

氏 名 鈴木 達哉 (SUZUKI, Tatsuya)

所 属 薬学部

職 種 助教

生年月日 1985 年

#### [履 歴]

##### [学 歴]

2009 年 3 月 岐阜大学応用生物科学部食品生命科学課程卒業

2011 年 3 月 岐阜大学大学院応用生物科学研究科資源生命科学専攻修了

2014 年 3 月 岐阜大学連合農学研究科生物資源科学専攻修了

##### [学 位]

博士 (農学) 岐阜大学

##### [職 歴]

2014 年 4 月 京都大学物質-細胞統合システム拠点 (iCeMS) 岐阜大学サテライト 博士研究員

2015 年 1 月 Academia Sinica Genomics Research Center Postdoctoral Fellow

2016 年 3 月 自然科学研究機構岡崎統合バイオサイエンスセンター 特任研究員

2018 年 4 月 自然科学研究機構生命創成探究センター 特任研究員

2019 年 8 月 自然科学研究機構生命創成探究センター ExCELLS フェロー

2020 年 4 月 青森大学薬学部薬学科 助教 (現在に至る)

##### [受 賞]

2012 年 9 月 第 10 回糖鎖科学中部拠点「若手の力」フォーラム 奨励賞

2012 年 9 月 第 31 回日本糖質学会年会 第 15 回ポスター賞

2013 年 3 月 大学大学院連合農学研究科長表彰

##### [所属学会]

日本糖質学会

##### [教育活動]

###### [担当科目]

有機構造解析学、一般化学 II、英語 IV、特論 I~VI、衛生科学実習、  
薬学基礎実習 II

###### [ゼミ指導]

薬学部担任制により 4 名を指導

##### [研究活動]

###### [研究テーマ]

糖鎖を中心とした生理活性物質の機能増強に向けた手法の開発

糖鎖の生理機能の解明に向けた化学プローブの開発

[著書、論文、総説]

1. **Tatsuya Suzuki**. Automated Glycan Synthesizer Can Construct 1080-mer. *Trends Glycosci. Glycotechnol.* 2023, *35*, E17.
2. 植木章晴, 網野佳奈, 櫛引遥, 秋元友花, **鈴木達哉**, 鈴木克彦, Staudinger Ligation 法を用いたアミド結合形成反応の開発, 2022, 青森大学附属総合研究所紀要, Vol.23, No.2,1-7.
3. **Tatsuya Suzuki**. Novel Visible-light-mediated Debonylation Method. *Trends Glycosci. Glycotechnol.* 2022, *34*, E7-E8.
4. Hayata Fukuo, **Tatsuya Suzuki**, Junpei Shimabukuro, Naoko Komura, Hide-Nori Tanaka, Akihiro Imamura, Hideharu Ishida, Hiromune Ando. Synthesis of Diverse Seleno-Glycolipids *via* the Transacetalization of Selenoacetals. *Eur. J. Org. Chem.* 2021, *40*, 5455-5467.
5. Y. Kamiya, T. Satoh, A. Kodama, **T. Suzuki**, K. Murayama, H. Kashida, S. Uchiyama, K. Kato, and H. Asanuma, Intrastrand backbone-nucleobase interactions stabilize unwound right-handed helical structures of heteroduplexes of L- $\alpha$ TNA/RNA and SNA/RNA, *Commun. Chem.* 3, 2020, 156.
6. M. Yagi-Utsumi, A. Sikdar, C. Song, J. Park, R. Inoue, H. Watanabe, R.N. Burton-Smith, T. Kozai, **T. Suzuki**, A. Kodama, K. Ishii, H. Yagi, T. Satoh, S. Uchiyama, T. Uchihashi, K. Joo, J. Lee, M. Sugiyama, K. Murata, and K. Kato, Supramolecular tholos-like architecture constituted by archaeal proteins without functional annotation. *Sci. Rep.* 10, 2020, Article number: 1540.
7. **T. Suzuki**, S. Yanaka, T. Watanabe, G. Yan, T. Satoh, H. Yagi, T. Yamaguchi and K. Kato, Remodeling of the Oligosaccharide Conformational Space in the Prebound State to Improve Lectin-Binding Affinity, *Biochemistry*, 2020, *59*, 3180-3185.
8. **T. Suzuki**, C. Hayashi, N. Komura, R. Tamai, J. Uzawa, J. Ogawa, H.-N. Tanaka, A. Imamura, H. Ishida, M. Kiso, Y. Yamaguchi and H. Ando, Synthesis and Glycan-Protein Interaction Studies of Se-Sialosides by  $^{77}\text{Se}$  NMR, *Org. Lett.* 2019, *21*, 6393-6396.
9. 矢木宏和, **鈴木達哉**, 谷中冴子, 山口拓実, 加藤晃一, 核磁気共鳴分光法と分子動力学計算を通じて観る糖鎖の動的構造とレクチンの糖鎖認識の理解, *医学のあゆみ*, 2019, *269*, 761-767.
10. H. Yagi, G. Yan, **T. Suzuki**, S. Tsuge, T. Yamaguchi and K. Kato, Lewis X-carrying neoglycolipids evoke selective apoptosis in neural stem cells, *Neurochem. Res.* 2018, *43*, 212-218.
11. J. Uzawa, J. Shimabukuro, **T. Suzuki**, A. Imamura, H. Ishida, H. Ando and Y. Yamaguchi,  $J(^{77}\text{Se}, ^1\text{H})$  and  $J(^{77}\text{Se}, ^{13}\text{C})$  couplings of seleno-carbohydrates obtained by  $^{77}\text{Se}$  satellite  $1\text{D}^{13}\text{C}$  spectroscopy and  $^{77}\text{Se}$  selective HR-HMBC spectroscopy, *Magn. Reason. Chem.* 2018, *56*,

