

10) アユ冷水病原菌数の滅菌地下水・湖水における経時変化

山本充孝・二宮浩司

【目的】

アユ冷水病原菌は、環境水中での生存に優れているとされているが、それを確認するために本試験を行った。

【方法】

供試菌：*Flavobacterium psychrophilum* SG990302 株

菌液の調製：100ml 三角フラスコを用い、50ml の滅菌 DW、滅菌地下水、滅菌湖水および改変 *Cytophaga* ブロスに *F. psychrophilum* を 10^6 CFU/ml になるように接種し、培養温度を 15°C に設定して菌数の変化を観察した。

生菌数の測定：一定時間ごとに、各試料より 0.1ml を採取後希釈し、 $20\ \mu\text{l}$ を改変 *Cytophaga* 寒天培地に 3 回滴下して 15°C で培養して生菌数を数えた（ミスラ法）。

【結果】

F. psychrophilum 菌数の各試料中における経時変化を図 1 に示した。

すべての試験区で開始時の生菌数は 10^6 CFU/ml となったが、滅菌 DW では 6 時間後には検出限界 (5.0×10^1 CFU/ml) 以下となった。

滅菌地下水では 2 日目までは菌数に変化はみられなかったが、その後徐々に減少した。しかし、25 日後でも生存しており、生菌数は 10^3 CFU/ml となった。

滅菌湖水では 2 日目までは菌数に変化はみられなかったが、その後徐々に減少した。しかし、25 日後でも生存しており、生菌数は 10^4 CFU/ml となった。

改変 *Cytophaga* ブロスでは 6 時間までは増殖が認められなかったが、その後増殖し、5 日目に最高の 1.9×10^9 CFU/ml となった。その後わずかに減少したものの、25 日後でも生菌数は 10^8 CFU/ml であった。

【まとめ】

冷水病原菌は、滅菌 DW では 6 時間後には検出限界となったが、滅菌地下水、滅菌湖水では 25 日後でも生存していることから、環境水中では長期間生存するのではないかと推察された。

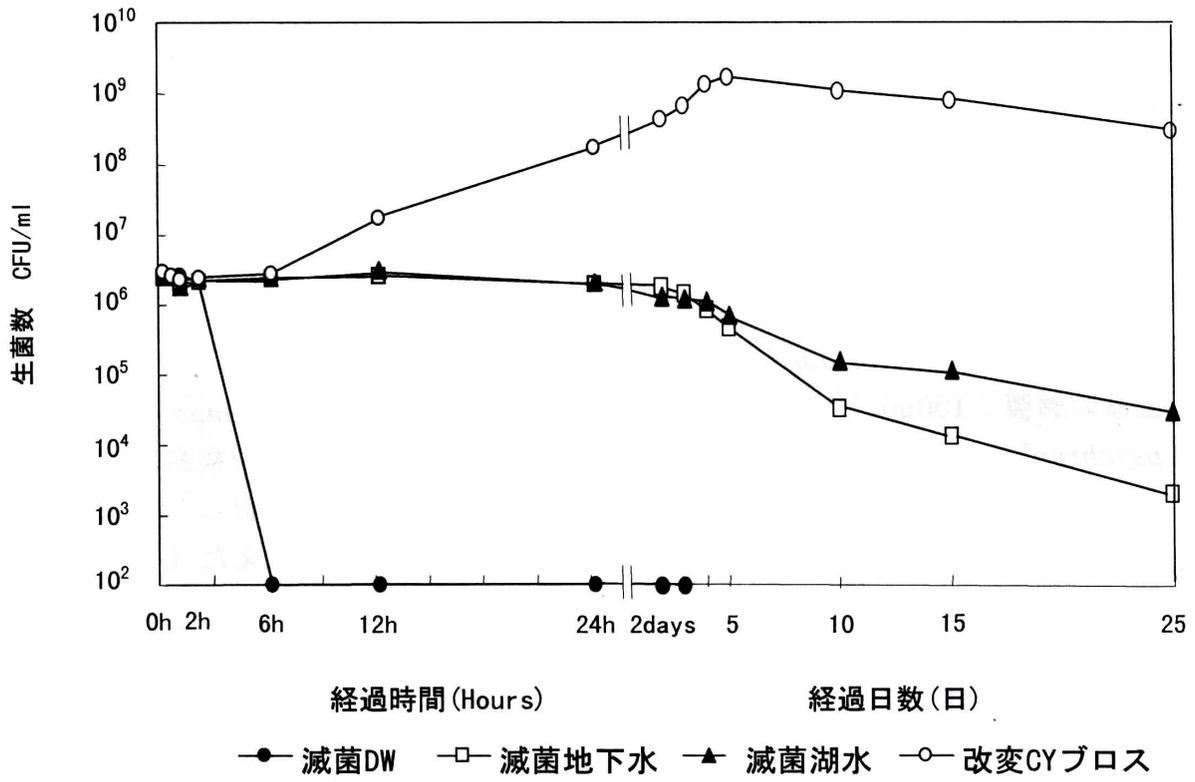


図1. *Flavobacterium psychrophilum*菌数の各試料における経時変化