

## 業績目録（令和3年）

大学院科目名 分子標的予防医学

### (A-a) 英文著書

\*個人著書の場合 なし

\*分担執筆の場合 なし

### (A-b) 和文著書

\*個人著書の場合 なし

\*分担執筆の場合

### (B-a) 英文総説 なし

### (B-b) 和文総説

- 1 武藤倫弘, 中尾俊雅, 藤井元. 免疫学的アプローチによるがん予防の可能性. *J・JSMUFF* 14(4): 1-5, 2021.
- 2 石川秀樹. がんの化学予防 2. アスピリンによる大腸腺腫、大腸癌の化学予防. *癌と化学療法*. 1425-8, 2021.
- 3 石川秀樹. 家族性大腸腺腫症. *週刊日本医事新報*. 34-5, 2021.
- 4 秋山泰樹, 荒瀬光一, 永田淳, 井上讓, 鳥越貴行, 遠山篤史, 富崎一向, 石井雅宏, 島尻正平, 田中久美子, 吉野潔, 藤本直浩, 高山哲治, 石川秀樹, 石田秀行, 平田敬治. デスマイド腫瘍による尿性腹水をきたした家族性大腸腺腫症の1例. *遺伝性腫瘍*. 36-40, 2021.

### (C-a) 英文原著

1. Yokoyama R, Kojima H, Takai R, Ohta T, Maeda H, Miyashita K, Mutoh M, Terasaki M. Effects of CLIC4 on fucoxanthinol-induced apoptosis in human colorectal cancer cells. *Nutr Cancer*. 73(5): 889-898, 2021. doi: 10.1080/01635581.2020.1779760. (IF= 2.805)
2. Hamoya T, Fujii G, Iizumi Y, Narita T, Komiya M, Matsuzawa Y, Miki K, Kondo T, Kishimoto S, Watanabe K, Wakabayashi K, Sakai T, Toshima J, Mutoh M. Artesunate Inhibits Intestinal Tumorigenesis through Inhibiting Wnt Signaling. *Carcinogenesis*. 2021 Feb 11;42(1):148-158. doi: 10.1093/carcin/bgaa084. (IF= 4.944)
3. Terasaki M, Uehara O, Ogasa S, Sano T, Kubota A, Kojima H, Tanaka T, Maeda H, Miyashita K, Mutoh M. Alteration of fecal microbiota by

- fucoxanthin results in prevention of colorectal cancer in AOM/DSS mice. *Carcinogenesis*. 2021 Feb 25;42(2):210-219. doi: 10.1093/carcin/bgaa100. (IF= 4.944)
4. Terasaki M, Takahashi S, Nishimura R, Kubota A, Kojima H, Ohta T, Hamada J, Kuramitsu Y, Maeda H, Miyashita K, Takahashi M, Mutoh M. A marine carotenoid of fucoxanthinol accelerates the growth of human pancreatic cancer PANC-1 cells. *Nutr Cancer*. 2021 Feb 16;1-16. doi: 10.1080/01635581.2020.1863994. (IF= 2.805)
  5. Ishikawa H, Mutoh M, Sato Y, Doyama H, Tajika M, Tanaka S, Horimatsu T, Takeuchi Y, Kashida H, Tashiro J, Ezoe Y, Nakajima T, Ikematsu, H Hori S, Suzuki S, Otani T, Takayama T, Ohda Y, Mure K, Wakabayashi K, Sakai T. Chemoprevention with low-dose aspirin, mesalazine, or both in patients with familial adenomatous polyposis without previous colectomy (J-FAPP Study IV): a multicentre, double-blind, randomised, two-by-two factorial design trial. *Lancet Gastroenterol Hepatol*. 2021 Jun;6(6):474-481. doi: 10.1016/S2468-1253(21)00018-2. (IF= 45.042)
  6. Watanabe M, Yamada Y, Kurumida Y, Kameda T, Sukeno M, Iizuka-Ohashi M, Sowa Y, Iizumi Y, Takakura H, Miyamoto S, Sakai T, Mutoh M. Rabdosianone I, a bitter diterpene from an oriental herb, suppresses thymidylate synthase expression by directly binding to ANT2 and PHB2. *Cancers (Basel)*. 2021 Feb 26;13(5):982. doi: 10.3390/cancers13050982. (IF= 6.575)
  7. Terasaki M, Inoue T, Murase W, Kubota A, Kojima H, Kojoma M, Ohta T, Maeda H, Miyashita K, Mutoh M, Takahashi M. A fucoxanthinol induces apoptosis in a pancreatic intraepithelial neoplasia cell. *Cancer Genomics Proteomics*. 2021 Mar-Apr;18(2):133-146. doi: 10.21873/cgp.20248. (IF= 4.069)
  8. Terasaki M, Hamoya T, Kubota A, Kojima H, Tanaka T, Maeda H, Miyashita K, Mutoh M. Fucoxanthin prevents colorectal cancer development in dextran sodium sulfate-treated *Apc*<sup>Min/+</sup> mice. *Anticancer Res*. 2021 Mar;41(3):1299-1305. doi: 10.21873/anticancer.14887. (IF= 2.48)
  9. Yoshida N, Mano Y, Matsuda T, Sano Y, Inoue K, Hirose R, Dohi O, Itoh Y, Sobue T, Takeuchi Y, Nakayama T, Mutoh M, Ishikawa H. Complications of colonoscopy in Japan: An analysis using large-

