

令和 6 年 5 月 24 日現在

機関番号：22501

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2019～2023

課題番号：19K08412

研究課題名(和文) 肝癌感受性遺伝子MICAのシェダーゼ阻害を基盤とした新規治療薬の探索

研究課題名(英文) Exploration of Novel Therapeutic Agents Based on Sheddase Inhibition of the Hepatocarcinoma Susceptibility Gene MICA

研究代表者

太和田 暁之(Tawada, Akinobu)

千葉県立保健医療大学・健康科学部・教授

研究者番号：10596159

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,700,000円

研究成果の概要(和文)：肝細胞癌(肝癌)は最も予後不良のがんのひとつである。肝癌細胞は細胞表面に自然免疫関連分子MICAを発現し、NK細胞にNKG2D受容体を介して認識されることで排除される。肝癌細胞は生存のためにADAM9やADAM10のようなシェダーゼを発現し細胞表面のMICAを切断・失活させる。我々は大規模化合物ライブラリを用いた肝癌関連MICAシェダーゼ阻害薬の候補化合物探索を計画した。研究分担者の荒井らのグループにより複数のレチノイドが選択的にADAM9およびADAM10のシェダーゼ活性を抑えることが示された。今後、新規肝癌治療薬候補となりうるこれらのレチノイドの検討を進める予定である。

研究成果の学術的意義や社会的意義

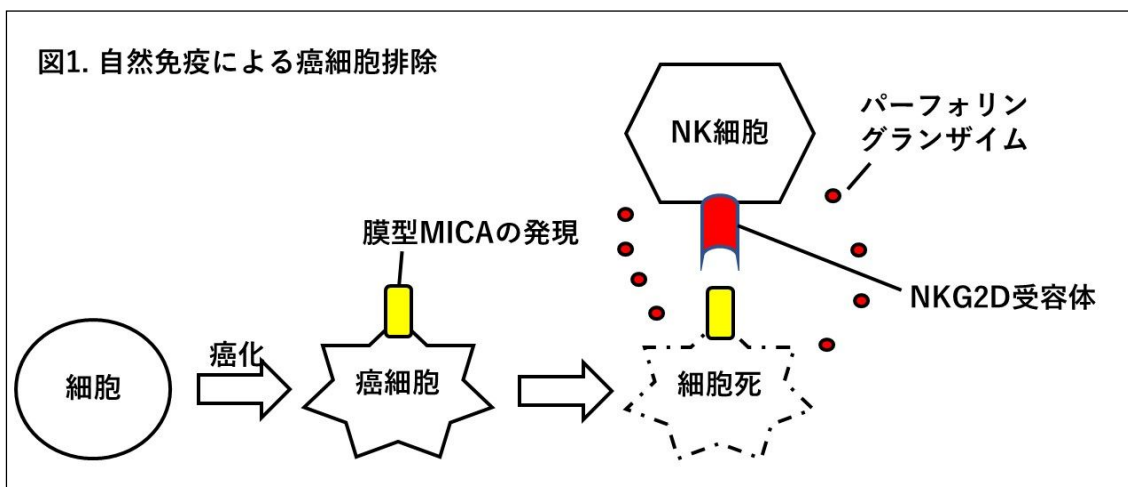
肝細胞癌(肝癌)は最も予後不良のがんのひとつである。最も代表的な肝癌の治療法は外科的切除であるが肝癌の多くは慢性肝炎・肝硬変を背景に発生するため、切除後の肝臓が十分な機能を保てない場合は外科的切除の適応外となる。そのため外科的切除以外の治療法開発が強く望まれている。研究分担者の荒井らのグループにより肝癌細胞に対して有効性を有する可能性のある化合物が示された。学術的貢献として肝癌治療薬の創薬分野に対して候補化合物を提供したことが挙げられる。今後、本化合物が前臨床試験、臨床試験(治験)を経て臨床実用することができれば肝癌患者へ新規治療法の提示となり社会貢献となりうる。

研究成果の概要(英文)：Hepatocellular carcinoma (HCC) is one of the most poor prognosis cancers. HCC cell expresses MICA, an innate immune-related molecule, on their cell surface and is eliminated by NK cells through recognition of NKG2D receptors. HCC cell expresses sheddases such as ADAM9 and ADAM10, which cleave and inactivate MICA on the cell surface for their own survival. We planned to explore the candidate inhibitors of these HCC-related MICA sheddases using a large compound library. Arai et al. showed that several retinoids selectively suppress the sheddase activity of ADAM9 and ADAM10. We plan to further investigate these retinoids as new therapeutic drug candidates for HCC.

