化合物等を活用した生物システム制御基盤技術開発

（平成18～22年度）

平成18年度予算　2,400百万円
平成19年度予算　2,191百万円
平成20年度予算　1,828百万円

資料3

○ポストゲノム研究の産業利用が期待される「ゲノム創薬」を支援するため、我が国の強みとする完全長cDNAリソースや世界最大規模の天然化合物ライブラリーを最大限に活用し、
①タンパク質相互作用解析等による創薬ターゲット候補の絞り込み
②疾患等の生物現象を制御する新規骨格化合物等の探索・評価
を行うための技術開発を行い、創薬等の研究開発を加速する。

《実施体制》
PL：夏目徹（産業技術総合研究所）
実施者：産総研、JBiC、バイオ組合、阪大、東工大等
（参加企業：味の素、協和発酵工業、第一三共、アステラス等）

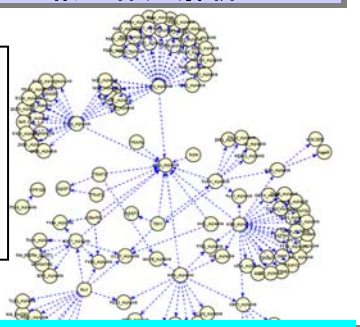
①世界最高感度の質量分析システムによる大規模タンパク質相互作用解析技術

②疾患関連タンパク質ネットワーク解析と薬物候補となる天然化合物の絞り込み

疾患関連タンパク質の相互作用解析

ネットワーク情報を利用した化合物スクリーニング系の構築

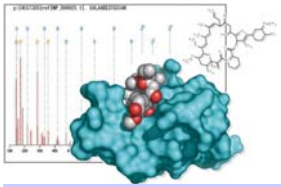
・主要な疾患に関するタンパク質相互作用情報を3000以上を発見。



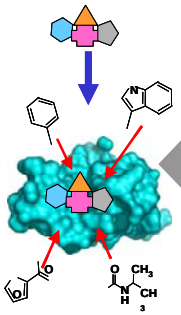
タンパク質ネットワークの制御

スクリーニング基盤技術開発

世界最大規模の天然化合物ライブラリーの構築



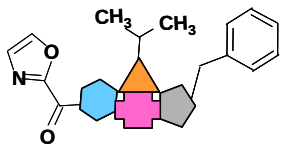
標的天然化合物のin silico解析

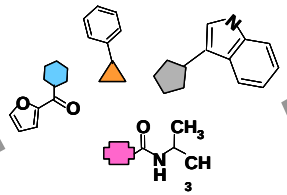


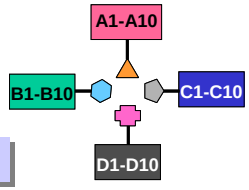
In silicoシュミレーション

③強力な活性を持つ化合物の合成展開

・新規な化合物を17個発見。
・既存の化合物より100倍以上高活性の化合物の合成に成功。







次世代型コンビナトリアル合成