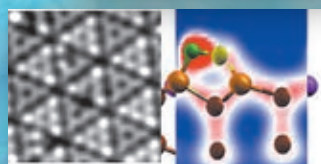
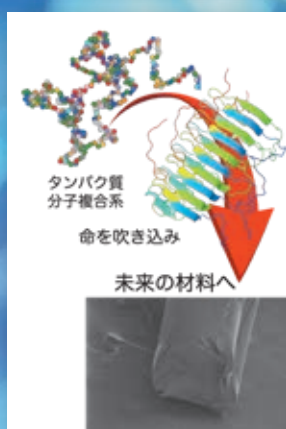
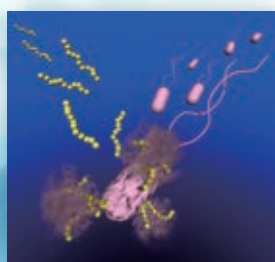


分子の世界への招待状



酸素や水のような小さな分子から巨大なタンパク質や高分子まで、様々な分子が身の回りの多様な現象を引き起こしたり、体の中で大切な役割を担ったりしています。そのとき、分子の組成だけでなく、電子状態、かたち、ならびかたなどが、分子が引き起こす現象を大きく左右します。本講座では、分子を研究対象とする最先端の研究者が、それぞれにこだわりのある分子の世界について、その面白さや不思議さ、どのように私たちの暮らしに役立っているかなどを紹介します。

日時 令和元年 10月5日[⊕]、10月12日[⊕]
10月19日[⊕]、10月26日[⊕]

13時45分～16時30分

会場 奈良先端科学技術大学院大学内 ミレニアムホール

定員 400名(申込順)

参加資格 どなたでもご参加いただけます。(要申込)

受講料 無料

<https://www.naist.jp/>

奈良先端大 検索

10月5日(土) 13:45~15:00



超分子集合体科学研究室

ひろた しゅん

廣田 俊 教授

講演題目 精密機械のように働くタンパク質分子

講義内容 巨大分子であるタンパク質は生命活動を担っており、タンパク質の機能はその3次構造に基づいて精密機械のように制御されています。分子構造に基づいてタンパク質を新しくデザインして作る研究は始まったばかりですが、今後大きく発展することが期待されます。本講義では、タンパク質の精巧な仕組みとデザインについて紹介します。

10月5日(土) 15:15~16:30



バイオミメティック分子科学研究室

やすはら かずま

安原 主馬 准教授

講演題目 生き物にまなぶものづくり「バイオミメティクス」

講義内容 長い歴史の中で、すべての生き物は環境に適合できるよう常に進化を続けてきました。バイオミメティクスとは、生き物をもつ優れた構造や機能にヒントを得て、高性能な新しいテクノロジーを生み出すアプローチです。本講義では、バイオミメティクスにもとづく機能性材料の開発についてその概念と展望を紹介します。

10月12日(土) 13:45~15:00



凝縮系物性学研究室

はっとり けん

服部 賢 准教授

講演題目 分子を観る・分子を操る

講義内容 走査トンネル顕微鏡法は分子を直接観ることができる数少ない手法の一つです。そこでは、固体表面への分子の吸着状態、吸着分子による表面の侵食反応などが原子スケールで分かります。更に局所刺激を加えることで分子を動かすこともできています。本講義では分子のミクロな世界を紹介します。

10月12日(土) 15:15~16:30



反応制御科学研究室

もりもと つとむ

森本 積 准教授

講演題目 触媒で有機資源を自在に変える!

講義内容 生活の中で利用している有用な合成化学物質や材料の大部分は、触媒を利用した多様な化学反応により合成されています。また、環境を汚染する物質の除去、無害化するために触媒が使われています。本講義では、化学合成から資源・エネルギー、環境分野まで多方面で利用されている触媒について、演者らの成果を中心に、基礎から最新のトピックスまで紹介します。

10月19日(土) 13:45~15:00



分子複合系科学研究室

かみくぼ ひろなり

上久保 裕生 教授

講演題目 タンパク質分子複合系の特性と材料科学への展望

講義内容 クモ糸はタンパク質が集まってできた材料であり、化学繊維を凌駕する物性を示すものの、クモの大量飼育が困難なため夢の材料と呼ばれてきました。近年、国内のベンチャー企業が原料タンパク質の大量生産に成功し夢への扉が開かれました。本講義では、タンパク質分子複合系の特徴を概観し、材料科学への展望を紹介します。

