

令和 6 年 6 月 14 日現在

機関番号：13701

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2021～2023

課題番号：21K09068

研究課題名(和文)ヘパラン硫酸を用いた皮膚損傷の治癒メカニズムの解明と新規治療法の開発

研究課題名(英文)The new therapeutic strategy using heparan sulfate against skin ulcer

研究代表者

小倉 真治(Ogura, Shinji)

岐阜大学・大学院医学系研究科・教授

研究者番号：30185566

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,100,000円

研究成果の概要(和文)：重症軟部組織損傷に対して線維芽細胞増殖因子(FGF)を用いた治療を行っても合併症が多い。FGFは作用を発現するためにヘパラン硫酸が必要である。本研究ではヘパラン硫酸が皮膚損傷治癒に関与しているのかを検討する。皮膚打ち抜き損傷マウスを作製し未治療群、トラフェルミン噴霧群、ヘパラン硫酸塗布群、トラフェルミン噴霧とヘパラン硫酸塗布の併用治療群に分けた。損傷作成後に肉眼的に損傷部面積の閉鎖率を比較したところ併用治療群において閉鎖率が高いことが確認された。そこで、前向き無作為化対照パイロット試験を実施しところbFGFとヘパリンの併用が、bFGF単独よりも創傷治癒をより効果的に促進する可能性を示した。

研究成果の学術的意義や社会的意義
皮膚損傷を早期に治療し、患者の離床を早める可能性があるという点からも社会的意義の大きい研究であると考えられる。

研究成果の概要(英文)：Treatment of severe soft tissue injuries with fibroblast growth factor (FGF) is often complicated by the fact that FGF requires heparan sulfate to exert its effects. In this study, we investigated whether heparan sulfate is involved in skin injury healing. Mice with skin puncture injuries were created and divided into an untreated group, a trafermin spray group, a heparan sulfate-applied group, and a combined trafermin spray and heparan sulfate-applied treatment group. After injury creation, we compared the closure rate of the injured area by naked eye, and confirmed that the closure rate was higher in the combined treatment group. Therefore, a prospective, randomized, controlled pilot study was conducted, showing that the combination of bFGF and heparin may promote wound healing more effectively than bFGF alone.

研究分野：救急・集中治療

キーワード：線維芽細胞増殖因子 重症感染症 ヘパラン硫酸

1. 研究開始当初の背景

重症軟部組織損傷（広範な軟部組織損傷を伴う開放性骨折、汚染・挫滅創）は、創傷治癒機転の解明や閉鎖陰圧療法など管理技術の進歩がうかがえるが、虚血の結果起こる壊死や感染の合併の頻度は依然として高い。一度合併症を発症すると局所循環不全が生じることにより、四肢切断や時には死に至ることさえある。その機序は組織破壊が著しいことによる血液灌流の障害に由来する酸素供給の不足とそれに続発する組織修復機転の障害及び生体防御機構の機能不全である。臨床の現場では増殖因子である FGF を用いた皮膚損傷に対する治療が行われているが治療効果は十分とは言えず、新たな治療法の確立が喫緊の課題である。

FGF はヘパラン硫酸との併作用によりその作用が増強されることが報告されているため、このことから、bFGF による皮膚損傷治癒の過程にヘパラン硫酸が強く関与しているのではないかと考えられた。

2. 研究の目的

新規治療を模索するうえで、皮膚潰瘍や熱傷などの皮膚損傷モデル動物に対して、FGF 治療にヘパラン硫酸を付加して皮膚損傷に対する治癒効率上がるかどうかを確認し、さらに臨床での Pilot Study を行う。

3. 研究の方法

A) 皮膚損傷モデル動物を用いてトラフェルミン、ヘパラン硫酸併用療法を検討

本研究では皮膚打ち抜き損傷モデルを用いる。このモデルは麻酔下で剃毛したマウスの背部にバイオプシーパンチを用いて直径 4mm の打ち抜き損傷を作成する。作成したマウスを Saline による未治療群、トラフェルミン噴霧群、ヘパラン硫酸塗布群、トラフェルミン噴霧とヘパラン硫酸塗布の併用治療群に分ける。解析方法はまず肉眼的観察を行い、損傷作成 12 時間、1、3、7、14 日後に肉眼的に損傷部面積の閉鎖率を比較し、採取した損傷部組織を用いてパラフィン包埋切片を作製し、免疫組織化学的に損傷部への白血球浸潤の程度、線維芽細胞の遊走などを調べる。

B) 臨床での Pilot Study

単施設、2群並行、単盲検、前向き無作為化対照パイロット試験を実施した。大腿から分割厚膜皮膚移植を受けた12人の患者が対象となった。臨床的に実施可能な治療モデルを確保するため、市販の薬剤が使用された。患者は、bFGFで治療する対照群（n=6）と、bFGFとヘパリンを1：1の割合で併用する介入群（n=6）のいずれかに無作為に割り付けられた。創傷面積とその変動は、上皮化生に要した日数とともに、術後1週間ごとに評価した。本試験実施計画書は、岐阜大学医学部附属病院研究倫理委員会（承認番号：2020-120）により審査・承認され、日本臨床試験登録（JRCT1041230082）に遡及登録された。再建手術のために大腿からSTSG採取を受け、完全なデータを有する20歳以上の患者を研究に組み入れた。過去に本試験に登録したことのある患者、または出血傾向を示した患者は除外した。計画されたサンプルサイズは、研究方法の実行可能性を評価するために必要な参加者数に基づいて、12人の患者に決定された。遺伝子組換えヒトbFGF（Fibrast Spray®、科研製薬株式会社、