研究分野：肝癌治療、がんゲノム医療

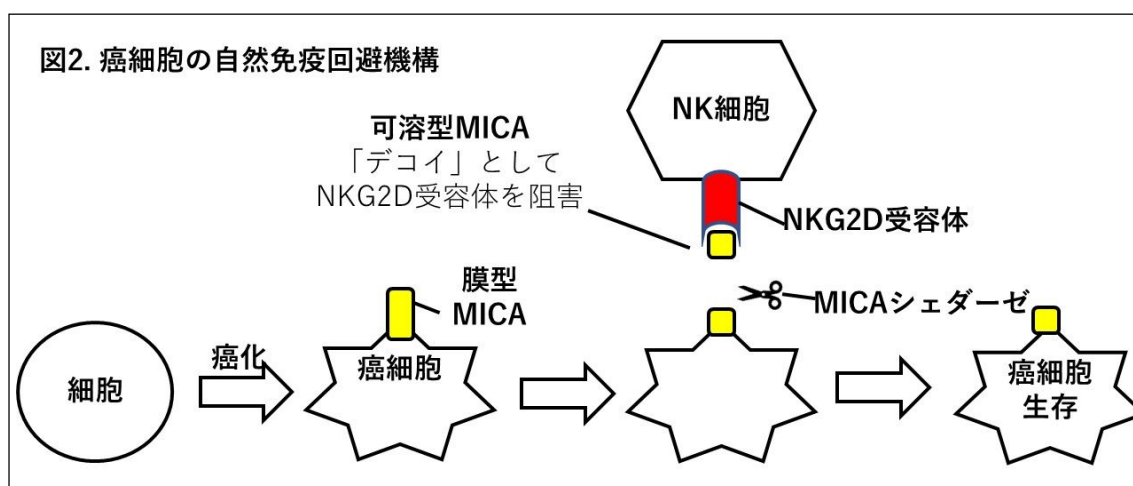
キーワード：肝細胞癌 新規薬剤開発 がん薬物療法

1. 研究開始当初の背景



肝癌の罹患数は全世界で毎年約 78 万人(5.6%, 全がん種中第 6 位), 死亡者数は約 74 万人(9.1%, 全がん種中第 2 位)であり今後も多くの国で増加すると予測されている。全世界では肝癌の罹患数に対する全死亡数の比は 0.95 と極めて高く, 最も予後不良の癌のひとつである¹⁾。

2011 年に本研究の研究分担者らのグループがゲノムワイド関連解析(GWAS)を用いた網羅的解析を行い, 肝細胞癌に関連する遺伝子として *MICA* (主要組織適合複合体(MHC)クラス I 関連 A 鎖)を同定した²⁾。MICA プロモーター領域の SNP(rs2596542)が C 型肝炎と強く相関していることが示された。MICA は MHC に対して「非古典的な組織適合抗原」と呼ばれ正常細胞にはほとんど発現していないが, HCV などのウイルス感染や癌化した細胞の細胞膜上に発現する。自然免疫を構成する NK 細胞は NKG2D (NK group 2, member D)受容体により, 細胞表面上に MICA を発現している異常細胞を攻撃目標として認識し, MICA がリガンドとして作用することで NK 細胞が活性化されパーフォリンやグランザイムを分泌して障害細胞を排除する(図 1)。MICA プロモーターSNP の詳細な解析により, 肝癌になりにくい SNP 型は肝細胞の MICA が発現しやすく NK 細胞により認識・攻撃されやすい。一方肝癌になりやすい SNP 型はウイルスに感染しても MICA が発現しにくく NK 細胞による癌化細胞の排除機構が働きにくいと考えられている³⁾。



細胞膜上に発現している MICA(膜型 MICA)は細胞外ドメインでシェダーゼ(切断酵素), すなわち ADAMs(a disintegrin and metalloproteases) や MMPs(matrix metalloproteases)などのメタロプロテアーゼにより切断されリガンド機能を喪失する。一方切断された細胞外ドメインの断片(可溶型 MICA)は血中で NK 細胞の NKG2D 受容体に「デコイ」として作用し, NK 細胞

の活性化を阻害する(図 2).

現在まで本研究の研究分担者らのグループは大規模化合物ライブラリをスクリーニングする手法を用いて数種類の MICA 発現増強薬および MICA シェダーゼ阻害薬を同定した^{4,5,6,7}. そのほとんどは既に他疾患で使用されている薬剤であり薬剤再配置(drug repositioning)の手法を用いれば臨床実用に向けて比較的迅速に開発が可能と予想されるものであった. 大規模化合物ライブラリを用いるスクリーニング法は短期間で一定の成果をあげていることから極めて効率の良い探索法と考える.

2. 研究の目的

MICA シェダーゼ阻害薬の探索は他癌腫において散発的に行われているが肝細胞癌に対してはほとんど報告がないため, 大規模化合物ライブラリを用いて行うことを計画した.

3. 研究の方法

1. 肝癌 MICA に関与するシェダーゼの網羅的スクリーニング: 肝癌細胞株を対象に東京大学先端科学技術研究センター生物医学ラボラトリ(LSBM)の登録データをもとに選定したシェダーゼ ADAM9, ADAM10, ADAM17, ADAM1, ADAM21, MT1-MMP, MMP2, MMP9, MAM1 をそれぞれ siRNA(Dharmacon 社)でノックダウンする. シェダーゼのノックダウンの効果を 1. 各シェダーゼの mRNA および蛋白を qRT-PCR プライマー及び抗体(Cell Signaling Technology 社および Sigma-Aldrich 社)と, 2. 培養上清中の可溶性 MICA 蛋白を ELISA にて, 細胞膜上の膜型 MICA 発現量をフローサイトメトリー(R&D systems 社)にて評価する.

2. 大規模化合物ライブラリによるシェダーゼ阻害薬のスクリーニング: 同定された肝癌関連 MICA シェダーゼについて大規模化合物ライブラリを用いて各シェダーゼのシェダーゼ活性蛍光レポーターシステム(R&D systems 社)による阻害薬スクリーニングを行う.

3. 新規候補薬のシェダーゼ阻害効果の確認と MICA の評価: 肝癌細胞株を, ヒットした化合物(以下「新規候補薬」)で処理し 1, シェダーゼの阻害効果および MICA の切断回避効果を 1, シェダーゼ mRNA および蛋白, 2. 培養上清中の可溶性 MICA 蛋白および膜型 MICA 発現量, でそれぞれ評価をする. 新規候補薬の濃度を対数でふった系で濃度依存性の評価を行う.

4. In vitro 自然免疫モデルによる新規候補薬の抗腫瘍効果の評価: 肝癌細胞株と NK 細胞株との共培養を用いた in vitro 自然免疫モデルにより評価する. 肝癌細胞株を新規候補薬で処理したのち NK 細胞株と共培養し, 上清中の LDH を肝癌細胞株障害の指標として測定する.

5. 腫瘍移植マウスを用いた新規候補薬の腫瘍縮小効果の評価: 肝癌細胞株を超免疫不全マウス NSG に皮下注射し(1×10^6 個/個体), 正常ドナーマウスから NK 細胞を経静脈的に移植(2×10^6 個/個体)する. 1. DMSO(陰性対照), 2. 新規候補薬, 3. 抗 NKG2D 抗体(1mg/kg, 陽性対照), 4. 新規候補薬および抗 NKG2D 抗体(シェダーゼ阻害効果のキャンセル実験)を投与し 0-24 日目まであらかじめ定めた経過日に, 生着した腫瘍径を計測する.

