

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 3 年 8 月 17 日現在

機関番号：82606

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2018～2020

課題番号：18H02933

研究課題名(和文) プロテオゲノミクスによる悪性骨軟部腫瘍の新たなバイオマーカーの探索とその応用

研究課題名(英文) Development and application of new biomarkers of malignant bone and soft tissue tumors (sarcomas) using the method of proteogenomics analysis

研究代表者

川井 章 (KAWAI, AKIRA)

国立研究開発法人国立がん研究センター・中央病院・科長

研究者番号：90252965

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 13,300,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、バイオマーカーや治療標的の候補を同定することである。そのための手法として、プロテオゲノミクスを使用する。質量分析を用いたタンパク質同定実験では、公的なデータベースに保存されているゲノムデータからイオン価数と質量が得られるかを演算する。そして、実際のイオン価数と質量とマッチさせることで、解析対象とするサンプルに含まれるタンパク質を同定する。質量分析のタンパク質同定に使用するためのソフトウェアを開発した。本研究では、そのソフトウェアを使用した解析を行った。すでにゲノム情報が得られている肉腫の臨床検体を対象とした解析を行った。肉腫の術後の転移再発に関わるタンパク質の解析を行った。

研究成果の学術的意義や社会的意義

プロテオゲノミクスのがん研究への応用はこれまで日本からの報告はない。本研究の成果は悪性骨軟部腫瘍における新たな知見、バイオマーカーの発見に繋がるだけでなく、プロテオゲノミクスという新しい解析技術の応用、がん研究における新たな研究領域の開拓、希少がん研究における国際共同研究の枠組みの構築等に大きく寄与することが期待される。

本研究は、このような研究・開発が困難な希少がんに対して、アカデミアが連携し新たな技術を用いて未知の有益なシーズを探索する試みであり、難治性の悪性骨軟部腫瘍における新たな知見、バイオマーカー開発に繋がるだけでなく、新たな技術・研究基盤をわが国に確立するというより大きな意義も有する。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study is to identify potential biomarkers and therapeutic targets. Proteogenomics is used as a method for that purpose. In protein identification experiments using mass spectrometry, it is calculated from genomic data stored in a public database what kind of protein can obtain the measured ionic valence and mass. To do that, by matching the actual ionic valence and mass, the protein contained in the sample to be analyzed is identified. We have developed software for extracting DNA and RNA from samples used for mass spectrometry, virtually translating them into proteins, and using them for protein identification in mass spectrometry. In this study, we performed an analysis using the software. Analysis was performed on clinical specimens of sarcoma for which genomic information had already been obtained. We analyzed proteins involved in postoperative metastasis recurrence.

研究分野：医学

キーワード：プロテオゲノミクス 肉腫 質量分析 プロテオミクス ゲノミクス バイオマーカー 治療標的

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

悪性骨軟部腫瘍(肉腫)は、“まれ”でありながら“多彩”な生物学的・臨床的特徴を有する代表的な希少がんであり、その治療成績向上のためには、個々の腫瘍の生物学的特徴に関する十分な理解が欠かせない。我々はこれまで、このような悪性骨軟部腫瘍の分子生物学的異常を遺伝子からタンパク質まで包括的に理解し、臨床上重要な表現型に関与する因子を明らかにすること、それによって各腫瘍の分子背景に基づく診断精度の向上を図り、治療法選択の一助、新たな治療法の開発に資することを目的に研究を行ってきた。その結果は、骨肉腫の化学療法奏効性を予測可能な新規 miRNAs の同定 (Oncotarget 2017, Sarcoma 2016, Oncology 2014)、粘液型脂肪肉腫の予後予測・治療標的としての miR-135b (Oncogene 2016)、病理診断における新たな免疫染色マーカーの開発: MPNST における H3K27me3 欠失 (Histopathology 2017)、類上皮肉腫の鑑別診断における SALL4 発現 (Histopathology 2015)、solitary fibrous tumor 診断における STAT6 染色 (Am J Surg Pathol 2014)、軟骨肉腫における特徴的な塩基置換パターンと新規融合遺伝子 (Genome Res 2014)、骨巨細胞腫におけるヒストン H3F3A の異常 (Genes Chromosomes Cancer 2017)、転座型軟部肉腫を対象とした新規薬剤開発 (Lancet Oncol 2015) などの成果として報告してきた。これらは、強力な分子生物学的解析手法である網羅的遺伝子発現解析とプロテオーム解析を用いて骨軟部腫瘍 high volume center である国立がん研究センター中央病院の臨床検体を解析することにより得られた成果であり、最近では、さらに Patient-derived xenograft (PDX)・Patient-derived cell line (PDC)など患者由来がんモデルの樹立により、研究成果と臨床の interaction をより精緻・緊密にする試みも開始している。

我々は、悪性骨軟部腫瘍の生物学的特徴を規定している因子について、遺伝子のみでなくより直接的に生体機能を反映する分子であるタンパク質の変化・発現についても網羅的に明らかにすることを旨として研究を行ってきた。しかし、従来のプロテオーム解析では、その中心的な役割を果たす質量分析において、NCBI など公的ゲノムデータベースから作成される仮想的なプロテオームがタンパク質の同定に用いられているため、腫瘍ごとに異なる遺伝子変異や SNPs は考慮されず、配列に変異のある腫瘍特異的なタンパク質は同定不可能であった。この問題を解決するため、近年、プロテオゲノミクスという新たな解析手法が開発され (Cell 166:755-65,2016. Annu Rev Anal Chem 9(1):521-45,2016) がんのプロテオゲノムデータ構築のための国際コンソーシアムも設立された。プロテオゲノミクスでは、質量分析からのタンパク質の同定において、個々の腫瘍のゲノム配列・mRNA 発現データに基づく仮想プロテオームデータを用いるため、腫瘍特異的なユニークな変異や SAPs を持つタンパク質を検出することが可能である。また、mRNA 発現のない遺伝子は検索対象としないことによって False discovery として間違っ同定されるタンパク質を減少させることも期待される。

2. 研究の目的

本研究は、多彩な生物学的特徴を有する悪性骨軟部腫瘍の分子生物学的背景を、網羅的遺伝子解析に加えてプロテオゲノミクスという新たな解析手法を用いて重層的に解析し、診断・治療上重要な表現型に関与する新たな分子を明らかにすること、これにより各々の腫瘍の分子背景に基づいたより精緻な診断・治療法の確立、新規治療法の開発に貢献することを目的とする。

3. 研究の方法

質量分析を用いたプロテオームデータの取得と解析

高濃度のウレアを含むタンパク質抽出バッファーを用いて腫瘍組織からタンパク質を抽出する。抽出したタンパク質をトリプシンで切断してペプチド断片を作成し、質量分析装置を用いてペプチドの精密質量と荷電を測定する。測定されたペプチドを、後述するサンプル特異的なプロテオームデータベースに対して検索をかける。検索にはマスコットソフトウェアを用いる。検索の結果同定されるペプチドの配列情報に変異が含まれているかどうかを確認し、腫瘍に特有のペプチドであることをサンプル群間の比較解析によって調べる。

プロテオゲノミクス解析ソフトウェアの性能評価

国立がん研究センターではプロテオゲノミクスのソフトウェアが開発されている。開発中のソフトウェアを用いて上述の検索実験を行い、サンプルごとのゲノム情報から得られるプロテオームデータベースの有用性を検証する。ゲノム情報は、すでに国立がん研究センターで採取されているものを使用する。具体的には、通常の公的なデータベースを用いて同定されるペプチド・タンパク質と、サンプルごとのデータベースから同定されるペプチド・タンパク質の、数と内容について精査し、本アプローチの特性を把握する。比較解析にはバイオコンダクターなど既存のアルゴリズムを使用する。

