本透析医学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 安隆則
2. 発表標題 摂食ならびに運動負荷が閉塞性肥大型心筋症の左室流出路狭窄に与える影響
3. 学会等名 日本超音波医学会第91回学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 安隆則、田村由馬、落合香、田宮創、星合愛、下山正博
2. 発表標題 糖尿病性腎症にPADを合併した患者のリハビリ戦略：積極的運動療法とsedentary time短縮の意義
3. 学会等名 第8回日本腎臓リハビリテーション学会学術集会（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 田宮創、餅脩佑、赤澤祐介、永坂優美、田村由馬、伴場信之、安隆則
2. 発表標題 糖尿病性腎症（DMN）患者における質問紙と活動量計による身体活動量の差異
3. 学会等名 第8回腎臓リハビリテーション学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 安隆則、上間貴子、星合愛、杉山拓史、巴崇、長尾萌子、加藤洋、宮地和人、堀江康人、杉村浩之
2. 発表標題 アドリアマイシン心筋症により慢性心不全となり亡くなった胃Maltリンパ腫の1剖検例
3. 学会等名 日本内科学会第639回関東地方会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 安隆則
2. 発表標題 LDL減少治療後の残余リスクに対するアプローチ：中性脂肪と遊離脂肪酸と白血球
3. 学会等名 第24回日本ヘモレオロジー学会総会（招待講演）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 君田祥一、田宮創、田村由馬、安隆則、渡邊由佳
2. 発表標題 認知症を伴うパーキンソン病患者 (Probable DLB) にLSVT RBIGを施行し運動症状の改善がみられた一例
3. 学会等名 第21回栃木県理学療法士会学術大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 鶴見知己、田村由馬、高橋英里、寺島雅人、餅脩佑、安隆則
2. 発表標題 高齢肺動脈性肺高血圧患者に対してトレプロスト持続皮下注投下に安全に運動療法を実施できた1例
3. 学会等名 第21回栃木県理学療法士会学術大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 工藤玲佳、田村由馬、落合香、餅脩佑、安隆則
2. 発表標題 アドヒアランス不良による狭心症を契機に透析導入となった若年症例の行動変容について
3. 学会等名 第21回栃木県理学療法士会学術大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 田宮創、永坂優美、田村由馬、伴場信之、安隆則
2. 発表標題 糖尿病性腎症における座位時間の延長は腎機能低下を助長させる
3. 学会等名 第21回栃木県理学療法士会学術大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 安隆則、中谷祐己、伴場信之、新島昭子、田村由馬、岩瀬利康、植田真一郎、大屋祐輔、横川晃治
2. 発表標題 無作為化比較試験プロトコール：Dapagliflozin長期投与が血液流動性と白血球活性化と酸化ストレスに与える効果の検討
3. 学会等名 第38回日本臨床薬理学会学術総会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 新島昭子、田村由馬、岩瀬利康、安隆則
2. 発表標題 臨床研究支援室立ち上げから医師主導型臨床研究と治験・企業治験でのCRCの役割
3. 学会等名 第38回日本臨床薬理学会学術総会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 星合愛、長尾萌子、巴崇、杉山拓史、上野明日香、上間貴子、石川まゆ子、下山正博、安隆則、田村由馬、堀江康人、杉村浩之
2. 発表標題 高齢肺動脈性肺高血圧症に対してトレプロスト持続皮下注と心臓リハビリを導入し、在宅ケアに移行できた1例
3. 学会等名 第246回日本循環器学会関東甲信越地方会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 安隆則
2. 発表標題 「～健康長寿社会に向けた各学問分野からの提言～」医学2血流の立場から
3. 学会等名 第4回日本血管血流学会学術集会（招待講演）
4. 発表年 2017年



