

傷ナマコから塩蔵品を製造したら？

～マナマコ塩蔵品の品質向上を目指して～

<はじめに>

北海道における最近 10 年間のマナマコの生産量は 2300～2800 トン/年（生産額 40～100 億円、水産現勢）で、その中の 6～7 割が桁曳き網漁業によって漁獲されています。桁曳き網漁業で漁獲されたマナマコの中には、表皮が剥がれたり、イボがすれて白化したり、体表が切れたなどの損傷した個体が見られることがあり、これらは「傷ナマコ」と呼ばれています。このような傷ナマコは、一般的には漁獲時に選別され、海中に戻されています。しかし、地域によっては漁獲量の約 6 割が傷ナマコの場合もあるとの報告があります。そこで中央水産試験場では、まずこのような傷ナマコの地域ごとの発生状況を明らかにし、その発生要因に関する情報を収集しました。次に、マナマコの加工品であり現在の輸出形態の主体となっている塩蔵品の品質に傷ナマコの損傷程度が及ぼす影響について調査しました。ここではその試験で得られた結果についてご紹介します。

<傷ナマコの実態調査について>

傷ナマコに見られる傷は、主にイボがすれて白色化した「イボスレ」、体表面が溶けた「ピラン」、切り傷が入った「裂傷」の 3 種類です（写真 1）。これらの傷ナマコの発生状況をマナマコが漁獲されている 3 地域について調査した結果、漁獲量の 3～39%と地域によって差が認められ、傷の種類では 60%以上がイボスレまたはピランでした（図 1、2）。



写真 1 傷ナマコに見られる傷の種類

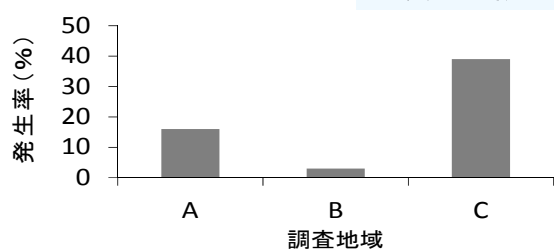


図 1 地域別の傷ナマコの発生率

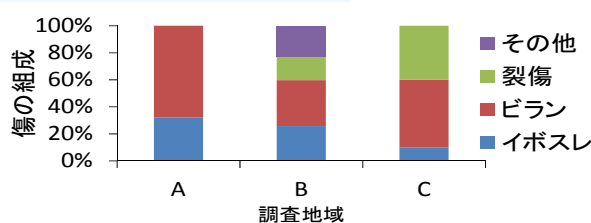


図 2 地域別傷ナマコの傷の組成

<傷ナマコから製造した塩蔵品の品質について>

実態調査の際に得られた傷ナマコ 127 個体（うち原料でイボスレ 45 個体、ピラン 37 個体）から実際に塩蔵品を製造し、塩蔵品を製造している加工業者に外観評価を依頼しました。その結果、80%以上の個体がやや不良品または不良品であると判定され（図 3）、それらの原料の傷はイボスレとピランが主体（やや不良品で 58%、不良品で 86%）あることがわかりました（図 4）。また、塩蔵品の評価の基準は、イボ立ちが良くその数が多いこと、白色イボが少ないこと、体表に見られる細かい白色斑点（写真 2）が多いことにより評価が高いことがわかりました。

一方、傷ナマコの塩蔵品に認められる不良箇所は、原料のイボスレやピラン箇所に概ね一致

し、原料のイボスレは塩蔵品では白色イボになり、原料のピランは塩蔵品のイボや白色斑点を消失させてしまうことがわかりました（写真3）。そこで、傷ナマコのうちイボスレであった原料から製造した塩蔵品 45 個体で白色イボの数を計測した結果、白色イボが 5 個以上見られた個体が大半でした（図 5）。同じく、ピランであった原料から製造した塩蔵品 37 個体でイボの数と白色斑点数を計測した結果。前者が 22 個以下で後者が 18 個以下の個体が半数以上ありました（図 6）。これらの結果から、傷ナマコから製造した塩蔵品の品質は、イボの数、白色イボの数及び白色斑点数が評価基準になり、原料の傷が塩蔵品の品質に影響することが明らかとなりました。

