13th MACS

2020コロキウム

11月13日（金） 15:00～

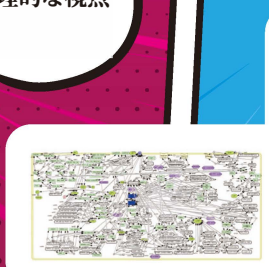
講演形式：オンライン配信（Zoom）

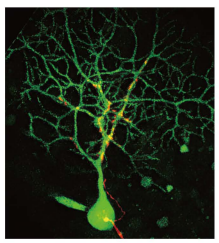
【参加登録】
https://forms.gle/b7RFMBQXevXRRG597
登録されたアドレスに、Zoom の
ミーティング ID を送付いたします。

15:00-16:00　講演 1

神経系のやわらかい情報処理

動物の脳では、膨大な数の神経細胞がつくるネットワークで情報がやり取りされることで、モノを見聞きし、考え、学習するなど神秘的な機能が実現します。脳が記憶をつくる仕組みなど分子や細胞レベルで研究が進み、その理解は流行りの人工知能（AI）の進化にも役立ってきました。この講演では、やわらかい計算機としての脳を実現する、分子・細胞のダイナミックな仕組みについて、数理的な視点も取り入れてお話したいと思います。



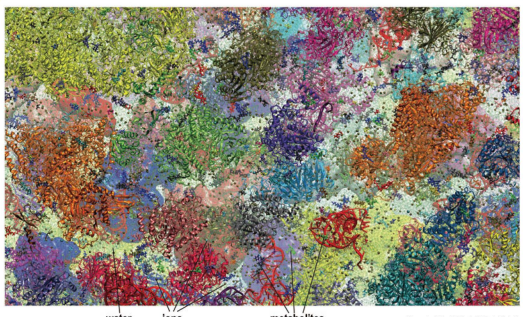


川口 真也 博士
京都大学理学研究科 生物物理学教室 高次情報形成学講座 教授

16:15-17:15　講演 2

計算機シミュレーションで細胞の中を観る

細胞の中には多くのタンパク質などの生体分子が高濃度で存在します。このような混雑環境で、それぞれの生体分子が固有の機能を発現する分子機構はまだまだよく理解されていません。生体分子の立体構造はX線結晶構造解析などで決定できますが、分子混雑環境における分子ダイナミクスや分子間相互作用を同じように実験的に解析することは困難だからです。私たちは計算機シミュレーションを用いて、この問題に挑んでいます。また、そのために開発しているプログラムや分子モデルについても紹介したいと思います。



杉田 有治 博士
理化学研究所 開拓研究本部 杉田理論分子科学研究室 主任研究員

17:15-18:00　継続討論会

理化学研究所 数理創造プログラム（iTHEMS）協賛
iTHEMS RIKEN interdisciplinary Theoretical & Mathematical Sciences

MACS 教育プログラム
数理を基盤として新分野の自発的創出を促す理学教育プログラム
SCIENCE KYOTO U
macs京大 検索

◎ 理学部・理学研究科の学生・教職員が対象です。
◎ お問い合せ先：macs@sci.kyoto-u.ac.jp