

## 人工知能技術で生命情報の解読に挑む

### どのような研究をしていますか？

AI技術を役立てるソフトコンピューティングの研究です。人間の感覚や生命現象に見られる「やわらかい」情報処理についてコンピュータで研究しています。例えば、核酸(DNAやRNA)等の生体配列を対象として、分子構造予測・機能予測・可視化・分子設計のための組み合わせ最適化問題について研究と成果発表を行っています。

### この研究によって、将来どのようなことが期待できますか？

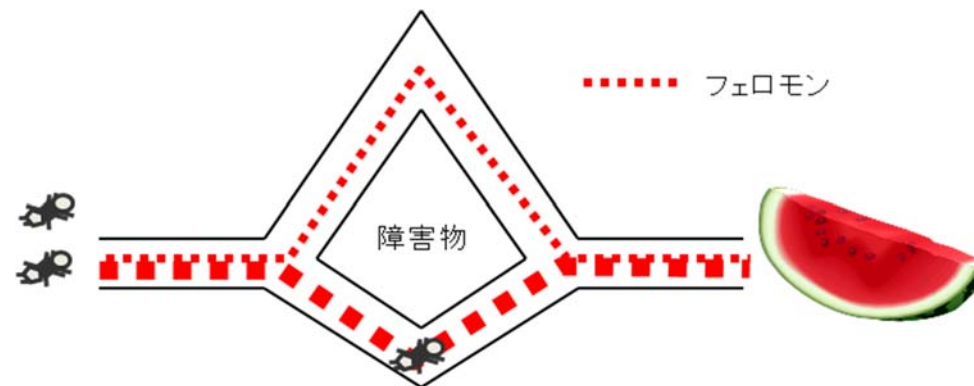
例として、ソフトコンピューティングを用いた分子設計による遺伝子回路改変は、抗体医薬などの有用物質を高効率に生産する微生物の開発に繋がります(これに関する研究をAMED[日本医療研究開発機構]から数年間研究費を得て行いました)。従来の研究分野の垣根を超えた新しい科学技術の発展に寄与することが期待されます。

准教授 種田 晃人

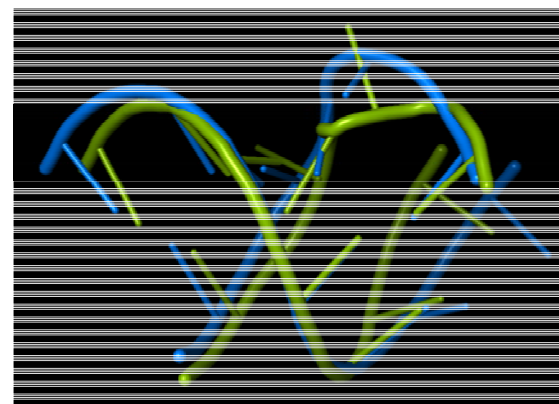
専門分野: ソフトコンピューティング

E-mail: taneda

(アドレスの後ろに@hirosaki-u.ac.jpを追加してください)



アリはフェロモンを利用して近道を発見します。このようなアリの振る舞いはコンピュータによる組み合わせ最適化アルゴリズムに応用できます。



分子構造を重ね合わせて表示した例 PDB id: 3mei  
緑: 正解のRNA分子構造 青: 予測されたRNA分子構造