

田仲 可昌 (Yoshimasa Tanaka)

生命環境科学研究科情報生物科学専攻 教授

Tel: 029-853-4666

Fax: 029-853-4666

E-mail: ytanaka@biol.tsukuba.ac.jp

URL: <http://www.fbs.life.tsukuba.ac.jp/tanaka.html>

研究室: 生物農林学系棟 B312

実験室: 生物農林学系棟 D402

訪問についての注意等:

**生物学類担当授業科目**

遺伝情報学 I、遺伝情報学実験

研究領域 遺伝情報学**研究テーマ・研究概要**

- 1) モデル生物細胞性粘菌を用いて、逆遺伝学とゲノム解析による、細胞分化・形態形成・多細胞体制構築・再生の転写ネットワークの解析
- 2) 粘菌の形態形成に関与する遺伝子の構造・機能。進化の解析
細胞性粘菌の生活史は、単細胞生物として行動する時期（増殖期）と多細胞体として発生分化する時期（発生分化期）に分かれており、さらに、この多細胞体はわずか2種類の細胞型（孢子と柄細胞）しかなく、最も始原的な多細胞生物です。この生物を用いて「細胞分化を制御する遺伝子システム」を明らかにし、細胞分化における転写ネットワーク、細胞間相互作用、情報伝達の基本原理を明らかにしようとしています。具体的には、我々の研究室のcDNA解析の結果得られた、約6400個の遺伝子について、細胞分化等の過程においてこれらの遺伝子の空間的・時間的発現プロファイルをマイクロアレイ法、定量RT-PCR法などを用いて解析したり、転写因子や細胞表面膜タンパク質の遺伝子を破壊したときに、これらの遺伝子の発現プロファイルがどのように変化するか調べて、細胞が分化するためにはどのような転写ネットワークが働き、どのような細胞間相互作用が必要になるのかを明らかにします。
また、挿入突然変異作製法を用いて、形態が異常になる変異体を作製し、原因遺伝子をクローン化して、形を作る遺伝子の解析も行っています。詳しくは以下のHP (<http://www.fbs.life.tsukuba.ac.jp/member.html>)で田仲可昌の箇所を見てください