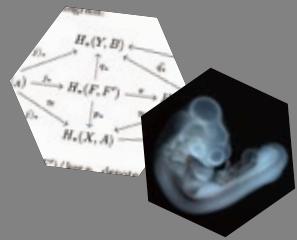


MACS セミナー



スタディーグループ ②

「イメージングと数理の融合：動きや形の定量とモデリング」

2017.7.28 金

16:30 - 18:00

*30分程度の質疑応答を含む

理学部 3号館 108 講義室

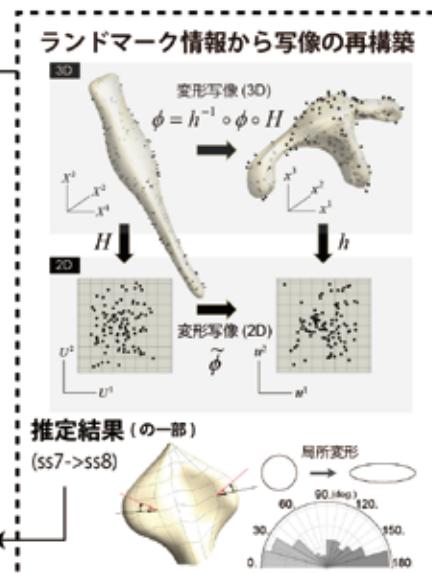
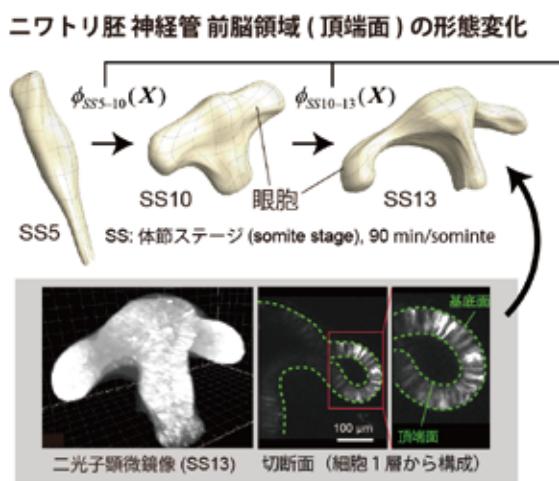
講師▶ 森下 喜弘 博士
理化学研究所 生命システム研究センター

題目▶ 「器官発生過程の定量と数理」

これまで発生生物学の分野では、分子生物学的アプローチを駆使し、器官形態形成に必須な遺伝子、あるいは形態異常を引き起こす原因遺伝子を明らかにすることに成功してきた。またより近年では、様々な計測技術の進展により、各遺伝子発現の時間的・空間的な依存性を定量的に議論することが可能となり、数理的アプローチとの融合を通じ、時空間パターニングに関するシステム的理解が深まってきた。

他方で、器官の発生・再生過程において観察される多細胞集団の立体構造が、どのように（自己組織的かつロバストに）形作られるのか、という問い合わせにはほとんど明らかになっていない。この問い合わせに答えるためには、観測される様々な分子・細胞動態と組織レベルでの変形場、力学場の関係性を明らかにする必要がある。

本講演では、器官形態形成原理の解明を目指して我々が行っている細胞・組織レベルにおける動態解析（計測、データ解析、数理モデリング）を四肢や前脳発生等の具体的なデータを示しながら紹介するとともに、この分野に関連する理論を紹介する。



『時空間イメージング拠点（生命動態システム科学推進拠点事業）』共催
<http://www.systemsbiology.lif.kyoto-u.ac.jp/index.html>



MACS 教育プログラム

数理を基盤として新分野の自発的創出を促す理学教育プログラム

macs京大 検索

