

## 更なる飛躍を目指しての新体制

生命情報科学研究センターでは、研究チームという組織的な枠にとらわれることなく、自由な発想により研究者間で協同することを奨励して参りました。その結果として生まれてきた自主的な集まりを尊重し、またバイオインフォマティクスの新たな技術的展開に対応するため、平成15年度より新たに下記の8チーム体制で研究を進めていくことにいたしました。

研究センター長 秋山泰

### 遺伝子情報系

#### Genome Informatics

アルゴリズム チーム	チーム長 後藤 修
数理モデル チーム	浅井 潔
配列解析 チーム	ポール・ホートン

機能・進化・構造との間の関連性(FEES相関)を明らかにすることを大きな目標にした生物配列(DNA塩基配列、タンパク質アミノ酸配列)の解析、ならびにそのための計算モデル、アルゴリズム、およびソフトウェアの開発。

生命情報の意味とそれにに基づく生命現象のメカニズムを解明するための数理モデルの研究、ならびに確率モデル、カーネル法、探索アルゴリズムなどの理論と、配列情報、代謝・シグナル伝達ネットワークなどの解析への応用開拓。

配列解析ソフトの開発およびモチーフ抽出アルゴリズムの開発、ゲノム・ゲノム間レベルでの大規模配列解析。更に、構造や発現データと配列データを組み合わせた新しい解析方法の開発。

### 分子機能系

#### Molecular Function

生体膜情報 チーム	譲訪 牧子
タンパク質機能 チーム	野口 保
分子設計 チーム	広川 貴次

生体膜に関連するタンパク質を中心とし、ゲノムワイドの視点から機能メカニズムの理解を目指した研究とその応用。膜タンパク質一般および特定ファミリー(GPCRなど)の構造・機能予測、細胞内局在性予測、比較ゲノム解析など。

酵素触媒機構DB、機能部位構造DBなどタンパク質機能に関するDBの構築および機能と構造の関係を解明するための手法の研究と応用。分子動力学法計算を利用した機能解析シミュレーションによる機能発現のメカニズムの研究。

タンパク質立体構造に関する理論的研究。統計的解析を基本とした構造認識法や分子モデリング法の開発、分子動力学計算法によるフォールディング解析、タンパク質立体構造に基づくリガンド結合予測や分子設計など。

### 生命システム系

#### Biological Systems

細胞情報 チーム	高橋 勝利
大規模計算 チーム	秋山 泰

細胞内の生命現象のシミュレーションを目指した、代謝経路や遺伝子制御ネットワークを解明するための手法の研究と応用。およびプロテオーム解析の支援のための解析システムの開発、質量分析装置の開発。

バイオインフォマティクスで必要となる膨大なデータ処理や大規模な探索問題に対応するための並列分散処理方式の研究と応用。分子計算、質量分析、細胞シミュレーション等向けの大規模計算システムの開発。

## メインオフィス移転

生命情報科学研究センターは4月1日で3年目を迎えました。おかげさまで当センターは文部科学省振興調整費による人材養成事業および経済産業省による人材育成事業への参画、企業との共同研究といった業務の活発化に伴い、新たに青海フロンティアビル内に施設を拡大いたしました。事務と研究機能の大部分は新施設に移転し、産総研臨海副都心センター内は「バイオ・IT融合機器プロジェクト」を始めとする企業連携プロジェクト等に活用する予定です。これを機会に更に研究の発展に励んで参りますので、今後とも一層のご支援、ご指導賜りますようお願い申し上げます。

新住所 〒135-0064 東京都江東区青海2-43 青海フロンティアビル17階

代表電話番号:03-3599-8080 (変更なし)

FAX番号:03-3599-8081 (変更なし)

