

研究室名
16-3-1 機能生物化学研究室 (タンパク質)
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、生命のしくみを調べる。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る。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る。</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
<p>倉岡功 (教授)・博士 (医学)</p> <p>塩井(青木)成留実 (助教)・博士 (理学)</p> <p>竹立新人 (助教)・博士 (医学)</p>
2023 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：3 名、修士 2 年：6 名</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ヒト生殖細胞系列および体細胞における TP53 遺伝子変異スペクトラムの解析 ・ Fluorescence detection of non- homologous end joining repair in living cells ・ ヘビ血清タンパク質 fetuin の精製法確立と その結合毒素の探索 ・ ヘビ毒阻害タンパク質 SSP の量的調整方法の検討 ・ Ubiquitin-mediated functional regulation of RTEL1 in the maintenance of genome stability.
教員の担当科目
<p>倉岡 功：</p> <p>(学部) 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、福岡大学で考える現代社会 (貨幣の謎：新型コロナウイルスから解明する)</p> <p>塩井(青木)成留実：</p> <p>(学部) 基礎化学実験、機能生物化学実験、放射化学実験、放射化学</p> <p>竹立新人：</p> <p>(学部) 化学コミュニケーション、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
<p>倉岡 功：</p> <p>日本分子生物学会、日本環境変異原ゲノム学会、日本放射線影響学会、日本癌学会、日本生化学会</p>

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、日本環境変異原ゲノム学会

竹立新人：日本環境変異原ゲノム学会、日本分子生物学会、日本生化学会

最近5年間の学術論文

倉岡 功：

Matsubara K, Ueda S, Yamamoto J, Iwai S, **Shioi-Aoki N, Takedachi A, Kuraoka I**. Structure-specific DNA endonuclease T7 endonuclease I cleaves DNA containing UV-induced DNA lesions. *J Biochem*. 2024 Mar 1;mvae024. doi: 10.1093/jb/mvae024.

RNA に起こる変異シグニチャーを考える

光岡 和真、松本 朱音、吉田 彩、**倉岡 功**

放射線生物研究 57 巻 第 3 号 Vol. 57(2022), No. 1, 180-191 公開日: 2022 年 9 月, 査読有

Takedachi A, Matsuishi E, Mizusaki S, Nagasawa T, Fujikane R, Hidaka M, Iwai S, **Kuraoka I**. Novel plasmids for the fluorescence-based evaluation of DNA mismatch repair in human cells. *Mutat Res*. 2022 Jan-Jun;824:111779. doi:10.1016/j.mrfmmm.2022.111779. Epub 2022 Apr 9. PMID: 35472567.

Endo M, Kim JI, **Shioi NA**, Iwai S, **Kuraoka I**. *Arabidopsis thaliana* endonuclease V is a ribonuclease specific for inosine-containing single-stranded RNA. *Open Biol*. 2021 Oct;11(10):210148. doi: 10.1098/rsob.210148. Epub 2021 Oct 20. PMID: 34665969; PMCID: PMC8526164.

Sonohara Y, Takatsuka R, Masutani C, Iwai S, **Kuraoka I**. Acetaldehyde induces NER repairable mutagenic DNA lesions. *Carcinogenesis*. 2022 Feb 11;43(1):52-59. doi: 10.1093/carcin/bgab087. PMID: 34546339.

遺伝情報維持における DNA と RNA のコミュニケーション

松原 一樹、空閑 琢斗、**竹立 新人**、**倉岡 功**

放射線生物研究 56 巻 第 1 号 Vol. 56 (2021), No. 1, 2-18 公開日: 2021 年 3 月, 査読有

Tsuruta H, Sonohara Y, Tohashi K, **Aoki Shioi N**, Iwai S, **Kuraoka I**. Effects of acetaldehyde-induced DNA lesions on DNA metabolism. *Genes Environ*. 2020 Jan 6;42:2. doi:10.1186/s41021-019-0142-7. PMID: 31921374; PMCID: PMC6945695.

