

「分子系統進化学」2011年度レポート課題

【課題】以下の設問に答えよ：

DNA 塩基配列データ（ファイル名：minaka2012.mas）を用いて下記の分析を行え。なお使用するソフトウェアは *MEGA version 5* とする。

- (1) このデータはあるタンパク質をコードする塩基配列である。塩基配列のアラインメントを実行せよ。その際、DNA 配列からいったんアミノ酸配列に翻訳した上でアラインメントをしなければならぬが、その理由を述べよ。
- (2) アラインメントされた DNA 配列に基づく最節約法によるブートストラップ分析（反復数 500 回）を実行し、得られた結果の画像を示せ。ブートストラップ分析の原理と目的を述べよ。
- (3) AIC 基準のもとで選択された最適な塩基置換モデルはどれかを示せ。その最適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。

【締切日】2012年1月26日（木）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。