

第7回BT戦略会議

資料5 - 1

タンパク3000プロジェクト 研究成果

「抗SARSウイルス剤の候補化合物」

理化学研究所
横山 茂之

平成17年3月15日

「タンパク3000プロジェクト」

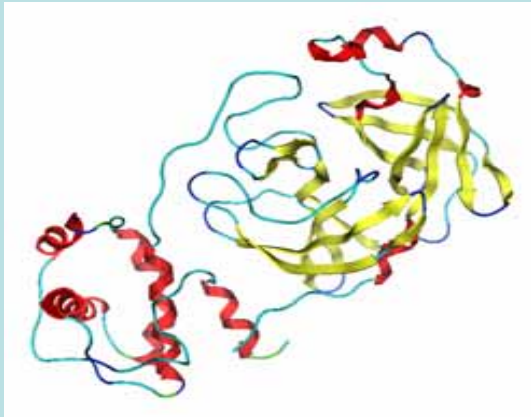
全国に9センターを設置
平成14年度に開始

タンパク質の

「形」を見て、「働き」を知る

(百聞は一見に如かず)

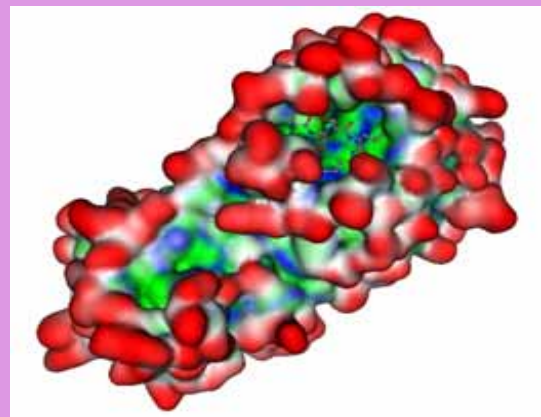
タンパク質のかたちのいろいろな表現方法 —SARSのタンパク質を例にとって—



リボンモデル



骨格



分子表面



皮（皮膚）

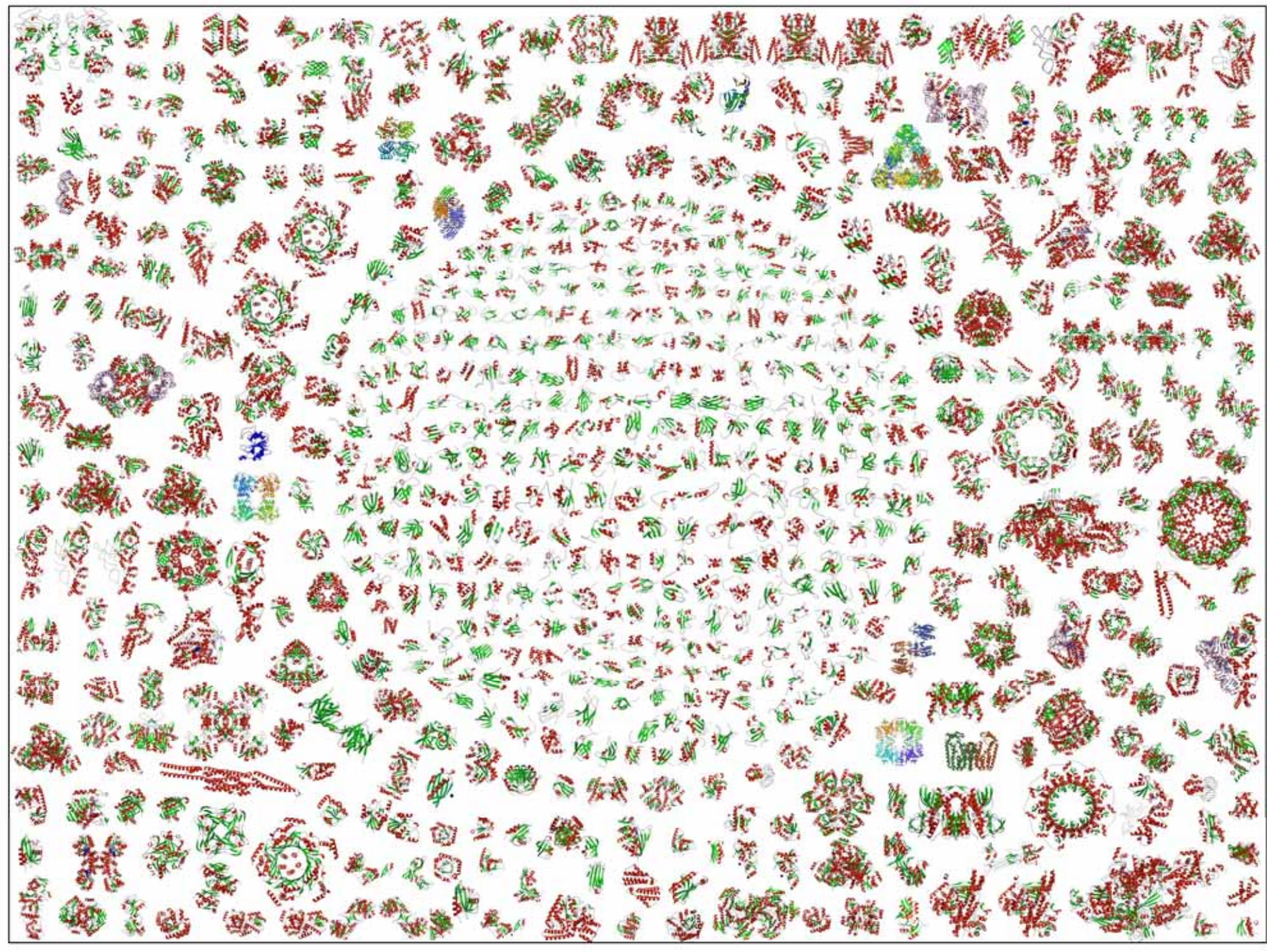
タンパク質の「形」を見る 立体構造解析の施設は 世界最大、世界最強

大型放射光施設
SPring-8
(X線結晶構造解析)



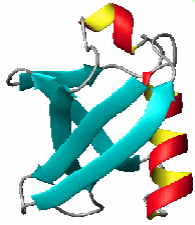
理化学研究所
横浜研究所
NMR施設



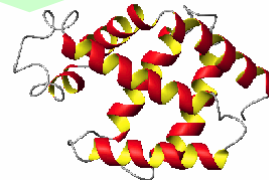


