

令和 5 年 6 月 16 日現在

機関番号：14401

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2020～2022

課題番号：20K08383

研究課題名(和文)糖鎖バイオマーカーによるNAFLD患者予後予測法開発とその生物学的意義の解明

研究課題名(英文) Development of NAFLD patient prognosis prediction method using glycan biomarkers and elucidation of its biological significance

研究代表者

鎌田 佳宏 (Kamada, Yoshihiro)

大阪大学・大学院医学系研究科・教授

研究者番号：30622609

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円

研究成果の概要(和文)：Mac-2 binding protein (M2BP) 測定済みの肝生検施行NAFLD353例で検討を行った。平均観察期間は2716日、肝癌は8例、非代償性肝硬変は11例、出血性静脈瘤は8例、他臓器癌は24例に発症した。M2BPの中央値(1.603 µg/mL)で2群に分けた(高値群、低値群)。肝癌発症は高値群で8例、低値群で発症を認めず、高値群で有意に発症が高率であった。肝疾患関連イベントは高値群で有意に発症率は高かった。大腸癌発生は高値群で多く(5例)、低値群は発症者がなかった。基礎研究では超音波検査によるshear wave elastographyをマウスで施行する方法を確立できた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

NAFLDは世界中で増加している最大の慢性肝疾患である。肝癌をはじめ、肝関連疾患発症の病因として重要な位置を占めているが、いまだサーベイランス法が確立していないのが課題である。我々が見いだしたNAFLDのバイオマーカーであるM2BPが本研究により、肝関連疾患発症、大腸癌発症の予後予測にも有用であることが明らかとなった。単一バイオマーカーで診断・予後予測マーカーとして使用可能であるM2BPを見いだした学術的・社会的意義は大きい。基礎研究ではマウスのSWE手法を確立できた。今後の基礎研究において動物愛護の観点からも非侵襲的に肝線維化を評価できる手法を開発したことは学術的意義が高い。

研究成果の概要(英文)：We examined 353 NAFLD patients who underwent liver biopsy for which Mac-2 binding protein (M2BP) had been measured. During the average observation period of 2716 days, 8 cases of liver cancer, 11 cases of decompensated cirrhosis, 8 cases of hemorrhagic varices, and 24 cases of other organ cancers developed. They were divided into two groups (high-value group, low-value group) according to the median value of M2BP (1.603 µg/mL). The incidence of liver cancer was 8 in the high-value group, no incidence in the low-value group, and a significantly higher rate in the high-value group. The incidence of liver disease-related events was significantly higher in the high value group. The incidence of colorectal cancer was high in the high-value group (5 cases), and there were no cases in the low-value group, indicating a significant tendency. In basic research, we were able to establish a method for performing shear wave elastography using ultrasonography in mice.

研究分野：肝臓病学

キーワード：NAFLD 予後予測バイオマーカー 非侵襲的診断法 マウスSWE

1. 研究開始当初の背景

近年、我が国でも肥満者が増加し、いわゆるメタボリックシンドローム患者数は増加の一途をたどっている。非アルコール性脂肪性肝疾患 (NAFLD) はメタボリックシンドロームの肝臓における表現型であり、その重症型である非アルコール性脂肪肝炎 (NASH) は肝硬変、肝がんへと進展しうる慢性肝疾患である。我が国では約 1000 万人の NAFLD 患者、そして約 200 万人の NASH 患者がいると推定されており、今後ますます患者数が増加することが予想されている。NAFLD 患者の予後には肝関連疾患イベント (肝癌、非代償性肝硬変、出血性静脈瘤)、他臓器癌発症が大きくかかわっている。一方、糖鎖はタンパク質の翻訳後修飾を担う重要な生体分子であり、近年のライフサイエンスにおける糖鎖研究の進歩により糖鎖と疾患の関係が次々と明らかとなっている。多数の糖鎖バイオマーカーが様々な疾患バイオマーカーとなることが報告され、臨床応用されている。申請者らはこれまでに複数の糖鎖関連バイオマーカーを見出してきた。なかでも Mac-2 binding protein (M2BP) は極めて有用な診断バイオマーカーである。しかしながら M2BP によって NAFLD 患者の予後予測が可能かについてはこれまで検討できていない。また、M2BP の生物学的意義はこれまでじゅうぶんに解明されていない。

2. 研究の目的

我々の見出した NAFLD バイオマーカー M2BP が患者の予後予測への有用性を検討する臨床研究を行うことを目的とした。さらに M2BP の生物学的意義を検討するためにマウスを用いた基礎研究を行うことを目的とした。

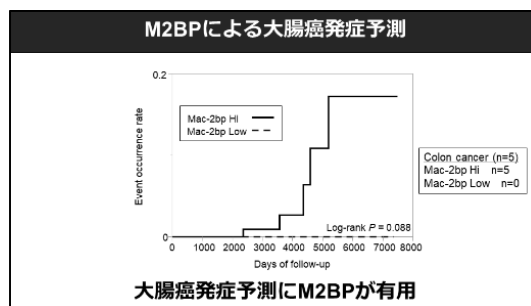
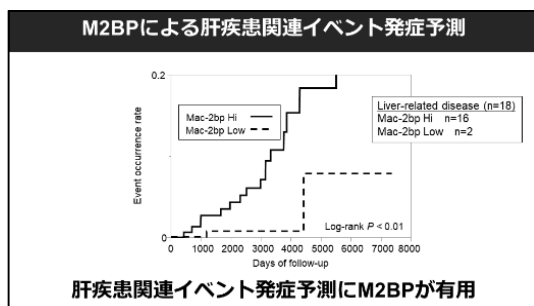
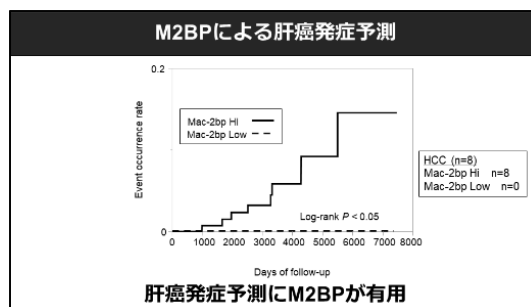
3. 研究の方法

