

●OIST研究からのスピノフ事例<OIST発ベンチャーの設立>

タンパク質等の分子構造の3次元可視化技術

- ・OISTの構造細胞生物学ユニット代表のウルフ・スコグランド教授が開発したタンパク質等の分子構造の3次元可視化技術を活用したOIST発ベンチャー第一号として、平成26年6月に「沖縄プロテントモグラフィー株式会社」を設立（代表取締役社長：亀井朗）。
- ・沖縄を拠点に国内外の市場に向けて受託解析事業を展開し、沖縄の自立的発展に寄与するグローバル企業を目指す。

スコグランドユニットから沖縄プロテントモグラフィー株式会社に移転されるのは、電子顕微鏡を用いた3次元再構成法（電子線トモグラフィー）と、スコグランド教授が独自に開発した3次元構造解析プログラム（COMET）を組み合わせた、**タンパク質等の分子の多様な構造を1分子レベルで可視化する基盤技術（プロテントモグラフィー技術）**

製薬会社が医薬品を開発する場合、薬がタンパク質にどう影響を与えるのか調べる必要があるが、従来の方法では、タンパク質の大半を分子レベルで可視化できないため、薬の働きを調べるために多くの実験を重ねることが必要。



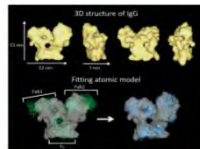
OISTから沖縄プロテントモグラフィー株式会社に移転される技術を活用すると、

- ・タンパク質などの生物試料を結晶化することなく観察でき、**解析期間が大幅に短縮**するため、**費用も安価**に抑えることができる。
- ・結晶化が困難な大型のタンパク質複合体を含め、**これまで解析が不可能**であったタンパク質の構造やその変化も**明らかに**することができる。

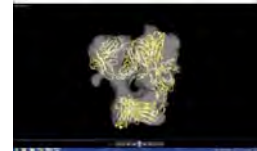
⇒ この解析結果を製薬企業などに提供することで、治療に適した医薬品のより効率的な開発に寄与することができる。



分子構造解析電子顕微鏡



免疫グロブリンの立体像



タンパク質の三次元構造図