Araújo SJ, **Kuraoka I**. Nucleotide excision repair genes shaping embryonic development. *Open Biol*. 2019 Oct 31;9(10):190166. doi: 10.1098/rsob.190166. Epub 2019 Oct 30. PMID: 31662099; PMCID: PMC6833223.

Wu J, Samara NL, **Kuraoka I**, Yang W. Evolution of Inosine-Specific Endonuclease V from Bacterial DNase to Eukaryotic RNase. *Mol Cell*. 2019 Oct 3;76(1):44-56.e3. doi: 10.1016/j.molcel.2019.06.046. Epub 2019 Aug 20. PMID: 31444105; PMCID: PMC6778043.

Sonohara Y, Yamamoto J, Tohashi K, Takatsuka R, Matsuda T, Iwai S, **Kuraoka I**. Acetaldehyde forms covalent GG intrastrand crosslinks in DNA. *Sci Rep*. 2019 Jan 24;9(1):660. doi: 10.1038/s41598-018-37239-6. PMID: 30679737; PMCID: PMC6345987.

塩井(青木)成留実 :

Narumi Aoki-Shioi*, Yuki Nagai, Masanobu Deshimaru, Shigeyuki Terada, Precursor genes of Bowman-Birk-type serine proteinase inhibitors comprise multiple inhibitory domains to promote diversity, *Biochimica et Biophysica Acta*, Vol.1867, Issue1, p130248-130248, **2023.1**, DOI : 10.1016/j.bbagen.2022.130248, 査読有

Yaopeng Hu*, Qin Li, Lin-Hai Kurahara, **Narumi Shioi**, Keizo Hiraishi, Takayuki Fujita, Xin Zhu and Ryuji Inoue*, An Arrhythmic Mutation E7K Facilitates TRPM4 Channel Activation via Enhanced PIP2 Interaction, *Cells*, 10 (5), 983-997, **(2021)**, 査読有

Narumi Aoki-Shioi*, Shigeyuki Terada, Roland Hellinger, Yoshitaka Furuta, Christian W. Gruber, Isolation and functional diversity of Bowman–Birk type serine proteinase inhibitors from *Hyacinthus orientalis*, *Biochemical Journal*, 478 (6), 1287–1301, **(2021)**, 査読有

Narumi Aoki-Shioi*, Chacko Jobichen, J Sivaraman, R Manjunatha Kini*, Unusual quaternary structure of a homodimeric synergistic-type toxin from mamba snake venom defines its molecular evolution, *Biochemical Journal*, 477 (20), 3951–3962, **(2020)**, 査読有

Lin Hai-Kurahara*, Keizo Hiraishi, Aya Yamamura, Ying Zhang, Kohtaro Abe, Eiji Yahiro, Mikiko Aoki, Kaori Koga, Hiroyasu Yokomise, Tetsuhiko Go, Kaori Ishikawa, Zhang Bo, Hiroko Kishi, Sei Kobayashi, **Narumi Aoki-Shoi**, Satoh Toru, Ryuji Inoue, Katsuya Hirano, Eicosapentaenoic acid ameliorates pulmonary hypertension via inhibition of tyrosine kinase Fyn, *Journal of Molecular and Cellular Cardiology*, 148, 50-62, **(2020)**, 査読有

Takashi Tadokoro, Cassandra M. Modahl, Katsumi Maenaka, and **Narumi Aoki-Shioi***, Cysteine-Rich Secretory Proteins (CRISPs) from Venomous Snakes: An Overview of the Functional Diversity in a Large and Underappreciated Superfamily, *Toxins*, 12 (3), 175-195, **(2020)**, 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

Y. Zaitzu, R. Thuthumi, R. Shikasho, A. Ogura, **I. Kuraoka** and **N. Aoki-Shioi***, Proteinase families in snake venom from Vipers, *Fukuoka Univ. Sci. Rep.* 50(2), 59-68, (2020). 査読無

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.