Mac-2 binding protein (M2BP) 測定済みの肝生検施行 NAFLD 患者の予後調査研究を 353 例 (NAFLD 86 例、NASH 267 例) を対象として検討を行った。基礎研究ではまずマウスを生きのまま経時的に肝硬度測定を行うために超音波エラストグラフィーを用いた手法を確立した。

4. 研究成果

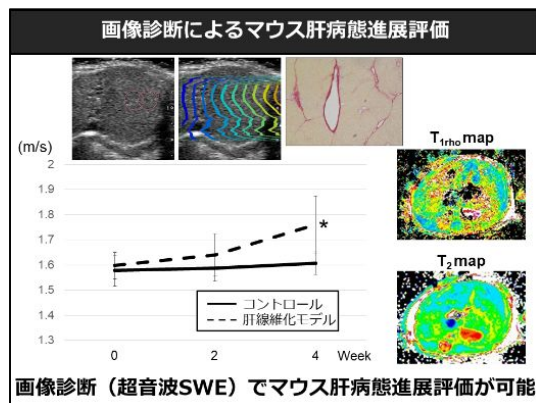
(1) 臨床研究 (M2BP の NAFLD 予後バイオマーカーとしての意義についての検討)

対象症例の 353 例は、平均観察期間は 2716 日、観察期間内の死亡症例は 10 例、肝癌発症症例は 8 例、非代償性肝硬変発症症例は 11 例、出血性食道静脈瘤発症症例は 8 例、他臓器癌発症症例は 24 例であった。他臓器癌のうち大腸癌は 5 例であった。M2BP 測定値の中央値 (1.603 $\mu\text{g}/\text{mL}$) で 2 群に分けた (高値群、低値群)。生命予後については 2 群間に差を認めなかった。肝癌発症は高値群で 8 例、低値群で 0 例の発症を認め、高値群で有意に発症が高率であった ($P < 0.01$) (右上図)。非代償性肝硬変発症は高値群で 9 例、低値群で 2 例が発症していたが有意差はなかった。出血性静脈瘤発症は高値群で 7 例、低値群で 1 例が発症し、高値群で発症率の高い傾向があった ($P = 0.082$)。これら肝疾患関連イベントは高値群で有意に発症率は高かった ($P < 0.01$) (下左図)。他臓器癌発症は高値群で 12 例、低値群で 12 例が発症し、有意差を認めなかった。興味深いことに大腸癌発生については M2BP 高値群で発症が多く (5 例)、低値群は発症者がおらず、有意傾向が得られた ($P = 0.088$) (下右図)。



(2) 基礎研究 (M2BPの生物学的意義についての検討)

2020年度は研究代表者である鎌田が所属変更のためマウス実験については一度中断していたが3月末に動物の移動も完了し、2021年度に研究推進していく環境が整った。バイオマーカーと並ぶ非侵襲的診断法として超音波検査を用いたshear wave elastography (SWE) をマウスで施行する方法を確立し、論文化できた (右図) 。この超音波SWE手法を用いてM2BP KOマウスを対象にして生きたまま経時的に観察する基礎実験について進行中である。現在M2BP KOマウスでNAFLD病態が進行する結果が現在得られている (未発表データ) 。



5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計44件（うち査読付論文 42件／うち国際共著 0件／うちオープンアクセス 9件）

