

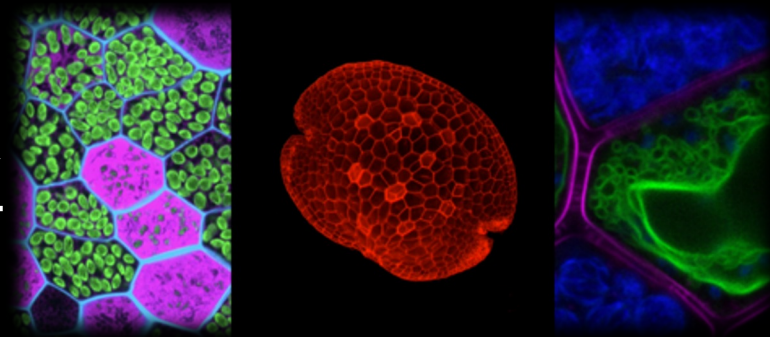
カラフルな色で観る生命現象
～バイオイメージングの世界～
日本バイオイメージング学会

生物の体の中では不思議なことがたくさん起こっています。しかしそれは外から目で見て簡単にわかることばかりではありません。私たちは生物の体の中で、はたらくさまざまな物質を色鮮やかに光らせ、いろいろな顕微鏡を駆使して、「見えないもの」を「観る」ことを実現し、その不思議を解き明かそうとしています。

色鮮やかなミクロワールドをぜひ体験してみてください！

担当: 東京理科大学 理工学部 応用生物科学科
神谷佳世・瀬野 衣里奈・橋本 研志・朽津 和幸

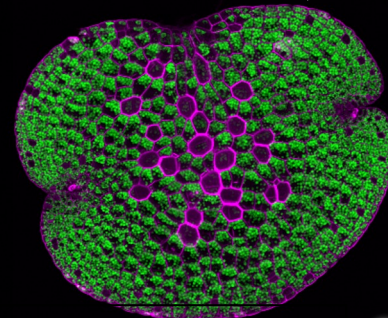
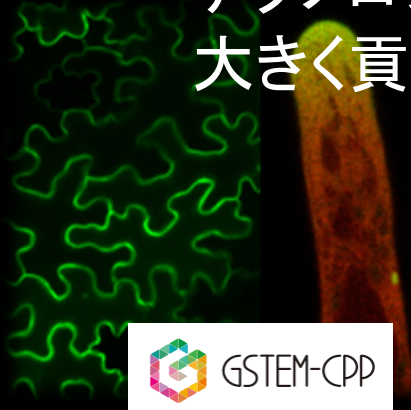
日本バイオイメーjing学会



バイオイメーjingとは...

生物の体の中の分子を光らせて、その分布や動きを解析する方法。生物学、化学、工学、情報科学など、さまざまな分野の専門家が協力して技術を開発している。

バイオイメーjing技術は、動物・植物・微生物など幅広い生物の研究や、医学・薬学・農学・生物工学(バイオテクノロジー)への応用など、さまざまな分野の発展に大きく貢献している。



