

第28回 工学部の講演者・大学院生の研究内容をご紹介します。

丸山 一平教授 研究トピックス

熱・乾燥・放射線によるコンクリートの経年変化構造物における性能変化の研究、オーセンティシティを考慮した歴史的構造物の維持保全の研究、建築物の性能将来予測手法の開発、化石生成メカニズムの研究とそのメカニズムを応用した建設材料の開発、セメントを用いない構造材料の開発、福島第一原子力発電所における放射性物質汚染状況推定の研究、宇宙建築材料の研究、など。

プロフィール

国立大学法人・名古屋大学・大学院環境学研究所・教授、1975年生まれ。
東京大学工学部建築学科卒業、同大学大学院博士課程修了。博士(工学)。専門は建築材料学・セメント化学・コンクリート工学・応用地質学・保全工学など。
日本建築学会奨励賞2007年、日本建築学会賞(論文賞)2012年、日本コンクリート工学会賞(論文賞)2016、2017(2本同時受賞)年、セメント協会論文賞2009、2010年、文部科学大臣表彰若手科学者賞2013年など。

伊藤 伸太郎准教授 研究トピックス

ミクロな世界における液体の振る舞いはマクロな世界とはまったく異なることが明らかにされつつあります。機械工学にあまり関係なさそうに思われるかもしれませんが、自動車エンジンの低燃費化、宇宙機(人工衛星、探査衛星)の長寿命化、情報記録装置の大容量化には、そのようなナノスケールの液体物性の測定が必須となっています。学生の皆さんと一緒にこれらの課題のプレイクスルーとなるナノ計測法の確立をめざしています。

プロフィール

1977年 大阪府生まれ
2001年 名古屋大学工学部 機械・航空工学科卒業
2003年 名古屋大学大学院 博士課程前期課程修了
2006年 名古屋大学大学院 博士課程後期課程修了(博士(工学))
2006年 日本学術振興会 特別研究員
2007年 名古屋大学大学院 工学研究科助教
2008年 名古屋大学大学院 工学研究科講師
2015年 名古屋大学大学院 工学研究科准教授

大学院生 応用物質化学専攻(無機材料化学) 研究内容

がん患者数は、世界中で急速に増加し、早期診断や新規治療法の開発等が緊急の課題になっています。日本においても、がんは死因の第一位であり、その中でも肺癌が第一死因です。私は工学部で独自の人工抗体創製技術を活かし、医学部との共同研究により肺癌検査をより迅速かつ低コスト化するため研究に取り組んでいました。大学院では応用物質化学専攻で無機材料化学の研究を行う予定です。

大学院生 機械システム工学専攻(統計流体工学) 研究内容

機械の周りでの空気や水の流れは「乱流」と呼ばれる不規則で複雑な状態をしています。私が所属するチームの究極の目標は、乱流の思い通りの操作、すなわち乱御を実現することです。私の研究テーマは乱流の制御に役立つような、乱流状態でも正しく流れを測定できるセンサの開発です。

過去の「名大研究室の扉in河合塾」の様子

2014~2017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)

- 英語の重要性について
- 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
- 名大合格のためにセンター試験対策で力を入れたこと
- 工学部の女子の割合について
- 他大学との交流はあるのか
- 高校生のときにやっておけば良かったことは何ですか
- 大学院の院試について

etc...

参加者の感想(抜粋)

将来の選択に広い視野で見られるようなきっかけの1つになったと思います。(高卒生)

大学の講義が河合塾で聞いてとても貴重でした。(中学生)

工学部に入りたいたいといっても学科はいくつもあり、個々に対するイメージは薄かったので、具体的な話を聞いて非常にためになりました。(高2生)

大学院どころか大学すら具体的なイメージが湧かなかったので、進路を決める上で大変参考になりました。(高1生)

自分の頭の中にあった工学部のイメージとは違う研究内容を聞いて、自分の中の工学部のイメージを変えることができたので良かったです。(高卒生)

学部の説明や研究内容、院生の研究内容の説明がわかりやすくてためになりました。(高3生)

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](#)

2018年度 河合塾名大イベントの紹介(抜粋)

模擬試験

「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: 8/19(日)実施

第2回 名大入試オープン: 11/18(日)実施

医学部特別講義

実施校舎:名駅校

参加無料

毎年実施の医学部特別講演では、名古屋大学の教授をお招きして、講演を実施します。

河合塾 名大合格プロジェクト

10月~12月実施

参加無料

名古屋大学現役合格のために必要なこと、知っておくべきことを講演形式で河合塾の講師がお伝えします!(2017年度実施校舎:千種校・豊橋校 対象:高1・2)

※その他多くの名大対策を行っています。各種イベント等の詳細は時期ごとの「体験授業・イベント 入塾説明会のご案内」冊子をご確認ください。