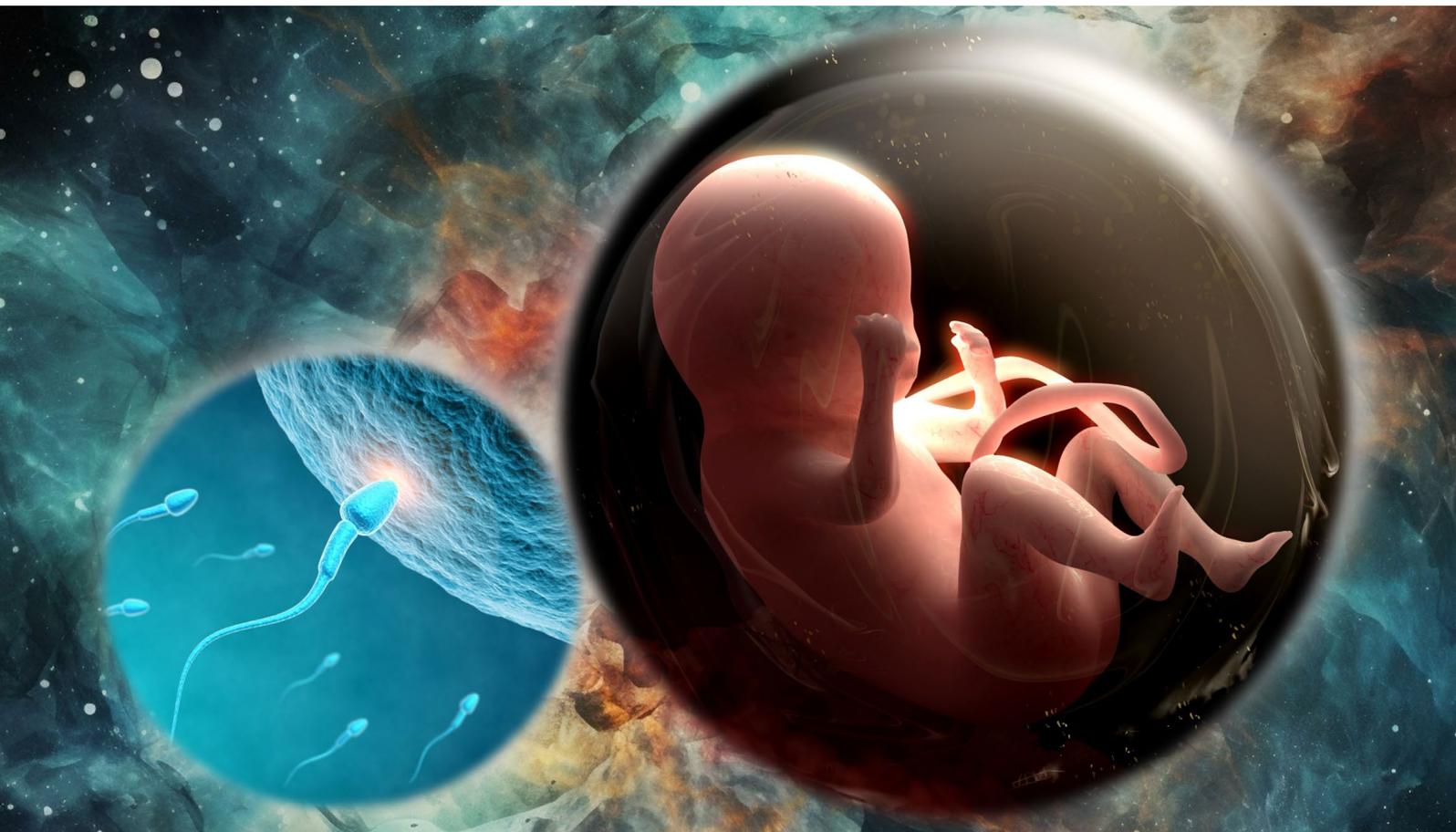


ASHBi First Contact Program

Researchers' Co-Learning Community @KRP #7



生命の始まりと、ヒトとしての“個”の始まり

京都大学 白眉センター/高等研究院 ヒト生物学高等研究拠点 (WPI-ASHBi)

中村 友紀 特定准教授



<参加者へのメッセージ>

多くの多細胞生物は受精によって生命活動を開始させますが、“個”としての生命体になるには多種多様な細胞の秩序だった配置が必要です。一方ヒトの着床前胚は、乱暴に言えば“ただの細胞のカタマリ”であり、個体形成に向けた本格的な発生は着床を機に始まります。しかし倫理的問題からヒトの初期胚発生は100年以上ブラックボックスのまま。我々は進化上ヒトに近いカニクイザルをモデルに、着床直後の胚発生を研究してきました。昨今、ヒトやサル胚の体外培養や幹細胞から胚を再構成する試みがあるなど、霊長類胚をめぐる技術発展が目覚ましいですが、それら世界情勢も踏まえ、皆様と議論できればと思います。

2023.11.16 (Thu) **16:00-17:30** (@KRP)

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、京都市リサーチパーク(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



◆中村先生へのショートインタビュー

Q：先生はどんな研究をされていますか？

A：カニクイザルという非ヒト霊長類胚と培養皿での胚発生モデルを用いて、ヒト胚ではできない着床直後の胚発生を研究しています。

Q：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：サルでの研究を始めた当初、霊長類研究は扱いが難しくサンプルもなかなか取れないため非常にチャレンジングで、誰も霊長類を用いた着床期研究などやっていませんでした。「研究するなら教科書に載るような未開拓分野！だれもやってないなら私がやってやろう！」と思ったのが理由の一つです。

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：ES細胞やiPS細胞などのいわゆる“万能細胞”と再生医療/創薬研究に向けた分化誘導モデルは、着床期胚に存在する多能性細胞と胚発生をモデルにしています。非ヒト霊長類の生理的条件下での着床期胚発生知見は、新たな分化誘導モデルの開発を可能にします。また、流産の60~80%は着床直後に起こるといわれていますが、正常発生の知見が乏しく今の産科/不妊医療では治療はおろかほとんど診断もできません。このような状況を変え得るのではないかと考えています。

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：多種多様な研究分野、特に応用に近い専門家の方からの自由なご意見をいただけたら幸いです。

【略歴】

1980年生まれ。京都大学理学部卒。同大大学院医学研究科にて博士(医科学)取得。その後同大学院医学研究科組織学教室にて研究院、助教を経て、現在同大白眉センターと高等研究院ヒト生物学高等研究拠点(ASHBi)にて特定准教授。研究を始めるにあたり、「細胞を受精卵のような何にもなれる状態に戻せないか？」と考え、iPS細胞が発見される以前から京大iPS細胞研究所山中伸弥教授に師事。その後、「たった一つの受精卵から200種35兆個もの細胞から成ると言われているヒトの体はどうやって秩序だって作られるのか？」に興味を持ち、以降ヒトに近いカニクイザルを用いた研究に従事している。

◆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、拠点長の齋藤通紀を中心に、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。