

# 分子標的医学分野

## 論文

### A 欧文

A-a

1. Otaki H, Ishiuchi S, Fujii M, Sugita Y, Yagi K: Similarity scores of vibrational spectra reveal the atomistic structure of pentapeptides in multiple basins. *Physical Chemistry Chemical Physics* 26(13): 9906-9914, 2024. doi: 10.1039/d4cp00064a.
2. Yamada Y, Nagashima K, Azuma M, Masutani M, Ichikawa H, Iwasa S, Takahashi N, Hirano H, Kanato K, Machida N, Kinoshita T, Hata H, Kawakami H, Takahari D, Boku N, Kurokawa Y, Terashima M, Yoshikawa T, Sekine S, Hiraoka N: Predictive and prognostic value of excision repair cross-complementing group 1 in patients with advanced gastric cancer. *BJC Reports* 2(1): 2024. doi: 10.1038/s44276-024-00046-w.
3. Nakamura S, Takemori M, Nakaichi T, Shuto Y, Kashihara T, Iijima K, Chiba T, Nakayama H, Urago Y, Nishina S, Kobayashi Y, Kishida H, Imamichi S, Takahashi K, Masutani M, Okamoto H, Nishio T, Itami J, Igaki H: A method for delivering the required neutron fluence in an accelerator-based boron neutron capture therapy system employing a lithium target. *Scientific reports* 14(1): 11253, 2024. doi: 10.1038/s41598-024-62060-9.
4. Sasaki Y, Inouchi T, Nakatsuka R, Inoue A, Masutani M, Nozaki T: Activated NAD<sup>+</sup> biosynthesis pathway induces olaparib resistance in BRCA1 knockout pancreatic cancer cells. *PLOS ONE* : 2024. doi: 10.1371/journal.pone.0302130.
5. Nakamoto K, Kikuhara S, Fujimori H, Saraswat B, Gao Z, Velu AV, Zhang Z, Tong Y, Imamichi S, Nozaki T, Murakami Y, Masutani M: Effect of Functional Inhibition of BACE1 on Sensitization to  $\gamma$ -Irradiation in Cancer Cells. *Current Issues in Molecular Biology* : 2024. doi: 10.3390/cimb46010028.
6. Hamasaki K, Tominaga T, Hidaka S, Hashimoto Y, Arai J, Nonaka T, Sonoda Y, Ashizawa K, Masutani M, Uno N, Yanagihara K, Yasunami M, Terasaki Y, Shirahane K, Igami K, Tokieda K, Prieur A, Joubert D, Nagayasu T: Plasma hPG80 (circulating progastrin) as a novel biomarker for detecting gastric cancer: a Japanese multicenter study. *Acta Medica Nagasakiensia* 67(2): 69-74, 2024. doi: 10.11343/amn.67.69.
7. Tong Y, Imamichi S, Chen L, Nakamura S, Sato A, Sanada Y, Igaki H, Suzuki M, Itami J, Ishiai M, Masunaga S, Masutani M: Dynamic Expression Profiles of HMGB1 after BNCT and  $\gamma$ -Irradiation in Cancer Cells. *Journal on Oncology* 4(2): 1163, 2024.
8. Mizuta S, Yamaguchi T, Ishikawa T: Nucleophilic fluorine substitution reaction of  $\alpha$ -carbonyl benzyl bromide, phenylthiofluoroalkyl bromide, and 2-bromo-2-phenoxyacetonitrile. *RSC Advances* 14(27): 19062-19066, 2024. doi: 10.1039/d4ra03085k.
9. Mizuta S, Yamaguchi T, Iwasaki M, Ishikawa T: A facile access to aliphatic trifluoromethyl ketones via photocatalyzed cross-coupling of bromotrifluoroacetone and alkenes. *Organic & Biomolecular Chemistry* 22(45): 8847-8856, 2024. doi: 10.1039/d4ob01247j.
10. Mizuma K, Hashizume M, Urata S, Shindo K, Takashima A, Mizuta S, Iwasaki M: U-73122, a phospholipase C inhibitor, impairs lymphocytic choriomeningitis virus virion infectivity. *Journal of General Virology* 105(12): 2024. doi: 10.1099/jgv.0.002060.

### B 邦文

B-b

1. 大滝大樹：分子動力学計算を用いたDNA分解酵素の失活メカニズムの解明. *スーパーコンピューティングニュース* 26(2): 47-51, 2024.

