



とびっくす

No.114

(本誌はホームページでもご覧いただけます。 <https://www.pref.shimane.lg.jp/suigi/>)

ケンサキイカは5℃で保冷！

～鮮度保持による付加価値向上～

島根県におけるケンサキイカは、主に定置網、釣、底びき網で漁獲され、初夏以降に水揚げが増加し、高品質なものは取引単価も高いことから産業的に重要な魚種です。これらの大半は鮮魚として出荷されており、流通段階で高品質と評価される漁獲物は、高鮮度であることに加えて、透明感があり色調が美しいことが重視される傾向にあります。

島根県西部農林水産振興センターでは、沿岸自営漁業者の所得向上対策の一環として、ケンサキイカの付加価値向上のための取組を進めていますが、そのうちの鮮度保持技術について島根県水産技術センターも連携して検証を行いました。

保冷温度と品質の関係性

一般的に魚介類の鮮度保持には漁獲後の冷やし込みが重要で、その適切な温度帯は魚種によって異なります。そこで本試験では、ケンサキイカの適切な保冷温度を検討するために、鮮度を死後のATP量およびHx/AMP(ATPの分解状況を指数化)を指標とし(注1)、4試験区(0℃(氷蔵)～15℃:5℃刻み)で比較しました。外観については、経時的に表皮を除去した外套膜筋の明度(L*値:低いほど透明、高いほど白濁)を測定したほか、別試料を画像撮影して表皮の色調を確認しました。

その結果、ATP量は保冷温度に関わらず、開始直後から急速に減少しました(図1)。また、Hx/AMPは0℃および5℃保存で低い状態(高鮮度)を保ち、鮮度がより長く保持されることがわか

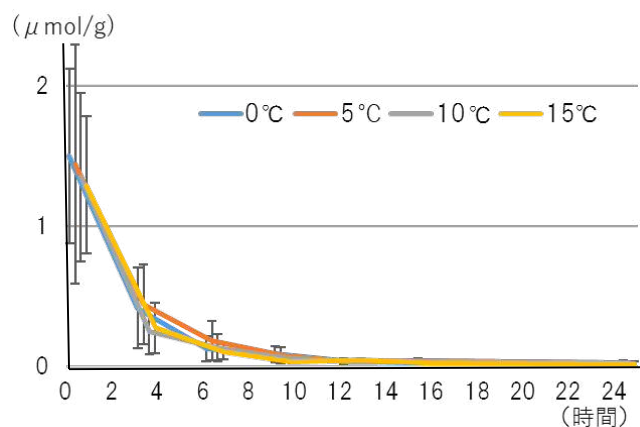


図1 保存温度帯別のATP量

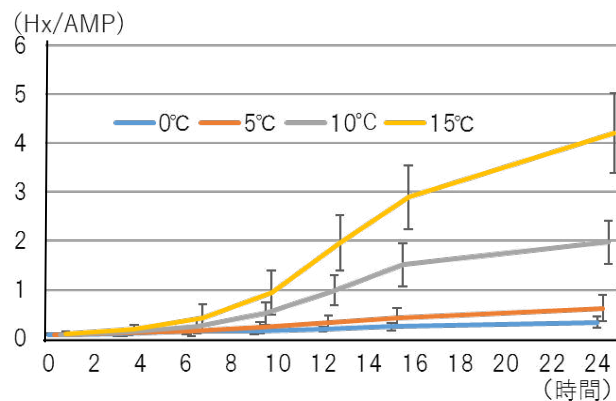


図2 保存温度帯別のHx/AMP

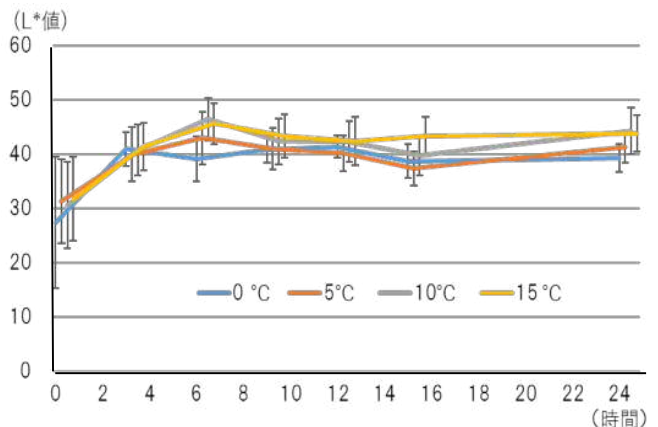


図3 保存温度帯別の外套膜筋の明度(L*値)

りました(図2)。外観のうち、外套膜筋の明度はいずれの温度区でも死後3時間で急速に上昇(筋肉が白濁化)していることが確認されました(図3)。また表皮の色調については、5℃以上での保存では赤色化が緩やかに進行した一方、0℃保存では死後3時間経過以降で赤色化が顕著であり一般的に低評価とされる外観でした(図4)。以上の結果から総合的に判断すると、高品質なケンサキイカを出荷するためには、漁獲後に5℃で保冷することが望ましいことが明らかとなりました。



図4 保存温度帯別のケンサキイカの外観

注1:ATP(アデノシン3リン酸)は生物のエネルギーの源であり生きての間は再生産され続ける。死後は時間の経過とともに消費していきATP→ADP→AMP→IMP→HxR→Hxの経路で分解される。ケンサキイカの鮮度指標としてはHx/AMPが用いられており、その値が小さいほど高鮮度と判断される。

漁業現場での導入に向けて

今回の試験結果から、ケンサキイカの死後のATP分解速度は、他の試験研究機関から報告されているスルメイカやアオリイカの結果よりもかなり速いこと、漁獲後は5℃で保冷をすることが高付加価値化につながる事が明らかとなりました。

ケンサキイカは冷やし込み段階で淡水に曝されると著しく品質が劣化します。そのため保冷には冷海水を使用し、凍らせたペットボトル等をクーラーボックスに投入することで塩分濃度を下げずに温度調整をする等の工夫が望まれます。また、クーラーボックス内がまんべんなく冷えるように、定期的に攪拌するとともに水温を確認するとなお良いでしょう。水産技術センターではこれからも島根県で漁獲される魚介類の付加価値向上に向けた取組を進めていきたいと考えています。

島根県水産技術センター 島根県浜田市瀬戸ヶ島町 25-1

TEL:(0855)22-1720 FAX:(0855)23-2079

ホームページ: <https://www.pref.shimane.lg.jp/suigi/>

E-mail: suigi@pref.shimane.lg.jp

