

業績目録（令和4年）

大学院科目名：創薬医学

(A-a) 英文著書
該当なし

(A-b) 和文著書
該当なし

(B-a) 英文総説
該当なし

(B-b) 和文総説
該当なし

(C-a) 英文原著

- 1 Masuzawa R, Takahashi K, Takano K, Nishino I, Sakai T, Endo T. DA-Raf and the MEK inhibitor trametinib reverse skeletal myocyte differentiation inhibition or muscle atrophy caused by myostatin and GDF11 through the non-Smad Ras-ERK pathway. *J Biochem* 171: 109-122, 2022. (IF=3.241)
- 2 Taniguchi K, Kageyama S, Moyama C, Ando S, Ii H, Ashihara E, Horinaka M, Sakai T, Kubota S, Kawauchi A, Nakata S. γ -Glutamylcyclotransferase, a novel regulator of HIF-1 α expression, triggers aerobic glycolysis. *Cancer Gene Ther* 29: 37-48, 2022. (IF=5.854)
- 3 Yasuda S, Horinaka M, Iizumi Y, Goi W, Sukeno M, Sakai T. Oridonin inhibits SASP by blocking p38 and NF- κ B pathways in senescent cells. *Biochem Biophys Res Commun* 590: 55-62, 2022. (IF=3.322)
- 4 Tanimura K, Yamada T, Okada K, Nakai K, Horinaka M, Katayama Y, Morimoto K, Ogura Y, Takeda T, Shiotsu S, Ichikawa K, Watanabe S, Morimoto Y, Iwasaku M, Kaneko Y, Uchino J, Taniguchi H, Yoneda K, Matoba S, Sakai T, Uehara H, Yano S, Kusaba T, Katayama R, Takayama K. HER3 activation contributes toward the emergence of

- ALK inhibitor-tolerant cells in ALK-rearranged lung cancer with mesenchymal features. *NPJ Precis Oncol* 6: 5, 2022. (IF=10.123)
- 5 Yoshida T, Yamasaki K, Tadagaki K, Kuwahara Y, Matsumoto A, Sofovic AE, Kondo N, Sakai T, Okuda T. Tumor necrosis factor-related apoptosis-inducing ligand is a novel transcriptional target of runt-related transcription factor 1. *Int J Oncol* 60: 6, 2022. (IF=5.884)
- 6 Kaneda D, Iehara T, Kikuchi K, Sugimoto Y, Nakagawa N, Yagyū S, Miyachi M, Konishi E, Sakai T, Hosoi H. The histone deacetylase inhibitor OBP-801 has in vitro/in vivo anti-neuroblastoma activity. *Pediatr Int* 64: e15159, 2022. (IF=1.617)
- 7 Katayama Y, Yamada T, Tokuda S, Okura N, Nishioka N, Morimoto K, Tanimura K, Morimoto Y, Iwasaku M, Horinaka M, Sakai T, Kita K, Yano S, Takayama K. Heterogeneity among tumors with acquired resistance to EGFR tyrosine kinase inhibitors harboring EGFR-T790M mutation in non-small cell lung cancer cells. *Cancer Med* 11: 944-955, 2022. (IF=4.711)
- 8 Isa R, Horinaka M, Tsukamoto T, Mizuhara K, Fujibayashi Y, Taminishi-Katsuragawa Y, Okamoto H, Yasuda S, Kawaji-Kanayama Y, Matsumura-Kimoto Y, Mizutani S, Shimura Y, Taniwaki M, Sakai T, Kuroda J. The rationale for the dual-targeting therapy for RSK2 and AKT in multiple myeloma. *Int J Mol Sci* 23: 2919, 2022. (IF=6.208)
- 9 Moyama C, Fujita M, Ando S, Taniguchi K, Ii H, Tanigawa S, Hashimoto N, Nakata S. Stat5b inhibition blocks proliferation and tumorigenicity of glioblastoma stem cells derived from a de novo murine brain cancer model. *Am J Cancer Res* 12: 1129-1142, 2022. (IF=5.942)
- 10 Takakura H, Horinaka M, Imai A, Aono Y, Nakao T, Miyamoto S, Iizumi Y, Watanabe M, Narita T, Ishikawa H, Mutoh M, Sakai T. Sodium salicylate and 5-aminosalicylic acid synergistically inhibit the growth of human colon cancer cells and mouse intestinal polyp-derived cells. *J Clin Biochem Nutr* 70: 93-102, 2022. (IF=3.179)
- 11 Watanabe M, Boku S, Kobayashi K, Kurumida Y, Sukeno M, Masuda M, Mizushima K, Kato C, Iizumi Y, Hirota K, Naito Y, Mutoh M, Kameda