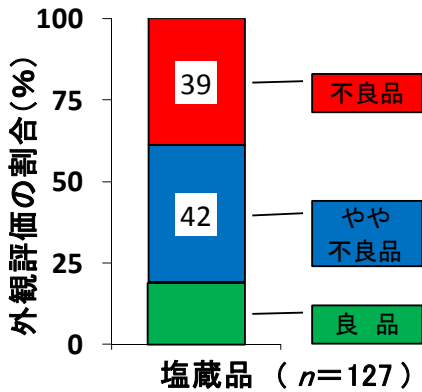


図 3 塩蔵品の外観評価

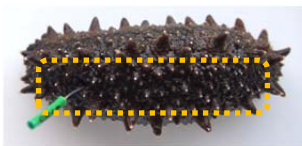


写真 2 塩蔵品に見られる白色斑点

注) は白色斑点が見られる箇所です。

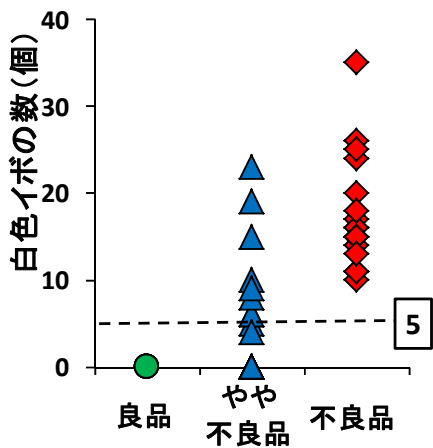


図 5 イボスレ原料の塩蔵品評価

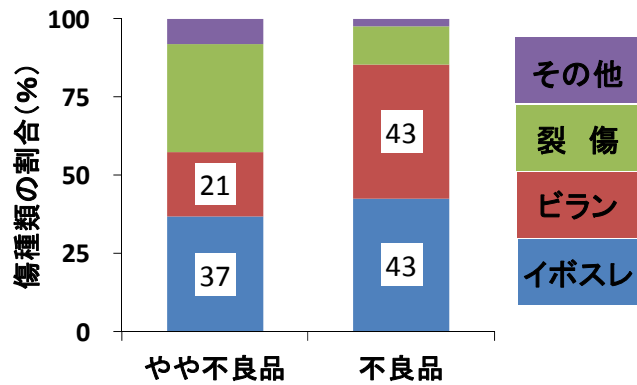


図 4 原料の傷種類と塩蔵品品質

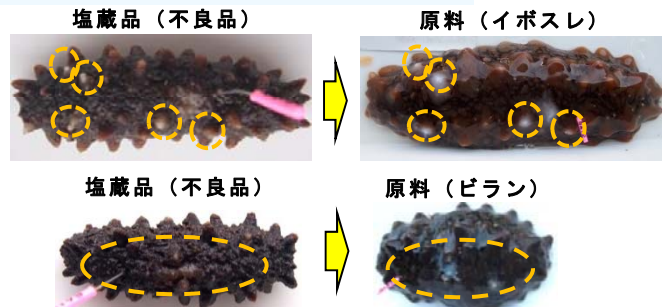


写真 3 不良品と判定された塩蔵品の各原料の状態

注) は不良 (イボスレまたはピラン) 箇所です。

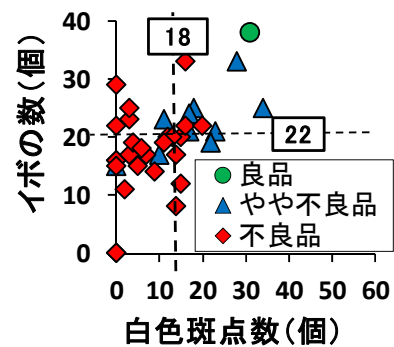


図 6 ビラン原料の塩蔵品評価

<おわりに>

マナマコ塩蔵品の品質向上のためには、マナマコを出荷するまで傷ナマコが発生しないようにする必要があります。このため次年度から、傷ナマコの発生に影響する水揚げ後の取扱方法や出荷までの保管方法について、漁業現場で活用可能な方法を検討していきます。それらの試験結果については、加工原料として最も適した取り扱い方法に関する技術資料としてとりまとめ、生産現場に普及を図っていきたいと考えています。

(中央水産試験場 加工利用部 菅原 玲)