B-c-2

1. ZHANG Zongxiang, 中本恵太郎, SARASWAT Barkha, GAO Zhongming, VADI VELU Ankitha, TONG Ying, MASUTANI Mitsuko : ガンマ線照射を用いたBACE1のがん細胞における放射線増感標的としての検討. *日本薬学会年会要旨集(Web)* 144th: 2024.
2. 今道祥二, TONG Ying, CHEN Lichao, 真田 悠, 石合正道, 佐々木由香, 鈴木 実, 益谷美都子 : 細胞におけるHMGB1の細胞外放出のプロファイルとホウ素中性子捕獲反応の異種移植モデル【JST機械翻訳】. *日本生化学会大会(Web)* 97th: 2024.
3. SARASWAT Barkha, VADI VELU Ankitha, GAO Zhongming, ZHANG Zongxiang, TONG Ying, 益谷美都子 : さまざまなPARP阻害剤の癌細胞に対する放射線増感効果の分析. *日本癌学会学術総会抄録集(Web)* 83rd: 2024.
4. 村山広樹, TONG Ying, SARASWAT Barkha, 林 康平, 益谷美都子 : 機械学習によるフローサイトメトリーでのDNA量測定データを用いた抗がん薬併用効果の解析モデル開発の検討. *日本癌学会学術総会抄録集(Web)* 83rd: 2024.
5. GAO Zhongming, TONG Ying, IMAMICHI Shoji, SANADA Yu, 鈴木 実, 石合正道, MASUNAGA Shinichiro, 益谷美都子 : ホウ素中性子捕捉療法とDNA損傷の細胞応答における非コードRNA SNHG12の役割. *日本癌学会学術総会抄録集(Web)* 83rd: 2024.
6. VADI VELU Ankitha, SARASWAT Barkha, TONG Ying, MYAT Aung, B, MATSUNO Kenji, TAKAMURA Takeji, KOIZUMI Fumiaki, 益谷美都子 : 抗がん剤候補MO2455の様々なリンパ腫細胞に対する細胞死誘導効果. *日本癌学会学術総会抄録集(Web)* 83rd: 2024.
7. 林康 平, YING Tong, SARASWAT Barkha, VADI VELU Ankitha, 柳原五吉, 中尾一彦, 益谷美都子 : プラチナ薬剤同士の併用による胃がん細胞に対する抗腫瘍効果の相加・相乗性の機序の研究. *日本癌学会学術総会抄録集(Web)* 83rd: 2024.

8. 本田徳鷹,TONG Ying,VADI VELU Ankitha,SARASWAT Barkha,渡邊昌俊,BHONE MyatA.,谷口寛和, 益谷美都子 : 非小細胞肺癌におけるtalazoparibのPARP阻害剤としての作用機序. 日本癌学会学術総会抄録集(Web) 83rd: 2024.
9. 張 宗相,SARASWAT Barkha,高鐘 鳴,VADI VELU Ankitha,童 穎,益谷美都子 :  $\gamma$ 線照射後のがん細胞におけるBACE1の放射線増感効果の検討. 日本分子生物学会年会プログラム・要旨集(Web) 47th: 2024.

## 学会発表数

A-a	A-b		B-a	B-b	
	シンポジウム	学会		シンポジウム	学会
0	0	2	0	0	18

## 社会活動

氏名・職	委員会等名	関係機関名
益谷美都子・教授	理事	日本中性子捕捉療法学会
益谷美都子・教授	世話人	分子病理学研究会
益谷美都子・教授	多地点合同メディカル・カンファレンスプログラム委員	国立研究開発法人 国立がん研究センター
益谷美都子・教授	Editorial Board Member	Cells (MDPI)
益谷美都子・教授	日本生化学会	評議員
益谷美都子・教授	京都大学原子力複合科学研究所運営委員	京都大学
益谷美都子・教授	岡山大学中性子医療研究センター評価委員会委員	岡山大学