- scale health insurance claims data. *J Gastroenterol Hepatol*. 2021 Oct;36(10):2745-2753. doi: 10.1111/jgh.15531. (IF= 4.369)
10. Takahashi M, Hamoya T, Narita T, Fujii G, Totsuka Y, Hagio M, Tashiro K, Komiya M, Mutoh M. Complex modulating effects of dietary calcium intake on obese mice. *In Vivo*. 2021 Jul-Aug;35(4):2107-2114. doi: 10.21873/invivo.12480. (IF= 2.155)
  11. Terasaki M, Kubota A, Kojima H, Maeda H, Miyashita K, Kawagoe C, Mutoh M, Tanaka T. Fucoxanthin and colorectal cancer prevention. *Cancers (Basel)*. 2021 May 14;13(10):2379. doi: 10.3390/cancers13102379. (IF= 6.575)
  12. Watanabe M, Ishikawa H, Ishiguro S, Mutoh M. Importance of sessile serrated lesions in a patient with familial adenomatous polyposis. *Clin J Gastroenterol*. 2021 Dec;14(6):1667-1670. doi: 10.1007/s12328-021-01498-0. (IF= 3.062)
  13. Tsunematsu Y, Hosomi K, Kunisawa J, Sato M, Shibuya N, Saito E, Murakami H, Yoshikawa Y, Iwashita Y, Miyoshi N, Mutoh M, Ishikawa H, Sugimura H, Miyachi M, Wakabayashi K, Watanabe K. Mother-to-infant transmission of the carcinogenic colibactin-producing bacteria. *BMC Microbiol*. 2021 Aug 24;21(1):235. doi: 10.1186/s12866-021-02292-1. (IF= 4.465)
  14. Yokoyama R, Kubota A, Kojima H, Tanaka T, Mutoh M, Terasaki M. Detection of cells displaying high expression of CLIC4 in tumor tissue of patients with colorectal cancer. *In Vivo*. Nov-Dec 2021;35(6):3165-3173. doi: 10.21873/invivo.12611. (IF= 2.155)
  15. Mure K, Tomono S, Mure M, Horinaka M, Mutoh M, Sakai T, Ishikawa H, Wakabayashi K. The combination of cigarette smoking and alcohol drinking synergistically increases reactive carbonyl species in human plasma. *Int J Mol Sci*. 2021 Aug 22;22(16):9043. doi: 10.3390/ijms22169043. (IF= 6.009)
  16. Murase W, Kamakura Y, Kawakami S, Yasuda A, Wagatsuma M, Kubota A, Kojima H, Ohta T, Takahashi M, Mutoh M, Tanaka T, Maeda H, Miyashita K, Terasaki M. Fucoxanthin prevents pancreatic tumorigenesis in C57BL/6J mice that received allogenic and orthotopic transplantations of the cancer cells. *Int J Mol Sci*. 2021 Dec 19;22(24):13620. doi: 10.3390/ijms222413620. (IF= 6.009)
  17. Zhou T, Hirayama Y, Tsunematsu Y, Suzuki N, Tanaka S, Uchiyama N,

