

## 水産物・加工品のリステリアの静菌・殺菌技術の開発

### 【要約】

致死率の高い食中毒菌であるリステリア (*Listeria monocytogenes*) が、非加熱喫食水産食品を原因として食中毒を引き起こす可能性があることを明らかにした上で、フェルラ酸等の薬剤を用い、その増殖を抑制させることに成功しました。

### 【背景・目的】

*L. monocytogenes* は欧米において多くの食中毒を引き起こしており、感染すると妊婦、乳幼児、高齢者、免疫不全者等は重症になることが多く、また致死率も高いことが知られています。本菌は冷蔵庫内の温度下でも増殖が可能であるため、消費者が購入後に加熱調理を施さず喫食する非加熱喫食食品が、本菌の食中毒の主要原因となっています。わが国においてはネギトロや魚卵製品といった非加熱喫食の水産食品が本菌に汚染されている場合があります。本研究ではこれらの食品における本菌の増殖挙動を明らかにするとともに、その増殖を抑制するための方法を提案することを目的としました。

### 【成果の内容・特徴】

ネギトロおよびイクラに *L. monocytogenes* を接種し、様々な温度帯下における増殖挙動を検証しました。ネギトロやイクラは適正温度 (5℃) で保存されていても EU や CODEX で規格基準のひとつとして挙げられている 100CFU/g を超える可能性があり、また、温度管理に不備があった場合にはそのリスクはより高くなることが示され (図 1)、本菌の増殖を抑制する必要性が明らかとなりました。

まず諸外国において食品添加物として様々な食品に用いられているナイシンの効果を検証した結果、他の製剤 (ε-ポリリジン製剤およびリゾチーム製剤) との併用で有効な結果を示しました (図 2)。更に、食品に使用する際に保存料表示義務のない、米糠抽出成分であるフェルラ酸についても実験を行いました。酢酸製剤もしくはグリシン酢酸ナトリウム製剤と併用することにより、リステリアのみならず一般生菌の増殖をも抑えることができました (図 3)。本研究により、対象水産食品のリステリア食中毒のリスクを抑えるとともに、消費期限の延長にも寄与することができました。

### 【文献・特許】

- 1) Takahashi, H. *et al.*, 2012, Food Cont., 26 (2), 397-400.
- 2) Takahashi, H. *et al.*, 2011, J. Food Prot., 74 (6), 994-998.

### 【研究担当者氏名 (所属機関名)】

木村凡・久田孝・高橋肇 (東京海洋大学)

【具体的成果】

