



GRADUATE
SCHOOL OF
FACULTY OF
SCIENCE
KYOTO UNIVERSITY

植物生理学セミナー

植物胚発生の ライブセルイメージング： 受精卵極性からパターン形成まで

SPEAKER

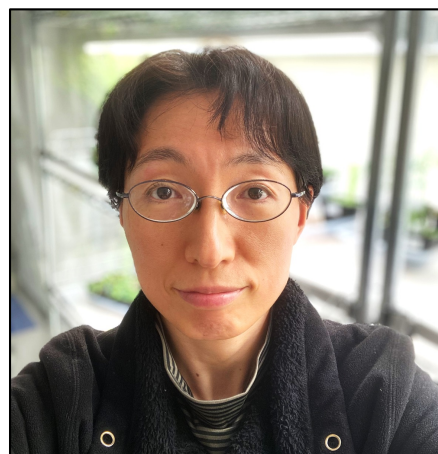
植田 美那子 教授

東北大学大学院生命科学研究所

日時：2024年12月4日（水）

16：00-17：30

場所：理学部2号館第1講義室
（120号室）



ABSTRACT

受精卵は多細胞生物の「かたち作り」の原点である。多くの植物種において、受精卵の非対称分裂から始まる胚発生の初期過程で、上下軸や内外軸といった体軸が作られる。体軸はパターン形成の基盤として重要であるが、受精卵が極性化する際の細胞内動態や、それが体軸形成に果たす役割など、いまだに多くが謎に包まれている。我々は、被子植物であるシロイヌナズナにおいて、受精卵で生じる様々な事象の時空間動態をつぶさにライブイメージングし、得られた4次元像を画像解析することで、体軸形成の鍵となる重要な事象を探索してきた。さらに、それらを阻害する多様な変異体や薬剤を用いた攪乱実験や、定量数理モデルの導出を通じて、各事象が体軸形成に果たす役割も探っている。また近年では、コケ植物であるゼニゴケでも受精卵のライブイメージング系を立ち上げ、シロイヌナズナで見出した事象や機構と比較することで、植物発生の共通原理や多様性についても調べている。本発表ではこれらの進展について紹介し、受精から始まる植物のかたち作りの仕組みについて議論したい。



連絡先 __野田口 理孝（理学研究科植物生理学）
E-mail __PPLAB@physiol.bot.kyoto-u.ac.jp

