



ゲノムでわかる生物の進化と多様性の秘密

単細胞と思えば多細胞の「社会性アメーバ」、 基礎から医学研究に貢献する細胞性粘菌

展示責任者 漆原秀子(筑波大学大学院生命環境科学研究科)
桑山秀一(筑波大学大学院生命環境科学研究科)



細胞性粘菌は土壌アメーバでありながら飢餓状態により簡単に多細胞体を形成する特徴を持つことから、多細胞の発生・分化といった基礎研究から、医科学・創薬に貢献するモデル生物として活躍しています。この全ゲノムDNA配列は2004年に明らかにされ、約34Mbpのゲノム長、約12,500の遺伝子を有することが分かりました。この中にはヒトを含めた多くの遺伝子と共通の遺伝子を有していることが明らかにされており、現在これらの情報を元に遺伝子の機能解析が精力的に行われております。我々の研究室では遺伝子機能解析の研究材料のすぐれものとしての細胞性粘菌を広く活用してもらうために、細胞性粘菌遺伝子の整備と解析を精力的に世界に向けて行っております。ゲノムひろばでは、細胞性粘菌を用いることによる遺伝子の機能解析の実際や未来のゲノム研究にどう貢献するのかを細胞性粘菌の実物を展示しながら解説します。また、我々の研究室では細胞分化しない細胞性粘菌のゲノム解析を精力的に行っており、ゲノムを比較することにより細胞分化の起源に迫っております。