4. 研究成果

(1) プロテオゲノミクスのソフトウェアを用いて作成するプロテオームデータベースの有用性の検討

本研究の目的は、肉腫の新しい治療法の開発に資する医療シーズとして、バイオマーカーや治療標的の候補を同定することである。そのための手法として、プロテオゲノミクスを使用する。プロテオゲノミクスでは、同一のサンプルから得られる質量分析のデータと DNA 配列および RNA 発現のデータを使用する。質量分析を用いたタンパク質同定実験では、公的なデータベースに保存されているゲノムデータから、どのようなタンパク質（ペプチド）であれば、測定されたようなイオン価数と質量が得られるかを演算する。そして、実際のイオン価数と質量とマッチさせることで、解析対象とするサンプルに含まれるタンパク質（ペプチド）を同定する。この方法では、少数の症例群においてのみ認められる変異や、頻度の低い希少がんにおいてのみ存在する変異、などを含むタンパク質（ペプチド）など、質量分析に用いられる公的データベースに含まれていないものは同定できない。また、質量分析に用いられるような公的データベースには、組織・臓器からして発現しえない遺伝子・タンパク質のデータが含まれており、質量分析のデータがそれらに間違っアサインされてしまう危険性もある。この問題を解決するために、質量分析に使用するサンプルから DNA と RNA を抽出し、それをタンパク質（ペプチド）に仮想的に翻訳し、質量分析のタンパク質同定に使用するためのソフトウェアを開発した。本研究では、そのソフトウェアを使用した解析を行った。すでにゲノム情報（DNA および RNA のデータ）が得られている肉腫の細胞株を対象として質量分析の解析を行った。ソフトウェアを用いて作成したプロテオームデータベースを用いてタンパク質同定実験を行うと、従来のプロテオームデータベースを用いたタンパク質同定実験に比べて、明らかに多数のタンパク質を同定することができた。本手法でのみで同定されたタンパク質はスプライシングに関連するタンパク質であることがわかった。

(2) プロテオゲノミクスのソフトウェアを用いて作成するプロテオームデータベースによって同定されるタンパク質の解析

肉腫細胞株 2 株から全エクソンシーケンスにて 203 個および 80 個の遺伝子変異が同定された。プロテオゲノミクスのソフトウェアを用いて作成したプロテオームデータベースを用いて同定されたタンパク質を調べると、そのうち 14 個および 2 個が同定されていることがわかった。アミノ酸変化を伴うタンパク質を同定することができることが明らかになった。一部しか同定できていないことについては、質量分析の解析の網羅性が次世代シーケンサーの網羅性より低いことに起因すると考えられる。

(3) 臨床検体を用いた解析

悪性神経鞘腫（MPNST）の半数は NF1 患者から生じ、NF1 の有無が予後に関連するという報告が古くからなされている。しかしそれを分子生物学的に論じた報告はないため、MPNST を NF1 の有無で送別化し、予後に関連する因子があるかを調べる。手術時に得られバイオバンクに保管されていた凍結腫瘍検体を用いて質量分析の解析を行った。診療情報をもとに臨床検体を予後良好症例群と不良症例群とに分け、両群間で有意な発現差のあるタンパク質を同定する計画である。研究期間が終了する前にゲノムデータの採取を開始し解析に提出し、データが得られるのを待っているところである。また MPNST は国立がん研究センターで細胞株、PDX モデルともに樹立できていることから、遠隔転移がある症例とない症例とでプロテオゲノミクスデータの比較を行って同定されるバイオマーカーに関しては、それら樹立した患者由来癌モデルを用いて機能検証実験を行う計画である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計74件（うち査読付論文 73件 / うち国際共著 3件 / うちオープンアクセス 72件）

| | |
|---|---------------------------|
| 1. 著者名 Chin Motoaki, Yokoyama Ryohei, Sumi Minako, Okita Hajime, Kawai Akira, Hosono Ako, Koga Yuhki, Sano Hideki, Watanabe Hiroyoshi, Ozaki Toshifumi, Mugishima Hideo, Japan Ewing Sarcoma Study Group (JESS) | 4. 巻 67 |
| 2. 論文標題 Multimodal treatment including standard chemotherapy with vincristine, doxorubicin, cyclophosphamide, ifosfamide, and etoposide for the Ewing sarcoma family of tumors in Japan: Results of the Japan Ewing Sarcoma Study 04 | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Pediatric Blood & Cancer | 6. 最初と最後の頁 e28194 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/pbc.28194 | 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 Demetri G.D, Antonescu C.R, Bjerkehagen B, Bove J.V.M.G, Dei Tos A.P, Desai J, Fletcher J.A, Gelderblom H, George S, Gronchi A, Haas R.L, Hindi N, Hohenberger P, Kawai A.et.al | 4. 巻 31 |
| 2. 論文標題 Diagnosis and management of tropomyosin receptor kinase (TRK) fusion sarcomas: expert recommendations from the World Sarcoma Network | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Annals of Oncology | 6. 最初と最後の頁 1506 ~ 1517 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.annonc.2020.08.2232 | 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 該当する |
| 1. 著者名 Endo Makoto, Takahashi Shunji, Araki Nobuhito, Sugiura Hideshi, Ueda Takafumi, Yonemoto Tsukasa, Takahashi Mitsuru, Morioka Hideo, Hiraga Hiroaki, Hiruma Toru, Kunisada Toshiyuki, Matsumine Akihiko, Goda Kazato, Kawai Akira | 4. 巻 9 |
| 2. 論文標題 Time lapse analysis of tumor response in patients with soft tissue sarcoma treated with trabectedin: A pooled analysis of two phase II clinical trials | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Cancer Medicine | 6. 最初と最後の頁 3656 ~ 3667 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/cam4.2991 | 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 Hirata Makoto, Asano Naofumi, Katayama Kotoe, Yoshida Akihiko, Kondo Tadashi, Kawai Akira.et.al | 4. 巻 11 |
| 2. 論文標題 Publisher Correction: Integrated exome and RNA sequencing of dedifferentiated liposarcoma | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Nature Communications | 6. 最初と最後の頁 1024 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41467-020-14680-8 | 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 Iwata Shintaro, Japanese Musculoskeletal Oncology Group (JMOG), Kawai Akira, Ueda Takafumi, Ishii Takeshi | 4. 巻 - |
| 2. 論文標題 Symptomatic Venous Thromboembolism in Patients with Malignant Bone and Soft Tissue Tumors: A Prospective Multicenter Cohort Study | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Annals of Surgical Oncology | 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) 10.1245/s10434-020-09308-6 | 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 Nagano Akihito, Matsumoto Seiichi, Kawai Akira.et.al | 4. 巻 25 |
| 2. 論文標題 Osteosarcoma in patients over 50 years of age: Multi-institutional retrospective analysis of 104 patients | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Journal of Orthopaedic Science | 6. 最初と最後の頁 319 ~ 323 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jos.2019.04.008 | 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 Nishida Yoshihiro, Hamada Shunsuke, Kawai Akira, Kunisada Toshiyuki, Ogose Akira, Matsumoto Yoshihiro, Ae Keisuke, Toguchida Junya, Ozaki Toshifumi, Hirakawa Akihiro, Motoi Toru, Sakai Tomohisa, Kobayashi Eisuke, Gokita Tabu, Okamoto Takeshi, Matsunobu Tomoya, Shimizu Koki, Koike Hiroshi | 4. 巻 111 |
| 2. 論文標題 Risk factors of local recurrence after surgery in extraabdominal desmoid type fibromatosis: A multicenter study in Japan | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Cancer Science | 6. 最初と最後の頁 2935 ~ 2942 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/cas.14528 | 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 Okuma Hitomi S., Yonemori Kan, Narita Shoko N., Sukigara Tamie, Hirakawa Akihiro, Shimizu Toshio, Shibata Taro, Kawai Akira, Yamamoto Noboru, Nakamura Kenichi, Nishida Toshiro, Fujiwara Yasuhiro | 4. 巻 108 |
| 2. 論文標題 MASTER KEY Project: Powering Clinical Development for Rare Cancers Through a Platform Trial | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Clinical Pharmacology & Therapeutics | 6. 最初と最後の頁 596 ~ 605 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/cpt.1817 | 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 Oyama Rieko, Kito Fusako, Takahashi Mami, Hattori Emi, Noguchi Rei, Takai Yoko, Sakumoto Marimu, Qiao Zhiwei, Toki Shunichi, Sugawara Masato, Tanzawa Yoshikazu, Kobayashi Eisuke, Nakatani Fumihiko, Iwata Shintaro, Yoshida Akihiko, Kawai Akira, Kondo Tadashi | 4. 巻 20 |
| 2. 論文標題 Establishment and characterization of patient-derived cancer models of malignant peripheral nerve sheath tumors | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Cancer Cell International | 6. 最初と最後の頁 58 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s12935-020-1128-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 Sekita Tetsuya, Yamada Tesshi, Kobayashi Eisuke, Yoshida Akihiko, Hirozane Toru, Kawai Akira, Uno Yuko, Moriyama Hideki, Sawa Masaaki, Nagakawa Yuichi, Tsuchida Akihiko, Matsumoto Morio, Nakamura Masaya, Nakayama Robert, Masuda Mari | 4. 巻 12 |
| 2. 論文標題 Feasibility of Targeting Traf2-and-Nck-Interacting Kinase in Synovial Sarcoma | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Cancers | 6. 最初と最後の頁 1258 ~ 1258 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/cancers12051258 | 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 Shimizu Koki, Kawashima Hiroyuki, Kawai Akira, Yoshida Masahiro, Nishida Yoshihiro | 4. 巻 50 |
| 2. 論文標題 Effectiveness of doxorubicin-based and liposomal doxorubicin chemotherapies for patients with extra-abdominal desmoid-type fibromatosis: a systematic review | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Japanese Journal of Clinical Oncology | 6. 最初と最後の頁 1274 ~ 1281 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/jjco/hyaa125 | 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 Shinoda Yusuke, Kobayashi Eisuke, Kobayashi Hiroshi, Mori Tomoaki, Asano Naofumi, Nakayama Robert, Morioka Hideo, Iwata Shintaro, Yonemoto Tsukasa, Ishii Takeshi, Hiruma Tohru, Kawai Akira, Kawano Hiroataka | 4. 巻 20 |
| 2. 論文標題 Prognostic factors of metastatic myxoid liposarcoma | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 BMC Cancer | 6. 最初と最後の頁 883 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s12885-020-07384-1 | 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 Sin Yooksil, Yoshimatsu Yuki, Noguchi Rei, Tsuchiya Ryuto, Sei Akane, Ono Takuya, Toki Shunichi, Kobayashi Eisuke, Arakawa Ayumu, Sugiyama Masanaka, Yoshida Akihiko, Kawai Akira, Kondo Tadashi | 4. 巻 33 |
| 2. 論文標題 Establishment and characterization of a novel alveolar rhabdomyosarcoma cell line, NCC-aRMS1-C1 | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Human Cell | 6. 最初と最後の頁 1311 ~ 1320 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s13577-020-00403-0 | 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 Tap WD, Wagner AJ, Schöffski P, Kawai Akira, et al | 4. 巻 323 |
| 2. 論文標題 Effect of Doxorubicin Plus Olaratumab vs Doxorubicin Plus Placebo on Survival in Patients With Advanced Soft Tissue Sarcomas | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 JAMA | 6. 最初と最後の頁 1266 ~ 1266 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1001/jama.2020.1707 | 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 該当する |