1. 著者名 Kamada Yoshihiro, Nakahara Takashi, Munekage Kensuke, Fujii Hideki, Sawai Yoshiyuki, Doi Yoshinori, Ono Masafumi, Hyogo Hideyuki, Sumida Yoshio, Morishita Koichi, Asuka Tatsuya, Ouchida Tsunenori, Imai Yasuharu, Miyoshi Eiji, Japan Study Group of NAFLD	4. 巻 6
2. 論文標題 Serum Mac 2 binding protein level predicts the development of liver related events and colorectal cancer in patients with NAFLD	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Hepatology Communications	6. 最初と最後の頁 1527 ~ 1536
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/hep4.1934	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 Kanno Kotaro, Koseki Masahiro, Chang Jiuyang, Saga Ayami, Inui Hiroyasu, Okada Takeshi, Tanaka Katsunao, Asaji Masumi, Zhu Yinghong, Ide Seiko, Saito Shigeyoshi, Higo Tomoaki, Okuzaki Daisuke, Ohama Tohru, Nishida Makoto, Kamada Yoshihiro, Ono Masafumi, Saibara Toshiji, Yamashita Shizuya, Sakata Yasushi	4. 巻 12
2. 論文標題 Pemafibrate suppresses NLRP3 inflammasome activation in the liver and heart in a novel mouse model of steatohepatitis-related cardiomyopathy	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Scientific Reports	6. 最初と最後の頁 2996
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41598-022-06542-8	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 Fujita Shingo, Horitani Emi, Miyashita Yohei, Fujita Yukari, Fukui Kenji, Kamada Yoshihiro, Mineo Ikuo, Asano Yoshihiro, Iwahashi Hiromi, Kozawa Junji, Shimomura Iichiro	4. 巻 6
2. 論文標題 Whole-exome Sequencing Analysis of a Japanese Patient With Hyperinsulinemia and Liver Dysfunction	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of the Endocrine Society	6. 最初と最後の頁 bvac008
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1210/jendso/bvac008	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 Fujii Hideki, Kamada Yoshihiro, Takahashi Hirokazu, Ueda Shinichiro, Aishima Shinichi, Sumida Yoshio, Nakajima Atsushi, Okanoue Takeshi	4. 巻 22
2. 論文標題 Clinical Outcomes in Biopsy-Proven Nonalcoholic Fatty Liver Disease Patients: A Multicenter Registry-based Cohort Study	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Clinical Gastroenterology and Hepatology	6. 最初と最後の頁 S1542-3565
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.cgh.2022.01.002	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 Fujii Hideki, Nakamura Naotoshi, Fukumoto Shinya, Kimura Tatsuo, Nakano Akemi, Nadatani Yuji, Tauchi Yukie, Nishii Yuuko, Takashima Shingo, Kamada Yoshihiro, Watanabe Toshio, Kawada Norifumi	4. 巻 in press
2. 論文標題 Lifestyle changes during the coronavirus disease 2019 pandemic impact metabolic dysfunction?associated fatty liver disease	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Liver International	6. 最初と最後の頁 in press
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/liv.15158	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 Itoyama Saki, Noda Emika, Takamatsu Shinji, Kondo Jumpei, Kawaguchi Rui, Shimosaka Munefumi, Fukuoka Tomoya, Motooka Daisuke, Nakamura Shota, Tanemura Masahiro, Mitsufuji Suguru, Iwagami Yoshifumi, Akita Hirofumi, Tobe Toru, Kamada Yoshihiro, Eguchi Hidetoshi, Miyoshi Eiji	4. 巻 6
2. 論文標題 Enterococcus spp. have higher fitness for survival, in a pH dependent manner, in pancreatic juice among duodenal bacterial flora	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 JGH Open	6. 最初と最後の頁 85 ~ 90
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/jgh3.12703	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 Moriwaki Kenta, Park Christa, Koyama Kazuha, Balaji Sakthi, Kita Kohei, Yagi Ryoko, Komazawa-Sakon Sachiko, Semba Manami, Asuka Tatsuya, Nakano Hiroyasu, Kamada Yoshihiro, Miyoshi Eiji, Chan Francis K. M.	4. 巻 15
2. 論文標題 The scaffold-dependent function of RIPK1 in dendritic cells promotes injury-induced colitis	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Mucosal Immunology	6. 最初と最後の頁 84 ~ 95
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41385-021-00446-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 Kamada Yoshihiro, Takahashi Hirokazu, Shimizu Masahito, Kawaguchi Takumi, Sumida Yoshio, Fujii Hideki, Seko Yuya, Fukunishi Shinya, Tokushige Katsutoshi, Nakajima Atsushi, Okanoue Takeshi, Japan Study Group of NAFLD (JSG NAFLD)	4. 巻 56
2. 論文標題 Clinical practice advice on lifestyle modification in the management of nonalcoholic fatty liver disease in Japan: an expert review	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Gastroenterology	6. 最初と最後の頁 1045 ~ 1061
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00535-021-01833-9	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 Tokushige Katsutoshi, Ikejima Kenichi, Ono Masafumi, Eguchi Yuichiro, Kamada Yoshihiro, Itoh Yoshito, Akuta Norio, Yoneda Masato, Iwasa Motoh, Yoneda Masashi, Otsuka Motoyuki, Tamaki Nobuharu, Kogiso Tomomi, Miwa Hiroto, Chayama Kazuaki, Enomoto Nobuyuki, Shimosegawa Tooru, Takehara Tetsuo, Koike Kazuhiko	4. 巻 56
2. 論文標題 Evidence-based clinical practice guidelines for nonalcoholic fatty liver disease/nonalcoholic steatohepatitis 2020	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Gastroenterology	6. 最初と最後の頁 951 ~ 963
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00535-021-01796-x	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 Tokushige Katsutoshi, Ikejima Kenichi, Ono Masafumi, Eguchi Yuichiro, Kamada Yoshihiro, Itoh Yoshito, Akuta Norio, Yoneda Masato, Iwasa Motoh, Yoneda Masashi, Otsuka Motoyuki, Tamaki Nobuharu, Kogiso Tomomi, Miwa Hiroto, Chayama Kazuaki, Enomoto Nobuyuki, Shimosegawa Tooru, Takehara Tetsuo, Koike Kazuhiko	4. 巻 51
2. 論文標題 Evidence based clinical practice guidelines for nonalcoholic fatty liver disease/nonalcoholic steatohepatitis 2020	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Hepatology Research	6. 最初と最後の頁 1013 ~ 1025
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/hepr.13688	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 Tamai Yasuyuki, Iwasa Motoh, Eguchi Akiko, Shigefuku Ryuta, Kamada Yoshihiro, Miyoshi Eiji, Takei Yoshiyuki	4. 巻 5
2. 論文標題 Rifaximin ameliorates intestinal inflammation in cirrhotic patients with hepatic encephalopathy	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 JGH Open	6. 最初と最後の頁 827 ~ 830
