

行きたい想いが加速する

# 名大研究室の扉 in 河合塾

中学生・  
高校生・高卒生  
保護者様対象

参加無料 要申込  
※河合塾生以外の方もご参加いただけます。

## 第43回 理学部

## 数学研究の一断章

日時: **9月12日(日)** 14:00~16:00

会場: **河合塾 名駅校**

講演者: **植田 好道 教授** (多元数理科学研究科)

大学院生: **理学研究科 生命理学専攻 (分子神経生物学)**  
**理学研究科 物質理学専攻 (物性物理学)**

- 内容
- ①名大教員による最先端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講演者や大学院生と参加者による懇談会(約25分)

### 講演内容

私は大学で数学の教育・研究を生業としています。教育面は大きなウエイトを占めていますが、今回は「研究室の扉」ということで日々の研究の一面面を、その本質をできる限り損なわず、しかし予備知識を仮定しない形でお話することを試みます。特に研究の現場の雰囲気を少しでも垣間見てもらうことに主眼をおきます。なお、私は作用素環論という1930年ごろに鬼才フォン・ノイマンにより生み出された分野の研究を行っています。この分野になんらかの形で接点を持つ話題になります。



年間スケジュール ※新型コロナウイルス感染症拡大防止対策に配慮して行います。また、今後の状況により中止になる場合もございます。

回数	講演会日時	学部	講師	会場
第40回	6月27日(日) 14:00~16:00	法学部	みやき やすひろ 教授 法学研究科	河合塾 名駅校
第41回	7月 4日(日) 14:00~16:00	教育学部	ながた まさこ 教授 心の発達支援実践センター 教育発達科学研究科	河合塾 千種校
第42回	9月 5日(日) 14:00~16:00	医学部 (保健学科)	やまだ すみお 教授 医学系研究科	河合塾 千種校
第43回	9月12日(日) 14:00~16:00	理学部	うへだ よしみち 教授 多元数理科学研究科	河合塾 名駅校
第44回	10月 3日(日) 14:00~16:00	情報学部	うらた まゆみ 講師 情報学研究科	河合塾 千種校
第45回	10月10日(日) 14:00~16:00	工学部	のろ あつし 講師 工学研究科	河合塾 名駅校

※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。

### 申込方法 受付開始:6月1日(火)

Webでお申し込みいただけます。下記の「個人情報の保護に関する事項」についてにご同意いただいたうえで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/>

河合塾 名大研究室の扉



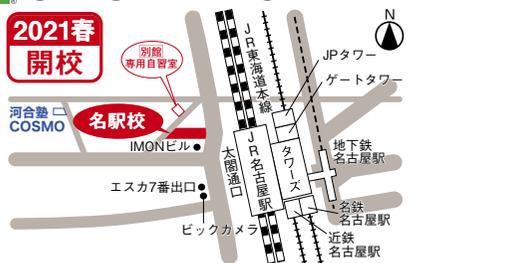
### 当日のご案内

- 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。
- 事前にお申し込みでない方は、入場をお断りします。
- 筆記用具をご持参ください。
- 講演開始10分前までに会場へお入りください。
- 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

河合塾 名駅校 〒453-0015 名古屋市中村区椿町1-12

0120-742-191 (受付時間10:00~18:00)



### 「個人情報の保護に関する事項」について

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。

- 利用目的**  
お申し込み手続き、および電話の連絡、内線やイベントの受付および当日の運営、お名前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などによる資料作成のための依頼など、記入された「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習、模範試験、イベントなどへのご参加の履歴情報と結びつけ、進学や進路決定、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させていただきます。
- 個人情報の提供の任意性**  
個人情報の提供は任意です。ただし、提供されない個人情報があつた場合、左記①の利用目的に記載の諸手続きや処理、またサービス提供など支障が生じる場合があります。
- 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、その旨をお申し出ください。速やかに必要な手続きをお取りいたします。
- 個人情報の共同利用**  
「個人情報の取り扱いに関する契約」を取り交わした河合塾グループ内の法人(教育関連事業を営む学校法人と株式会社)が河合塾グループからのための共同利用します。共同利用する法人の範囲は河合塾グループホームページをご覧ください。  
[www.kawai-juku.jp/privacy/#about\\_shared](http://www.kawai-juku.jp/privacy/#about_shared)
- 個人情報の取扱の委託**  
個人情報の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契約」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。
- ご自分以外の方の個人情報の提供**  
お寄せが、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は、必ずその方から、お寄せが河合塾グループに対してその方の個人情報を提供すること、河合塾グループでの利用目的についてご同意いただいたうえで、ご提供ください。
- 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ごサービスで、個人情報をグループに提供される際は、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提供ください。
- 個人情報管理責任者**  
学校法人 河合塾 顧客情報管理部長
- 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