竹立新人 :

E. Alghoul, M. Paloni, **A. Takedachi**, S. Urbach, A. Barducci, P.H.L. Gaillard, J. Basbous, A. Constantinou, Compartmentalization of the SUMO/RNF4 pathway by SLX4 drives DNA repair
Mol. Cell, 83(10), 1640-1658, 2023 査読有

Y. Miyawaki, A. Nakamura, T. Nagasawa, S. Mizusaki, I. Kuraoka, **A. Takedachi**
RTEL1 DNA helicase : a key factor in the maintenance of genome stability
Fukuoka University Science Reports 50(2), 127-134, 2020

Takedachi A, Despras E, Scaglione S, Guérois R, Guervilly JH, Blin M, Audebert S, Camoin L, Hasanova Z, Schertzer M, Guille A, Churikov D, Callebaut I, Naim V, Chaffanet M, Borg JP, Bertucci F, Revy P, Birnbaum D, Londoño-Vallejo A, Kannouche PL, Gaillard PHL. SLX4 interacts with RTEL1 to prevent transcription-mediated DNA replication perturbations. *Nat Struct Mol Biol.* 2020 May;27(5):438-449. doi: 10.1038/s41594-020-0419-3. Epub 2020 May 11. PMID: 32398829 査読有

最近5年間の学術著書

塩井(青木)成留実、女性のエンパワーメント-ガラスの天井を越えて(社会問題)-, Kindel 出版, 分担執筆範囲 71-85 頁 (全 136 頁), **2023 年 5 月**. (和文、査読無)

塩井(青木)成留実、麻生麗奈、倉岡功

毒ヘビ中のフェツインファミリータンパク質の機能解析とその多様性獲得について
第69回トキシシンポジウムのプロシーディング, **2023**. (和文、査読無)

三原大輝、伊原伸治、倉岡功、塩井(青木)成留実

ヘビ毒メタロプロテアーゼの出血メカニズムを内在性阻害剤を使って解明する
第69回トキシシンポジウムのプロシーディング, **2023**. (和文、査読無)

塩井(青木)成留実、Sivaraman J., R. Manjunatha KINI

マンバスネーク毒の相乗効果を担う毒素の同定と構造解
第68回トキシシンポジウムのプロシーディング, **2022**. (和文、査読無)

大瀬良碧、小倉彩香、三原大輝、中山明日香、倉岡功、塩井(青木)成留実,

ヘビ出血毒を阻害する抗体の設計とその活性評価,
第 67 回トキシシンポジウムのプロシーディング, **2021**. (和文、査読無)

塩井成留実, 田所高志, 胡耀鵬, 倉原琳, 平石敬三, 前仲勝実,

毒液中と血液中の Cysteine-rich secretory proteins (CRISP) の構造と機能について
第67回トキシシンポジウムのプロシーディング, **2021**. (和文、査読無)

Narumi Aoki-Shioi*, Ayaka Ogura, Zaitzu Yoshifumi, Riku Thuthumi, Isao Kuraoka,

Manjunatha R. Kini, Developing towards anti-venom drugs by endogenous inhibitor against
the metalloproteinase induced hemorrhage; rational design of drug and therapeutic potential
for snakebite, *Toxicon*, Vol.177, pS27-S27, **2020.7**, 被引用数0件,

DOI:10.1016/j.toxicon.2019.12.023 (英文、査読有), 20th World Congress of the
International-Society-on-Toxinology

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, (英文、査読有)

Narumi Shioi, Takashi Tadokoro, Seijiro Shioi, Yaopeng Hu, Hai Li, Yuki Okabe, Haruki

Matsubara, Shunsuke Kita, Toyoyuki Ose, Kimiko Kuroki, Katsumi Maenaka, SPECIFICITY OF
ENDOGENOUS INHIBITOR FOR THE SNAKE NEUROTOXIN TRIFLIN: INTERACTION
AND STRUCTURE ANALYSIS, *TOXICON*, 158, 34, **2019**.