タンパク質はさまざまな機能を担っている。

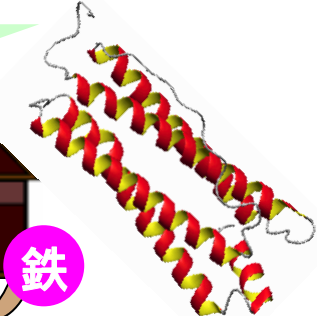
さまざまな機能



ユビキチンタンパク質
= 目印の役割



ヘモグロビンタンパク質
= 運搬の役割



フェリチンタンパク質
= 鉄を貯める役割

正常な機能が
損なわれると
病気が発生。

正常に機能している
アクセル役のタンパク質



アクセルが
戻らなくなる！

正常な細胞



正常に機能しているブ
レーキ役のタンパク質

ブレーキが
効かなくなる！

暴走



癌細胞

薬剂候補化合物の発見



約130のヒット化合物



細胞によるウイルス感染実験
(東京医科歯科大学, 国立感染症研究所)

※イメージ図



活性化合物 (RIKEN00046) 確認

(高阻害活性・低細胞毒性)



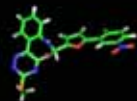
現在の進捗



SARS確認



立体構造解析・予測



化合物探索

化合物最適化

前臨床 (動物実験)

臨床 (治験)

承認

上市

