

|  |
|--|
| 研究室名   |
| <b>機能生物化学研究室（タンパク質）</b>  |
| 最近の研究課題とその取り組みの概要  |
| <p>当研究班では、環境中の生物から精製した天然タンパク質や遺伝子工学により合成した組換えタンパク質を化学の力で解析し、生命のしくみをしらべます。また、様々な機能を人工的に加えることで新しいタンパク質を作り出すこともあります。生命現象の素朴な疑問を自分たちが発見したタンパク質の機能を明らかにすることで探求し、さらにその機能性タンパク質・ペプチドの応用への展開を行っています。</p> <p>キーワード：環境因子、生体防御、タンパク質合成、突然変異、毒素</p>  |
| 研究室の構成員  |
| 倉岡功（教授）・博士（医学）、塩井(青木)成留実（助教）・博士(理学)、竹立新人(助教)・博士（医学）  |
| 2019年度の大学院生および卒論生の人数と研究テーマ   |
| <p>4年次生：5名、修士1年：2名、修士2年：4名</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ヒポキサンチン損傷修復機構を観察する環状 DNA 修復基質の作製</li> <li>・ DNA-ADP リボース化 Scabin タンパク質の機能解析</li> <li>・ 毒ヘビ組織の初代細胞培養の確立および不死化細胞樹立への試み</li> <li>・ ミトコンドリアにおける DNA ヘリカーゼ RTEL1 の新規機能についての解析</li> <li>・ DNA ヘリカーゼ RTEL1 および WRN を含む新規 DNA 複合体の同定および機能解析</li> <li>・ 新規ヒトタンパク質 EEPD1 の機能解析とその生物学的意義</li> <li>・ Human endonuclease V isoform の機能解析</li> <li>・ ヘビ毒 Phosphodiesterase の性質とその基質 DNA 配列優先性</li> <li>・ ヘビ出血毒を阻害するラクダ科 H 鎖抗体可変部の発現系構築とその活性評価</li> </ul> |
| 教員の担当科目  |
| <p>倉岡 功：</p> <p>（学部）生化学実験、化学実験、生体の化学、生物化学、化学入門、生物化学 C、機能生物化学講究、機能生物化学特論 I、機能生物化学特別実験、放射化学実験、放射化学</p> <p>塩井(青木)成留実：</p> <p>（学部）化学実験、基礎化学実験、機能生物化学実験、放射化学実験</p> <p>竹立新人：</p> <p>（学部）化学実験、基礎化学実験、基礎生物化学実験、生化学実験</p>   |

## 教員の所属学会

倉岡 功 :

日本分子生物学会、日本環境変異原学会、日本放射線影響学会、日本癌学会、日本毒性学会

塩井(青木)成留実 :

日本生化学会、日本蛋白質科学会、毒素シンポジウム学会、International Society on Toxinology、日本環境変異原学会

竹立新人 : 日本環境変異原学会

## 最近5年間の学術論文

H Tsuruta, Y Sonohara, K Tohashi, **N Aoki-Shioi**, S Iwai, **I Kuraoka**. acetaldehyde-induced DNA lesions on DNA metabolism. *Genes and Environment*, **42**:2,(2020)

<https://doi.org/10.1186/s41021-019-0142-7>, 査読有

Sofia J Araújo, **I Kuraoka**. Nucleotide excision repair genes shaping embryonic development. *Open Biol.* Oct **31**;9(10):190166.(2019) doi: 10.1098/rsob.190166. Epub 2019 Oct 30.PMID: 31662099, 査読有

Jinjun Wu , Nadine L Samara , **I Kuraoka**. Wei Yang. Evolution of Inosine-Specific Endonuclease V from Bacterial DNase to Eukaryotic RNase. *Mol Cell.* Oct **3**;76(1):44-56.e3.(2019) doi: 10.1016/j.molcel.2019.06.046. Epub 2019 Aug 20.PMID: 31444105, 査読有

Y Sonohara , J Yamamoto , K Tohashi , R Takatsuka , T Matsuda , S Iwai , **I Kuraoka**. Acetaldehyde forms covalent GG intrastrand crosslinks in DNA. *Sci Rep.* Jan **24**;9(1):660.(2019) doi: 10.1038/s41598-018-37239-6.PMID: 30679737, 査読有

