

オホーツク海産ウニの 付加価値向上試験

オホーツク海産ウニの旬を求めて!!

特別調査研究推進チーム

網走水産試験場紋別支場

網走地区水産技術普及指導所

網走地区水産技術普及指導所
(東部支所)

● 目 的

網走管内におけるエゾバフンウニの生産量は32トン(平成14年度北海道水産現勢)で、全道の約9%を水揚げしている。オホーツク海産ウニは、日本海産ウニに比べ、知名度が低く、また、生鮮殻付での出荷割合が高いことから、低価格で取り引きされている。このため、産地や漁獲時期による成分の違いを調査することにより、オホーツク海産ウニの旬(原料特性)を明らかにするとともに、生産者現場で対応可能な品質保持技術の開発によりウニ加工品の付加価値向上に資する。

● 調査方法

平成16年4月、5月、6月の雄武、サロマ湖、網走のエゾバフンウニについて、生殖巣の成分分析を行った。ウニ加工品の付加価値向上では、塩水パックの殺菌水洗浄による品質保持効果について調査した。また、一夜漬け製品の身締まりについて、身締まり剤の添加効果を調べた。さらに、一夜漬けの冷凍貯蔵中に生成するエグ味の抑制方法について検討した。

● 成 果

- (1)オホーツク海産ウニの一般成分は、各産地とも漁獲時期による変動が少なかったが、網走は他の産地に比べ、水分が3%程度高い値であった。うま味成分である遊離アミノ酸の総量は、各産地とも4月～5月が高い値であったが、6月には減少する傾向がみられた。(表1)
- (2)塩水パックの付加価値向上において、生殖巣の殺菌水洗浄は、貯蔵中の細菌数の増加を抑制する効果がみられた。また、10℃貯蔵では2日目、5℃貯蔵では4日目にそれぞれ初期腐敗に達し、貯蔵温度が低いほど、品質保持期限の延長が可能であった。(図1)
- (3)一夜漬けの身締まりは、0.5%ミョウバン添加の漬け込み液が最もよかった。乳酸Caやリンゴ酸Naを添加した漬け込み液では液切り後に身崩れが生じた。また、冷凍貯蔵中のエグ味の抑制として、-45℃による貯蔵は-20℃に比べ、若干の抑制効果がみられた。さらに、酸素吸収剤は、-20℃貯蔵においても6ヶ月間以上の抑制効果がみられた。(写真1、表2)

● 展望と課題

オホーツク海産ウニの一般成分は、産地や漁獲時期による変動は少なかったが、4～5月の漁期前半はうま味成分である遊離アミノ酸総量が多く、オホーツク海産ウニの旬と考えられた。

また、日本海産に比べ、水分が若干高いことから、歩留まりや身締まりを考慮した加工製法の検討が必要であると考えられた。さらに塩水パックや一夜漬けの品質保持では、作業中の衛生管理や加工・貯蔵法などについて、本調査で得られた知見を基に普及展開する必要があると考えられた。

表1 オホーツク海および日本海産ウニの一般成分(%)と遊離アミノ酸(mg/100g)

産地	時期	水分	粗タンパク質	脂質	灰分	グリコーゲン	遊離アミノ酸
雄武	4月	74.6	12.9	4.6	1.7	5.5	2439
	5月	73.2	13.6	4.8	1.7	6.3	2233
	6月	73.1	15.3	4.6	1.7	4.4	1666
サロマ湖	4月	74.1	13.4	4.4	1.6	5.3	2171
	5月	74.6	13.9	5.2	1.6	4.2	2695
	6月	74.1	15.6	4.5	1.9	2.9	1982
網走	4月	77.8	12.7	4.1	1.8	3.9	2606
	5月	76.1	12.9	4.7	1.9	3.8	2275
	6月	74.6	12.7	4.5	1.8	5.9	1833
余市	6月	71.7	15.7	5.1	1.7	5.1	2179
礼文	6月	71.3	13.8	5.5	1.6	6.5	2073

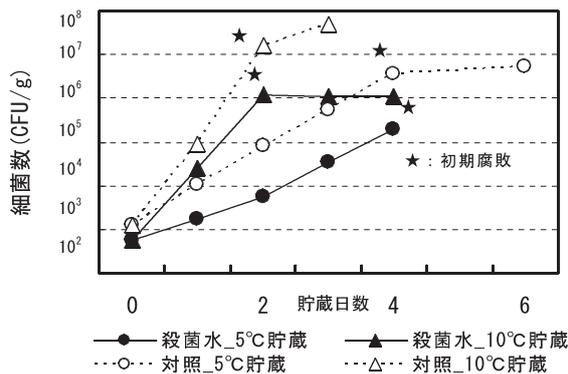


図1 貯蔵中の塩水パックの細菌数変化



<液切りの状態>

1. 非常に悪い。身崩れ
2. 非常に悪い。身崩れ
3. 良い。身崩れ
4. 非常に悪い。身崩れ
5. 非常に良い。身締り

写真1 一夜漬け製品(液切り直後)

表2 冷凍貯蔵中の一夜漬けのエグ味評価

	貯蔵期間 (月)					
	0		4		7	
貯蔵条件	立塩	散塩	立塩	散塩	立塩	散塩
-20℃	◎	◎	×	×	×	×
-45℃	◎	◎	○	○	○	○
酸素吸収剤	◎	◎	◎	◎	◎	◎

* エグ味の評価とシンボル

◎:感じない、○:若干感じる、×:強く感じる

* 立塩漬け:13%塩水-0.5%ミョウバン、20分間

* 散塩漬け:10%食塩ではさみ漬け、20時間

【連絡先】 網走水産試験場紋別支場
 住所 紋別市港町7丁目8-5
 電話 (01582)3-3266 FAX (01582)3-3352