



発生 ダイナミクス分野

受精卵から
動物個体ができるまでを
解き明かす

受精卵から動物個体を作り上げるためには、細胞分裂によって細胞の数を増やすことに加えて、神経や筋肉などの異なる役割や形態を持った細胞を生み出す必要があります。私たちの研究室では、身体の構造がシンプルで透明な線虫をモデル生物として使い、高分解能顕微鏡を用いた生体内分子の動態解析や、遺伝子操作を駆使して、動物のからだを作る過程で細胞が分裂し多様化するしくみについて研究を進めています。さらに、複数の線虫の近縁種を用いて、ゲノムの変化が細胞動態にどう影響し、生物進化をもたらしてきたのかを明らかにしようとしています。

Lab. DATA

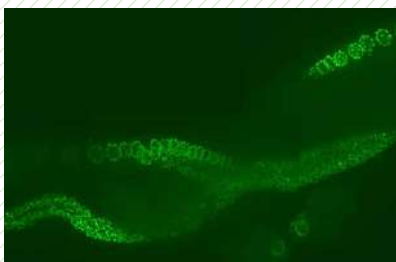
分子細胞生物学、発生遺伝学、生体イメージング
杉本亜砂子 教授
丹羽伸介 准教授(学際フ)
春田奈美 助教
<https://devdyn.wixsite.com/sugimoto-lab>



09

在学生

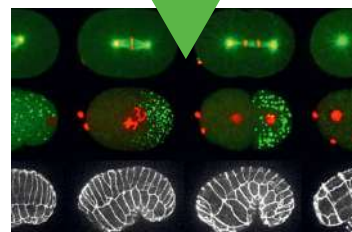
Interview



修士2年
草野 太智

私は、モデル線虫 *C. elegans* と近縁種 *P. pacificus* の生殖細胞系列にある生殖顆粒についての研究を行っています。分子レベルの解析を通して、種間の違いだけでなく進化的に保存された共通の原理を見出すことができる点が、この分野で比較研究をすることの面白いところです。

topics



遺伝子操作により特定のタンパク質を蛍光標識し、線虫の胚発生過程の動態をライブ観察しています。(上)細胞分裂、(中)生殖顆粒の分配、(下)表皮細胞の形態変化。