東京、日本)を使用した。100 μ gの凍結乾燥bFGFを1mLの塩化ベンザルコニウム溶液に溶解した。推奨濃度は30cm²の面積あたり30 μ g bFGF (1 μ g/cm²)であったため、300 μ LのbFGF溶液を5cmの距離から30cm²の創傷上に噴霧した。また、精製ラノリンを基剤としてヘパリン500単位/gを含有する軟膏(ヘパリンZ[®]軟膏、ゼリア新薬工業株式会社、東京、日本)を使用した。精製ラノリンの比重は0.932~0.945g/cm³であった。bFGFとヘパリンを混合した外用剤の調製は塗布する軟膏の厚さを3mmとして、bFGF濃度を1 μ g/0.3cm³とし、塗布時のヘパリン濃度は137.5~139.4単位/cm²であった。患者は手術前に1:1の割合で対照群と介入群のいずれかに無作為に割り付けられた。6人の患者からなる対照群には、bFGFと白色ワセリンによる標準治療を行い、同じく6人の患者からなる介入群には、軟膏Gによる治療を行った。全身麻酔を行った後、ドナー部位を10%ポビドンヨード溶液で調製した。経験豊富な形成外科医が、エアパワードダーマトーム(Air Dermatome[®]、Zimmer Biomet社、米国ワルシャワ)を用いて、大腿外側から0.25mmの深さですべてのSTSGを採取した。皮膚採取後すぐに、ドナー部位をエピネフリン-生理食塩水(100mLの0.9%生理食塩水、1mgのエピネフリン)に浸したガーゼで覆った。完全止血後、ドナー部位をキチンフィルム(Beschitin W[®]、ニプロ株式会社、大阪、日本)で覆った。被覆フィルムは術後1日目に生理食塩水に十分に浸し、慎重に剥がした。出血の少ない患者は、完全な止血が達成されるまで注意深く観察された。その後、割り付けられた治療が行われた。対照群では、上述のように創傷にbFGF製剤を噴霧し、30秒間放置した。白色ワセリンをシリコン面創傷被覆材(SI-Aid[®]、アルケア株式会社、東京、日本)に塗布した。介入群では、軟膏Gを創傷に塗布した後、シリコン製創傷被覆材を貼付した。最初のドレッシング材交換の後、形成外科医がドナー部位を同じ方法で毎日処置した。試験中に合併症(創部からの過度の出血など)が生じた場合、または患者が同意を撤回した場合は、試験を中止した。すべての患者は、ドナー部位の治療の種類に関係なく、日常的な薬物治療と標準的なケアを受けた。追跡期間は術後8週間までであった。この研究では、術後1、2、3、4週目における創傷面積の割合、各週における創傷面積の変化、完全な上皮化までに要した日数などを測定した。

4. 研究成果

A) 皮膚損傷モデル動物を用いてトラフェルミン、ヘパリン硫酸併用療法を検討

損傷作成12時間、1、3、7、14日後に肉眼的に損傷部面積の閉鎖率を比較したところ併用治療群において閉鎖率が高いことが確認された。組織学的には術7日後に肉芽組織を確認すると、未治療群に比しトラフェルミン治療群ならびにトラフェルミン噴霧とヘパリン硫酸塗布の併用治療群では有意に肉芽組織が増加していた。

B) 臨床でのPilot Study

異常出血、感染、その他の有害事象は観察されなかった。術後の平均創傷面積は、対照群で63.9 \pm 18.4cm²、介入群で67.7 \pm 31.2cm²であった。術後1週間で50.7 \pm 17.2cm²、45.3 \pm 27.3cm²、術後2週間で14.5 \pm 21.0cm²、4.4 \pm 10.7cm²、1.7 \pm 4.2cm²、術後3週で1.2 \pm 3.0cm²、術後4週で対照群0cm²、介入群0cm²であった。創部面積の平均変動は、術後1週までに-13.2 \pm 15.4cm²、-22.4 \pm 23.4cm²、術後2週までに-49.4 \pm 14.2cm²、-63.3 \pm 34.8cm²、-62.1 \pm 19.6cm²、術後3週までに-66.4 \pm 31.9cm²、術後4週までに対照群で-63.9 \pm 18.4cm²、介入群で-67.7 \pm 31.2cm²であった。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計27件（うち査読付論文 27件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 23件）

