

受入大学名	金沢大学		
Host University	Kanazawa University		
外国人研究者	エミルサリム		
Foreign Researcher	EMIL SALIM		
受入研究者	倉石 貴透	職名	准教授
Research Advisor	KURAIISHI Takayuki	Position	Associate Professor
受入学部/研究科	医薬保健研究域薬学系		
Faculty/Department	Faculty of Pharmacy, Institute of Medical, Pharmaceutical and Health Sciences		

<外国人研究者プロフィール/Profile>

国籍	インドネシア
Nationality	Indonesia
所属機関	UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
Affiliation	UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
現在の職名	LECTURER/RESEARCHER
Position	LECTURER/RESEARCHER
研究期間	2023年 12 月 1 日～2024年 2 月 28 日 (90 日間)
Period of Stay	90days (December 1, 2023 - February 28, 2024)
専攻分野	PHARMACEUTICAL SCIENCES
Major Field	PHARMACEUTICAL SCIENCES



研究報告会 発表風景

<外国人研究者からの報告/Foreign Researcher Report>

①研究課題 / Theme of Research
Establishing Tango system to investigate microbes & microbe-derived compounds-human GPCRs interactions in <i>D. melanogaster</i>
②研究概要 / Outline of Research
The human gut microbiome houses trillions of bacteria producing bioactive compounds that may contribute to human health. However, the knowledge about the interaction of microbial metabolites-body communication is still limited. Identifying G protein coupled receptors (GPCRs)-metabolite pairs may lead to targeted therapies. Using the Tango system, we express GPCRs in <i>Drosophila melanogaster</i> , a model for studying ligand-receptor interactions. We aim to establish a Tango system in <i>Drosophila</i> to explore microbe-GPCR interactions in vitro and in vivo.
③研究成果 / Results of Research
We successfully established a Tango system in <i>Drosophila melanogaster</i> In Vitro using S2 cells expressing human Dopamine Receptor D4 (DRD4), a GPCR, which was stimulated by its ligand, Dopamine. We also generated humanized Tango flies expressing DRD4 and investigated its induction by Dopamine. However, with the tested Tango flies and experimental condition, the DRD4 was not significantly stimulated by dopamine compared to that of the control group.
④今後の計画 / Further Research Plan
Investigation the Dopamine stimulation on DRD4 in Tango Flies with other generated Tango flies and experimental conditions.

<受入研究者からの報告/Research Advisor Report>

①研究課題 / Theme of Research

TANGO法により、ヒトGPCRをショウジョウバエの細胞や個体に発現させてその活性を検証することを目的とする。

②研究指導概要 / Outline of Research

外国人研究者は、ショウジョウバエの掛け合わせについて、すでに修得している。また、アッセイに必要な臓器の取り出し方も修得している。そこで、研究指導としては、アッセイ系の条件をどのように検討していくかについて、詳細な議論を行う。

③研究指導成果 / Results of Research

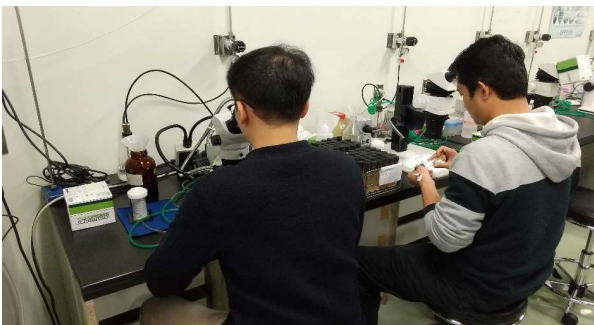
ドパミン受容体をTANGO法によりショウジョウバエの培養細胞に発現させ、その活性を検出することに成功した。個体における活性化の検出については、現在検討中である。

④留学生交流事業の活動状況 / Activities of International Student Exchange Program

学内において、東南アジアからの留学生を中心として、研究や留学中のアドバイスをする機会を設け、活発に議論と交流を深めた。

⑤今後の計画 / Further Research Plan

滞在中に得られた成果を論文にまとめて発表する予定である。また、今回確立したアッセイ系を用いて、インドネシアで合成した化合物がGPCRの活性に影響を与えるか解析する共同研究を進める。



作業風景1



作業風景2