19th World Congress of the International-Society-on-Toxinology (IST) / 11th Asia Pacific
Congress of the International-Society-on-Toxinology (IST) / 13th Chinese Conference on Toxins
and Medical Applications. (英文、査読無)

最近5年間の学術国際会議での発表

倉岡 功 :

- Ueda S, **Takedachi A** and **Kuraoka I**, Functional analysis of Endonuclease/exonuclease/phosphatase family domain containing 1. 2022 International IBS Conference for Genomic Integrity, 釜山 2022年10月
- **Kuraoka I**, 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
- Ueda S and **Kuraoka I**, New biochemical function of EEPD1 protein. International Congress of Radiation Research 2019 マンチェスター, 2019年8月

塩井(青木)成留実:

- **Narumi Aoki-Shioi**, Chacko Jobichen, J. Sivaraman and R. Manjunatha Kini, The crystal structure of synergistic-type toxin from *Dendroaspis* (mamba) venom shows a unique quaternary structure of three-finger toxin family, United Arab Emirates, 21st World Congress of the International Society on Toxinology, from October 16 to 21, 2022.
- **Narumi Aoki-Shioi**, Chacko Jobichen, J. Sivaraman and R. Manjunatha Kini, Synergistic toxins from mamba snake venom; structural insight into evolution of tree finger toxin family, Gordon research conference, 2022 Venom Evolution, Function and Biomedical Applications, Mount Snow, West Dover, VT, United States, 7-12 August 2022
- Aoi Osera, Risa Mutoh, **Isao kuraoka** and **Narumi Aoki-Shioi***, Identification of inhibitory regions of Small serum protein-4 (SSP-4) against vascular apoptosis-inducing snake venom metalloprotease, The Asia-Pacific Section of IST will be held in Cairns, Australia, November 1-5, 2021.
- **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, 20th World Congress of the International Society on Toxinology, アルゼンチン 2019年9月

竹立 新人:

- **Arato Takedachi**, Matsuishi E, Mizusaki S, Nagasawa T, Fujikane R, Hidaka M, Iwai S, Kuraoka I.

Single cell-based evaluation of mismatch repair efficiency with a novel fluorescent marker

IBS-CGI CCBB JEJU Workshop, 2022年10月

・ Remi Tameda and **Arato Takedachi**

Regulator Of Telomere Elongation Helicase 1 in the maintenance of genome stability

IBS-CGI CCBB JEJU Workshop, 2022年10月

・ **A. Takedachi**, E. Despras, Z. Hasanova, S. Scaglione, R. Guérois, S. Audebert, L. Camoin, M. Schertzer, A. Guille, D. Churikov, J.H. Guervilly, P. Revy, I. Callebaut, V. Naim, M. Chaffanet, J.P. Borg, F. Bertucci, D. Birnbaum, A. Londoño-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 6th Asian congress on Environmental Mutagens (ACEM) and the 48th Annual Meeting of the Japanese Environmental Mutagen Society (JEMS)

A. Takedachi*, E. Despras* (*Co-first authors), S. Scaglione, R. Guérois, J.H. Guervilly, M. Blin, S. Audebert, L. Camoin, Z. Hasanova, M. Schertzer, A. Guille, D. Churikov, I. Callebaut, V.Naim, M. Chaffanet, J.P. Borg, F. Bertucci, P. Revy, D. Birnbaum, A. Londoño-Vallejo, P.L. Kannouche, P.H.L. Gaillard, Physical and functional interactions between SLX4 and RTEL1

MoCCC meeting, Marseille, France, Oct 2018

最近5年間の代表者としての学外資金導入実績

倉岡 功 :

