

行きたい想いが加速する

## 名大研究室の扉

高校生・高卒生  
保護者様対象  
(中学生も可)

参加無料 要申込

2024年  
第62回  
農学部遺伝情報を司る  
エピジェネティクスの仕組み

日 時: 9月29日(日) 14:00~16:00

会 場: 河合塾 名駅校

講演者: 一柳 健司 教授 (生命農学研究科  
動物科学専攻)大学院生: 生命農学研究科 応用生命科学専攻  
生命農学研究科 森林・環境資源科学専攻

## 内容

- ① 名大教員による最先端研究、学術研究についての講演(約50分)
- ② 大学院生による大学生活や研究についての講演(約40分)
- ③ 講演者や大学院生への質問タイム(約25分)

※高校生・高卒生向けに、実際の研究内容をわかり易く講演します。

## 講演内容

生物は一般に数千から数万の遺伝子を持っており、一つの生物が持つ全遺伝子をまとめて「ゲノム」と呼びます。各遺伝子が持つ情報をどの細胞が、いつ使うのかは、エピジェネティクスと呼ばれる機構によって指令されています。この作用により、一つの受精卵から様々な性質を持つ細胞が作られます。また、エピジェネティクスは個体差や環境応答にも関与しています。エピジェネティクスには遺伝子の実体であるDNAのメチル化やDNAと結合しているヒストンのメチル化とアセチル化が重要な役割を担っています。このようなエピジェネティクスの世界を紹介します。

※大学院生の研究内容は裏面を参照してください。



## 年間スケジュール ※申込期間は実施日より異なります。詳しくは各講演チラシをご確認ください。

	講演会日時	学部	講演テーマ	講師	会場
第58回	7月14日(日) 14:00~16:00	文学部	温故知新 — 時間旅行への招待状 —	たむら かよこ 准教授 人文学研究科 中国語中国文学	河合塾 千種校
第59回	7月21日(日) 14:00~16:00	理学部	地球科学はおもしろい	たか はし 准教授 環境学研究科 地球惑星科学専攻	河合塾 名駅校
第60回	9月15日(日) 14:00~16:00	経済学部	農家と企業はどう違う?	そのだ ただし 教授 経済学研究科 社会経済システム専攻	河合塾 千種校
第61回	9月22日(日) 14:00~16:00	医学部	若返りって実現可能? 老化研究の最先端	しまだ みどり 教授 医学系研究科 生物化学講座 分子生物学	河合塾 名駅校
第62回	9月29日(日) 14:00~16:00	農学部	遺伝情報を司る エピジェネティクスの仕組み	いちやなぎ けんじ 教授 生命農学研究科 動物科学専攻	河合塾 名駅校
第63回	10月6日(日) 14:00~16:00	工学部	シリコンナノテクノロジーの挑戦	まきはら かつのり 教授 工学研究科 電子工学専攻	河合塾 千種校

※今後内容が変更になる場合があります。あらかじめご了承ください。

## 〈農学部・申込方法〉

受付開始: 8/15(木) 11:00~

裏面の「『個人情報の保護に関する事項』について」に同意されたうえで、以下のWebサイトからお申し込みください。

- お子様のお名前・ご連絡先で登録・お申し込みください。
- 定員になり次第、受付を締め切らせていただきます。

Web インターネット申込

パソコン・スマートフォンから  
[https://www.kawai-juku.ac.jp/  
event/spc/tokai/meidai/](https://www.kawai-juku.ac.jp/event/spc/tokai/meidai/)

河合塾 名大研究室の扉

## 当日のご案内

- 当日はマスクの着用をお願いする場合があります。
- 事前にお申し込みされていない方は、入場をお断りします。
- 当日は13時40分より受付を開始します。
- 会場は、校舎ロビー等の掲示板にてお知らせします。
- 筆記用具をご持参ください。
- ご来塾の際は、公共交通機関をご利用ください。