| | |
|--|-------------------------|
| 1. 著者名 Yoshida Akihiko, Arai Yasuhito, Hama Natsuko, Chikuta Hiroshi, Bando Yoshimi, Nakano Seiichi, Kobayashi Eisuke, Shibahara Junji, Fukuhara Hiroshi, Komiyama Motokiyo, Watanabe Shun ichi, Tamura Kenji, Kawai Akira, Shibata Tatsuhiro | 4. 巻 76 |
| 2. 論文標題 Expanding the clinicopathologic and molecular spectrum of BCOR associated sarcomas in adults | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Histopathology | 6. 最初と最後の頁 509 ~ 520 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/his.14023 | 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 Yoshida Ken-ichi, Machado Isidro, Motoi Toru, Parafioriti Antonina, Lacabra Maribel, Ichikawa Hitoshi, Kawai Akira, Antonescu Cristina R., Yoshida Akihiko | 4. 巻 44 |
| 2. 論文標題 NKX3-1 Is a Useful Immunohistochemical Marker of EWSR1-NFATC2 Sarcoma and Mesenchymal Chondrosarcoma | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 American Journal of Surgical Pathology | 6. 最初と最後の頁 719 ~ 728 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/pas.0000000000001441 | 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 Yoshimatsu Yuki, Noguchi Rei, Tsuchiya Ryuto, Kito Fusako, Sei Akane, Sugaya Jun, Nakagawa Makoto, Yoshida Akihiko, Iwata Shintaro, Kawai Akira, Kondo Tadashi | 4. 巻 33 |
| 2. 論文標題 Establishment and characterization of NCC-CDS2-C1: a novel patient-derived cell line of CIC-DUX4 sarcoma | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Human Cell | 6. 最初と最後の頁 427 ~ 436 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s13577-019-00312-x | 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 Yoshimatsu Yuki, Noguchi Rei, Tsuchiya Ryuto, Sei Akane, Nakagawa Makoto, Yoshida Akihiko, Kawai Akira, Kondo Tadashi | 4. 巻 33 |
| 2. 論文標題 Establishment and characterization of NCC-DFSP3-C1: a novel patient-derived dermatofibrosarcoma protuberans cell line | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Human Cell | 6. 最初と最後の頁 894 ~ 903 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s13577-020-00365-3 | 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 Yoshimatsu Yuki, Noguchi Rei, Tsuchiya Ryuto, Sei Akane, Sugaya Jun, Fukushima Suguru, Yoshida Akihiko, Kawai Akira, Kondo Tadashi | 4. 巻 33 |
| 2. 論文標題 Establishment and characterization of NCC-ASPS1-C1: a novel patient-derived cell line of alveolar soft-part sarcoma | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Human Cell | 6. 最初と最後の頁 1302 ~ 1310 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s13577-020-00382-2 | 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 Yoshimatsu Yuki, Noguchi Rei, Tsuchiya Ryuto, Sei Akane, Sugaya Jun, Iwata Shintaro, Sugiyama Masanaka, Yoshida Akihiko, Kawai Akira, Kondo Tadashi | 4. 巻 33 |
| 2. 論文標題 Establishment and characterization of NCC-ssRMS1-C1: a novel patient-derived spindle-cell/sclerosing rhabdomyosarcoma cell line | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Human Cell | 6. 最初と最後の頁 886 ~ 893 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s13577-020-00359-1 | 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 Yoshimatsu Yuki, Noguchi Rei, Tsuchiya Ryuto, Sei Akane, Sugaya Jun, Iwata Shintaro, Yoshida Akihiko, Kawai Akira, Kondo Tadashi | 4. 巻 33 |
| 2. 論文標題 Establishment and characterization of NCC-SS3-C1: a novel patient-derived cell line of synovial sarcoma | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Human Cell | 6. 最初と最後の頁 877 ~ 885 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s13577-020-00354-6 | 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 James C Glasbey, Dmitri Nepogodiev, Joana F F Simoes Omar Omar, COVIDSurg Collaborative. et.al | 4. 巻 39 |
| 2. 論文標題 Elective Cancer Surgery in COVID-19?Free Surgical Pathways During the SARS-CoV-2 Pandemic: An International, Multicenter, Comparative Cohort Study | 5. 発行年 2021年 |
| 3. 雑誌名 Journal of Clinical Oncology | 6. 最初と最後の頁 66 ~ 78 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1200/jco.20.01933 | 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 該当する |

