

# 生物物理学会北海道支部セミナー

## 「配向秩序化を介した組織パターンの創発」

講師：市川 尚文

京都大学高等研究院ヒト生物学高等研究拠点(WPI-ASHBi) 特定助教  
Hubrecht Institute, Utrecht, Netherlands, Visiting researcher



日時：10月17日 11:00-12:00

場所：北海道大学理学部2号館2-507室 & Zoom URL

<https://zoom.us/j/94930098950?pwd=Zndja29zcnllR0J3WWNWaTA0K3BzZz09>

ミーティングID: 949 3009 8950

パスワード: 320553

要旨：生物の発生は自律的に秩序、すなわち空間パターンを獲得する過程である。哺乳類の初期発生において、胚本体であるエピブラスト細胞は、無作為に寄り集まった細胞塊から、内腔を中心とする上皮構造を形成する。これは将来のからだ作りの基盤であるが、この時期の胚の観察が困難なために、その理解は遅れている。私たちは、この胚発生を母体外で再現する三次元培養と光シート顕微鏡を用いたライブイメージングを開発し、エピブラスト細胞のダイナミクスを明らかにしてきた。さらに、液晶物理学の理論を取り入れ、遺伝学的手法を用いた理論の検証を行うことで、細胞の極性化と配向の秩序化が、エピブラストパターンの鍵であるというモデルを提唱している。本研究を切り口として、組織パターン創発の本質的な理解を目指している。

御略歴：2015年京都大学大学院農学研究科 博士後期課程 研究指導認定退学。2017年同博士（農学）取得。2017年から2021年までドイツ、ハイデルベルクの欧州分子生物学研究所（EMBL）にてポスドク研究員。2021年より京都大学高等研究院ヒト生物学高等研究拠点（WPI-ASHBi）特定助教。また同年よりオランダ、ユトレヒトの Hubrecht Institute、客員研究員。研究内容は多細胞システムの自己組織化機構、メカノバイオロジーなど。第66回日本細胞生物学会若手優秀発表賞（2014）などを受賞。

この度、京都大学の市川先生をお招きし、対面&オンラインでのセミナーを企画いたしました。当日は換気を十分行うなど感染対策を行ったうえで開催いたします。入室される際にはマスクを着用の上、アルコール消毒をお願いいたします。

北海道大学 大学院先端生命科学研究院 石原誠一郎