

# 「分子系統進化学」2010年度レポート課題

【課題】以下の設問に答えよ：

設問 1) DNA 塩基配列データ（ファイル名：minaka2011.fas）を用いて下記の分析を行え。なお分析に使用するソフトウェアは **MEGA version 5** とする。

- (1) 塩基配列のアラインメントを実行し、最節約法に基づく系統推定を実行せよ。得られたふたつの最適系統樹について合意樹を計算し、その画像を示せ。
- (2) このデータを用いて近隣結合法によるブートストラップ分析（反復数 500 回）を実行し、得られた系統樹の画像を示せ。
- (3) 同じデータに対して AIC 基準のもとで選択された最適な分子進化モデルはどれかを示せ。さらに、そのモデルを用いた最尤法による系統推定を実行し、得られた系統樹の画像を示せ。

設問 2) 遺伝子情報から推定された分子系統樹を用いることにより、生物進化を解明する上でどのような知見が得られると期待されるか。1000 字程度で述べよ。

【締切日】2011年2月1日（火）必着

【提出先】三中信宏まで電子メール（minaka@affrc.go.jp）で提出すること。

【提出先】提出レポートは、氏名と学籍番号を明記した上で、文章と画像を含む MS Word ファイル（.doc / .docx）または pdf ファイル（.pdf）として作成せよ。正常に受信された場合にかぎり受領メールを返信する。受領メールが届かなかった場合はレポート不着の可能性があるので注意されたい。