| | |
|--|-------------------------|
| 1. 著者名 Tsuchiya Ryuto, Yoshimatsu Yuki, Noguchi Rei, Sei Akane, Takeshita Fumitaka, Sugaya Jun, Fukushima Suguru, Yoshida Akihiko, Ohtori Seiji, Kawai Akira, Kondo Tadashi | 4. 巻 34 |
| 2. 論文標題 Establishment and characterization of NCC-DDLPS1-C1: a novel patient-derived cell line of dedifferentiated liposarcoma | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Human Cell | 6. 最初と最後の頁 260 ~ 270 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s13577-020-00436-5 | 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 Wada Saho, Sadahiro Ryoichi, Matsuoka Yutaka J., Uchitomi Yosuke, Yamaguchi Takuhiro, Sato Tetsufumi, Shimada Kazuaki, Yoshimoto Seiichi, Daiko Hiroyuki, Kanemitsu Yukihide, Kawai Akira, Kato Tomoyasu, Fujimoto Hiroyuki, Shimizu Ken | 4. 巻 61 |
| 2. 論文標題 Yokukansan for Treatment of Preoperative Anxiety and Prevention of Postoperative Delirium in Cancer Patients Undergoing Highly Invasive Surgery. J-SUPPORT 1605 (ProD Study): A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial | 5. 発行年 2021年 |
| 3. 雑誌名 Journal of Pain and Symptom Management | 6. 最初と最後の頁 71 ~ 80 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jpainsymman.2020.07.009 | 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 Koike Hiroshi, Nishida Yoshihiro, Kohno Kei, Shimoyama Yoshie, Motoi Toru, Hamada Shunsuke, Kawai Akira, Ogose Akira, Ozaki Toshifumi, Kunisada Toshiyuki, Matsumoto Yoshihiro, Matsunobu Tomoya, Ae Keisuke, Gokita Tabu, Sakai Tomohisa, Shimizu Koki, Ishiguro Naoki | 4. 巻 84 |
| 2. 論文標題 Is immunohistochemical staining for β -catenin the definitive pathological diagnostic tool for desmoid-type fibromatosis? A multi-institutional study | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 Human Pathology | 6. 最初と最後の頁 155 ~ 163 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.humpath.2018.09.018 | 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 Toshihiko, Matsubara Nobuaki, Kawai Akira, Naka Norifumi, Takahashi Shunji, Uemura Hiroji, Yamamoto Noboru | 4. 巻 - |
| 2. 論文標題 Phase I study of TAS-115, a novel oral multi-kinase inhibitor, in patients with advanced solid tumors | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 Investigational New Drugs | 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/s10637-019-00859-4 | 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 Tanaka Kazuhiro, Mizusawa Junki, Naka Norifumi, Kawai Akira, Katagiri Hirohisa, Hiruma Toru, Matsumoto Yoshihiro, Tsuchiya Hiroyuki, Nakayama Robert, Hatano Hiroshi, Emori Makoto, Watanuki Munenori, Yoshida Yukihiro, Okamoto Takeshi, Abe Satoshi .et.al | 4. 巻 19 |
| 2. 論文標題 Ten-year follow-up results of perioperative chemotherapy with doxorubicin and ifosfamide for high-grade soft-tissue sarcoma of the extremities: Japan Clinical Oncology Group study JCOG0304 | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 BMC Cancer | 6. 最初と最後の頁 890 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s12885-019-6114-2 | 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 Nakagawa Makoto, Nakatani Fumihiko, Matsunaga Hironori, Seki Takahiko, Endo Makoto, Ogawara Yoko, Machida Yukino, Katsumoto Takuo, Yamagata Kazutsune, Hattori Ayuna, Fujita Shuhei, Aikawa Yukiko, Ishikawa Takamasa, Soga Tomoyoshi, Kawai Akira, Chuman Hirokazu, Yokoyama Nobuhiko.et.al | 4. 巻 38 |
| 2. 論文標題 Selective inhibition of mutant IDH1 by DS-1001b ameliorates aberrant histone modifications and impairs tumor activity in chondrosarcoma | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 Oncogene | 6. 最初と最後の頁 6835 ~ 6849 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41388-019-0929-9 | 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 Kobayashi Eisuke, Naito Yoichi, Asano Naofumi, Maejima Aiko, Endo Makoto, Takahashi Shunji, Megumi Yasunori, Kawai Akira | 4. 巻 49 |
| 2. 論文標題 Interim results of a real-world observational study of eribulin in soft tissue sarcoma including rare subtypes | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 Japanese Journal of Clinical Oncology | 6. 最初と最後の頁 938 ~ 946 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/jjco/hyz096 | 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 Nishida Yoshihiro, Kawai Akira, Toguchida Junya, Ogose Akira, Ae Keisuke, Kunisada Toshiyuki, Matsumoto Yoshihiro, Matsunobu Tomoya, Takahashi Kunihiro, Nishida Kazuki, Ozaki Toshifumi | 4. 巻 24 |
| 2. 論文標題 Clinical features and treatment outcome of desmoid-type fibromatosis: based on a bone and soft tissue tumor registry in Japan | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 International Journal of Clinical Oncology | 6. 最初と最後の頁 1498 ~ 1505 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s10147-019-01512-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 Sekimizu Masaya, Ogura Koichi, Yasunaga Hideo, Matsui Hiroki, Tanaka Sakae, Inagaki Katsunori, Kawai Akira | 4. 巻 19 |
| 2. 論文標題 Development of nomograms for prognostication of patients with primary soft tissue sarcomas of the trunk and extremity: report from the Bone and Soft Tissue Tumor Registry in Japan | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 BMC Cancer | 6. 最初と最後の頁 657 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s12885-019-5875-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 Toki S., Kobayashi E., Yoshida A., Ogura K., Wakai S., Yoshimoto S., Yonemori K., Kawai A. | 4. 巻 101-B |
| 2. 論文標題 A clinical comparison between dedifferentiated low-grade osteosarcoma and conventional osteosarcoma | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 The Bone & Joint Journal | 6. 最初と最後の頁 745 ~ 752 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1302/0301-620X.101B6.BJJ-2018-1207.R1 | 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 Tsuda Yusuke, Hirata Makoto, Katayama Kotoe, Motoi Toru, Matsubara Daisuke, Oda Yoshinao, Fujita Masashi, Kobayashi Hiroshi, Kawano Hirotaka, Nishida Yoshihiro, Sakai Tomohisa, Okuma Tomotake, Goto Takahiro, Ogura Koichi, Kawai Akira, Ae Keisuke, Anazawa Ukei, Suehara Yoshiyuki, Iwata Shintaro .et.al | 4. 巻 145 |
| 2. 論文標題 Massively parallel sequencing of tenosynovial giant cell tumors reveals novel CSF1 fusion transcripts and novel somatic CBL mutations | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 International Journal of Cancer | 6. 最初と最後の頁 3276 ~ 3284 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/ijc.32421 | 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 Asano Naofumi, Matsuzaki Juntaro, Ichikawa Makiko, Kawauchi Junpei, Takizawa Satoko, Aoki Yoshiaki, Sakamoto Hiromi, Yoshida Akihiko, Kobayashi Eisuke, Tanzawa Yoshikazu, Nakayama Robert, Morioka Hideo, Matsumoto Morio, Nakamura Masaya, Kondo Tadashi, Kato Ken, Tsuchiya Naoto, Kawai Akira, Ochiya Takahiro | 4. 巻 10 |
| 2. 論文標題 A serum microRNA classifier for the diagnosis of sarcomas of various histological subtypes | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 Nature Communications | 6. 最初と最後の頁 1299 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41467-019-09143-8 | 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 Urakawa Hiroshi, Mizusawa Junki, Tanaka Kazuhiro, Eba Junko, Hiraga Hiroaki, Kawai Akira, Nishida Yoshihiro, Hosaka Masami, Iwamoto Yukihide, Fukuda Haruhiko, Ozaki Toshifumi | 4. 巻 49 |
| 2. 論文標題 A randomized phase III trial of denosumab before curettage for giant cell tumor of bone: Japan Clinical Oncology Group Study JCOG1610 | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 Japanese Journal of Clinical Oncology | 6. 最初と最後の頁 379 ~ 382 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/jjco/hyz004 | 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 Takeuchi Akihiko, Nomura Akihiro, Yamamoto Norio, Hayashi Katsuhiko, Igarashi Kentaro, Tandai Susumu, Kawai Akira, Matsumine Akihiko, Miwa Shinji, Nishida Yoshihiro, Nakamura Tomoki, Terauchi Ryu, Hoshi Manabu, Kunisada Toshiyuki, Endo Makoto, Yoshimura Kenichi, Murayama Toshinori, Tsuchiya Hiroyuki | 4. 巻 20 |
| 2. 論文標題 Randomized placebo-controlled double-blind phase II study of zaltoprofen for patients with diffuse-type and unresectable localized tenosynovial giant cell tumors: a study protocol | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 BMC Musculoskeletal Disorders | 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) 10.1186/s12891-019-2453-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 Ogura Koichi, Uehara Kosuke, Akiyama Toru, Shinoda Yusuke, Iwata Shintaro, Tsukushi Satoshi, Kobayashi Eisuke, Hirose Takeshi, Yonemoto Tsukasa, Endo Makoto, Tanzawa Yoshikazu, Nakatani Fumihiko, Kawano Hirotsuka, Tanaka Sakae, Kawai Akira | 4. 巻 24 |
| 2. 論文標題 Development of a patient-oriented disease specific outcome measure of health-related quality of life (HRQOL) for musculoskeletal oncology patients | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 Journal of Orthopaedic Science | 6. 最初と最後の頁 539 ~ 547 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jos.2018.10.020 | 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 Okuma Hitomi S, Yonemori Kan, Narita Shoko N, Sukigara Tamie, Hirakawa Akihiro, Shimizu Toshio, Shibata Taro, Kawai Akira, Yamamoto Noboru, Nakamura Kenichi, Nishida Toshiro, Fujiwara Yasuhiro | 4. 巻 - |
