

琉球大学学術リポジトリ

ニシン科ヤマトミズン属魚類稚仔魚のPCR-SSCP法による分子同定

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学21世紀COEプログラム 公開日: 2008-03-07 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 石森, 博雄, 吉野, 哲夫, Ishimori, Hiro, Yoshino, Tetsuo メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/4958

PS-27 ニシン科ヤマトミズン属魚類稚仔魚の PCR-SSCP 法による
分子同定
(Identification of *Amblygaster* larvae by PCR-SSCP using partial mtDNA 16S
gene)

石森博雄・吉野哲夫 (Hiro ISHIMORI・Tetsuo YOSHINO)
琉球大学理工学研究科海洋環境学専攻

ニシン目魚類は魚類の全漁獲量の 20~40 % を占める水産資源として重要な分類群であるだけでなく、その稚仔魚は魚類プランクトン群集においても優占的に出現するため、本目魚類の稚仔魚を同定・識別することは極めて重要である。しかし、琉球列島を含む熱帯域でのニシン目魚類稚仔魚の研究は不十分であり、その多様性と形態的類似性もあって同定・識別は困難なまま残されてきた。これまでに琉球列島からは 3 科 12 属 20 種のニシン目魚類(未記載種と考えられるもの 2 種を含む)が知られているが、特にニシン科ヤマトミズン属魚類ヤマトミズン *Amblygaster leiogaster* とホシヤマトミズン *A. sirm* の 2 種は稚仔魚の分類に有効とされる筋節数・鰭式に明瞭な差が無く、本属 2 種の稚仔魚を区別する形態形質は知られていない。

今回、2007 年 7 月に南城市奥武島から集魚灯採集によってヤマトミズン属魚類稚仔魚 22 個体が得られたので、mtDNA 16S の部分塩基配列(約 300 bp)をターゲットとするニシン目魚類専用プライマーを用いて、PCR-SSCP 法と塩基配列の直接比較による種同定を試みた。12 個体は採集後約 24 時間 5 % 海水ホルマリン中で固定した後に筋肉組織を切り出し、99 % エタノール中で保存したものを QIAGEN Dneasy Tissue Kit を用いて DNA 抽出を行い、10 個体は採集後現場で直ちに 99 % エタノールで固定した後により簡便な Chelex 法による DNA 抽出を行い、PCR-SSCP 解析に供した。前者の固定方法は分子分析と形態学的観察を両立することができ、稚仔魚の形態を明らかにすることに有効であるが大量のサンプルには向かない。後者は形態観察には向かないが、簡便に大量のサンプルを分子同定できる。QIAGEN Dneasy Tissue Kit を用いたサンプルのうち 6 個体については CEQ 8800 DNA シーケンサーで mtDNA 16S の部分塩基配列(約 300 bp)を決定した。得られた SSCP 泳動パターンと塩基配列を成魚と比較したところ、PCR-SSCP 解析を行った 22 個体すべての泳動パターンがヤマトミズンと一致し、6 個体の塩基配列もすべてヤマトミズンに一致したことから、今回得られた稚仔魚はすべてヤマトミズンに同定された。本研究の結果、これまで種まで同定することができなかったヤマトミズン属魚類稚仔魚を同定することができ、PCR-SSCP 法による簡便な種判別が可能であることが明らかになった。今後、ホシヤマトミズンを含むニシン目魚類にこれらの方法を広げ、稚仔魚の分類をすすめていきたい。