

令和 5 年 5 月 10 日現在

機関番号：32651

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2019～2022

課題番号：19K08937

研究課題名(和文) B型肝炎ウイルスのステルス性による慢性感染成立の機序解明と阻止分子標的の創薬

研究課題名(英文) Elucidation of the stealth mechanism of infection chronicity by hepatitis B virus and drug discovery of inhibitory molecular targets

研究代表者

坪田 昭人 (Tsubota, Akihito)

東京慈恵会医科大学・医学部・教授

研究者番号：90322643

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：我々はHBV感染ヒト肝臓キメラマウスモデルを作製、肝組織内トランスクリプトーム解析の結果、感染直後より持続的に高発現の3つのmiRNAとHBVのステルス性を示唆する遺伝子プロファイルを得た。レンチウイルスベクターでmiRNAを初代肝細胞に導入すると上清/細胞内HBV量は導入量依存的に減少した。それらのinhibitorsを同様に導入すると増加した。Luciferase assayで確認したmiRNAに特異的な標的mRNAのsiRNAを導入すると、HBV量はmiRNA inhibitorsの結果とは逆相関的な傾向を示した。以上の結果は慢性化の機序解明や阻止分子標的の創薬の一助になると考えた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

B型肝炎は世界的に未だ主要な感染症であり、深刻な健康問題や経済的損失をもたらしている。特に感染の慢性化には急務な対応が必要である。肝炎が慢性化すれば、B型肝炎ウイルス(HBV)の特性上、感染肝細胞からの完全排除は困難だからである。これを克服するには、感染慢性化の機序解明と阻止が一つの戦略になる。本研究で同定されたmicroRNA/mRNA分子がヒト肝細胞へのHBV感染効率や複製に影響を及ぼすことが明らかになった。これらの分子が免疫系に及ぼす影響やB型肝炎の慢性化阻止に向けた新たな分子標的としての有益性は今後の課題であるが、その一助になり得る研究成果と考えられ、将来的に社会還元が期待される。

研究成果の概要(英文)：We generated an HBV-infected humanized liver chimera mouse model and performed transcriptome analysis of liver tissues. As a result, three miRNAs were persistently and highly up-regulated throughout the period from immediately after HBV infection, and a comprehensive gene profile suggested the stealth property of HBV. When miRNAs were transfected into primary hepatocytes using lentiviral vectors, the amount of HBV in supernatant fluids/cells decreased in a dose-dependent manner. Conversely, it increased in a dose-dependent manner when those miRNA inhibitors were transfected as well. When siRNAs of target mRNAs specific to each miRNA confirmed by luciferase reporter assay were transfected into primary hepatocytes, the amount of HBV in supernatant fluids/cells showed an inversely correlated trend with the results of miRNA inhibitors. These results may help clarify the mechanism of HBV infection chronicity and drug discovery of inhibitory molecular targets.

研究分野：ウイルス型肝炎

キーワード：B型肝炎ウイルス B型肝炎 肝炎慢性化 microRNA mRNA

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

(1) 感染が慢性化すれば、HBV を完全に排除する治療はない!

HBV ワクチンや HBV ポリメラーゼ阻害剤(核酸アナログ体)の普及にもかかわらず、B型肝炎は未だ世界的に主要な感染症であり、その関連死は上位を占めている。日本でも都市部を中心に慢性化率の高い急性肝炎が増加している。一旦慢性化すると、環状二本鎖 DNA の HBV は核内に潜伏、宿主ゲノムに組み込まれ、既存の治療では排除が困難になる。そのため、今までにない作用機序の新たな治療(分子標的を含む)が必要である。現在、HBV の各複製過程を標的に世界中で薬剤が研究・開発されているが、実用化には至っていない。新たな治療が切望されている。

(2) HBV の肝細胞内侵入から慢性化までに、どのような生体分子が動いているのか?

HBV は肝細胞内に侵入後、宿主の自然免疫による認識を逃れながら持続感染を成立させている。しかし、HBV 感染により肝細胞内の生体分子がどう変化・推移しているかは十分にわかっていない。研究代表者は、独自に作製した HBV 感染ヒト肝臓キメラマウスを用いて時系列にトランスクリプトーム解析を行い、感染直後から持続的に高発現する microRNA (miRNA) を同定した(研究代表者, 2016)。これらの解析結果は、慢性感染の成立機序の解明や慢性化阻止の分子標的の確立に寄与する可能性がある。

2. 研究の目的

本研究では、HBV が宿主の自然免疫による認識を逃れて慢性化する機序と、慢性化を阻止する新たな分子標的の探索のために、以下を目的にした。(1) 研究代表者が同定した分子標的候補の miRNA が HBV のステルス性にどう関与しているのか; (2) 候補 miRNA がどのような標的 mRNA を調整しているのか; (3) 候補 miRNA および標的 mRNA が慢性化成立を阻止する標的分子となり得るのか、を検討した。