- Goda Y, Yoshikawa Y, Iwashita Y, Sato M, Miyoshi N, Mutoh M, Ishikawa H, Sugimura H, Wakabayashi K, Watanabe K. Isolation of new colibactin Metabolites from wild-type *Escherichia coli* and *In Situ* trapping of a mature colibactin derivative. *J Am Chem Soc.* 2021 Apr 14;143(14):5526-5533. doi: 10.1021/jacs.1c01495. (IF= 16.383)
18. Yamazaki H, Shimizu M, Otani T, Mizugaki A, Mure K, Suzuki S, Ishikawa H. Effects of polymorphic cytochrome P450 2A6 genotypes on chemoprevention using daily low-dose aspirin against colorectal tumors in a Japanese cohort: Insights into future personalized treatments. *Journal of Pharmaceutical Health Care and Sciences.* 2021, 7, 1, 26, doi: 10.1186/s40780-021-00209-8. (IF= 0.8)
19. Tomita N, Ishida H, Tanakaya K, Yamaguchi T, Kumamoto K, Tanaka T, Hinoi T, Miyakura Y, Hasegawa H, Takayama T, Ishikawa H, Nakajima T, Chino A, Shimodaira H, Hirasawa A, Nakayama Y, Sekine S, Tamura K, Akagi K, Kawasaki Y, Kobayashi H, Arai M, Itabashi M, Hashiguchi Y, Sugihara K, Japanese Society for Cancer of the Colon, Rectum. Japanese Society for Cancer of the Colon and Rectum (JSCCR) guidelines 2020 for the Clinical Practice of Hereditary Colorectal Cancer. *Int J Clin Oncol.* 2021, 26, 8, 1353-419, doi: 10.1007/s10147-021-01881-4. (遺伝性大腸癌診療ガイドライン2020年版英語論文) (IF= 3.850)
20. Morita S, Goda K, Yano T, Kaise M, Kato M, Inoue H, Niwa Y, Kodashima S, Miyahara R, Ochiai A, Ikegami M, Ha00209-8matani S, Shimoda T, Ohkura Y, Aida J, Nakanishi Y, Takubo K, Yoshimura K, Ishikawa H, Muto M. Multicenter prospective in vivo study of Endocytoscope System (ECS) for superficial esophageal cancer. *J Gastroenterol.* 2021, 56, 9, 808-13, doi: 10.1007/s00535-021-01810-2. (IF= 6.772)
21. Ogawa-Ochiai K, Ishikawa H, Li H, Quang LV, Kimoto I, Takamura M, Hongawa T, Hane Y, Suzuki S, Okajima M, Mori K, Ito M, Takami A. Immunological and preventive effects of hochuekkito and kakkonto against coronavirus disease in healthcare workers: A retrospective observational study. *Front Pharmacol.* 2021, 12, 766402. doi: 10.3389/fphar.2021.766402. (IF= 5.988)
22. Nishida K, Morishima Y, Pascual-Marqui RD, Minami S, Yamane T, Michikura M, Ishikawa H, Kinoshita T. Mindfulness augmentation for anxiety through concurrent use of transcranial direct current

- stimulation: a randomized double-blind study. *Sci Rep.* 2021, 11, 1, 22734, doi: 10.1038/s41598-021-02177-3. (IF= 4.996)
23. Shimamoto Y, Ishiguro S, Takeuchi Y, Nakatsuka S, Yunokizaki H, Ezoe Y, Nakajima T, Matsuno K, Nakahira H, Tanaka K, Ishihara R, Takayama T, Yoshida T, Ishikawa H. Gastric Neoplasms in Patients with Familial Adenomatous Polyposis, Endoscopic and Clinicopathological Features. *Gastrointest endosc.* 2021, 94, 6, 1030-42. e2. doi: 10.1016/j.gie.2021.06.010. (IF= 10.396)
24. Ogawa-Ochiai K, Osuga K, Nozaki T, Tazuke Y, Sakai S, Uehara S, Hoshi R, Ishikawa H, Yoshimura K, Okuyama H. Effect of Japanese Kampo medicine, eppikajutsuto, in patients with lymphatic malformation: A retrospective observational study. *Medicine (Baltimore).* 2021, 100, 51, e28420, doi: 10.1097/MD.00000000000028420. (IF= 1.889)
25. Hasuo H, Ishikawa H, Matsuoka H. Relationship between the number of breaths that maximizes heart rate variability and height in patients with incurable cancers. *Complement Ther Med.* 2021, 5, 63, 102780. doi: 10.1016/j.ctim.2021.102780. (IF= 2.446)
26. Morita M, Iizuka-Ohashi M, Watanabe M, Narita T, Kato C, Kakibuchi D, Kitano F, Ouchi Y, Sakaguchi K, Taguchi T. Oxidative stress induces EGFR inhibition-related skin cell death. *J Clin Biochem Nutr.* 68(3): 235-242, 2021 (IF=3.179)

