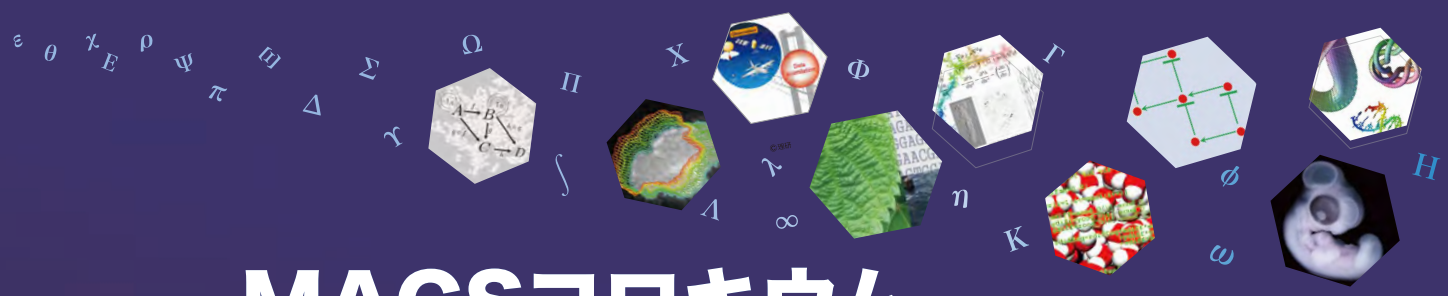


the 9th MACSコロキウム

科学のフロンティア ―世界トップ研究者の共演

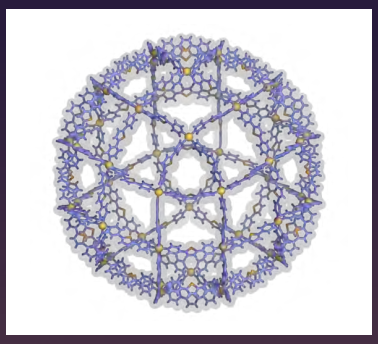
7/12【金】2019
理学部６号館南棟401講義室

16:15~ | ティータイム

16:30~ | 『ひとりでに組み上がる分子』

藤田 誠 氏 -ウルフ賞-
東京大学大学院 工学系研究科 教授

分子でできたパーツを自在に組み立てて極限的に小さいコンピュータやマイクロマシンをつくり上げることは、人類が掲げてきた夢の技術のひとつです。今から 30 年ぐらい前に、私たちは、ばらばらの分子のパーツに金属イオンを作用させると、配位結合と呼ばれる「分子と金属イオンを引きつける弱い力」が作用し、狙いとする働きをもった分子の集合体がひとりでにくみあがる現象を発見しました。本コロキウムでは、このような「分子の自己集合」の原理にもとづいた、究極的な省エネ・省資源のものづくりをお話します。

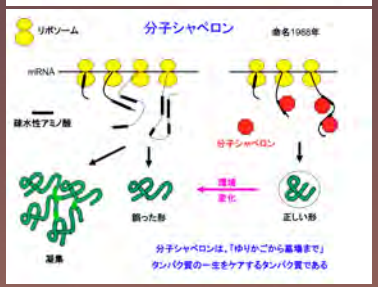


金属イオン 96 個と分子のパーツ 48 個から組み上がった巨大な球状の分子集合体。中で超微細粒子を合成したり、タンパク質を閉じ込めてその働きを制御することができます。

17:50~ | 『タンパク質の品質管理』

森 和俊 氏 -ラスカー賞-
京都大学大学院 理学研究科 教授

生き物の基本単位は細胞です。細胞の中に存在する最重要物質は、DNA とタンパク質です。DNA が遺伝物質（子が親に似るのは DNA を受け継ぐからです）であるのに対して、タンパク質は生命活動の担い手であります。
生命活動の基本は DNA に書き込まれた暗号を解読してタンパク質を正しく作りつづけることと言っても過言ではありません。タンパク質が最適な立体構造を獲得し、それが維持されるための実に巧妙な仕組みをお話しいたします。



◎ 京都大学の学生・教職員はどなたでも参加できます。申し込み不要。
◎ 問い合わせ先：macs@sci.kyoto-u.ac.jp

理化学研究所 数理創造プログラム（iTHEMS）協賛

iTHEMS RIKEN interdisciplinary Theoretical & Mathematical Sciences

SCIENCE KYOTO U

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
macs京大 検索