| 2. 論文標題 MASTER KEY Project: Powering Clinical Development for Rare Cancers through a Platform Trial | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Clinical Pharmacology & Therapeutics | 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) 10.1002/cpt.1817 | 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 Heng Marilyn, Gupta Abha, Chung Peter W, Bishop Andrew J., Ueda Takafumi, Kakunaga Shigeki, Kawai Akira, Sugiura Hideshi, Kidani Teruki, Nagano Akihito, Yamamoto Norio, Tsuchiya Hiroyuki, Yanagawa Takashi, Morioka Hideo, Simose Shoji, Yamagami Yoshiki, Yamamoto Tetsuji, Kawasaki Motohiro, Torigoe Tomoaki .et.al | 4. 巻 125 |
| 2. 論文標題 The role of chemotherapy and radiotherapy in localized extraskelatal osteosarcoma | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 European Journal of Cancer | 6. 最初と最後の頁 130 ~ 141 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ejca.2019.07.029 | 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 Frezza Anna Maria, Assi Tarek, Noguchi Emi, Siontis Brittany, Ferraro Richard, Teterycz Pawel, Maki Robert G., Jones Robin L., Kawai Akira, Gounder Mrinal, Mir Olivier, Czarnecka Anna M., Schuetze Scott, Hornick Jason L., Meurgey Alexandra, Mariani Luigi, Casali Paolo G., Thornton Katherine, Stacchiotti Silvia .et.al | 4. 巻 126 |
| 2. 論文標題 Systemic treatments in MDM2 positive intimal sarcoma: A multicentre experience with anthracycline, gemcitabine, and pazopanib within the World Sarcoma Network | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 Cancer | 6. 最初と最後の頁 98 ~ 104 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/cncr.32508 | 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 Nagano Akihito, Matsumoto Seiichi, Kawai Akira, Okuma Tomotake, Hiraga Hiroaki, Matsumoto Yoshihiro, Nishida Yoshihiro, Yonemoto Tsukasa, Hosaka Masami, Takahashi Mitsuru, Asanuma Kunihiro, Sato Kenji, Morioka Hideo, Tanaka Kazuhiro, Takagi Tatsuya, Ozaki Toshifumi .et.al | 4. 巻 25 |
| 2. 論文標題 Osteosarcoma in patients over 50 years of age: Multi-institutional retrospective analysis of 104 patients | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Journal of Orthopaedic Science | 6. 最初と最後の頁 319 ~ 323 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jos.2019.04.008 | 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 Ogura Koichi, Uehara Kosuke, Akiyama Toru, Shinoda Yusuke, Iwata Shintaro, Tsukushi Satoshi, Kobayashi Eisuke, Hirose Takeshi, Yonemoto Tsukasa, Endo Makoto, Tanzawa Yoshikazu, Nakatani Fumihiko, Kawano Hirotsuka, Tanaka Sakae, Kawai Akira | 4. 巻 25 |
| 2. 論文標題 Minimal clinically important differences in Toronto Extremity Salvage Score for patients with lower extremity sarcoma | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Journal of Orthopaedic Science | 6. 最初と最後の頁 315 ~ 318 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jos.2019.03.022 | 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 Hirata Makoto, Asano Naofumi, Yoshida Akihiko, Tsuda Yusuke, Goto Takahiro, Iwamoto Yukihide, Naka Norifumi, Iwata Shintaro, Nishida Yoshihiro, Hiruma Toru, Motoi Toru, Nakagawa Hidewaki, Kondo Tadashi, Imoto Seiya, Miyano Satoru, Kawai Akira, Yamaguchi Rui, Ichikawa Hitoshi, Matsuda Koichi | 4. 巻 10 |
| 2. 論文標題 Integrated exome and RNA sequencing of dedifferentiated liposarcoma | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 Nature Communications | 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) 10.1038/s41467-019-13286-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 Shiozawa Kumiko, Oyama Rieko, Takahashi Mami, Kito Fusako, Hattori Emi, Yoshida Akihiko, Kawai Akira, Ono Masaya, Kondo Tadashi | 4. 巻 13 |
| 2. 論文標題 Species Specific Quantitative Proteomics Profiles of Sarcoma Patient Derived Models Closely Reflect Their Primary Tumors | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 PROTEOMICS ? Clinical Applications | 6. 最初と最後の頁 1900054 ~ 1900054 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/prca.201900054 | 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 Yamazaki Fumito, Nakatani Fumihiko, Asano Naofumi, Wakai Susumu, Sekimizu Masaya, Mitani Sachiyo, Kubo Takashi, Kawai Akira, Ichikawa Hitoshi, Yoshida Akihiko | 4. 巻 43 |
| 2. 論文標題 Novel NTRK3 Fusions in Fibrosarcomas of Adults | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 The American Journal of Surgical Pathology | 6. 最初と最後の頁 523 ~ 530 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/PAS.0000000000001194 | 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 Sekimizu Masaya, Yoshida Akihiko, Ito, Makise Naohiro, Mori Taisuke, Yamazaki Naoya, Oda Ichiro, Hiraga Hiroaki, Nishida Yoshihiro, Honoki Kanya, Kawano Hirotaka, Tsuchiya Hiroyuki, Kunisada Toshiyuki, Matsuda Koichi, Inagaki Katsunori, Kawai Akira, Ichikawa Hitoshi. et.al | 4. 巻 58 |
| 2. 論文標題 Frequent mutations of genes encoding vacuolar H + ATPase components in granular cell tumors | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 Genes, Chromosomes and Cancer | 6. 最初と最後の頁 373 ~ 380 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/gcc.22727 | 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 Makise Naohiro, Sekimizu Masaya, Kobayashi Eisuke, Yoshida Hiroshi, Fukayama Masashi, Kato Tomoyasu, Kawai Akira, Ichikawa Hitoshi, Yoshida Akihiko | 4. 巻 475 |
| 2. 論文標題 Low-grade endometrial stromal sarcoma with a novel MEAF6-SUZ12 fusion | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 Virchows Archiv | 6. 最初と最後の頁 527 ~ 531 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00428-019-02588-8 | 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 Hirata Makoto, Asano Naofumi, Yoshida Akihiko, Iwata Shintaro, Nishida Yoshihiro, Hiruma Toru, Hiraga Hiroaki, Kawano Hirotaka, Motoi Toru, Oda Yoshinao, Matsubara Daisuke, Fujita Masashi, Shibata Tatsuhiro, Nakagawa Hidewaki, Nakayama Robert, Kondo Tadashi, Kawai Akira, Ichikawa Hitoshi. et.al | 4. 巻 10 |
| 2. 論文標題 Integrated exome and RNA sequencing of dedifferentiated liposarcoma | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 Nature Communications | 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) 10.1038/s41467-019-13286-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 Asano Naofumi, Takeshima Hideyuki, Yamashita Satoshi, Takamatsu Hironori, Hattori Naoko, Kubo Takashi, Yoshida Akihiko, Kobayashi Eisuke, Nakayama Robert, Matsumoto Morio, Nakamura Masaya, Ichikawa Hitoshi, Kawai Akira, Kondo Tadashi, Ushijima Toshikazu | 4. 巻 9 |
| 2. 論文標題 Epigenetic reprogramming underlies efficacy of DNA demethylation therapy in osteosarcomas | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 Scientific Reports | 6. 最初と最後の頁 20360 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41598-019-56883-0 | 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 Yoshida Akihiko, Wakai Susumu, Ryo Eijitsu, Miyata Kazuyuki, Miyazawa Masahisa, Yoshida Ken-ichi, Motoi Toru, Ogawa Chitose, Iwata Shintaro, Kobayashi Eisuke, Watanabe Shun-ichi, Kawai Akira, Mori Taisuke | 4. 巻 - |
| 2. 論文標題 Expanding the Phenotypic Spectrum of Mesenchymal Tumors Harboring the EWSR1-CREM Fusion | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 The American Journal of Surgical Pathology | 6. 最初と最後の頁 1~1 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/PAS.0000000000001331 | 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 Yoshida Akihiko, Arai Yasuhito, Hama Natsuko, Chikuta Hiroshi, Bando Yoshimi, Nakano Seiichi, Kobayashi Eisuke, Shibahara Junji, Fukuhara Hiroshi, Komiyama Motokiyo, Watanabe Shun-ichi, Tamura Kenji, Kawai Akira, Shibata Tatsuhiro | 4. 巻 76 |
| 2. 論文標題 Expanding the clinicopathologic and molecular spectrum of BCOR associated sarcomas in adults | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Histopathology | 6. 最初と最後の頁 509 ~ 520 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/his.14023 | 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 Yoshida Ken-ichi, Nakano Yoshiko, Honda-Kitahara Mai, Wakai Susumu, Motoi Toru, Ogura Koichi, Sano Naoki, Shibata Tatsuhiro, Okuma Tomotake, Iwata Shintaro, Kawai Akira, Ichimura Koichi, Yoshida Akihiko | 4. 巻 32 |
| 2. 論文標題 Absence of H3F3A mutation in a subset of malignant giant cell tumor of bone | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 Modern Pathology | 6. 最初と最後の頁 1751 ~ 1761 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41379-019-0318-5 | 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 Yoshida Akihiko, Arai Yasuhito, Tanzawa Yoshikazu, Wakai Susumu, Hama Natsuko, Kawai Akira, Shibata Tatsuhiko | 4. 巻 75 |
| 2. 論文標題 KMT2A (MLL) fusions in aggressive sarcomas in young adults | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 Histopathology | 6. 最初と最後の頁 508 ~ 516 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/his.13926 | 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 Yamazaki Fumito, Nakatani Fumihiko, Asano Naofumi, Wakai Susumu, Sekimizu Masaya, Mitani Sachiyo, Kubo Takashi, Kawai Akira, Ichikawa Hitoshi, Yoshida Akihiko | 4. 巻 43 |
| 2. 論文標題 Novel NTRK3 Fusions in Fibrosarcomas of Adults | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 The American Journal of Surgical Pathology | 6. 最初と最後の頁 523 ~ 530 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/PAS.0000000000001194 | 査読の有無 無 |
| 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 Yamazaki Fumito, Nakatani Fumihiko, Asano Naofumi, Wakai Susumu, Sekimizu Masaya, Mitani Sachiyo, Kubo Takashi, Kawai Akira, Ichikawa Hitoshi, Yoshida Akihiko | 4. 巻 43 |
| 2. 論文標題 Novel NTRK3 Fusions in Fibrosarcomas of Adults | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 The American Journal of Surgical Pathology | 6. 最初と最後の頁 523 ~ 530 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/PAS.0000000000001194 | 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 Sekimizu Masaya, Yoshida Akihiko, Mitani Sachiyo, Asano Naofumi, Hirata Makoto, Kubo Takashi, Yamazaki Fumito, Sakamoto Hiromi, Sekine Shigeki, Oda Ichiro, Watanabe Shun ichi, Nishida Yoshihiro, Honoki Kanya, Kawano Hirota, Tsuchiya Hiroyuki, Kawai Akira, Ichikawa Hitoshi et al. | 4. 巻 58 |