3. 研究の方法

ヒト化肝臓キメラマウスに HBV を接種すると、3つの miRNA (hsa-miR-xx-3p, -xxx, -xxb-5p: 投稿中により非公表) が直後より慢性化の経過を通じて高発現を示した。本研究では、これらの候補 miRNA を中心に HBV 感染における慢性化の機序とそれを阻止する分子標的を検討した。(1) 候補 miRNA の標的 mRNA の特定・確証を行い、miRNA/mRNA の HBV 感染慢性化の阻止効果と機序を検討した。(2) ヒト化肝臓キメラマウスを用いて、分子標的候補である miRNA/mRNA の慢性化阻止効果を検討した。

(1) 候補 miRNA の標的 mRNA の特定・確証

HBV 接種後 48 時間から高発現している miRNA は慢性化に重要な mRNA を調整していると考えた。同一サンプルにおける網羅的遺伝子発現の解析結果と *in silico* で一致した低発現 mRNA を定量 PCR で validation し、Luciferase reporter assay で特異性を検証した。

a) miRNA と標的 mRNA の特異性をみるために、HEK293T cells に luciferase reporter constructs, mimic/inhibitor miRNA を導入、dual luciferase reporter assay を行った。

b) HepG2, HuH-7 等の細胞株で各 mimic/inhibitor miRNA を導入、絞り込んだ標的 mRNA で down-regulate されている mRNA の動態を定量 PCR, 蛋白発現レベルでみた。

(2) 候補 miRNA 導入後の肝細胞内分子の動向

Hep38.7-Tet cells, Jurkat cells に miRNA expression lentivirus vector を導入し、他の mRNA/miRNA (特に自然免疫系関連) も含めた細胞内分子の動向を検討した。

(3) 候補 miRNA の抗ウイルス効果と持続感染の阻止効果

a) HBV 自立産生細胞株 Hep38.7-Tet cells あるいは HepG2 2.2.15 に対して、各 mimic/inhibitor miRNA や標的 mRNA の siRNA を導入後、肝細胞内 HBV DNA, cccDNA や培養上清中の HBV DNA, HBV 関連抗原を定量して抗 HBV 効果を見た。

b) ヒト初代肝細胞に HBV と miRNA expression lentivirus vector, あるいは標的 mRNA に対する siRNA を導入して感染効率や複製効率をみた。

c) 各々の実験系で miRNA/mRNA の knockdown/overexpression による HBV 感染・複製効率や細胞内遺伝子変化の解析を行った。

(4) HBV 感染ヒト化肝臓キメラマウスを用いた分子標的としての miRNA/mRNA の効果

a) HBV 慢性化の阻止効果を見るために、分子標的としての miRNA/mRNA に対する mimic/inhibitor miRNA expression lentivirus vector や siRNA を HBV 接種 1 日前、接種後 1 日後・3 日後に尾静脈投与した。

b) 血清 HBV 量/HBs 抗原量および組織内 HBV 量/HBV RNA/cccDNA・遺伝子解析(特に自然免疫関連)を行った。

4. 研究成果

3つのmiRNAのうち2つについては、dual luciferase reporter assayにより特異的に結合するmRNA(標的mRNA)を同定・確認できた(現時点で非公表)。残り1つのmiRNAは、基準を満たすmRNAが見当たらず、該当する標的mRNAを見出すことはできなかった。

これらのmiRNA/標的mRNAは、研究代表者らがHBV感染ヒト化肝臓キメラマウスモデルより得られたHBVのステルス性を示唆する遺伝子プロファイルとの関連性を示した。過去に報告がないmiRNA-mRNA interaction/networkも新たに見つかり、注意深い検討と考察が必要と考えられた。

各mimic miRNAをlentivirus vectorにより肝細胞内に導入し、in vitroでのHBV感染実験を行った結果、mimic miRNAは培養上清/肝細胞内HBV DNA量が20~35%の減少を認めた。逆にinhibitor miRNAの肝細胞内への導入は培養上清/肝細胞内HBV DNA量を増加させた。これらの推移は導入量依存性の傾向を示した。興味深いことにHBV感染ヒト化肝臓キメラマウスモデルで得られた慢性化過程におけるmiRNAプロファイルとは逆説的な結果が得られた。すなわち、HBV接種直後より高発現していたmiRNAはHBV増殖/慢性化を促進しているというより、HBVに対する抑制的反応の結果である可能性が考えられた。

レンチウイルスベクターを大量生産し、ヒト化肝臓キメラマウスモデルを用いたin vivo実験系では、in vitroと同様の結果が得られたが、HBV感染の慢性化を阻止することはできなかった。慢性化を阻止するには、投与方法や時期、複数のmiRNAの組み合わせや他の抗HBV剤との併用などの検討も必要と考えられた。

以上より本研究で同定されたmiRNA/mRNA分子がHBV複製に影響を及ぼすことが明らかになった。慢性化を阻止するまでには至らなかったが、その可能性は十分にあると考えられた。またHBVのステルス性による慢性化成立機序の一端を解明する手掛かりも得ることができた。これらの分子が免疫系に及ぼす影響やB型肝炎の慢性化阻止に向けた新たな分子標的の創薬へ向けた今後の課題が明確になった。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計53件（うち査読付論文 53件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 25件）