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/jgh3.12596	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 Kimura Atsuomi, Utsumi Seiya, Shimokawa Akihiro, Nishimori Renya, Stewart Neil J., Kamada Yoshihiro, Imai Hirohiko, Fujiwara Hideaki	4. 巻 2021
2. 論文標題 Inflammation during Lung Cancer Progression and Ethyl Pyruvate Treatment Observed by Pulmonary Functional Hyperpolarized 129Xe MRI in Mice	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Contrast Media Molecular Imaging	6. 最初と最後の頁 1 ~ 10
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1155/2021/9918702	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 Kozumi Kazuhiro, Kodama Takahiro, Kamada Yoshihiro, Daly Ann K, Morii Eiichi, Takehara Tetsuo	4. 巻 74
2. 論文標題 Transcriptomics Identify Thrombospondin 2 as a Biomarker for NASH and Advanced Liver Fibrosis	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Hepatology	6. 最初と最後の頁 2452 ~ 2466
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/hep.31995	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 Sumida Yoshio, Kawaguchi Takumi, Kamada Yoshihiro, Okanoue Takeshi, Nakajima Atsushi, Japan Study Group of NAFLD (JSG-NAFLD)	4. 巻 11
2. 論文標題 FIB-4 First in the Diagnostic Algorithm of Metabolic-Dysfunction-Associated Fatty Liver Disease in the Era of the Global Metabodemic	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Life	6. 最初と最後の頁 143 ~ 143
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/life11020143	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 Motooka Kei, Morishita Koichi, Ito Nami, Shinzaki Shinichiro, Tashiro Taku, Nojima Satoshi, Shimizu Kayoko, Date Mutsuhiro, Sakata Natsumi, Yamada Momoko, Takamatsu Shinji, Kamada Yoshihiro, Iijima Hideki, Mizushima Tsunekazu, Morii Eiichi, Takehara Tetsuo, Miyoshi Eiji	4. 巻 27
2. 論文標題 Detection of fucosylated haptoglobin using the 10-7G antibody as a biomarker for evaluating endoscopic remission in ulcerative colitis	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 World Journal of Gastroenterology	6. 最初と最後の頁 162 ~ 175
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3748/wjg.v27.i2.162	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 Ito Nami, Yamada Momoko, Morishita Koichi, Nojima Satoshi, Motooka Kei, Sakata Natsumi, Asuka Tatsuya, Otsu Ryoji, Takamatsu Shinji, Kamada Yoshihiro, Mori Soichiro, Akita Hirofumi, Eguchi Hidetoshi, Morii Eiichi, Miyoshi Eiji	4. 巻 38
2. 論文標題 Identification of fucosylated haptoglobin producing cells in pancreatic cancer tissue and its molecular mechanism	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Glycoconjugate Journal	6. 最初と最後の頁 45 ~ 54
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s10719-020-09970-8	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 Chang Jiuyang, Koseki Masahiro, Saga Ayami, Kanno Kotaro, Higo Tomoaki, Okuzaki Daisuke, Okada Takeshi, Inui Hiroyasu, Tanaka Katsunao, Asaji Masumi, Zhu Yinghong, Kamada Yoshihiro, Ono Masafumi, Saibara Toshiji, Ichi Ikuyo, Ohama Tohru, Nishida Makoto, Yamashita Shizuya, Sakata Yasushi	4. 巻 11
2. 論文標題 Dietary Oxysterol, 7-Ketocholesterol Accelerates Hepatic Lipid Accumulation and Macrophage Infiltration in Obese Mice	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Frontiers in Endocrinology	6. 最初と最後の頁 614692
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fendo.2020.614692	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 Sumida Yoshio, Yoneda Masashi, Tokushige Katsutoshi, Kawanaka Miwa, Fujii Hideki, Yoneda Masato, Imajo Kento, Takahashi Hirokazu, Eguchi Yuichiro, Ono Masafumi, Nozaki Yuichi, Hyogo Hideyuki, Koseki Masahiro, Yoshida Yuichi, Kawaguchi Takumi, Kamada Yoshihiro, Okanoue Takeshi, Nakajima Atsushi	4. 巻 11
2. 論文標題 FIB-4 First in the Diagnostic Algorithm of Metabolic-Dysfunction-Associated Fatty Liver Disease in the Era of the Global Metabodemic	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Life	6. 最初と最後の頁 143 ~ 143
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/life11020143	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 Motooka Kei, Morishita Koichi, Ito Nami, Shinzaki Shinichiro, Tashiro Taku, Nojima Satoshi, Shimizu Kayoko, Date Mutsuhiro, Sakata Natsumi, Yamada Momoko, Takamatsu Shinji, Kamada Yoshihiro, Iijima Hideki, Mizushima Tsunekazu, Morii Eiichi, Takehara Tetsuo, Miyoshi Eiji	4. 巻 27
2. 論文標題 Detection of fucosylated haptoglobin using the 10-7G antibody as a biomarker for evaluating endoscopic remission in ulcerative colitis	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 World Journal of Gastroenterology	6. 最初と最後の頁 162 ~ 175
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3748/wjg.v27.i2.162	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 Ito Nami, Yamada Momoko, Morishita Koichi, Nojima Satoshi, Motooka Kei, Sakata Natsumi, Asuka Tatsuya, Otsu Ryoji, Takamatsu Shinji, Kamada Yoshihiro, Mori Soichiro, Akita Hirofumi, Eguchi Hidetoshi, Morii Eiichi, Miyoshi Eiji	4. 巻 38
2. 論文標題 Identification of fucosylated haptoglobin producing cells in pancreatic cancer tissue and its molecular mechanism	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Glycoconjugate Journal	6. 最初と最後の頁 45 ~ 54
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s10719-020-09970-8	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 Takahashi Hirokazu, Nakahara Takashi, Kogiso Tomomi, Imajo Kento, Kessoku Takaomi, Kawaguchi Takumi, Ide Tatsuya, Kawanaka Miwa, Hyogo Hideyuki, Fujii Hideki, Ono Masafumi, Kamada Yoshihiro, et al.	4. 巻 5
2. 論文標題 Eradication of hepatitis C virus with direct acting antivirals improves glycemc control in diabetes: A multicenter study	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 JGH Open	6. 最初と最後の頁 228 ~ 234
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/jgh3.12474	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 Chang Jiuyang, Koseki Masahiro, Saga Ayami, Kanno Kotaro, Higo Tomoaki, Okuzaki Daisuke, Okada Takeshi, Inui Hiroyasu, Tanaka Katsunao, Asaji Masumi, Zhu Yinghong, Kamada Yoshihiro, Ono Masafumi, Saibara Toshiji, Ichi Ikuyo, Ohama Tohru, Nishida Makoto, Yamashita Shizuya, Sakata Yasushi	4. 巻 11
