

イネ分子遺伝学による植物初期発生機構の解明

総合研究大学院大学(SOKENDAI) 遺伝学専攻

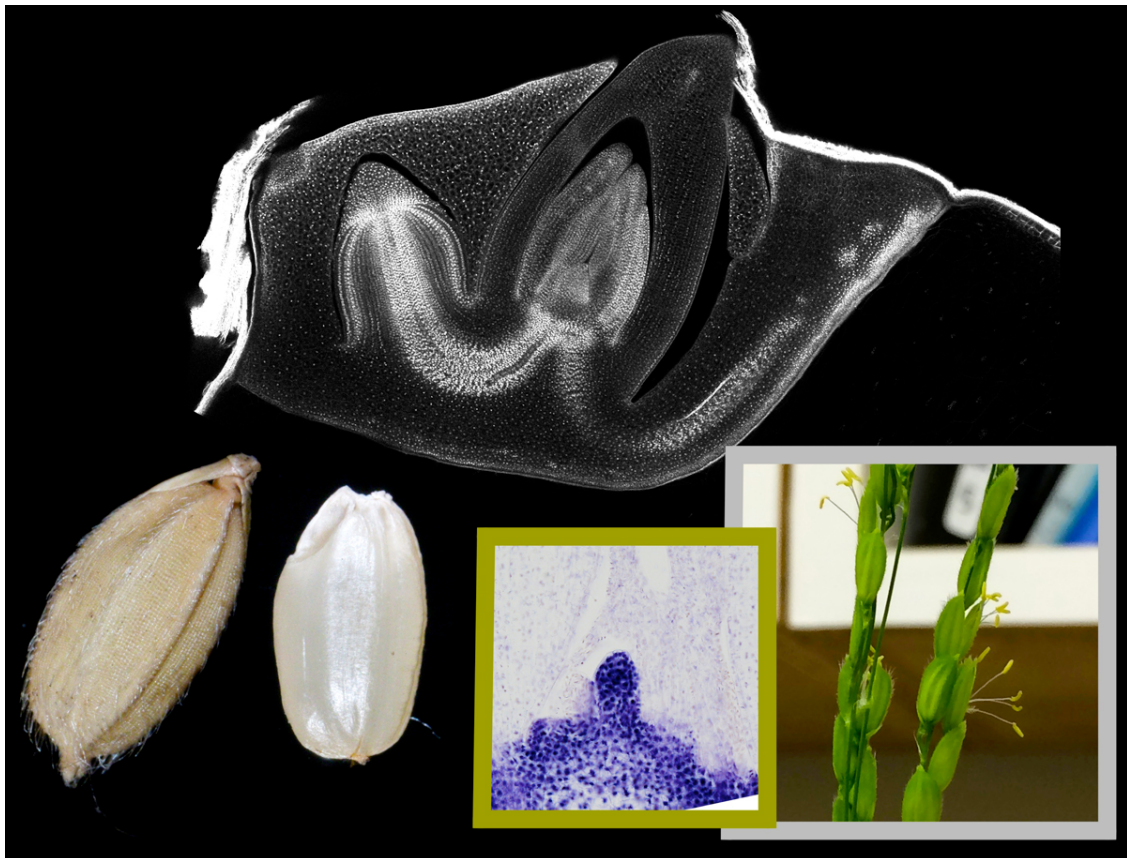
国立遺伝学研究所 ゲノム・進化研究系 植物遺伝研究室

(教授：佐藤 豊、助教：鈴木 俊哉、助教：高橋(野坂) 実鈴、

研究員：Ta Kim Nhung、研究員：吉田 悠里、研究補助&職員数名)

<https://www.nig.ac.jp/nig/ja/research/organization-top/laboratories/sato>

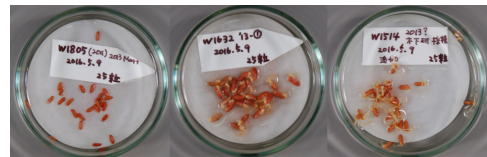
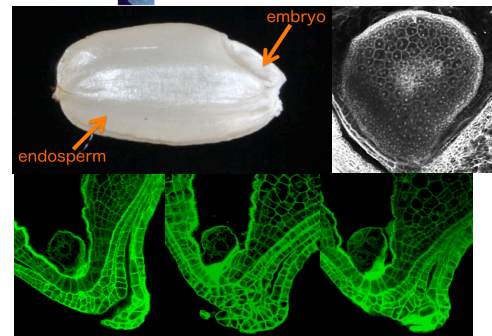
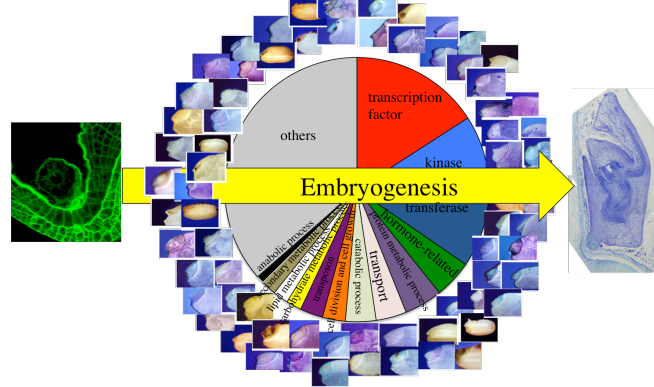
研究内容： 植物遺伝研究室では、穀類モデルであるイネを主な研究材料にして、植物初期発生の分子基盤についての研究を進めています。突然変異系統など多様なイネ遺伝資源を活用して、受精後の植物胚における軸形成や器官分化の遺伝的制御機構の解明および生殖過程の解明に取り組んでいます。また、私たちの研究室はイネ遺伝資源事業の拠点としての役割も担っており、突然変異系統の選抜、野生イネ系統の特性解析などの研究、新たな遺伝資源の開発、各種遺伝資源の分譲ならびに、統合データベース「Oryzabase」を通じた情報発信も行っています。



(1) イネ分子遺伝学による植物初期発生機構の解明

- イネ初期胚の細胞分裂パターンと領域分化の分子機構：非対称分裂を制御する経路のイネ突然変異体を利用して、植物初期発生における細胞分裂パターンとその後の細胞分化の関わりを明らかにする。
- 可溶性ビタミンのイネ初期発生における役割：可溶性ビタミン欠損イネ突然変異体の解析から、可溶性ビタミンの初期胚形成における役割を明らかにする。
- 種子形成過程における胚と胚乳への物質転流機構

Goal of our Research
Understanding genetic basis of plant embryogenesis



(2) 野生イネの比較ゲノム解析および進化解析

- イネ近縁野生種のゲノム解読と栽培種を含めた比較ゲノム解析
- 野生種の環境適応機能に関わる多様性遺伝子の発掘と生理・機能解析

(3) イネ遺伝資源保存事業と統合データベース「Oryzabase」の開発・構築

<http://www.shigen.nig.ac.jp/rice/oryzabase/>

(イネ遺伝資源小委員会・遺伝研/実験圃場&系統情報研究室と共同開発)

- イネの総合的データベースのコンテンツ開発
- イネ発生ステージ、多様な変異体系統のデータベース化、オントロジー/遺伝子命名などの関連情報付加、野生イネ形質の特性解析と情報収集、野生イネゲノム解析情報

右は Oryzabase ホームページの一部。

