



DNAテクノロジーを活用した 食品トレーサビリティシステム

荒西 太士(生物資源科学部)

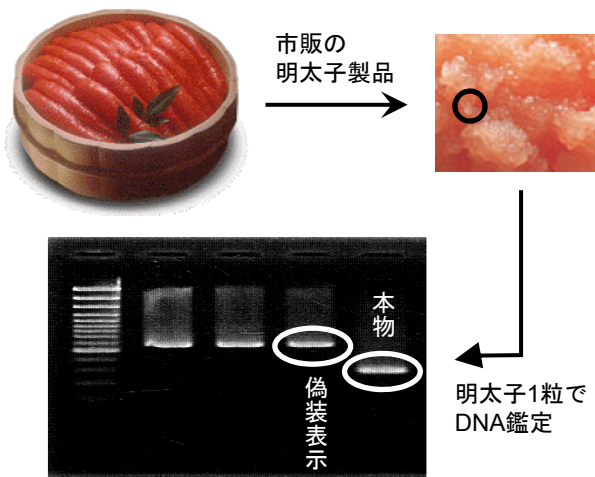
本研究に関連する著書・文献

- 1)「水産物の原料・産地判別」恒星社
厚生閣, pp. 30-43 (2006).
- 2)「同上」pp. 97-111 (2006).
- 3)「資源環境対策～食のサイエンス
シリーズ-5」環境コミュニケーションズ,
pp. 55-62 (2005).

【概要】

最近は特に食の安全性を脅かす事例が次々とマスコミで報道され、消費者の“食”に対する不安は増大している。その安全性を確保するために「農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律」通称JAS法が改正され、食品の表示義務が強化されている一方、偽装表示を見破る技術＝鑑定技術は、未だほとんど整備されていない。

本研究では、食品の原材料である農水畜産物のDNA情報を収集蓄積し、最先端DNAテクノロジーを基盤として迅速かつ正確に原材料の種属や原産地を鑑定する食品の安全性トレーサビリティシステムの開発を進めている。



全国辛子めんたいこ食品公正取引協議会の依頼で開発した明太子原材料DNA鑑定技術。市販の明太子製品から鑑定結果が得られるまで最短で120分間である。

本技術は、欧州連合(EU)に技術移転され、EU域内に流通するタラ類加工製品の偽装鑑定に応用されている。

技術基盤と実用化技術

- ・食品の原材料である農水畜産物には、種属や生息地(＝原産地)を示すDNA情報が含まれている。

- 最も重要な技術基盤は、
 - ①. 特徴的なDNA情報を予め蓄積しておくこと
 - ②. 多種多様な加工食品(加工方法)からDNA情報を収集できること。

- 日本国内の市場に流通している国産/輸入の魚介類400種以上を網羅したDNA情報データベースを独自に構築済みである。
- 「煮」、「焼」、「蒸」、「漬」、「燻」の何れにも対応でき、なおかつ、魚卵1粒、魚鱗1枚など微量な試料からもDNAを調製する技術バリエーションを備えている。

- ◎実用化済みの原材料や原産地DNA鑑定技術の対象は、鯖/鰹/太刀魚/鱈/鰻/鮭/牡蠣などの生鮮食品と加工食品、さらに赤貝(猿類貝)を開発中、蜆を開発予定である。

【応用例】

- ・食品の原材料および原産地の鑑定への利用
- ・安全性を担保した食品や食材のブランド化への利用
- ・遺伝子組換え食品の開発および検出への応用

【研究シーズ、特許に関するお問い合わせ先】

島根大学 地域未来協創本部 産学連携部門

〒690-0816 島根県松江市北陵町2番地

電話:0852-60-2290 FAX:0852-60-2395 電子メール:crcenter@ipc.shimane-u.ac.jp