

持続可能な未来の構築に貢献する分野横断型マテリアルサイエンス



Dr. Takuzo Aida

東京大学卓越教授

花王エグゼクティブフェロー

全米工学アカデミー
米国芸術科学アカデミー
オランダ芸術科学アカデミー
の国際名誉会員



理化学研究所 相田研

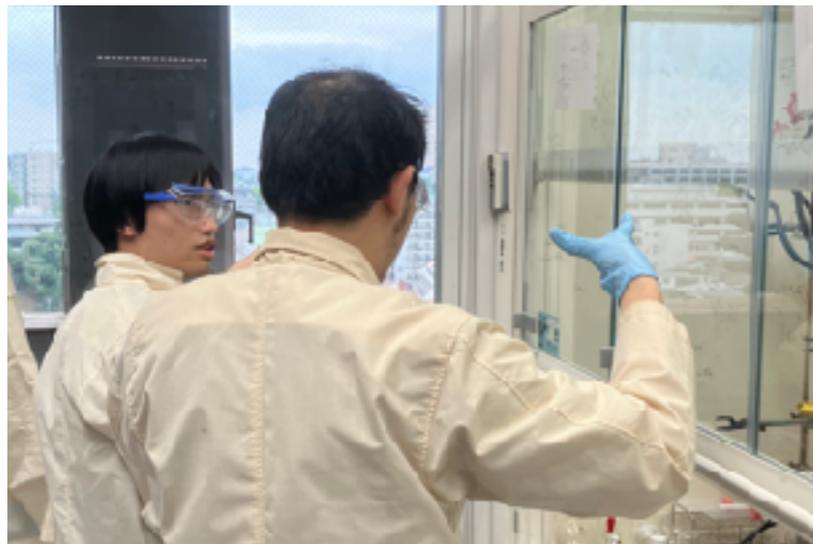
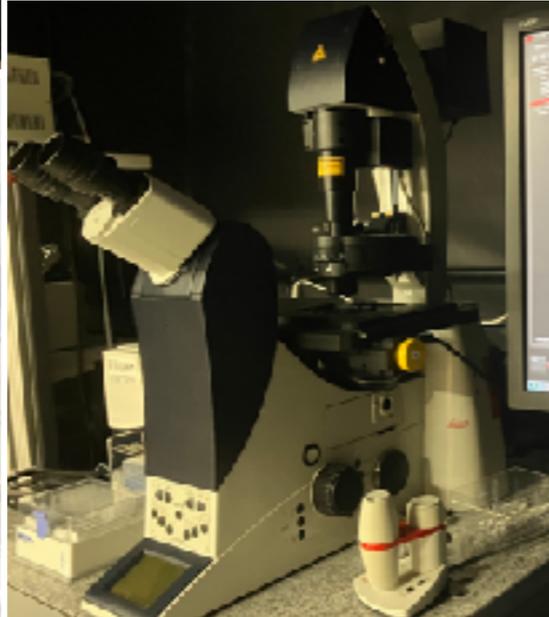
Dr. Mitoma/Dr. Huang

KaO 寄付講座

東京大学 相田研

Dr. Miki

東京大学本郷キャンパス（花王寄付講座） 日本トップの研究者が集う理研



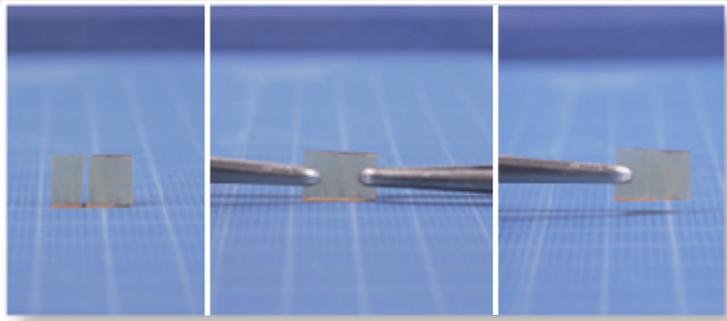
多くの大学院生が学位を取得
~75名（東大トップクラス）
多くの同窓生がアカデミアで活躍
~94名（東大トップクラス）
Science、*Nature*とその姉妹誌に
重要論文を40報以上発表
多くの大学院生が在学中に
海外での研究留学を経験

大学院生を経済的にサポート
学振特別研究員 —— 7名
SEUT —— 1名
MEXT —— 1名
RIKEN JRA —— 3名
MERIT WINGS —— 2名
WINGS-LST —— 1名
修士の学生諸君もラボでサポート

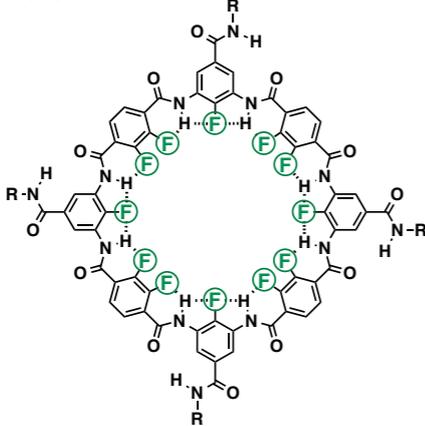
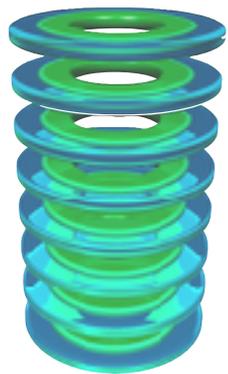
多くの学生諸君が表彰されている
育志賞、総長賞、研究科長賞、文部科学大臣賞、Reaxys PhD Prize Final
ロレアルユネスコ女性科学者賞
アメリカ化学会Global Outstanding Graduate Student & Mentor Award
学会発表等での多数の表彰

