

応用化学科研究室紹介（2023.3.29 オンライン開催）

藤田研究室

「自己組織化」をキーワードに、
有機化学・錯体化学の新分野を開拓。

自己組織化によるナノ構造物質創成
自己組織化によるナノ空間化学の創出
自己組織化に立脚した分子構造解析
(教育分野：有機化学・錯体化学)

東京大学 国際高等研究所 東京カレッジ
(世話専攻：工学系研究科応用化学専攻)

藤田 誠

藤田 誠

1957 東京生まれ，東京育ち
↓ 千葉大→分子研→名古屋大を経て
2002 東京大学・応用化学専攻 教授就任
43歳
↓
2019 東京大学 卓越教授 (75歳まで研究環境が保障される)
62歳 称号授与 (3号)
↓
2020 社会連携講座(II期) 設立
64歳
↓
2022 研究室を柏に移転 (不動産会社提供の研究施設)
64歳
↓
2023 卓越教授就任 (東京カレッジ)
65歳



佐藤宗太

1977ごろ 東京生まれ(?), ハ王子育ち
↓ 東大理学系化学専攻 博士
藤田研助教、講師→東北大准教授→東大(磯辺研准教授)
2020 社会連携講座 特任教授 就任
43歳

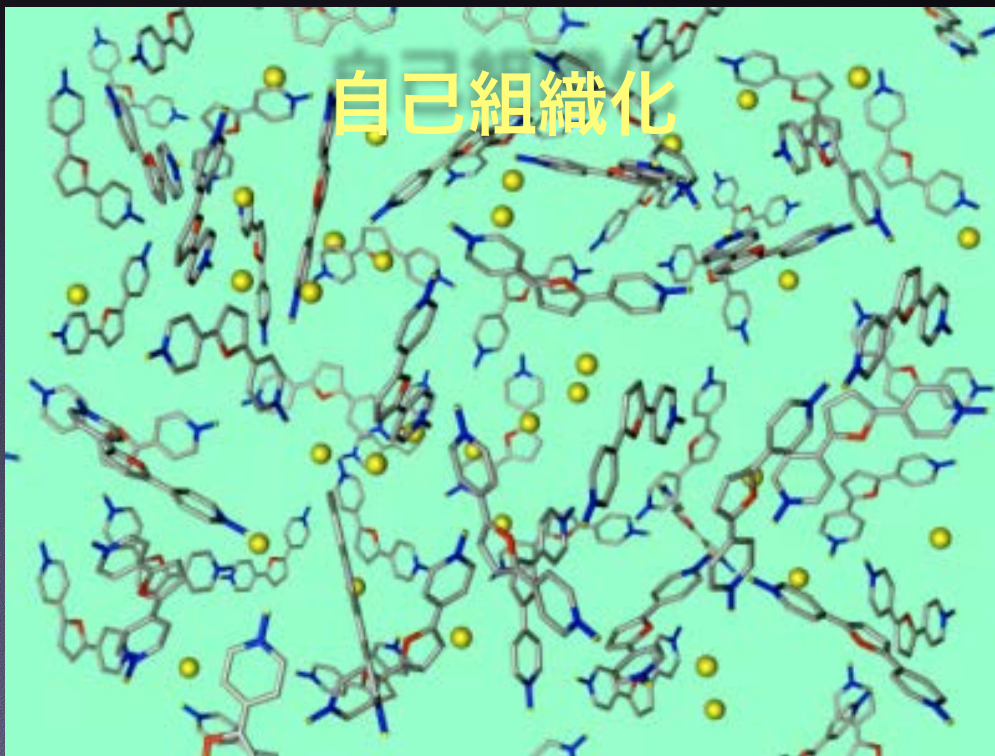


合流

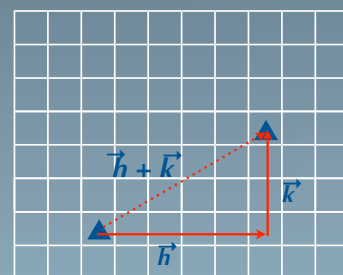
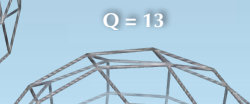
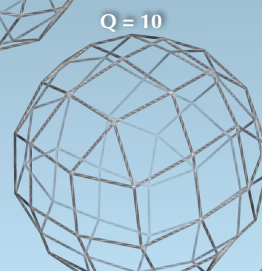
