

大学院学生各位
To All Graduate Students

2024 年度

基盤医学特論 開講通知

Information on Special Lecture Tokuron 2024.4-2025.3

題目: ヒト肺臓器創生への挑戦

Title: The challenge of generating the entire human lungs

講師: 森 宗昌先生

Columbia University Irving Medical Center・医学科・Assistant professor

岡山大学・医歯薬学総合研究科 臓器創造医療・生命医工学分野 教授

Teaching Staff: Munemasa Mori, MD, Ph.D. (Columbia University Irving Medical Center)

<講演内容>



ヒトの臓器はとても精巧な構造をしており、私たち人間の生命維持に不可欠である。しかし、それを忠実に臓器レベルで再現することは、人類はいまだにできていない。とりわけ肺は最も再生するのが難しい臓器として知られており、50種類以上もの細胞種からなるマイクロ単位の複雑な構造が、絶え間なくガス交換のため伸縮している。このような肺という臓器をどのように作り得るのかは明らかではなかった。我々は次世代型の胚盤胞置換法と多能性幹細胞の新規培養法を用いて、マウスで世界で初めて機能的なマウス肺臓器を作成することに成功した (Mori et al., *Nature Med.*, 2019)。このモデルにさらに改良を加え、上皮系、間葉系、血管を含めたほぼ全ての細胞がドナーマウス細胞由来となる完全肺を作ることができた (Miura et al., *eLife*, 2023)。これを元に、我々は現在、機能的なヒト肺臓器をどのように作成するかを検討しており、今回はそれに関するトピックも交えて講義したい。

<参考文献>

Tanaka T et al. *Cell Reports*, 2024 Jun 11;43(6):114340.

Miura et al., *eLife*, 2023, 12:e86105.

Sarmah et al. *Front. Cell Dev. Biol.*, 2023, 11:1070560.

Mori et al. *Nature Medicine*, 2019 Nov;25(11):1691-1698.

日時: 令和6年9月12日(木) 18時00分より(90分)

Time and Date: September 12 (Thu.), 2024 18:00~ (90 minutes)

場所: 中央診療棟 A 3階講堂

Room: Auditorium on the 3rd floor of the Central Consultation Bldg.

言語: 日本語 Language: Japanese

※関係専門分野・講座等の連絡担当者:

大学院医学系研究科・腎臓内科 前田佳哉輔(内線 2185)

Contact: Department of Nephrology (ext. 2185)

どなたでもご参加いただけます。事前連絡は不要です。No registration required.