M Yukutake, M Hayashida, **N Shioi-Aoki**, **I Kuraoka**. Oligo swapping method for in vitro DNA repair substrate containing a single DNA lesion at a specific site. *Genes and Environment* , **40**:23, (2018) <https://doi.org/10.1186/s41021-018-0112-5>, 査読有

Y Zaitzu, S Ueda, **I Kuraoka**, **N Aoki-Shioi\***, Nuclease activity in snake venoms, *Fukuoka Univ. Sci. Rep.* **48**(2), 59-68, (2018). 査読無

S Ito, M Shiraishi, K Tsuchihashi, R Takatsuka, J Yamamoto, **I Kuraoka**, S Iwai. Fluorescence

detection of DNA mismatch repair in human cells. *Sci Rep.* Aug **15;8(1)**:12181.(2018) doi: 10.1038/s41598-018-30733-x.PMID: 30111891, 査読有

I Kuraoka. Alternative excision repair of topoisomerase inhibitor-induced DNA damage. *The Nucleus* **61**, p235–240 (2018), 査読有

倉岡 功, DNA分子の化学構造変化が遺伝情報維持に与える影響を再考する,福岡大学理学集報, **2020(1)**, 7 - 12, (2018年)3月, 査読無

R Takatsuka, S Ito, S Iwai, **I Kuraoka**, An assay to detect DNA-damaging agents that induce nucleotide excision-repairable DNA lesions in living human cells. *Mutat Res.* Aug;**820**:1-7(2017). doi: 10.1016/j.mrgentox.2017.05.009. Epub 2017 May 22. PubMed PMID: 28676261. 査読有

H Tawarahara, **I Kuraoka**, S Iwai. Facile preparation of a fluorescent probe to detect the cellular ability of nucleotide excision repair. *Anal Biochem.* Jun. **1;526**:71-74(2017) doi: 10.1016/j.ab.2017.03.023. Epub Mar 30 (2017). PubMed PMID: 28366639. 査読有

Jung In Kim, K Tohashi, I Shigenori, **I Kuraoka**. Inosine-specific ribonuclease activity of natural variants of human endonuclease V. *FEBS Lett.* Dec;**590(23)**:4354-4360(2016). doi: 10.1002/1873-3468.12470. Epub 2016 Nov 14. PubMed PMID: 27800608. 査読有

J Yamamoto, C Takahata, **I Kuraoka**, K Hirota, S Iwai, Chemical Incorporation of Chain-Terminating Nucleoside Analogs as 3'-Blocking DNA Damage and Their Removal by Human ERCC1-XPF Endonuclease. *Molecules.* Jun **11**;21(6)(2016). pii: E766. doi: 10.3390/molecules21060766. PubMed PMID: 27294910. 査読有

Y Kametani, C Takahata, T Narita, Tanaka. K Tanaka, S Iwai, **I Kuraoka**. FEN1 participates in repair of the 5'-phosphotyrosyl terminus of DNA single-strand breaks. *Carcinogenesis.* Jan;**37(1)**:56-62. (2016) doi: 10.1093/carcin/bgv159. Epub Nov 17(2015). PubMed PMID: 26581212. 査読有

Gemma A Barron, Marie Goua, **I Kuraoka**, Giovanna Bermano, Shigenori. I, Paul Kong Thoo Lin. Bisnaphthalimidopropyl diaminodicyclohexylmethane induces DNA damage and repair instability in triple negative breast cancer cells via p21 expression. *Chem Biol Interact.* Dec **5**;242:307-15(2015). doi: 10.1016/j.cbi.2015.10.017. Epub 2015 Oct 21. PubMed PMID: 26499071. 査読有

**I Kuraoka**. Diversity of Endonuclease V: From DNA Repair to RNA Editing. *Biomolecules.* Sep

24;**5(4)**:2194-206(2015). doi: 10.3390/biom5042194. Review. PubMed PMID: 26404388; PubMed Central PMCID: PMC4693234. 査読有

T Narita, K Narita, **A Takedachi**, M Saijo, K Tanaka. Regulation of transcription elongation by the XPG-TFIIH complex is implicated in Cockayne syndrome.

Mol. Cell. Biol. 35(18): 3178-88. doi: 10.1128/MCB.01401-14. Epub 2015 Jul 6. PMID: 26149386

査読有

C Takahata, Y Masuda, A Takedachi, K Tanaka, S Iwai, **I Kuraoka**. Repair synthesis step involving ERCC1-XPF participates in DNA repair of the Top1-DNA damage complex. Carcinogenesis.