1. 著者名 Saeki Chisato, Kinoshita Akiyoshi, Kanai Tomoya, Ueda Kaoru, Nakano Masanori, Oikawa Tsunekazu, Torisu Yuichi, Saruta Masayuki, Tsubota Akihito	4. 巻 13
2. 論文標題 The Geriatric Nutritional Risk Index predicts sarcopenia in patients with cirrhosis	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Scientific Reports	6. 最初と最後の頁 3888
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1038/s41598-023-31065-1	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 Atsukawa Masanori, Tsubota Akihito, Kondo Chisa, et al.	4. 巻 17
2. 論文標題 Risk factors for portopulmonary hypertension in patients with cirrhosis: a prospective, multicenter study	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Hepatology International	6. 最初と最後の頁 139 ~ 149
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1007/s12072-022-10456-y	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 Hayama Korenobu, Atsukawa Masanori, Tsubota Akihito, et al.	4. 巻 53
2. 論文標題 Clinical outcomes of antithrombin?III based therapy for patients with portal vein thrombosis: A retrospective, multicenter study	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Hepatology Research	6. 最初と最後の頁 51 ~ 60
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1111/hepr.13840	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 Arai Taeang, Atsukawa Masanori, Tsubota Akihito, et al.	4. 巻 6
2. 論文標題 Antifibrotic effect and long term outcome of <sc>sglt< 2="" <sc>nafld<="" by="" complicated="" diabetes="" in="" inhibitors="" mellitus<="" patients="" sc>="" td="" with=""> <td>5. 発行年 2022年</td> </sc>sglt<>	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Hepatology Communications	6. 最初と最後の頁 3073 ~ 3082
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1002/hep4.2069	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 Saeki Chisato, Oikawa Tsunekazu, Ueda Kaoru, Nakano Masanori, Torisu Yuichi, Saruta Masayuki, Tsubota Akihito	4. 巻 12
2. 論文標題 Serum Insulin-Like Growth Factor 1 Levels, Fracture Risk Assessment Tool Scores and Bone Disorders in Patients with Primary Biliary Cholangitis	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Diagnostics	6. 最初と最後の頁 1957 ~ 1957
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/diagnostics12081957	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 Taeang, Atsukawa Masanori, Tsubota Akihito, Ono Hiroataka, Kawano Tadamichi, Yoshida Yuji, Okubo Tomomi, Hayama Korenobi, Nakagawa Iwashita Ai, Itokawa Norio, Kondo Chisa, Nagao Mototsugu, Iwakiri Katsuhiko	4. 巻 6
2. 論文標題 Efficacy and safety of oral semaglutide in patients with non alcoholic fatty liver disease complicated by type 2 diabetes mellitus: A pilot study	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 JGH Open	6. 最初と最後の頁 503 ~ 511
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/jgh3.12780	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 Delobel Diane, Furutani Yutaka, Nagoshi Sumiko, Tsubota Akihito, Miyasaka Akio, Watashi Koichi, Wakita Takaji, Matsuura Tomokazu, Usui Kengo	4. 巻 22
2. 論文標題 SEB genotyping: SmartAmp-Eprimer binary code genotyping for complex, highly variable targets applied to HBV	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 BMC Infectious Diseases	6. 最初と最後の頁 516
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s12879-022-07458-4	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 Toyoda Hidenori, Yasuda Satoshi, Moriya Akio, Itobayashi Ei, Uojima Haruki, Watanabe Tsunamasa, Atsukawa Masanori, Arai Taeang, Ishikawa Toru, Mikami Shigeru, Hiraoka Atsushi, Tsuji Kunihiko, Oikawa Tsunekazu, Tsubota Akihito, Nozaki Akito, Chuma Makoto, Abe Hiroshi, Shima Toshihide, Kumada Takashi, Tanaka Junko	4. 巻 28
2. 論文標題 Misunderstanding of hepatitis C virus (HCV) infection status by non-specialized medical doctors in patients who achieved sustained virologic response to anti-HCV therapy	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Infection and Chemotherapy	6. 最初と最後の頁 1231 ~ 1234
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jiac.2022.04.024	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 Kawano Tadamichi, Atsukawa Masanori, Tsubota Akihito, Shimada Noritomo, Toyoda Hidenori, Takaguchi Koichi, Tani Joji, Morishita Asahiro, Hiraoka Atsushi, Mikami Shigeru, Ishikawa Toru, Okubo Hironao, Watanabe Tsunamasa, Okubo Tomomi, Arai Taeang, Hayama Korenobu, Itokawa Norio, Kondo Chisa, Iwakiri Katsuhiko	4. 巻 12
2. 論文標題 Shorter pruritus period and milder disease stage are associated with response to nalfurafine hydrochloride in patients with chronic liver disease	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Scientific Reports	6. 最初と最後の頁 7311
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41598-022-11431-1	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 Saeki Chisato, Matsuzaki Juntaro, Kuroda Masahiko, Fujita Koji, Ichikawa Makiko, Takizawa Satoko, Takano Keiko, Oikawa Tsunekazu, Nakanuma Yasuni, Saruta Masayuki, Ochiya Takahiro, Tsubota Akihito	4. 巻 9
2. 論文標題 Identification of circulating microRNAs as potential biomarkers for hepatic necroinflammation in patients with autoimmune hepatitis	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 BMJ Open Gastroenterology	6. 最初と最後の頁 e000879 ~ e000879