4. 研究成果

共同研究者である荒井らのグループにより, 肝癌関連 MICA の切断に関与することがすでに明らかになっている ADAM9 および ADAM10⁸⁾が検討された. In vitro ADAM アッセイ⁸⁾を用いた FDA 承認医薬品大規模スクリーニングの結果, 複数のレチノイドが ADAM9 および ADAM10 の酵素活性を抑制することが示された⁹⁾. ATRA, Am580, peretinoin と 13-cis RA は濃度依存的に ADAM9 および ADAM10 の酵素活性を抑制したが, 他のレチノイドである acitretin, 9-cis RA, all-trans retinal, all-trans retinol, retinyl palmitate と 4-HPR は同様の効果を示さなかった⁹⁾. ADAM9 および ADAM10 の酵素活性を抑制したレチノイドは ADAM17 に対しては同様の効果を示さなかった. またこれらのレチノイドは ADAM9, ADAM10, ADAM17, MICA の mRNA レベルにも影響しなかった. 肝癌細胞株を用いた検討では, これらのレチノイドは細胞生存に影響することなく, シェダーゼ活性を反映する可溶性 MICA の培養上清濃度を濃度依存的に低下させた⁹⁾. またこれらのレチノイドは非酵素的な ADAM9 阻害作用を有する regorafenib と相加的に可溶性 MICA の培養上清濃度を低下させた⁹⁾. レチノイドによる可溶性 MICA の培養液中濃度はレチノイド X 受容体 RXR のノックダウンによってキャンセルされたことから同受容体を介する作用と考えられた⁹⁾.

研究代表者の機関異動および 2020 年からのコロナ禍のため進捗は大幅に遅れているが引き続き検討を進める予定である.

5. 参考文献

1. 日本肝臓学会(平成 27 年)「肝がん白書」
2. Kumar V, Kato N, Urabe Y, Takahashi A, Muroyama R, Hosono N, Otsuka M, Omata M, Nakagawa H, Koike K, Kamatani N, Kubo M, Nakamura Y, Matsuda K. (2011). Genome-wide association study identifies a susceptibility locus for HCV-induced hepatocellular carcinoma. *Nature genetics*, 43(5), 455-458..
3. Kumar V, Yi Lo P H, Sawai H, Kato N, Takahashi A, Deng Z, Urabe Y, Hamdi Mbarek, Tokunaga K, Tanaka Y, Sugiyama M, Mizokami M, Muroyama R, Tateishi R, Omamta M, Koike K, Tanikawa C, Kamatani N, Kubo M, Nakamura Y, Matsuda K. (2012). Soluble MICA and a MICA variation as possible prognostic biomarkers for HBV-induced hepatocellular carcinoma. *PLOS ONE*, e44743.
4. Goto K, & Kato N. (2017). Histone deacetylase inhibitor for the treatment of hepatocellular carcinoma: Chemoimmunotherapeutic perspective and prospects. *Journal of Hepatology*, 66(4), 866-867.
5. Arai J, Goto K, Tanoue Y, Ito S, Muroyama R, Matsubara Y, Nakagawa R, Kaise Y, Lay Ahyoung Lim, Yoshida H, Kato N. (2018). Enzymatic inhibition of MICA sheddase ADAM17 by Iomofungin in hepatocellular carcinoma cells. *International Journal of Cancer*, 143(10), 2575-2583.
6. Goto K, Arai J, Stephanou A, Kato N. (2018). Novel therapeutic features of disulfiram against hepatocellular carcinoma cells with inhibitory effects on a disintegrin and metalloproteinase 10. *Oncotarget*, 9(27), 18821.
7. Arai J, Goto K, Stephanou A, Tanoue Y, Ito S, Muroyama R, Matsubara Y, Nakagawa R, Morimoto S, Kaise Y, Lay Ahyoung Lim, Yoshida H, Kato N. (2018). Predominance of regorafenib over sorafenib: restoration of membrane bound MICA in hepatocellular carcinoma cells. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 33(5), 1075-1081.
8. Arai J, Goto, K, Otoyama Y, Nakajima Y, Sugiura I, Kajiwara A, Tojo M, Ichikawa Y, Uozumi S, Shimozuma Y, Uchikoshi M, Sakaki M, Nozawa H, Nakagawa R, Kato N, Yoshida H. (2021). Leukotriene receptor antagonists enhance HCC treatment efficacy by inhibiting ADAMs and suppressing MICA shedding. *Cancer Immunology, Immunotherapy*, 70, 203-213.
9. Otoyama Y, Arai J, Goto K, Nozawa H, Nakagawa R, Muroyama R, Sugiura I, Nakajima Y, Kajiwara A, Tojo M, Ichikawa Y, Uozumi S, Shimozuma Y, Uchikoshi M, Sakaki M, Kato N, Yoshida, H. (2021). Retinoids decrease soluble MICA concentration by inhibiting the enzymatic activity of ADAM9 and ADAM10. *Anticancer Research*, 41(5), 2307-2320.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計28件（うち査読付論文 28件／うち国際共著 0件／うちオープンアクセス 28件）

