

養殖ブリ類を対象とした魚粉低減配合飼料の給餌試験

安全食品部 主任研究員 前野幸二

- **目的**：養殖ブリ類を対象とした魚粉低割合の固形配合飼料（以下、E P）の開発と効率的な給餌方法を検討する。
- **方法**：一般的な魚粉割合のE P（従来型）と低魚粉E Pをブリ類に給餌し、一定期間ごとに魚体測定等を行った。

1. 低魚粉EPの検討(魚粉パルと合成タウリンの添加)

1-(1) カンパチ当歳魚（開始時魚体重 200g）
 飼育期間：H20. 8/19～12/9（16 週間）
 試験飼料：①魚粉 60%, ②魚粉 40%, ③②+合成タウリン 0.15%,
 ④②+合成タウリン 0.7%

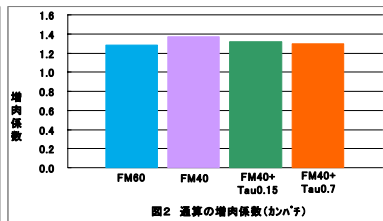
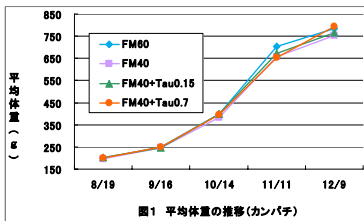
1-(2) ブリ当歳魚（開始時魚体重 540g）
 飼育期間：H20. 10/29～12/24（8 週間）
 試験飼料：①魚粉 60%, ②魚粉 50%, ③魚粉 40%
 魚粉削減分は、濃縮大豆、フィッシュパル、焼酎粕で代替
 ※いずれも飽食量近くまで給餌

タウリン：アミノ酸の一種。無魚粉又は低魚粉の飼料では、飼料中のタウリン含量が不足し、緑肝症が発症するとともに、成長停滞等の異常が見られることがあるが、タウリンを添加することにより改善できることが報告されている（H21.6月に合成タウリンが飼料添加物に承認）。

フィッシュパル：鰹節製造時に生じる煮汁から油分を除いた液汁の濃縮物

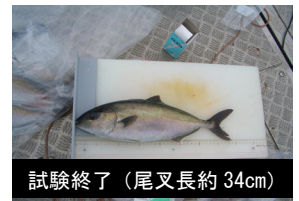
結果

1-(1) カンパチ当歳魚(低魚粉EPの検討)



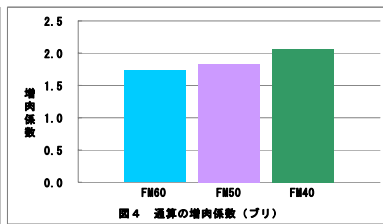
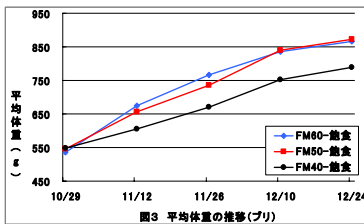
2. 低魚粉EPによる給餌方法の検討

2-(1) ブリ当歳魚（開始時魚体重 540g）
 飼育期間：H20. 10/29～12/24（8 週間）
 試験飼料：①魚粉 60%, ②魚粉 50%, ③魚粉 40%
 給餌方法：飽食及びその 80%給餌（制限区）



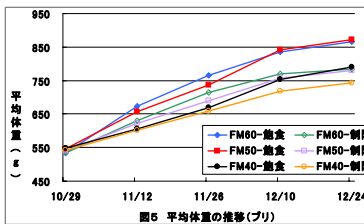
結果：魚粉 40%飼料の中でタウリン添加区は、魚粉 60%飼料と同等以上の成長を示した（図 1, 2）。
 →飼料中の魚粉は 60%から 40%に低減することが可能と思われた。

1-(2) ブリ当歳魚(低魚粉EPの検討)



結果：魚粉 40%飼料は他の飼料に比べて成長は劣った。しかし、魚粉 50%飼料は、魚粉 60%飼料と同等の成長を示した（図 3, 4）。
 →濃縮大豆等で魚粉を置換した場合、魚粉は 50%に低減することが可能と思われた。

2-(1) ブリ当歳魚(低魚粉EPによる給餌方法の検討)



結果
 1. 制限区は、飽食区と比べて成長は劣った。
 2. 制限区の中では、魚粉 60%飼料と魚粉 50%飼料の成長等は同等であった。飽食給餌した場合と同様、魚粉 40%飼料は劣った（図 5）。
 3. 飽食区の中でも、魚粉 60%飼料と魚粉 50%飼料の成長等は同等であった（図 5）。
 →今回の試験飼料及び魚体サイズ、時期では、1 回当たりの給餌量は制限せずに、飽食量近くまで給餌することが必要と思われた。

H21 年度 の 取 組 み

- カンパチ 1 歳魚を対象とした低魚粉 EP の給餌試験（魚粉割合の更なる低減化）
- ブリ当歳魚を対象とした低魚粉 EP の給餌試験（魚粉割合の更なる低減化と給餌間隔の検討）

なお、本試験は水産庁「持続的養殖生産・供給推進事業（低コスト飼料・効率的養殖生産手法開発事業）」にて実施している。