

# Researcher's Eye

*Invitation to Academia*

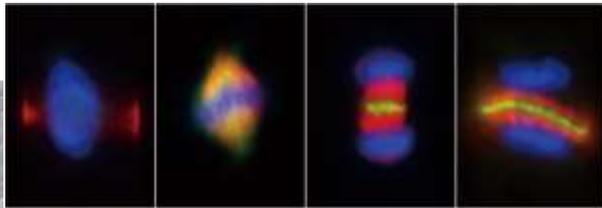
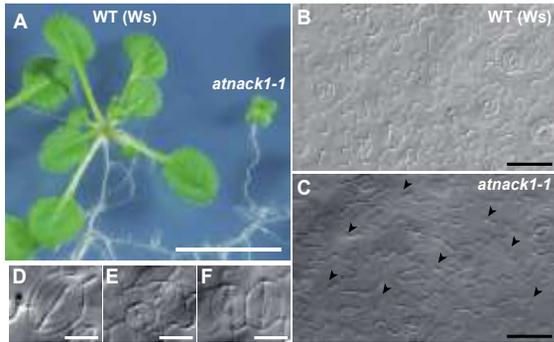
分子機能の解明から

生命の基本原則を知る

細胞分裂は全ての生物において生命の根源となる現象ですが、その仕組みについてはまだまだ不明な点がたくさんあります。私は植物を材料として細胞分裂の分子メカニズムの解明を目指して研究をしています。細胞分裂の様子はいつも整然と美しく、何度見ても魅了されてしまいます。動くことのできない植物ですが、細胞の中はダイナミックに動いて植物の体を形作っています。この仕組みの解明に少しでも貢献できたら、と思いながら研究を続けています。

## 笹部 美知子

農学生命科学部 生物学科 准教授  
植物細胞生物学 植物発生学



分裂中の植物細胞

分裂中のタバコの培養細胞を、蛍光染色（微小管構造体：赤、染色体：青）とGFPタンパク質の融合（GFP+細胞板形成に関わる因子：黄緑）により可視化した。目に見えない分子を可視化し、詳細なイメージング解析をすることにより、細胞内での分子機能を明らかにする。

### 細胞分裂は生命の基本現象である

(A) 細胞分裂に必須の遺伝子に変異が入った植物体は大きくなれずこのまま死んでしまう（右）。(B, C) この植物の葉の表皮細胞には、細胞分裂が完了していない細胞（C: 矢尻）が多数見られる。野生型ではこのような細胞は見られない（B）。(D-F) 細胞分裂が完了しないために、不完全な気孔ができた（D）、本来気孔にならない細胞が気孔になったりする（E, F; 通常の植物では気孔は並んでできない）。

### Message

心動かされたことに、  
一生懸命取り組んで  
みて下さい。  
そこから何かが  
産まれてきたような  
気がして  
います。



### My Life with Research



飼い猫のアンとまったりする時間が私のストレス解消の時間です。

とびきりの甘えん坊ですが、いつもご機嫌のかわいいパートナーです。