Aug;**36(8)**:841-51(2015). doi: 10.1093/carcin/bgv078. Epub 2015 May 29. PubMed PMID: 26025908.

査読有

S Ito, **I Kuraoka**. Epigenetic modifications in DNA could mimic oxidative DNA damage: A double-edged sword. DNA Repair (Amst). Aug;**32**:52-7(2015). doi:10.1016/j.dnarep.2015.04.013. Epub

2015 May 1. Review. PubMed PMID: 25956859. 査読有

Y Sonohara, S Iwai, **I Kuraoka**. An in vitro method for detecting genetic toxicity based on inhibition of RNA synthesis by DNA lesions. Genes Environ. Aug **1**;37:8(2015). doi: 10.1186/s41021-015-0014-8.

eCollection 2015. PubMed PMID:27350805; PubMed Central PMCID: PMC4918014. 査読有

Jean-Hugues Guervilly, A Takedachi, Valeria Naim, Sarah Scaglione, Charly Chawhan, Yoann Lovera, Emmanuelle Despras, **I Kuraoka**, Patricia Kannouche, Filippo Rosselli, Pierre-Henri L. Gaillard. The SLX4 complex is a SUMO E3 ligase that impacts on replication stress outcome and genome stability. Mol

Cell. Jan 8;**57(1)**:123-37(2015). doi: 10.1016/j.molcel.2014.11.014. Epub 2014 Dec 18. PubMed PMID: 25533188. 査読有

査読有

Y Fujikawa, M Kawanishi, **I Kuraoka**, T Yagi. Frequencies of mutagenic translesion DNA synthesis over cisplatin-guanine intra-strand crosslinks in lacZ plasmids propagated in human cells. Mutat Res Genet

Toxicol Environ Mutagen. Aug;**770**:23-8(2014). doi: 10.1016/j.mrgentox.2014.05.006. Epub 2014 May

29. PubMed PMID:25344160. 査読有

T Toga, **I Kuraoka**, S Watanabe, E Nakano, S Takeuchi, C Nishigori, K Sugawara, S Iwai. Fluorescence detection of cellular nucleotide excision repair of damaged DNA. Sci Rep. Jul **4**;4:5578(2014). doi:

10.1038/srep05578. PubMed PMID: 24993089; PubMed Central PMCID: PMC4081890. 査読有

T Shibutani, S Ito, M Toda, R Kanao, Leonard B Collins, Marika S, Miho U, Haruhiko K, Yuji M, James A Swenberg, Chikahide M, Fumio H, Shigenori I, **I Kuraoka**. Guanine-5-carboxylcytosine base pairs

mimic mismatches during DNA replication. *Sci Rep.* Jun **9**;4:5220(2014). doi: 10.1038/srep05220. PubMed PMID: 24910358; PubMed Central PMCID: PMC4048885. 査読有

Y Kametani, S Iwai, **I Kuraoka**. An RNA synthesis inhibition assay for detecting toxic substances using click chemistry. *J Toxicol Sci.* Apr;**39**(2):293-9(2014). PubMed PMID: 24646711. 査読有

**N Aoki-Shioi\***, Cho Yeow Koh, R. Manjunatha Kini, Natural inhibitors of Snake venom metalloproteinases, *Australian Journal of Chemistr*, **73**, 277–286, (2020). doi: 10.1071/CH19414. 査読有

Cassandra M. Modahl, Rajeev Brahma, Cho Yeow Koh, **Narumi Shioi** and R. Manjunatha Kini\*, ‘Omics’ Technologies for Profiling Toxin Diversity and Evolution in Snake Venom: Impacts on the Discovery of Therapeutic and Diagnostic Agents, *Annual Review of Animal Biosciences*, **8**, 91-116, (2020). <https://doi.org/10.1146/annurev-animal-021419-083626>, 査読有

**N Shioi\***, T Tadokoro, S Shioi, Yaopeng Hu, Hai Li, Y Okabe, H Matsubara, S Kita, T Ose, K Kuroki, K Maenaka\*, S Terada, Crystal structure of complex between venom toxin and serum inhibitor from viperidae snake, *The Journal of Biological Chemistry*, **294**(4), 1250–1256, (2019). 査読有

**N Shioi\***, Adaptation and diversification of venomous snake proteins, *The Nucleus*, **62** (2), 165-172, (2019). 査読有.