お問い合わせ先 受付時間 月~土 11:00~19:00  
日・祝 10:00~17:00河合塾 名駅校 〒453-0015  
名古屋市中村区椿町1-12  
(052) 451-0581

# 第62回 農学部の講演者・大学院生の研究内容をご紹介します。

## 一柳 健司教授 研究トピックス

- ヒトからヒトが生まれてくるのは、ヒトのゲノムを脈々と受け継いでいるからです。このヒトゲノム、実はチンパンジーのゲノムと1~2%しか違いません。それなのに、なぜ、見た目も性質も違うのでしょうか。その原因の一つは発生過程の中で、ゲノム情報がいつ、どこで使われるかというプログラムが違うことです。この違いはエピジェネティクスによって生まれます。私たちはヒトとチンパンジーのiPS細胞を使って、神経細胞や免疫細胞に分化していく過程を比較して、種の進化の謎に取り組んでいます。

## プロフィール

1989~1994年	名古屋大学理学部
1994~1996年	大阪大学医学研究科 修士課程
1996~2000年	大阪大学理学研究科 博士課程
2000~2002年	米国Wadsworth Center研究所 研究員
2002~2003年	東京大学分子細胞生物学研究所 研究員
2003~2007年	東京工業大学生理工学研究科 特任教員
2007~2010年	国立遺伝学研究所 助教
2010~2014年	九州大学生体防御医学研究所 助教
2014~2016年	九州大学生体防御医学研究所 准教授
2016年から現在	名古屋大学生命農学研究科 教授

## 大学院生の研究内容：食品機能化学

- 病気は現代人にとって大きな課題であり、それを治したり緩和したりするために数多の研究施設で薬やサプリメントの研究開発が行われています。またその原料として健康に良いとされる食品成分にも注目が集まっており、その効果が期待されています。一口に食品成分というと難しいかもしれませんが、例を挙げるとすれば、みなさんもウコンを用いた健康食品をドラッグストアなどで見かけたことがあるのではないでしょうか。ウコンはショウガ科の植物であり、伝統的にその健康への効果が認められてきました。私はウコンに含まれる生理活性物質クルクミンに着目して、炎症への効果を科学的に説明するために研究を行っています。

(名古屋大学 農学部出身)

## 大学院生の研究内容：森林科学

- 森林は地球の陸域面積の30%に及びます。特に日本では3分の2に相当し、その約半数は人工林です。では、林業の生産性向上や人工林生態系の保全のためには何を解明すべきでしょうか？私は樹木の根と土壌の関係に注目しています。枯れた根や根から汗の如く出る液体は落ち葉に匹敵する量の有機物を土壌に供給します。土壌有機物は植物養分の保持や大気中二酸化炭素の貯蔵といった、今、世界が求める多面的な役割を果たします。また、根の周りに生きる小さきものたちの棲息地になっています。根と土壌という人工林の隠れた生命線が肩を組んで果たす役割を明らかにすべく、日々研究しています。

(名古屋大学 農学部出身)

## 過去の「名大研究室の扉」の様子

2014~2023年に亘って実施された「名大研究室の扉」では、各回の講演者の専門分野かつ最先端の研究内容や、大学院生の研究を志すきっかけ、研究以外の学生らしい私生活のお話などについて講演していただきました。ここでは当時、会場で参加者から出た質問や感想をご紹介します。

### 参加者からの質問(抜粋)

- 学部と大学院で学ぶ内容の違い
- 物理選択だったが、大学に入ってから生物の勉強は大変か
- 取り組んでいる期間でどれくらいの期間で達成できるのか
- 農学部内での交流について
- 海外研修について
- 将来の進路や就職状況について

etc...

