

# 産総研・早大 生体システムビッグデータ解析 OIL

## 生体ビッグデータ解析で目指す医科学分野のイノベーション

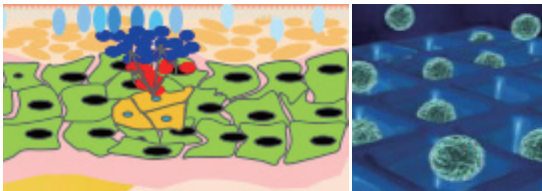


- ▶ マイクロバイオームなどメタゲノムデータと機械学習
- ▶ ダイナミクス解析で見えてくる細胞内代謝の挙動
- ▶ 数理モデルで表現する細胞内因子の制御

### 早稲田大学

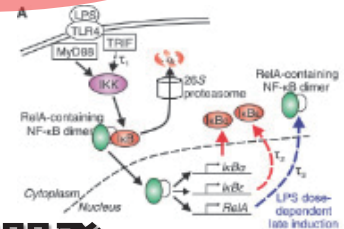
複層的生物ビッグデータ  
数理情報技術

- メタゲノム  
(腸・海洋・環境)
- シングルセルデータ
- 微量組織データ



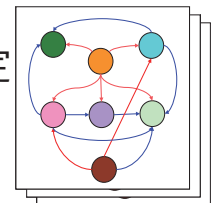
### 産総研

配列解析・オミクス解析・  
数理モデル化技術



## 新規配列技術開発 細胞内状態の数理モデル化

- 細胞動態解析
- RNA機能分類
- 細胞内メカニズム推定



## ゲノム・メチル化・発現変異と疾患の関連推定技術開発

## 疾病メカニズム解明、創薬シーズ探索

産総研・早大 生体システムビッグデータ解析 OIL

### 研究概要

生体で測定された各種ビッグデータからどのような知見を見出すか？

これが、ライフイノベーションの鍵となっています。本ラボでは、最先端の情報解析をメタゲノムデータ・医療系メタデータなど各種生体データに適用し、

- 疾病メカニズムの解明
- 医薬品シーズ探索
- 効率的物質生産

の実現を目指しています。また、加速する測定技術に対応するため、最先端のアルゴリズム・数理解析手法の開発を行い、世界標準となる生命情報解析技術の開発もおこなっています。本ラボでは産学官ネットワークの構築により、民間企業の参画による「橋渡し」を強化した組織運営を行っており、欧米を中心とした各種研究機関との人的交流も行っています。