## 競争的研究資金獲得状況（共同研究を含む）

氏名・職	資金提供元/共同研究先	代表・分担	研究題目
益谷美都子・教授	日本学術振興会	代表	科学研究費助成事業 挑戦的萌芽 「中性子捕捉反応による標的分子破壊による疾患治療、血液製剤への創薬基盤の研究」
益谷美都子・教授	日本学術振興会	分担	科学研究費助成事業 基盤研究(C)「キヌレニン産生を抑制する2化合物：非従来型IDO1阻害剤Aの創薬展開と化合物Bの作用機序解明」
大滝大樹・助教	長崎大学	代表	若手研究者支援プロジェクト 「DNA分解酵素TREX1の酵素作用と変異が及ぼす影響の計算化学的解明」
水田賢志・助教	日本学術振興会	分担	科学研究費助成事業 基盤研究(B)「化学シャペロンに有効なファーマコフォアモデルの構築法の開発と抗プリオン薬への応用」
水田賢志・助教	日本医療開発研究機構	分担	新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業 「出血熱アレナウイルス感染症の予防法及び治療法開発のための分子基盤研究」
水田賢志・助教	日本医療研究開発機構	代表	橋渡し研究プログラム（シリーズA）「選択的オートファジーの防御機構を利用した感染症治療薬」
水田賢志・助教	日本学術振興会	分担	科学研究費助成事業 基盤研究(A)「Runx1の軟骨細胞特異的エンハンサーを標的とした変形性関節症治療薬の開発」
水田賢志・助教	日本医療研究開発機構	分担	橋渡し研究プログラム（シリーズpreF）「タンパク質凝集体分解促進剤(ADI)による神経変性疾患治療薬の開発」
水田 賢志・助教	Sisaf Limited		Sisaf Limited (イギリスのprivate limited company) は、独自のBio-Courier®技術を用いて薬物送達および治療薬を扱う会社です。骨形成を促進する新規化合物(G9)とBio-Courier®の送達技術を用いた骨粗鬆症治療薬の開発について共同研究を行う。

益谷美都子・教授	国立がん研究センター、 Institute of Technologies for Biomedicine, National Council of Research, IRCCS Istituto G. Gaslini	悪性黒色腫と血管肉腫を対象とした ホウ素中性子捕捉療法（BNCT）を受ける患者のバイオ マーカー探索の共同研究
益谷美都子・教授	国立がん研究センター、 Institute of Technologies for Biomedicine, National Council of Research, IRCCS Istituto G. Gaslini	ホウ素中性子捕捉療法（Boron Neutron Capture Therapy： BNCT） 施行患者におけるバイオマーカー探索研究

## 特 許

氏名・職	特 許 権 名 称	出願年月日	取得年月日	番号
大滝大樹・助教	荷電粒子線応用装置	2010年1月4日	2013年6月14日	特許第5292412号
大滝大樹・助教	荷電粒子線応用装置	2010年1月4日	2013年1月8日	特許US8350214B2
大滝大樹・助教	キノリノン化合物および抗RNAウ イルス治療薬	2017年2月28日	2022年4月20日	特願2017-72230
大滝大樹・助教	キノリノン化合物および抗RN A ウイルス薬	2018年3月30日	2022年4月20日	特許第7061394号
大滝大樹・助教	抗ウイルス薬	2019年3月29日	みなし取下げ	特願2019-069458
益谷美都子・教授	新規抗がん薬	2016年10月27日	2020年10月13日	特許第6777904号
益谷美都子・教授	ポリフェノール化合物	2013年2月12日	2017年4月7日	特許第6120311号
益谷美都子・教授	ポリ（ADP-リボース）代謝のバイ オマーカーとしてのリボシルア デノシンおよびリボシルイノシ ン	2005年3月2日	2011年4月22日	特許第4724810号
益谷美都子・教授	ポリ（ADP-リボース）合成酵素活 性欠損マウス胚性幹細胞株	1997年11月5日	2007年6月22日	特許第3972087号
益谷美都子・教授	肝臓における異所性骨及び/また は骨髄の形成誘導方法	2002年8月1日	2009年1月23日	特許第4247342号
益谷美都子・教授	化合物又はその塩、及び光増感 剤	2022年6月10日	出願中	PCT/JP2022/023457
水田賢志・助教	抗マラリア薬	2020年3月30日	みなし取下げ	特許PCT/JP2021/013516
水田賢志・助教	$\alpha$ -置換カルボニル化合物の製 造方法	2020年11月4日	みなし取下げ	特願2020-184336
水田賢志・助教	キノリノン化合物および抗RNAウ イルス	2018年3月30日	2022年4月20日	特許第7061392号
水田賢志・助教	タンパク質凝集体の分解促進用 組成物、およびタンパク質凝集 体形成 を伴う神経変性疾患の予 防または治療用医薬組成物	2023年2月28日	2024年8月28日	特願2023-030021
水田賢志・助教	クリプトコックス症治療薬	2023年3月17日	出願中	特願2023-043595
水田賢志・助教	タンパク質凝集体の分解促進用 組成物、およびタンパク質凝集 体形成 を伴う神経変性疾患の予 防または治療用医薬組成物	2024年2月27日	出願中	特願PCT/JP2024/007056
水田賢志・助教	骨形成促進用組成物、及び骨の 欠陥や不全を伴う疾患の予防又 は治療用医薬組成物	2024年6月24日	出願中	特願2024-101364
水田賢志・助教	細菌感染症治療用医薬組成物	2024年8月26日	出願中	特願2024-144143
水田賢志・助教	ウイルス感染症予防又は治療用 医薬組成物	2024年8月26日	出願中	特願2024-144098