分野横断型研究により革新的マテリアルを開拓・世界に発信

持続可能社会を牽引する自己修復ポリマー・超分子ポリマー



老化・疲労せず無限に使える
自己修復プラスチック



海水の超高速淡水化で飲料水問題を
解決するフッ素化ナノチャネル



海水中で完全代謝する世界初
の高強度超分子プラスチック



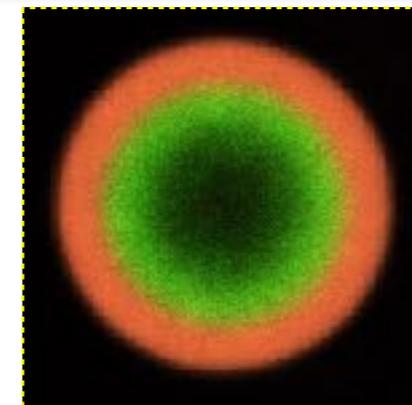
皮膚を守るセカンドスキン

低炭素社会を実現するアクアマテリアル



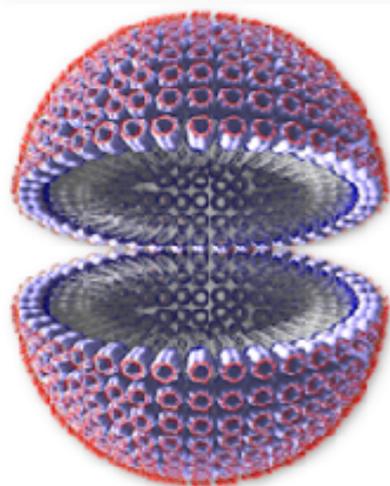
98%も水を含む
のに自立し、成
形加工できるア
クアマテリアル

一塩基の違いで核酸を瞬時に分離する
世界初の二重液液相分離

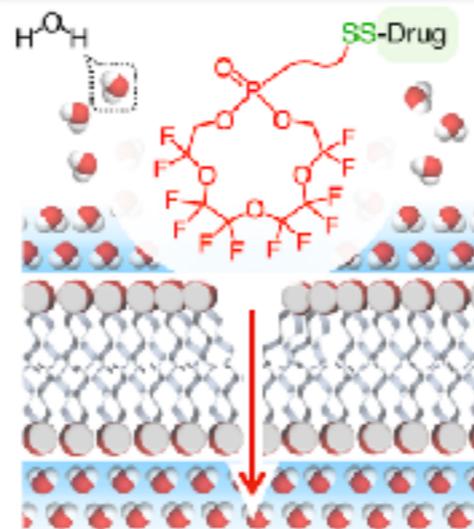


わずかに違う高分子
を一瞬で分離し
分離科学の分野に革
新をもたらす新技術

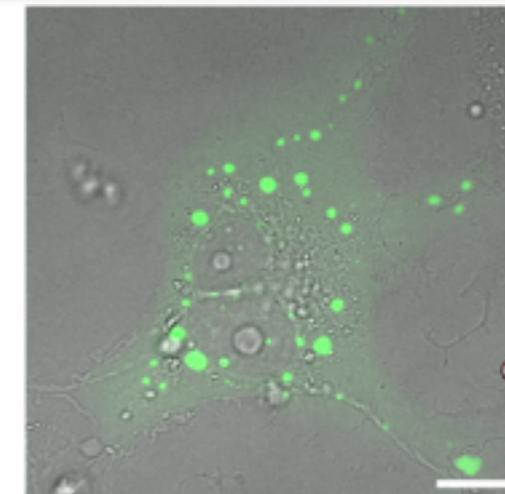
生体内分子機械・分子糊・細胞内タンパク質合成を利用するナノ医療



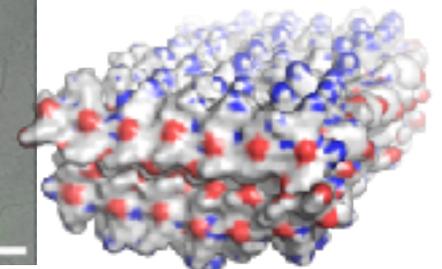
癌組織で過剰
発現するATP
に応答して薬
物を時空間特
異的に放出す
るドラッグ
キャリア



細胞膜を取り囲
む水和層を破壊
することによ
り、細胞壁を容
易に通り抜け、
細胞内に薬物を
高速運搬する
新キャリア



デノボペプチド
を開発。細胞工
学に応用展開





相田研



KaO



毛髪



皮膚



衣類



硬質

**身近な表面の課題を「超分子」の力で解決する
コア技術を花王の研究者と開発します。**