836–846.

12. **T. Suzuki**, M. Kajino, S. Yanaka, T. Zhu, H. Yagi, T. Satoh, T. Yamaguchi and K. Kato, Conformational analysis of a high-mannose-type oligosaccharide displaying glucosyl determinant recognized by molecular chaperones using NMR-validated molecular dynamics simulation, *ChemBioChem* 2017, 18, 396-410.
13. G. Yan, T. Yamaguchi, **T. Suzuki**, S. Yanaka, S. Sato, M. Fujita, M. and K. Kato, Hyper-assembly of self-assembled glycoclusters mediated by specific carbohydrate-carbohydrate interactions, *Chem. Asian J.* 2017, 12, 968-972.
14. J. Shimabukuro, H. Makyio, **T. Suzuki**, Y. Nishikawa, M. Kawasaki, A. Imamura, H. Ishida, H. Ando, R. Kato and M. Kiso, Synthesis of seleno-fucose compounds and their application to the X-ray structural determination of carbohydrate-lectin complexes using single/multi-wavelength anomalous dispersion phasing, *Bioorg. Med. Chem.* 2017, 25, 1132–1142.
15. H. Makyio, J. Shimabukuro, **T. Suzuki**, A. Imamura, H. Ishida, M. Kiso, H. Ando and R. Kato, Six independent fucose-binding sites in the crystal structure of *Aspergillus oryzae* lectin, *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 2016, 477, 477-482.
16. K. Goto, **T. Suzuki**, H. Tamai, J. Ogawa, A. Imamura, H. Ando, H. Ishida and M. Kiso, Total Synthesis and Neuritogenic Activity Evaluation of Ganglioside PNG-2A from the Starfish *Protoreaster nodosus*, *Asian J. Org. Chem.* 2015, 4, 1160-1171.
17. **T. Suzuki**, H. Makyio, H. Ando, N. Komura, M. Menjo, Y. Yamada, A. Imamura, H. Ishida, S. Wakatsuki, R. Kato and M. Kiso, Expanded potential of seleno-carbohydrates as a molecular tool for X-ray structural determination of a carbohydrate-protein complex with single/multi-wavelength anomalous dispersion phasing, *Bioorg. Med. Chem.* 2014, 22, 2090-2101.
18. **T. Suzuki**, N. Komura, A. Imamura, H. Ando, H. Ishida, M. Kiso, A facile method for synthesizing selenoglycosides based on selenium-transfer to glycosyl imidate. *Tetrahedron Lett.* 2014, 55, 1920-1923.

#### [学会発表]

1. 網野佳奈, 岡島未槻, 櫛引遥, 高橋璃久, 水野遥, **鈴木達哉**, 鈴木克彦, 植木章晴, アジド基を有する糖誘導体を用いた Staudinger Ligation 法の開発研究, 日本薬学会 142 年会、名古屋 (web 開催, 2022, 3 月)
2. **鈴木達哉**, 谷中冴子, 渡邊東紀男, Gengwei Yan, 佐藤匡史, 矢木宏和, 山口拓実, 加藤晃一: 未結合状態の糖鎖のコンフォメーション空間の改変によるレクチン親和性の向上. 第 38 回日本糖質学会年会、名古屋, (2019, 8 月).
3. **鈴木達哉**, 谷中冴子, 渡邊東紀男, Gengwei Yan, 佐藤匡史, 矢木宏和, 山口拓実, 加藤晃一: コンフォメーション空間の改変によるレクチン高親和性糖鎖の創成. 第 37

回日本糖質学会年会、仙台、(2018, 8 月).