| 2. 論文標題 Frequent mutations of genes encoding vacuolar H + ATPase components in granular cell tumors | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 Genes, Chromosomes and Cancer | 6. 最初と最後の頁 373 ~ 380 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/gcc.22727 | 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 Urakawa Hiroshi, Mizusawa Junki, Tanaka Kazuhiro, Eba Junko, Hiraga Hiroaki, Kawai Akira, Nishida Yoshihiro, Hosaka Masami, Iwamoto Yukihide, Fukuda Haruhiko, Ozaki Toshifumi | 4. 巻 49 |
| 2. 論文標題 A randomized phase III trial of denosumab before curettage for giant cell tumor of bone: Japan Clinical Oncology Group Study JCOG1610 | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 Japanese Journal of Clinical Oncology | 6. 最初と最後の頁 379 ~ 382 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/jjco/hyz004 | 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 Jia Xiaotian, Chen Chao, Chen Lin, Yu Cong, Kondo Tadashi | 4. 巻 17 |
| 2. 論文標題 Decorin as a prognostic biomarker in patients with malignant peripheral nerve sheath tumors | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 Oncology Letters | 6. 最初と最後の頁 3517 ~ 3 5 2 2 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3892/ol.2019.9959 | 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 Tajima Takashi, Kito Fusako, Yoshida Akihiko, Kawai Akira, Kondo Tadashi | 4. 巻 7 |
| 2. 論文標題 Calreticulin as A Novel Potential Metastasis-Associated Protein in Myxoid Liposarcoma, as Revealed by Two-Dimensional Difference Gel Electrophoresis | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 Proteomes | 6. 最初と最後の頁 13 ~ 13 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/proteomes7020013 | 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 Asano N, Matsuzaki J, Ichikawa M, Kawauchi J, Takizawa S, Aoki Y, Sakamoto H, Yoshida A, Kobayashi E, Tanzawa Y, Nakayama R, Morioka H, Matsumoto M, Nakamura M, Kondo T, Kato K, Tsuchiya N, Kawai A, Ochiya T | 4. 巻 21 |
| 2. 論文標題 A serum microRNA classifier for the diagnosis of sarcomas of various histological subtypes. | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 Nat Commun. | 6. 最初と最後の頁 1299 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41467-019-09143-8 | 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 Patel Nikita, Wang Juehong, Shiozawa Kumiko, Jones Kevin B., Zhang Yanfeng, Hao Zhenyue, Wong Derek, Brandsmeier Laurel, Meadows Sarah K., Sampaio Arthur V., Werff Ryan Vander, Endo Makoto, Capecchi Mario R., McNagny Kelly M., Mak Tak W., Nielsen Torsten O., Underhill T. Michael, Myers Richard M., Kondo Tadashi, Su Le | 4. 巻 13 |
| 2. 論文標題 HDAC2 Regulates Site-Specific Acetylation of MDM2 and Its Ubiquitination Signaling in Tumor Suppression | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 iScience | 6. 最初と最後の頁 43 ~ 54 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.isci.2019.02.008 | 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 Makise Naohiro, Sekimizu Masaya, Konishi Eiichi, Motoi Toru, Kubo Takashi, Ikoma Hisashi, Watanabe Shun-ichi, Okuma Tomotake, Hiraoka Nobuyoshi, Fukayama Masashi, Kawai Akira, Ichikawa Hitoshi, Yoshida Akihiko | 4. 巻 32 |
| 2. 論文標題 H3K27me3 deficiency defines a subset of dedifferentiated chondrosarcomas with characteristic clinicopathological features | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 Modern Pathology | 6. 最初と最後の頁 435 ~ 445 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41379-018-0140-5 | 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 Shiozawa Kumiko, Yoshioka Yusuke, Qiao Zhiwei, Shuting Ji, Ochiya Takahiro, Kondo Tadashi | 4. 巻 506 |
| 2. 論文標題 Pazopanib-induced changes in protein expression signatures of extracellular vesicles in synovial sarcoma | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 Biochemical and Biophysical Research Communications | 6. 最初と最後の頁 723 ~ 730 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.bbrc.2018.10.012 | 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 Toki Shunichi, Motoi Toru, Miyake Mototaka, Kobayashi Eisuke, Kawai Akira, Yoshida Akihiko | 4. 巻 81 |
| 2. 論文標題 Minute mesenchymal chondrosarcoma within osteochondroma: an unexpected diagnosis confirmed by HEY1-NCOA2 fusion | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 Human Pathology | 6. 最初と最後の頁 255 ~ 260 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.humpath.2018.03.014 | 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 Araki Yoshihiro, Yoshida Akihiko, Tanzawa Yoshikazu, Endo Makoto, Kobayashi Eisuke, Kawai Akira | 4. 巻 8 |
| 2. 論文標題 Reconstruction of the Shoulder Joint with a Custom-Made Ceramic Implant After a Total Scapulectomy | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 JBJS Case Connector | 6. 最初と最後の頁 e12 ~ e12 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2106/JBJS.CC.17.00061 | 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 Ogura Koichi, Susa Michiro, Morioka Hideo, Matsumine Akihiko, Ishii Takeshi, Hamada Kenichiro, Ueda Takafumi, Kawai Akira | 4. 巻 117 |
| 2. 論文標題 Reconstruction using a constrained-type hip tumor prosthesis after resection of malignant periacetabular tumors: A study by the Japanese Musculoskeletal Oncology Group (JMOG) | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 Journal of Surgical Oncology | 6. 最初と最後の頁 1455 ~ 1463 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/jso.25005 | 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 Yoshida Akihiko, Makise Naohiro, Wakai Susumu, Kawai Akira, Hiraoka Nobuyoshi | 4. 巻 31 |
| 2. 論文標題 INSM1 expression and its diagnostic significance in extraskeletal myxoid chondrosarcoma | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 Modern Pathology | 6. 最初と最後の頁 744 ~ 752 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/modpathol.2017.189 | 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 Makise Naohiro, Sekimizu Masaya, Kubo Takashi, Wakai Susumu, Hiraoka Nobuyoshi, Komiyama Motokiyo, Fukayama Masashi, Kawai Akira, Ichikawa Hitoshi, Yoshida Akihiko | 4. 巻 42 |
| 2. 論文標題 Clarifying the Distinction Between Malignant Peripheral Nerve Sheath Tumor and Dedifferentiated Liposarcoma | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 The American Journal of Surgical Pathology | 6. 最初と最後の頁 656-664 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/PAS.0000000000001014 | 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 Crompton Joseph G., Ogura Koichi, Bernthal Nicholas M., Kawai Akira, Eilber Fritz C. | 4. 巻 36 |
| 2. 論文標題 Local Control of Soft Tissue and Bone Sarcomas | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 Journal of Clinical Oncology | 6. 最初と最後の頁 111 ~ 117 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1200/JCO.2017.75.2717 | 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 Kawai Akira, Goto Toshio, Shibata Tatsuhiro, Tani Kenzaburo, Mizutani Shuki, Nishikawa Akiyoshi, Shibata Taro, Matsumoto Seiichi, Nagata Kyosuke, Narukawa Mamoru, Matsui Shigeyuki, Ando Masashi, Toguchida Junya, Monden Morito, Heike Toshio, Kimura Shinya, Ueda Ryuzo | 4. 巻 109 |
| 2. 論文標題 Current state of therapeutic development for rare cancers in Japan, and proposals for improvement | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 Cancer Science | 6. 最初と最後の頁 1731 ~ 1737 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/cas.13568 | 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 Tsuda Yusuke, Ogura Koichi, Shinoda Yusuke, Kobayashi Hiroshi, Tanaka Sakae, Kawai Akira | 4. 巻 18 |
| 2. 論文標題 The outcomes and prognostic factors in patients with osteosarcoma according to age: a Japanese nationwide study with focusing on the age differences | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 BMC Cancer | 6. 最初と最後の頁 614 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s12885-018-4487-2 | 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 Fukushima Takashi, Ogura Koichi, Akiyama Toru, Takeshita Katsushi, Kawai Akira | 4. 巻 19 |
| 2. 論文標題 Descriptive epidemiology and outcomes of bone sarcomas in adolescent and young adult patients in Japan | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 BMC Musculoskeletal Disorders | 6. 最初と最後の頁 297 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s12891-018-2217-1 | 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 Ogura Koichi, Hosoda Fumie, Arai Yasuhito, Nakamura Hiromi, Hama Natsuko, Totoki Yasushi, Yoshida Akihiko, Nagai Momoko, Kato Mamoru, Arakawa Erika, Mukai Wakako, Rokutan Hirofumi, Kawai Akira, Tanaka Sakae, Shibata Tatsuhiro | 4. 巻 9 |
| 2. 論文標題 Integrated genetic and epigenetic analysis of myxofibrosarcoma | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 Nature Communications | 6. 最初と最後の頁 2765 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41467-018-03891-9 | 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 Toki Shunichi, Wakai Susumu, Sekimizu Masaya, Mori Taisuke, Ichikawa Hitoshi, Kawai Akira, Yoshida Akihiko | 4. 巻 73 |
| 2. 論文標題 PAX7 immunohistochemical evaluation of Ewing sarcoma and other small round cell tumours | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 Histopathology | 6. 最初と最後の頁 645 ~ 652 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/his.13689 | 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28件 (うち招待講演 2件 / うち国際学会 13件)