1. 著者名 Nishio Ayane Ogura Shinji	4. 巻 10
2. 論文標題 Serum syndecan-1 concentration in hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets syndrome: A case report	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Frontiers in Medicine	6. 最初と最後の頁 1111139
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fmed.2023.1111139	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 Kanda Norihide Ogura Shinji	4. 巻 9
2. 論文標題 Prospective study examining the probability of cerebral fat embolism based on magnetic resonance imaging	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Heliyon	6. 最初と最後の頁 e14073 ~ e14073
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.heliyon.2023.e14073	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 Miyake Takahito.....Ogura Shinji	4. 巻 16
2. 論文標題 Spinal injury with spinal ankylosing disorders as a primary cause of death: report of two cases	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 International Journal of Emergency Medicine	6. 最初と最後の頁 7
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s12245-023-00488-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 Yamaji Fuminori.....Ogura Shinji	4. 巻 9
2. 論文標題 Retrospective cohort study to determine the effect of preinjury antiplatelet or anticoagulant therapy on mortality in patients with major trauma	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Frontiers in Medicine	6. 最初と最後の頁 1089219
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fmed.2022.1089219	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 Yoshimura Genki.....Ogura Shinji	4. 巻 54
2. 論文標題 Clinical characteristics of patients with snow sports trauma transported to a trauma care center: A retrospective observational study	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Injury	6. 最初と最後の頁 1379 ~ 1385
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.injury.2022.12.028	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 Iida Hiroki.....Ogura Shinji, Iwama Toru, Kozawa Osamu, Tokuda Haruhiko	4. 巻 18
2. 論文標題 Tramadol regulates the activation of human platelets via Rac but not Rho/Rho-kinase	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 PLOS ONE	6. 最初と最後の頁 e0279011
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1371/journal.pone.0279011	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 Hori Takamitsu.....Ogura Shinji, Sakurai Takashi, Iwama Toru, Kozawa Osamu, Tokuda Haruhiko	4. 巻 23
2. 論文標題 Relationship between the Responsiveness of Amyloid Protein to Platelet Activation by TRAP Stimulation and Brain Atrophy in Patients with Diabetes Mellitus	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 International Journal of Molecular Sciences	6. 最初と最後の頁 14100 ~ 14100
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/ijms232214100	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 Kakino Yoshinori.....Ogura Shinji	4. 巻 8
2. 論文標題 Recombinant thrombomodulin may protect cardiac capillary endothelial glycocalyx through promoting Glypican-1 expression under experimental endotoxemia	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Heliyon	6. 最初と最後の頁 e11262 ~ e11262
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.heliyon.2022.e11262	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 Minamiyama Toru.....Ogura Shinji	4. 巻 42
2. 論文標題 A pediatric case of axial rotary fixation associated with severe head trauma requiring emergency craniotomy for hematoma removal	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Trauma Case Reports	6. 最初と最後の頁 100724 ~ 100724
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.tcr.2022.100724	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 Suzuki Keiko.....Ogura Shinji, Suzuki Akio	4. 巻 9
2. 論文標題 Syndecin-1 as a severity biomarker for patients with trauma	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Frontiers in Medicine	6. 最初と最後の頁 985955
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fmed.2022.985955	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 Shiba Masato.....Ogura Shinji	4. 巻 16
2. 論文標題 Hypergranulation over a meshed split-thickness skin graft, a complication of negative-pressure wound therapy: a case report	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Medical Case Reports	6. 最初と最後の頁 335
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s13256-022-03521-5	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 Kawasaki Yuki.....Ogura Shinji	4. 巻 79
2. 論文標題 Midline fasciotomy for severe acute pancreatitis with abdominal compartment syndrome: Case report	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Annals of Medicine & Surgery	6. 最初と最後の頁 104081
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.amsu.2022.104081	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 Fukuda Hirotsugu, Kamidani Ryo, Okada Hideshi, Kitagawa Yuichiro, Yoshida Takahiro, Yoshida Shozo, Ogura Shinji	4. 巻 15
2. 論文標題 Complex poisoning mainly with benzyl alcohol complicated by paralytic ileus: a case report	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 International Journal of Emergency Medicine	6. 最初と最後の頁 31
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s12245-022-00434-4	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 Doi Tomoaki, Hori Takamitsu, Onuma Takashi, Mizutani Daisuke, Ueda Kyohei, Enomoto Yukiko, Matsushima Nishiwaki Rie, Tanabe Kumiko, Hioki Tomoyuki, Tokuda Haruhiko, Iwama Toru, Iida Hiroki, Kozawa Osamu, Ogura Shinji	4. 巻 9
2. 論文標題 Thrombopoietin and collagen in low doses cooperatively induce human platelet activation	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Acute Medicine & Surgery	6. 最初と最後の頁 e769
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/ams2.769	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 DOI Tomoaki.....OGURA Shinji, KOZAWA Osamu, TOKUDA Haruhiko	4. 巻 43
