

# 分子標的医学分野

## 論文

### A 欧文

#### A-a

- 1 . Nakatsuka R, Sasaki Y, Masutani M, Nozaki T: PARP1 Regulates Cellular Processes Mediated by Exosomal miRNAs in Dental Pulp Stem Cells. *Journal of Hard Tissue Biology* 30(4): 371-378,2021. doi: 10.2485/jhtb.30.371. (IF: 0.343)
- 2 . Nakamura S, Igaki H, Ito M, Imamichi S, Kashihara T, Okamoto H, Nishioka S, Iijima K, Chiba T, Nakayama H, Takemori M, Abe Y, Kaneda T, Takahashi K, Inaba K, Okuma K, Murakami N, Nakayama Y, Masutani M, Nishio T, Itami J: Neutron flux evaluation model provided in the accelerator-based boron neutron capture therapy system employing a solid-state lithium target.. *Scientific reports* 11(1): 8090,2021. doi: 10.1038/s41598-021-87627-8. (IF: 4.996)
- 3 . Chen L, Imamichi S, Tong Y, Sasaki Y, Onodera T, Nakamura S, Igaki H, Itami J, Masutani M: A Combination of GM-CSF and Released Factors from Gamma-Irradiated Tumor Cells Enhances the Differentiation of Macrophages from Bone Marrow Cells and Their Antigen-Presenting Function and Polarization to Type 1.. *Medicines (Basel, Switzerland)* 8(7): 2021. doi: 10.3390/medicines8070035.
- 4 . Oishi T, Sasaki Y, Tong Y, Chen L, Onodera T, Iwasa S, Udo E, Furusato B, Fujimori H, Imamichi S, Honda T, Bessho T, Fukuoka J, Ashizawa K, Yanagihara K, Nakao K, Yamada Y, Hiraoka N, Masutani M: A newly established monoclonal antibody against ERCC1 detects major isoforms of ERCC1 in gastric cancer. *Global Health & Medicine* 3(4): 226-235,2021. doi: 10.35772/ghm.2021.01001.

#### A-b

- 1 . Masutani M, Nakagama H: Takashi Sugimura (1926-2020). *DNA Repair* 98: 103033,2021. doi: 10.1016/j.dnarep.2020.103033. (IF: 4.913)
- 2 . Poltronieri P, Miwa M, Masutani M: ADP-Ribosylation as Post-Translational Modification of Proteins: Use of Inhibitors in Cancer Control.. *International journal of molecular sciences* 22(19): 2021. doi: 10.3390/ijms221910829. (IF: 6.208)

#### A-e-1

- 1 . Sasaki Yuka, Fujimori Hiroaki, Onodera Takae, Nozaki Tadashige, Koizumi Fumiaki, Masutani Mitsuko: Dysfunction of <i>DUSP22</i> induces synthetic lethality in poly(ADP-ribose) glycohydrolase (PARG) knocked down lung cancer cell lines.. *Proceedings for Annual Meeting of The Japanese Pharmacological Society* 94: 1-P2-42,2021. doi: 10.1254/jpssuppl.94.0\_1-p2-42.
- 2 . 今道 祥二, 佐々木 由香, 小野寺 貴恵, 益谷 美都子: BNCT治療線量処置によるSAS細胞及び移植腫瘍でのHMGB1の上昇. *日本癌学会総会記事* 80回: [P19-3],2021.
- 3 . 本田 徳鷹, 小野寺 貴恵, 道津 洋介, 山口 博之, 福田 実, 益谷 美都子: PARP阻害薬talazoparibとolaparibの作用機序の比較検討. *日本癌学会総会記事* 80回: [P16-1],2021.
- 4 . 小野寺 貴恵, 小野寺 貴恵, TONG Ying, CHEN Lichao, 今道 祥二, 今道 祥二, 益谷 美都子, 益谷 美都子: APOBEC3G as a potential target for radiosensitization and construction of inhibitor screening system. *日本分子生物学会年会プログラム・要旨集(Web)* 44th: 2021.
- 5 . トン・イン, 小野寺 貴恵, Chen Lichao, 今道 祥二, 益谷 美都子: APOBEC3G機能阻害によるガンマ線照射に対する放射線増感. *日本癌学会総会記事* 80回: [P19-2],2021.
- 6 . 西山 樹, Myat Aungbhone, Tong Ying, Chen Lichao, 小野寺 貴恵, 益谷 美都子: Parp-1機能阻害下での染色体倍加亢進と関連する因子の解析. *日本癌学会総会記事* 80回: [P6-2],2021.
- 7 . 小野寺 貴恵, 佐々木 由香, 小泉 史朗, 高村 岳樹, 益谷 美都子: 抗癌剤候補化合物MO2455によるB細胞リンパ腫の細胞死とB細胞受容体経路の関連. *日本癌学会総会記事* : 2021.
- 8 . 益谷 美都子: ポリ/モノADP-リボシル化と発がん及び制がん. *日本癌学会総会記事* : 2021.
- 9 . 佐々木 由香, 小野寺 貴恵, 高村 岳樹, 野崎 中成, 小泉 史朗, 益谷 美都子: 抗がん剤候補MO2455による細胞死誘導機序の解析. *日本癌学会総会記事* : 2021.
- 10 . Hayashi K, Tong Y, Oishi T, Chen L, Sasaki Y, Onodera T, Yanagihara K, Nakao K, Yamada Y, Masutani M: モノクローナル抗体を用いたERCC1 isoform発現レベルの解析と薬剤感受性の検討. *日本癌学会総会記事* : 2021.
- 11 . Myat AB, Nishiyama I, Tong Y, Chen L, Onodera T, and Masutani M: Combined effects of PARP inhibitor and nocodazole on cell cycle arrest and chromosomal hyperploidy induction. *日本癌学会総会記事* : 2021.
- 12 . Tong Y, Sasaki Y, Chen L, Oishi T, Onodera T, Yanagihara K, Masutani M: Analysis of ERCC1 expression and gene alteration in gastric cancer cell lines. *第94回日本生化学会大会* : 2021.
- 13 . Masutani M: Studies on PARG inhibitor/PARG accumulator for cancer therapy. *American Association for Cancer Research* : 2021.

