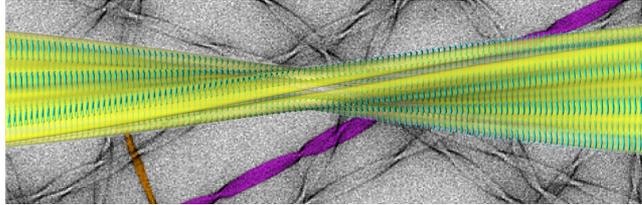
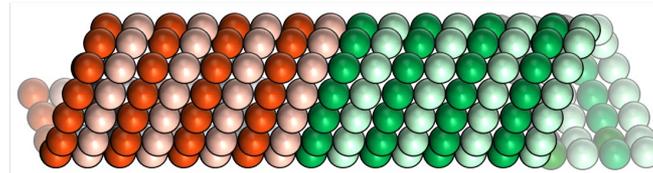


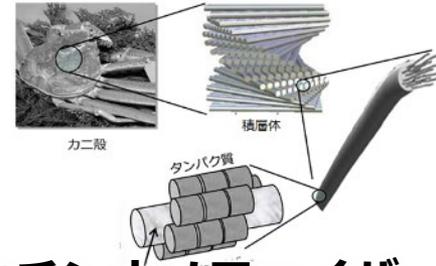
Bio Fibrils (バイオ線維) : タンパク質・ペプチドからなる線維構造 医学・工学領域における重要な研究対象



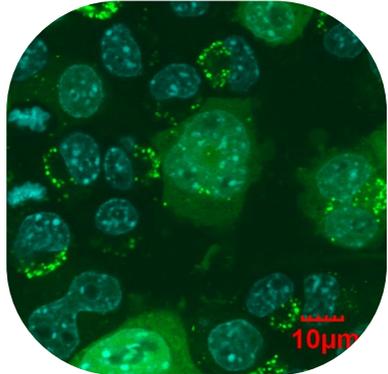
アミロイド



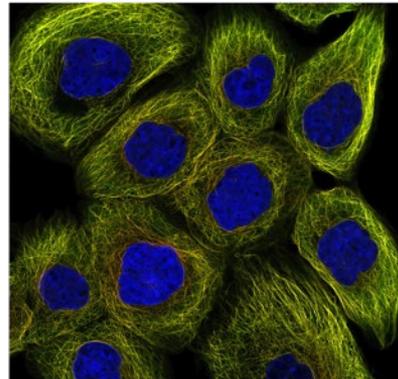
微小管



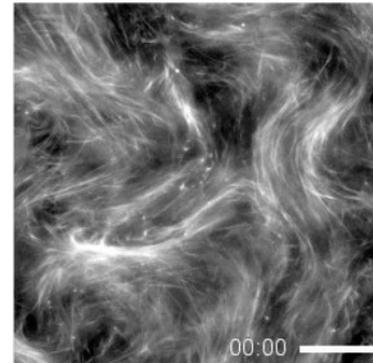
キチンナノファイバー



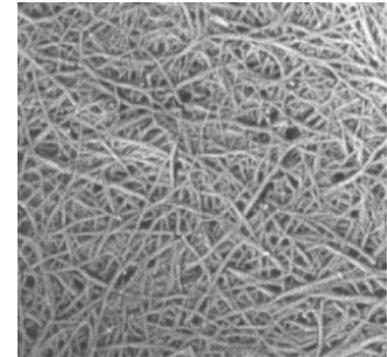
動物細胞内で沈着するアミロイド



細胞骨格線維「微小管」



微小管からなるゲル



キチンナノファイバー

(医学) 細胞内沈着が疾患を誘起

(医学) 細胞骨格は生命活動維持に必須

(工学) 高強度ナノマテリアル材料

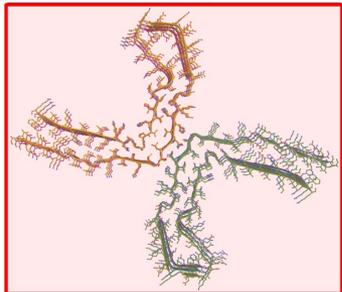
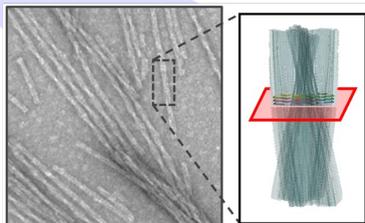
タンパク質線維の「理解」「操作」「応用」により
多岐にわたる医学的知見が得られ、工学的応用が可能

