

遺伝子診断技術を用いた簡便なエビ種判別法の確立

○西 純市・岩崎 直子（生活品質科研）、阪地 英男（水研セ  
瀬水研）、引間 順一・酒井 正博（宮崎大農）

【目的】2013年の外食産業のメニュー表示虚偽問題において、ウシエビ *Penaeus monodon* などの安価な種を高価なクルマエビ *Marsupenaeus japonicus* などと偽装した事例が多く確認され、消費者の食品表示への関心が高まっている。エビ類は形態による種判別が一般的だが、類似した種や加工調理された種の判別は困難である。そこで、遺伝子診断技術を用いてクルマエビをその他のエビと迅速かつ簡便に種判別が可能な方法について検討した。

【方法】クルマエビ科であるクルマエビ、ウシエビ、ヨシエビ、クマエビ等を含む12種について形態による同定を行い、使用する種を確定し、標本の保存を行った。次に形態によって同定した各エビの筋肉からDNA抽出を行い、ミトコンドリアDNAの16s rRNA及びチトクロームc酸化酵素サブユニットI (COI) 遺伝子について部分塩基配列を決定した。得られた塩基配列をもとにPCR-RFLP法およびPCR法により種判別を行った。

【結果】PCR-RFLP法では16s rRNA領域に対してユニバーサルプライマーで増幅させたPCR産物を4種類の制限酵素で処理することでクルマエビ科のエビすべてをそれぞれ12種類のエビの中から判別することができた。また、PCR法ではクルマエビ、クマエビ、ヨシエビをそれぞれ特異的に検出することが可能なプライマーを作成することができた。これら2種類の判別法を組み合わせることで種判別結果の信頼性をより向上させることが可能となった。また、クルマエビ科以外の種判別にも有用であると考えられた。