2. 論文標題 Dietary Oxysterol, 7-Ketocholesterol Accelerates Hepatic Lipid Accumulation and Macrophage Infiltration in Obese Mice	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Frontiers in Endocrinology	6. 最初と最後の頁 in press
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fendo.2020.614692	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 Kamada Yoshihiro, Morishita Koichi, Koseki Masahiro, Nishida Mayu, Asuka Tatsuya, Naito Yukiko, Yamada Makoto, Takamatsu Shinji, Sakata Yasushi, Takehara Tetsuo, Miyoshi Eiji	4. 巻 12
2. 論文標題 Serum Mac-2 Binding Protein Levels Associate with Metabolic Parameters and Predict Liver Fibrosis Progression in Subjects with Fatty Liver Disease: A 7-Year Longitudinal Study	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Nutrients	6. 最初と最後の頁 1770 ~ 1770
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/nu12061770	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 Iwaki Ayano, Moriwaki Kenta, Sobajima Tomoaki, Taniguchi Manabu, Yoshimura Shin ichiro, Kunii Masataka, Kanda Satoshi, Kamada Yoshihiro, Miyoshi Eiji, Harada Akihiro	4. 巻 34
2. 論文標題 Loss of Rab6a in the small intestine causes lipid accumulation and epithelial cell death from lactation	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The FASEB Journal	6. 最初と最後の頁 9450 ~ 9465
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1096/fj.202000028R	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 Kamada Yoshihiro, Yamamoto Akiko, Fujiyoshi Anna, Koseki Masahiro, Morishita Koichi, Asuka Tatsuya, Takamatsu Shinji, Sakata Yasushi, Takehara Tetsuo, Taniguchi Naoyuki, Miyoshi Eiji	4. 巻 527
2. 論文標題 Loss of core fucosylation reduces low-density lipoprotein receptor expression in hepatocytes by inducing PCSK9 production	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Biochemical and Biophysical Research Communications	6. 最初と最後の頁 682 ~ 688
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.bbrc.2020.05.019	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 Sumida Yoshio, Yoneda Masashi, Tokushige Katsutoshi, Kawanaka Miwa, Fujii Hideki, Yoneda Masato, Imajo Kento, Takahashi Hirokazu, Eguchi Yuichiro, Ono Masafumi, Nozaki Yuichi, Hyogo Hideyuki, Koseki Masahiro, Yoshida Yuichi, Kawaguchi Takumi, Kamada Yoshihiro, et al.	4. 巻 21
2. 論文標題 Antidiabetic Therapy in the Treatment of Nonalcoholic Steatohepatitis	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 International Journal of Molecular Sciences	6. 最初と最後の頁 1907 ~ 1907
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/ijms21061907	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 Sumida Yoshio	4. 巻 3
2. 論文標題 Estimated Prevalence of Advanced Hepatic Fibrosis by Elastography in Patients with Type 2 Diabetes	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Interventions in Obesity & Diabetes	6. 最初と最後の頁 in press
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.31031/IOD.2020.03.000570	査読の有無 無
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 Sumida Yoshio	4. 巻 3
2. 論文標題 Antidiabetic Treatments for Diabetes with Liver Cirrhosis	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Interventions in Obesity & Diabetes	6. 最初と最後の頁 1907
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.31031/IOD.2020.03.000566	査読の有無 無
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 Futani Yoko, Hamano Megumi, Matsumoto Riku, Hashimoto Saya, Nishimura Rikuto, Ueda Mika, Arihara Narumi, Fujii Hideki, Ono Masafumi, Miyoshi Eiji, Saito Shigeyoshi, Kamada Yoshihiro	4. 巻 4
2. 論文標題 Shear-Wave Elastography Using Commercially Available Ultrasound in a Mouse Model of Chronic Liver Disease	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Gastrointestinal Disorders	6. 最初と最後の頁 153 ~ 164
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/gidisord4030015	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 Fukuoka Tomoya, Moriwaki Kenta, Takamatsu Shinji, Kondo Jumpei, Tanaka-Okamoto Miki, Tomioka Azusa, Semba Manami, Komazawa-Sakon Sachiko, Kamada Yoshihiro, Kaji Hiroyuki, Miyamoto Yasuhide, Inoue Masahiro, Bessho Kazuhiko, Miyoshi Yoko, Ozono Keiichi, Nakano Hiroyasu, Miyoshi Eiji	4. 巻 41
2. 論文標題 Lewis glycosphingolipids as critical determinants of TRAIL sensitivity in cancer cells	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Oncogene	6. 最初と最後の頁 4385 ~ 4396
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41388-022-02434-3	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 Kamada Yoshihiro, Takahashi Hirokazu, Hayakawa Mariko, Nakajima Atsushi	4. 巻 14
2. 論文標題 Characterization of Nutrient Intake in Biopsy-Confirmed NAFLD Patients	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Nutrients	6. 最初と最後の頁 3453 ~ 3453
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/nu14173453	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 Seko Yuya, Kawanaka Miwa, Tokushige Akihiro, Kamada Yoshihiro, Takahashi Hirokazu, Ueda Shinichiro, Aishima Shinichi, Sumida Yoshio, Okanoue Takeshi, Itoh Yoshito, Nakajima Atsushi, Japan Study Group of Nonalcoholic Fatty Liver Disease (JSG NAFLD)	4. 巻 37
2. 論文標題 Age dependent effects of diabetes and obesity on liver related events in non alcoholic fatty liver disease: Subanalysis of CLIONE in Asia	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Gastroenterology and Hepatology	6. 最初と最後の頁 2313 ~ 2320
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jgh.16019	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 Kamada Yoshihiro, Nakamura Takahiro, Okanou Takeshi, Nakajima Atsushi, JANIT Forum	4. 巻 58
2. 論文標題 SWOT analysis of noninvasive tests for diagnosing NAFLD with severe fibrosis: an expert review by the JANIT Forum	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Gastroenterology	6. 最初と最後の頁 79 ~ 97
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00535-022-01932-1	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 Saga Ayami, Koseki Masahiro, Kamada Yoshihiro, Ono Masafumi, Saibara Toshiji, Ohama Tohru, Hikoso Shungo, Nishida Makoto, Yamashita Shizuya, Sakata Yasushi	4. 巻 23
2. 論文標題 A Dietary Oxysterol, 7-Ketocholesterol, Exacerbates Imiquimod-Induced Psoriasis-like Dermatitis in Steatohepatitic Mice	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 International Journal of Molecular Sciences	6. 最初と最後の頁 15855 ~ 15855
