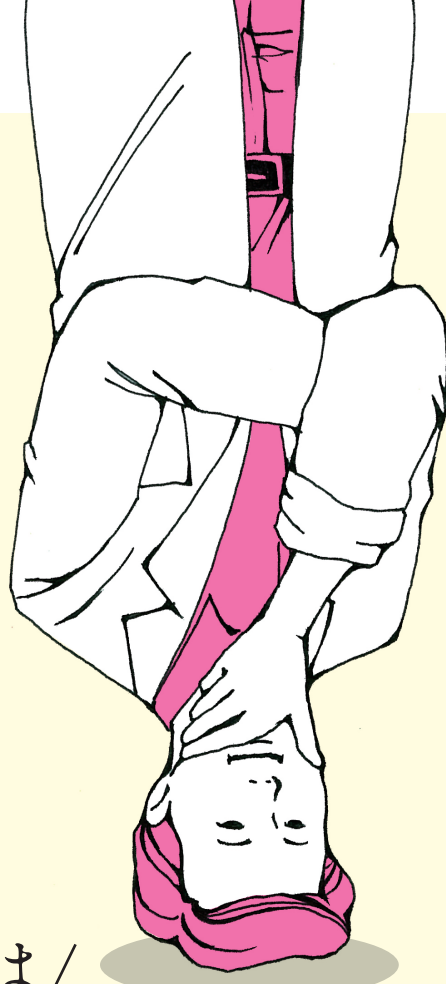


自然の力でものづくりする
フロントランナーたち

長い年月の間に、自然が生み出してきた機能や構造は、無駄がまったくなく、効率がとてもよいと言えます。光合成はその最たるものです。ものづくりにおいては、自然からヒントを得た技術が少なくありません。今は役に立たずとも、未来にはその可能性が見えてくる力ギ（研究）たちを紹介していきます。



／すぐには／
役に立たない？
研究講座 未来への宝さがし

まずは電頭で
観てみましょう、生で。

～ナノスーツの不思議～

平井悠司氏

学校法人千歳科学技術大学 理工学部 応用化学生物学科 専任講師

自然は天才設計士

～生物の表面の不思議～

内田欣吾氏

龍谷大学 理工学部 教授

気弱な分離膜

～そのもろさに意味がある!!～

岡本行広氏

大阪大学 大学院基礎工学研究科
物質創成専攻 准教授

葉緑体氏の優雅な
オルガネラ生活

田中寛氏

東京工業大学 科学技術創成研究院 化学生命科学研究所 教授

光合成初期過程は
量子力学を巧みに
利用している？

～理論家の隙間産業研究～

石崎章仁氏

分子科学研究所 理論・計算分子科学研究領域
理論分子科学第二研究部門 教授

講料
聴無

6月2日

金

13:00～16:40

場所 ● 科学技術振興機構（JST）東京本部別館

東京都千代田区五番町7-15 五番町

\\すぐには/
役に立たない？
研究講座
未来を開くカギたち
自然の仕組みでものづくり
プログラム

🕒 13:00 ~ 13:20

あいさつ(成果事例報告)

🕒 13:20 ~ 14:00

**まずは電顕で
観てみましょう、生で。**
～ナノスーツの不思議～

平井 悠司 氏

学校法人 千歳科学技術大学 理工学部
応用化学生物学科 専任講師

小さなものを観るのによく使われる電子顕微鏡。ただ、真空中で電子線を利用して観察するので、蒸発成分が無いことや表面に導電性が必要です。これは当たり前のことですが、生き物やゲルを観るときは大変。水をたくさん含んでいますし、導電性なんかありません。面倒な前処理が必要で、場合によっては変形もします。そこで生まれたナノスーツ法[®]。面倒な処理は一切なしで生きている生物も観られます。皆さんも一度いかがですか？

🕒 14:40 ~ 15:20

気弱な分離膜
～そのもろさに意味がある!?～

岡本 行広 氏

大阪大学 大学院基礎工学研究科
物質創成専攻 准教授

分離手法が即実用化されるためには、安定かつ高性能かつ安価に分離するロバストな材料と技術が必要です。しかし、このようなロバストな(頭の固い)発想ばかりでいいのでしょうか。生物は新陳代謝を行い、ある意味“ソフト(もろい)”と言えますが、人工物にはない高度な分離性能を示す物質です。このソフトさにこそ分離の極意が潜んでいるに違いありません。そこで、この極意に迫るために、これまで行った分離例について紹介していきます。

🕒 16:00 ~ 16:40

**光合成初期過程は
量子力学を巧みに利用している？**
～理論家の隙間産業研究～

石崎 章仁 氏

分子科学研究所 理論・計算分子科学研究領域
理論分子科学第二研究部門 教授

光合成は光という物理エネルギーを細胞が利用可能な化学エネルギーに変換する分子過程であり、糖の生成を通して地球上の全ての生命活動を維持しています。これまで演者らが理論物理学の観点から行ってきた光合成初期過程研究への取り組みを紹介します。

講座への参加は右記アドレスの
「**申し込みフォーム**」からお申し込みください。



分子・物質合成プラットフォーム

🔍 検索

<http://mms-platform.com/contact/eventform20170602/>

●お問い合わせ

分子・物質合成プラットフォーム

大学共同利用機関法人 自然科学研究機構 分子科学研究所 機器センター

〒444-8585 愛知県岡崎市明大寺町字西郷中 38 番地

TEL:0564-55-7345 FAX:0564-55-7448

E-mail:nanoplat@ims.ac.jp