

ゲノム研究のひろがり

生命とは、人間とは何か?という問いへの新しい答えが見えてくる

ゲノム
ひとつの生物が持つ
遺伝情報の全体

- ゲノムの文字を読む (ゲノムDNA塩基配列決定)
- 実際にはたらいっている遺伝子を見つける (cDNAライブラリ作成) (EST解析)
- ゲノムの中に遺伝子が何個あるのか調べる (遺伝子予測)
- ゲノムの個人差・個体差を調べる
- すべての遺伝子のはたらきを調べる
- すべてのタンパク質の立体的な形を調べる
- タンパク質どうしの相互関係を調べる
- 遺伝子間領域のはたらきを調べる
- ゲノムの個人差・個体差が何を引き起こすか調べる
- 異なる生物種のゲノムを比較する
- データベースをつくる
- 細胞が生きている仕組みがわかる
- 生物のからだはどうやって出来上がるのかがわかる
- 病気が起こる仕組みがわかる
- ひとりひとりに合わせた医療ができるようになる
- 進化の道筋がわかる
- 暮らしに役立つ製品・サービスが開発される
- さまざまな分野での技術革新を生み出す
- 環境問題への新たな対応策ができる

具体的な研究の内容

わかることやできること

遺伝子という考え方の確立

遺伝子システムの理解

遺伝子解析技術の発展

ヒトゲノムプロジェクトの始動

加速するゲノム解読

個人のゲノム解読へ

ゲノム研究の歩み

