

公開講座 2018

IT・バイオ・ナノ技術の融合が拓く 新・先端科学



我が国の第5期科学技術基本計画において、サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の未来社会の姿「Society 5.0」が提唱されました。Society 5.0の実現に向け、これまで独立に研究されてきた分野間の高度な融合が求められています。本学においても、2018年4月に、3研究科間の垣根をなくし、関連研究分野の教員が集結して最先端科学技術教育を柔軟に行うための、融合教育プログラムを新設しました。本講座では、情報生命科学、知能社会創成科学、バイオナノ理工学、データサイエンスの各融合教育プログラムにおいて開拓される新しい先端科学の方向性・未来像について紹介します。

日時 平成30年 **10月6日** ⊕、**10月13日** ⊕
10月20日 ⊕、**10月27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

フェスタ7
国立大学2018

けいはんなから 未来を創る
オータムフェア
Keihanna Autumn Fair 2018

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

奈良先端大 検索

10月6日(土) 13:45~15:00



植物生理学研究室

えんどう もとむ

遠藤 求 教授

講演題目 植物はどこで季節を感じているのか

講義内容 植物は体内時計を用いて季節変化を感じ、適切なタイミングで花を咲かせます。「目」や「脳」を持たない植物が、どこでどのように季節を感じているのかについてお話します。また、ここでわかってきた仕組みがどのように農業などに利用できるかについても紹介します。

10月6日(土) 15:15~16:30



数理情報学研究室

よしもと じゅんいちろう

吉本 潤一郎 准教授

講演題目 機械の知から迫る脳の知性

講義内容 知性の中でも、過去の経験に基づき、将来を予測し、意思決定に役立てる能力を「学習」といいます。我々人間の脳は、意識することなく簡単に実現してしまっている学習ですが、どのような仕組みでそれが実現されているのでしょうか？人間の知性を機械で模倣しようとして生まれた「人工知能」が、この学習の仕組みを理解する上でも重要なヒントを与えてくれるという研究を紹介します。

10月13日(土) 13:45~15:00



環境微生物学研究室

よしだ しょうすけ

吉田 昭介 特任准教授

講演題目 微生物が地球を救う？
プラスチックごみ問題を考える

講義内容 海洋に漂うプラスチックごみが生態系への深刻な影響などから注目を集めています。プラスチックは丈夫で、生物が分解できないのです、が実は生物も負けてはいません。最近、PET(ペットボトルの材料ですね)を食べる微生物が発見されました。この発見が意味することは？微生物のバワーとふしぎについてお話します。

10月13日(土) 15:15~16:30



ナノ高分子材料研究室

あじろ ひろはる

網代 広治 特任准教授

講演題目 医療やエネルギーを支える
新素材を目指して

講義内容 超高齢社会に必要とされる医療関連材料や、エネルギー関連材料について、化学の力で新しい素材を設計し、創り出す研究をしています。例えば、循環器治療や薬物送達に求められる機能を有する材料や、天然ガスを安全に輸送する材料などを紹介します。

10月20日(土) 13:45~15:00



情報セキュリティ工学研究室

はやし ゆういち

林 優一 教授

講演題目 電磁波による情報漏えいの脅威と
その対策

講義内容 スマートフォンやタブレットに代表される個人利用による情報端末の爆発的な普及に伴い、セキュリティ対策が重要になっています。本講義では、物理層の情報セキュリティ、特に電磁波に関連するセキュリティに焦点を当て、その脅威と対策について最先端の研究を交えながらお話します。

10月20日(土) 15:15~16:30



情報機能素子科学研究室

いしかわ やすあき

石河 泰明 准教授

講演題目 IoT社会を支えるエネルギーハーベスト

講義内容 様々なモノがインターネットに繋がる社会が期待されていますが、その“モノ”が何かをするには電力がなければなりません。そこで、身の回りにあるエネルギーを有効利用する、エネルギーハーベストが注目されています。本講義では、熱・光の利用について紹介します。

10月27日(土) 13:45~15:00



ソーシャル・コンピューティング研究室

あらまき えいじ

荒牧 英治 特任准教授

講演題目 ことばで医療を変える!

講義内容 今、医療現場が変わりつつあります。電子カルテに集積される医療ビッグデータ、それを用いた人工知能による診断支援、さらには、スマートフォンやスマートスピーカーといった新たなデバイスからの患者情報など、様々な材料、技術が登場しています。本講演では、その中でも、テキストを扱った研究を中心に、最新の研究事例をご紹介します、今後の方向性を議論します。

10月27日(土) 15:15~16:30



データ駆動型サイエンス創造センター

おの なおあき

小野 直亮 准教授

講演題目 深層学習による画像解析の医療応用

講義内容 ここ数年でさまざまな分野で急速に応用が拡大している『深層学習』。その中でも特に写真などの画像の分析に力を発揮する畳み込みニューラルネットワークを中心に、医療現場のさまざまな画像解析に応用されている例や今後の展望について紹介したいと思います。

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 (<http://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** **平成30年 9月 7日(金) [必着]**

■ **定 員** 400名(申込順) ※定員に達し次第締め切ります。

■ **受講料** 無料

■ 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。

※ 個人情報は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 2018

ふりがな 氏 名		性別	男・女
		年齢	歳
職 業	※退職されている方は退職前のご職業を記載ください。		
住 所	〒		
連絡先	TEL		
	E-mail		
備 考			

公開講座 2018

IT・バイオ・ナノ技術の融合が拓く
新・先端科学

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)「高山サイエンスタウン」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)「高山サイエンスタウン」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)「高山サイエンスタウン」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ン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



無限の可能性、ここが最先端
— Outgrow your limits —

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