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/ijms232415855	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 Seko Yuya, Takahashi Hirokazu, Kamada Yoshihiro, Sumida Yoshio, Fukushima Hideaki, Miyoshi Eiji, Aishima Shinichi, Okanou Takeshi, Nakajima Atsushi, Itoh Yoshito, Japan Study Group of Nonalcoholic Fatty Liver Disease (JSG NAFLD)	4. 巻 53
2. 論文標題 Diagnostic accuracy of enhanced liver fibrosis test for nonalcoholic steatohepatitis related fibrosis: Multicenter study	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Hepatology Research	6. 最初と最後の頁 312 ~ 321
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/hepr.13871	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 Shirai Kumiko, Hikita Hayato, Kamada Yoshihiro, Murai Kazuhiro, Nishio Akira, Yamada Ryoko, Kodama Takahiro, Nozaki Yasutoshi, Kakita Naruyasu, Ishida Hisashi, Nakanishi Fumihiko, Morishita Naoki, Imanaka Kazuho, Sakakibara Mitsuru, Tatsumi Tomohide, Miyoshi Eiji, Takehara Tetsuo	4. 巻 17
2. 論文標題 Fucosylated haptoglobin is a novel predictive marker of hepatocellular carcinoma after hepatitis C virus elimination in patients with advanced liver fibrosis	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 PLOS ONE	6. 最初と最後の頁 0279416 ~ 0279416
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1371/journal.pone.0279416	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 Kamada Yoshihiro, Munekage Kensuke, Nakahara Takashi, Fujii Hideki, Sawai Yoshiyuki, Doi Yoshinori, Hyogo Hideyuki, Sumida Yoshio, Imai Yasuharu, Miyoshi Eiji, Ono Masafumi	4. 巻 15
2. 論文標題 The FIB-4 Index Predicts the Development of Liver-Related Events, Extrahepatic Cancers, and Coronary Vascular Disease in Patients with NAFLD	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Nutrients	6. 最初と最後の頁 66 ~ 66
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/nu15010066	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 Fujii Hideki, Fujii Makoto, Kamada Yoshihiro, Takahashi Hirokazu, Ueda Shinichiro, Aishima Shinichi, Sumida Yoshio, Nakajima Atsushi, Okanoue Takeshi, Japan Study Group of Nonalcoholic Fatty Liver Disease (JSG NAFLD)	4. 巻 53
2. 論文標題 Multicenter, retrospective, cohort study shows platelet counts predict hepatocellular carcinoma development in patients with nonalcoholic fatty liver disease	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Hepatology Research	6. 最初と最後の頁 391 ~ 400
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/hepr.13884	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 Asuka Tatsuya, Kamada Yoshihiro, Morishita Koichi, Fukuoka Tomoya, Takamatsu Shinji, Kondo Jumpei, Watanabe Mikio, Sakai Norio, Hayakawa Kazuo, Miyoshi Eiji, Osaka Twin Research Group	4. 巻 40
2. 論文標題 Twin research shows glycan changes are more susceptible to environmental factors than their carrier glycoproteins	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Glycoconjugate Journal	6. 最初と最後の頁 191 ~ 198
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s10719-023-10099-7	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ishiba Hiroshi, Sumida Yoshio, Kamada Yoshihiro, Okanoue Takeshi	4. 巻 in press
2. 論文標題 Noninvasive tests predict liver related events and mortality in patients with nonalcoholic fatty liver disease: sub analysis of the CLIONE Asia study	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Journal of Gastroenterology and Hepatology	6. 最初と最後の頁 in press
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jgh.16144	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 Oeda Satoshi, Seko Yuya, Kamada Yoshihiro, Sumida Yoshio, Aishima Shinichi, Itoh Yoshito, Okanoue Takeshi, Nakajima Atsushi, Takahashi Hirokazu, Japan Study Group of Nonalcoholic Fatty Liver Disease (JSG NAFLD)	4. 巻 in press
2. 論文標題 Validation of the utility of Agile scores to identify advanced fibrosis and cirrhosis in Japanese patients with nonalcoholic fatty liver disease	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Hepatology Research	6. 最初と最後の頁 in press
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/hepr.13890	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 Ouchida Tsunenori, Maeda Haruka, Akamatsu Yuka, Maeda Megumi, Takamatsu Shinji, Kondo Jumpei, Misaki Ryo, Kamada Yoshihiro, Ueda Masahiro, Ueda Keiji, Miyoshi Eiji	4. 巻 13
2. 論文標題 The specific core fucose-binding lectin Pholiota squarrosa lectin (PhoSL) inhibits hepatitis B virus infection in vitro	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Scientific Reports	6. 最初と最後の頁 in press
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41598-023-28572-6	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 Muranaka Mizuki, Takamatsu Shinji, Ouchida Tsunenori, Kanazawa Yuri, Kondo Jumpei, Nakagawa Tsutomu, Egashira Yuriko, Fukagawa Koji, Gu Jianguo, Okamoto Toru, Kamada Yoshihiro, Miyoshi Eiji	4. 巻 24
2. 論文標題 Vesicular Integral-Membrane Protein 36 Is Involved in the Selective Secretion of Fucosylated Proteins into Bile Duct-like Structures in HepG2 Cells	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 International Journal of Molecular Sciences	6. 最初と最後の頁 7037 ~ 7037
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/ijms24087037	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 Hayashi Hideki, Kamada Yoshihiro, Fujii Hideki, Takahashi Hirokazu, Oeda Satoshi, Iwaki Michihiro, Kawaguchi Takumi, Tomita Eiichi, Yoneda Masato, Tokushige Akihiro, Ueda Shinichiro, Aishima Shinichi, Sumida Yoshio, Nakajima Atsushi, Okanoue Takeshi	4. 巻 49
2. 論文標題 Prediction of Liver-Related Events With a Combination of Liver Stiffness Measurements and Controlled Attenuation Parameters in Japanese Patients With Biopsy-Proven Non-alcoholic Fatty Liver Disease	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Ultrasound in Medicine and Biology	6. 最初と最後の頁 1658 ~ 1664
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ultrasmedbio.2023.03.023	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44件（うち招待講演 7件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 鎌田佳宏、竹原徹郎、三善英知
2. 発表標題 活性化マクロファージのコアフコースを標的としたNAFLD治療法開発のための基礎的検討
