

花発生分子遺伝学研究室

ようこそ!奈良先 伊藤研へ!

伊藤研HP



穀物や野菜、果物はすべて季節に応じて植物がつける花からつくられます。花の形づくりの元は、自己複製能、多分化能を持つ幹細胞です。私たちは、花幹細胞の制御に関わる、「エピジェネティック修飾」「植物ホルモン」を主なテーマとして、環境に応答した花の形づくりの仕組みを明らかにすることを目指しています。

- 97年京大・博士(理学)、Caltech, TLL, NUSを経て、2015年より現職
- 研究テーマ/花幹細胞の増殖/分化制御と環境応答機構
- 論文/*Nature, Science, Genes & Dev., PloS Bio., Plant Cell, Current Bio., Nature Comm., Nature Genetics, PNAS, Development*等



野生型のシロイヌナズナの花(左)、変異体の花(右)。変異体では幹細胞の増殖が止まらず、花びらだけが増加し続けてしまい果実や種子ができなくなります。

ぜひ私たちと一緒に花の形づくりを解明していきましょう!



伊藤 寿朗 教授

メールはこちらへ



「なんでも最後にはうまくいく!」
モットー

伊藤研究室スタッフ紹介

環境変化に応答した遺伝子の働きを解明

ヒストン修飾酵素



高温応答遺伝子

植物は温度や光などの環境の変化を読みとって、遺伝子の発現を変化させます。伊藤研では、ヒストン修飾酵素のはたらきを調べることで、エピジェネティック修飾による環境適応のメカニズムを調べます。



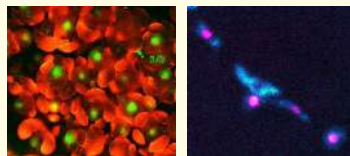
メールはこちらへ

一緒に遺伝子の転写のメカニズムを解き明かそう。

山口 暢俊 准教授

- 09年東大・博士(理学)、UPennを経て、2015年より現職
- 研究テーマ/植物の転写制御
- 論文/*Science, Dev Cell, e-life, PNAS, Development*等

植物幹細胞の維持と分化の仕組みの解明



花幹細胞(左)と分化細胞(右)での遺伝子発現 (左図: 緑、右図: ピンク)

植物は、幹細胞から様々な細胞を分化させることで、生存戦略を進化させてきました。伊藤研では、遺伝子の転写制御や植物ホルモンによる幹細胞の維持と分化の仕組みの分子機構を理解することで、植物のしなやかな生き方に迫ります。



メールはこちらへ

植物のしなやかな生存戦略を一緒に解き明かしましょう!

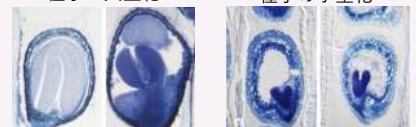
白川 一 助教

- 09年京大・博士(理学)、UBCを経て、2017年3月より現職
- 研究テーマ/転写因子と植物ホルモンによる細胞分化の制御機構
- 論文/*Plant Cell, Plant Journal, PCP*等

エピゲノム制御による種子収量機構の解明

種子の大型化

種子の小型化



野生株 父母遺伝子の二重欠損株 野生株 父遺伝子欠損株

アブラナ科植物の種子は、食糧およびバイオ燃料源として注目されます。種子の大きさは両親の遺伝子が制御しており、私たちは父母遺伝子を操作することで、種子サイズを変化させることに成功しました。伊藤研でこの分子機構におけるエピゲノム制御について研究を進めています。



メールはこちらへ

一緒にエピジェネティクスを解明しましょう!

和田 七夕子 助教

- 04年本学・博士(バイオサイエンス)、2017年4月より伊藤研に着任
- 研究テーマ/優劣性、雑種強勢、インプリント機構の解析
- 論文/*Nature Plants, PNAS, Genetics, JBC, PCP*等

伊藤研の提案する社会実装

温暖化社会における食料の安定供給に貢献します!

花き類・農作物生産に貢献する基盤技術

- 1 果実の大きさや種子数
- 2 花のもち(寿命)
- 3 温暖化に強い植物
- 4 花成の制御物質



R3年&R4年&R5年度 伊藤研 修士論文
最優秀学生賞3年連続受賞 & 博士最優秀学生賞2年連続受賞

R5年度&R6年度

R7年度

伊藤研 M1 スケジュール

R6年度



博士 最優秀学生賞 / 大塚菜那さん

R5年度



最優秀学生賞 / 宮嶋渚さん (博士) 最優秀学生賞 / 小林利紗さん

R4年度



最優秀学生賞 / 海老原諒子さん 矢野賞 / 古田優生君

R3年度



最優秀学生賞 / 下保瑠己君 矢野賞 / 大塚菜那さん

4/8 (火)

C棟3階リフレッシュコーナー

18:30 -

花発生分子遺伝学研究室の先輩達によるM1交流歓迎会 (軽飲食あり)



交流歓迎会は、ピザ注文の都合上、**事前登録制**です。登録は**4月7日(月)中**にお願いします! 無料!