日本バイオイメーjing学会



科学・技術・人との出会い
女子中高生 夏の学校

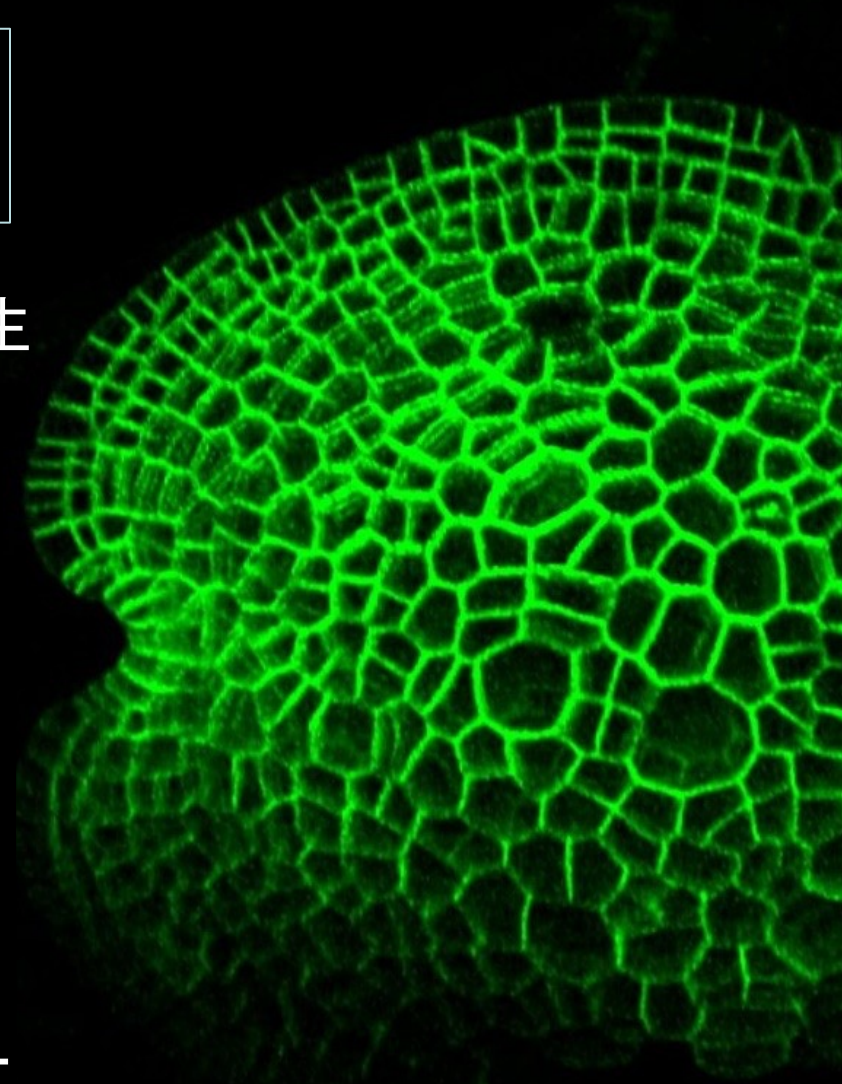
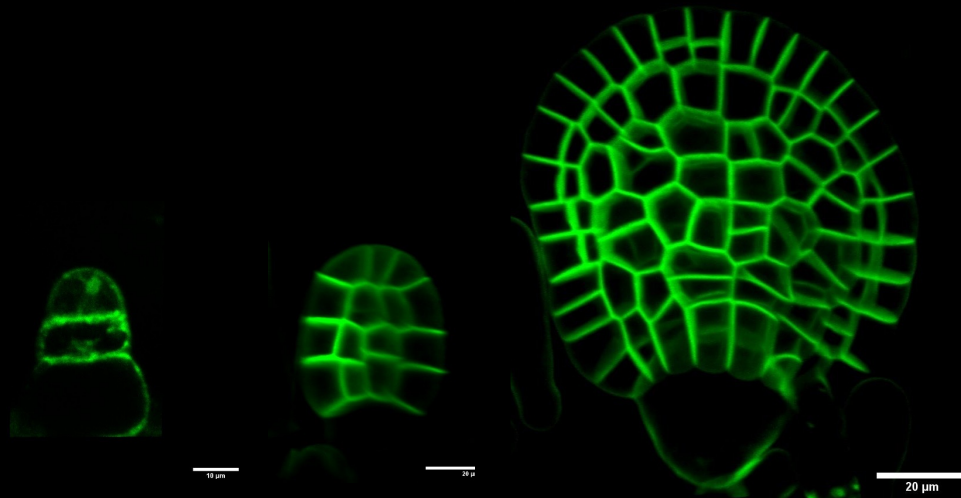