1. 発表者名 落合香、田村由馬、江原恭介、寺島雅人、永坂優美、餅脩佑、松井瞭友、小野崎智寿子、谷中弘一、星合愛、安隆則
2. 発表標題 骨格筋電気刺激が若い健常者の血液流動性に与える影響
3. 学会等名 第4回日本血管血流学会学術集会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 須藤誠、田村由馬、中口和彦、矢嶋俊一、安隆則
2. 発表標題 日光リハネット研修事業の取り組み
3. 学会等名 第8回栃木県作業療法学会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 江原恭介、工藤玲佳、田村由馬、須藤誠、田宮創、落合香、安隆則
2. 発表標題 歩行機能が改善した末梢動脈疾患患者における心理的要因の一考察.
3. 学会等名 第21回総合理学療法研究会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 工藤玲佳、田村由馬、須藤誠、田宮創、落合香、安隆則
2. 発表標題 心疾患再発予防におけるポピュレーションアプローチ
3. 学会等名 第21回総合理学療法研究会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 堀江康人、安隆則、上野明日香、杉山拓史、河邊篤彦、下山正博、石川まゆ子、上間貴子、巴崇、星合愛、杉村浩之
2. 発表標題 本態性高血圧患者におけるアンギオテンシン 受容体拮抗薬の血清尿酸値と血管内皮機能に及ぼす影響
3. 学会等名 第65回日本心臓病学会学術集会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 落合香、田村由馬、江原恭介、寺島雅人、餅脩佑、松井瞭友、小野崎智寿子、谷中弘一、安隆則
2. 発表標題 骨格筋電気刺激運動とサイクルエルゴメーター運動における血液流動性の比較
3. 学会等名 日本心臓リハビリテーション学会第2回関東甲信越支部地方会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 工藤玲佳、田村由馬、山越聖子、星合愛、安隆則
2. 発表標題 座位足開閉テストによるサルコペニア予測の可能性
3. 学会等名 日本心臓リハビリテーション学会第2回関東甲信越支部地方会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 田宮創、田村由馬、赤澤祐介、永坂優美、伴場信之、安隆則
2. 発表標題 糖尿病性腎症（DMN）患者における座位時間の延長は新規心血管イベント発症及び全死亡リスクを上昇させる
3. 学会等名 日本心臓リハビリテーション学会第2回関東甲信越支部地方会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 須藤誠、田村由馬、落合香、田宮創、高橋英里、永坂優美、餅脩佑、江原恭介、山口佳奈、上野明日香、安隆則
2. 発表標題 急性心筋梗塞患者の作業機能障害に対する作業療法～CAODを用いて～
3. 学会等名 第23回日本心臓リハビリテーション学会学術集会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 田村由馬、落合香、上野明日香、田宮創、餅脩佑、江原恭介、工藤玲佳、寺島雅人、高橋英里、須藤誠、清水理葉、安隆則
2. 発表標題 メディックスクラブと外来心リハの併用が奏効した1症例
3. 学会等名 第23回日本心臓リハビリテーション学会学術集会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 寺島雅人、田村由馬、田宮創、餅脩佑、落合香、江原恭介、上野明日香、安隆則
2. 発表標題 心臓リハビリテーション患者における骨格筋超音波輝度と心・腎機能の関連
3. 学会等名 第23回日本心臓リハビリテーション学会学術集会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 田村由馬、落合香、田宮創、餅脩佑、江原恭介、安隆則
2. 発表標題 受動的的方法によるCPX測定の可能性
3. 学会等名 第20回総合理学療法研究会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 餅脩佑、田村由馬、落合香、江原恭介、田宮創、安隆則
2. 発表標題 骨格筋電気刺激が肺高血圧症患者に及ぼす影響の検討
3. 学会等名 第20回総合理学療法研究会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 寺島雅人、田村由馬、田宮創、餅脩佑、安隆則
2. 発表標題 心疾患患者の運動耐容能と骨格筋評価の関連～筋の質的評価を含めた検討～
3. 学会等名 第20回総合理学療法研究会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 江原恭介、田村由馬、落合香、清水理葉、安隆則
2. 発表標題 末梢動脈疾患患者に対する温浴療法の作用効果
3. 学会等名 第20回総合理学療法研究会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 田宮創、赤澤祐介、永坂優美、伴場信之、田村由馬、安隆則
2. 発表標題 糖尿病性腎症 期における運動指導の有効性
3. 学会等名 第20回総合理学療法研究会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 松井瞭友、田村由馬、田宮創、江原恭介、餅脩佑、安隆則
2. 発表標題 維持透析患者の透析前後における体水分布と骨格筋の変化について
3. 学会等名 第20回総合理学療法研究会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 小山田諒、有坂安弘、齋藤貴規、藤原信里、金子義郎、吉原一紀、石川まゆ子、下山正博、安隆則
2. 発表標題 透析室移転を経験して
3. 学会等名 第62回日本透析医学会学術集会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 安隆則
2. 発表標題 末梢動脈疾患のリハビリテーション最前線
3. 学会等名 第54回日本リハビリテーション医学会学術集会（招待講演）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 寺島雅人、田村由馬、落合香、田宮創、江原恭介、松井瞭友、永坂優美、餅脩佑、工藤玲佳、安隆則
2. 発表標題 心臓リハビリテーション患者における運動耐容能と骨格筋評価の関係について
3. 学会等名 第52回日本理学療法学術大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 須藤誠、田村由馬、飯塚裕介、鎌田春香、安隆則
2. 発表標題 心疾患患者における作業機能障害
3. 学会等名 第4回日本臨床作業療法学会学術大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 安隆則
2. 発表標題 血管疾患の予防「大血管、末梢血管疾患の2次予防」
3. 学会等名 Kyushu Prevent in 2017 (招待講演)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Tamura Y, Ochiai K, Fujiwara C, Yamaguchi K, Ueno A, Ishikawa M, Ehara K, Nagasaka Y, Mochi S, Kudou R, Yasu T.
2. 発表標題 Effects of incremental electro skeletal muscle stimulation on oxygen uptake and serum levels of lactic acid and catecholamine in healthy young Japanese.
3. 学会等名 European Journal of Preventive Cardiology 24,107. 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計0件

〔出願〕 計0件

〔取得〕 計1件

産業財産権の名称 白血球の活性化度の測定装置及び測定方法	発明者 安他2名	権利者 獨協医科大学他
産業財産権の種類、番号 特許、特許第6664608号	取得年 2020年	国内・外国の別 国内

〔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
---------	---------------------------	-----------------------	----