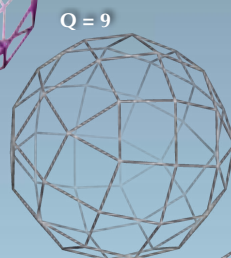
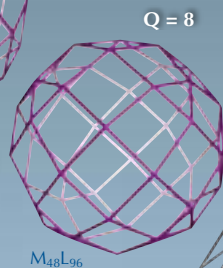
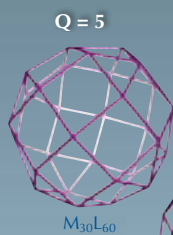
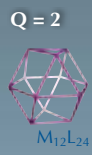
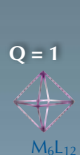
2023.4 藤田・佐藤研究室 発足

(応用化学専攻エキストラ研究室：大学院定員 3名)

自己組織化



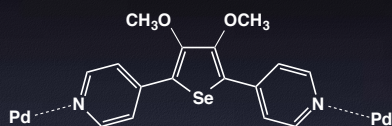
動画作成：
日本科学未来館
(東京・お台場)



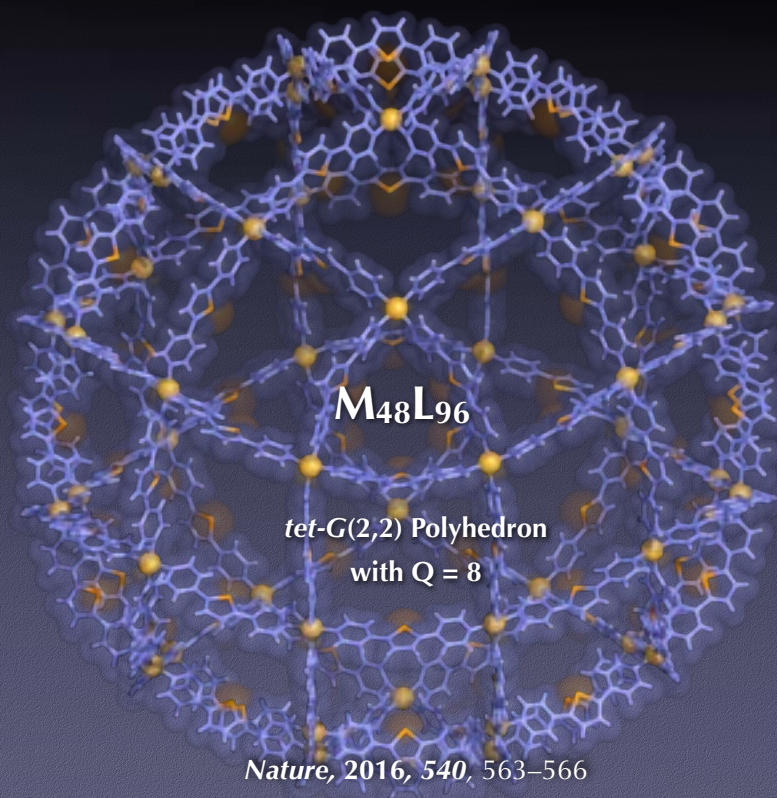
$$Q = h^2 + k^2$$

(Q: quadrangular number)

我々自身が発見し定義した
拡張ゴールドバーク多面体の系列



理論予測された $Q=8$ の
拡張ゴールドバーク多面体が
合成できた！



Gigantic Cages



中間貴寛 特任助教



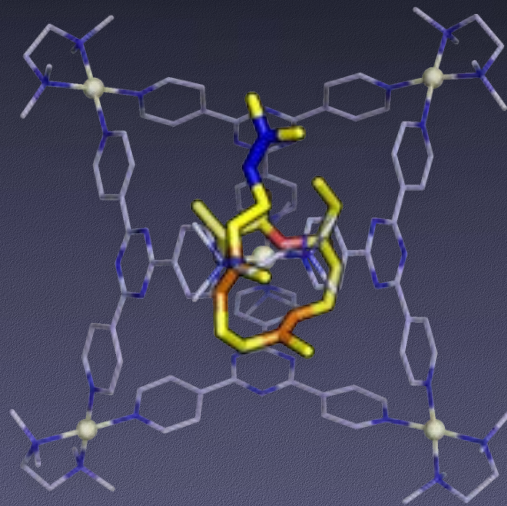
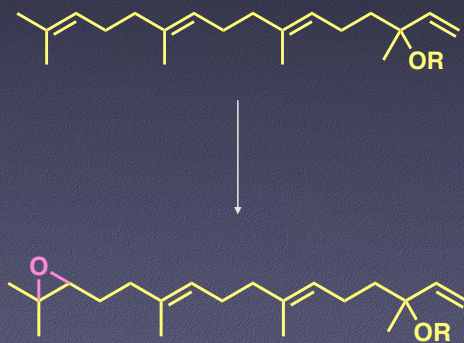
“Non-degradable enzyme”
within a chaperoning cage



