

令和 7 年度 第 29 回 大学院セミナー

令和 7 年 6 月 30 日

分野名 Area of Research (責任者名)(内線)	内臓機能生理学分野 責任者名(井上 剛) 内線(7031)
演 題 Title	Microfluidic Tools for Cell Physiology 細胞生理学のためのマイクロ流体ツール
講 師 等 Presenter	高山 秀一先生 ジョージア工科大学 生体医工学部 教授
概要 Abstract	Convergence of micro/nanotechnology with advances in cell physiology enables new strategies to probe and manipulate cells. I begin by introducing a basic microfluidic principle of laminar flows and demonstrate its utility in sperm sorting, and cell signaling studies. Use of microfluidic in vitro fertilization & embryo culture will also be presented. Next, liquid-liquid phase separation driven applications for microscale clot bioprinting, fibrinolysis, and wound healing will be discussed. I conclude with lung microphysiological systems to study lung injury, inflammation, and viral infections. マイクロ・ナノテクノロジーと細胞生理学の進展の融合により、新たな細胞解析・操作が可。まずは、層流という基本的なマイクロ流体の原理を紹介し、精子の選別、細胞シグナル伝達への応用を示す。また、体外受精胚培養のための流体システムも紹介。続いて、液-液相分離を応用した微小血栓バイオプリンティングの応用について述べ、最後に、肺マイクロ生理学モデルを紹介する。
開催日時 Date and Time	令和 7 年 7 月 16 日(水) 17:00 ~ 18:00
開催方法 Online/Face to face	対面:長崎大学医学部ポンペ会館セミナー室
備 考 Notes	

- ☒ 先端医療科学特論(基礎編)
- ☐ 先端新興感染症病態制御学特論
- ☐ 日本語(Japanese)
- ☒ 対面(Face to face)

- ☐ 先端医療科学特論(臨床編)
- ☐ 先端放射線医療科学特論
- ☒ 英語(English)
- ☐ オンライン(Online)