

平成22年度 第18回 数理分子生命理学セミナー

日時：平成22年11月10日(水) 14:35～

場所：理学部 E210 講義室

講師：伊藤 賢太郎先生(広島大学大学院理学研究科・助教)

演題：真正粘菌ネットワークの多目的最適化について

真正粘菌変形体は巨大なアメーバ様生物であり、単細胞生物でありながら餌同士を管で結びネットワーク作り出すことが知られている。このような原始的な生物がどのように情報を処理しており、どの程度の問題を解くことができるのかを明らかにすることは、進化の観点からも興味深い問題である。本講演では、粘菌がどのような問題を解けるのかを紹介していく。最後に、関東地方の鉄道網と粘菌の生み出したネットワークを比較し、粘菌が輸送コスト、断線保障性、輸送効率といった指標に対して、多目的最適化を行っていることを示した我々の研究結果[1]を紹介する予定である。

[1] A. Tero, S. Takagi, T. Saigusa, K. Ito, D. P. Bebbler, M. D. Fricker, T. Nakagaki, “Rules for Biologically Inspired Adaptive Network Design”, Science, vol. 327, 439–442, (2010)

なお、都合の合う先生方や M2 以上の大学院生のみなさんも是非ご参加ください。

連絡先：島田 裕士(理学研究科 数理分子生命理学専攻 内線:7450)