

# 日本放射光学会市民公開講座

## 放射光で輝く！女性研究者

2018年1月8日(月祝) 13時30分～つくば国際会議場 3階中ホール 300

茨城県つくば市竹園二丁目二〇一三(エポカルつくば)



加速器から発生する、赤外線からX線までの広い波長領域にわたる強力な光、放射光。今では物質や生命のしくみをナノスケールで「見る」道具としてますますパワーアップしています。この講座では、同じ「放射光」という道具を使って、それぞれ異なるモノを異なる角度から見ている女性研究者の皆さんに、研究の、そして放射光の魅力を思いっきり語っていただきます。

- 13:00 開場
- 13:30 女性研究者による講演
- 15:30 女性研究者によるパネルディスカッション
- 16:30 閉会

託児所のお申込み、イベントの最新情報はWebサイトをご覧ください。

<https://www2.kek.jp/imss/pf/jsr2018/>



参加無料  
申込不要

託児所あり

※13時～17時の開設です。  
※事前にお申込みください。

12/26 締切 ※お申込みが多数の場合  
早期に締切ることがあります。

ご来場された方に  
プレゼントを  
さしあげます。

【会場のご案内】

TXつくば駅より徒歩10分



【お問い合わせ】

JSTR 実行委員会 市民公開講座

<https://www2.kek.jp/imss/pf/jsr2018/>

TEL : 029-864-5196

E-mail : [jsr2018office@pfqst.kek.jp](mailto:jsr2018office@pfqst.kek.jp)

主催 第31回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム組織委員会  
後援 つくば市、つくば市教育委員会、高エネルギー加速器研究機構(KEK)  
協力 高エネルギー加速器研究機構 男女共同参画推進室



# プログラム

13:00 開場

13:30 はじめに

司会：宇佐美 徳子（高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所）

13:40



## 放射光で見えた！ 触媒～未来を拓く働き者

私たちの生活を支えている様々な化学合成や、車などの発電にも利用される燃料電池などの反応には、「触媒」が使われています。様々な反応をつかさどる触媒の働きを、放射光を使って解明する研究について、わかりやすくお話しします。

唯 美津木（名古屋大学 物質科学国際研究センター / 理化学研究所 放射光科学総合研究センター）

TADA Mizuki 東京大学理学部化学科卒業、同大学院理学系研究科化学専攻に進学後、中途退学して同大学院助手に着任。同大学院にて博士（理学）を取得。同助教、准教授、分子科学研究所准教授を経て、2013年より名古屋大学物質科学国際研究センター教授に就任。2014年から理化学研究所チームリーダーを兼任。

14:30



## X線レーザーで見えた！ 生命を司る精巧な分子機械

タンパク質は私たちの体をつくる主な成分であり、物質を作り出したり、外からの刺激を受け取って情報に変換したり、と実に緻密な働きをします。ナノメートルサイズのタンパク質が素早く働いている様子を、SACLA（X線自由電子レーザー）を用いて、「動画」のように捉えた研究成果や、行ってきた技術開発についてお話しします。

南後 恵理子（理化学研究所 放射光科学総合研究センター）

NANGO Eriko 東京工業大学理学部化学科卒業、同大学院理工学研究科化学専攻に進学。同大学院博士課程満期退学後、同大学院助手に着任。同大学院にて博士（理学）を取得。同大学院助教を務めた後、理化学研究所放射光科学総合研究センターに異動し、2013年にSACLA利用技術開拓グループの研究員に着任。育児と研究は両立できるかというテーマにも挑んでいる。

15:30 女性研究者によるパネルディスカッション

放射光を用いた多様な研究分野からの4名のパネリストに、自身の研究内容、キャリアパス、放射光施設での実験の様子などを話していただきます。研究のこと、研究者生活のこと、なんでも質問してください。

## パネリスト紹介



癸生川 陽子

KEBUKAWA Yoko

（横浜国立大学大学院 工学研究院）

太陽系形成や生命起源の謎に迫るべく、隕石に含まれる有機物の分析やこれらを作る実験を行い、宇宙でどのように有機物が形成され進化してきたかを研究しています。国際宇宙ステーションを使用したアストロバイオロジー実験であるたんぼぼ計画や、現在検討中の木星トロヤ群小惑星探査計画などのJAXAミッションにも参加しています。

東京工業大学大学院理工学研究科 地球惑星科学専攻・修士課程修了、大阪大学大学院理学研究科 宇宙地球科学専攻・博士課程修了、博士（理学）の学位を取得。米国カーネギー地球物理学研究所、北海道大学でポストドクの後、横浜国立大学大学院工学研究院・准教授に就任。



永村 直佳

NAGAMURA Naoka

（物質・材料研究機構）

高性能の電子部品や電池を作るために、厚みが原子数個分しかない「ナノシート材料」の活用が進んでいます。ナノシートはとて薄いので、原子レベルの欠陥や縁の構造、基板や電極との界面といった「ミクロのキワ」が電子部品の特性に大きく関わります。このミクロのキワを見る「X線顕微鏡」を開発し、いろいろなデバイスの分析をしています。

東京大学理学部物理学科卒業、同大学院に進学し、博士（理学）の学位を取得。その後、東京大学工学部でのポストドク（なにに兵庫県の山中の放射光施設 SPring-8 に常駐）、東北大学多元研での助教を経て、現在は物質・材料研究機構の研究員。趣味はイラスト描き、カフェ探案、ダイエット。鉄道旅も好きだが最近時間がとれていない。



保倉 明子

HOKURA Akiko

（東京電機大学 工学部）

ある種の植物は鉛やカドミウムなど有害な重金属濃度が高い環境でも育ち、高濃度の重金属を蓄積することができます。これらの植物は、省エネルギー・低コストの環境浄化技術として注目されています。なぜ有害な重金属を高濃度に取り込んでも枯死しないのでしょうか？重金属はどこに蓄積されているのでしょうか？先進的X線分析技術でそのしくみを解明しています。

東京理科大学理学部応用化学科卒業、同大学院へ進学し博士（理学）の学位を取得。その後、名古屋大学や物質・材料研究機構でのポストドク、東京理科大学や早稲田大学での助教・講師を経て、現在は東京電機大学工学部応用化学科の教授。小・中学生女子の母でもあるので、体系女子を応援している。



村尾 玲子

MURAO Reiko

（新日鐵住金株式会社）

もっとも身近な金属材料である鉄は主に高炉でコークスを燃焼させて鉄鉱石を還元することで作られています。鉄鉱石や石炭などの製鉄原料は海外からの天然資源の輸入に頼っており、品質低下、製鉄工程でのCO<sub>2</sub>削減など様々な課題があります。放射光 X線を用いた独自のその場観察手法を開発し、高炉内で起こる複雑な高温反応の解析に取り組んでいます。

東北大学理学部化学科卒業、同大学院に進学し修士号を取得後、株式会社山形富士通でハードディスク（HDD）の磁気記録媒体の開発に従事。その後、大学院に戻り東北大学工学研究科で博士（工学）の学位を取得。新日本製鐵株式会社（現 新日鐵住金株式会社）にポストドクとして入社、現在は主任研究員。趣味は、読書と楽器演奏。

16:30 閉会