

合成組織形成

自己組織化により生じる多細胞構造の人工形成

Synthetic Tissue Formation Programming Multicellular Self-organization

戸田 聡 博士

金沢大学 ナノ生命科学研究所・助教(Jr.PI)

【日時】2019年12月23日(月) 17:00～18:00

【場所】がん進展制御研究所 4F会議室

細胞は、様々な分子を使って近くにいる細胞とシグナルをやり取りする、つまりコミュニケーションすることで、細胞集団のふるまいを制御しています。複雑な構造をした組織の形成や再生もこの細胞の集団行動によって行われます。では、どのような細胞間コミュニケーションを行えばどのような多細胞構造を形成することができるのでしょうか。我々は、モデル生物や幹細胞を用いるのではなく、組織形成能のない細胞に新たな細胞間コミュニケーションを設計し、実際に細胞による組織形成過程をつくり出して検証しています。

本セミナーでは、細胞接着の操作による多層構造形成や人工的なパターン形成について紹介し、細胞の挙動を操作・創作する合成生物学アプローチがどのように医療応用に役立つか、議論したいと思います。