T Seo, T Sakon, S Nakazawa, A Nishioka, K Watanabe, K Matsumoto, M Akasaka, **N Shioi**, H Sawada, and S Araki, Haemorrhagic snake venom metalloproteases and human ADAMs cleave LRP5/6, which disrupts cell-cell adhesions in vitro and induces haemorrhage in vivo, *The FEBS journal*, June , **284** (11), 1657–1671,(2017) doi:10.1111/febs.14066, 査読有

**N Shioi\***, A Nishijima and S Terada, Flavorase, a novel non-haemorrhagic metalloproteinase in *Protobothrops flavoviridis* venom, is a target molecule of small serum protein-3, *J. Biochem.*, **158**, 37-48(2015). 査読有

**N Shioi**, M Deshimaru, S Terada, Structural analysis and characterization of new small serum proteins from the serum of a venomous snake (*Gloydius blomhoffii*), *Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry*, **78** (3), 410-419,(2014) 査読有

最近5年間の学術著書

**N Aoki-Shioi**\* and Cassandra M. Modahl, Snakebite Therapeutics Based on Endogenous Inhibitors from Vipers, ntechOpen, part of the book “Medical Toxicology”, Open Accesses book, (2019). doi:10.5772/intechopen.90625, 査読有

**塩井 成留実**, 実験医学 2018年11月号、魅惑的な毒をもつ生物研究へのお誘い, **36 (18)**, 3165-3170, **2018**. 査読無

**N Shioi(Aoki)**, Y Hanada, S Shioi, S Terada, Structural and functional analysis of the endogenous peptide inhibiting snake venom, Peptide Science , 29-32,(2014) ISBN 978-4-931541-15-3, (2015), 査読有

最近5年間の学術国際会議での発表

倉岡 功 :

- **I Kuraoka**, Fragile DNA lesions for Nucleotide Excision Repair, the 19th All India Congress of Genetics and Genomics at IICB, コルカタ, 2019年11月
- S Ueda and **I Kuraoka**, New biochemical function of EEPD1 protein. International Congress of Radiation Research 2019 マンチェスター, 2019年8月
- Y Sonohara, S Iwai, and **I Kuraoka**, Acetaldehyde is one of the most potent groups of Toxins 19<sup>th</sup> world Congress of the International Society on Toxinology, エレバン, 2018年9月
- **Kuraoka I**, Alternative excision repair model for topoisomerase mediated DNA damage 18th All India Congress of Cytology and Genetics & International Symposium on Translating Genes and Genomes コルカタ 2018年1月
- R Takatsuka, S Iwai, N Suematsu, N Shioi, and **I Kuraoka**, An assay to Detect DNA-Damaging Agents that Induce Nucleotide Excision-Repairable DNA Lesions, THE 12th International conference & 5th ASIAN congress on environmental mutagens, 仁川, 2017年11月
- **Kuraoka I**, A study of a novel nucleotide excision-repairable DNA lesion, 6th US-Japan DNA repair meeting, サンフランシスコ, 2017年5月
- **Kuraoka I**, Function of Human Endonuclease V: From DNA to RNA The Gordon Research Conference DNA damage, Mutation & Cancer, ベンチュラ, 2016年3月
- **Kuraoka I**, A NER synthesis step involving ERCC1-XPF participates in DNA repair of the

TOPI-DNA complex, Structure-Specific Endonucleases in Genome Stability Meeting, チェコ共和国, 2015年11月

• **Kuraoka I**, A nucleotide excision repair synthesis step involving ERCC1-XPF endonuclease participates in repair of the topoisomerase I-DNA complex, Zing Conferences - Genomic Integrity, オーストラリア, 2015年8月

• **Kuraoka I**, 5-carboxylcytosine · G base pairs are mismatch mimicking-base pairs. 5<sup>th</sup> US-Japan DNA Repair Meeting, 徳島, 2014年10月

• **Kuraoka I**, (Talk) FLJ 35220 protein, a human homolog of DNA endonuclease V, is a ribonuclease specific for inosine-containing RNA. International Symposium on XP & Related Diseases, 日本 2014年3月