- T, Sakai T. A chemoproteoinformatics approach demonstrates that aspirin increases sensitivity to MEK inhibition by directly binding to RPS5. *PNAS Nexus* 1: pgac059, 2022. (IF=12.779)
- 12 Mure K, Ishikawa H, Mutoh M, Horinaka M, Otani T, Suzuki S, Wakabayashi K, Sakai T, J-FAPP Study IV group. Efficacy of low-dose aspirin in colorectal cancer risk prevention is dependent on ADH1B and ALDH2 genotype in Japanese familial adenomatous polyposis patients. *Cancer Res Commun* 2: 483-488, 2022. (IF=5.036)
- 13 Iizumi Y, Sowa Y, Goi W, Aono Y, Watanabe M, Kurumida Y, Kameda T, Akaji K, Kitagawa M, Sakai T. Stabilization of CDK6 by ribosomal protein uS7, a target protein of the natural product fucoxanthinol. *Commun Biol* 5: 564, 2022. (IF=6.548)
- 14 Takakura H, Nakao T, Narita T, Horinaka M, Nakao-Ise Y, Yamamoto T, Iizumi Y, Watanabe M, Sowa Y, Oda K, Mori N, Sakai T, Mutoh M. Citrus limonL.-derived nanovesicles show an inhibitory effect on cell growth in p53-inactivated colorectal cancer cells via the macropinocytosis pathway. *Biomedicines* 10: 1352, 2022. (IF=4.757)
- 15 Sakai T. “RB-reactivator screening” as a novel cell-based assay for discoveries of molecular targeting agents including the first-in-class MEK inhibitor trametinib (trade name: Mekinist). *Pharmacol Ther* 236: 108234, 2022. (IF=13.4)
- 16 Ota Y, Itoh Y, Kurohara T, Singh R, Elboray EE, Hu C, Zamani F, Mukherjee A, Takada Y, Yamashita Y, Morita M, Horinaka M, Sowa Y, Masuda M, Sakai T, Suzuki T. Cancer-cell-selective targeting by arylcyclopropylamine-vorinostat conjugates. *ACS Med Chem Lett* 13: 1568-1573, 2022. (IF=4.632)
- 17 Imai A, Horinaka M, Aono Y, Iizumi Y, Takakura H, Ono H, Yasuda S, Taniguchi K, Nishimoto E, Ishikawa H, Mutoh M, Sakai T. Salicylic acid directly binds to ribosomal protein S3 and suppresses CDK4 expression in colorectal cancer cells. *Biochem Biophys Res Commun* 628: 110-115, 2022. (IF=3.322)
- 18 Ii H, Taniguchi K, Yoshiya T, Nohara Y, Kageyama S, Kawauchi A, Nakata S. The γ -glutamylcyclotransferase inhibitor pro-GA induces an antiproliferative effect through the generation of

mitochondrial reactive oxygen species. *Anticancer Res* 42: 4311-4317, 2022. (IF= 2.435)

(C-b) 和文原著
該当なし

(D) 学会発表等

I) 招待講演、特別講演、教育講演等
該当なし

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 小野寿子. RAF/MEK 経路を標的とした薬剤の開発. 第 19 回日本臨床腫瘍学会学術集会, 2022 年 2 月 18 日; 京都(ハイブリッド開催).
- 2 安田周祐, 堀中真野, 酒井敏行. ケミカルバイオロジーを用いた炎症性疾患に対する分子標的予防研究. 2021 年度新学術シンポジウム, 2022 年 2 月 19 日; WEB 開催.
- 3 小野寿子. 先制医療の普及における遺伝性腫瘍の体制整備について. 第 92 回日本衛生学会学術総会, 2022 年 3 月 21 日; WEB.
- 4 片山勇輝, 谷村恵子, 森本健司, 堀中真野, 酒井敏行, 山田忠明. ALK 融合遺伝子陽性肺癌における EGFR シグナル活性化を介した Lorlatinib の初期治療抵抗性機構の解明. 第 26 回日本がん分子標的治療学会学術集会, 2022 年 6 月 30 日; 石川.
- 5 谷村恵子, 堀中真野, 米田和恵, 矢野聖二, 酒井敏行, 山田忠明. ALK 融合遺伝子陽性肺癌における JNK/c-Jun 経路活性化を介した ALK 阻害薬抵抗性機構の解明. 第 26 回日本がん分子標的治療学会学術集会, 2022 年 7 月 1 日; 石川.
- 6 増田光治, 堀中真野, 安田周祐, 森田美枝, 西幹栄美, 石川秀樹, 武藤倫弘, 酒井敏行. RB 活性化果実飲料の発見. がん予防学術大会 2022, 2022 年 7 月 2 日; 京都.

III) 国際学会における一般発表
該当なし

E 研究助成 (競争的研究助成金)
総額 2,220 万円

公的助成

代表（総額）・小計 1,720 万円

- 1 文部科学省科学研究費補助金基盤研究（A） 平成 31～令和 5 年度
「先制医療」の時代に向けた実践的テーラーメイドがん予防
助成金額 880 万円
- 2 文部科学省科学研究費補助金挑戦的研究（開拓） 令和 4～9 年度
RB 失活難治性がんに対する先制医療の開発
助成金額 280 万円
- 3 文部科学省科学研究費補助金基盤研究（B） 平成 31～令和 4 年度
TRAIL 経路活性化と RB 活性化によるヒ素発がんに対する予防戦略
助成金額 320 万円
- 4 文部科学省科学研究費補助金若手研究 令和 4～6 年度
「RB 活性化スクリーニング」による新規がん予防標的 GGCT 阻害剤の開発
助成金額 110 万円
- 5 文部科学省科学研究費補助金若手研究 令和 2～4 年度
遺伝性乳がん卵巣がん症候群に対する一次予防薬の開発
助成金額 130 万円

分担・小計 500 万円

- 1 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 2～4 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 400 万円
- 2 文部科学省科学研究費補助金基盤研究（A） 令和 3～7 年度
へビの防御物質ブファジェノライド：食性進化のメカニズム解明
助成金額 100 万円

財団等からの助成

該当なし