2. 論文標題 Oncostatin M reduces the synthesis of macrophage-colony stimulating factor stimulated by TGF- via suppression of p44/p42 MAP kinase and JNK in osteoblasts	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Biomedical Research	6. 最初と最後の頁 41 ~ 51
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2220/biomedres.43.41	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 Sampei So, Okada Hideshi.....Ogura Shinji	4. 巻 9
2. 論文標題 Endothelial Glycocalyx Disorders May Be Associated With Extended Inflammation During Endotoxemia in a Diabetic Mouse Model	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Frontiers in Cell and Developmental Biology	6. 最初と最後の頁 623582
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fcell.2021.623582	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 Suzuki Keiko, Okada Hideshi.....Ogura Shinji et al.	4. 巻 11
2. 論文標題 Serum syndecan-1 reflects organ dysfunction in critically ill patients	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Scientific Reports	6. 最初と最後の頁 8864
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41598-021-88303-7	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 Ando Tomoko, Kawakami Hideaki, Mochizuki Kiyofumi, Murata Kazuhiro, Manabe Yusuke, Takagi Daisuke, Yagasaki Ayaka, Niwa Yoshiaki, Yamada Noriaki, Ogura Shinji, Matsumoto Kana, Morita Kunihiko, Todokoro Daisuke, Kamei Katsuhiko	4. 巻 27
2. 論文標題 Intraocular penetration of liposomal amphotericin B after intravenous injection in inflamed human eyes	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Infection and Chemotherapy	6. 最初と最後の頁 1319 ~ 1322
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jiac.2021.04.020	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 Okamoto Haruka, Muraki Isamu, Okada Hideshi.....Ogura Shinji	4. 巻 191
2. 論文標題 Recombinant Antithrombin Attenuates Acute Respiratory Distress Syndrome in Experimental Endotoxemia	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The American Journal of Pathology	6. 最初と最後の頁 1526 ~ 1536
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ajpath.2021.05.015	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 Hatakeyama Toshihiro, Kiguchi Takeyuki, Sera Toshiki, Nachi Sho, Ochiai Kanae, Kitamura Tetsuhisa, Ogura Shinji, Otomo Yasuhiro, Iwami Taku	4. 巻 167
2. 論文標題 Physician's presence in pre-hospital setting improves one-month favorable neurological survival after out-of-hospital cardiac arrest: A propensity score matching analysis of the JAAM-OHCA Registry	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Resuscitation	6. 最初と最後の頁 38 ~ 46
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.resuscitation.2021.08.010	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kamidani Ryo, Miyake Takahito, Okada Hideshi.....Ogura Shinji	4. 巻 11
2. 論文標題 Effect of cryoprecipitate transfusion therapy in patients with postpartum hemorrhage: a retrospective cohort study	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Scientific Reports	6. 最初と最後の頁 18458
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41598-021-97954-5	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 Mizutani Daisuke, Tokuda Haruhiko, Onuma Takashi, Uematsu Kodai, Nakashima Daiki, Ueda Kyohei, Doi Tomoaki, Enomoto Yukiko, Matsushima-Nishiwaki Rie, Ogura Shinji, Iida Hiroki, Kozawa Osamu, Iwama Toru	4. 巻 86
2. 論文標題 Amyloid protein negatively regulates human platelet activation induced by thrombin receptor-activating protein	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry	6. 最初と最後の頁 185 ~ 198
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/bbb/zbab201	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 Kitagawa Yuichiro, Kawamura Itta, Suzuki Keiko, Okada Hideshi.....Ogura Shinji	4. 巻 16
2. 論文標題 Serum syndecan-1 concentration in hospitalized patients with heart failure may predict readmission-free survival	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 PLOS ONE	6. 最初と最後の頁 e0260350
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1371/journal.pone.0260350	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 Sampei So, Okada Hideshi, Tomita Hiroyuki, Suzuki Akio, Nawa Takahide, Ogura Shinji	4. 巻 14
2. 論文標題 Point of tangency between coronavirus disease and endothelial injury	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 International Journal of Emergency Medicine	6. 最初と最後の頁 76
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s12245-021-00403-3	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 Kusuzawa Keigo, Suzuki Keiko, Okada Hideshi.....Ogura Shinji	4. 巻 8
2. 論文標題 Measuring the Concentration of Serum Syndecan-1 to Assess Vascular Endothelial Glycocalyx Injury During Hemodialysis	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Frontiers in Medicine	6. 最初と最後の頁 791309
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fmed.2021.791309	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 Miyake Takahito, Futamura Kentaro, Baba Tomonori, Hasegawa Masayuki, Tsuihiji Kanako, Kanda Norihide, Tsuchida Yoshihiko, Mogami Atsuhiko, Obayashi Osamu, Ogura Shinji	4. 巻 in Press
2. 論文標題 A novel technique for stabilising sacroiliac joint dislocation using spinal instrumentation: technical notes and clinical outcomes	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 European Journal of Trauma and Emergency Surgery	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00068-021-01873-z	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 DOI Tomoaki, HIOKI Tomoyuki, TACHI Junko, UEDA Kyohei, MATSUSHIMA-NISHIWAKI Rie, IIDA Hiroki, OGURA Shinji, KOZAWA Osamu, TOKUDA Haruhiko	4. 巻 43
2. 論文標題 Oncostatin M reduces the synthesis of macrophage-colony stimulating factor stimulated by TGF- α via suppression of p44/p42 MAP kinase and JNK in osteoblasts	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Biomedical Research	6. 最初と最後の頁 41~51
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2220/biomedres.43.41	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 -