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 鎌田佳宏、藤井誠、大野ゆう子、三善英知
2. 発表標題 超音波検査による脂肪膵診断は不顕性慢性膵炎発症予測に有用である
3. 学会等名 日本超音波医学会第94回学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 西村陸大、橋本紗弥、内藤有紀子、松本陸、高松真二、鎌田佳宏、三善英知
2. 発表標題 非アルコール性脂肪肝炎モデルにおけるMac-2 binding protein の意義
3. 学会等名 第67 回日本生化学会近畿支部例会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 上田美薫、松本陸、松野衣里子、橋本紗弥、高松真二、鎌田佳宏、三善英知
2. 発表標題 マクロファージのコアフコシル化が非アルコール性脂肪肝炎病態進展に及ぼす影響
3. 学会等名 第67 回日本生化学会近畿支部例会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 鎌田佳宏
2. 発表標題 非アルコール性脂肪性肝疾患NAFLDと動脈硬化症の接点
3. 学会等名 第53回日本動脈硬化学会総会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 西村陸大、小松未稀、福岡智哉、高松真二、近藤純平、鎌田佳宏、三善英知
2. 発表標題 腫瘍微小環境におけるMac-2bpの機能の検討
3. 学会等名 第40回日本糖質学会年会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 上田美薫、高松真二、金澤優里、近藤純平、鎌田佳宏、三善英知
2. 発表標題 マウス肝がん発症に関わるコアフコース標的分子の探索
3. 学会等名 第40回日本糖質学会年会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 鎌田佳宏、竹原徹郎、三善英知
2. 発表標題 Mac-2 binding proteinによるNAFLD患者予後予測
3. 学会等名 JDDW 2021
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 鎌田佳宏
2. 発表標題 NAFLD/NASH診療Up to Date
3. 学会等名 日本消化器病学会近畿支部第68回教育講演会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 鎌田佳宏、早川麻理子、中島淳
2. 発表標題 本邦における肝生検施行NAFLD患者の栄養摂取の実態調査研究
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 鎌田佳宏、麩谷陽子、濱野恵
2. 発表標題 マウス肝線維化モデルを対象としたshear wave elastographyの試み
3. 学会等名 日本超音波医学会第95回学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 鎌田佳宏
2. 発表標題 バイオマーカーの展望
3. 学会等名 第58回日本肝臓学会総会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 鎌田佳宏、竹原徹郎、三善英知
2. 発表標題 NAFLD/NASHの糖鎖バイオマーカー
3. 学会等名 第63回日本糖尿病学会年次学術集会（招待講演）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 鎌田佳宏、竹原徹郎、三善英知
2. 発表標題 コアフコシル化を標的としたNAFLD糖鎖治療法の開発
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 小山万葉、鎌田佳宏、湯淺 愛、竹原徹郎、三善英知
2. 発表標題 脂肪肝炎の新たな治療標的としてのRIPK1 kinase活性
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 湯淺 愛、鎌田佳宏、小山万葉、竹原徹郎、三善英知
2. 発表標題 Mac-2 binding proteinは肝線維化進展予測に有用なバイオマーカーである
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 小関正博、冠野 昂太郎、常 久洋、嵯峨 礼美、岡田 健志、乾 洋勉、齋藤 茂芳、鎌田 佳宏、山下 静也、坂田 泰史
2. 発表標題 食餌誘導性肝線維化モデルにおけるペマフィブラートの肝臓，心臓への作用メカニズムの解明
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 鎌田 佳宏，鈴木 貴，三善 英知
2. 発表標題 非アルコール性脂肪性肝疾患に対する数理モデルを用いた新たな病理診断法開発
3. 学会等名 日本応用数理学会2020年度年会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 鎌田佳宏、竹原徹郎、三善英知
2. 発表標題 活性化マクロファージのコアフコシル化がNASH病態進展におよぼす意義について
3. 学会等名 JDDW2020
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 鎌田 佳宏，鈴木 貴，三善 英知
2. 発表標題 非アルコール性脂肪性肝疾患に対する数理モデルを用いた新たな病理診断法開発
3. 学会等名 数理腫瘍学研究会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 鎌田佳宏
2. 発表標題 NAFLD/NASH診療Up to Date
3. 学会等名 日本消化器病学会近畿支部第68回教育講演会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 鎌田佳宏、早川麻理子、中島 淳
2. 発表標題 本邦における肝生検施行NAFLD患者の栄養摂取の実態調査研究
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 鎌田佳宏、麩谷陽子、濱野 恵
2. 発表標題 マウス肝線維化モデルを対象としたshear wave elastographyの試み
3. 学会等名 日本超音波医学会第95回学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 園田麻美香、近藤純平、下坂宗史、川口瑠惟、森下康一、高松真二、鎌田佳宏、江口暁子、岩佐元雄、三善英知
2. 発表標題 糖鎖関連バイオマーカーを用いた新しい肝性脳症の病態評価
3. 学会等名 生化学会近畿支部例会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 左近太佑、近藤純平、坂田菜摘、森下康一、高松真二、鎌田佳宏、朝倉暢彦、鈴木 貴、三善英知
2. 発表標題 フコシル化ハプトグロビンは転写因子SP1を介したGFT発現により制御される
3. 学会等名 生化学会近畿支部例会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 中尾秀人、伊藤大樹、鈴木達也、伊東祐美、芳賀紗緒里、近藤純平、鎌田佳宏、三善英知、岡本 徹
2. 発表標題 シグナルペプチドペプチダーゼは肝臓癌の形成と進展に関与する
3. 学会等名 生化学会近畿支部例会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 鎌田佳宏
2. 発表標題 肝疾患におけるバイオマーカー研究～総括と展望
3. 学会等名 第58回日本肝臓学会総会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 飛鳥達也、鎌田佳宏、三善英知
2. 発表標題 双子血清を用いた糖鎖バイオマーカーの評価
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 三善英知、鎌田佳宏
2. 発表標題 フコシル化AFP(AFP-L3)の極性輸送に関するメカニズムの解明
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 鎌田佳宏、早川麻理子、中島 淳
2. 発表標題 肝生検施行NAFLD患者の栄養摂取に関する実態調査研究
3. 学会等名 第8回肝臓と糖尿病・代謝研究会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 石破 博、角田圭雄、藤井英樹、高橋宏和、鎌田佳宏、伊藤義人、中島 淳
2. 発表標題 糖尿病合併NAFLDの線維化診断における4型コラーゲン7Sの有用性
3. 学会等名 第8回肝臓と糖尿病・代謝研究会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 角田圭雄、石破 博、藤井英樹、豊田秀徳、林 秀樹、川中美和、川口 巧、高橋宏和、富田栄一、鎌田佳宏、中島 淳
2. 発表標題 NAFLDにおいてNITは肝疾患関連イベントおよび肝疾患関連死の予測に有用である * CLIONE-ASIA試験のサブ解析
3. 学会等名 第8回肝臓と糖尿病・代謝研究会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 石破 博、角田圭雄、藤井英樹、高橋宏和、鎌田佳宏、伊藤義人、中島 淳
2. 発表標題 NAFLDにおいてFIB-4 indexは肝疾患関連イベントおよび肝疾患関連死の予測に有用である：CLIONE-ASIA試験のサブ解析
3. 学会等名 人間ドック学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 藤井英樹、鎌田佳宏、角田圭雄、高橋宏和
2. 発表標題 肝生検施行NAFLD患者における全死亡ならびに肝関連合併症発生予測の試み
3. 学会等名 第29回門脈圧亢進症学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 鎌田佳宏、三善英知
2. 発表標題 非アルコール性脂肪性肝疾患 (NAFLD) のバイオマーカーとしてのMac-2 binding proteinの意義について
3. 学会等名 第41回日本糖質学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 大内田経徳、前田芽久美、赤松佑香、前田晴香、高松真二、近藤純平、鎌田佳宏、上田啓次、三善英知
2. 発表標題 B型肝炎ウイルス感染に対する糖鎖治療薬の可能性
3. 学会等名 第41回日本糖質学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 森下康一、松山綾花、林原歩武、高松真二、鎌田佳宏、近藤純平、三善英知
2. 発表標題 Haptoglobin前駆体はがんの悪性を誘導し再発の予後予測マーカーになる
3. 学会等名 第41回日本糖質学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 上田美薫、清重大翔、成川周也、高松真二、近藤純平、鎌田佳宏、三善英知
2. 発表標題 肝臓がんにおけるコアフコース標的分子LRP-1の機能解析
3. 学会等名 第41回日本糖質学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 川口瓊惟、野田愛美香、下坂宗史、園田麻美香、藤山紫結、高松真二、近藤純平、鎌田佳宏、三善英知
2. 発表標題 Enterococcus faecalisの細胞接着に関わる糖鎖関連分子の解析
3. 学会等名 第41回日本糖質学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 西村陸大、小松未稀、福岡智哉、太田陽代里、高松真二、近藤純平、鎌田佳宏、三善英知
2. 発表標題 腫瘍微小環境におけるMac-2 binding proteinの生物学的機能についての検討
3. 学会等名 第41回日本糖質学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 清重大翔、成川周也、松田詩音、岩田彩里成、森谷真依、上田美嘉、西村陸大、麩谷陽子、濱野 恵、鎌田佳宏
2. 発表標題 市販超音波装置を用いたshear wave elastographyによるマウス慢性肝疾患モデル評価
3. 学会等名 日本超音波医学会第49回関西地方会学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 鎌田佳宏、三善英知
2. 発表標題 マクロファージのコアフコシル化がNASH病態進展に及ぼす影響について
3. 学会等名 JDDW2022
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 藤井英樹、高橋宏和、鎌田佳宏
2. 発表標題 血小板数によるNAFLD患者の予後予測～全国多施設共同研究
3. 学会等名 JDDW2022
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Yoshihiro Kamada
2. 発表標題 Serum Mac-2 binding protein is a useful prediction biomarker for the development of hepatocellular carcinoma and colorectal cancer in patients with NAFLD
3. 学会等名 APASL Oncology 2022 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2022年

