

# 2021

## 6/19 Saturday

## 6/26 Saturday

## 7/3 Saturday



岡田直太

東京大学 | IRCN



大川妙子

名古屋大学 | ITbM

### 生物



白幡直人

物質・材料研究機構 | MANA

### 物理



畑澤順

大阪大学 | FReC



中島祐

北海道大学 | CReDD

### 化学



尹基石

九州大学 | <sup>2</sup>CNER



# とどけ! WPIの最新研究 2021

## 教育関係者のための研究最前線講座

### III・IV・V

### WPIの6拠点が共同で実施するセミナーシリーズ

世界トップレベル研究拠点プログラム (WPI) の6拠点が主催する、中高生の教員を対象とした無料オンラインセミナーを開催します。「一押しの最新研究」についてや「学校の教科と研究の関わり」「研究者の日常」など、研究に興味のある方はもちろん、生徒との科学の話題を探している方にもお楽しみいただけるイベントです。普段聞く機会の少ない最先端の研究にご自宅や学校からオンラインで触れてみませんか? 日本全国の先生に WPI の最新研究をとどけたい、そんな私たちの思いがとどきますように。

### 各シリーズのプログラム

15:00 - 15:10	WPI 拠点紹介
15:10 - 15:40	研究者トーク1 + 質疑応答
15:40 - 16:10	研究者トーク2 + 質疑応答
16:10 - 17:00	研究者クロストーク



形式: オンライン講義  
対象: 教育関係者 (学校教諭)・一般  
事前申し込み制 (参加費無料)  
◀お申し込みはこちら  
<https://forms.gle/eLud38qhMvPLmCEZ9>

### 主催: 世界トップレベル研究拠点プログラム (WPI) 6拠点

- ・東京大学 国際高等研究所 ニューロインテリジェンス国際研究機構 (WPI-IRCN)
- ・名古屋大学 トランスフォーマティブ生命分子研究所 (WPI-ITbM)
- ・物質・材料研究機構 国際ナノアーキテクトニクス研究拠点 (WPI-MANA)
- ・大阪大学 免疫学フロンティア研究センター (WPI-IFReC)
- ・北海道大学 化学反応創成研究拠点 (WPI-ICReDD)
- ・九州大学 カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所 (WPI-I<sup>2</sup>CNER)





# とどけ! WPIの最新研究 2021

## 教育関係者のための研究最前線講座Ⅳ

つながる物理



**白幡 直人** グループリーダー  
准主任研究者

物質・材料研究機構  
国際ナノアーキテクトゥクス  
研究拠点 (WPI-MANA)

『生体内を可視化する半導体  
量子ドットの開発』

バイオイメージングは、肉眼では見ることのできない細胞などを視覚化する手法です。近赤外波長領域の光は、生体組織に対して透明性が高いため「生体の窓」と呼ばれており、体の奥深くまで届きます。この光と“量子ドット”の力を合わせると、生体を傷つけずにリアルな情報を受け取ることができるようになります。本講演では、癌やリンパ節といった特定の部位を高解像度で長時間計測することに有用な材料開発の最前線を紹介いたします。

2021  
**6/26**  
Saturday  
15:00 - 17:00

# 物理

WPIの6拠点が共同で  
実施するセミナーシリーズ

対象

教育関係者(学校教諭)・一般



**畑澤 順** 教授

大阪大学  
免疫学フロンティア研究センター  
(WPI-IFReC)

『原子の力でがんを治す  
～注射一本の放射線治療～』

まだ教科書には載っていない未来の放射線療法ともいえる医療についてお話しします。わが国は世界初の原子爆弾の標的になり、さらに福島事故など原子力の負の側面にも曝されてきました。「放射能の平和的利用」といった綺麗ごとにとどまらず、話題提供したいと考えています。原子研究の最前線、がん治療と放射線医学の未来に触れたい方をお待ちしています。



ナノ材料を様々な組み合わせさせた「建築物」は、我々の生活を革新する有用な新材料となります。MANAはこの「ナノアーキテクトゥクス(ナノ建築学)」を提唱し、最先端のナノテクノロジーを活用して新材料を探求する世界トップレベル国際研究拠点です。



◀お申し込みはこちら  
(参加費無料、〆切：6/23)  
<https://forms.gle/eLud38qhMvPLmCEZ9>

【お問合せ】

物質・材料研究機構 WPI-MANA  
E-mail: mana-pr@nims.go.jp  
TEL: 029-860-4710 (津毛・澤田)

大阪大学 WPI-IFReC  
E-mail: yujiwtbn@ifrec.osaka-u.ac.jp  
TEL: 06-6879-4273 (渡部)



IFReCでは、病原体感染や自己免疫疾患、がんに対する免疫反応とその制御機構の解明を目指しています。さらに大阪大学の臨床部門の協力のもと、ヒトサンプルを用いた基礎研究を推進し、新規創薬・新規治療法開発を加速させていくために研究活動を推進していきます。