

[成果情報名] フナ養殖における飼育尾数推定法

[要 約] フナの池中飼育時における池毎の飼育尾数の把握を給餌量と増加体重によって推定可能であることが示された。

[部 署] 山形県内水面水産試験場・生産開発部

[連絡先] TEL 0238-38-3214

[成果区分] 研

[キーワード] フナ、給餌量、推定飼育尾数

[背景・ねらい]

フナ養殖で通常行われている置きエサによる給餌法は、実際の摂餌量が把握しにくく、給餌量が適切であるかは、一定期間の成長具合を観察しながら、飼育担当者の経験的な判断に依っているが、取り揚げ時まで生産数量が把握できない場合が多く、計画的生産の支障となっている。

フナ池中養殖においては、飼育初期の減耗が把握できないため、給餌量や飼育密度の調整に必要な飼育尾数（重量）の把握ができず、計画的生産が難しいため、飼育尾数の推定方法の検討を行う。

[成果の内容・特徴]

1. 従来の置きエサと手撒き給餌を併用した飼育法に対して、自動給餌機のみでの給餌を行ったところ、残餌がほとんど見られない等良好な摂餌状態が維持できたと考えられる2池の飼育データを利用し、自動給餌機のみで切り替えてから取り揚げ時の期間の平均餌料効率を算出したところ、A池では0.87、B池では0.76でコイの一般的な値より高い餌料効率を示した（表1）。
2. A、B両池の平均魚体重測定データ、給餌量および平均餌料効率の値を用いて飼育尾数を推定し、取り揚げ時の生産尾数との比較を行ったところ、成長の良かったA池では平均魚体重のバラつきが大きく飼育尾数の推定値も大きく変動したが、B池では飼育期間中の前半には良好な推定結果が得られた。しかし、飼育期間の後半では推定尾数が過大となる傾向が見られた。これは、成長に伴い遊泳力の増加した群からのサンプリングが遊泳力の弱い小型個体に偏ったことによると考えられる（図1、2）。
3. 飼育尾数の推定は以下の式によった
推定飼育尾数 = 給餌量（g） × 餌料効率 / 平均魚体重増重量（g）
4. 従来の置き餌を主体にした給餌方法では、取り揚げ時まで生残尾数を把握できず、計画的な生産ができなかったが、この方法により育成期間の早いうちに実際の飼育尾数を把握することが可能と考えられ、計画的生産に役立つものと考えられた。

[成果の活用面・留意点]

1. 今回の結果は、生産レベルでの飼育データから推定を行っており、大まかな推定値でばらつきも大きいいため、実際の転作田におけるフナ養殖に応用するためには、水温等の飼育環境とフナの成長段階に応じた餌料効率を求める試験を追加して行うことに加え、給餌方法についても改良が必要と考えられる。
2. タモ網と巻き網を併用する等、平均魚体重測定時のサンプリング方法の見直しが必要。

[具体的なデータ]

表 1 各池の飼育状況

	給餌期間	a 総給餌量(kg)	b 開始時魚体重(g)	c 取り揚げ時魚体重(g)	d 取り揚げ尾数	e 増重量(kg) (c-b)*d*1000	餌料効率 e/a
A池	2016,08,04 ~2016,10,25	316.4	5.6	18.5	21,300	274.8	0.87
B池	2016,08,04 ~2016,10,25	305.8	4.7	13.5	26,400	232.3	0.76

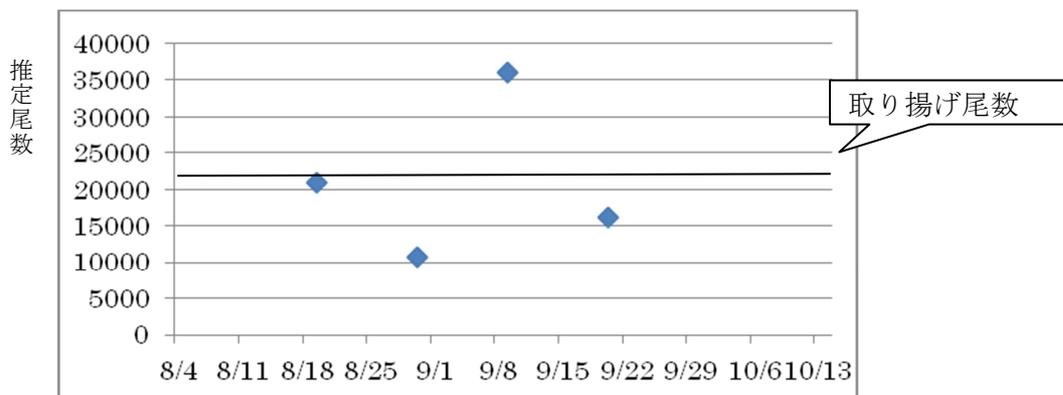


図 1 A池の推定飼育尾数の推移

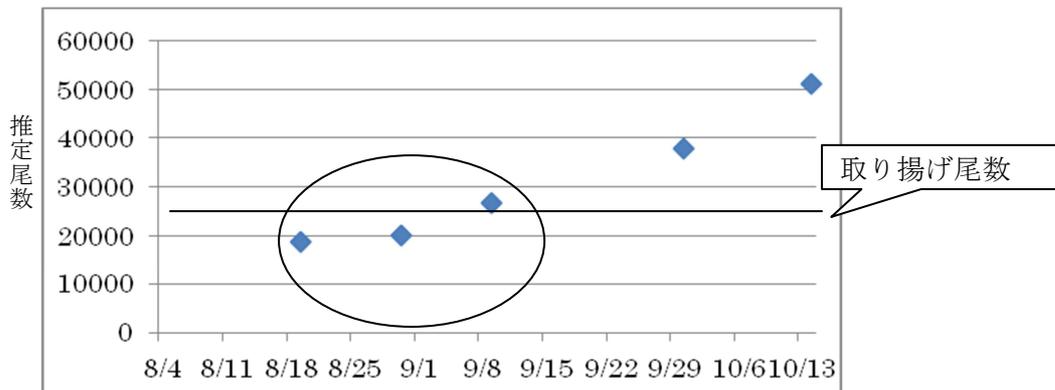


図 2 B池の推定飼育尾数の推移

[その他]

研究課題名：増養殖技術開発

予算区分：県単

研究期間：平成 28 年（平成 25~29 年度）

研究担当者：忠鉢孝明

発表論文等：