

◆流通・加工対策

マガキガイの高付加価値化（今帰仁村）

水産業改良普及センター本部駐在 久保 弘文

1. 目的

マガキガイは砂上の珪藻を食べるため、消化管に砂が残留し、沖縄では食する際に逐一、ゆでて剥き身にし、足の筋肉だけを利用している。そのため、歩留まりが悪く、剥き身の部分は全体重量の 12.5 分の 1 に過ぎない。しかし砂さえ吐かせれば、内蔵部分も甘みがあり、歩留まりも 100% となって、美味しく食せる。本種を高付加価値化し、沖縄特産品として加工製品を安定生産するためには砂分除去をほぼ完全に行うことが重要である。

本試験は以下の方法により砂吐きを促した際の残留砂分を定量的かつ化学的に調査して、砂分除去処理として適合可能かを検討する。

3. 方法

1. 前処理

砂吐きを促すため、室内FRP水槽（水深約 40 cm：水温約 23℃）で砂吐きカゴ（1 cmメッシュネトロンネット製）内で一定期間飼育した。吐いた砂を再び摂食しないように毎朝カゴを洗浄した。残留砂の調査は 6 日後および 9 日後に実施し、通常の出荷前に行なうヨコエビ処理を淡水浸漬により数回行い、砂吐残留調査に入った。

2. 脱肉および砂分抽出

約 5 kg の貝を 10～15 分煮沸後、脱肉して、内蔵中の残留砂を調査した。試供した貝のサイズ組成を把握するため、殻つきの状態で、1kg 計量し、ピンセットで螺旋状に回転させながら脱肉した。軟体部は身・内臓に分別して再計量した（別紙：図 1）。

砂分は消化管に残留するため、消化管を含む

内蔵を水中でほぐし、沈殿した内臓から比重の重い砂分を 1mm メッシュのフィルターでろ過し、沈殿させた。砂分は内蔵の内部に残留している可能性もあるため、強アルカリ（次亜塩素酸ナトリウム NaClO 原液）でタンパク質を分解し、溶解懸濁物中の砂分抽出を行った（図 4）。



図 1 脱肉処理

4. 結果

（6 日間砂吐き飼育したマガキガイ）

全内蔵（5 kg）を 1 mmメッシュで濾過した沈殿物には実体顕微鏡下で砂粒と明瞭に確認できる粒は 0. 1 mm内外の砂が 5 個であった。これらが摂食時に感触として感知されるかどうか

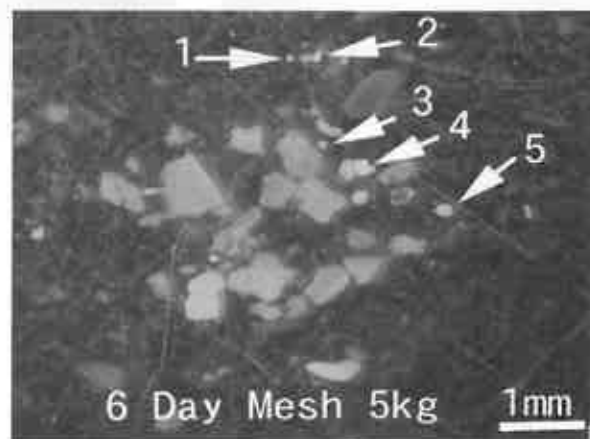


図 2 沈殿物中の砂粒

かは判らない。量的には非常に微量であった。

1 kg 内蔵をアルカリ処理した沈殿物には実体顕微鏡下では砂分は認められなかった。



図3 アルカリ溶解した沈殿物

(9日間砂吐き飼育したマガキガイ)

全内蔵(5 kg)を1 mmメッシュで濾過した沈殿物には実体顕微鏡下で砂分は全く確認されず。1 kg 内蔵をアルカリ処理した沈殿物には微細な砂粒(0.05 mm以下)が3個あったが、ほぼ砂分は認められなかった。

5. 考察

マガキガイの消化管内の砂分については6日間でほぼ除去できると考えられる。砂吐き処理は無投餌で実施されることから「痩せ」による肉量の減少、グリコーゲン量の低下(旨味・栄



図4 9日間飼育個体の沈殿物

養成分の低下)が懸念される。肥満度を比較すると6および9日間でそれぞれ20.1%から18.9%に低下が認められた。今後、肥満度低下について、より厳密に行う必要があるが不必要な長期処理は控えるべきと考える。また無投餌による活力低下で一部の貝に斃死がでた場合、腐敗に伴う雑菌汚染の懸念もある。したがって本調査結果からは6日程度の砂吐き処理が適当と帰結した。

なお、季節、水温、生息場所などで砂吐きの状況が変わる可能性があり、場所別、時期別に調査をする必要がある。

最後に本試験を進めるにあたり、今帰仁漁協山川大清氏の協力に感謝いたします。



図4 砂分抽出処理方法