GSC Center BF-UMA Project

Bio Fibril-Understanding, Manipulation, Application = "BF-UMA"

各分野の専門家との共同研究により
多角的な解析・応用を目指す

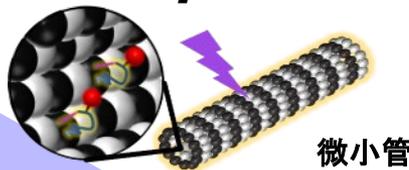
Understanding



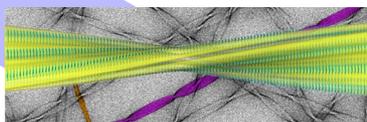
構造生物学

原子レベルの理解

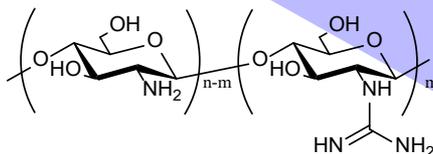
Manipulation



微小管



アミロイド



グアニジル化キトサン
新規線維

ペプチド化学
タンパク質化学

Application



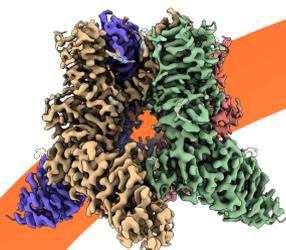
高分子化学

GSC Center BF-UMA Project

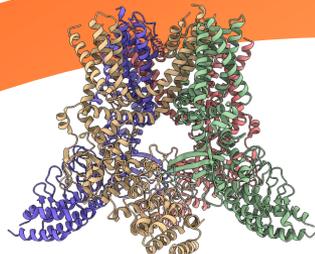
2021年度 主な研究成果

“Understanding”

Cryo-EM Map

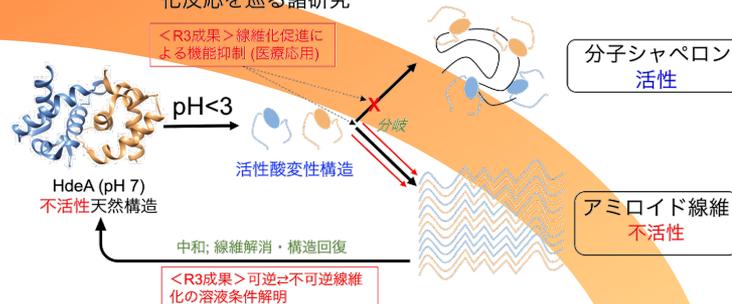


Atomic Model



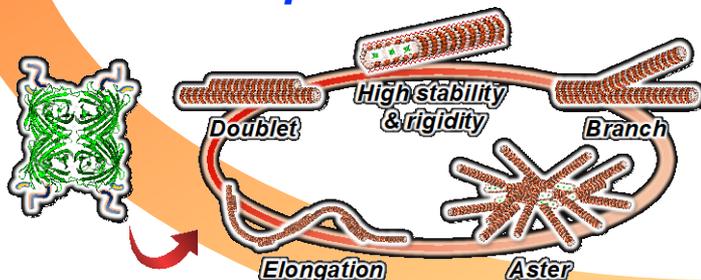
ヒト由来タンパク質の立体構造を決定する解析基盤を確立した
クライオ電子顕微鏡を用いたタンパク質の構造決定 (日野)

環境応答型分子シャペロンHdeAの可逆線維化反応を巡る諸研究



可逆線維化反応の既定条件解明 (溝端)

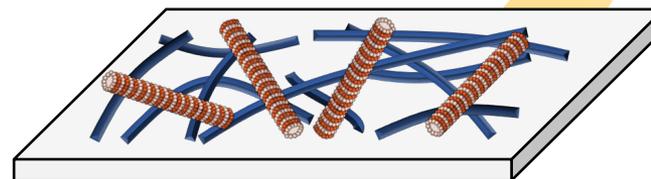
“Manipulation”



ペプチド融合タンパク質による微小管超構造体の形成誘起

ペプチドを利用した微小管構造の理解と操作 (稲葉)

“Application”



キチン・キトサンナノファイバーが微小管に与える影響を解析するための基盤技術を構築

種線維構造の相互作用解析 (稲葉・井澤)