4. 鈴木達哉, Gengwei Yan, 谷中冴子, 矢木宏和, 村上真吾, 堀由樹, 山口拓実, 加藤晃一: 機能制御を指向したルイス X 糖鎖の動的立体構造解析と化学構造改変. 第 36 回日本糖質学会年会、旭川、(2017, 7 月).
5. 鈴木達哉, Gengwei Yan, 谷中冴子, 矢木宏和, 山口拓実, 加藤晃一: ルイス X 糖鎖の構造改変および NMR と分子動力学計算を用いた動的構造解析. 第 13 回糖鎖科学中部拠点「若手の力」フォーラム、岐阜、(2016, 11 月).
6. 鈴木達哉, 梶野愛, Zhu Tong, 佐藤匡史, 谷中冴子, 山口拓実, 加藤晃一: 化学-酵素合成法による安定同位体標識高マンノース型 GM9 糖鎖の調製と NMR 立体構造解析. 第 35 回日本糖質学会年会、高知、(2016, 8 月).
7. 鈴木達哉, 林知衣香, 河村奈緒子, 安藤弘宗, 今村彰宏, 石田秀治, 木曾真: 新規セレノグリコシド合成法の開発とセレン多置換糖鎖合成への応用. 日本農芸化学会 2014 年度大会、神奈川、(2014, 3 月).
8. Tatsuya Suzuki, Hiromune Ando, Hisayoshi Makio, Yusuke Yamada, Ryuichi Kato, Soichi Wakatsuki, Hideharu Ishida, Makoto Kiso: Synthesis of Selenium-Containing Glycan Probes and Its Application for the X-ray Structural Analysis of Glycan-Protein Complex. 27th International Carbohydrate Symposium (ICS2014), India, Bangalore, (2014, January).
9. 鈴木達哉, 安藤弘宗, 牧尾尚能, 山田悠介, 加藤龍一, 若槻壮市, 石田秀治, 木曾真: 糖鎖-タンパク質複合体の X 線結晶構造解析に利用可能なセレン標識糖鎖プローブの開発. 第 11 回糖鎖科学中部拠点「若手の力」フォーラム、名古屋、(2013, 9 月).
10. 鈴木達哉, 安藤弘宗, 牧尾尚能, 山田悠介, 加藤龍一, 若槻壮市, 石田秀治, 木曾真: 糖鎖-タンパク質複合体の X 線結晶構造解析を加速するためのセレン標識糖鎖プローブの開発. 第 32 回日本糖質学会年会、大阪、(2013, 8 月).
11. 鈴木達哉, 加治木泰範, 木内達人, 村上真淑: 学生が語る複合糖質今昔物語 (ワークショップ; 口頭発表). 第 32 回日本糖質学会年会、大阪、(2013, 8 月).
12. 鈴木達哉, 安藤弘宗, 牧尾尚能, 山田悠介, 加藤龍一, 若槻壮市, 石田秀治, 木曾真: セレン標識糖鎖の合成と糖鎖-蛋白質複合体の立体構造解析への応用. 第 31 回日本糖質学会年会、鹿児島、(2012, 9 月).
13. 鈴木達哉, 安藤弘宗, 牧尾尚能, 山田悠介, 加藤龍一, 若槻壮市, 石田秀治, 木曾真: 糖鎖-タンパク質複合体の X 線結晶構造解析用のセレン標識糖鎖プローブの開発. FCCA セミナー/FCCA グライコサイエンス若手 フォーラム 2012, 鹿児島、(2012, 9 月).
14. 鈴木達哉, 安藤弘宗, 牧尾尚能, 山田悠介, 加藤龍一, 若槻壮市, 石田秀治, 木曾真: 糖鎖-タンパク質複合体の X 線結晶構造解析を加速するための新しい糖鎖プローブの開発. 第 10 回糖鎖科学中部拠点「若手の力」フォーラム、静岡、(2012, 9 月).

15. Tatsuya Suzuki, Chieka Hayashi, Hiromune Ando, Hideharu Ishida, Makoto Kiso: Synthetic Study on Selenium-Containing Glycans. 26th International Carbohydrate Symposium (ICS2012), Spain, Madrid, (2012, July).
16. 鈴木達哉, 安藤弘宗, 牧尾尚能, 山田悠介, 加藤龍一, 若槻壮市, 石田秀治, 木曾真: セレン標識糖鎖の合成と糖鎖-蛋白質複合体の立体構造解析への応用, 日本農芸化学会 2012 年度大会, 京都, (2012, 3 月).
17. 鈴木達哉, 安藤弘宗, 石田秀治, 木曾真: 水酸基をアルキルセレノ基で置換したセレノ糖鎖の合成研究, 日本農芸化学会 2010 年度大会, 東京, (2010, 3 月).

**[学内各種委員]**

薬学部施設設備委員会、薬学部危険物管理委員会、薬学部学生募集(社会連携・イベント担当)、薬学部 CBT 運営委員会、薬学部 OSCE 運営委員会、薬学部入試関連担当、指導薬剤師養成ワークショップ委員会