

【事業概要】

県産魚の品質向上技術開発事業 (県単独事業)

北 朋紘*, 玉城英信

本県の沿岸資源漁獲量は、減少が続いており、漁家収入の向上を図る上で、限られた資源を有効に活用する取り組みが必要である。そこで本事業では、定置網で漁獲され、低価格で取引される魚種を生簀等で蓄養肥育することにより、脂質の増加による付加価値の向上を目指す。加えて、鮮度指標である K 値を測定し、最適な鮮度保持方法を検討する。

材料及び方法

(1) 蓄養試験

2022 年 9 月に国頭漁協の大型定置網で漁獲されたグルクマ 80 個体を試験魚とした。2022 年 10 月 5 日に円形 FRP5 t 水槽 2 基に、それぞれ 35 個体収容し、残り 10 個体は脂質分析と鮮度分析に供した。飼育水槽のうち、1 基はハマチ用 EP を給餌して飼育した対象区、残り 1 基はフィードオイル (FO) を餌料重量の 5 % 添加したハマチ用 EP を給餌して飼育した FO 区に設定し、FO 添加による脂質向上の効率化が可能か否か検討した。試験魚は、収容後、馴致期間として 5 日間の無給餌期間を設けた。給餌方法は、飽食給餌とし、摂餌個体数を記録した。また、飼育中の死亡個体数を記録し、生残率の経日変化を算出した。飼育開始から 42 日の時点で各区から餌付いた個体をそれぞれ 6 個体サンプリングし、脂質分析によって、各区の粗脂肪率を比較した。また、飼育に使用した餌料の粗脂肪率を測定した。

粗脂肪率は、ソックスレー抽出法により計測した。

(2) 鮮度分析

鮮度分析は、2 回実施した。試験 1 回目のサンプル処理は、氷水締め 2 個体、脳天締め脱血処理 2 個体、神経締め脱血処理 3 個体とした。試験 1 回目のサンプル処理は、氷水締め 2 個体、脳天締め脱血処理 2 個体、神経締め脱血処理 2 個体と

した。各サンプルは、脱気したジップロックに入れ、氷水中で保管した。また、1 日ごとに肉片を採取し、K 値分析に供した。

結果及び考察

(1) 蓄養試験

試験に使用した餌料の粗脂肪率は、ハマチ用餌料で平均 10.0 %、FO を 5 % 添加したハマチ用餌料で平均 16.5 % であった。試験魚収容時と対照区、FO 区の粗脂肪率の中央値を比較すると、FO 区 (1.7 %)、収容時 (0.9%)、対照区 (0.5%) の順であった (図 1)。このことから、FO を添加した餌料の給餌は、飼育魚の効率的な脂質の増加に寄与する可能性が示唆されたが、粗脂肪率のばらつきが大きかった。サンプル数が少ないため、今後はサンプル数を増やして検証する必要がある。

本試験ではビブリオ病の発生により対照区の生残率が著しく低かった (図 2)。FO 区も餌料への餌食いが悪く、水槽収容 50 日目の生残率は 65 % まで低下した。蓄養試験終了後の FO 区内の餌付いた個体は 1 個体であった。グルクマがプラシトニ摂餌者であることを考慮し、ハマチ用 EP を粉碎し、給餌したところ、FO 区内の全個体が摂餌行動を示した。固形餌料より粉末状の餌に対して摂餌行動が確認されたことから、今後、粉末上の餌を使用した蓄養試験を試す必要がある。

(2) 鮮度分析

試験 1 回目、2 回目ともに、サンプル処理方法によらず K 値の推移に違いがみられなかった (図 3a, b)。また、グルクマが生食の基準となる K 値 20 % に到達するまでの期間は、処理後 7-9 日程度であった。

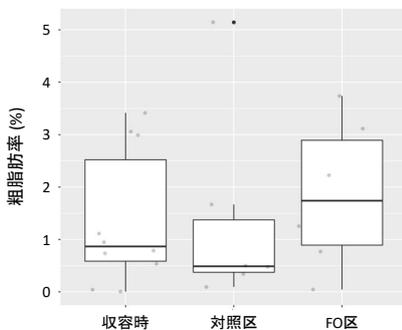


図 1 水槽収容時と各試験区 42 日目におけるグルクマの粗脂肪率。灰色のプロットが測定値、黒色のプロットが外れ値を表す。

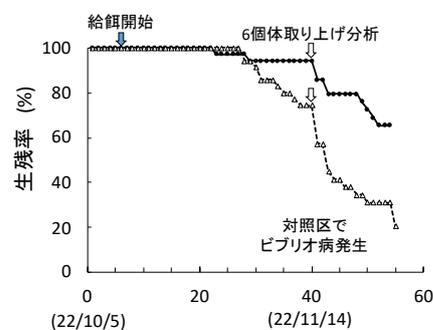


図 2 対照区と FO 区における生残率の推移。

*E-mail : kitatomo@pref.okinawa.lg.jp 本所

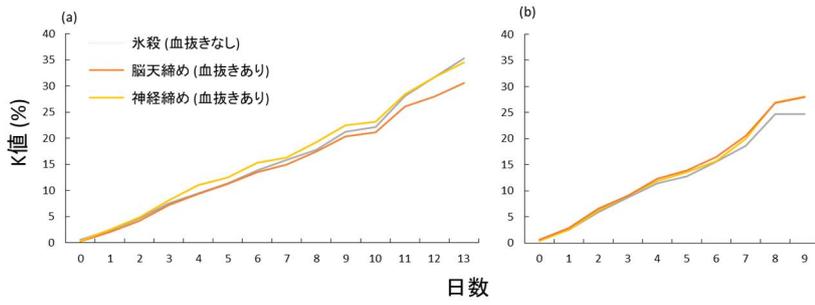


図3 各サンプル処理方法に対する K 値の推移。(a)試験 1 回目, (b)試験 2 回目.