

## 核ゲノム DNA を対象とする ムツおよびクロムツ種判別法開発

○湯浅航平・糸井史朗・高井則之（日大生物資源）  
野田勉（水研セ宮古）・秋元清治（神奈川県水産課）  
明神寿彦（高知水試）・池田譲（琉球大理）  
吉原喜好・杉田治男（日大生物資源）

【目的】これまでの研究で日本列島近海のムツ *Scombrops boops* およびクロムツ *Scombrops gilberti* の分布について、ミトコンドリア DNA (mtDNA) を対象とする分子生物学的手法により調べたところ、クロムツは採捕海域が限られていた。特に幼魚については、ほぼ全ての個体が岩手県沿岸で採捕されたため、クロムツは日本近海において生息場所が限定的であることが示唆されている。しかし、三浦半島沿岸で形態学的分析によりムツと判別されたにもかかわらず mtDNA 分析ではクロムツとして同定された幼魚が採捕され、自然交配の可能性が示唆された。そこで本研究は、核ゲノムを対象とする両種の種判別法を開発し、当該個体を判別することを目的とした。

【方法】試料は形態的特徴から判別できるムツおよびクロムツの大型個体、および三浦半島沿岸で採捕されたムツ属幼魚を使用した。試料魚の筋肉から全 DNA を抽出し、PCR 法により核 DNA の ATP 合成酵素  $\beta$ -サブユニット遺伝子を増幅した。その後、増幅 DNA 断片をベクターに連結後、大腸菌を形質転換した。1 試料につき 10 クローンの当該遺伝子領域の塩基配列を決定し、塩基配列情報から RFLP 法を開発した。

【結果】ムツおよびクロムツでは ATP 合成酵素  $\beta$ -サブユニットをコードする遺伝子のイントロン部分で差が認められた。また、各地域のムツ属魚類の RFLP 分析の結果は mtDNA による種判別の結果と一致し、有効性が認められた。さらに三浦半島沿岸で採捕されたムツ属幼魚は mtDNA および核ゲノムを対象とする遺伝子分析でクロムツと判別された。以上の結果から、ムツ属魚類幼魚の種判別が外部形態のみでは困難なことが示唆された。