| | |
|---|-----------------|
| 1. 著者名 Imai Chiaki, Saeki Hiromi, Akionobu Tawada, Ishii Itsuko et al. | 4. 巻 23 |
| 2. 論文標題 Radiotherapy plus cetuximab for locally advanced squamous cell head and neck cancer in patients with cisplatin?ineligible renal dysfunction: A retrospective study | 5. 発行年 2022年 |
| 3. 雑誌名 Oncology Letters | 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） 10.3892/ol.2022.13271 | 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 Ozeki Yusuke, Kanogawa Naoya, Akionobu Tawada, Kato Naoya et al. | 4. 巻 27 |
| 2. 論文標題 Liver biopsy technique in the era of genomic cancer therapies: a single-center retrospective analysis | 5. 発行年 2022年 |
| 3. 雑誌名 International Journal of Clinical Oncology | 6. 最初と最後の頁 1459 ~ 1466 |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1007/s10147-022-02195-9 | 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 Kazufumi, Ogasawara Sadahisa, Akinobu Tawada, Kato Naoya et al. | 4. 巻 11 |
| 2. 論文標題 Evolution of Survival Impact of Molecular Target Agents in Patients with Advanced Hepatocellular Carcinoma | 5. 発行年 2021年 |
| 3. 雑誌名 Liver Cancer | 6. 最初と最後の頁 48 ~ 60 |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1159/000519868 | 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 Fan Mengmeng, Arai Makoto, Tawada Akinobu, Takiguchi Yuichi et al. | 4. 巻 47 |
| 2. 論文標題 Contrasting functions of the epithelial?stromal interaction 1 gene, in human oral and lung squamous cell cancers | 5. 発行年 2021年 |
| 3. 雑誌名 Oncology Reports | 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） 10.3892/or.2021.8216 | 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 Koroki Keisuke, Kanogawa Naoya, Akionobu Tawada, Kato Naoya et al. | 4. 巻 10 |
| 2. 論文標題 Posttreatment after Lenvatinib in Patients with Advanced Hepatocellular Carcinoma | 5. 発行年 2021年 |
| 3. 雑誌名 Liver Cancer | 6. 最初と最後の頁 473 ~ 484 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1159/000515552 | 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 Koji, Tawada Akinobu, Miyazaki Jun et al. | 4. 巻 Volume 14 |
| 2. 論文標題 Rapid Response to Pembrolizumab in a Chemo-Refractory Testicular Germ Cell Cancer with Microsatellite Instability-High | 5. 発行年 2021年 |
| 3. 雑誌名 OncoTargets and Therapy | 6. 最初と最後の頁 4853 ~ 4858 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2147/OTT.S323898 | 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 Arai Makoto, Ohno Izumi, Akinobu Tawada, Takiguchi Yuichi et al. | 4. 巻 51 |
| 2. 論文標題 Current status of medical oncology in Japan and changes over the most recent 7-year period: results of a questionnaire sent to designated cancer care hospitals | 5. 発行年 2021年 |
| 3. 雑誌名 Japanese Journal of Clinical Oncology | 6. 最初と最後の頁 1622 ~ 1627 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/jjco/hyab135 | 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 Ao Junjie, Chiba Tetsuhiro, Akionobu Tawada, Kato Naoya et al. | 4. 巻 12 |
| 2. 論文標題 Serum Angiopoietin 2 acts as a diagnostic and prognostic biomarker in hepatocellular carcinoma | 5. 発行年 2021年 |
| 3. 雑誌名 Journal of Cancer | 6. 最初と最後の頁 2694 ~ 2701 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7150/jca.56436 | 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 Kanzaki Hiroaki, Chiba Tetsuhiro, Akionobu Tawada, Kato Naoya et al. | 4. 巻 11 |
| 2. 論文標題 The impact of FGF19/FGFR4 signaling inhibition in antitumor activity of multi-kinase inhibitors in hepatocellular carcinoma | 5. 発行年 2021年 |
| 3. 雑誌名 Scientific Reports | 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/s41598-021-84117-9 | 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 Mukai Shohei, Kanzaki Hiroaki, Ogasawara Sadahisa, Akionobu Tawada, Kato Naoya et al. | 4. 巻 5 |
| 2. 論文標題 Exploring microsatellite instability in patients with advanced hepatocellular carcinoma and its tumor microenvironment | 5. 発行年 2021年 |
| 3. 雑誌名 JGH Open | 6. 最初と最後の頁 1266 ~ 1274 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/jgh3.12660 | 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 Ryoi, Koroki Keisuke, Makishima Hirokazu, Ogasawara Sadahisa, Akionobu Tawada, Kato Naoya et al. | 4. 巻 14 |
| 2. 論文標題 Controlling Major Portal Vein Invasion Progression during Lenvatinib Treatment by Carbon-Ion Radiotherapy in Patients with Advanced Hepatocellular Carcinoma | 5. 発行年 2021年 |
| 3. 雑誌名 Case Reports in Oncology | 6. 最初と最後の頁 1103 ~ 1110 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1159/000517440 | 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 Kanogawa Naoya, Ogasawara Sadahisa, Akionobu Tawada, Kato Naoya et al. | 4. 巻 5 |
| 2. 論文標題 Propofol <i>versus</i> midazolam for sedation during radiofrequency ablation in patients with hepatocellular carcinoma | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 JGH Open | 6. 最初と最後の頁 273 ~ 279 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/jgh3.12483 | 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 Yamauchi Yohei, Arai Makoto, Tawada Akinobu, Takiguchi Yuichi et al. | 4. 巻 51 |
| 2. 論文標題 Colonoscopic evaluation of diarrhea/colitis occurring as an immune-related adverse event | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Japanese Journal of Clinical Oncology | 6. 最初と最後の頁 363 ~ 370 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/jjco/hyaa203 | 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 Maruta Susumu, Ogasawara Sadahisa, Akionobu Tawada, Kato Naoya et al. | 4. 巻 9 |
| 2. 論文標題 Potential of Lenvatinib for an Expanded Indication from the REFLECT Trial in Patients with Advanced Hepatocellular Carcinoma | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Liver Cancer | 6. 最初と最後の頁 382 ~ 396 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1159/000507022 | 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 Imai Yushi, Chiba Tetsuhiro, Akionobu Tawada, Kato Naoya et al. | 4. 巻 20 |
