

エビにおける主要アレルゲン、トロポミオシンの分析法の確立とその応用

○山下広美¹、中村慶香¹、木本眞順美¹、比江森美樹¹、坂井堅太郎²、
辻英明¹（¹岡山県大、²徳島大）

【目的】現代の日本においては食生活の欧米化に伴って、食物アレルギーの原因食品も変容しつつある。最近、卵、牛乳についてソバ、エビ、ピーナッツなどに対する患者が増えていることが報告された。演者らは、昨年よりエビアレルギーに注目し、研究を進めているが、エビアレルゲンとして、筋肉タンパク質であるトロポミオシンが唯一同定されている。本食品に対するアレルギー患者が安心して食生活を送るためには、食品中の本アレルゲンの存在量を知る必要がある。したがって、本研究においてはエビトロポミオシンの微量定量法を開発し、その分析法を用いて、調理操作における本アレルゲンの除去方法を検討した。

【方法および結果】エビより精製したトロポミオシンを BALB/c マウスに免疫し、細胞融合技術を用いて、トロポミオシンに対するモノクローナル抗体を産生するハイブリドーマを樹立した。得られた2種のモノクローナル抗体は異なるエピトープを認識した。これらを用いてサンドイッチ酵素免疫定量法（ELISA）を開発した。用いた条件下において、1~20 ng/ml のトロポミオシンを定量的に測定しえた。次いで、本分析法を利用してエビよりトロポミオシンを除去する方法の検討を行った。その結果、沸騰水中にて10分間加熱することにより、その90%が煮汁の方に溶出された。このことから、調理における煮る操作はエビのアレルゲン性の低減化に一つの手段として利用しうることが示唆された。