(C-b) 和文原著 なし

(D) 学会発表

I) 特別講演、教育講演等

1. 武藤倫弘. ハイリスク ストラテジーを指向したがん化学予防. 第31回日本乳癌検診学会学術総会, 2021年11月26-27日, 京都. (特別講演)
2. 石川秀樹. 家族性大腸腺腫症に対する大腸癌予防研究の最前線, 京都大腸内視鏡研究会, 2021年5月26日, (基調講演)
3. 石川秀樹. 家族性大腸腺腫症・Lynch 症候群で重要な役割を担う内視鏡検査, JDDW, 2021年11月6日, (基調講演)

II) シンポジウム、ワークショップ、パネルディスカッション等

1. 武藤倫弘. 野沢菜加工食品摂取による肥満予備軍を対象とした多施設ランダ

- ム化試験～J-knock study～. 地域の農林水産物・食品の機能性発掘シンポジウム, 2021年2月19日, つくば. (シンポジウム)
2. 武藤倫弘. がん予防研究におけるハイリスク・ポピュレーションストラテジー、シンポジウム 5「ゲノム医療・先制医療の時代における衛生学の役割」第91回日本衛生学会学術総会, 2021年3月6-8日, 富山. (シンポジウム)
  3. 武藤倫弘. がん予防研究と今後の展開～大腸がんの化学予防を例に～第72回日本電気泳動学会, 2021年7月14-16日, 東京. (シンポジウム)
  4. 鱧屋隆博, 藤井 元, 武藤倫弘, 柿沼志津子, 今岡達彦. 腸発がんに対するアルテスネイトの予防効果の解明. がん予防学術大会 2021 東京, 2021年9月10-11日, 東京. (ワークショップ)
  5. 成田 匠, 中尾俊雅, 曾和義広, 渡邊元樹, 飯泉陽介, 増田光治, 武藤倫弘. 脾腫が腸ポリープ生成に与える影響. がん予防学術大会 2021 東京, 2021年9月10-11日, 東京. (ワークショップ)
  6. 岩崎 基, 金原里恵子, 山地太樹, 片桐諒子, 武藤倫弘, 恒松雄太, 佐藤道大, 渡辺賢二, 細見晃司, 國澤純, 若林敬二, 松田尚久. コリバクチン産生大腸菌の有無と大腸腫瘍との関連. がん予防学術大会 2021 東京, 2021年9月10-11日, 東京. (シンポジウム)
  7. 上村博司, 石川秀樹, 武藤倫弘, 松山 裕, 真野泰成, 高橋 智, 小林一樹, 太田純一, 三好康秀, 河原崇司. 降圧剤のアンジオテンシン受容体ブロッカー(ARB)による前立腺癌の化学予防の可能性. がん予防学術大会 2021 東京, 2021年9月10-11日, 東京. (シンポジウム)
  8. 武藤倫弘. わが国における大腸発がん予防臨床研究の進捗. 特別企画3 (日本がん予防学会とのジョイントシンポジウム). 第80回日本癌学会学術総会, 2021年9月30-10月2日, 東京. (シンポジウム)
  9. 佐藤康史, 高山哲治, 石川秀樹, 武藤倫弘, J-FAPP Study IV Study Group. 家族性大腸腺腫症患者に対する低用量アスピリン、メサラジンによる化学予防 (J-FAPP Study IV). 第76回日本大腸肛門病学会学術集会 SY2 シンポジウム「遺伝性大腸癌診療の最前線・基礎～臨床まで」, 2021年11月12日, 広島. (シンポジウム)
  10. 渡邊元樹, 朴将源, 酒井敏行. ワークショップシスチン・グルタミン酸トランスポーターxCTの阻害はROS依存的に vorinostat の感受性を増強する. 第25回日本がん分子標的治療学会学術集会, 2021年5月26-28日 完全オンライン形式 (ワークショップ)