• **Kuraoka I**, Epigenetic DNA modification 5-carboxylcytosine forms G·T mismatch mimicking-base pairs and induces an apoptosis via MMR 4th Asian Conference on Environmental Mutagens, コルカタ, 2014年12月

塩井 成留実

• **N Aoki-Shioi** and, **I Kuraoka**, Accelerated evolution of snake toxin genes; accumulated gene mutation in exons, the 19th All India Congress of Genetics and Genomics at IICB, カルカタ 2019年11月

• **N Aoki-Shioi**, Regulation system of snake toxin proteins, The 1st NUS-FU-KU Joint Symposium on Biochemistry in FUKUOKA, 福岡市 2019年10月

• A Ogura, Y Zaitzu, R Tsutsumi, **I Kuraoka**, R Manjunatha Kini, **N Aoki-Shioi**, Developing towards anti-venom drugs by endogenous inhibitor against the metalloproteinase induced hemorrhage; rational design of drug and therapeutic potential for snakebite, 20<sup>th</sup> World Congress of the International Society on Toxinology, アルゼンチン 2019年9月

• **N Aoki-Shioi**, Y Tanaka, M Deshimaru, **I Kuraoka**, R Manjunatha Kini, Why are venomous snakes not killed by their own venom? Evolution and molecular mechanisms of endogenous resistance system in the blood of venomous snake, Gordon research conference, Venom Evolution Function and Biomedical Application, アメリカバーモント州 2018年8月

• A Ogura, Y Zaitzu<sup>1</sup>, M Kato, T Hirano, I Kuraoka, R. Manjunatha Kini, **Narumi Aoki-Shioi**, Therapeutic potential of an endogenous inhibitor of hemorrhage induced by snake venom

metalloproteinase、Nextgen Genomic, Biology, Bioinformatics and Technologies Conference 2018、  
ジャイプル 2018 年 8 月

• **N Aoki-Shioi**, Y Tanaka, M Deshimaru, S Terada, **I Kuraoka**, Diversification of a venomous snake genome with accelerated evolution. the 18th All India Congress of Cytology and Genetics, カルカタ 2018 年 1 月

• **N shioi Aoki**, The Positive Mutations for Accelerated Evolution in the Venomous Snake Proteins, THE 12th International conference & 5th ASIAN congress on environmental mutagens (Songdo Convensia, Incheon, Korea), 12-16th November 2017

• R Takatsuka, S Iwai, N Suematsu, **N Shioi** and **I Kuraoka**, An assay to Detect DNA-Damaging Agents that Induce Nucleotide Excision-Repairable DNA Lesions, THE 12th International conference & 5th ASIAN congress on environmental mutagens (Songdo Convensia, Incheon, Korea), 12-16th November 2017

• **N Shioi Aoki**, H Sato, T Abe, Y Handa and S Terada, Analysis of interaction between novel peptides from venomous snake serum and Viper toxins. BIT's 10th Anniversary of Protein\_Peptide Conference PepCon, 22-24th March 2017

• **N Shioi-Aoki**, Y Handa; H Sato, S Iwasaki, S Terada, Functional analysis of the endogenous inhibitors, Small Serum Proteins, from serum of Japanese vipers, International Society on Toxinology, 2016\_12th Pan-American international society on toxinology, 17-23th September 2016

竹立 新人

• **A. Takedachi**

#

-Vallejo, P. Kannouche, P .H. Gaillard

Cancer patient-derived mutations in SLX4 revealed its new functions in the maintenance of genome stability

The joining meeting of the 6<sup>th</sup> Asian congress on Environmental Mutagens (ACEM) and the 48<sup>th</sup> Annual Meeting of the Japanese Environmental Mutagen Society (JEMS)

• **A. Takedachi**, Jean-Hugues Guervilly, Sarah Scaglione, Pierre-Henri L. Gaillard Regulation of the SLX4 SUMO E3 ligase 11th 3R meeting, Poster 113, Giens peninsula, France (May 2015)

• **A. Takedachi**, Jean-Hugues Guervilly, Valeria Naim, Sarah Scaglione, Charly Chawhan, Yoann Lovera, Emmanuelle Despras, Isao Kuraoka, Patricia Kannouche, Filippo Rosselli, and Pierre-Henri L. Gaillard(