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1136/bmjgast-2022-000879	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 Oikawa Tsunekazu, Yamada Kohji, Tsubota Akihito, Saeki Chisato, Tago Naoko, Nakagawa Chika, Ueda Kaoru, Kamioka Hiroshi, Taniai Tomohiko, Haruki Koichiro, Nakano Masanori, Torisu Yuichi, Ikegami Toru, Yoshida Kiyotsugu, Saruta Masayuki	4. 巻 2
2. 論文標題 Protein Kinase C Delta Is a Novel Biomarker for Hepatocellular Carcinoma	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Gastro Hep Advances	6. 最初と最後の頁 83 ~ 95
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.gastha.2022.07.020	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 Kawata K, Atsukawa M, Ohta K, Chida T, Noritake H, Arai T, Iwakiri K, Yasuda S, Toyoda H, Okubo T, Hiraoka A, Watanabe T, Uojima H, Nozaki A, Tani J, Morishita A, Kageyama F, Sasada Y, Nagasawa M, Matsushita M, Oyaizu T, Mikami S, Ikegami T, Abe H, Matsuura K, Tanaka Y, Tsubota A.	4. 巻 6
2. 論文標題 Mac-2-binding protein glycan isomer predicts all malignancies after sustained virological response in chronic hepatitis C.	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Hepatol Commun	6. 最初と最後の頁 1-15
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/hep4.1941	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 Atsukawa M, Tsubota A, Kondo C, et al.	4. 巻 52
2. 論文標題 Time-course changes in liver functional reserve after successful sofosbuvir/velpatasvir treatment in patients with decompensated cirrhosis.	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Hepatol Res	6. 最初と最後の頁 235-246
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/hepr.13739	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 Saeki C, Saito M, Kanai T, Nakano M, Oikawa T, Torisu Y, Saruta M, Tsubota A.	4. 巻 10
2. 論文標題 Clinical Usefulness of FRAX Score for Predicting Sarcopenia in Patients with Chronic Liver Disease.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 J Clin Med	6. 最初と最後の頁 4080
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/jcm10184080	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 Saeki C, Tsubota A	4. 巻 11
2. 論文標題 Influencing Factors and Molecular Pathogenesis of Sarcopenia and Osteosarcopenia in Chronic Liver Disease.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Life (Basel)	6. 最初と最後の頁 899
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/life11090899	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 Atsukawa M, Tsubota A, Kondo C, Uchida-Kobayashi S, Takaguchi K, Tsutsui A, Nozaki A, Chuma M, Hidaka I, Ishikawa T, Iwasa M, Tamai Y, Tobarai M, Matsuura K, Nagura Y, Abe H, Kato K, Suzuki K, Okubo T, Arai T, Itokawa N, Toyoda H, Enomoto M, Tamori A, Tanaka Y, Kawada N, Takei Y, Iwakiri K.	4. 巻 16
2. 論文標題 A novel noninvasive formula for predicting cirrhosis in patients with chronic hepatitis C.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 PLoS One	6. 最初と最後の頁 e0257166
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1371/journal.pone.0257166	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 T, Atsukawa M, Tsubota A, Kato K, Abe H, Ono H, Kawano T, Yoshida Y, Tanabe T, Okubo T, Hayama K, Nakagawa-Iwashita A, Itokawa N, Kondo C, Kaneko K, Emoto N, Nagao M, Inagaki K, Fukuda I, Sugihara H, Iwakiri K.	4. 巻 11
2. 論文標題 Liver fibrosis is associated with carotid atherosclerosis in patients with liver biopsy-proven nonalcoholic fatty liver disease.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Sci Rep	6. 最初と最後の頁 15938
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41598-021-95581-8	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 Saeki C, Kanai T, Nakano M, Oikawa T, Torisu Y, Saruta M, Tsubota A.	4. 巻 5
2. 論文標題 Clinical characteristics of sarcopenia in patients with alcoholic liver cirrhosis.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 JGH Open	6. 最初と最後の頁 12582
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/jgh3.12582	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 Okubo T, Atsukawa M, Tsubota A, Ono H, Kawano T, Yoshida Y, Arai T, Hayama K, Itokawa N, Kondo C, Kaneko K, Iwakiri K.	4. 巻 13
2. 論文標題 Effect of Vitamin D Supplementation on Skeletal Muscle Volume and Strength in Patients with Decompensated Liver Cirrhosis Undergoing Branched Chain Amino Acids Supplementation: A Prospective, Randomized, Controlled Pilot Trial.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Nutrients	6. 最初と最後の頁 1874
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/nu13061874	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 T, Atsukawa M, Tsubota A, Mikami S, Ono H, Kawano T, Yoshida Y, Tanabe T, Okubo T, Hayama K, Nakagawa-Iwashita A, Itokawa N, Kondo C, Kaneko K, Emoto N, Nagao M, Inagaki K, Fukuda I, Sugihara H, Iwakiri K.	4. 巻 12
2. 論文標題 Effect of sodium-glucose cotransporter 2 inhibitor in patients with non-alcoholic fatty liver disease and type 2 diabetes mellitus: a propensity score-matched analysis of real-world data.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Ther Adv Endocrinol Metab	6. 最初と最後の頁 1-13
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1177/20420188211000243	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 Saeki C, Saito M, Kanai T, Nakano M, Oikawa T, Torisu Y, Saruta M, Tsubota A.	4. 巻 16
