

イサザ仔魚の育成技術の開発

上野 世司

1. 目的

イサザ種苗生産技術の開発は、資源への温暖化の影響緩和策のひとつとして期待される。しかし、イサザ仔魚の育成の試みはこれまで成功していないことから、その育成条件に関するいくつかの実験を行った。

2. 方法

水槽内で産卵～ふ化させたイサザのふ化仔魚を用いて、給餌種類や水温等の飼育条件について検討した。

3. 結果

イサザふ化仔魚の育成を試みたところ、概ね1週間で大きく減耗し、20日間程度でほぼ全滅する場合が多かった。最も大きく成長した個体は、ふ化後25日目まで生存した全長5.1mmのものであった(図1)。

ふ化仔魚の餌として、ツボワムシおよび天然採集プランクトン(ノープリウス主体)を給餌した場合、無給餌に比べて生存日数が延長した。シオミズツボワムシ、4種類の淡水産ワムシ類(カメノコウワムシ等)および餌付け用配合飼料では、生残日数は延長されなかった(図2)。ツボワムシおよび天然採集プランクトンでは、多くの仔魚で消化管内容物が確認されたのに対し、その他の場合は消化管内容物がほとんど確認されなかった(表1)。

消化管内容物から判断すると、仔魚は少なくともふ化翌日には摂餌を開始していた。また、給餌するツボワムシのサイズについて選別の必要性は認められなかった。

給餌ツボワムシの培養履歴(栄養強化用クロレラ使用の有無)により、仔魚の生残率や成長が異なる可能性が示唆された。また、

本報告は農林水産技術会議の委託事業「平成23年度地球温暖化が水産分野に与える影響評価と適応技術の開発」の成果の一部である。

飼育水温により生残率の推移が大きく異なった(15.5 が 19.4 より優った)。今後、これら条件について詳細な検討が必要である。

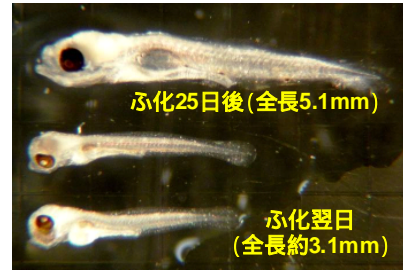


図1 飼育実験において、ふ化後25日まで生存し、全長5.1mmに成長したイサザ仔魚。

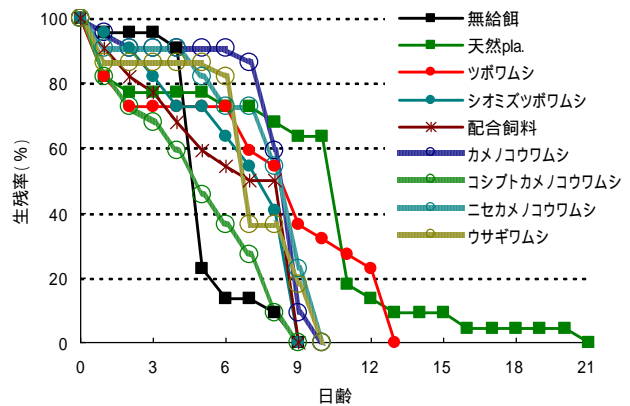


図2 イサザふ化仔魚の給餌種類毎の生残率の推移。実験時の平均水温は16.6であった。

表1 イサザ仔魚(日齢3~5)の消化管の検鏡による摂餌確認結果。

給餌種類	+		-	
	N	%	N	%
天然pla.	29	96.7	1	3.3
ツボワムシ	29	100.0	0	0.0
シオミズツボワムシ	15	48.4	16	51.6
シオミズツボワムシ*	21	72.4	8	27.6
配合飼料	3	10.0	27	90.0
カメノコウワムシ	4	13.8	25	86.2
コシトカメノコウワムシ	3	10.0	27	90.0
ニセカメノコウワムシ	8	27.6	21	72.4
ウサギワムシ	10	33.3	20	66.7

*0.25%食塩水下での飼育
+は消化管に植物プランクトン以外の内容物が認められる仔魚数。-は+以外の仔魚数。