

ゲノムネットワーク研究の戦略的推進

平成15年9月11日
文部科学省研究振興局
ライフサイエンス課

ゲノムネットワーク研究の戦略的推進

- 塩基配列解読から機能解明へ -

平成16年度概算要求額 80億円
(運営費交付金中の推計額を含む)

国際ヒトゲノム 計画の達成

(平成15年4月14日)



ゲノムの構造(塩基配列)が解読され、
今後はその機能の解明へ

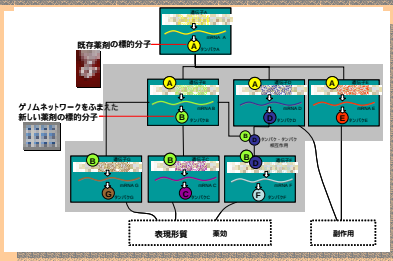
ゲノム研究は
機能解明を中心とした
本格的国際競争
の時代に突入

米国: ENCODE計画発表
→ ヒトゲノムの全機能解明へ

我が国としての新戦略

我が国が優位性を有する技術
をベースとして、ゲノムの機能を
集中的に解析し、知的財産権を
確保するための技術基盤の構
築及び体制の確立

ゲノムネットワークとは



生命現象を表現する様々な
遺伝子や生体分子の相互作用を統合することによって明
らかになる、生命の統合的な
システムのこと。

ゲノムネットワーク研究推進方策

- 我が国の強みを活かす研究
ヒト及びマウスcDNAライブラリー、
高速塩基配列決定設備やノウハウ
などのリソースの活用
- 効果的な研究推進体制(バイオプラット
フォーム)の構築
集中的なゲノム解析とその各種疾患等の
個別のネットワーク研究との有機的連携を
確保
- 集中的解析の実施と平行して、ゲノム
ネットワーク解析のための新規の技術
開発を実施

期待できる成果

病因から発症まで
のメカニズム解明

新たな治療法
創薬の開発

健康な生活
の実現

経済活性化
の実現



ゲノムネットワーク研究の戦略的推進

平成16年度概算要求額 8,000百万円

(独)理化学研究所において実施

平成16年度概算要求額 35億円
(運営費交付金により対応するものを含む)

■ ゲノム機能情報集中的解析

- 大規模な解析施設を有する理化学研究所において、網羅的な解析を集中的に実施。

ゲノム機能解析等の推進

平成16年度概算要求額 35億円

■ ゲノム機能情報の解析

- ゲノム機能の解析を実施。
- 3～5年間の解析規模の提案を受け、最も能力が高い機関を選定。

■ 次世代ゲノム解析技術開発

- 現在の技術を遥かに凌駕するようなネットワーク解析技術(DNAチップ等による発現解析技術等)の開発
- 3年間での実用化を目指し、公募で選定。

■ 個別生物機能解析

- 個別の生物機能に焦点を当てたネットワーク解析が対象。
- 公募により研究課題を採択。

統合データベースの構築

平成16年度概算要求額 10億円

- ゲノム機能情報及びゲノムネットワークに関する情報を総合したデータベースの構築