2. 論文標題 Plasma pentosidine levels are associated with prevalent fractures in patients with chronic liver disease.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 PLoS One	6. 最初と最後の頁 e0249728
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1371/journal.pone.0249728	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 Itokawa N, Atsukawa M, Tsubota A, Shimada N, Toyoda H, Takaguchi K, Hiraoka A, Senoh T, Koeda M, Yoshida Y, Okubo T, Arai T, Hayama K, Nakagawa-Iwashita A, Kondo C, Iwakiri K.	4. 巻 60
2. 論文標題 Factors Associated with Hepatitis B Surface Antigen Kinetics and Responses in Pegylated Interferon Alpha-2a Monotherapy for Patients with Chronic Hepatitis B.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Intern Med	6. 最初と最後の頁 5432-20
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2169/internalmedicine.5432-20	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 Saeki C, Oikawa T, Kanai T, Nakano M, Torisu Y, Sasaki N, Abo M, Saruta M, Tsubota A.	4. 巻 33
2. 論文標題 Relationship between osteoporosis, sarcopenia, vertebral fracture, and osteosarcopenia in patients with primary biliary cholangitis.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Eur J Gastroenterol Hepatol	6. 最初と最後の頁 731-737
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/MEG.0000000000001791	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 Itokawa Norio, Atsukawa Masanori, Tsubota Akihito, et al. (他13名)	4. 巻 60
2. 論文標題 Factors Associated with Hepatitis B Surface Antigen Kinetics and Responses in Pegylated Interferon Alpha-2a Monotherapy for Patients with Chronic Hepatitis B	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Internal Medicine	6. 最初と最後の頁 507 ~ 516
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2169/internalmedicine.5432-20	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 Ishida Jinya, Oikawa Tsunekazu,, Tsubota Akihito (last; 他11名)	4. 巻 15
2. 論文標題 Real-time breath ammonia measurement using a novel cuprous bromide sensor device in patients with chronic liver disease: a feasibility and pilot study	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Breath Research	6. 最初と最後の頁 026010 ~ 026010
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1752-7163/abb477	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 Itokawa Norio, Atsukawa Masanori, Tsubota Akihito, et al. (他30名)	4. 巻 5
2. 論文標題 Sequential therapy from entecavir to tenofovir alafenamide versus continuous entecavir monotherapy for patients with chronic hepatitis B	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 JGH Open	6. 最初と最後の頁 34 ~ 40
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/jgh3.12443	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 Saeki Chisato, Kanai Tomoya, Nakano Masanori, Oikawa Tsunekazu, Torisu Yuichi, Saruta Masayuki, Tsubota Akihito	4. 巻 12
2. 論文標題 Low Serum 25-Hydroxyvitamin D Levels Are Related to Frailty and Sarcopenia in Patients with Chronic Liver Disease	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Nutrients	6. 最初と最後の頁 3810 ~ 3810
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/nu12123810	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 Saeki Chisato, Kanai Tomoya, Nakano Masanori, Oikawa Tsunekazu, Torisu Yuichi, Saruta Masayuki, Tsubota Akihito	4. 巻 9
2. 論文標題 Low Serum Branched-chain Amino Acid and Insulin-Like Growth Factor-1 Levels Are Associated with Sarcopenia and Slow Gait Speed in Patients with Liver Cirrhosis	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Clinical Medicine	6. 最初と最後の頁 3239 ~ 3239
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/jcm9103239	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 Saeki Chisato, Saito Mitsuru, Oikawa Tsunekazu, Nakano Masanori, Torisu Yuichi, Saruta Masayuki, Tsubota Akihito	4. 巻 26
2. 論文標題 Effects of denosumab treatment in chronic liver disease patients with osteoporosis	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 World Journal of Gastroenterology	6. 最初と最後の頁 4960 ~ 4971
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3748/wjg.v26.i33.4960	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 Atsukawa Masanori, Tsubota Akihito, et al.; KTK49 Liver Study Group (他40名)	4. 巻 9
2. 論文標題 Real-World Clinical Application of 12-Week Sofosbuvir/Velpatasvir Treatment for Decompensated Cirrhotic Patients with Genotype 1 and 2: A Prospective, Multicenter Study	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Infectious Diseases and Therapy	6. 最初と最後の頁 851 ~ 866
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s40121-020-00329-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 Atsukawa Masanori, Tsubota Akihito, et al. (他20名)	4. 巻 50
2. 論文標題 Prevalence and characteristics of portopulmonary hypertension in cirrhotic patients who underwent both hepatic vein and pulmonary artery catheterization	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Hepatology Research	6. 最初と最後の頁 1244 ~ 1254
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/hepr.13560	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 Saeki Chisato, Kanai Tomoya, Nakano Masanori, Oikawa Tsunekazu, Torisu Yuichi, Abo Masahiro, Saruta Masayuki, Tsubota Akihito	4. 巻 9
2. 論文標題 Relationship between Osteosarcopenia and Frailty in Patients with Chronic Liver Disease	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Clinical Medicine	6. 最初と最後の頁 2381 ~ 2381