14. Imamichi S, Nakamura S, Sasaki Y, Chen L, Onodera T, Ihara M, Okamoto H, Igaki H, Shimada K, Nakamura M, Abe Y, Imahori Y, Itami J and Masutani M: Biological evaluation of the accelerator-based BNCT system in National Cancer Center Hospital. ICNCT19 : 2021.
15. Imamichi S, Nakamura S, Sasaki Y, Chen L, Onodera T, Ihara M, Okamoto H, Shimada K, Imahori Y, Igaki H, Itami J, Masutani M: Biological evaluation of the accelerator-based BNCT system in National Cancer Center Hospital. 第17回日本中性子捕捉療法学会学術大会 : 2021.
16. Chen L, Imamichi S, Tong Y, Onodera T, Sasaki Y, Sanada Y, Nakamura S, Igaki H, Itami J, Suzuki M, Masunaga S, Masutani M: The analysis of systemic function of GM-CSF during boron neutron capture therapy. 第17回日本中性子捕捉療法学会学術大会 : 2021.
17. Sonoda Y, Sasaki Y, Araki T, Imamichi S, Onodera T, Nakao K, Masutani M: Parg-deficient ES cells show reduced tumorigenicity and the augmented anti-tumor therapeutic effects . PARP2021 FEBS 2021 Advanced Course : 2021.
18. Myat AB, Nishiyama I, Tong Y, Chen L, Onodera T, Masutani M: Effect of PARP inhibition and nocodazole treatment on cell-cycle regulation in cancer cells. PARP2021 FEBS 2021 Advanced Course : 2021.
19. Sasaki Y, Fujimori H, Onodera T, Koizumi F, Nozaki T, Masutani M: Dysfunction of dual specificity phosphatase 22 (DUSP22) and poly(ADP-ribose) glycohydrolase (PARG) induces synthetic lethal effects in lung cancer cell lines. PARP2021 FEBS 2021 Advanced Course : 2021.

## B 邦文

### B-b

1. 益谷 美都子 : 杉村 隆先生を偲んで. ファルマシア 57(1): 64, 2021.