The SLX4 Complex Is a SUMO E3 Ligase that Impacts on Replication Stress Outcome and Genome Stability Mammalian DNA Repair, Gordon Research Conference “Controlling Traffic on the Streets and at the Crossroads of DNA Repair Pathway, Poster B37, Ventura, USA (February 2015)

最近5年間の代表者としての学外資金導入実績

倉岡 功：

・2022年度～2019年度 文部科学省 基盤研究 (B)

「クラスターDNA 損傷の構造変化および修復機構の解明」

代表：倉岡 功 13,400 千円

・令和元年(2019年度) 九州大学・生体防御医学研究所共同研究課題

「DNA 修復阻害タンパク質の網羅的な探索と同定」

代表：倉岡 功 500 千円

・平成30年度～平成28年度 文部科学省 基盤研究 (B)

「転写と共役した DNA 鎖切断修復機構の解明」

代表：倉岡 功 13,130 千円

・平成28年度～平成27年度 公益財団 コスメトロジー研究振興財団

「化学物質の新規リスク評価のためのライブシングルセル解析手法の開発」

代表：倉岡 功 500 千円

・平成27年度～平成26年度 文部科学省 挑戦的萌芽研究

「i-RNA 切断酵素によるイノシン化 RNA の分子制御機構の解析」

代表：倉岡 功 4,030 千円

・平成27年度～平成25年度 文部科学省 基盤研究 (B)

「トポイソメラーゼ阻害剤により生じた DNA 損傷の修復機構の解明」

代表：倉岡 功 13,130 千円

塩井(青木) 成留実：

・2018-2020年度 科学研究費助成事業(学術研究助成基金助成金)

国際共同研究強化(研究課題 17KK0179)

「有毒生物研究を加速する国際的な環境の設備とプラットフォーム構築」

代表：塩井 成留実 14,430 千円

・平成30年度～平成29年度 科学研究費助成事業(学術研究助成基金助成金)

若手B(課題番号 16K18880)

「毒へび神経毒を標的とした咬傷治療薬創製の基盤研究」

代表：塩井 成留実 3900 千円

・平成30年度～平成27年度 内藤記念科学振興財団 2015年度内藤記念女性研究者研究助成

「毒へび血液蛋白質群の毒素阻害機構の解明」

代表：塩井 成留実 4000 千円 (2000 千円/年×2年)

・平成28年度 文部科学省ナノテクプラットフォーム事業平成28年度試行的利用課題 (A-16-KU-0142)

「出血性へび毒金属プロテアーゼの血小板に対する作用機序の解明とその阻害剤の構築」

代表：塩井 成留実 150 千円

・平成24年度 公益財団法人国際科学技術財団 2014年研究助成

「毒へびが獲得してきた自己の毒に対する生体防御機能の解明」

代表：塩井 成留実 1000 千円

#### 最近 5 年間の代表者としての学内資金導入実績

倉岡 功

- ・平成 31 年度～平成 30 年度 総合科学研究チーム  
「DNA 修復機構の一分子レベル解析」(課題番号 181031)

代表：倉岡 功 3000 千円 (1500 千円/年×2 年)

塩井 成留実

- ・平成 31 年度～平成 29 年度 推奨研究プロジェクト (一般) (若手)  
イオンチャネル機能解析チーム

代表：塩井 成留実 2250 千円 (750 千円/年×3 年)

分担者：倉原 琳、胡 耀鵬

- ・平成 26 年度～平成 25 年度 総合科学研究チーム  
「蛇毒に対する抗毒素薬のリード化合物についての研究 (課題番号 131042)

代表：塩井 成留実 3000 千円 (1500 千円/年×2 年)

(分担者：九州大学薬学部田畑香織、福岡大学医学部倉原琳)

#### 最近 5 年間の学会等学術団体における役職など

倉岡 功：

日本環境変異原学会 理事 (2016~2017 年) (2019~2020 年)

日本環境変異原学会 評議員 (2013~2020 年)

日本放射線影響学会 学術評議員 (2019~2020 年)

日本生化学会九州支部評議員 (2019 年～現在に至る)

塩井(青木)成留実：

毒素シンポジウム学会運営委員(2012~2014 年)

