

培養併用蛍光インサイチューハイブリダイゼーションによる 腸炎ビブリオの迅速計測システム

【成果の特徴】

培養併用蛍光インサイチューハイブリダイゼーション (FISHFC) を応用した腸炎ビブリオ FISHFC 自動計測システムを開発しました。本システムは、計測時間を約 6 時間、検出限界を 10CFU/g とし、生食用鮮魚介類の腸炎ビブリオ基準 (<100/g) の迅速判定に用いることができます。

【成果の内容】

腸炎ビブリオ食中毒は、夏季に生鮮魚介類を原因として発生するリスクが高いことが知られています。しかし、標準検査法は多大な手間と時間 (5 日間) が掛かります。本開発システムは、腸炎ビブリオの 16S rRNA を標的とする蛍光 DNA プローブ、簡易検査用メンブレンフィルターデバイス、マイクロコロニー生成用寒天培地、並びに、FISHFC 信号計測装置から構成されます。本システムによる生鮮魚介類の腸炎ビブリオ計数結果は標準法と類似で、本システムは生食用鮮魚介類の腸炎ビブリオ基準の迅速判定に用いることができます。

腸炎ビブリオ FISHFC 自動計数システム



鮮魚介類の腸炎ビブリオ

鮮魚介類試料	FISHFC	標準法
	CFU/g	MPN/g
マグロ6月-1※	530	430
マグロ6月-2※	790	930
マグロ6月-3	<10	<3
ホッキ6月	10	<3
ハマチ6月	10	<3
カワハギ 6月	10	<3
イカ 7月	10	<3
イカ 8月	10	<3
イカ 9月-1	20	<3
イカ9月-2	10	<3
イカ10月	10	3
サケ11月	<10	<3

※ 腸炎ビブリオを人為的に接種した。

【文献特許】

- 1) Sawabe, T., *et al.*, 2009, *Microbes and Environments*, 24 (3), 259-264.

【研究担当者 (所属機関名)】

大坪雅史 (公益財団法人函館地域産業支援財団)