10月19日(土) 15:15~16:30



有機固体素子科学研究室

べんてん ひろあき

辨天 宏明 准教授

講演題目 プラスチックで創る次世代の太陽電池

講義内容 いろいろな色の光を吸収し、プラスやマイナスを運ぶことができるプラスチック材料でつくる太陽電池について紹介します。このような太陽電池は、印刷によって低環境負荷かつ低コストで生産できるため、エネルギー・環境問題の解決に資する科学技術として注目されています。

10月26日(土) 13:45~15:00



有機光分子科学研究室

あらた なおき

荒谷 直樹 准教授

講演題目 日常と分子のあいだ

講義内容 日常生活で古くから使われている材料から最先端の素材まで、「炭素」はいろいろな場面で活躍しています。有機合成化学によって産み出される炭素材料のはたらきをミクロな視点で「観る」ことによって、優れた機能を発揮できる理由を一緒に考えます。

10月26日(土) 15:15~16:30



マテリアルズ・インフォマティクス研究室

はたなか みほ

畑中 美穂 特任准教授

講演題目 コンピュータで見る化学反応の世界

講義内容 身近なものが壊れてしまった時、まずはどこが壊れたか確認し、そこを集中的に直しますよね?ところが化学物質のようなミクロな世界を見ることは困難です。そこで、コンピュータの中で化学物質の反応の様子を再現し、それを新しい物質の設計に繋げる試みがなされています。本講義では、化学反応のシミュレーションを元にした物質設計の事例や、今後の展望について紹介します。

申 込 方 法

- **申込方法** 次のいずれかの方法により、お申し込みください。
なお、電話・FAXによる受付は行っておりません。

- **郵 送** 「受講申込書」に記入後、切り取って下記宛郵送してください。
- **ホームページ** 本学ホームページ (<https://www.naist.jp>) 受講申込フォームからお申し込みください。
- **Eメール** 氏名、ふりがな、性別、年齢、郵便番号、住所、連絡先を明記のうえ、下記アドレス宛送信してください。

■ **申込締切日** **令和元年 9 月 6 日(金) [必着]**

- **参加資格** どなたでもご参加いただけます。
※ 8 講義中 6 講義以上受講された方には修了証書をお渡します。

■ お問い合わせ・お申し込み先

国立大学法人 奈良先端科学技術大学院大学
企画・教育部 企画総務課 広報渉外係
〒630 - 0192 奈良県生駒市高山町 8916 - 5 (けいはんな学研都市)
TEL:0743-72-5026 E-mail s-kikaku@ad.naist.jp

- ※ 9 月 20 日以降に、受講カード等を発送いたしますので、公開講座受講の際に必ずご持参願います。
- ※ 個人情報を受講者の連絡のための利用及び公開講座の広報以外には使用することはありません。

(切り取り線)

受講申込書

国立大学法人
奈良先端科学技術大学院大学

公開講座 2019

ふりがな 氏 名		性別	男 ・ 女
		年齢	歳
住 所	〒		
連絡先	TEL		
	E-mail		
備 考			

公開講座 2019

分子の世界への招待状

こちらより申し込み

交 通 ア ク セ ス

■ 電車、バスをご利用の方

【大阪方面から】

近鉄けいはんな線「学研北生駒駅(奈良先端大学前)」から、

- ・奈良交通バス 138 系統(乗り場②)「高山サイエスタウン」行きで「奈良先端科学技術大学院大学」下車すぐ(所要時間約 5 分)

【京都方面から】

近鉄京都線「高の原駅」から、

- ・奈良交通バス 82 系統(乗り場④)「高山サイエスタウン」行きで「奈良先端科学技術大学院大学」下車すぐ(所要時間約 24 分)

【奈良方面から】

近鉄奈良線「学園前駅」から、

- ・奈良交通バス 138 系統(乗り場⑥)「高山サイエスタウン」行きで「奈良先端科学技術大学院大学」下車すぐ(所要時間約 27 分)

■ 自家用車をご利用の方

国道163号線「奈良先端大学前」交差点を北折
(大阪方面から来られる場合は左折、木津方面から来られる場合は右折)すぐ

※大学正門北側の高山サイエスタウン駐車場をご利用ください。
公開講座受講者は、公開講座当日、無料で駐車いただけます。



〈切り取り線〉

郵便はがき

お手数ですが
切手をお貼り
ください

6 3 0 - 0 1 9 2

国立大学法人
奈良先端科学技術大学院大学
企画・教育部 企画総務課 広報渉外係 宛

奈良県生駒市高山町8916-5

国立大学法人
奈良先端科学技術大学院大学
企画・教育部 企画総務課 広報渉外係
〒630-0192 奈良県生駒市高山町 8916-5
(けいはんな学研都市)
TEL:0743-72-5026
E-mail:s-kikaku@ad.naist.jp