| 2. 論文標題 Interferon γ induced PD-L1 expression and soluble PD-L1 production in gastric cancer | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Oncology Letters | 6. 最初と最後の頁 2161 ~ 2168 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3892/ol.2020.11757 | 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 Ogasawara Sadahisa, Ooka Yoshihiko, Tawada Akinobu, Kato Naoya et al. | 4. 巻 26 |
| 2. 論文標題 Switching to systemic therapy after locoregional treatment failure: Definition and best timing | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Clinical and Molecular Hepatology | 6. 最初と最後の頁 155 ~ 162 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3350/cmh.2019.0021n | 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 Arai Makoto, Maruta Susumu, Tawada Akinobu, Takiguchi Yuichi et al. | 4. 巻 8 |
| 2. 論文標題 Simultaneous chylous ascites and chylothorax during ramucirumab plus docetaxel chemotherapy in a patient with non-small lung cell cancer | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 International Cancer Conference Journal | 6. 最初と最後の頁 114 ~ 117 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s13691-019-00366-6 | 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 Ogasawara Sadahisa, Akinobu Tawadai, Kato Naoya et al. | 4. 巻 38 |
| 2. 論文標題 Sequential therapy with sorafenib and regorafenib for advanced hepatocellular carcinoma: a multicenter retrospective study in Japan | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 Investigational New Drugs | 6. 最初と最後の頁 172 ~ 180 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s10637-019-00801-8 | 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 Arai Jun, Okumura Akinori, Kato Naoya, Ito Kiyooki | 4. 巻 54 |
| 2. 論文標題 Natural killer group2D major histocompatibility complex classI polypeptide related sequenceA activation enhances natural killer cell mediated immunity against hepatocellular carcinoma: A review | 5. 発行年 2024年 |
| 3. 雑誌名 Hepatology Research | 6. 最初と最後の頁 420 ~ 428 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/hepr.14038 | 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 Arai Jun, Ito Kiyooki | 4. 巻 54 |
| 2. 論文標題 Deciphering the dual nature of the Fibrosis 4 index in predicting hepatocellular carcinoma risk among hepatitis B patients undergoing nucleos(t)ide analog therapy | 5. 発行年 2024年 |
| 3. 雑誌名 Hepatology Research | 6. 最初と最後の頁 120 ~ 121 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/hepr.13997 | 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 OGAWA KEITA, CHIBA TETSUHIRO, ARAI JUN, RYOSUKE MUROYAMA, KATO NAOYA et al. | 4. 巻 43 |
| 2. 論文標題 Successful Identification of a Novel Therapeutic Compound for Hepatocellular Carcinoma Through Screening of ADAM9 Inhibitors | 5. 発行年 2023年 |
| 3. 雑誌名 Anticancer Research | 6. 最初と最後の頁 1043 ~ 1052 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.21873/anticancer.16249 | 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 Arai Jun, Nozawa Hisako, Kato Naoya, Yoshida Hitoshi et al. | 4. 巻 42 |
| 2. 論文標題 The immunological role of ADAMs in the field of gastroenterological chronic inflammatory diseases and cancers: a review | 5. 発行年 2022年 |
| 3. 雑誌名 Oncogene | 6. 最初と最後の頁 549 ~ 558 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41388-022-02583-5 | 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 Arai Jun, Ito Takayoshi, Yoshida Hitoshi et al. | 4. 巻 3 |
| 2. 論文標題 Decreased expression of interferon stimulated genes in B cells of patients with chronic hepatitis C during interferon free therapy potentially suggests the eradication of hepatitis C virus in the B cells: A cohort study | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Health Science Reports | 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/hsr2.176 | 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 Arai Jun, Goto Kaku, Muroyama Ryosuke, Kato Naoya, Yoshida Hitoshi | 4. 巻 70 |
| 2. 論文標題 Leukotriene receptor antagonists enhance HCC treatment efficacy by inhibiting ADAMs and suppressing MICA shedding | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Cancer Immunology, Immunotherapy | 6. 最初と最後の頁 203 ~ 213 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00262-020-02660-2 | 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 Arai Jun, Otoyama Yumi, Muroyama Ryosuke, Kato Naoya, Yoshida Hitoshi et al. | 4. 巻 22 |
| 2. 論文標題 Baseline soluble MICA levels act as a predictive biomarker for the efficacy of regorafenib treatment in colorectal cancer | 5. 発行年 2022年 |
| 3. 雑誌名 BMC Cancer | 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/s12885-022-09512-5 | 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 Arai Jun, Shimozuma Yuu, Yoshida Hitoshi et al. | 4. 巻 19 |
| 2. 論文標題 Three cases of histologically proven hepatic epithelioid hemangioendothelioma evaluated using a second-generation microbubble contrast medium in ultrasonography: case reports | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 BMC Gastroenterology | 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/s12876-019-1113-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 Muroyama Ryosuke, Nakagawa Ryo, Omata Masao, Shirasawa Hiroshi, Kato Naoya et al. | 4. 巻 315 |
| 2. 論文標題 Fusion HBx from HBV integrant affects hepatocarcinogenesis through deregulation of ER stress response | 5. 発行年 2022年 |
| 3. 雑誌名 Virus Research | 6. 最初と最後の頁 198787 ~ 198787 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.virusres.2022.198787 | 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 OTOYAMA YUMI, ARAI JUN, MUROYAMA RYOSUKE, KATO NAOYA, YOSHIDA HITOSHI et al. | 4. 巻 41 |
| 2. 論文標題 Retinoids Decrease Soluble MICA Concentration by Inhibiting the Enzymatic Activity of ADAM9 and ADAM10 | 5. 発行年 2021年 |
| 3. 雑誌名 Anticancer Research | 6. 最初と最後の頁 2307 ~ 2320 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.21873/anticancerres.15006 | 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49件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 25件）

