

第5回PhotoBIO-OILセミナー

日時: 2025年2月20日(木) 13:30 開会

場所: 大阪大学 フォトニクスセンター 会議室213室(ハイブリッド開催)

13:40 ~ 14:40

講師: 北陸先端科学技術大学院大学 高木 昌宏 教授
演題: 膜ダイナミクスと細胞信号伝達



講演概要: 炎症のプロセスが分子レベルで解明され、流動モザイクモデルから発展してラフト仮説が提唱されるにつれ、細胞膜は、そのダイナミックな構造変化を通して細胞信号伝達に於いて重要な役割を担っていることが明らかになりつつある。今回の講演では、細胞膜のダイナミクスと信号伝達の関連について、生細胞(T細胞、角膜細胞)と人工細胞膜(細胞サイズリポソーム)の両方を用いて、基礎・応用研究を行っている例について紹介したい。

14:40 ~ 15:40

講師: 大阪大学産業科学研究所 山口 哲志 教授
演題: 生命システムを制御・解析するための分子ツールの開発



講演概要: 生命システムに関わるタンパク質や細胞といった構成要素を外部制御できれば、それらに関わる生命現象を解析できる。そこで、幅広い生体物質を制御するための分子から成る道具(分子ツール)を開発してきた。本発表では、我々が長年開発してきた「嵩高いケーシング技術」や「光応答性細胞付着表面」を中心に、その開発戦略から応用まで、最近の成果も含めて紹介したい。

15:40 ~ 16:00 休憩

16:00 ~ 17:00

講師: 大阪大学大学院工学研究科 青木 航 教授
演題: 次世代データ駆動型サイエンスによる微生物機能の理解と応用



講演概要: 当研究室では、微生物の機能をデータ駆動で理解し、変更することで、新たなバイオテクノロジーを創出しようと試みている。本講演では、当研究室がこれまでに開発してきたデータ駆動型サイエンス—モノリスプロテオミクスから1分子ナノポアプロテオミクスまで—と、それを活用した微生物機能の理解と応用について概説する。

17:00 閉会挨拶
17:10 交流会

問い合わせ先(Contact): 国立研究開発法人 産業技術総合研究所
先端フォトニクス・バイオセンシングオープンイノベーションラボラトリ
フォトライフ協議会
〒565-0871大阪府吹田市山田丘2-1(P3)
大阪大学フォトニクスセンター
Eメール: M-PhotoLIFE-ml@aist.go.jp