

教職員・学生の皆様

30年度
第3回

学融合セミナー

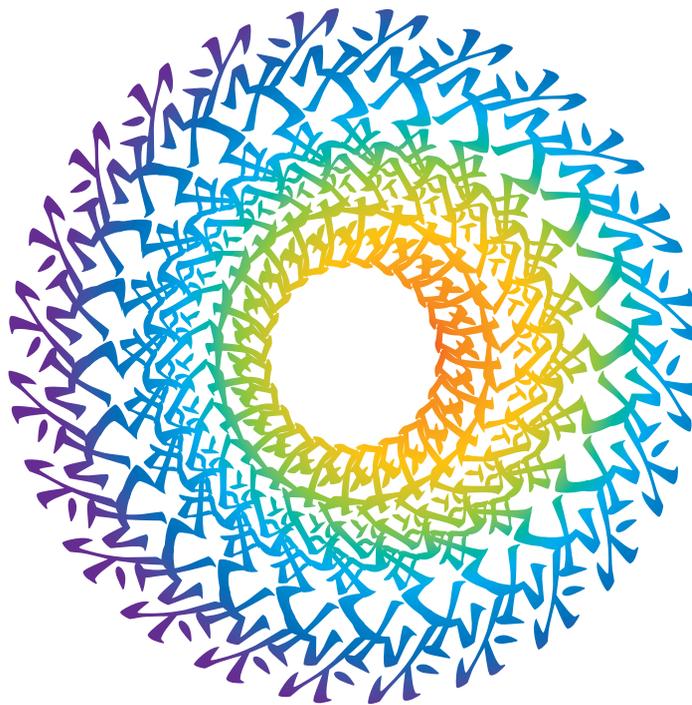
平成30年
6月27日
【水曜日】

講義

16:50~18:35

場所

新領域基盤棟大講義室
(2C0)



生き物の形づくり～「成長」「色分け」「整形」のメカニズム～

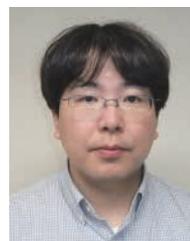
生き物の姿・形は、実に多彩である。昆虫をはじめとする動物の体は、たった1つの細胞である受精卵が細胞分裂を繰り返して細胞数を増やすことで形づくられる。しかし、単に細胞数が増えるだけでは細胞の塊にしかならない。それぞれの生物種に特有の形は、各組織において、どのくらい細胞を増やすか(組織の「成長」、遺伝子発現によって個々の細胞にどのような性質を与えるのか(組織の「色分け」、そして、個々の細胞の形やその集合体としての組織の最終的な形をどうやって作るのか(組織の「整形」といった大きく分けて3つのプロセスが正確に制御されることでつくられる。本講義では、これら「成長」「色分け」「整形」のメカニズムについて、ショウジョウバエを用いた私達の研究からわかってきたことを概説したい。



小嶋徹也 准教授

磁気リコネクションの物理およびシミュレーションの現状と課題

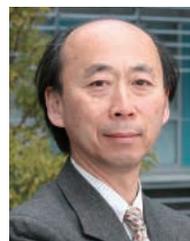
磁気リコネクションは、太陽フレアのような天体現象から核融合装置におけるプラズマ崩壊現象まで、様々なプラズマで見られる普遍的なエネルギー解放過程である。本講義では、これまでの研究によって明らかになってきた、磁気リコネクション現象におけるマイクロ、マクロの物理について説明する。また、このような研究進展において、シミュレーションが果たしてきた役割は非常に大きいものがある。そこで、シミュレーション研究の手法、成果、そして今後への展望についても述べてきたい。



宇佐見俊介 准教授

サステナビリティとフレーミング

2015年に国連が公表したSustainable Development Goals (SDGs)が世界的に認知されるようになり、サステナビリティという概念の多様性がより意識されるようになった。本講義ではサステナビリティに関わる課題への多様なアプローチの仕方(フレーミング)について論じる。



味埜 俊 教授



東京大学大学院
新領域創成科学研究科