| |
|---|
| 1. 発表者名 藤田尚人, 近藤孝行, 太和田暁之, 加藤直也, 他 |
| 2. 発表標題 門脈大循環短絡路を有する難治性肝性脳症に対しバルーン閉塞下逆行性経静脈的塞栓術が著効した1例 |
| 3. 学会等名 日本消化器病学会：関東支部第359回例会（Web） |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 中村昌人, 大岡美彦, 太和田暁之, 加藤直也, 他 |
| 2. 発表標題 C型肝炎ウイルス持続感染ALT正常例に対する抗ウイルス治療の意義 |
| 3. 学会等名 第56回日本肝臓学会総会（大阪） |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 清野宗一郎, 千葉哲博, 太和田暁之, 加藤直也, 他 |
| 2. 発表標題 トルバプタンの非代償性肝硬変患者に対する長期投与の有効性の検討 |
| 3. 学会等名 第56回日本肝臓学会総会（大阪） |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 興梠慧輔, 小笠原定久, 太和田暁之, 加藤直也, 他 |
| 2. 発表標題 CI-based therapyとTACEの比較試験デザインを目的としたintermediate stage肝細胞癌の解析 |
| 3. 学会等名 第56回日本肝臓学会総会（大阪） |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 神崎洋彰, 小笠原定久, 太和田暁之, 加藤直也, 他 |
| 2. 発表標題 進行肝細胞癌における全身化学療法の適応となる時点でのマイクロサテライト不安定性, ミスマッチ修復機構, PD-L1発現の解析 |
| 3. 学会等名 第56回日本肝臓学会総会 (大阪) |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 小林和史, 小笠原定久, 太和田暁之, 加藤直也, 他 |
| 2. 発表標題 肝細胞癌患者における筋肉量のsurrogate markerとしてのクレアチニン・シスタチンC比の有用性の検討並びに簡便かつ非侵襲的な予測モデルの提唱 |
| 3. 学会等名 第56回日本肝臓学会総会 (大阪) |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 西村基, 楯真一, 太和田暁之, 松下一之, 他 |
| 2. 発表標題 腫瘍部組織のみを調べるがん遺伝子パネル検査で二次的所見が疑われた3症例の当院における取り扱い |
| 3. 学会等名 第44回日本遺伝カウンセリング学会学術集会 (Web) |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 松下一之, 石毛崇之, 太和田暁之, 宮内英聡, 瀧口裕一, 松原久裕, 他 |
| 2. 発表標題 外科診療におけるがん遺伝子パネル検査とマイクロサテライト不安定性(MSI)検査の有用性について |
| 3. 学会等名 第120回日本外科学会定期学術集会 (Web) (国際学会) |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 Takayuki Kondo, Yoshihiko Ooka, Akinobu Tawada, Naoya Kato et al. |
| 2. 発表標題 Impact of acute decompensation on prognosis in patients with hepatocellular carcinoma |
| 3. 学会等名 The Digital International Liver Congress of the European Association of the Study of the Liver (Web) (国際学会) |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 Hiroaki Kanzaki, Tetsuhiro Chiba, Akinobu Tawada, Naoya Kato et al. |
| 2. 発表標題 POTENTIAL AS BIOMARKERS OF CIRCULATING CELL-FREE DNA IN HEPATOCELLULAR CARCINOMA |
| 3. 学会等名 The 71th Annual Meeting of the American Association for the Study of Liver Diseases (Web) (国際学会) |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 Kazufumi Kobayashi, Sadahisa Ogasawara, Akinobu Tawada, Naoya Kato et al. |
| 2. 発表標題 Serum creatinine/cystatin C ratio has a potential as a useful surrogate marker for evaluation of muscle mass volume in patients with hepatocellular carcinoma |
| 3. 学会等名 55th International Liver Congress of the European Association of the Study of the Liver (Web) (国際学会) |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 Keisuke Koroki, Sadahisa Ogasawara, Akinobu Tawada, Naoya Kato et al. |
| 2. 発表標題 Analyses of intermediate-stage hepatocellular carcinoma patients receiving transarterial chemoembolization before designing clinical trials comparing transarterial chemoembolization and immune checkpoint inhibitor-based therapies |
| 3. 学会等名 55th International Liver Congress of the European Association of the Study of the Liver (Web) (国際学会) |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 Susumu Maruta, Sadahisa Ogasawara, Akinobu Tawada, Naoya Kato et al. |
| 2. 発表標題 Post-treatment of lenvatinib in patients with advanced hepatocellular carcinoma. |
| 3. 学会等名 29th Annual Conference of The Asian Pacific Association for the Study of the Liver Disease (Bali) (国際学会) |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 Naoya Kanogawa, Sadahisa Ogasawara, Akinobu Tawada, Naoya Kato et al. |
| 2. 発表標題 The post progression pattern and transition to second line treatment after Lenvatinib introduction. |
| 3. 学会等名 29th Annual Conference of The Asian Pacific Association for the Study of the Liver Disease (Bali) (国際学会) |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 Shingo Nakamoto, Nan Nwe Win, Akinobu Tawada, Naoya Kato et al. |
| 2. 発表標題 Antiviral compound screening against hepatitis B virus identify a candidate compound that inhibits HBsAg |
| 3. 学会等名 29th Annual Conference of The Asian Pacific Association for the Study of the Liver Disease (Bali) (国際学会) |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 Soichiro Kiyono, Miyuki Sensui, Akinobu Tawada, Naoya Kato et al. |
| 2. 発表標題 Clinical characteristics in cirrhotic patients with non-forward flow of superior mesenteric vein |
| 3. 学会等名 29th Annual Conference of The Asian Pacific Association for the Study of the Liver Disease (Bali) (国際学会) |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 Sadahisa Ogasawara, Hiroaki Kanzaki, Akinobu Tawada, Naoya Kato et al. |