### Ⅲ) 国際学会における一般発表

1. Y, Urabe Y, Oka S, Hisabe T, Yamada A, Kato B, Sakamoto H, Horii J,

- Watanabe D, Eda H, Nakamura F, Yamamoto H, Takayama T, Matsumoto T, Tanaka S, Ishikawa H. Clinicopathological characteristics of serrated polyposis syndrome: results of a multicenter study by the colorectal serrated polyposis syndrome (SPS) study group in Japan. American Society for Gastrointestinal Endoscopy (ASGE), DDW2021. 2021/5/21-23. Washington DC (Web).
2. Dohi O, Uedo N, Gotoda T, Takizawa K, Akamatsu T, Doyama H, Kawabe K, Kayaba S, Ishikawa H. Continuation of low dose aspirin during peri-gastric endoscopic submucosal dissection period and increased bleeding risk: A Randomized non-inferiority trial (3521058). DDW, 2021/5/21-23. doi:10.1016/j.gie.2021.03.851. Washington DC (ポスター).
  3. Katada C, Hara H, Fuji H, Eguchi Nakajima T, Ando T, Nomura M, Kojima T, Yamashita K, Yokoyama T, Sakamoto Y, Sasaki H, Inoue Y, Kawakami S, Ishikawa H, Hosokawa A, Hamamoto Y, Muto M, Tahara M, Koizumi W. A phase II study of chemoselection with docetaxel, cisplatin, and 5-fluorouracil as a strategy for organ preservation in patients with resectable esophageal cancer (CROC trial). ASCO (米国臨床腫瘍学会), (ポスター)
  4. Satoki S, Takeuchi Y, Shimodate Y, Yamashina T, Yamasaki T, Hayashi T, Hirasawa K, Fukunaga S, Yamaguchi S, Asai S, Kawamura T, Fukata N, Yamamoto M, Teramoto A, Kinjo Y, Matsuno K, Kinjo T, Sano Y, Iwatsubo T, Nagaike K, Matsumoto M, Hoki N, Kawamura I, Shimokawa T, Uedo N, Ishikawa H, Tanaka K, Kitano M, Kansai Endoscopic Device Selection Conference in Kansai Research Group. Performance of Perioperative Antibiotics For Post-Endoscopic Submucosal Dissection Coagulation Syndrome: A Multicenter Randomized Controlled Trial (PPAP Trial). DDW, American Society for Gastrointestinal Endoscopy. 2021, S0016-5107, 21, 01617-5.

E 研究助成（競争的研究助成金）

総額 8,617 万円

公的助成

代表（総額）・小計 8,527 万円

- 1 国立研究開発法人日本医療研究開発機構革新的がん医療実用化研究事業  
令和2年～令和5年度 家族性大腸腺腫症の重症化リスク低減手法の実用化を目指した臨床介入研究 助成金額 2,400万円
- 2 国立研究開発法人日本医療研究開発機構革新的がん医療実用化研究事業  
令和2年～令和5年度 がん化学予防薬の実用化をめざした大規模臨床研究 助成金額 5,950万円
- 3 文部科学省科学研究費補助金基盤研究(C)平成30年～令和3年度  
RBファミリー増強による新規がん予防法の開発 助成金額 77万円
- 4 文部科学省科学研究費補助金基盤研究(C)令和3年～令和5年度  
新規に同定したメトホルミン結合タンパク質に基づく、がん予防効果の全貌解明 助成金額 100万円

分担・小計 90万円

- 1 国立がん研究センター運営費交付金研究開発費 令和2年～3年度  
シュミレーションモデルに基づく個別化がん予防アプローチの効果検証研究  
助成金額 20万円
- 2 文部科学省科学研究費補助金基盤研究(C)令和2年～4年度  
フコキサンチンによる膵臓腫瘍微小環境抑制の分子 Network 制御機能の解明 助成金額 10万円
- 3 国立研究開発法人日本医療研究開発機構革新的がん医療実用化研究事業  
大腸癌ハイリスク患者の癌発症に関わる腸内環境変動の解明とそれに基づく大腸癌個別化予防法の開発に関する研究 助成金額 10万円
- 4 国立研究開発法人日本医療研究開発機構革新的がん医療実用化研究事業  
家族性大腸腺腫症に対する WT1 がんワクチン免疫療法第Ⅱ相医師主導治験助成金額 17万円
- 5 国立研究開発法人日本医療研究開発機構革新的がん医療実用化研究事業  
がん治療中のせん妄の発症予防を目指した多職種せん妄プログラムの開発 助成金額 10万円
- 6 国立研究開発法人日本医療研究開発機構革新的がん医療実用化研究事業  
「頭頸部表在癌全国登録調査」に基づいた頭頸部表在癌に対する診断・治療法の開発に関する研究 助成金額 8万円
- 7 国立研究開発法人日本医療研究開発機構革新的がん医療実用化研究事業  
子宮頸癌ⅠB期-ⅡB期根治手術例における術後放射線治療と術後化学療法の第Ⅲ相ランダム化比較試験 助成金額 5万円
- 8 文部科学省科学研究費補助金基盤研究(C)令和3年～令和5年度



がん患者の不眠障害に対する完全在宅型心拍変動バイオフィードバック  
システムの開発 助成金額 10 万円