

中村 幸治 (Kouji Nakamura)

生命環境科学研究科情報生物学専攻 助教授

Tel: 029-853-6419

Fax: 029-853-7723

E-mail: nakamura.kouji@nifty.ne.jp

URL:

研究室: 遺伝子実験センター2階 微生物遺伝子実験室

実験室: 遺伝子実験センター2階 微生物遺伝子実験室

訪問についての注意等: 特にありませんが、事前に

メールか電話で時間を打ち合わせてください。



生物学類担当授業科目

生体機能分子学実験、遺伝情報学 II、分子遺伝学 II、応用生物化学実験 II

研究領域 分子生物学

研究テーマ

- 【1】非翻訳型 RNA による遺伝子発現制御機構の解析: リボスイッチの機構解明
- 【2】RNomics: 非翻訳型 RNA の時間的・空間的発現制御ネットワークの解析
- 【3】NMR や X 線構造解析法を用いた RNA 構造化学へのアプローチ
- 【4】機能性 RNA の探索とこれをターゲットとした創薬化学
- 【5】極限乾燥地における有用遺伝子資源の探索と生理活性物質の作用機構の解析

(【3】および【5】は共同研究を行っています)

研究概要

非翻訳型RNAは、タンパク質には変換されず、RNA分子として、機能を持つ、多くの生命現象に関わり、生物を取り巻く様々な環境変化に対応した 遺伝子発現制御を行う。オペロンのリーダー配列に直接、代謝産物が結合し、2次構造を変化させ、転写レベルでの遺伝子発現制御を行うリボスイッチなる減少が新たに発見されてきた。非翻訳型RNAは、病原細菌において毒素産生や病原性獲得に関与しており、機能を倍増した非翻訳型RNA (アプタマー、リボザイム、アンチセンスRNAなど)を用いた病原細菌根絶やがん治療へ向けた研究も行われている。



非翻訳型RNAのセントラルドグマにおける機能