| 2. 発表標題 Phase I study of a new concept cancer vaccine composed artificial intelligence (AI)-designed shared-antigen peptides plus combined synergistically activating antigen-specific CTL reaction (CYT001) in patients with advanced hepatocellular carcinoma (CRESCENT 1). |
| 3. 学会等名 2020 ASCO Gastrointestinal Cancers Symposium (Web) (国際学会) |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 清野宗一郎, 丸山紀史, 太和田暁之, 加藤直也, 他 |
| 2. 発表標題 当院におけるHCV DAA治療後発癌症例の検討. |
| 3. 学会等名 第62回日本糖尿病学会年次学術集会 (仙台) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 嶋由紀子, 小笠原定久, 太和田暁之, 加藤直也, 他 |
| 2. 発表標題 Intermediate stage肝細胞癌に対する肝動脈化学塞栓療法後の進行パターンと予後解析 |
| 3. 学会等名 第55回日本肝臓学会総会 (東京) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 三浦義史, 小笠原定久, 太和田暁之, 加藤直也, 他 |
| 2. 発表標題 C型肝炎を背景とした肝細胞癌患者へのウイルス治療の変遷と予後への影響 |
| 3. 学会等名 第55回日本肝臓学会総会 (東京) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 弓田 冴, 小笠原定久, 太和田暁之, 加藤直也, 他 |
| 2. 発表標題 ソラフェニブ開始時点からみた進行肝細胞癌に対するソラフェニブ・レゴラフェニブシークエンシャル療法の有用性 |
| 3. 学会等名 第55回日本肝臓学会総会 (東京) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 杉原地平, 中村昌人, 太和田暁之, 加藤直也, 他 |
| 2. 発表標題 肝疾患診療連携拠点病院におけるC型肝炎ウイルス治療の現状と今後の課題 |
| 3. 学会等名 第55回日本肝臓学会総会 (東京) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 前田隆宏, 千葉哲博, 太和田暁之, 加藤直也, 他 |
| 2. 発表標題 血清FGF19値から見たレンパチニブの肝癌に対する初期治療効果の検討. |
| 3. 学会等名 第55回日本肝臓学会総会 (東京) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 叶川直哉, 小林和史, 太和田暁之, 加藤直也, 他 |
| 2. 発表標題 C型肝炎ウイルス治療の変遷がもたらす肝細胞癌患者の予後への影響に関する解析. |
| 3. 学会等名 第41回日本癌局所療法研究会 (岡山) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 日下部裕子, 千葉哲博, 太和田暁之, 加藤直也, 他 |
| 2. 発表標題 レンパチニブとエビジェネティック治療薬の併用による肝癌の新規治療法の基礎的検討 |
| 3. 学会等名 第27回日本消化器関連学会週間 (神戸) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 前田隆宏, 千葉哲博, 太和田暁之, 加藤直也, 他 |
| 2. 発表標題 肝癌のTKI治療症例における血清FGF19とVEGFの有用性 |
| 3. 学会等名 第27回日本消化器関連学会週間 (神戸) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 神崎洋彰, 千葉哲博, 太和田暁之, 加藤直也, 神田達郎, 他 |
| 2. 発表標題 非アルコール性脂肪性肝疾患とFGF19の関連性についての検討 |
| 3. 学会等名 第27回日本消化器関連学会週間 (神戸) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 丸田享, 千葉哲博, 太和田暁之, 加藤直也, 他 |
| 2. 発表標題 進行肝細胞癌治療における最新のチロシンキナーゼ阻害剤の使い分けの現状. |
| 3. 学会等名 第20回日本肝がん分子標的治療研究会 (長崎) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 前田隆宏, 千葉哲博, 太和田暁之, 加藤直也, 他 |
| 2. 発表標題 血清FGF19値から見た肝癌のマルチキナーゼ阻害剤の初期治療効果の検討. |
| 3. 学会等名 第20回日本肝がん分子標的治療研究会 (長崎) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 新井誠人, 太和田暁之, 加藤直也, 他 |
| 2. 発表標題 自己免疫疾患関連副作用 (irAE) としての肝障害の管理ーガイドラインと実臨床の比較ー |
| 3. 学会等名 第105回日本消化器病学会総会 (東京) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 浅野公将, 三方林太郎, 太和田暁之, 加藤直也, 他 |
| 2. 発表標題 当院の脾癌症例におけるEUS-FNA後のtumoremieに関する検討. |
| 3. 学会等名 第4回Liquid Biopsy研究会 (東京) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 太和田暁之, 新井誠人, 加藤直也, 松下一之, 滝口裕一, 他 |
| 2. 発表標題 血液検体を対象とした次世代シーケンサーによるマルチプレックス遺伝子パネル検査 (Guardant 360) を実施した 21 例」 |
| 3. 学会等名 第4回Liquid Biopsy研究会 (東京) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 太和田暁之, 新井誠人, 加藤直也, 松下一之, 滝口裕一, 他 |
| 2. 発表標題 リキッドバイオプシーによるリアルタイムな探索により MSS から MSI-High への転化が 検出されがん免疫療法の導入に至った子宮内膜癌の 1 例」 |
| 3. 学会等名 第4回Liquid Biopsy研究会 (東京) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 Hiroaki Kanzaki, Tetsuhiro Chiba, Akinobu Tawada, Naoya Kato et al. |
| 2. 発表標題 Potential as biomarkers of soluble PD-1 and PD-L1 in hepatocellular carcinoma. |
| 3. 学会等名 The 70th Annual Meeting of the American Association for the Study of Liver Diseases (Boston) (国際学会) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 Sae Yumita, Sadahisa Ogasawara, Akinobu Tawada, Naoya Kato et al. |
| 2. 発表標題 Analysis of sorafenib-regorafenib sequential therapy in patients with advanced hepatocellular carcinoma using baseline date of sorafenib |
| 3. 学会等名 EASL The International Liver Congress 2019 (Autrtia) (国際学会) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 Susumu Maruta, Sadahisa Ogasawara, Akinobu Tawada, Naoya Kato et al. |
| 2. 発表標題 The real world practice of systemic therapies in patients with advanced hepatocellular carcinoma in Japan: what has changed since lenvatinib approval? |
| 3. 学会等名 54th Annual Meeting of the European Association for the Study of the Liver (Vienna) (国際学会) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 Hiroataka Oura, Sadahisa Ogasawara, Akinobu Tawada, Naoya Kato et al. |
| 2. 発表標題 Analysis of the relationship between serum creatinine/cystatin C ratio and muscle mass in patients with hepatocellular carcinoma |
| 3. 学会等名 54th Annual Meeting of the European Association for the Study of the Liver (Vienna) (国際学会) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 Yoshifumi Miura, Sadahisa Ogasawara, Akinobu Tawada, Naoya Kato et al. |
