

ライブイメージングで迫る 植物の体軸形成機構

生命農学研究科 大学院特別講義
「植物のかたち作り～たった一つの細胞から、何がどうなって植物体になるの?～」講師

植田美那子先生

東北大学 生命科学研究科 教授

受精卵は多細胞生物における個体発生の原点である。ほとんどの植物種において、受精卵の非対称分裂によって体軸（上下軸）が確立する。しかし、受精卵が極性化して非対称分裂に至る過程において、どのような細胞内変化が起こるかや、それぞれの変化がどのように体軸形成に寄与するかなど、長らく謎に包まれてきた。

我々は、シロイヌナズナにおいて、受精卵の内部動態を精緻にライブイメージングしたことで、受精直後に細胞骨格の配向が一過的に崩壊することや、徐々に再構成されて非対称分裂を駆動するといった、ダイナミックな変化を見出した。

現在は、オルガネラの局在化やイオン濃度の増減など、受精卵内部で起こるさまざまな変化についてライブイメージングを行うとともに、胚のパターン形成の解析や、数理モデルの構築に向けた定量解析などを進めている。本発表では、これらの進展について紹介し、受精卵の極性化から始まる植物の形づくりについて議論したい。

2021年12月8日 16時00分より

理農館 SA329号室



高度な技術を駆使した研究を、少々異分野の方でも楽しめるよう、熱く、わかりやすくお話ししていただきます。研究大好きな植田先生のエネルギーを感じてもらえるよう対面開催といたしますが必要に応じ中継も行います。参加人数の把握のため左記QRコードよりお申込みいただくと助かります。集中講義（12/8-9）も楽しいと思います。たくさんのお受講をお待ちしています。問合せ：石黒澄衛 guronyan@agr.nagoya-u.ac.jp