〔学会発表〕 計93件 (うち招待講演 8件 / うち国際学会 0件)

1. 発表者名 吉田隆浩、山路文範、福田哲也、北川雄一郎、安田立、名知祥、岡田英志、吉田省造、小倉真治
2. 発表標題 岐阜県メディカルコントロール協議会が目指す未来像?常に結果を示すMCを目指して~
3. 学会等名 第25回日本臨床救急医学会総会・学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 吉田知生、三宅喬人、福田哲也、北川雄一郎、名知祥、岡田英志、吉田隆浩、吉田省造、小倉真治
2. 発表標題 低血糖による意識障害中に発症したと思われる肺塞栓症の一例
3. 学会等名 第26回日本臨床救急医学会総会・学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 熊田恵介、佐藤泰昌、松本淳、内藤順子、岡田英志、小倉真治
2. 発表標題 漢方薬処方の実態調査報告 当院高度救命救急センターの実際
3. 学会等名 第72回日本東洋医学会学術総会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 松本淳、岡田英志、熊田恵介、内藤順子、宮崎渚、吉田省造、小倉真治、大倉宏之
2. 発表標題 重症COVID-19肺炎後の呼吸状態の安定と人工呼吸離脱に鍼治療の併用が有用であった1症例
3. 学会等名 第72回日本東洋医学会学術総会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 小倉真治、手塚宜行、吉田隆浩、岡田英志、名知祥、熊田恵介
2. 発表標題 コロナ禍における医療体制のあり方 - 需要バランスからみた医療体制 -
3. 学会等名 第70回日本化学療法学会総会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 西尾紋音、安田立、北川雄一郎、大岩秀明、三浦智孝、上谷遼、吉田省造、小倉真治
2. 発表標題 腎移植後免疫抑制剤使用中に重症COVID-19感染症に罹患した一例
3. 学会等名 第6回日本集中治療医学会東海北陸支部学術集会・総会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 小倉真治
2. 発表標題 緊急時・災害時のカリウムマネージメント ～我が国の災害医療対策を含めて～
3. 学会等名 第6回日本集中治療医学会東海北陸支部学術集会・総会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 吉田隆浩、山路文範、水野洋佑、福田哲也、三宅喬人、神田倫秀、小倉真治
2. 発表標題 岐阜県メディカルコントロール協議会が目指す重症外傷診療システムの現状と課題
3. 学会等名 第36回日本外傷学会総会・学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 水野洋佑、三宅喬人、岡田英志、鈴木景子、石原拓磨、山路文範、福田哲也、北川雄一郎、鈴木浩大、神田倫秀、吉田隆浩、小倉真治
2. 発表標題 外傷患者の予後予測における血中 SDC-1測定の有用性の検討
3. 学会等名 第36回日本外傷学会総会・学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 三宅喬人、神田倫秀、福田哲也、水野洋佑、山路文範、吉田隆浩、吉田省造、岡田英志、小倉真治
2. 発表標題 バイタルサイン不安定な骨盤骨折症例の病院前救急診療の有無による治療経過の比較
3. 学会等名 第36回日本外傷学会総会・学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 上谷遼、吉田省造、南山徹、安田立、北川雄一郎、三宅喬人、長屋聡一郎、土井智章、岡田英志、小倉真治
2. 発表標題 持続勃起症で判明した慢性骨髄性白血病に白血球除去療法が奏功した一例
3. 学会等名 第67回日本透析医学会学術集会・総会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 土井智章、吉田省造、楠澤佳悟、安田立、北川雄一郎、長屋聡一郎、岡田英志、小倉真治、山田徹
2. 発表標題 救急医と透析医の二刀流への挑戦は成功するのか？
3. 学会等名 第67回日本透析医学会学術集会・総会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 吉田省造、上谷遼、安田立、北川雄一郎、長屋聡一郎、土井智章、岡田英志、楠澤佳悟、大岩秀明、小倉真治
2. 発表標題 急性膵炎で入院後次々発症する複数の疾患加療中に敗血症性ショックを合併しPMX-DHP を含む急性血液浄化療法が有効だった一例
3. 学会等名 第67回日本透析医学会学術集会・総会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 岡田英志、楠澤佳悟、市橋雅大、安田立、土井智章、吉田省造、小倉真治
2. 発表標題 横紋筋融解症に対する持続的濾過透析法により血管内皮グリコリックス障害を抑制できた一例
3. 学会等名 第67回日本透析医学会学術集会・総会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 上谷遼、安田立、岡本遙、長屋聡一郎、岡田英志、小倉真治
2. 発表標題 小児鈍的腹部外傷の特徴とその治療戦略に関する検討
3. 学会等名 第35回日本小児救急医学会学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 安田立、吉田省造、岡田英志、北川雄一郎、福田哲也、鈴木浩大、土井智章、小倉真治
2. 発表標題 尿中L-FABPテストは、外傷後の急性腎障害発症予測に有効か
3. 学会等名 第33回日本急性血液浄化学会学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 福田哲也、岡田英志、吉田省造、小倉真治
2. 発表標題 外傷と血液浄化
3. 学会等名 第33回日本急性血液浄化学会学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 北川雄一郎、吉田省造、小倉真治
2. 発表標題 急性血液浄化療法と鎮痛・鎮静・筋弛緩
3. 学会等名 第33回日本急性血液浄化学会学術集会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 三宅喬人、吉田省造、土井智章、北川雄一郎、神田倫秀、水野洋佑、岡田英志、小倉真治
2. 発表標題 “先手必勝”クラッシュ症候群
3. 学会等名 第33回日本急性血液浄化学会学術集会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 ??村絃希、北川雄一郎、岡田英志、柚原利至、吉田省造、小倉真治
2. 発表標題 南海トラフ巨大地震を想定した災害時の当院の血液浄化療法を考える
3. 学会等名 第33回日本急性血液浄化学会学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 上谷遼、吉田省造、北川雄一郎、福田哲也、三宅喬人、長屋聡一郎、土井智章、岡田英志、小倉真治
2. 発表標題 当院でのCOVID-19蔓延下における急性血液浄化療法の現況と取り組み
3. 学会等名 第33回日本急性血液浄化学会学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 三浦智孝、鈴木景子、北川雄一郎、鈴木浩大、吉田隆浩、岡田英志、手塚直行、小倉真治
2. 発表標題 岐阜県ドクターヘリ・ドクターカー事業における感染対策
3. 学会等名 第50回日本救急医学会総会・学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 福田洋丞、鈴木 浩大、吉田 省造、上谷遼、福田 哲也、三宅 喬人、岡田英志、徳丸剛久、二村 学、小倉真治
2. 発表標題 癌治療中に副腎クリーゼを発症し遷延する血圧低下と意識障害をきたした1例
3. 学会等名 第50回日本救急医学会総会・学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 大岩秀明、吉田 省造、岡田 英志、土井 智章、長屋 聡一郎、三宅 喬人、岡本 遥。上谷 遼、多田 真、小倉 真治
2. 発表標題 当救命救急センターにおける熱傷症例の検討と虐待を疑う症例に対する対応
3. 学会等名 第50回日本救急医学会総会・学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 玉置祐斗、上谷 遼、岡田 英志、吉田 隆浩、熊田 恵介、吉田 省造、小倉 真治
