

令和2～6年度 文部科学省科学研究費助成事業
学術変革領域研究(A)「物質共生」

マテリアル・シンバイオシスのための生命物理化学

公募説明会

キックオフシンポジウム

2021年1月23日(土)



この度、新たな学術変革領域研究(A)「マテリアル・シンバイオシスのための生命物理化学（物質共生）」(令和2～6年度)がスタートしました。生体内では、腸内細菌叢など「非自己」との共生形態が成立し、生命維持の基盤となっています。一方でバイオ医薬品や生体適合材料など様々な機能性分子が開発されていますが、これら「非自己物質（マテリアル）」と生体との共生は真の意味で達成されておりません。本研究領域は、生体とマテリアルとの共生形態を「マテリアル・シンバイオシス（物質共生）」と定義し、マテリアルー生体分子間に示される弱い相互作用に基づく協同性作用の解明とその時空間的な解析により、物質共生とは何かを解明します。さらには、「マテリアル・シンバイオシスのための生命物理化学」という新たな学問分野を世界にさきがけて開拓します。

今回本領域研究の実施にあたり、広く公募研究を募集いたします。以下の要領で公募説明会およびキックオフシンポジウムを開催しますので、奮ってご参加ください。詳細は領域HP(<https://material-symbiosis.jp/>)をご参照ください。

領域代表：山吉 麻子（長崎大学・医歯薬学総合研究科・教授）

オンライン

日時：2021年1月23日(土)13:00

実施方法：公募説明会・キックオフシンポジウム（13:00-17:00）：Zoom開催

参加申し込み：下記のリンク（もしくはQRコード）からお申し込みください。オンライン参加を申し込まれた方には、Zoom説明会のリンク先をご案内いたします。

参加費：無料

申し込み↓

https://zoom.us/webinar/register/WN_AA4XCh9BS16LJ-cVNVMVvA





キックオフシンポジウム

2021年11月23日 (土)

プログラム

- 13:00~13:20 代表挨拶と領域主旨説明 山吉 麻子 (長崎大学)
外部評価委員挨拶 佐々木 茂貴 先生
(長崎国際大学)
- 13:20~14:40 各計画研究の説明 (各20分ずつ)
- A01-1 弱い相互作用のインターフェースの可視化と生体
応答の同時イメージング 大場 雄介 (北海道大学)
- A01-2 免疫系受容体の弱い相互作用による機能制御と
構造基盤 前仲 勝実 (北海道大学)
- A02-1 非天然核酸が誘導する免疫惹起機構と「弱い相互作用」
の解明 山吉 麻子 (長崎大学)
- A02-2 合成高分子と生体分子との弱相互作用を起点と
する生体応答の解明 白石 貢一 (慈恵医大)

～休憩～

- 15:00~15:40
- A03-1 腸内共生系における弱い相互作用の理解と材料
共生への応用 森 健 (九州大学)
- A03-2 弱い相互作用を実現する生体模倣ポリマーの開
発と免疫寛容の検証 荏原 充宏 (NIMS)

15:40~16:10

特別講演 「免疫と共生」

長谷 耕二 先生
(慶應義塾大学・A03-1班員)

16:10~

公募に関する説明/Q&A
事務連絡
外部評価委員による講評

丸山 厚 先生
(東京工業大学)
山岡 哲二 先生
(国立循環器病研究センター)

17:00 閉会