

分子マシンのポテンシャルは無限大!

日常生活を豊かにする自動車やスマートフォンの中にはモーターやスイッチなど多数のマシンが組み込まれています。みなさんの身体の中にも目に見えないほど小さなマシンが存在していて、歩いたり、回ったり、引っ張り合ったりすることで生命活動が維持されています。近年、そんなマシンに魅了されて科学者たちは分子レベルで極小のマシンを生み出すことに成功しました!たった1ナノメートルの大きさですが、分子マシンのポテンシャルは無限大!とても小さな車や細胞を操作するドリル、人工筋肉をはじめとするダイナミックな材料や3Dディスプレイなどに応用できる光るデバイス、また光を当てると効果を発揮する薬の開発など、未来の技術を実現するための研究が盛んに行われています。

今回の2016年ノーベル化学賞受賞者特別講演会「小さな世界で働く分子マシン」では、分子マシン分野の第一人者でノーベル化学賞を受賞されたオランダの科学者ベン・フェリンガ (Ben L. Feringa) 教授をお招きし、先生が開発された光を使って回る分子モーターの最先端の研究をご紹介します。フェリンガ先生の講演は同時通訳で日本語で聴きできますし、日本人研究者による分子マシンについての分かりやすい講演もありますので、中学生や高校生を含め、どなたでもご参加いただけるイベントとなっております。小さな世界に思いをはせつつ、みんなで明るい未来を描きましょう!

2016年ノーベル化学賞受賞者特別講演会 小さな世界で働く分子マシン



Ben L. Feringa

2016年ノーベル化学賞受賞
フローニンゲン大学 教授



甲村 長利

新エネルギー・産業技術
総合開発機構 チーム長

開場時間 / 13:00

2025年9月6日〔土〕 14:00-16:30

日英同時通訳 English/Japanese (simultaneous interpretation)

東北大学 青葉山新キャンパス 青葉山コモンズ

参加申込

- 定員: 500名
- 参加費: 無料

- お申込みは右記 URL または QR コードをご覧ください。➡ <https://forms.gle/yoaXhYgPQeb6ibJM8>
- 申込締切: 2025.8.31 (日) 12:00 ※当日参加も受け付けますが事前登録にご協力ください。
[お問合せ先] 東北大学大学院理学研究科 (担当: 豊田 良順) Email: ryojun.toyoda.a8@tohoku.ac.jp
- イベント詳細はこちらから

日本語 www.tfc.tohoku.ac.jp/tfcfund/2025/mmm_e02/
English www.tfc.tohoku.ac.jp/junior-research-program/event/9034.html

来場者特典あり



2016年ノーベル化学賞受賞者特別講演会 小さな世界で働く分子マシン

Public Symposium by 2016 Nobel Chemistry Prize Winner



Ben L. Feringa

2016年ノーベル化学賞受賞
フローニンゲン大学 教授



甲村 長利

新エネルギー・産業技術
総合開発機構 チーム長

未来を動かす!分子マシンの世界へようこそ

2016年ノーベル化学賞受賞者ベン・フェリンガ教授による特別講演会を開催!

1ナノメートルの極小分子マシンが創る未来技術をご紹介します。人工筋肉、光るデバイス、新薬開発など無限の可能性を秘めた最先端研究を、同時通訳付きで分かりやすく解説。中高生から大人まで、どなたでも参加可能です。

Unlock the Future! Discover Molecular Machines

Join us for a special lecture by 2016 Nobel Chemistry Prize winner Professor Ben L. Feringa! Discover the fascinating world of molecular machines just 1 nanometer in size and their unlimited potential in future technologies including artificial muscles, luminous devices, and innovative drug development. This accessible event features simultaneous interpretation and presentations by the Japanese researcher, welcoming everyone from junior high students to adults. Let's explore the tiny world that holds the key to our bright future!

Program — プログラム

Opening Remarks

Teiji Tominaga
President, Tohoku University
Ryojun Toyoda
Assistant Professor, Tohoku University

14:00

開会挨拶

富永 悌二
東北大学総長
豊田 良順
東北大学大学院理学研究科 助教

Introduction to the world of molecular machines

Nagatoshi Koumura
Team Leader, New Energy and Industrial Technology
Development Organization

14:10

分子マシンの世界へようこそ

甲村 長利
新エネルギー・産業技術総合開発機構 チーム長

The Art of Building Small

Ben L. Feringa
Nobel Laureate in Chemistry 2016
Professor, Groningen University

14:40

小さいものを作る芸術

ベン・フェリンガ
2016年ノーベル化学賞受賞
フローニンゲン大学 教授

Q&A Session

15:55

Q&A セッション

Closing

16:25

閉会