

# 11/18 土 オンライン対談講演会

締切: 11月1日(水) 14:00

定員: 各回先着150名

社会貢献の一環として、**無料**で開催

東工大研究者が考える持続可能な社会  
様々な分野の垣根を越えて対談する

## 講演1 「持続可能なインフラ×複雑分子の構造構築」

### 10:00-12:00



Nobuhiro Chijiwa

**千々和 伸浩**

環境・社会理工学院  
土木・環境工学系  
准教授



Ken Ohmori

**大森 建**

理学院 化学系  
教授



## 講演2 「合成化学治療×神経回路」

### 15:00-17:00



Katsunori Tanaka

**田中 克典**

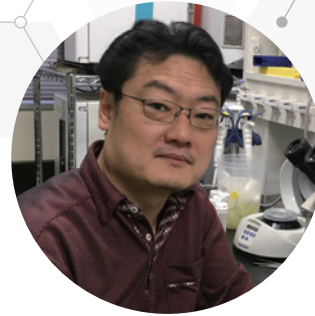
物質理工学院  
応用化学系  
教授



Takashi Suzuki

**鈴木 崇之**

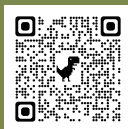
生命理工学院  
生命理工学系  
准教授



### お申し込み

右記のQRコードあるいは下記のURLからお申し込みください。

<https://www.academy.titech.ac.jp/events.html>



### お問い合わせ 東京工業大学 社会人アカデミー

〒108-0023  
東京都港区芝浦3-3-6 キャンパス・イノベーションセンター809号  
TEL 03-3454-8722/8867

e-mail: [jim@academy.titech.ac.jp](mailto:jim@academy.titech.ac.jp)

<https://www.academy.titech.ac.jp/>

東工大 社会人アカデミー



# 対談講演時間・講師紹介

※講演タイトル及び内容は変更となる場合があります。変更がありましたら、社会人アカデミーホームページにてお知らせいたします。

## 10:00 - 12:00 講演1 「持続可能なインフラ × 複雑分子の構造構築」

### インフラストラクチャー整備における持続可能性



#### 千々和 伸浩

東京工業大学  
環境・社会理工学院 土木・環境工学系 准教授

2009年 東京大学 工学系研究科 社会基盤学専攻 博士課程修了。2009年 同研究科グローバル COE「都市空間の持続再生学の展開」特任助教、2013年 東京工業大学理工学研究科 助教。2016年より東京工業大学 環境・社会理工学院 准教授。建設以降、数十から数百年の間に様々な自然環境作用を受けて、鉄筋コンクリート構造物の保有性能がどのように変化していくかを評価する数値解析手法の開発を行っています。

#### 講演概要

人と同じように、我々の日常を支えるインフラストラクチャーの高齢化も進行しています。時代背景を受けて、構造性能を満たすだけの設計から維持管理を明確に意識した設計へとパラダイムはシフトしたが、これからの時代では、更に環境負荷やサービスの持続可能性といった観点も含めて整備を行っていく必要があります。本講演ではこれらの論点を整理するとともに、それを支えるために開発されているシミュレーション技術を紹介いたします。

### 分子パズルの匠：有機合成が拓く世界



#### 大森 建

東京工業大学  
理学院 化学系 教授

1996 慶應義塾大学大学院理工学研究科博士課程 修了  
1996-2007 東京工業大学理学部（改組後、大学院理工学研究科）助手  
2007-2022 東京工業大学大学院理工学研究科（改組後、理学院）准教授  
2022-現在 東京工業大学理学院 教授

#### 講演概要

有機化学は、生命と非生命の境界を知りたい、追究したいという化学者の知的好奇心から生まれた学問です。中でも有機合成は、分子構造をパズルのように自由に作りあげることのできる科学の基盤技術といえます。先人達の不断的努力と飽くなき探究心により、これまでに多彩な分子が創出されてきました。本講演では、限りある資源である有機物をどのように活かし、社会で役立てているのか、また現在どのような研究が注目されているか、その最前線の一部を紹介いたします。

## 15:00 - 17:00 講演2 「合成化学治療 × 神経回路」

### 生体内合成化学治療 一体内で薬を作って治療する



#### 田中 克典

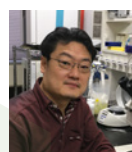
東京工業大学  
物質理工学院 応用化学系 教授

2002年 関西学院大学大学院理学研究科博士課程 修了  
2002年～2005年 米国コロンビア大学化学科 博士研究員  
2005年～2012年 大阪大学大学院理学研究科 助手～助教  
2012年～現在 理化学研究所開拓研究本部 准主任研究員～主任研究員  
2019年～現在 東京工業大学物質理工学院応用化学系 教授  
(理研 主任研究員とのクロスアポイントメント)

#### 講演概要

生きている動物内で薬を作る時代がやってきます。これまでのように、薬を体の中に入れて病気を治すのではありません。私達は、薬の「もと」となる安全な分子を体の中に入れ、病気の場所で薬を作り上げて、そしてその場所で薬効を効かせて病気を治すのです。この方法によって、これまでにもあまりにも副作用が強すぎて使えなかった薬が再び使えるようになります。夢のような話かもしれませんが、薬のルネッサンスがやってきます。

### ショウジョウバエの視神経回路における「特異性」と「可塑性」



#### 鈴木 崇之

東京工業大学  
生命理工学院 生命理工学系 准教授

2000年 東京大学理学系研究科博士課程修了（理学博士）2000年オーストリア IMP 研究所博士研究員を経て 2005年ドイツマックスプランク研究所グループリーダー。2012年東京工業大学生命理工学部准教授。最近の趣味はアリの飼育。

#### 講演概要

ショウジョウバエの神経細胞は、ヒトに比べて圧倒的に少ないが、それでも100万個程度はあります。ヒトは、その脳の神経回路は半分程度「未完成」のまま産まれ落ちてくるが、ショウジョウバエのそれは100%完成された状態で羽化してきます。このことは、取りも直さず「ハエの脳神経回路は全て先天的に遺伝子にプログラムされている」ということに他なりません。いわば持続可能な生命進化の過程で、脳神経が採った戦略がここに隠されています。

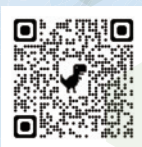
お申し込みは、下記、「お問い合わせ」に記載の  
社会人アカデミーウェブサイトからお申し込みください。

事前申込 (Web)

受付完了メール受領

開催日前日までに  
参加用 URL 受領

当日参加  
(注意事項ご覧ください。)



こちらの QR コードからも  
お申し込み可能です。

### ※ 蔵前工業会会員（会費納入者）への特典

- ✓ 蔵前工業会会員の枠の確保
- ✓ 優先質問権の付与
- ✓ 希望した場合、講演資料の配布

### ※ 注意事項

- 講師への質問は事前受付しております。当日質問も受け付けますが、回答できる質問には限りがございますので、ご了承ください。
- 受講に係わる通信環境の整備は受講者にて準備をお願いします。
- 録画、録音、撮影、スクリーンショットは禁止します。
- やむをえない事態により講演会が中止もしくは延期となる場合には、お申し込み時に連絡いただいたメールアドレスにご連絡いたします。社会人アカデミーホームページにも掲載します。

## お問い合わせ

〒108-0023  
東京都港区芝浦3-3-6 キャンパス・イノベーションセンター809号  
TEL 03-3454-8722/8867

## 東京工業大学 社会人アカデミー

e-mail jim@academy.titech.ac.jp  
HP https://www.academy.titech.ac.jp/