・ ニコチン酸アミド付加酵素への変異導入による機能改変体の作製とその応用
一般財団法人杉山産業化学研究所 2023年4月 - 2025年3月

倉岡 功

・ 日本環境変異原ゲノム学会 小規模研究会助成
公益財団法人テルモ生命科学振興財団 国際交流助成

倉岡 功

・ クラスターDNA 損傷の構造変化および修復機構の解明
日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究(B) 基盤研究(B) 2019年4月 - 2023年3月
倉岡 功, 塩井 成留実, 竹立新人

・ 転写と共役した DNA 鎖切断修復機構の解明
日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究(B) 基盤研究(B) 2016年4月 - 2019年3月
倉岡 功

塩井(青木) 成留実 :

・ 2023-2025年度公益財団法人住友財団基礎科学研究助成
「コブラの毒を無毒化する分子機構の解明」

代表：塩井（青木）成留実、2,100 千円

- ・ 2023 年度 文部科学省 研究成果公开发表 (B)
「ひらめき☆ときめきサイエンス～KAKENHI」毒へびが持つ毒とはどんなもの？
世界のへび毒について学んでみよう。

代表：塩井（青木）成留実、500 千円

- ・ 2023 年度～2025 年度 文部科学省 基盤研究 (C) (研究課題 23K06205)
「へび毒液の相乗効果機構を含む毒素活性制御システムの解析」

代表：塩井（青木）成留実、3,600 千円

- ・ 2020 年度～2022 年度 文部科学省 基盤研究 (C) (研究課題 20K07061)
「毒へび自身の毒耐性機構を応用した画期的へび毒阻害物質創製の基礎研究」

代表：塩井（青木）成留実、3,300 千円

- ・ 2021 年度 文部科学省 研究成果公开发表 (B)
「ひらめき☆ときめきサイエンス～KAKENHI」
身を守りたいなら、相手を知ろう！毒へび編；一緒に爬虫類の習性を感じてみよう

代表：塩井（青木）成留実、500 千円

- ・ 2020 年度～2022 年度 文部科学省 基盤研究 (C) (研究課題 20K07061)
「毒へび自身の毒耐性機構を応用した画期的へび毒阻害物質創製の基礎研究」

代表：塩井（青木）成留実、3,300 千円

- ・ 令和 2 年度(2020 年度) 九州大学・生体防御医学研究所共同利用・共同研究課題申請
「へび毒素蛋白質を調節する因子の同定」

代表：塩井(青木) 成留実、500 千円

- ・ 2018-2021 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(青木) 成留実、14,430 千円

竹立 新人：

- ・ 2023-2026: Grant-in-Aid for Scientific Research (C) (KAKENHI, Japan)

「核・ミトコンドリア間 DNA 修復のクロストークの機構解明」(課題番号：23K05647)

代表：竹立 新人 3,600 千円

分担者：倉岡 功

- ・ 2020 年度 武田科学振興財団「ライフサイエンス研究助成」

「DNA ヘリカーゼ RTEL1 複合体を介したミトコンドリア DNA 修復機構の解明」

代表：竹立 新人 2,000 千円

- ・ 2017-2020. Institut National du Cancer (フランス) 研究分担者

最近 5 年間の代表者としての学内資金導入実績

倉岡 功

・令和元年度～令和3年度 推奨研究プロジェクト
「損傷によるDNA動的变化の理論構築」
代表：倉岡 功 3,000千円 (1,000千円/年×3年)

塩井 成留実

・令和5年度 福岡大学若手・女性研究基盤構築支援事業
「植物由来セリンプロテアーゼインヒビターを基盤とした機能性ペプチドの創出基盤技術研究」
代表：塩井（青木）成留実 1,000千円

・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 2,250千円（750千円/年×3年）
分担者：倉原 琳、胡 耀鵬

竹立 新人：

・令和5年度～令和6年度 領域別重点研究
「合成生物学的手法を用いた化学物質の安全性を評価するバイオアッセイの開発」
(課題番号 GR2310)