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/jcm9082381	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 Saeki Chisato, Oikawa Tsunekazu, Kanai Tomoya, Nakano Masanori, Torisu Yuichi, Sasaki Nobuyuki, Abo Masahiro, Saruta Masayuki, Tsubota Akihito	4. 巻 33
2. 論文標題 Relationship between osteoporosis, sarcopenia, vertebral fracture, and osteosarcopenia in patients with primary biliary cholangitis	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 European Journal of Gastroenterology & Hepatology	6. 最初と最後の頁 731 ~ 737
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/MEG.0000000000001791	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 Nozaki Akito, the KTK49 Liver Study Group, Tsubota Akihito (24番目, 他36名)	4. 巻 14
2. 論文標題 The effectiveness and safety of glecaprevir/pibrentasvir in chronic hepatitis C patients with refractory factors in the real world: a comprehensive analysis of a prospective multicenter study	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Hepatology International	6. 最初と最後の頁 225 ~ 238
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12072-020-10019-z	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 Toyoda Hidenori, Atsukawa Masanori, ..., Tsubota Akihito (35番目, 他37名)	4. 巻 35
2. 論文標題 Marked heterogeneity in the diagnosis of compensated cirrhosis of patients with chronic hepatitis C virus infection in a real world setting: A large, multicenter study from Japan	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Gastroenterology and Hepatology	6. 最初と最後の頁 1420 ~ 1425
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jgh.14982	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 Okubo Tomomi, Atsukawa Masanori, Tsubota Akihito, Yoshida Yuji, Arai Taeang, Iwashita Ai, Nakagawa, Itokawa Norio, Kondo Chisa, Iwakiri Katsuhiko	4. 巻 50
2. 論文標題 Relationship between serum vitamin?D level and sarcopenia in chronic liver disease	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Hepatology Research	6. 最初と最後の頁 588 ~ 597
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/hepr.13485	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 Atsukawa Masanori, Tsubota Akihito, et al. (他31名)	4. 巻 35
2. 論文標題 Analysis of factors associated with the prognosis of cirrhotic patients who were treated with tolvaptan for hepatic edema	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Gastroenterology and Hepatology	6. 最初と最後の頁 1229 ~ 1237
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jgh.14965	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 Takano Keiko, Saeki Chisato, Oikawa Tsunekazu, Hidaka Akihisa, Mizuno Yusuke, Ishida Jinya, Takakura Kazuki, Nakano Masanori, Torisu Yuichi, Amano Katsushi, Ishikawa Tomohisa, Zeniya Mikio, Tsubota Akihito, Saruta Masayuki	4. 巻 35
2. 論文標題 IgM response is a prognostic biomarker of primary biliary cholangitis treated with ursodeoxycholic acid and bezafibrate	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Gastroenterology and Hepatology	6. 最初と最後の頁 663 ~ 672
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jgh.14900	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 Toyoda Hidenori, Atsukawa Masanori, Watanabe Tsunamasa, . . . , Tsubota Akihito (35番目, 他35名)	4. 巻 35
2. 論文標題 Real world experience of 12 week direct acting antiviral regimen of glecaprevir and pibrentasvir in patients with chronic hepatitis C virus infection	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Gastroenterology and Hepatology	6. 最初と最後の頁 855 ~ 861
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jgh.14874	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 Nozaki A, Atsukawa M, Kondo C. . . , Tsubota A, et al	4. 巻 -
2. 論文標題 The effectiveness and safety of glecaprevir/pibrentasvir in chronic hepatitis C patients with refractory factors in the real world: a comprehensive analysis of a prospective multicenter study	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Hepatol Int	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/s12072-020-10019-z	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 Toyoda H, Atsukawa M, Watanabe T..., Tsubota A, et al	4. 巻 -
2. 論文標題 Marked heterogeneity in the diagnosis of compensated cirrhosis of patients with chronic hepatitis C virus infection in a real-world setting: A large, multicenter study from Japan	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 J Gastroenterol Hepatol	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) 10.1111/jgh.14982	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 Okubo T, Atsukawa M, Tsubota A, Yoshida Y, Arai T, Iwashita AN, Itokawa N, Kondo C, Iwakiri K	4. 巻 -
2. 論文標題 Relationship between serum vitamin D level and sarcopenia in chronic liver disease	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Hepatol Res	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) 10.1111/hepr.13485	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 Atsukawa M, Tsubota A, Takaguchi K, et al	4. 巻 -
2. 論文標題 Analysis of factors associated with the prognosis of cirrhotic patients who were treated with tolvaptan for hepatic edema	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 J Gastroenterol Hepatol	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) 10.1111/jgh.14965	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 Saeki C, Takano K, Oikawa T, Aoki Y, Kanai T, Takakura K, Nakano M, Torisu Y, Sasaki N, Abo M, Matsuura T, Tsubota A, Saruta M	4. 巻 20
