

辛子明太子の DNA 鑑定

平成19年の食品表示偽装事件が大きな社会問題となったことを背景に、福岡の特産品である辛子明太子に対する消費者の信頼を守るため、「全国辛子めんたいこ食品公正取引協議会」の協力を得て辛子明太子のDNA検査を行いました。

辛子明太子の原料はスケソウダラの卵巣ですが、水産資源の減少によって入手が難しくなっており、スケトウダラと同じタラ科で見分けがつきにくく価格が安いマダラの卵が、辛子明太子に使用されている可能性もあります。食品衛生法では、辛子明太子の発色剤として使用される亜硝酸ナトリウムはスケトウダラの卵巣には使用が認められていますが、マダラの卵巣には使用が認められていません。また、マダラの卵を使用した場合は、原材料にマダラの卵を使用した旨を表示していないとJAS法違反となり、品名を辛子明太子と表示すると景品表示法（公正取引委員会）違反になります。

そこで辛子明太子中にマダラの卵が使用されていないか調べるため、DNAによる検査法を開発しました。その検査法とは、辛子明太子の魚卵からミトコンドリアDNAを抽出し、マダラのミトコンドリアDNAの一部をPCRにより増幅するというものです。もしマダラが混入していた場合、増幅されたマダラDNAのバンドが確認できます。この検査法によって、マダラの卵が1%混入していた場合でも、確認できるようになりました。辛子明太子と同様に調味したスケトウダラとマダラの卵を様々な割合で混合し、検査を行った結果を図1に示します。

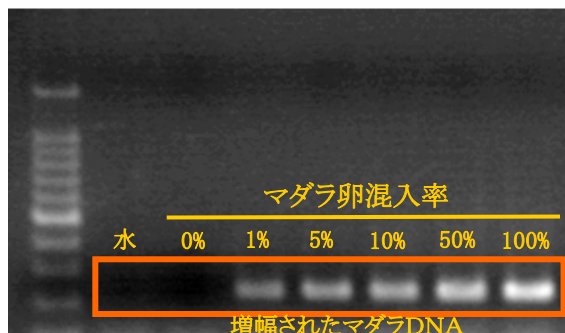


図1 マダラ卵混入率ごとの検査結果

この検査法を用いて、市販の辛子明太子16検体について検査を行った結果、すべての検体でマダラの卵の使用はありませんでした(図2)。このことから、今回検査したすべての辛子明太子は、JAS法と景品表示法に適合していました。また、亜硝酸ナトリウムの使用基準についても食品衛生法に適合していました。

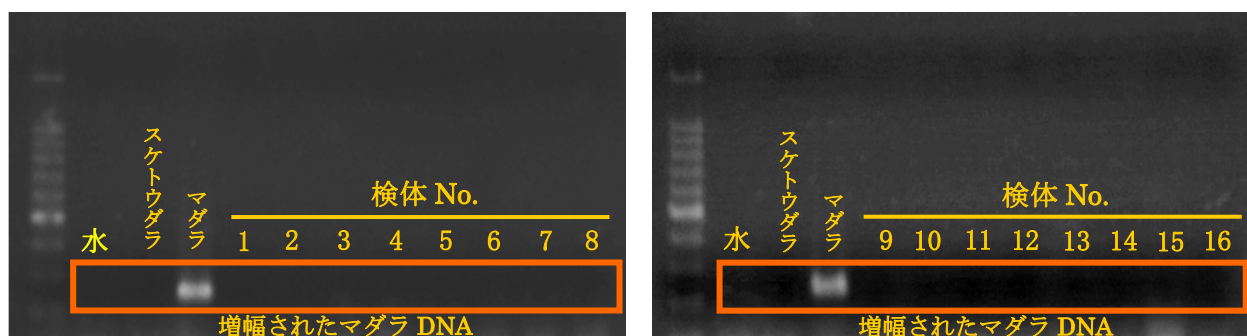


図2 辛子明太子での検査結果