

花発生分子遺伝学研究室

伊藤研 HP



ようこそ!奈良先 伊藤研へ!

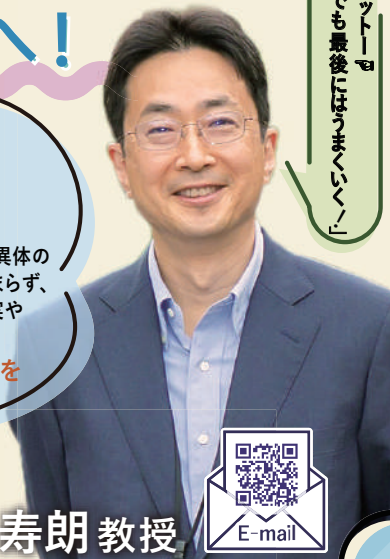
「なんでも最後にはうまくいく!」
モットー

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。



野生型のシロイヌナズナの花(左)と、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



- 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

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の解明

ヒストン修飾酵素



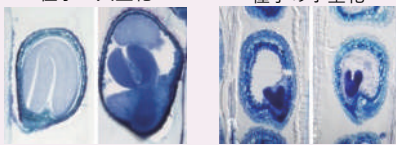
高温応答遺伝子

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。

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

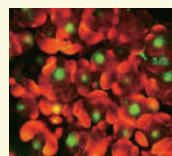


野生株 父母遺伝子の二重欠損株

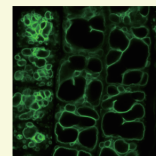
野生株 父遺伝子欠損株

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。

液胞がつなぐ花成制御の分子基盤の解明



花幹細胞



植物の液胞

植物細胞の中で最も大きなオルガネラである液胞は、植物の成長や発生において重要な役割を果たしています。液胞に存在するタンパク質のはたらきを調べることで、植物がどのように花成を制御しているのか、その分子メカニズムの理解を目指します。



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/植物の形態形成と環境応答の研究
- 論文/*Science, Dev Cell, e-life, PNAS, Development*等



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月より伊藤研究室に着任
- 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



植物細胞の世界を一緒に解き明かしましょう!

フェン イホン 助教

- 20年京大・博士(理学)、基礎生物学研究所を経て、2026年1月より現職
- 研究テーマ/花成制御におけるオルガネラの役割の解明
- 論文/*Nature Plants, FEBS Letters, Chemistry-A European Journal, JACS*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年度&R4年度&R5年度&R7年度

R5年度&R6年度&R7年度

修士論文最優秀学生賞受賞 & 博士論文最優秀学生賞3年連続受賞

R8年度

伊藤研 M1 スケジュール

4/9 (木) 大講義室L11 研究内容の講義 (全体研究室案内)
17:44-18:02 伊藤研究室担当

4/10 (金) C棟3階リフレッシュコーナー 花発生先輩主催の
17:50-20:00 ピザ交流会開催



交流歓迎会はピザ注文の都合上 事前登録制です。
登録はQRコードより4月10日(金)12:00迄
をお願いします! 無料!

4/13 (月) C315 研究室訪問 学生さんのラボ見学もあり
16:50-17:30 (担当:伊藤教授・和田助教)
17:40-18:20 (担当:伊藤教授・Feng助教)

4/14 (火) 教務委員による個別面談

4/15 (水) C315 研究室訪問 学生さんのラボ見学もあり
16:10-17:00 (担当:伊藤教授・和田助教)
17:10-18:00 (担当:伊藤教授・Feng助教)

4/16 (木) 研究室配属 第二希望調査 昼締め切り



C315 いつでも個別訪問
要予約訪問 (伊藤研にメールでご予約下さい)
※下記の日時・時間帯は要相談です

4/17 (金) 16:10-18:00 要相談 **伊藤研一同、皆さんのご訪問をお待ちしています!!**
20・21 (月) 要相談

4/22 (水) 研究室配属 最終希望調査 →4/28迄に決定

12月 第49回日本分子生物学会 発表!(パシフィコ横浜)

'27 **3月** M1プレ修論、第68回日本植物生理学会 発表

'28 **2月** 修論発表会 **博士進学の学生のみ**

令和7年度



博士

最優秀学生賞/石山凜さん 最優秀学生賞/古田優生君

令和6年度



博士

最優秀学生賞/大塚菜那さん

令和5年度



博士

最優秀学生賞/宮嶋浩さん 最優秀学生賞/小林利紗さん

令和4年度



最優秀学生賞/海老原諒子さん 矢野賞/古田優生君

令和3年度



最優秀学生賞/下保瑛己君 矢野賞/大塚菜那さん

令和7年度卒業生の声 (抜粋)

最優秀学生賞受賞



石山 凜 / 就職

大学院の2年間は、さまざまな行事や課題があり、悩んだりすることもありますが、思い通りに進められず苦しい時期もあるかもしれませんが、必ず役に立つはずですので、伊藤研での時間を大切に楽しんでください。



逢阪 悠夏 / 就職

伊藤研には困ったときに相談に乗ってくださる先生方や技術補佐の方、共に切磋琢磨できる先輩や同期がいます。恵まれた環境の中で研究に打ち込める時間は、とても貴重なものです。悔いのないよう充実した研究生活を送ってください。



原田 晟那 / 就職

2年間はあっという間です。悔いのないように、全力で取り組んでみてください。同期と過ごす何気ない時間が、思っている以上に支えになります。伊藤研での2年間を楽しんでください。



岡本 彩伽 / 就職

伊藤研は、努力できる環境が整っています。短い2年間でも真摯に相談に乗ってくださるため、研究環境として素晴らしい場所だと思います。入学する皆さんにとって、これからの生活が充実したものになりますように!



木谷 光里 / 他学進学

伊藤研は高性能な機器も揃っており、先生方も他のメンバーとも真摯に相談に乗ってくださるため、研究環境として素晴らしい場所だと思います。入学する皆さんにとって、これからの生活が充実したものになりますように!



山崎 聖翔 / 他学進学

学部時代とは異なる分野に進むことに不安を感じる方も多くと思いますが、先生方がとても親身に基礎から丁寧にサポートしていただけます。少しずつ理解を深めながら研究に取り組みることができ、安心して新しい分野に挑戦してみてください。



太田 峻介 / 奈良先端大進学

これまでの全先輩達の「卒業生の声」はこちら→



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 / エイテール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 / 株式会社ユボ・コーポレーション / アサヒビール株式会社