

[話題提供] マス類における適正給餌率の検討

[要約] マス類の標準給餌率表（ライトリッツの給餌率表）の有効性を検証した。標準給餌率表は良好な飼料効率を得るために有効であるがそれ以上の給餌率（飽食給餌を含む）であっても飼料効率は低下しない。

[担当] 山梨県水産技術センター・忍野支所・三浦正之

[分類] 技術・普及

[課題の要請元] 全国養鱒振興協会、全国養鱒技術協議会

[背景・ねらい]

マス類の標準的な給餌率表（ライトリッツの給餌率表：以下、標準給餌率表）が日本に導入されて以降 50 年以上が経過している。当時と現在では飼料の性状などが異なっていることを踏まえて、一般的な市販飼料を用いて給餌率表の有効性を改めて検証する。

[成果の内容・特徴]

1. 飼料は一般的な組成の市販 EP 飼料を用いた（表 1）。また、12.5℃の地下水をかけ流した環境でニジマスに対して土日を除く週 5 日間給餌を行い飼育成績を評価した。
2. 給餌量が多いほど成長が良く、高成長を誘導するためには単純に給餌量を増やすことが有効である（図 1、2）。
3. 標準給餌率表は良好な飼料効率を得るために現在でも有効である。しかし、標準給餌率表よりも高い給餌率（飽食給餌を含む）であって飼料効率はそれほど低下せず（図 3）、飼料コスト上昇には直結しない。
4. 高い飼料効率を維持しつつ、最大の成長速度を得るためには飽食給餌が有効であるが、瞬間摂餌量の低下（給餌時間の増加）という作業効率上のデメリットもある（図 4）。
5. 高成長と作業性を両立する上では瞬間摂餌量が低下しない飽食量手前の給餌量が有効と考えられる。また、自動給餌器を活用すれば瞬間摂餌量の低下による作業効率低下を補える。

[成果の活用上の留意点]

本実験条件と飼育環境や飼料の組成が著しく異なる場合は別途検討が必要。

[期待される効果]

生産性、収益性及び作業性を考慮したマス類養殖実施のための基礎資料となる。

[具体的データ]

表1 試験に使用した市販飼料の概要

原材料の区分		原材料名	一般成分	
動物質性飼料	57%	魚粉	粗タンパク	44.0%以上
穀類	26%	小麦粉、エクストルーダー処理大豆	粗脂肪	8.0%以上
植物性油かす類	11%	大豆油かす、コーングルテンミール	粗繊維	3.0%以下
その他	6%	精製魚油、リン酸カルシウム等	粗灰分	15.0%以下

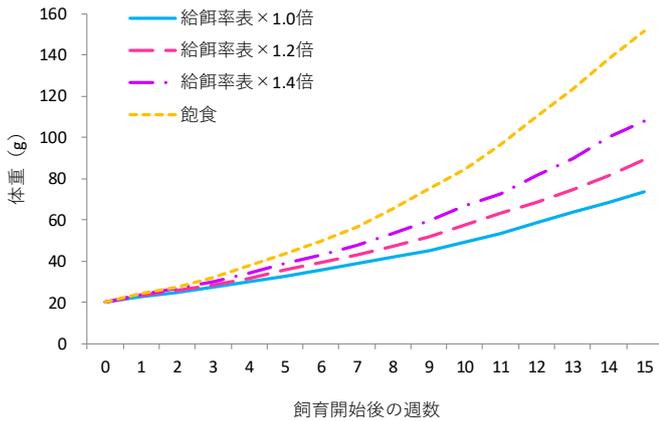


図1 給餌方法ごとの成長速度

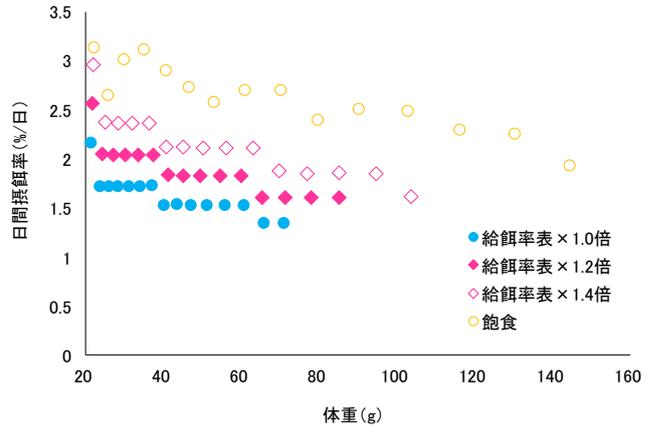


図2 体重と摂餌率の関係

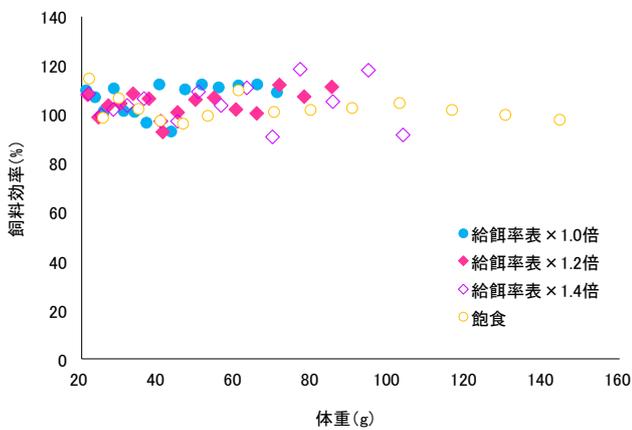


図3 体重と飼料効率の関係

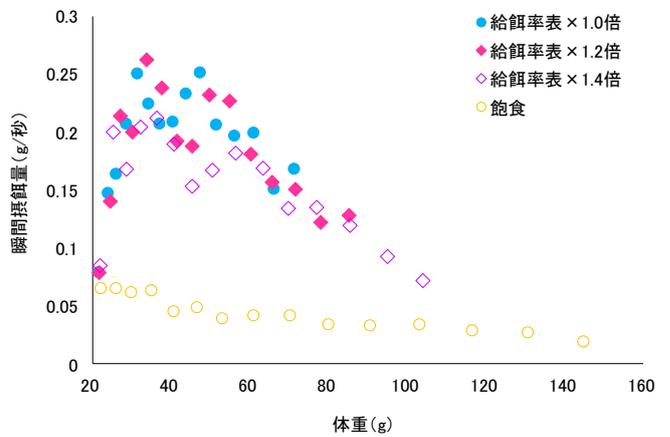


図4 体重と体重1g当たりの瞬間摂餌量の関係

[その他]

研究課題名：マス類における適正給餌率の検討

予算区分：県単

研究期間：2021年度

研究担当者：三浦正之