

2024年度 交流助成 成果報告（海外派遣）



2024年 9月 25日

所属： 島根大学 医学部医学科

氏名： 藤田 幸

会議等名称 Cold Spring Harbor Laboratory Meeting

開催地 Cold Spring Harbor, NY

期 日 2024/09/17 ～ 2024/09/21

1) 会議（研究会）の概要

Cold Spring Harbor Laboratory Meetings は、世界をリードする研究機関である Cold Spring Harbor Laboratory が主催する会議です。毎年、最先端の科学技術等に関して約 30 の会議が開催され、世界中から参加者が集うことで知られています。本会議は、当該分野で活躍する世界各国の著名な研究者の最先端の知見が集まることで有名です。2024 年には、生命現象を司るエピジェネティック制御機構の理解を目指す研究者が集合する、**Epigenetics & Chromatin** と題した会議が開催されました。この会議には、当該分野をリードする著名な研究者から、近年ハイインパクトな論文を発表した勢いのある若手の研究者まで、幅広い研究者が、**Discussion Leaders** として参加しており、最先端の研究に直に触れることができました。

2) 会議（研究会）で発表した研究テーマとその討論内容

この会議では、クロマチンの立体的な構造を制御するコヒーシンの脳ではたらきについて、発表しました。コヒーシンは染色体接着に関わるタンパク質複合体で、4つのサブユニットから構成されるリング状の構造を形成します。コヒーシン複合体は、このリング状の構造の中に、クロマチンを束ねてループ形成を制御することが知られています。これにより、染色体高次構造の変化を制御し、遺伝子の転写制御に関わるような部位の空間的な相互作用が可能になり、遺伝子発現を調節します。ヒトではコヒーシン関連遺伝子の変異により、コヒーシンの機能が低下すると、分化や発達障害を伴うコルネリア・デ・ラング症候群（CdLS）をきたします。CdLS では、顔貌や四肢の形成異常に加え、精神遅滞や自閉症様行動、不安の亢進などの高次脳機能の障害を呈することから、

コヒーシンの機能が中枢神経系の分化、発生に重要であることが示唆されてきました。私たちはこれまでに、コヒーシンが神経幹細胞分化及び中枢神経回路形成にどのような影響を及ぼすのか、明らかにし、この会議で発表し、議論しました。

3) 出席した成果（ご自身の研究のみならず、他の研究者との交流を通じて得たものがあれば具体的に報告して下さい。）

ポスター発表であったため、海外の研究者と近い距離で自分の研究について長い時間議論することができました。また、他の発表者の演題からたくさんのアイデアを得ることができました。研究以外にも、海外若手 PI やシニアの先生方から、海外での研究室運営方法や研究の進め方などについて、話し合うことができた貴重な機会となりました。

4) その他

本会議への参加を通して、海外研究者との交流を広げることができました。

本会議への参加に関しまして、多大なるご支援を賜りました公益財団法人中谷医工計測技術振興財団の関係者の皆様に厚く御礼を申し上げます。



写真 1. 発表会場前の様子

エピジェネティクスやクロマチンの研究を進めている研究者の新しい発表を聞くことができました。



写真 2. 発表会場外の様子

参加者が多く、建物外の開けた場所でも発表を聞くことができました。