2. 発表標題 医原性右鎖骨下動脈損傷に対して、複数科合同の血管内治療で修復し得た1例
3. 学会等名 第50回日本救急医学会総会・学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 名知祥、吉田 知生、三鴨 肇、森 茂、吉田 隆浩、小倉 真治
2. 発表標題 岐阜県バイスタンダーサポート体制5年間の現状
3. 学会等名 第50回日本救急医学会総会・学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 南山徹、上谷遼、水野洋佑、三宅喬人、神田倫秀、岡田英志、吉田隆浩、吉田省造、小倉真治
2. 発表標題 小児重症頭部外傷に合併した環軸椎回旋位固定の一例
3. 学会等名 第50回日本救急医学会総会・学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 戸田菜月子、上谷遼、岡田英志、鈴木浩大、三宅喬人、吉田隆浩、吉田省造、小倉真治
2. 発表標題 重症COVID-19に併発した過大腎排泄が抗凝固薬療法に与える影響の検討
3. 学会等名 第50回日本救急医学会総会・学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 小倉真治
2. 発表標題 FUTURE CASTING
3. 学会等名 第50回日本救急医学会総会・学術集会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 小倉真治
2. 発表標題 災害医療の考え方
3. 学会等名 第57回中央病院学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 小倉真治
2. 発表標題 航空医療の将来
3. 学会等名 第29回日本輸血・細胞治療学会秋季シンポジウム（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 名知祥、小倉真治
2. 発表標題 マラソン救護体制でのドローン活用経験と展望
3. 学会等名 日本蘇生学会第41回大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 小倉真治
2. 発表標題 緊急時・災害時のカリウムマネージメント～我が国の災害医療対策を含めて～
3. 学会等名 第25回日本救急医学会中部地方会総会・学術集会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 土井智章、柴將人、三浦智孝、福田哲也、岡田英志、吉田省造、小倉真治
2. 発表標題 重症熱傷の熱傷ショック期に発症する多臓器不全に対する急性血液浄化療法の有用性について
3. 学会等名 第40回岐阜県透析研究会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 三宅喬人、鈴木浩大、福田哲也、北川雄一郎、上谷遼、橋本孝治、名知祥、土井智章、吉田隆浩、吉田省造、小倉真治
2. 発表標題 ドクターヘリによる産後出血症例搬送の有用性の検討
3. 学会等名 第29回日本航空医療学会総会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 福田陽平、岡田英志、柴將人、鈴木浩大、川崎雄輝、西尾紋音、上谷遼、三宅 喬人、吉田省造、小倉真治
2. 発表標題 糖尿病でみられる皮弁壊死のメカニズムと血管内皮グリコカリックスの役割
3. 学会等名 第50回日本集中治療医学会学術集会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 川崎雄輝、横山俊樹、中島義仁、三宅喬人、市原利彦、小倉真治
2. 発表標題 当院集中治療室で挿管人工呼吸器管理を行った COVID-19 肺炎患者における失敗リスク因子の検討
3. 学会等名 第50回日本集中治療医学会学術集会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 三浦智孝、福田洋丞、鈴木景子、玉置祐斗、吉村絃希、上谷遼、吉田省造、岡田英志、手塚直行、小倉真治
2. 発表標題 肺化膿性塞栓症や肺動脈瘤をきたしたレミエール症候群が新型コロナウイルス感染症の療養中に発症した 1 例
3. 学会等名 第50回日本集中治療医学会学術集会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 折原青空、横山 由依、岡田 英志、水松 晃太郎、野中 晴斗、鈴木 浩大、川崎 雄輝、福田 洋丞、上谷 遼、小倉 真治
2. 発表標題 リンパ管内皮細胞特異的 EXT-1 欠損が微小循環に与える影響についての考察
3. 学会等名 第50回日本集中治療医学会学術集会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 三宅悠太、川崎雄輝、岡田英志、鈴木浩大、上谷遼、三浦智孝、柴 将人、三宅喬人、吉田省造、小倉真治
2. 発表標題 慢性腎臓病による遠隔臓器障害と血管内皮グリコカリックス傷害との関連の検討
3. 学会等名 第50回日本集中治療医学会学術集会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 山路文範、岡田英志、鈴木景子、上谷遼、三浦智孝、三宅喬人、鈴木 浩大、土井智章、吉田省造、小倉真治
2. 発表標題 Syndecan-1 を用いた集中治療室入院患者における重症度評価法の検討
3. 学会等名 第50回日本集中治療医学会学術集会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 玉置祐斗, 鈴木浩大, 吉田省造, 三宅喬人, 岡本遥, 三浦智孝, 下郷雅也, 吉倉延亮, 岡田英志, 小倉真治
2. 発表標題 重症筋無力症治療時に 3 期梅毒が発覚し, その後の治療選択に苦慮した一例
3. 学会等名 第50回日本集中治療医学会学術集会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 吉村絃希, 三宅喬人, 上谷遼, 三浦智孝, 北川雄一郎, 鈴木浩大, 柴將人, 岡田 英志, 吉田省造, 小倉真治
2. 発表標題 子宮鏡下胎盤ポリープ切除術後に高度な低 Na 血症をきたし, 電解質管理に難渋した一例
3. 学会等名 第50回日本集中治療医学会学術集会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 小倉真治
2. 発表標題 緊急時・災害時のカリウムマネージメント～我が国の災害医療対策を含めて～
3. 学会等名 第28回日本災害医学会総会・学術集会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 名知祥, 林 賢二, 名知 ひかる, 八十川雄図, 三宅 喬人, 吉田 隆浩, 熊田 恵介, 小倉 真治
2. 発表標題 COVID-19 流行下におけるマラソン救護体制の経験
3. 学会等名 第28回日本災害医学会総会・学術集会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 小倉真治
2. 発表標題 救急医療の全体最適化のために 技術は遠隔医療の何を支援するか？
3. 学会等名 第25回日本遠隔医療学会学術大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 小倉真治
2. 発表標題 緊急時・災害時のカリウムマネージメント～我が国の災害医療対策を含めて～
3. 学会等名 第49回日本救急医学会総会・学術集会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 小倉真治、畠山稔弘、木口雄之、世良俊樹、名知祥、落合香苗、北村哲久、大友康裕、石見拓
2. 発表標題 ドクターカー/ヘリ等を用いた、内因性院外心停止への病院前での高度気道確保の有効性に関する検討
3. 学会等名 第49回日本救急医学会総会・学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 土井智章、吉田省造、岡田英志、長屋聡一郎、北川雄一郎、安田立、鈴木浩大、小倉真治、土屋朋大、坪内俊之、渡邊崇量、石原丈士、吉田学郎、内藤順子、大野夢乃、野老山茂寛、山田徹
2. 発表標題 ピルシカイニド中毒に対しての急性血液浄化療法を考察する