～光る細胞膜～

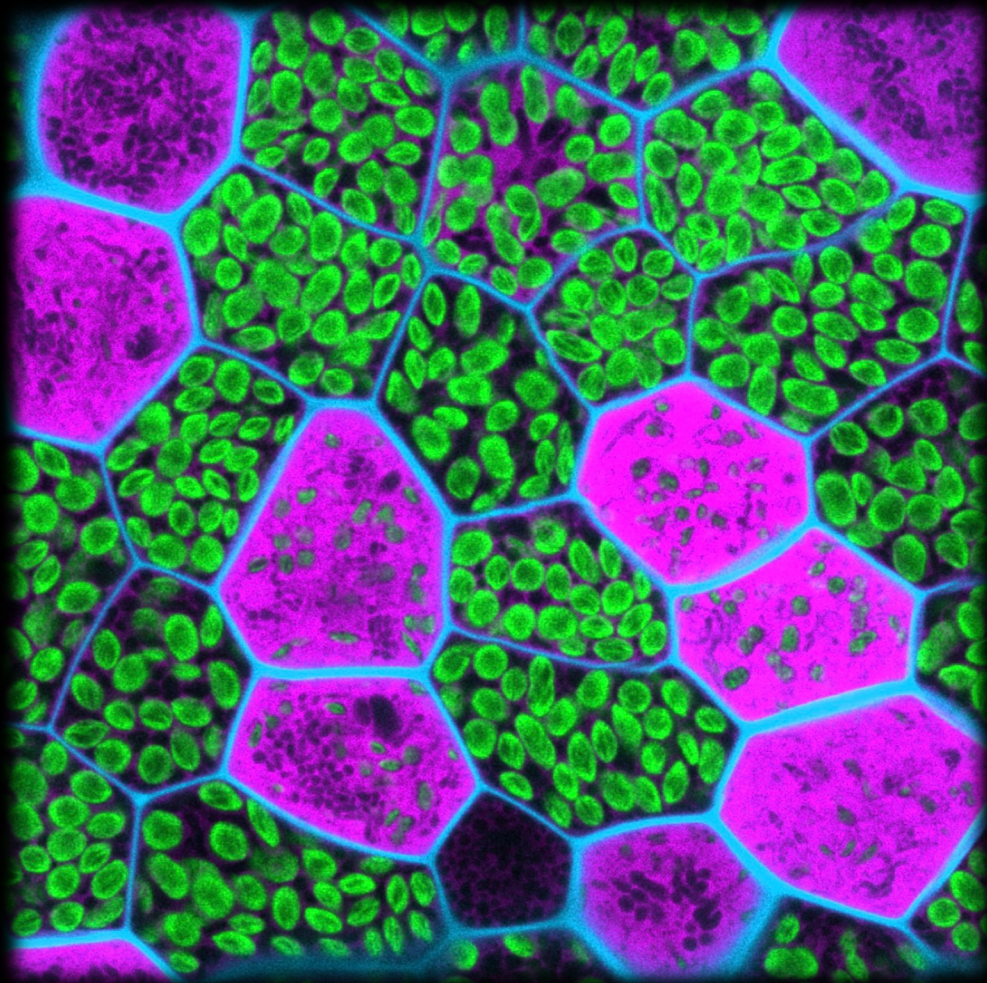
細胞膜マーカー蛍光タンパク質

(*proMpSYP13B:MpSYP13B-Citrine*) を発現させ、
ゼニゴケの発生過程の細胞の様子を可視化

* 細胞膜を光らせることで、植物の発生過程を生きたまま観ることができる！



～カラフルなイメージングの世界～



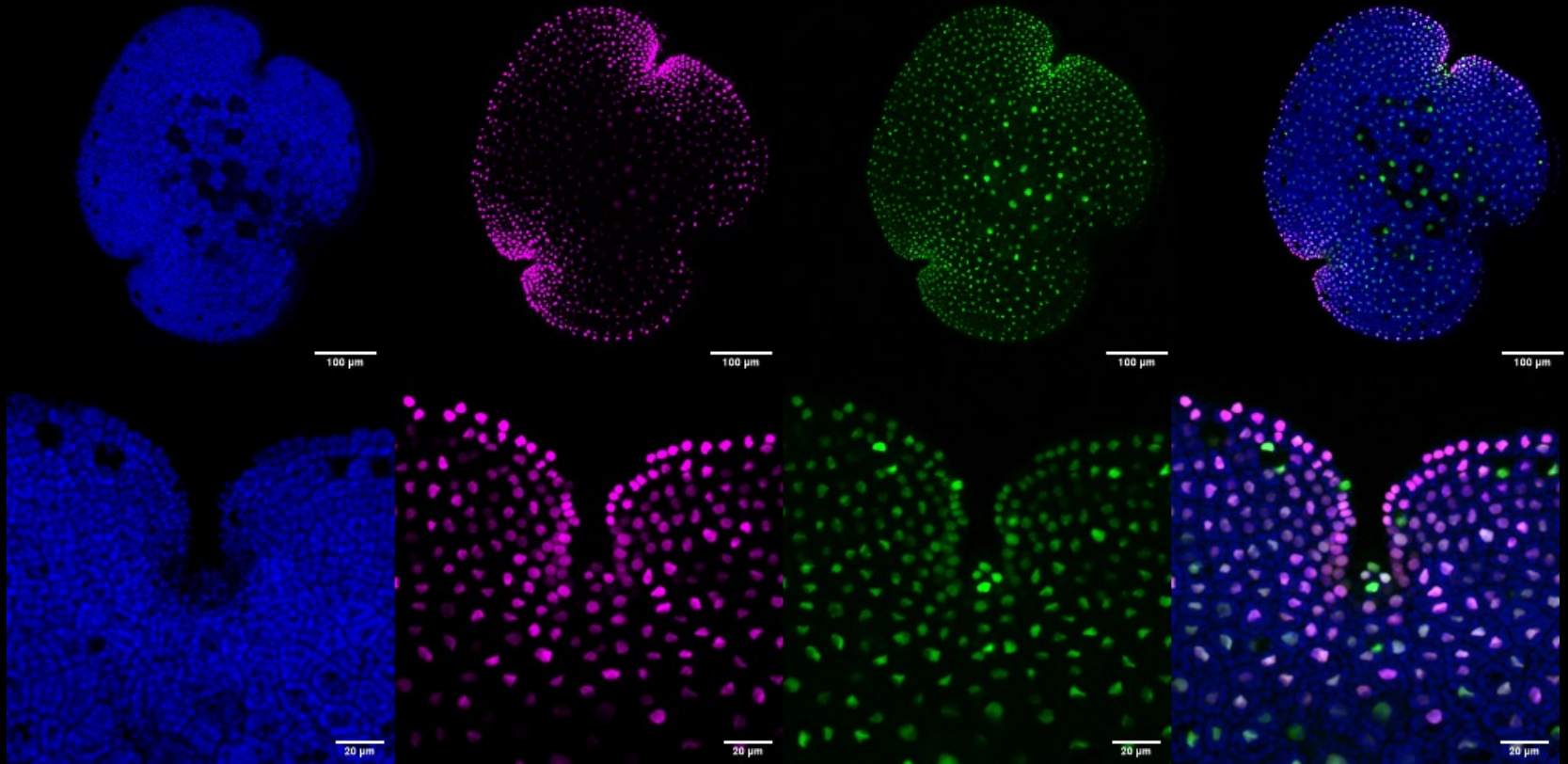
蛍光顕微鏡を使って
細胞小器官をカラフルに
イメージング！👁️👁️

緑：葉緑体
水色：細胞壁
マゼンタ：細胞膜

～遺伝子発現の可視化～

proMpRbohA:MpRbohA-tdTomato-NLS

proMpRbohB:MpRbohB-Citrine-NLS



遺伝子が発現する(mRNAが作られる)場所を、目で見えて理解することは、
生物のかたちづくりや生きるしくみを研究するうえで非常に重要！

廣政 あい子^{さん}



【経歴など】

東京理科大学大学院 理工学研究科 応用生物科学専攻 修士課程修了
キリンビール株式会社入社
同社品質保証部を経て、現在は同社の酒類技術研究所に勤務

二人の子どもを育てながら、研究者としても活躍中！
パパ友のちょっとした一言から新商品を開発し、