0120-735-041  
E-mail: [kokuyaku@kawai-juku.ac.jp](mailto: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)  
※お問い合わせの際、いただく個人情報は、お問い合わせへの対応のために利用いたします。  
※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いております。

# 第43回 理学部の講演者・大学院生の研究内容をご紹介します。

## 植田 好道教授 研究トピックス

- 量子力学の誕生以後と思いますが、「非可換数」の研究が重要になっています。非可換数というのは「aかけるb」と「bかけるa」の結果が異なり得る数概念のことです。私が研究している作用素環論は、大雑把には微分積分の先に広がる解析学の立場から非可換数を研究する分野です。最近の私は非可換数が顔を見せる確率概念に関わる現象を研究することで、既存の視点を越えた新しい何かを作用素環論に加えようと試みています。

## プロフィール

- 1971年生まれ。1999年3月九州大学大学院数理学研究科博士後期課程単位取得退学。
- 1999年9月九州大学より博士(数理学)取得。
- 1999年4月広島大学理学部助手、2002年4月九州大学大学院数理学研究院助教(准教授)を経て、2017年10月より現職。

## 大学院生 理学研究科 生命理学専攻 (分子神経生物学) 研究内容

- 私は、摂取した栄養が脳神経老化に与える影響について研究しています。私が研究に用いる線虫というモデル生物は、飼育温度を記憶することができます。この線虫の記憶力は、私たちと同様、老化により低下します。所属研究室の先行研究より、乳酸菌という栄養因子の摂取が、温度記憶力の低下を抑制するということが明らかになりました。そこで私は、線虫の温度記憶に関わる神経に対し、乳酸菌がどのように作用するのかを解明するべく、研究を行っています。(名古屋大学 理学部出身)

## 大学院生 理学研究科 物質理学専攻 (物性物理学) 研究内容

- 物質の中には、無数の電子が含まれており、その電子たちの振る舞いによって多彩な現象が生じます。その一つとして、物質を低温にすると電気抵抗がゼロになる「超伝導」という現象があります。私は、物質の表面近傍での電子たちの振る舞いを、コンピューターを使った数値計算によって調べています。そして最近では、銅酸化物超伝導体にある角度で表面を作ったとき、表面近傍で電子間に働く力が強まり、物質内部では生じない表面特有の超伝導が生じることが明らかになってきました。(国立大学 理学部出身)

# 過去の「名大研究室の扉in河合塾」の様子

2014~2020年度に渡って実施された「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。ここでは当時の懇談会で参加者から出た質問や感想をご紹介します。

## 懇談会での質問(抜粋)

- 理学部で研究者になる人の割合
- 将来の進路や就職状況について
- 学部・修士・博士課程の研究の違い
- 名古屋大学ならではの強み
- 研究する専門分野はどのように思いついたか
- 取得できる資格
- 院試について

etc...

## 参加者の感想(抜粋)

理学部の範疇の広さに驚きました。自分にあつた道、向いている大学、学部・学科をさがしてみたいと強く感じました。(高1生)

実際の大学院生の生活や体験談を聞くことができ、今の勉強が後々役に立つことがわかって良かったです。(中学生)

名大理学部とはどんなところなのかが、より深く知れたので良かったです。(高3生)

学部、研究室でのスケジュールが大学生活のイメージ作りに役立って良かったです。(高2生)

自分の興味があることについてとことん研究できる環境があるのは、とても素晴らしいなと思いました。(高卒生)

大学院生によるお話は、数学の研究をしている人がどんな中学・高校生活を送ってきたか、大学ではどうしているかがわかりやすかったです。高校生目線で「伝えたいことがたくさんある！」という院生の方の想いが伝わってきました。(保護者)

過去の「名大研究室の扉 in 河合塾」の詳細をご覧になりたい方はこちら [河合塾 イベントレポート](#)

名古屋大学 × 河合塾 共同制作

『名大魅力発見BOOK』を手に入れよう!



名古屋大学の教育の特長、独自プログラムからインタビューなどの名大の魅力が詰まった冊子です。

ご請求いただいた方には、「名大研究室の扉 in 河合塾 EVENT REPORT BOOK」もセットでお送りします。

[河合塾 名大魅力発見BOOK](#)

## 2021年度 名大入試オープンについて

「名大入試オープン」(年2回実施) + スクーリング(解説講義)

河合塾の広範なネットワークにより、全国の名大志望者が受験する「名大入試オープン」は、実戦力養成に最適な模試です。受験後には、講師による「スクーリング(解説講義)」で、名大入試での頻出問題の解説、攻略法や答案の作成法をアドバイスします。

第1回 名大入試オープン: 8月15日(日)実施  
第2回 名大入試オープン: 11月14日(日)実施

## 新型コロナウイルス感染予防について

- ☑ 河合塾は新型コロナウイルス感染防止対策も万全。安心してお通いください。

公式YouTubeチャンネルにて  
—公開中—

東海地区HPから  
ご覧ください