平成 24 年日本生化学会九州支部実行委員

#### 最近 5 年間の一般向け論文と著書、行政報告書など

倉岡 功：

・RKB 毎日放送 今日感ニュース「飲酒はがんの直接的原因」2019 年 2 月 8 日放送

・化学賞 DNA 修復機構の発見：遺伝情報を安定に維持するためのしくみ (2015 年ノーベル賞を読み解く) 化学 = Chemistry 70(12) 12-17 2015 年 12 月

・修復機能の多様化 生産と技術 67(4) 81-84 2015 年 10 月

・毎日新聞社 2015 年 10 月 8 日掲載 ノーベル賞 欧米 3 氏に化学賞 DNA 修復研究

・ライフサイエンス 新着論文レビュー 2015 年 1 月 28 日掲載 SLX4 複合体は SUMO リガーゼであり複製ストレス応答およびゲノム安定性の維持に寄与する

・朝日新聞 2014 年 7 月 5 日掲載 皮膚の難病 簡易診断に道

・日経バイオテク 2014 年 7 月 5 日掲載 紫外線損傷 DNA のヌクレオチド除去修復能を可視化

・朝日新聞 2014 年 7 月 3 日掲載 不正対策 悩む科学誌

・朝日新聞 2014 年 6 月 12 日掲載 DNA にスイッチ 「オン」で自らに傷 判明

・日経バイオテク 2014 年 6 月 9 日掲載 5caC は DNA 合成反応を阻害して ミスマッチ DNA

修復系を介した細胞死を誘導

- ・朝日新聞 2013年8月6日掲載 精神疾患かかわる物質「退治」たんぱく質を発見
- ・日刊工業新聞 2013年8月6日掲載 たんぱく質特定ー精神疾患治療に寄与
- ・マイナビニュース 2013年8月8日掲載 統合失調症やうつ病などの治療に期待

塩井成留実：

- ・コラム原稿

“毒ヘビが備える自己の毒を無毒化する方法”

科学技術 com., <https://st-db.com/archives/1230>。2019年5月

- ・報告書、2016、2月

文部科学省ナノテクプラットフォーム事業平成28年度試行的利用課題(A-16-KU-0142)

「出血性ヘビ毒金属プロテアーゼの血小板に対する作用機序の解明とその阻害剤の構築」

- ・七隈の杜2015、No.11, p47-55

「ヘビの毒について ～福大の毒ヘビ女からのメッセージ～」

最近5年間の一般（非学術）集会での発表論文

該当なし

最近年間の学術団体以外の団体での啓蒙活動や社会貢献活動とその役職など

塩井(青木)成留実

- ・講演およびパネルディスカッション(企画・運営の責任者)

Title：“Encouragement seminar for younger generation who achieve about dreams”、若葉高等学校（福岡市内の高校）の3年生（理系）対象、**2019年1月27日**

- ・福岡大学学生ステップアッププログラム：サテライト講演（企画・運営の責任者,司会）  
人を惹き付ける話し方講座、講師：元NHKリポーター田上真澄
- ・一般公演、福岡大学理学部夏休み特別企画

「毒」をもつ「生き物」についてはなたかさん、地元小学校対象 **2017年8月9日**

- ・Science Tea Break, Special Talk “What is Poison ?”（企画・運営の責任者,司会）

オープンキャンパスイベント、Twitter and LINE Live 放送、ゲスト：地元リポーターなど

福生大学の学生および一般市民対象、**2017年8月5日**

- ・やさしい科学技術セミナー(企画・運営の責任者)

「さあ、一緒に考えよう！迷宮の謎を...なぜ、生物は毒をもつようになったのか？どうして毒をもつ生物は自分の毒がこわくないのか？」、福岡大学商学部棟・図書館棟、2014年11月8日

その他特筆事項

倉岡 功：

日本毒性学会 田邊賞 2015年6月

塩井(青木)成留実：

- ・学術奨励賞受賞、有毒生物が備える自己の毒耐性システムの解明、日本生化学会、2019年6月
- ・TOXICON Best Poster Award、20<sup>th</sup> World Congress of the International Society on Toxinology、2019年9月

- BEST PRESENTATION AWARD、THE 12th International conference & 5th ASIAN congress on environmental mutagens(Songdo Convensia,Incheon, Korea)、2017年11月
- 毒素シンポジウム若手奨励賞受賞「毒へびの生体防御物質に関する研究」、塩井(青木)成留実  
第59回トキシシンポジウム、北海道帯広、2012年8月