4/10 (木)

C315 伊藤教授研究概説&研究室案内

15:10 - 15:50 (担当: 山口准教授)

16:00 - 16:40 (担当: 和田助教)

16:50 - 17:30 (担当: 先輩学生たち)

4/11 (金)

第一希望調査 → 12日(12時)調査結果Web公表

4/16 (水)

C315

15:10 - 16:00

教務面談(14日)

いつでも個別訪問

4/16 (水)

第二希望調査 → 17日(12時)調査結果Web公表

4/17~21 (木-月)

C315

要予約訪問

17日: 山口先生、18日: 和田先生、
21日: 伊藤先生が対応

伊藤研究にメールでご予約ください ▶



4/22 (火)

配属本希望調査締め切り(12時)

12月

第48回日本分子生物学会発表!(パシフィコ横浜)

'26 3月

M1プレ修論、第67回日本植物生理学会発表

'27 2月

修論発表会

博士進学の学生のみ

伊藤研究室メンバー一同、皆さんのご訪問をお待ちしています!

これまでの全先輩達の「卒業生の声」はこちら▶



令和6年度卒業生の声 (抜粋)



高橋 真 / 就職

実験計画についてメンターの先生が毎日相談に乗ってくれ、充実した研究生活を送ることができました。研究をしっかり頑張りたいにもプライベートとバランスよく頑張りたいにも伊藤研はおすすめです!



田中 菜月 / 就職

授業や実験、学会や修論発表、就活などやることが多く忙しい日々でしたが、伊藤研は人数も多く、周囲の先輩方や技官さん、同期や後輩たちが力になってくれました。充実した素敵な学生生活を送れることを願っています。



中西 辰慶 / 進学

分野外から入学レバオの研究は初めてのことが多かったが、伊藤研では先生方や技術補佐員さん、頼りになる先輩方が丁寧に指導、サポートしてくださったおかげで日々研究に取り組むことができました。



藤原 有矢 / 就職

研究室の雰囲気はとても明るく、先生方や先輩・同期・後輩との交流が盛んでした。また、研究に没頭し、試行錯誤を繰り返しながらも、周囲の助けを得て成長できる環境はとても貴重だと思います。



堀 孔明 / 就職

大学院の2年間は思っているよりもずっと短いです。学会発表、就活を終えると、修士論文の執筆が始まります。仲間たちと切磋琢磨し、充実した研究生活を送れることを願っています。



堀内 恵大 / 就職

研究では思うような結果が出ず、試行錯誤を繰り返すこともありましたが、先生方から的確なアドバイスをいただき、少しずつ前に進むことができました。伊藤研の一員として、この大学院を修了できることを心から嬉しく思います。



前田 龍舞 / 進学

研究室では「挑戦すること」を大切にしており、新しいことに積極的に取り組む姿勢を全力でサポートしてくれました。挑戦したこと自体を評価し、「成功」として受け止めてくれるこの研究室の雰囲気が、私はとても大好きです。

主な就職先

アステラス製薬株式会社 / アドバンテック株式会社 / 朝倉書店 / IQVIA サービシズジャパン / EPS 株式会社 / NTT データ関西 / NTT 西日本 / エア・ウォーター株式会社 / かざさDNA 研究所 / 株式会社DNA チップ研究所 / 株式会社おやつカンパニー / 株式会社ノビア / 株式会社富士薬品 / 株式会社武蔵野種苗園 / 亀田製菓株式会社 / ケンコーマヨネーズ株式会社 / サンヨー食品株式会社 / 佐藤製菓株式会社 / 山陽色素株式会社 / シキボウ株式会社 / 住友ゴム工業 / タキイ種苗株式会社 / WDB 株式会社 / 築野食品工業株式会社 / ナント種苗株式会社 / 日本コーンスターチ株式会社 / 日本製紙株式会社 / 日本農産工業株式会社 / ハウス食品株式会社 / 藤森工業株式会社 / 三菱商事ライフサイエンス株式会社 / メタウォーター株式会社 / 森下仁丹株式会社 / Abeamコンサルティング / 北興化学工業株式会社 / カイゲンファーマ株式会社 / 日本コルマー株式会社 / 一般財団法人材料科学技術振興財団 / 佐藤薬品株式会社 / エイツーヘルスケア株式会社 / メディサイエンスプランニング / NTTドコモ / 株式会社大東カカオ