

漆原 秀子 (Hideko Urushhara) 生命環境科学研究科 情報生物学専攻 教授

Tel: 029-853-4664  
 Fax: 029-853-4664  
 E-mail: hideko@biol.tsukuba.ac.jp  
 URL: http://www.nenkin.tsukuba.ac.jp/

研究室: 生物農林学系棟 B311  
 実験室: 生物農林学系棟 D402  
 訪問についての注意等: 無駄足を避けるため、  
 予め電子メールなどで時間の予約をして下さい



生物学類担当授業科目

分子遺伝学 I、分子遺伝学実験、遺伝学概論

研究領域 発生生物学、ゲノム生物学

研究テーマ

細胞性粘菌を用いた発生の遺伝子支配に関する研究

研究概要

細胞性粘菌は土壌中の真核生物で、通常は単細胞のアメーバとしてバクテリアを捕食しながら分裂増殖しているが、飢餓状態になると集合して細胞体を形成して孢子と柄細胞に分化する。また、過剰な水分と遮光された条件下では、有性生殖を行う (左図参照)。我々の研究室ではこのように興味深い細胞性粘菌を発生分化のモデル生物と位置づけて、環境に応じた生存戦略を可能にする遺伝子システムの研究を行っている (右図参照)。具体的には、配偶子間相互作用に関わる遺伝子の網羅的探索とその機能解析、cDNA の大量解析をもとにした発生過程における遺伝子ネットワークの解析の二つを研究課題としている。

参考文献

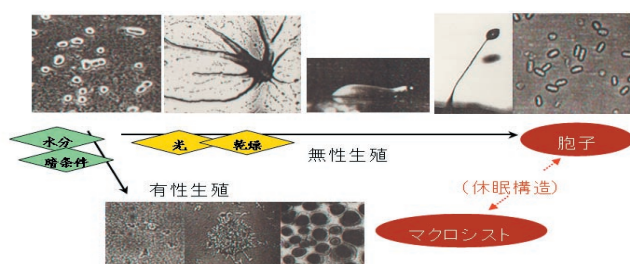
Muramoto, T., Suzuki, K., Shimizu, H., Kohara, Y., Koriki, E., Obara, S., Tanaka, Y., and Urushihara, H. (2003). "Construction of a gamete-enriched gene pool and RNAi-mediated functional analysis in *Dictyostelium discoideum*." *Mechanisms of Development*

Van Driessche, N., Shaw, C., Katoh, M., Morio, T., Sugang, R., Ibarra, M., Kuwayama, H., Saito, T., Urushihara, H., Maeda, M., Takeuchi, I., Ochiai, H., Eaton, W., Tollett, J., Halter, J., Kuspa, A., Tanaka, Y., and Shaulsky, G. (2002). "A transcriptional profile of multicellular development in *Dictyostelium discoideum*." *Development* 129(7): 1543-52.

漆原秀子 (1999)  
 「単細胞生物と多細胞生物はどこが違うか」アエラムック (朝日新聞社) 62-66

漆原秀子 (2000)  
 「モデル生物: 細胞性粘菌」前田靖男 編 (アイピーシー)

■ 環境条件に応じた生存戦略: 遺伝子の使いまわしと使い分け



時間的・空間的に制御された遺伝子発現