2. 論文標題 Comparative assessment of sarcopenia using the JSH, AWGS, and EWGSOP2 criteria and the relationship between sarcopenia, osteoporosis, and osteosarcopenia in patients with liver cirrhosis	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 BMC Musculoskelet Disord	6. 最初と最後の頁 615
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s12891-019-2983-4	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 Arai T, Atsukawa M, Tsubota A, Kawano T, Koeda M, Yoshida Y, Tanabe T, Okubo T, Hayama K, Iwashita A, Itokawa N, Kondo C, Kaneko K, Kawamoto C, Hatori T, Emoto N, Iio E, Tanaka Y, Iwakiri K	4. 巻 14
2. 論文標題 Factors influencing subclinical atherosclerosis in patients with biopsy-proven nonalcoholic fatty liver disease	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 PLoS One	6. 最初と最後の頁 e0224184
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1371/journal.pone.0224184	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 Takano K, Saeki C, Oikawa T, Hidaka A, Mizuno Y, Ishida J, Takakura K, Nakano M, Torisu Y, Amano K, Ishikawa T, Zeniya M, Tsubota A, Saruta M	4. 巻 -
2. 論文標題 IgM response is a prognostic biomarker of primary biliary cholangitis treated with ursodeoxycholic acid and bezafibrate	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 J Gastroenterol Hepatol	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) 10.1111/jgh.14900	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 Toyoda H, Atsukawa M, Watanabe T..., Tsubota A, et al	4. 巻 -
2. 論文標題 Real-world experience of 12-week direct-acting antiviral regimen of glecaprevir and pibrentasvir in patients with chronic hepatitis C virus infection	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 J Gastroenterol Hepatol	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) 10.1111/jgh.14874	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 Kato K, Shimada N, Atsukawa M, Abe H, Itokawa N, Matsumoto Y, Agata R, Tsubota A	4. 巻 14
2. 論文標題 Single nucleotide polymorphisms associated with elevated alanine aminotransferase in patients receiving asunaprevir plus daclatasvir combination therapy for chronic hepatitis C	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 PLoS One	6. 最初と最後の頁 e0219022
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1371/journal.pone.0219022	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 Ikeda H, Watanabe T, Atsukawa M..., Tsubota A, et al	4. 巻 26
2. 論文標題 Evaluation of 8-week glecaprevir/pibrentasvir treatment in direct-acting antiviral-naive noncirrhotic HCV genotype 1 and 2infected patients in a real-world setting in Japan	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 J Viral Hepat	6. 最初と最後の頁 1266-1275
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jvh.13170	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 Toyoda H, Atsukawa M, Uojima H..., Tsubota A, et al	4. 巻 6
2. 論文標題 Trends and Efficacy of Interferon-Free Anti-hepatitis C Virus Therapy in the Region of High Prevalence of Elderly Patients, Cirrhosis, and Hepatocellular Carcinoma: A Real-World, Nationwide, Multicenter Study of 10 688 Patients in Japan	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Open Forum Infect Dis	6. 最初と最後の頁 ofz185
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/ofid/ofz185	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 Atsukawa M, Tsubota A, Toyoda H, Takaguchi K, Nakamuta M, Watanabe T, Michitaka K, Ikegami T, Nozaki A, Uojima H, Fukunishi S, Genda T, Abe H, Hotta N, Tsuji K, Ogawa C, Tachi Y, Shima T, Shimada N, Kondo C, Akahane T, Aizawa Y, Tanaka Y, Kumada T, Iwakiri K	4. 巻 49
2. 論文標題 The efficacy and safety of glecaprevir plus pibrentasvir in 141 patients with severe renal impairment: a prospective, multicenter study	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Aliment Pharmacol Ther	6. 最初と最後の頁 1230-1241
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/apt.15218	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 Arai T, Atsukawa M, Tsubota A, Koeda M, Yoshida Y, Okubo T, Nakagawa A, Itokawa N, Kondo C, Nakatsuka K, Masu T, Kato K, Shimada N, Hatori T, Emoto N, Kage M, Iwakiri K	4. 巻 51
2. 論文標題 Association of vitamin D levels and vitamin D-related gene polymorphisms with liver fibrosis in patients with biopsy-proven nonalcoholic fatty liver disease	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Dig Liver Dis	6. 最初と最後の頁 1036-1042
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.dld.2018.12.022	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 Atsukawa M, Tsubota A, Toyoda H, Takaguchi K, Nakamuta M, Watanabe T, Tada T, Tsutsui A, Ikeda H, Abe H, Kato K, Uojima H, Ikegami T, Asano T, Kondo C, Koeda M, Okubo T, Arai T, Iwashita-Nakagawa A, Itokawa N, Kumada T, Iwakiri K	4. 巻 49
2. 論文標題 Efficacy and safety of ombitasvir/paritaprevir/ritonavir and ribavirin for chronic hepatitis patients infected with genotype 2a in Japan	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Hepatol Res	6. 最初と最後の頁 369-376
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/hepr.13292	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16件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 1件)

