# ASHBi First Contact Program

Researchers' Co-Learning Community @KRP #3



## 「手」を培養で作ることはできるか?



京都大学高等研究院 ヒト生物学高等研究拠点 (WPI-ASHBi)

### 堤 璃水 特定研究員

<参加者へのメッセージ>

三次元培養によって作られた、生体内の組織の構造を模倣した細胞集合体を オルガノイドと呼びます。これまで、様々な臓器のオルガノイドが開発され、 生物学の基礎研究、疾患モデル、創薬、再生医療分野に貢献してきました。 今回は、「手足」の形作りを培養下で再現する試みについてお話ししたい と思います。

2022.01.27 (Thu) 16:00-17:30 (Online)

本セミナーは、京都大学高等研究院 ヒト生物学高等研究拠点 (WPI-ASHBi)が実施するFirst Contact Programの一環として、京都リサーチパーク(株と共に開催する Researchers' Co-Learning Community @KRP (ReCoCo@KRP) として実施いたします。

First Contact Programについてのお問合せ 京都大学高等研究院ヒト生物学高等研究拠点 (WPI-ASHBi) Research Acceleration Unit TEL: 075-753-9880 E-mail: ashbi-acceleration@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp





#### ◆堤先生へのショートインタビュー

#### O: 先生はどんな研究をされていますか?

A: 手足の形ができる仕組み、種によって手足の形が異なる仕組みを、三次元培養で形作りを 再現することで明らかにしようとしています。

#### O: 先生はなぜそのような研究をしようと思われたのですか?

A:格闘技を練習していて、筋骨格系の構造に興味がありました。このような形はどうやってできるのだろうという疑問が原動力です。

#### Q: その研究によって(今までにない) どんな面白いことができる・分かるようになりますか?

A:二足歩行するヒトの脚が長くなった仕組み、なぜ指が5本なのかということがわかったり、 手足を移植して再生させたりできるようになることを目指しています。

#### Q: 研究のご紹介を通じて、参加者の皆さんとどのような議論をしたいですか?

A: 私はこれまで「知りたい」という気持ちで研究を行ってきましたが、最近は自分の研究や 知識を、社会のためにどう還元していけるか、ということにも興味をもっています。企業で 研究開発を行う皆さんに、何か新しい発想のきっかけがもらえればと思っています。

#### 【略歴】

1987年東京都生まれ。2015年京都大学大学院理学研究科にてイモリとカエルの手の再生研究で博士号を取得する。2015年からカリフォルニア大学サンディエゴ校研究員としてマウスとトビネズミの足の比較研究を行い、2019年よりASHBi特定研究員(現職)。

#### ◆京都大学高等研究院 ヒト生物学高等研究拠点(ASHBi)

京都大学高等研究院ヒト生物学高等研究拠点(ASHBi)は、世界から第一線の研究者が集まる「目に見える研究拠点」を形成し、日本の科学技術水準を維持・向上させていくことを目的とした、文部科学省の世界トップレベル研究拠点プログラム(以下、WPI)の拠点として2018年に設立されました。ASHBiでは、拠点長の斎藤通紀を中心に、国内外から優れた17名の主任研究者(PI)を集め、我々ヒトに付与された特性の獲得機構とその破綻による病態発症の原理を究明する目的のもと、新しいヒト生物学の創成を目指した研究を行っています。

また、ASHBiでは、最先端の実験機器の整備やオープンで国際的な研究環境の構築に加え、若手や海外研究者の研究力強化へ繋げる研究支援を目的とし、リサーチアクセラレーションユニットを設置しています。本ユニットでは研究者の個別支援に加え、ファーストコンタクトプログラムを始めとした様々な研究者育成プログラムの企画・運営を行っております。



#### ◆ファーストコンタクトプログラム

ASHBiが実施する「ファーストコンタクトプログラム」は、研究の最前線で活躍する准教授~ポスドククラスの若手研究者がアカデミアの研究を紹介し、企業の研究開発の最前線で活躍する中堅・若手研究者が社会実装や事業視点からのフィードバックを提供、その活発な双方向の議論の中から新しい気付きや刺激を得る、ということを目指した知識交流セミナープログラムです。