3. 学会等名 第66回日本透析医学会学術集会・総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 楠澤佳悟、中島優介、吉村絃希、土井智章、岡田英志、吉田省造、小倉真治
2. 発表標題 壊死性筋膜炎に伴う急性腎障害に対して透析加療を要した一例
3. 学会等名 第66回日本透析医学会学術集会・総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 岡田英志、楠澤佳悟、北川雄一郎、長屋聡一郎、土井智章、吉田省造、小倉真治、鈴木景子、鈴木昭夫
2. 発表標題 血液浄化療法により生じる血管内皮グリコカリックス障害の定量
3. 学会等名 第66回日本透析医学会学術集会・総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 吉田省造、吉村絃希、安田立、土井智章、岡田英志、北川雄一郎、長屋聡一郎、小倉真治
2. 発表標題 維持透析患者新型コロナウイルス感染症発症時の治療課題
3. 学会等名 第66回日本透析医学会学術集会・総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 神田倫秀、水野洋佑、市橋雅大、小倉真治
2. 発表標題 整形外傷医が行うTrauma Tertiary Surveyは見落とし外傷を減らす
3. 学会等名 第47回日本骨折治療学会学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 土井智章、吉田省造、楠澤佳悟、安田立、北川雄一郎、長屋聡一郎、岡田英志、小倉真治
2. 発表標題 当院における重症熱傷に対する急性血液浄化療法の検討
3. 学会等名 第32回日本急性血液浄化学会学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 南山徹、上谷遼、吉田省造、福田洋丞、川崎雄輝、三浦智孝、大岩秀明、水野洋佑、北川雄一郎、安田立、三宅喬人、土井智章、岡田英志、吉田隆浩、小倉真治
2. 発表標題 外科的ドレナージが十分に出来ない左下肢壊死性軟部組織感染症による敗血症性ショックに対するHDF+PMX-DHPが奏功した1例
3. 学会等名 第32回日本急性血液浄化学会学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 吉村絃希、北川雄一郎、吉田省造、上谷遼、楠澤佳悟、柿野圭紀、三浦智孝、大岩秀明、安田立、岡本遙、長屋聡一郎、土井智章、岡田英志、柚原利至、小倉真治
2. 発表標題 自殺のため市販薬である無水カフェイン製剤を大量内服し急性血液浄化療法を実施した13歳女性の一例
3. 学会等名 第32回日本急性血液浄化学会学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 大野貴靖、小倉真治、吉田省造、土井智章、北川雄一郎、安田立、柚原利至、小嶋寛正、大森章二、柿田英登、田中智也、川添將弘
2. 発表標題 当院でのCOVID-19重症肺炎患者に対する急性血液浄化療法と感染対策について
3. 学会等名 第32回日本急性血液浄化学会学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 土井智章、三宅喬人、上谷遼、小倉真治、豊田泉
2. 発表標題 次世代につなげるHBO・大学病院での教育のあり方
3. 学会等名 第55回 日本高気圧環境・潜水医学会学術総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 名知祥、山田法顕、北川雄一郎、大岩秀明、山路文範、安田立、福田哲也、三宅喬人、館正仁、橋本孝治、土井智章、長屋聡一郎、吉田隆浩、熊田恵介、小倉真治
2. 発表標題 岐阜県ドクターヘリ10年の現状と課題
3. 学会等名 第28回日本航空医療学会総会・学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 北川雄一郎、名知祥、三浦智孝、山路文範、安田立、福田哲也、三宅喬人、館正仁、長屋聡一郎、土井智章、吉田隆浩、小倉真治
2. 発表標題 岐阜県の航空機搬送 ドクターヘリと防災ヘリ
3. 学会等名 第28回日本航空医療学会総会・学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 土井智章、北川雄一郎、館正仁、名知祥、吉田隆浩、小倉真治
2. 発表標題 現場対応に苦慮した工場におけるガス爆発事故の1例
3. 学会等名 現場対応に苦慮した工場におけるガス爆発事故の1例
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 熊田恵介、山田実貴人、豊田泉、名知祥、小倉真治
2. 発表標題 新型コロナウイルス感染症対策 クラスター対応支援の立場から
3. 学会等名 第49回日本救急医学会総会・学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 山田実貴人、岩瀬塔真、堀江直史、水谷喜雄、齋藤史朗、浅野好孝、金田英巳、熊田恵介、豊田泉、小倉真治
2. 発表標題 院内クラスター発生時にIncident Command Systemを応用しZOOMで情報共有を行った感染対策本部運営
3. 学会等名 第49回日本救急医学会総会・学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 三宅喬人、岡田英志、神田倫秀、水野洋佑、福田哲也、山路文範、名知祥、土井智章、吉田省造、吉田隆浩、小倉真治
2. 発表標題 骨盤骨折の経皮的動脈塞栓術においてDecision-TAE時間が与える影響の解
3. 学会等名 第49回日本救急医学会総会・学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 名知祥、吉田隆浩、北川雄一郎、安田立、福田哲也、三宅喬人、岡田英志、小倉真治
2. 発表標題 【Challenge to Change】救急医療における終末期医療 「岐阜県DNARプロトコルの現状と改定作業」
3. 学会等名 第49回日本救急医学会総会・学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 土井智章、吉田省造、大岩秀明、水野洋佑、北川雄一郎、安田立、三宅喬人、長屋聡一郎、熊田恵介、小倉真治
2. 発表標題 救急医が院内すべての重症患者管理を行うことのメリット・デメリット
3. 学会等名 第49回日本救急医学会総会・学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 上谷遼、安田立、水野洋佑、北川雄一郎、福田哲也、三宅喬人、神田倫秀、岡田英志、吉田隆浩、吉田省造、小倉真治
2. 発表標題 当院における雪上スポーツ重症外傷治療の検討
3. 学会等名 第49回日本救急医学会総会・学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 島田卓人、上谷遼、水野洋佑、三宅喬人、名知祥、岡田英志、吉田隆浩、小倉真治
2. 発表標題 側腹部痛を契機に発見された弓部・下行大動脈等に多発した紐状血栓症の1例
3. 学会等名 第49回日本救急医学会総会・学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 西尾紋音、岡田英志、楠澤佳悟、鈴木景子、石原拓磨、岡本遥、長屋聡一郎、安田立、鈴木昭夫、吉田省造、小倉真治
2. 発表標題 血液浄化療法により生じる血管内皮障害グリコカリックス障害の定量とその要因解析
3. 学会等名 第49回日本救急医学会総会・学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 中島優介、三宅喬人、遠藤奨、坪内俊之、館正仁、川口智則、岡田英志、吉田隆浩、吉田省造、牛越博昭、小倉真治
2. 発表標題 上腸間膜動脈塞栓症で発症後に難治性心不全を呈した感染性心内膜炎の1例
3. 学会等名 第49回日本救急医学会総会・学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 柴將人、上谷遼、楠澤佳悟、三浦智孝、福田哲也、土井智章、熊田恵介、小倉真治
2. 発表標題 感染を伴う乳児深達性II 度熱傷に抗菌性ソフトシリコン・ポリウレタンフォーム（メピレックスAg）を用いて良好な結果を得た一例
3. 学会等名 第49回日本救急医学会総会・学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 川崎雄輝、山路文範、福田哲也、上谷遼、三浦智孝、安田立、名知祥、土井智章、吉田省造、小倉真治