1. 発表者名 厚川正則, 坪田昭人, 岩切勝彦
2. 発表標題 口頭 (SY12: C型肝炎: 今後の課題と対策): 実臨床におけるC型非代償性肝硬変患者のDAA治療後の転帰の特徴
3. 学会等名 第108回日本消化器病学会総会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 及川恒一, 猿田雅之, 坪田昭人
2. 発表標題 口頭 (WS4-12: 肝疾患におけるバイオマーカー研究): 新規肝細胞癌バイオマーカーとしての血清PKC の有用性
3. 学会等名 第58回日本肝臓学会総会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 加藤慶三, 安部 宏, 坪田昭人
2. 発表標題 口頭 (WS: ナビゲーションの功罪1): 肝細胞癌のラジオ波熱凝固療法の治療支援としてのCone-beam CTの有用性
3. 学会等名 第16回肝癌治療ナビゲーション研究会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 古谷 裕, Delobel D, 臼井 健, 松浦知和, 坪田昭人, 越智小枝
2. 発表標題 口頭 (0-022: 一般口演, テーマ: COVID19, その他): 等温増幅SmartAmp法を用いたHBV genotype判別法の開発
3. 学会等名 第69回日本臨床検査医学会学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 加藤 慶三, 安部 宏, 坪田昭人
2. 発表標題 口頭 (WS1-3: 肝癌局所療法の成績向上に向けた取り組み): Cone-beam CTを肝細胞癌のラジオ波熱凝固療法の治療支援としたバルーン閉塞下肝動脈化学塞栓療法併用ラジオ波凝固療法の成績
3. 学会等名 第44回日本肝臓学会東部会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 佐伯千里, 猿田雅之, 坪田昭人.
2. 発表標題 口頭 (Workshop 27: 消化器疾患とサルコペニア: 診断, 治療と予後): 肝硬変におけるオステオサルコペニアの重要性.
3. 学会等名 第107回日本消化器病学会総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 佐伯千里, 猿田雅之, 坪田昭人.
2. 発表標題 口頭 (Panel Discussion 1: 肝疾患におけるサルコペニアの診断と治療): 肝硬変における血清BCAA, IGF-1とサルコペニアの関連性.
3. 学会等名 第57回日本肝臓学会総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 北村倫香, 厚川正則, 豊田秀徳, 高口浩一, 中牟田 誠, 渡邊綱正, 坪田昭人, 熊田 卓, 河野惟道, 田邊智英, 新井泰央, 糸川典夫, 金子恵子, 岩切勝彦.
2. 発表標題 口頭 (016): 肝性浮腫に対するtolvaptan導入例におけるDAA治療が与える影響.
3. 学会等名 第57回日本肝臓学会総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 糸川典夫, 厚川正則, 坪田昭人
2. 発表標題 テノホビル・アラフェナミド療法の新規導入における実臨床成績の検討
3. 学会等名 第56回日本肝臓学会総会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 及川恒一, 石田仁也, 中川千夏, 上田 薫, 中野真範, 佐伯千里, 鳥巢勇一, 猿田雅之, 坪田昭人
2. 発表標題 高HN3血症早期発見を見据えたりアルタイム呼気NH3濃度測定の有用性の検討
3. 学会等名 第106回日本消化器病学会総会 (JDDW2020)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 加藤 慶三, 安部 宏, 井家麻紀子, 坂本雄飛, 清水晶平, 遠藤慎治, 松尾亮太, 坪田昭人
2. 発表標題 肝細胞癌に対する薬剤溶出性ビーズを用いた肝動脈化学塞栓術の治療経験
3. 学会等名 第43回日本肝臓学会東部会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Atsukawa M, Tsubota A, Toyoda H, et al
2. 発表標題 Efficacy and safety of glecaprevir/pibrentasvir in patients with severe renal impairment in Japan: A prospective, multicenter study (KTK 49 Liver Study Group)
3. 学会等名 European Association for the Study of the Liver (EASL) 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 加藤慶三, 安部 宏, 坪田昭人
2. 発表標題 肝性脳症に対する rifaximin 使用例の予後の検討
3. 学会等名 第105回日本消化器病学会総会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 河野惟道, 厚川正則, 肥田 舞, 吉田祐士, 大久保知美, 新井泰央, 岩下 愛, 糸川典夫, 近藤千紗, 加藤慶三, 島田紀朋, 坪田昭人, 岩切勝彦
2. 発表標題 NAFLD患者のvitamin D代謝の特徴～vitamin D介入試験の結果も含めて～
3. 学会等名 第55回日本肝臓学会総会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 加藤慶三, 安部 宏, 厚川正則, 島田紀朋, 井家麻紀子, 清水晶平, 埴 紀子, 米澤 健, 遠藤慎治, 松尾亮太, 坪田昭人
2. 発表標題 C型肝炎に対するダクラタスビル・アスナプレビルの肝障害に関連する遺伝子多型の検討
3. 学会等名 第55回日本肝臓学会総会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 中野真範, 及川恒一, 木下勇次, 木下千夏, 富田陽一, 高野啓子, 石田仁也, 高倉一樹, 鳥巢勇一, 石川智久, 猿田雅之, 坪田昭人, 李 広烈, 保科斉生, 清水昭宏, 吉田正樹, 堀 誠治
2. 発表標題 当院におけるHIV/HCV重複感染例に対するDAA治療
3. 学会等名 第61回日本消化器病学会大会
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
---------------------------	-----------------------	----

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
---------	---------