

## 研究内容と研究方法

### (1) 本実践のねらい

- 新たなテーマで実験を実施する過程において、資料や論文を講読することにより「問題を発見する力」を育成する。
- 実験の手法を教わるのではなく、いくつかの実験手法を試行的に行うことで効率のよい実験プロトコルを作成し、実験計画の立案や改変などを通して「未知の問題に挑戦する力」を育成する。
- 本年度は研究のまとめとして分子系統樹の作成を目的とした。そのため論文や文献資料の学習、各種計算プログラムの習得などから、得られた実験データの解析の過程を通して「知識を統合し解決する力」を育成する。
- 論文・ポスター等の作成やポスターや口頭での発表において、作成に過程での議論や気づきにより欠損等の不十分な箇所や内容を発見し、発表による説明の過程や質疑応答の中から「問題を解決する力」や「議論する力」を育成する。
- 本校での中間発表会、課題研究発表会での発表活動を通して「発表する力」を研究者との交流をとおして「質問する力」を育成する。日本動物学会、日本生態学会、兵庫県生物学会や神戸大学などの外部の発表会に課題研究の継続として3年次に参加を予定
- 科学に対する英語力の強化のため、英語の先行論文の講読、発表要旨の英文化を行った。

### (2) 本年度の活動内容

- 4月 ガイダンス，研究内容の模索
- 5月 論文講読やDNA実験の原理方法の学習
- 6月 基本的な実験操作や実験手法の習得とその原理について学習 サンプリングとサンプルの飼育方法の確立と各種実験方法の模索
- 7月 重点枠プログラムに向けての準備・実践
- 8月 サンプリングと各種実験方法の試行
- 9月 10月 サンプリングと実験
- 11月 中間発表・外部発表に向けてのポスターの作成
- 12月 シーケンスによる解析，系統樹作成に向けての学習と研究
- 1月 ポスター，論文発表資料等の作成
- 2月 論文発表資料の作成と発表練習 生徒個人による自己評価と作成論文，発表等に対する評価
- 3月 英文ポスター，Web原稿作成