〔図書〕 計5件

1. 著者名 日本消化器病学会・日本肝臓学会	4. 発行年 2020年
2. 出版社 南江堂	5. 総ページ数 120
3. 書名 NAFLD/NASH診療ガイドライン2020（改訂第2版）	

1. 著者名 日本肝臓学会	4. 発行年 2021年
2. 出版社 文光堂	5. 総ページ数 72
3. 書名 NASH・NAFLDの診療ガイド2021	

1. 著者名 日本肥満学会	4. 発行年 2022年
2. 出版社 ライフサイエンス出版	5. 総ページ数 184
3. 書名 肥満症診療ガイドライン2022	

1. 著者名 日本肥満学会	4. 発行年 2022年
2. 出版社 ライフサイエンス出版	5. 総ページ数 142
3. 書名 特定健診・特定保健指導必携 肥満・肥満症の生活習慣改善指導ハンドブック2022	

1. 著者名 小水 満、石田 隆行	4. 発行年 2022年
2. 出版社 医歯薬出版	5. 総ページ数 376
3. 書名 新・医用放射線科学講座 放射線画像技術学 第2版	

〔出願〕 計0件

〔取得〕 計1件

産業財産権の名称 病理診断装置及び画像処理方法	発明者 鎌田佳宏、三善英知、鈴木 貴	権利者 同左
産業財産権の種類、番号 特許、2021-008256	取得年 2021年	国内・外国の別 国内

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	三善 英知 (Miyoshi Eiji) (20322183)	大阪大学・大学院医学系研究科・教授 (14401)	

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