代表：竹立 新人 1,000千円/年 x 2年
分担者：倉岡 功、岩下 秀文

・令和2年度～令和3年度 総合科学研究チーム
「テロメアと老化の研究チーム」 (課題番号 201041)
代表：竹立 新人 3,000千円 (1,500千円/年×2年)

最近5年間の学会等学術団体における役職など

倉岡 功：

日本環境変異原ゲノム学会第52回大会（福岡大学） 大会会長（2023）
日本環境変異原ゲノム学会 理事（2019～2022）
日本環境変異原学会評議員（2013～現在に至る）
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 成留実：

2023年度（令和5年度）日本環境変異原ゲノム学会公開シンポジウム 世話人（2023）
日本環境変異原ゲノム学会第52回大会（福岡大学） 運営委員（2023）
Organizing Committee Member of IST World Congress 2024 運営委員（2023-2024）

竹立 新人：

日本環境変異原ゲノム学会第52回大会（福岡大学） 運営委員（2023）

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

塩井 成留実：

- ・福岡県男女共同参画センターの情報誌（あすばる〜ん）
「学ぶことと発見が好きで、夢をかなえて研究の世界へ」
あすばる〜ん No.108, 春号 p4, 2023 年 3 月
- ・私学大学理工系分野の研究基盤の強化と向上－科学技術イノベーションの推進に向けて
-日本私立大学連盟「理工系分野の教育研究推進プロジェクト」、ユニークな特色を持った
研究、蛇毒の生化学、塩井(青木)成留実、p57、2021 年
- ・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」

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 5 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：

- ・起業家育成プログラム PARKS 事業
 - 1) アントレプレナーシップ教育のための講演会実施
講演 1：福岡大学学生対象
テーマ：シンガポール国立大学が実施するアントレ教育と国際特許について
講演 2：福岡大学附属若葉高等学校 2 年生全生徒対象
テーマ：国際的視野を持った勉強の取り組み方
 - 2) シンガポール派遣プログラムの企画・運営
福岡地区大学（福大、九大、九工大、熊大、大分大、OIST）教員、および、学生（約 20 名）
の派遣プログラム
訪問先；シンガポール国立大学ビジネススクール、SMART、ベンチャー企業インキュベーションセンター（Block 8）、日本企業シンガポール拠点
- ・模擬講義：宮崎県立西高等学校
講義テーマ；ハチとヘビの気持ちを考える、生物行動学, 2022 年 9 月 21 日
- ・中高校生対象実験体験イベント(企画・運営の責任者)
ひらめき・ときめきサイエンス；毒ヘビが持つ毒とは、どんなもの？世界のヘビについて学んで
みよう、2023 年 9 月 18 日および 23 日
- ・模擬講義：福岡大学附属若葉高等学校
福岡大学理学部研究室 1 日体験 (企画・運営の責任者)、2022 年 12 月 19 日

・模擬講義：佐賀龍谷高等学校

講義テーマ；「生物毒」ハチとヘビの気持ちを考える、**2022年12月15日**

・模擬講義：筑紫女学園高校

講義テーマ；私たちの生活と放射線、**2022年7月25日**

・中高校生対象実験体験イベント(企画・運営の責任者)

ひらめき・ときめきサイエンス；身を守りたいなら、相手を知ろう！毒へび編：一緒に爬虫類の習性を感じてみよう、**2021年10月9日および16日**

・講演およびパネルディスカッション(企画・運営の責任者)：福岡大学附属若葉高等学校

Title：“Encouragement seminar for younger generation who achieve about dreams”

2019年1月27日

竹立 新人：

・筑紫女学院 令和4年度 中学3年 英語×理科 特別授業

令和5年2月27日(月)7限(15:30～16:20)、筑紫女学院講堂、

対象：中学3年生および高校2年生

講演者：爲田 れみ、Pierre-Marie Dehé、竹立 新人

その他特筆事項

倉岡 功：

2021年6月

Best Paper Award 2020, Genes and Environment

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、20th World Congress of the International Society on Toxinology、
2019年9月