| 2. 発表標題 Transition to the era of direct-acting antiviral changes in the prognosis of patients with hepatitis C virus-related hepatocellular carcinoma |
| 3. 学会等名 54th Annual Meeting of the European Association for the Study of the Liver (Vienna) (国際学会) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 Kazufumi Kobayashi, Hitoshi Maruyama, Akinobu Tawada, Naoya Kato et al. |
| 2. 発表標題 Shear wave elastography for skeletal muscle: A novel approach to insulin resistance in cirrhosis |
| 3. 学会等名 54th Annual Meeting of the European Association for the Study of the Liver (Vienna) (国際学会) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 Miyuki Sensui, Sadahisa Ogasawara, Akinobu Tawada, Naoya Kato et al. |
| 2. 発表標題 Survival among patients with advanced hepatocellular carcinoma in the pre-TKI versus TKI eras |
| 3. 学会等名 54th Annual Meeting of the European Association for the Study of the Liver (Vienna) (国際学会) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1 . 発表者名 Sae Yumita, Sadahisa Ogasawara, Akinobu Tawada, Naoya Kato et al . |
| 2 . 発表標題 "Analysis of sorafenib-regorafenib sequential therapy in patients with advanced hepatocellular carcinoma using baseline date of sorafenib |
| 3 . 学会等名 54th Annual Meeting of the European Association for the Study of the Liver (Vienna) (国際学会) |
| 4 . 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1 . 発表者名 Yukiko Shima, Sadahisa Ogasawara, Akinobu Tawada, Naoya Kato et al . |
| 2 . 発表標題 Post progression survival in patients with intermediate-stage hepatocellular carcinoma after receiving transarterial chemoembolization |
| 3 . 学会等名 54th Annual Meeting of the European Association for the Study of the Liver (Vienna) (国際学会) |
| 4 . 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1 . 発表者名 Susumu Maruta, Sadahisa Ogasawara, Akinobu Tawada, Makoto Arai et al . |
| 2 . 発表標題 The Real-World Practice of Lenvatinib in Patients with Advanced Hepatocellular Carcinoma in Japan |
| 3 . 学会等名 30th Single Topic Conference of the Asian Pacific Association for the Study of the Liver (Tokyo) (国際学会) |
| 4 . 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1 . 発表者名 Shingo Nakamoto, Masato Nakamura, Akinobu Tawada, Naoya Kao et al . |
| 2 . 発表標題 Serum IFNL3 Quantification in Chronic Hepatitis B Patients Receiving Antiviral Therapy |
| 3 . 学会等名 30th Single Topic Conference of the Asian Pacific Association for the Study of the Liver (Tokyo) (国際学会) |
| 4 . 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1 . 発表者名 Soichiro Kiyono, Hitoshi Maruyama, Akinobu Tawada, Naoya Kato et al . |
| 2 . 発表標題 Close linkage of portal hypertension and insulin resistance in patients with cirrhosis |
| 3 . 学会等名 28th Annual Conference of The Asian Pacific Association for the Study of the Liver Disease (Manila) (国際学会) |
| 4 . 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1 . 発表者名 Sadahisa Ogasawara, Akinobu Tawada, Tetsuhiro Chiba, Makoto Arai, Tatsuo Kanda, Naoya Kato, Hitoshi Maruyama et al . |
| 2 . 発表標題 Safety and efficacy of lenvatinib in patients with advanced hepatocellular carcinoma; initial experience from Japanese field practice |
| 3 . 学会等名 28th Annual Conference of The Asian Pacific Association for the Study of the Liver Disease (Manila) (国際学会) |
| 4 . 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1 . 発表者名 Susumu Maruta, Sadahisa Ogasawara, Akinobu Tawada, Naoya Kato et al . |
| 2 . 発表標題 REAL-WORLD APPROACHES TO TREATMENT OF ADVANCED HEPATOCELLULAR CARCINOMA WITH LENVATINIB IN JAPANESE PATIENTS: COMPLEMENTARY DATA FROM THE REFLECT TRIAL. |
| 3 . 学会等名 13rth Annual Conference of the International Liver Cancer Association (Chicago) (国際学会) |
| 4 . 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1 . 発表者名 Sadahisa Ogasawara, Akinobu Tawada, Tetsuhiro Chiba, Makoto Arai, Hitoshi Maruyama, Naoya Kato et al . |
| 2 . 発表標題 COMPARISON OF SURVIVAL OUTCOMES FOR ADVANCED HEPATOCELLULAR CARCINOMA BEFORE AND DURING THE FIRST AND SECOND ERAS OF TYROSINE KINASE INHIBITORS. |
| 3 . 学会等名 13rth Annual Conference of the International Liver Cancer Association (Chicago) (国際学会) |
| 4 . 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 小笠原定久, 太和田暁之, 加藤直也, 他 |
| 2. 発表標題 切除不能進行肝内胆管癌を対象とした肝動脈化学塞栓術と全身化学療法の併用療法の安全性と有効性を検証する前向き臨床試験 |
| 3. 学会等名 第54回日本胆道学会学術集会 (千葉) |
| 4. 発表年 2019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 | 荒井 潤 (Arai Jun) (30766176) | 昭和大学・医学部・講師 (32622) | |
| 研究分担者 | 室山 良介 (Muroyama Ryosuke) (50549459) | 千葉大学・大学院医学研究院・助教 (12501) | |

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