| |
|--|
| 1. 発表者名 野口玲、吉松有紀、吉田朗彦、川井章、近藤格 |
| 2. 発表標題 希少がん研究の推進に向けた患者由来「希少がん」モデルの網羅的な樹立 |
| 3. 学会等名 第38回日本ヒト細胞学会学術集会 |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 野口玲、吉松有紀、清茜、平林かおる、星暢夫、尾澤巖、菊田一貴、近藤格 |
| 2. 発表標題 粘液型脂肪肉腫の抗腫瘍効果を有する薬剤および薬剤標的の同定：患者由来がん細胞と網羅的チロシンキナーゼ活性アッセイを用いて |
| 3. 学会等名 第38回日本ヒト細胞学会学術集会 |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 吉松有紀、野口玲、土屋琉人、清茜、吉田朗彦、川井章、近藤格 |
| 2. 発表標題 胞巣状軟部肉腫に抗腫瘍効果を示す抗がん剤の探索 |
| 3. 学会等名 第38回日本ヒト細胞学会学術集会 |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 土屋流人、野口玲、吉松有紀、申育實、小野拓也、清茜、川井章、小迫英尊、近藤格 |
| 2. 発表標題 プロテオゲノミクスによる悪性末梢神経鞘腫の新規予後予測バイオマーカーの探索 |
| 3. 学会等名 第18回関東骨軟部腫瘍の基礎を語る会 |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 野口玲、吉松有紀、星暢夫、尾澤巖、菊田一貴、近藤格 |
| 2. 発表標題 Drug screening and kinase activity profiling for novel treatment in myxoid liposarcoma |
| 3. 学会等名 第79回日本癌学会学術総会 |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 土屋流人、野口玲、吉松有紀、申育實、清茜、岩田慎太郎、大鳥精司、川井章、近藤格 |
| 2. 発表標題 International Cancer Proteogenomics Consortium (ICPC)の活動の紹介 |
| 3. 学会等名 第53回日本整形外科学会 骨・軟部腫瘍学術集会 |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 Kondo T, Noguchi R, Yoshimatsu Y, Tsuchiya R, Ono T, Sin Y, Sei A, Takayashi M, Sugaya J, Yoshida A, Hirabayashi K, Ozawa I, Kosako H, Ichikawa H, Kikuta K, Kawai A. |
| 2. 発表標題 PATIENT-DERIVED SARCOMA MODELS TOWARDS NOVEL BIOLOGY AND TREATMENT. |
| 3. 学会等名 Connective Tissue Oncology Society: CTOS2020 (国際学会) |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 Kondo T, Noguchi R, Yoshimatsu Y, Sin Y, Tsuchiya R, Ono T, Sei A, Kosako H, Kikuta K, Kawai A. |
| 2. 発表標題 Sarcoma proteogenomic using multi-layer omics profiles and patient-derived cancer. |
| 3. 学会等名 19th Human Proteome Organization World Congress (国際学会) |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 Noguchi R, Yoshimatsu Y, Tsuchiya R, Ono T, Sei A, Kosako H, Kondo T. |
| 2. 発表標題 OncoProGx: Proteogenomics tool to generate theoretical sample-specific proteome database |
| 3. 学会等名 19th Human Proteome Organization World Congress (国際学会) |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 Yoshimatsu Y, Noguchi R, Tsuchiya R, Sei A, Yoshida A, Kawai A, Kondo T. |
| 2. 発表標題 Functional proteogenomics using patient-derived cancer model for sarcoma research. |
| 3. 学会等名 19th Human Proteome Organization World Congress (国際学会) |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 Sin Y, Yoshimatsu Y, Noguchi R, Tsuchiya R, Sei A, Ono T, Toki S, Kobayashi E, Arakawa A, Sugiyama M, Yoshida A, Kawai A, Kondo T. |
| 2. 発表標題 Kinetic feature on NCC-aRMS1-C1, a novel alveolar rhabdomyosarcoma cell line, offers new treatment strategy to ARMS. |
| 3. 学会等名 19th Human Proteome Organization World Congress (国際学会) |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 Tsuchiya R, Noguchi R, Yoshimatsu Y, Sin Y, Ono T, Sei A, Kosako H, Kawai A, Kondo T. |
| 2. 発表標題 Proteogenomics for novel prognostic biomarkers in malignant peripheral nerve sheath tumor |
| 3. 学会等名 19th Human Proteome Organization World Congress (国際学会) |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 川井 章 |
| 2. 発表標題 日本サルコーマ治療研究学会 (JSTAR) の発足と理念 |
| 3. 学会等名 第92回日本整形外科学会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 川井 章 |
| 2. 発表標題 Soft Tissue Sarcoma A changing Chemotherapy |
| 3. 学会等名 The 92nd Annual Meeting of the JOA |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 Akira Kawai |
| 2. 発表標題 Rare Cancers in Asia.. and in Japan |
| 3. 学会等名 ESMO Asia 2019 (国際学会) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|------------------------------|
| 1. 発表者名 川井 章 |
| 2. 発表標題 希少がんにおける治療開発 |
| 3. 学会等名 第15回 日本がん分子標的治療学会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---------------------------------------|
| 1. 発表者名 川井 章 |
| 2. 発表標題 国立がん研究センター希少がんセンターの取り組みと課題 |
| 3. 学会等名 第3回日本サルコーマ治療研究会学術集会 |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 近藤格 |
| 2. 発表標題 Patient-derived cancer model: Indispensable tool for proteogenomics study |
| 3. 学会等名 2019 Multiomics and Precision Medicine Joint Conference (招待講演) (国際学会) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 近藤格 |
| 2. 発表標題 ICPC Japan Team |
| 3. 学会等名 2019 Meeting of International Cancer Proteogenomics Consortium (ICPC) (国際学会) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 近藤格 |
| 2. 発表標題 患者由来「希少がん」モデルの開発：肉腫のモデル開発から学ぶこと |
| 3. 学会等名 第108回日本病理学会総会（招待講演） |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 山崎文登, 浅野尚文, 吉田朗彦, 岩田慎太郎, 関水壮哉, 三谷幸代, 久保崇, 後藤政広, 菊田一貴, 白石航也, 吉田輝彦, 河野隆志, 嶋田博之, 川井章, 市川仁 |
| 2. 発表標題 ゲノム解析による思春期・若年成人 (adolescents and young adults: AYA) 世代肉腫の病因の検討 |
| 3. 学会等名 第25回日本家族性腫瘍学会学術集会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 関水壮哉, 吉田朗彦, 三谷幸代, 浅野尚文, 平田真, 久保崇, 山崎文登, 山崎直也, 関根茂樹, 小田一郎, 渡邊俊一, 松田浩一, 稲垣克記, 川井章, 市川仁, JSGC |
| 2. 発表標題 顆粒細胞腫における液胞型ATPアーゼ複合体の高頻度変異の同定 |
| 3. 学会等名 第52回日本整形外科学会骨・軟部腫瘍学術集会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 Masaya Sekimizu, Akihiko Yoshida, Mitani Sachiyo, Asano Naofumi, Hirata Makoto, Kubo Takashi, Yamazaki Fumito, Sakamoto Hiromi, Matsuda Koichi, Kawai Akira, Ichikawa Hitoshi, JSGC |
| 2. 発表標題 Frequent mutations of genes encoding H+-VTPase components in granular cell tumors |
| 3. 学会等名 第78回日本癌学会学術総会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 Fumito Yamazaki, Naofumi Asano, Akihiko Yoshida, Shintaro Iwata, Masaya Sekimizu, Sachiyo Mitani, Takashi Kubo, Masahiro Gotoh, Kazutaka Kikuta, Kouya Shiraishi, Teruhiko Yoshida Takashi Kohno, Hiroyuki Shimada, Akira Kawai, Hitoshi Ichikawa |
| 2. 発表標題 Genomic analysis of germline and somatic mutations in adolescent and young adult (AYA) sarcoma |
| 3. 学会等名 第61回日本小児血液・がん学会学術集会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 Emi Hattori, Tadashi Kondo. |
| 2. 発表標題 Novel software for Proteogenomics; Mutated Nucleotides and Amino-Acids Generator (MuNAGe). |
| 3. 学会等名 The Connective Tissue Oncology Society 2018 Annual Meeting. (国際学会) |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 Emi Hattori, Kumiko Shiozawa, Tadashi Kondo. |
| 2. 発表標題 Mutated Nucleotide and Amino-acid sequence Generator (MuNAGe): novel proteogenomics software to generate sample-specific database. |
| 3. 学会等名 17th Human Proteome Organisation World Congress. (国際学会) |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 Tadashi Kondo. |
| 2. 発表標題 Sarcoma research toward novel clinical application. |
| 3. 学会等名 The 12th NCC International Symposium. (国際学会) |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 Tadashi Kondo. |
| 2. 発表標題 Rare cancer research. |
| 3. 学会等名 The 2018 Upper Extremity Tumor Treatment and Hand Surgery Advanced Technique Workshop. (国際学会) |
| 4. 発表年 2018年 |

