



准教授 藤本 仰一 (Koichi FUJIMOTO) fujimoto@bio.sci.osaka-u.ac.jp
特任講師 松下 勝義 (Katsuyoshi MATSUSHITA) kmatsu@bio.sci.osaka-u.ac.jp
助教 北沢 美帆 (Miho KITAZAWA) kitazawa@bio.sci.osaka-u.ac.jp

URL: <http://www.bio.sci.osaka-u.ac.jp/~fujimoto/>

(理論生物学分野) 物理学や数学に基づき、数理モデルの計算機実験を行っています。遺伝子ネットワークの機能や生き物の形づくりと進化を結びつける論理などを探求しています。微生物、動物、植物と、対象は幅広いです。



多細胞システムのコミュニケーション

微生物集団や動植物の多細胞組織において、細胞分化や形づくりを制御する細胞間相互作用(分泌性シグナルや細胞骨格や接着)の特性を計算機実験から予測し、共同研究を通じた実験的検証も進めています。

器官の数と配置の対称性

動植物の器官(花卉や刺胞動物の触手など)の数や配置の対称性を、計算機実験と野外調査の両面から調べています。数や対称性が、発生過程で決まり、進化を経て多様化する仕組みを探しています。

物理や数学も積極的に取り入れて生命と一緒に解き明かしましょう。プログラミングの経験不問。

形づくりの遺伝子ネットワーク進化

発生過程における遺伝子発現の時間空間パターン形成をモデル化し、多数の遺伝子の調節ネットワークを計算機上で進化させることで、生き物の形が多様化する仕組みを調べています。

〒560-0043 大阪府豊中市待兼山町1-1
大阪大学大学院 理学研究科 生物科学専攻
TEL:06-6850-5822

研究室のHPはこちら