2. 発表標題 正中筋膜切開が奏功した重症急性膵炎に伴う腹部コンパートメント症候群の一例
3. 学会等名 第49回日本救急医学会総会・学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 三浦智孝、水野洋佑、三宅喬人、柴將人、神田倫秀、岡田英志、吉田省造、小倉真治
2. 発表標題 長時間の鼠径部圧挫により臀部及び大腿・下腿のコンパートメント症候群を呈した一例
3. 学会等名 第49回日本救急医学会総会・学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 神田倫秀、水野洋佑、三宅喬人、市橋雅大、岡田英志、吉田隆浩、熊田恵介、吉田省造、牛越博昭、小倉真治
2. 発表標題 救急医と整形外科医のダブルボードであること
3. 学会等名 第49回日本救急医学会総会・学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 山路文範、福田哲也、館正仁、吉田隆浩、小倉真治
2. 発表標題 当院でのAcute Care Surgeon の役割について
3. 学会等名 第49回日本救急医学会総会・学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 福田洋丞、岡田英志、鈴木浩大、玉置祐斗、南山徹、吉村絃希、大岩秀明、福田哲也、土井智章、小倉真治
2. 発表標題 心不全による血管内皮グリコカリックス障害は炎症細胞の遊走を増加させる
3. 学会等名 第49回日本救急医学会総会・学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 山田法顕、北川雄一郎、吉田隆浩、名知祥、小倉真治
2. 発表標題 ドクターヘリ現場活動と現場滞在時間に与える因子の検討
3. 学会等名 第49回日本救急医学会総会・学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 福田陽平、岡田英志、塚田真菜、上谷遼、三浦智孝、柿野圭紀、水野洋佑、安田立、北川雄一郎、三宅喬人、小倉真治
2. 発表標題 肺炎における好中球組織動態と役割についての考察
3. 学会等名 第49回日本救急医学会総会・学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 加納壯一郎、岡田 英志、鈴木浩大、鈴木景子、近藤康平、高田ちひろ、浅野博敬、若山佑豪、鈴木昭夫、吉田 省造、小倉 真治
2. 発表標題 高気圧酸素条件下における薬物動態の解析
3. 学会等名 第49回日本救急医学会総会・学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 奥田知輝、岡田英志、川崎雄輝、中島優介、島田卓人、吉田知生、柴將人、神田倫秀、名知祥、吉田隆浩、小倉真治
2. 発表標題 横紋筋融解症に伴う急性腎障害に対するアンチトロンピン治療の考察
3. 学会等名 第49回日本救急医学会総会・学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 若山佑豪、岡田英志、富田弘之、高田ちひろ、浅野博敬、加納壯一郎、館正仁、吉田省造、小倉真治
2. 発表標題 敗血症性血管炎による腸管機能障害からの回復に経腸栄養剤が与える影響
3. 学会等名 第49回日本救急医学会総会・学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 浅野博敬、岡田英志、加島朔、宮田遥香、高田ちひろ、三瓶想、加納壮一郎、若山佑豪、吉田省造、小倉真治
2. 発表標題 血管内皮グリコカリックス障害は微小血栓生成を促進する
3. 学会等名 第49回日本救急医学会総会・学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 田中宏明、大村菜々、服部元寛、楠澤佳悟、安田立、福田哲也、土井智章、吉田隆浩、岡田英志、小倉真治
2. 発表標題 呼吸管理に難渋するもECMO導入を回避し呼吸器管理で良好な予後を得た重症胸部外傷の1例
3. 学会等名 第49回日本救急医学会総会・学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 三浦智孝、山路文範、福田哲也、小倉真治
2. 発表標題 CT撮影前の試験開腹術について、救命できなかった腎静脈合流部下大静脈損傷の一例から考察する
3. 学会等名 第13回日本acute care surgery学会学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 玉置祐斗、上谷遼、福田哲也、安田立、楠澤佳悟、岡田英志、吉田隆浩、吉田省造、小倉真治
2. 発表標題 スポーツカーによる追突事故で受傷した鈍的喉頭気管損傷の一例
3. 学会等名 第24回日本救急医学会 中部地方会 総会・学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 北川雄一郎、吉田省造、小倉真治
2. 発表標題 重症感染症の栄養管理 ～敗血症からCOVID-19まで～
3. 学会等名 第24回・第25回日本病態栄養学会年次学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 名知祥、林賢二、名知ひかる、三宅喬人、土井智章、吉田隆浩、熊田恵介、小倉真治
2. 発表標題 COVID-19流行下におけるマラソン救護体制構築の経験
3. 学会等名 第27回日本災害医学会総会・学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 西尾紋首、上谷遼、岡田英志、鈴木景子、三宅喬人、土井智章、鈴木昭夫、吉田省造、小倉真治
2. 発表標題 シンデカン-1を用いてHELLP症候群の微小血管内皮障害を評価した1例
3. 学会等名 第49回日本集中治療医学会学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 土井智章、三宅喬人、北川雄一郎、安田立、大岩秀明、鈴木景子、野田智子、西村佳代子、吉田省造、小倉真治
2. 発表標題 早期栄養介入管理加算に対する当院ICUの取り組み
3. 学会等名 第49回日本集中治療医学会学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 三瓶想、岡田英志、久志本成樹、小倉 真治
2. 発表標題 糖尿病の感染症には血管内皮グリコカリックス傷害が関与する
3. 学会等名 第49回日本集中治療医学会学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 川崎雄輝、岡田英志、富田弘之、柿野圭紀、鈴木浩大、北川雄一郎、三宅喬人、土井智章、吉田省造、小倉真治
2. 発表標題 血管内皮におけるヘパラン硫酸の減少は組織の炎症増悪に関与する
3. 学会等名 第49回日本集中治療医学会学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 三宅喬人、吉田省造、岡本遥、土井智章、岡田英志、熊田恵介、牛越博昭、小倉真治
2. 発表標題 地方救命センター集中治療室での Medikation エラー防止への取り組み
3. 学会等名 第49回日本集中治療医学会学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 大岩秀明、吉田省造、安田立、楠澤佳悟、北川雄一郎、福田哲也、三宅喬人、吉田隆浩、熊田恵介、小倉真治
2. 発表標題 後遺症なく退院した喘息重積発作による心停止の1例
3. 学会等名 第49回日本集中治療医学会学術集会
4. 発表年 2022年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

血清シンデカン-1が重症患者の臓器障害を反映
<https://medical.jiji.com/topics/2149>

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
研究分担者	岡田 英志 (Okada Hideshi) (30402176)	岐阜大学・大学院医学系研究科・准教授 (13701)	
研究分担者	富田 弘之 (Tomita Hiroyuki) (50509510)	岐阜大学・大学院医学系研究科・准教授 (13701)	
研究分担者	鈴木 昭夫 (Suzuki Kodai) (80775148)	岐阜大学・医学部附属病院・准教授 (13701)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------