

麻痺性貝毒の減毒化について

中央水産試験場
網走水産試験場
釧路水産試験場

研究の目的

水産物の安全供給の観点から、麻痺性貝毒がどのような魚介類に分布しているのかを調査した。また、貝毒を蓄積したホタテガイを用いて麻痺性貝毒の減毒処理法について検討した。

研究の成果

- ① ホタテガイ中腸腺に麻痺性貝毒が検出された海域に生息する数種の魚介類について、麻痺性貝毒の分布を調査した結果、サラガイの内臓にはホタテガイ中腸腺（4～20MU/g）と同程度の貝毒が、また、エゾイガイ、バカガイ、マガレイ、ミスダコの内臓では僅かに貝毒が検出された（図1）。
- ② 麻痺性貝毒を含むホタテガイ中腸腺をアルカリ処理することにより、25～50%の減毒が認められた。また、アルカリ処理に過酸化水素処理やオゾン処理を併用することによりさらに高い減毒効果が得られた。
- ③ 食品用2軸エクストルーダでの過熱処理では、80%以上の減毒が認められた。また、1%の二酸化塩素処理（24時間浸漬）でも約90%の減毒が認められた（以上図2）。
- ④ 魚介類の内臓から分離した海洋細菌を、麻痺性貝毒を含む培地に接種して培養した結果、STX（サキシトキシン）群では顕著な減少は見られなかったが、GTX（ゴニオトキシン）群ではM29、N21、およびA11の3株に50%以上の減毒が認められた。このことから、将来的には海洋細菌により麻痺性貝毒を減毒できる可能性が示唆された（図3）。

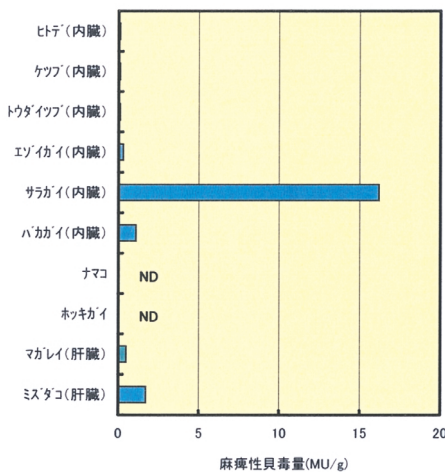


図1 海洋生物における麻痺性貝毒の分布

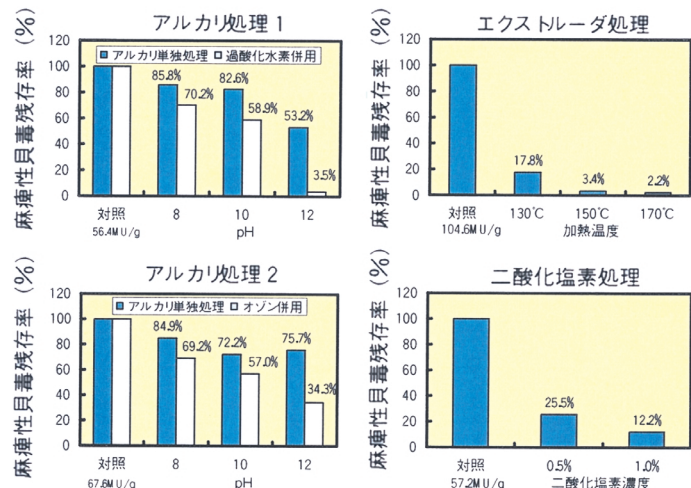


図2 各種加工処理による麻痺性貝毒の減毒

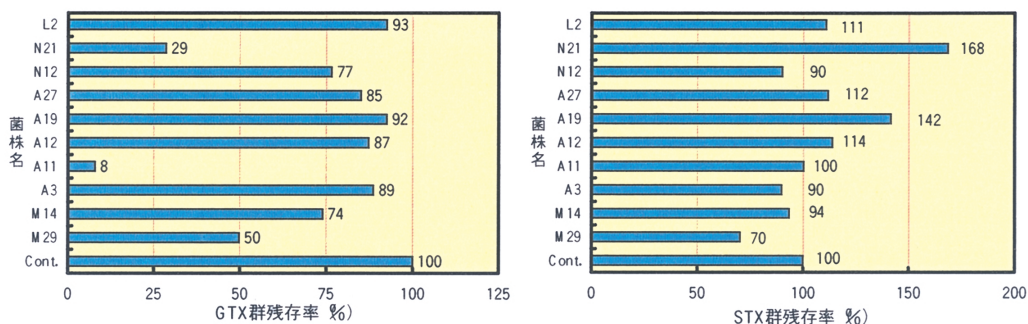


図3 海洋細菌による貝毒成分の分解・変換
GTX：ゴニオトキシン、STX：サキシトキシン
培養前の培地中の毒量はGTX群が4.38MU/、STX群が0.70MU/