

## どろめの鮮度保持方法の検討

鮮度の落ちたどろめでシラス干しを製造すると、旨味成分であるイノシン酸の少ない製品となってしまいます。どろめの塩分濃度を一定以上に高めたり、pH を下げたりすると、イノシン酸の分解が抑制され、鮮度を保持できることがわかりました。

食品開発課 竹田 匠輝、阿部 祐子、秋田 もなみ

### はじめに

カタクチイワシなどのイワシ類の稚魚のことを高知県域では「どろめ」と呼びます。他県では生シラスなどと呼ばれています。県内で漁獲されるどろめの大部分はシラス干し等に加工されていますが、一部は生食されています。

漁獲時では生きているどろめも、水揚げ後急速に鮮度が低下します（図1）。それにともない旨味成分であるイノシン酸が分解されてしまいます。

イノシン酸の分解には、イノシン酸分解酵素の働きが大きく影響しています。この酵素は温度低下により反応が抑制されます。そのため、多くの水産物では漁獲直後から魚体を冷やすことで腐敗を防ぐだけでなく、酵素反応を抑制することで鮮度の保持を図り、おいしさを保っています（図2）。

どろめを煮て製造するシラス干しでは、加熱することでこの酵素の活動が止まるため、イノシン酸が分解されません。しかし、漁獲から煮るまでの間にイノシン酸の分解が進むと旨味がなくなってしまう。

こういった酵素の活動は温度以外にも、pH や塩分濃度によって反応が促進されたり、抑制されたりします。そこで、どろめの鮮度保持について pH や塩分濃度がイノシン酸量に与える影響を調べました。



図1 どろめ水揚げ



図2 水揚げ直後に氷が混ぜられたどろめ

## 内容

塩分濃度や pH を変えるとイノシン酸の分解速度は変化するか。

高知県産のどろめを試料として、塩分濃度と pH の変化とイノシン酸の分解速度の関係を調べました。分解速度とは、イノシン酸の減少量を経過時間と魚体重量で割ることで算出したものです。塩分濃度が 0%、pH 7 での分解速度を 100% としました。分解速度は塩分濃度が 1~5% では 100% を超え、6% 以上では 100% 以下となりました (図 3)。また、pH が 4~6 では 100% 以下となり、8 以上では 100% を超えました (図 4)。

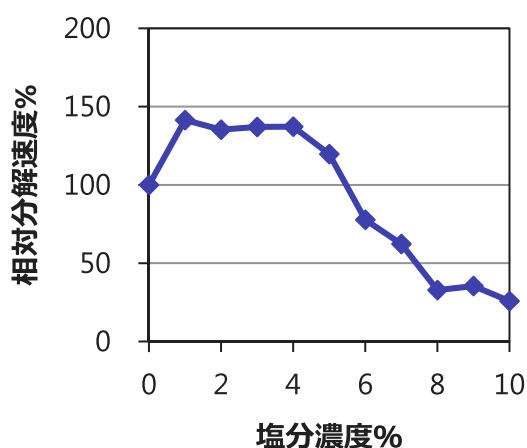


図 3 相対分解速度の塩分濃度による変化

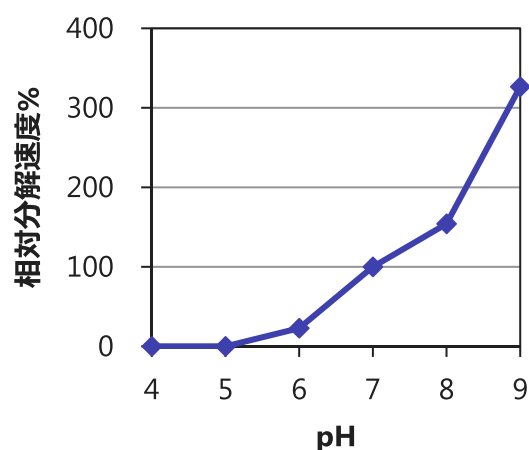


図 4 相対分解速度の pH による変化

## まとめ

どろめの塩分濃度や pH を変化させることで、イノシン酸の分解が抑制できることがわかりました。遠隔地への輸送や、漁獲量が多く加熱まで時間が必要な時などにこれらの処理を加えることで、旨味を維持したシラス干しが製造できると考えられます。

また、実際にこれらの方法で処理する場合は、表面についた塩や酸を洗い落とすためにどろめを洗浄したり、煮るときの塩分濃度を調整したりする必要があると思われます。