### 参加者の感想(抜粋)

農学部の深いところまで知ることができたので、とても興味が湧きました。(高1生)

懇談会では、参加者の皆が進路について明確に考えていて驚きました。自分も皆を見習ってもっと進路について考えたいと思いました。(高2生)

大学生活がとても楽しそうでした。研究内容も楽しそうに興味深かったです。(中学生)

名古屋大学でどんな生活を送れるのか、研究ができるのか具体的にわかり、先生が楽しそうに話すのを見て、私も農学部に行きたいと強く思いました。(高卒生)

研究内容も興味深いものがありました。どのような人になっていくのかを、大学生活の中で身に付けていけるような時間の過ごし方がとても参考になりました。(保護者)

大学生活がどのようなものであるかを知り、とても楽しそうだったので、農学部に興味が湧きました。(高卒生)

大学のことしか考えておらず、大学院のことは全く知らなかったのですが、とても参考になりました。(高3生)

## 過去の「名大研究室の扉」の様子はこちらから!

2014年から2023年までの「名大研究室の扉」の実施内容をご覧いただけます。ぜひご覧ください。

河合塾 イベントレポート

検索

(閲覧はこちらから)



### 「個人情報の保護に関する事項」について

- ①利用目的
  - ・お申し込み手続き、および確認の連絡
  - ・お申し込み手続きにおける確認メールの送信
  - ・各種入塾・入会特典の対象者の履歴確認
  - ・個人を特定できない方法形式による統計資料の作成、および各種アンケートによる資料作成協力のお願い
  - ・内湯なイベントの受付および当日の運営
  - ・なお、ご記入いただいた「お名前」「生年月日」などの項目を利用して、河合塾グループが主催する講義、模擬試験、イベントなどへのご参加の履歴情報と結びつけ、進学や進路選定、および学校生活にお役に立つ情報の提供をはじめとする河合塾グループからの各種ご案内を交付・配信(メール配信の場合は希望者のみさせていただきます)させていただきます。
- ②個人情報の提供の任意性

河合塾グループは、ご記入いただいた個人情報を厳重に取り扱い、適正な個人情報の管理を実施します。

- ③個人情報の訂正・削除
  - ・個人情報の訂正・削除を希望される場合は、その旨お申し出ください。速やかに必要な手続きをお取いたします。
- ④個人情報の共同利用
  - ・「個人情報の取り扱いに関する規約」を取り交わした河合塾グループ内の法人(教育関連事業を含む学校法人(河合塾)が、河合塾グループからのご案内のため共同利用します。共同利用する法人の範囲は河合塾グループWebサイトをご覧ください。www.kawaijuku.jp/privacy/#about\_share
- ⑤個人情報の取り扱いの委託

- ⑥個人情報取り扱いの一部または全部を、河合塾グループ内の法人以外に委託する場合は、個人情報を適切に取り扱っていると認められる委託先を選定し、「個人情報の取り扱いに関する規約」を取り交わすとともに適正な管理および監督を行います。
- ⑦ご自分以外の方の個人情報の提供
  - ・お客様がご自分以外の方の個人情報を河合塾グループに提供される際には、必ずその方に、個人情報を提供すること、および提供される情報の利用目的についてご説明いただき、その方の同意を得たうえで、ご提供ください。
- ⑧中学生以下の方の個人情報の提供
  - ・ご本人が満14歳未満の方、もしくは幼児から中学生までのサービスで、個人情報を河合塾グループにご提供される際は、必ずその保護者(法定代理人を含む)の方の同意のもとでご

- ⑨個人情報の提供
  - ・お問い合わせ先
- ⑩個人情報管理責任者
  - ・学校法人 河合塾 顧客情報管理部
- ⑪個人情報の取り扱いに関するお問い合わせ先
  - ・学校法人 河合塾 顧客情報管理部
  - ・フリーダイヤル 0120-735-041
  - ・E-mail:kokuyaku@kawai-juku.ac.jp
  - ・受付時間:12:00~18:00 (日曜・祝日および12/31~1/3は受付を行いません。)
  - ・住所:愛知県名古屋市中千種区今池2-1-10
  - ・お問い合わせの際にいただく個人情報は、お問い合わせへの対応のみに利用いたします。
  - ・正確な対応と対応品質向上のため、連絡内容を録音させていただきます。