

## 熊澤研究室（分子系統進化・生物多様性）

当研究室では、生物進化の歴史とメカニズムの解明に、分子のアプローチにより取り組んでいます。主な研究内容は以下の通りです。野外採集・室内実験・コンピュータ解析などを組み合わせて研究を実施しますが、それらのどこに重点を置くかはテーマごとに大きく異なります。学生の興味や適性も考慮し、じっくり議論してテーマを決めていきます。

### （１）分子系統学による生物進化史の解明

生物進化の歴史は、現生生物のゲノム DNA の中に乱雑に記録されています。有用な分子データを実験やデータマイニングで取得し、コンピュータを用いて解析することによって、種や遺伝子の系統関係を解明し、生物進化を引き起こした背景を探ります。

### （２）ゲノムや遺伝子の分子進化の解明

ミトコンドリアゲノムや核ゲノムにコードされる遺伝子に注目し、それらの分子進化を解明する研究を、次世代シーケンシングやインフォマティクス技術を使って行います。

### （３）東海地方・東南アジアの生物多様性の解明

名古屋市を中心とした東海地方および生物多様性ホットスポットである東南アジアに生息する動物に焦点を当て、学外のような専門家と協働しながら、DNA バーコーディングや系統地理などのアプローチで生物多様性の解明を行います。

## 総合理学実習（熊澤担当）の予定する内容：生物多様性の記録と解析

この実習では、熊澤研究室の基礎的な研究内容を体験しつつ、環境・生物多様性分野の就職を考えている人のための会社見学も行います。野外採集で収集した生物標本は、写真撮影・種同定したのち標本庫に登録し、DNA データは国際データベースへの登録を目指します。なお、学外への交通費は各自負担となります。

第1週 名古屋市環境局生物多様性センター（天白区）<sup>1</sup>の見学  
同センターでの生物採集と種同定（天候による）

第2週 名市大構内での生物採集と種同定  
採集した標本からの組織切出しと DNA 抽出、PCR

第3週 電気泳動、Exo-SAP 処理、ダイタミ反応  
（第3-5週の間には DNA シーケンサーで塩基配列解読）

第4週 テクノ中部（港区）<sup>2</sup>会社見学

第5週 DNA&標本データの整理、データベース登録準備  
研究分野の紹介とQ&A

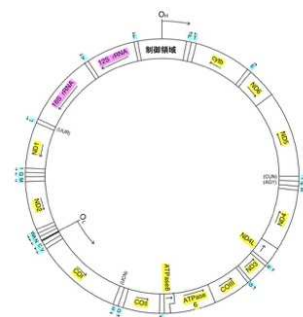
その後各自レポート取りまとめ。

名市大の授業は5号館1階171号室で行います。

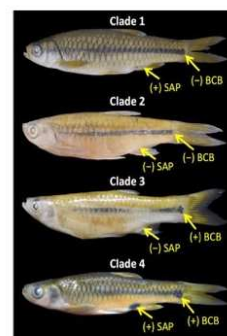
野外生物採集がある日には、長袖の汚れてもよい服装で来て下さい。

<sup>1</sup>名古屋市天白区元八事五丁目 230 番地（052-831-8104）

<sup>2</sup>名古屋市港区大江町 3 番 12（052-614-7171）



典型的な脊椎動物mtDNAの遺伝子配置



インドネシアの *Rasbora lateristriata*