竹澤浩気 助教

Molecular Confinement Effects

(分子閉じ込め効果)



空間を利用した反応制御



東京大学社会連携講座

統合分子構造解析講座

化学系企業19社支援

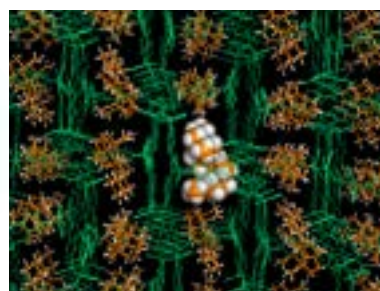


佐藤宗太 特任教授



ナノグラム量の化合物を結晶に染み込ませるだけで

結晶スポンジ法(CS法)



分子の構造が見える



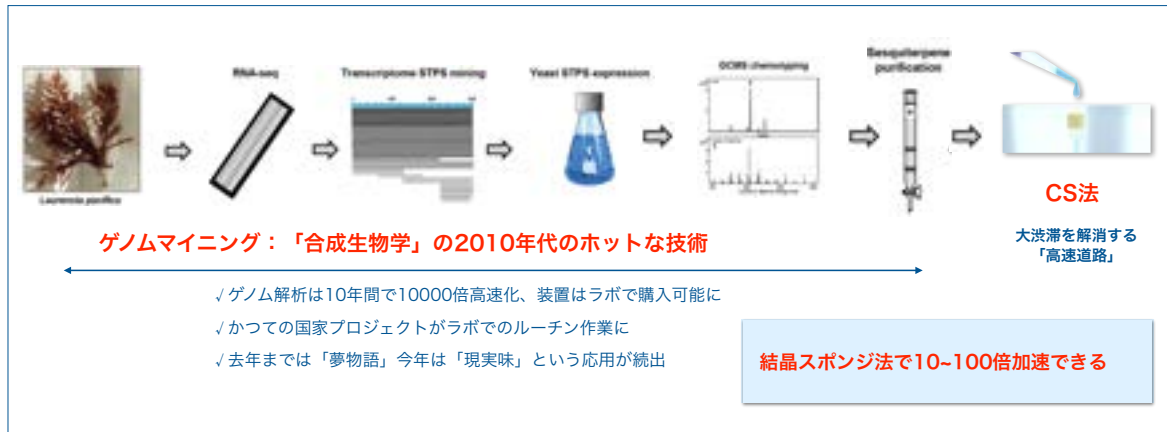
ゲノム情報探索（生命科学への挑戦）

生命現象は化学反応ネットワーク

（ミクロな世界の小宇宙）



三橋隆章 助教





 **JEOL-RIGAKU-SHIMADZU joint lab has just opened.**





移設直後（昨年3月ごろ）の様子。学生たちも気に入ってくれた様子です。



12

簡易スタジオからのハイブリッドセミナーの様子



藤田研の研究内容を、より詳しく知りたい人のために：

YouTube動画：https://www.youtube.com/watch?v=LYhe_W6lztA

京都大学理学研究科 第9回MACSコロキウム「ひとりでに組み上がる分子」2019年7月12日

関連動画：https://www.youtube.com/watch?v=-f6__io5Yd4&t=6s

https://www.youtube.com/channel/UCG30IUXX9qT_eUwDgwLXYlg

Wikipedia: <https://ja.wikipedia.org/wiki/藤田誠>

藤田研HP: <http://fujitalab.t.u-tokyo.ac.jp>



京都大学 MACSコロキウム YouTube動画



BSフジ "Japan Move Up!" 3/25 放映
(近日, YouTube公開)

柏の葉 #黒谷友香 で探してください



テレ東 YouTube番組
KASHIWA-NO-HA INNOVATION LIVE1
柏の葉ってぶっちゃけどんなところ？