2020.10にキリンビールより発売
モットーは「人との出会いを大切に」

【中高生へ】

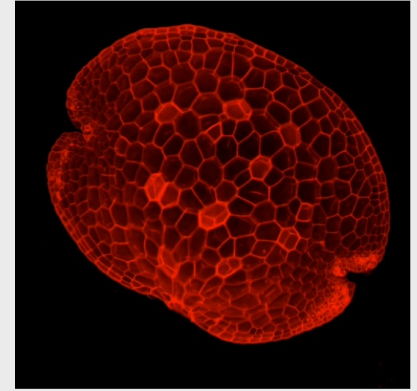
できるかできないかではなく、素直に自分と向き合い
自分が好きなことを見つけましょう。そのために、
色んな人と出会い、たくさんの価値観に触れてください！



引用: FOOD FUN! <https://foodfun.jp/archives/9132>

農芸化学分野のロールモデルたち https://www.jsbba.or.jp/wp-content/uploads/file/gender/jsbba_rolemodels.pdf

東京理科大学大学院 理工学研究科 応用生物科学専攻学部4年



朽津和幸教授・橋本研志助教とともに、
植物が生きるしくみを研究

理系の大学生生活ってどんな感じ？
研究生活を知りたい！
などなど、疑問に思うことなんでもお答え
します！



瀬野 衣里奈

生物系の研究室生活というずっと顕微鏡を
のぞいているイメージかもしれませんが、決して
そんなことはありません！
大学院進学は、将来を考える時間が増えますし、
論理的思考力が身に付き、社会に出る前の
貴重な準備期間となること間違いなしです！



神谷佳世