



とびっくす No.62

(本誌はホームページでもご覧いただけます。 <http://www2.pref.shimane.jp/suigi/>)

ベニズワイガニは0℃貯蔵で！

～高付加価値化に向けての検討～

島根県水産技術センター利用化学グループでは、魚介類の鮮度保持に関する各種研究に取り組んでいます。今までは主に魚類を対象とした研究を行ってきましたが、このたび甲殻類であるベニズワイガニを対象とした試験を始めました。ベニズワイガニは、「松葉ガニ」、「越前ガニ」などのブランド名で知られるズワイガニに近縁な種類ですが、より深い海底に生息することから、底びき網ではなくかごで漁獲されます。しかし、ズワイガニと比較して鮮度落ちが速いとされていること、漁場が遠いため航海日数が長いことなどから、30 kg単位でコンテナに入れた状態で水揚げされ(写真1)、ほとんどが加工原料向けとして安価で取引されているのが現状です。そこで当センターでは、生食向けなど、より高品質なベニズワイガニ出荷の可能性を探るため、貯蔵温度別の鮮度変化について検討しましたので、その概要を報告します。



写真1 境港におけるベニズワイガニ水揚げ風景

試験の概要

冬期に境港に水揚げされた活ベニズワイガニを、水産技術センターまで陸送し(写真2)、1尾ごとにポリエチレン袋に入れ、0℃、5℃、10℃で貯蔵し、経時的に歩脚筋肉の鮮度指標の経時変化を調べました。その結果、生物の生体内に存在し極めて高鮮度な状態の指標となるATP(鮮度が良いほど多い)は、0℃貯蔵で48時間後まで保持されたのに対して、5℃、10℃では48時間後でほとんど消失しました(図1)。



写真2 試験に用いた活ベニズワイガニ

カニなどの甲殻類は魚類と違って、空気中でも一定期間は生存できますが、貯蔵中に ATP が消失するというはこの間にカニが死亡すると考えられますので、5℃以上の貯蔵温度ではカニに負荷が掛かることが示唆されました。

同じく鮮度指標である K 値^{注)}は各貯蔵温度で増加傾向にありましたが、5℃、10℃貯蔵は 0℃貯蔵よりも明らかに高い値で変化しました (図 2)。また、貯蔵温度が高いほど経時的に好ましくない臭気が強くなる傾向にありました。

以上から、ベニズワイガニを貯蔵する際には、一般的な冷蔵温度帯である 5℃は不適で、0℃で確実に冷却しておく必要があることが分かりました。その理由としては、ベニズワイガニは水深 1000m 前後の水温 0℃付近の海底に生息していることから、5℃では何らかの負荷がかかり鮮度が低下することが推測されましたが、詳細は今後の検討課題です。

今後の展開

ベニズワイガニ漁は、9 月～翌年 6 月まで盛夏を除いてほぼ周年操業が行われています。しかし、ベニズワイガニは高温に弱いことから、表層水温や外気温が高い春期から秋期では活ガニで持ち帰ることが困難です。このため、今回得られた結果を活用し貯蔵方法などを検討すれば、高鮮度のカニとして付加価値向上に繋げることが出来る可能性があります。一方、活ガニで持ち帰ることが出来る冬期ではこれまで以上にカニの高付加価値化を考えていく必要があります。

甲殻類の鮮度保持に関しては、魚類以上に不明な点が多く時間がかかると思われませんが、今後は、冬期と春期・秋期の鮮度差や、活ガニと鮮ガニの鮮度変化の差異などを調査していく予定です。

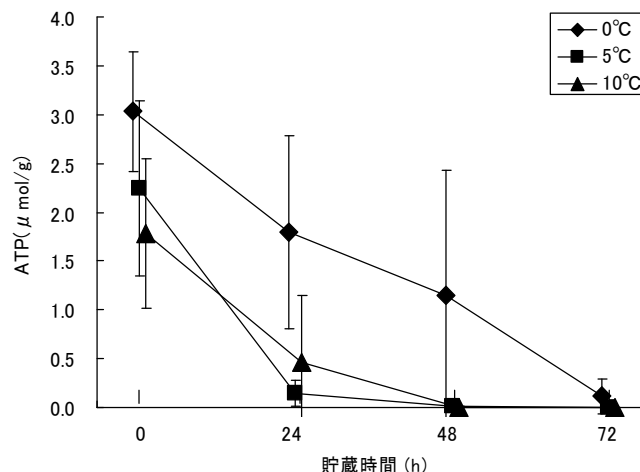


図 1 貯蔵温度別 ATP 量の経時変化

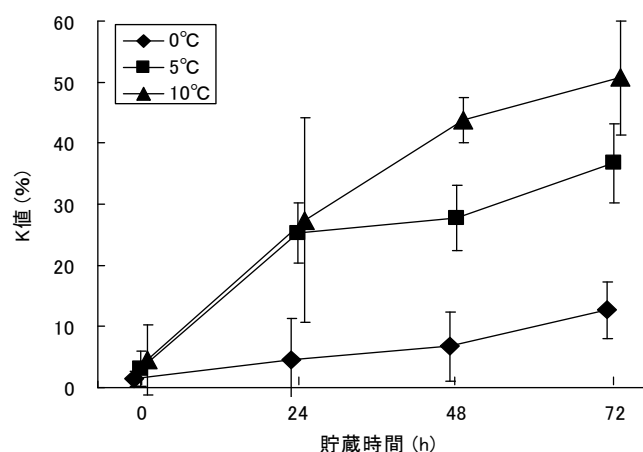


図 2 貯蔵温度別 K 値の経時変化

注) K 値とは：鮮度を数値化したもの。値が低いほど鮮度が良い。

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: <http://www.pref.shimane.lg.jp/suigi/>
 E-mail: suigi@pref.shimane.lg.jp