

## 日高海域で捕獲されたオオズワイガニの成分について

### 【はじめに】

最近、胆振、日高や十勝などでオオズワイガニがカレイ刺網やエビかご漁などで大量に混獲され、網がボロボロになるほか、漁獲対象物が獲れないといった漁業被害が発生しています。また、混獲されるオオズワイガニは小型で身入りが良くないなどの理由で安価となり、漁業者の収入に悪影響を及ぼしています。そこで、オオズワイガニの生鮮出荷以外の利用を目指し、エキス原料としての性状調査とオオズワイガニエキスの抽出法について検討しました。

### 【オオズワイガニの原料性状】

日高中央漁業協同組合の協力により2023年4月に捕獲後、冷凍保管されていたオオズワイガニ（平均甲幅92.9mm、図1）を殻ごと全部ミンチにし、水分、灰分、粗タンパク質および粗脂肪の含有量を分析しました。オオズワイガニは他のカニと比較して、水分と粗タンパク質が少なく、灰分と粗脂肪が多い結果が得られました（表1）。今後は、漁獲時期、サイズや雌雄など、オオズワイガニの原料特性を更に明らかにする予定です。

表1 オオズワイガニ（冷凍）と  
その他カニ（生鮮）の一般成分

	オオズワイガニ	ズワイガニ	毛ガニ
水分	74.9	84.0	81.9
灰分	9.3	1.6	1.6
粗タンパク質	6.4	13.9	15.8
粗脂肪	1.3	0.4	0.5
			(%)

ズワイガニ、毛ガニのデータは日本食品標準成分表  
2020年版参照

表2 オオズワイガニとその他  
カニ（煮汁）の遊離アミノ酸組成比

アミノ酸	煮汁		
	オオズワイガニ	毛ガニ	花咲ガニ
タウリン	15.5	11.9	37.1
グリシン	24.7	22.1	14.1
アラニン	6.3	5.1	5.6
アルギニン	19.6	20.1	13.6
プロリン	7.8	9.3	0.0
			(%)

オオズワイガニの遊離アミノ酸組成比はタウリン、グリシン、アルギニンが多く含まれており、毛ガニの煮汁に近い組成でした（表2）。

### 【オオズワイガニエキスの抽出法】

オオズワイガニのエキス抽出は、ぶつ切りしたポーション区と5mmφの挽肉機を使用したミンチ区を用いました。エキスの抽出条件は、各原料に対しカニ：水＝1：1として蒸留水を加え、沸騰してから30分間加熱し、冷却後蒸発した分の水を補充してガーゼで濾過しました（図2）。

2種類の抽出法に関してエキス抽出率を比較したところ、ミンチ区は19.8%となり、ポーション区の約1.3倍でした。ミンチ区は細かく粉碎されていることからエキスが効率的に抽出されていると考えられました（図3）。

各エキスの呈味性を遊離アミノ酸組成からみたところ、ポーション区は甘味を呈するアミノ酸と苦味を呈するアミノ酸が同程度含まれているのに対し、ミンチ区は苦味を呈するアミノ酸の比率が高くなっていました（図4）。



図1 冷凍保管したオオズワイガニ



図2 抽出中のポーション区

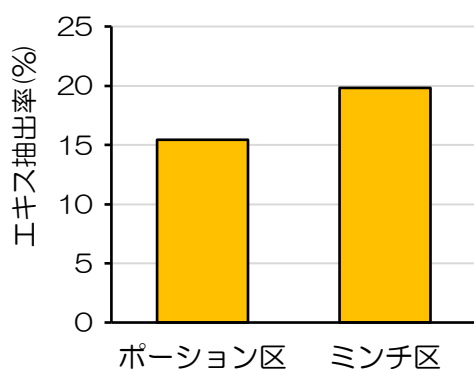


図3 抽出法別エキス抽出率

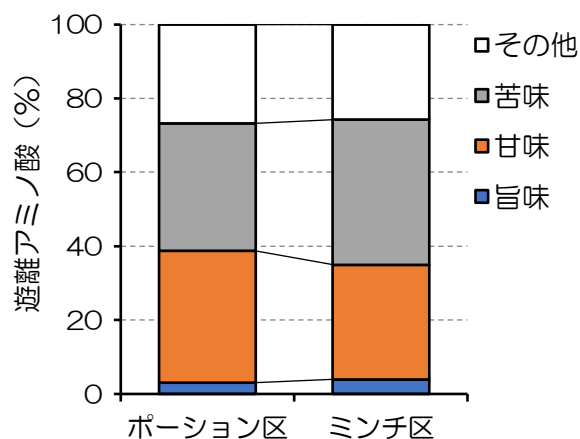


図4 抽出法別エキスの呈味性

更に水産試験場職員による各エキスの官能評価を実施した結果、ポーション区はカニらしい香ばしさや磯の香りが強く感じられ、甘味や旨味がある一方、ミンチ区は香りがやや弱く生臭みを感じられ、味も甘味や旨味の他に苦味やエグみがありました。また、評価者の嗜好性は、ポーション区の方が好まれる結果でした。

#### 【おわりに】

現在大量に混獲されているオオズワイガニは活ガニやポイル品を含む生鮮流通が主体となっていますが、生鮮流通のみの需要で消費するには限界があります。一方、エキスの原料としては、甲殻類特有の香ばしい風味や甘味、旨味が感じられ、特にポーション区では好ましい出汁が取れることが分かりました。

今後は、オオズワイガニのエキス利用について関係機関と連携すると共に、オオズワイガニの原料性状の更なる把握とオオズワイガニエキスの特徴などについて検討を行う予定です。

(2023年8月18日 北海道立総合研究機構 釧路水産試験場 加工利用部 佐藤暁之)