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔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 |
|-----------|--|---|----|
| 研究 分担者 | 近藤 格 (KONDO TADASHI) (30284061) | 国立研究開発法人国立がん研究センター・研究所・分野長 (82606) | |
| 研究 分担者 | 市川 仁 (ICHIKAWA HITOSHI) (30201924) | 国立研究開発法人国立がん研究センター・研究所・部門長 (82606) | |
| 研究 分担者 | 吉田 朗彦 (YOSHIDA AKIHIKO) (80574780) | 国立研究開発法人国立がん研究センター・中央病院・医員 (82606) | |

6. 研究組織（つづき）

| | 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 | 野口 玲 (NOGUCHI REI) (30779682) | 国立研究開発法人国立がん研究センター・研究所・研究員 (82606) | |
| 研究分担者 | 吉松 有紀 (YOSHIMATSU YUKI) (60808632) | 国立研究開発法人国立がん研究センター・研究所・特任研究員 (82606) | |
| 研究分担者 | 小山 理恵子 (OYAMA RIEKO) (40327713) | 国立研究開発法人国立がん研究センター・研究所・特任研究員 (82606) | 削除：2019年7月31日 |
| 研究分担者 | 服部 恵美 (HATTORI EMI) (30815006) | 国立研究開発法人国立がん研究センター・研究所・研究員 (82606) | 削除：2019年10月31日 |

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 |
|---------|---------|
| | |