

[成果情報名] ドナルドソン系ニジマスの飼育特性 2

[要 約] ドナルドソン系ニジマスは従来系統ニジマスより成長が早く飼料効率が高いことが確認された。

[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] ドナルドソン系ニジマス、成長、飼料効率、成熟、飼育特性

---

### [背景・ねらい]

ドナルドソン系ニジマス（以下ドナという 図1）は成長が早く大型になり、成熟年齢が遅く、体高が高く可食部が多い、食味がよい等の特徴があると言われているが、これまで山形県内で導入したことはないため、飼育試験を行い、特性を把握することで養殖する際の基礎資料として活用する。

### [成果の内容・特徴]

1. ドナと従来系統ニジマス（以下従来系統という 図2）について、表1の供試魚を使用し、1日2回の飽食給餌を週5日行った。なお、本試験では給餌を行う制限時間を概ね30分間とし、制限時間内であっても底に落ちた餌を食べなくなった場合は給餌を終了した。
2. 飼育結果を表2、平均体重の推移を図3に示す。ドナ及び従来系統の平均体重はそれぞれ1,074g及び908g、飼料効率はそれぞれ67.6%及び59.8%、日間成長率は1.32%及び1.25%であった。試験後、平成26年9月中旬までに平均体重2,229gまで成長し、最大で3,500gの個体も確認された。
3. 従来系統と比べてドナの成長が良い理由として、0+での成熟がない、飼料効率が高いことが影響している可能性がある。また、日間成長率から22gのドナを刺身用サイズである約2kgに成長させるのに要する日数は概ね340日である。
4. 0+では成熟個体は雌雄ともに出現しなかったが、1+秋には雄の全ての個体、雌もほとんどの個体が成熟した。雌の抱卵数は体重2kgで4.6千粒であり卵重量は0.057g/粒であった。既往の知見では3+で成熟するという報告があるが、それよりも早く成熟しており、体重や成長率が影響し早く成熟する可能性がある。
5. 民間養殖場で1kgのドナを試験飼育したところ、給餌については従来系統ほど積極的に摂餌しないとのことであり、平成25年度に当场で飼育した結果と同様であった。また、食味についての感想として、従来系統のニジマスより歯ごたえ、うまみがあるとのことであった。
6. 平成26年4月から水産振興協会栽培センターでドナルドソン（約800g）10尾を海中飼育したところ、同年8月まで8個体の生残が確認され、海中飼育が可能であることを確認した。

### [成果の活用面・留意点]

1. 生産者がドナの養殖をする際の基礎資料として提供する。
2. 摂餌行動は従来品種より積極的でないため、時間をかける等丁寧に給餌する必要がある。
3. 昨年度の飼育試験結果で、ドナは従来系統より肥満度が高く、0+スモルト化しやすく、0+で成熟しない、摂餌行動が緩慢であることがわかった。

[具体的なデータ]



図1 ドナルドソン系ニジマス



図2 従来系統のニジマス

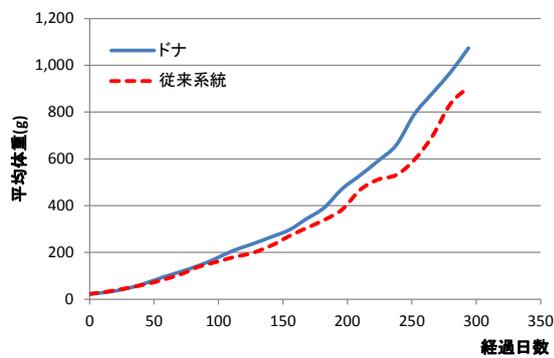


図3 平均体重の推移

表1 供試魚の情報

	ドナ	従来系統	備考
a) 試験開始日	7月22日	8月5日	
b) 浮上後日数	188	251	
c) 平均体重(g)	22	23	
d) 飼育尾数	468	192	
e) 飼育重量(g)	10,238	4,600	e=c × d

表2 飼育結果

	ドナ	従来系統	備考
a) 飼育日数	294	294	
b) 平均体重(g)	1,074	908	
c) 最終飼育尾数	115	123	c=表1d-e
d) 最終飼育重量(g)	124,559	111,678	d=b × c
e) 斃死及び分槽尾数	353(8)	69	( )内斃死尾数
f) 斃死及び分槽重量(g)	231,753	41,148	
g) 増重量(g)	339,833	148,227	
h) 総給餌量(g)	502,361	248,016	
i) 飼料効率(%)	67.6	59.8	i=g/h × 100
j) 日間成長率(%)	1.32	1.25	j=(ln(b)-ln(表1c))/a × 100

[その他]

研究課題名：山形独自のブランドマス開発試験

予算区分：県単

研究期間：平成26年度（平成25～29年度）

研究担当者：粕谷和寿

発表論文等：なし