

水産物中のリステリアの汚染源に関する調査

【成果の特徴】

我が国の一部特定の水産物にリステリアが汚染していることが判明しました。リステリアは海には存在しないため、二次汚染であると考えられますが、工場への持ち込みルートはよくわかっていません。本課題では河川と水産物のリステリアの関係を調査しました。

【成果の内容】

市販水産物 700 検体を調査したところ、ネギトロ用のマグロ、魚卵製品にリステリア (*Lm*) 汚染が認められました。このうち、イクラの汚染に注目しその汚染源を調査したところ、漁獲直後のイクラには *Lm* は付着していませんでしたが、親魚のエラへの付着が確認されました。遡上する川の河川水、沿岸海水についても調査したところ、いくつかの河川に *Lm* が分布していることが判明しました。DNA タイピングによって解析したところ、関連性が認められ、河川が汚染ルートの一つになりうるということが判明しました。

表 1 非加熱喫食水産食品中のリステリア分布

サンプルタイプ	検体数	陽性検体数 (%)
水産食品		
マグロ		
マグロ(ネギトロ)	116	14 (12.1)
マグロ(ブロック)	38	1 (2.6)
魚卵製品		
イクラ	123	7 (5.7)
タラコ	164	15 (9.1)
スシ	36	0 (0.0)
スモークサーモン	33	1 (3.0)
乾燥水産食品(珍味)	16	0 (0.0)
その他		
ナチュラルチーズ	65	0 (0)
サラダ類	61	0 (0)
サンドウィッチ	32	0 (0)
ハム	17	0 (0)
計	701	38 (5.4)

表 2 (A) 遡上サケにおけるリステリア属菌と *Lm* の分離率

河川	尾数	リステリア属陽性検体数		
		エラ	体表	イクラ
A	20	6 (0)	2 (0)	1 (0)
B	15	13 (5)	8 (3)	2 (0)
C	5	3 (2)	1 (0)	0 (0)
合計	30	22(7)	11(3)	3(0)

表 2 (B) 定置網により漁獲されたサケにおけるリステリア属菌と *Lm* の分離率

河川	尾数	リステリア属陽性検体数		
		エラ	体表	イクラ
A	15	2 (0)	0 (0)	0 (0)
B	15	3 (1)	1 (0)	0 (0)
C	5	2 (0)	0 (0)	0 (0)
合計	35	7 (1)	1 (0)	0 (0)

Lm はエラに付着し、イクラの汚染は認められませんでした。

【文献・特許】

- 1) Miya, S., *et al.*, 2010, Applied and Environmental Microbiology, 76(10), 3383-3386.
- 2) Takahashi, H., *et al.*, 2011, Food Control 22, 633-637.
- 3) Takahashi, H., *et al.*, 2010, Letters in Applied Microbiology, 50:618-625.
- 4) Miya, S., *et al.*, 2012, Journal of Microbiological Methods 90:285-291.

【研究担当者氏名 (所属機関名)】

高橋肇 (東京海洋大学)