### B-e-1

1. 佐々木 由香, 藤森 浩彰, 小野寺 貴恵, 野崎 中成, 小泉 史明, 益谷 美都子 : 肺がん細胞におけるPARG及びDUSP22の機能阻害による合成致死誘導機序の解析. 日本薬理学会年会要旨集 94: 1-P2-42, 2021.
2. 小野寺 貴恵, 小野寺 貴恵, TONG Ying, CHEN Lichao, 今道 祥二, 今道 祥二, 益谷 美都子, 益谷 美都子 : 放射線増感標的候補遺伝子APOBEC3Gと阻害剤スクリーニング系の構築. 日本分子生物学会年会プログラム・要旨集(Web) 44th: 2021.
3. 佐々木 由香, 中塚 隆介, 野崎 中成, 益谷 美都子 : 口腔がん細胞におけるPARP及びPARG阻害剤感受性とシスプラチンとの併用効果の検証. 日本生化学会大会プログラム・講演要旨集 94回: [P-771], 2021.
4. 益谷 美都子, 今道 祥二, Lichao Chen, 佐々木 由香, 小野寺 貴恵, 中村 哲志, 増永 慎一郎, 鈴木 実, 井垣 浩, 伊丹 純 : BNCTの生物学的特性の基盤的理解へ向けて. 放射線腫瘍学会生物部会学術大会 : 2021.
5. 今道 祥二, 中村 哲志, Chen Lichao, 佐々木 由香, 小野寺 貴恵, 井原 誠, 伊藤 昌司, 岡本 祐之, 井垣 浩, 伊丹 純, 益谷 美都子 : 国立がん研究センターBNCT治療システムによる生物学的影響評価の検討. 放射線腫瘍学会生物部会学術大会 : 2021.
6. 水谷 秀輝, 橋本 知子, 小林 寛幸, 大野 修, 小野寺 貴恵, 佐々木 由香, 益谷 美都子, 松野 研司 : 新規PARG阻害剤の構造活性相関および結合様式解明の検討. 薬学会 第142回年会 : 2021.
7. 中村 哲志, 井垣 浩, 竹森 望弘, 今道 祥二, 中山 広貴, 三笠 翔平, 中市 徹, 藤井 恭平, 千葉 貴仁, 飯島 康太郎, 柏原 大朗, 伍賀 友紀, 益谷 美都子, 岡本 裕之, 伊丹 純 : リチウムターゲットを用いた加速器ホウ素中性子捕捉療法システムでの中性子生成効率のモデルの構築と臨床使用時の精度についての評価. 第17回日本中性子捕捉療法学会学術大会 : 2021.

## 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
1	0	4	3	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	評議員	日本癌学会
益谷 美都子・教授	幹事、広報委員会委員長	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

益谷 美都子・教授	評議員	日本生化学会
益谷 美都子・教授	京都大学原子力複合化学研究所共同利用研究委員会委員	京都大学
今道 祥二・助教	広報委員会委員	日本中性子捕捉療法学会

### 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
小野寺（山内） 貴恵・助教	日本学術振興会	代表	科学研究費補助金(基盤研究(C))「APOBEC3Gを分子標的とする新たな放射線増感剤の開発研究」
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 基盤研究(B)「BNCTにおける治療局所・全身性応答と治療奏効性、副作用のバイオマーカーの同定」
益谷美都子・教授	国立国際医療研究センター開発費	分担	胃癌の検体を用いたDNA修復能解析による抗がん剤治療の最適化
益谷美都子・教授	環境省	分担	放射線の健康影響に係る研究調査事業 「放射線による“ゲノム不安定性・がん”のリスク上昇メカニズムと、リスク診断法・制御法の研究」
今道祥二・助教	日本学術振興会	代表	科学研究費助成事業 若手研究「ポリマーゲル線量計と生物学的評価手法の組み合わせによる線量評価法の探索」
益谷美都子・教授	株式会社CICS	中性子捕捉療法の生物学的基礎研究	
益谷美都子・教授	佐賀県医療センター好生館、九州プロサーチ有限責任事業組合	血中progastrin濃度を用いた各種悪性腫瘍の診断	
今道祥二・助教	相澤病院	陽子線の生物特性とがん治療への応用	
益谷美都子・教授	相澤病院	陽子線の生物特性とがん治療への応用	
益谷美都子・教授	生体医歯工学共同研究拠点	新型コロナウイルス感染早期診断用マイクロデバイスの開発	

### 特許

氏名・職	特許権名称	出願年月日	取得年月日	番号
今道祥二・助教	DNA依存性プロテインキナーゼ活性の測定方法、被検細胞の放射線感受性の判定方法、被検細胞の癌罹患性の判定方法、DNA依存性プロテインキナーゼの阻害剤又は活性化剤のスクリーニング方法、及びキット	2014年6月30日	2016年1月21日	特開2016-010377
小野寺（山内） 貴恵・助教	面積変調素子	2004年3月12日	2009年7月24日	特許第4347095号
小野寺（山内） 貴恵・助教	機能性分子素子	2004年2月10日	2011年2月4日	特許第4676704号
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

## その他

### 非常勤講師

氏名・職	職（担当科目）	関係機関名
益谷美都子・教授	中性子医療学特論	岡山大学医学部

### 特筆すべき事項

1. 2017年10月からの国立がん研究センターとの連携講座包括的腫瘍学分野の運営に関わった（益谷）。
2. 2022年4月からの栃木県立がんセンターとの連携講座がん個別化医療・橋渡し推進学分野の設立に関わった（益谷）。