

1997年のヤイトハタ種苗生産の概要 (海産魚類増養殖試験)

金城清昭*・中村博幸・大嶋洋行・仲本光男

1. 目的

沖縄県では、フィリピンなどからヤイトハタや近縁のチャイロマルハタの天然種苗が輸入され、一部で試験的な養殖が試みられており、ハタ類養殖への関心は高い。しかし、外国からの種苗の輸入は、未知な細菌、ウイルスや寄生虫の侵入の可能性をも同時に包含している。黎明期から定着期に移行しつつある本県の魚類養殖業にとって、新たな魚病の発生は大きな打撃となる。外国種苗の導入は、防疫体制の整っていない現状では懸念される。

一方、本県の海面魚類養殖の養殖対象種は少なく、養殖漁業者からは新たな養殖用魚種の種苗供給の要望が強い。そのため、新魚種の種苗量産技術や養殖技術の開発が必要となっている。

八重山支場では、有望な養殖魚種であるヤイトハタの種苗生産技術を開発するために、1992年から親魚養成を行ってきた。1996年に少量ながら初めて受精卵が得られ、これらを用いて種苗生産を行ったところ、約3千尾の種苗が生産できた。¹⁾

1997年はさらに多量の受精卵が得られ、²⁾ 約24万尾の種苗生産に成功した。

ここでは、1997年に行った種苗生産の全体概要について報告する。なお、種苗生産実験ごとの詳細な内容については本誌の別報^{3,4)}で報告する。

2. 材料および方法

ヤイトハタの種苗生産には、屋内60kl八角形コンクリート水槽（直径6m、一辺約2.5m、深さ2.2m）3面、屋内30kl八角形コンクリート水槽（直径4m、一辺約1.7m、深さ2.2m）3面、および屋外250kl八角形コンクリート水槽（直径10m、一辺約4m、深さ3m）2面の計8面の水槽を用いた。

飼育水量は、60kl水槽では50kl、30kl水槽が23kl、250kl水槽が210～249klであった。池中央の排水口

には円筒形のストレーナーを取り付け、飼育初期には目合0.5mm、その後成長に応じて目合1mmのニップ製の網で覆った。飼育後期は、ストレーナーを撤去し、中央排水口に防虫網で覆った蓋を取り付けた。通気は、水槽の大きさや成長に応じてエアストーンの大きさや数、強さを適宜調節した。底掃除は、自動底掃除機を用い、飼育初期は数日に1回、後期は毎日行った。

飼育初期は止水、その後は流水とし、成長や給餌量の増加に応じて注水量を増やした。飼育水には濃縮ナンノクロロプシスあるいはナンノクロロプシス海水を50万細胞/mlの濃度を目安に添加した。ナンノクロロプシスの添加期間は、飼育開始時から日齢10～26日の間で、水槽によって異なった。水面のゴミなどを除去するために適宜シャワー状の注水を行った。

餌料は、ワムシ（S型およびタイ産）、アルテミア幼生、配合飼料を成長に応じて与えた。S型ワムシは、パン酵母、濃縮ナンノクロロプシス、あるいは淡水クロレラ（商品名、V12、クロレラ工業製）で培養したものを、濃縮ナンノクロロプシスあるいはドコサユグレナ（秋田十條化成製）で12～24時間栄養強化したのち与えた。タイ産ワムシは、濃縮ナンノクロロプシスで培養したものを与えた。アルテミア幼生は、ドコサユグレナで12～24時間栄養強化したのち与えた。配合飼料は、成長に応じて粒径の異なるものを手巻き、あるいは自動給餌機で日中数回与えた。

3. 結果の概要

計8面の水槽に合計1,522万粒の受精卵を收容して種苗生産を行ったところ、平均全長30.7～36.7mmの種苗が計約24万尾生産できた。飼育水槽ごとの詳細は表1に示した。

*現在の所属：沖縄県水産試験場漁業室

No.2, 3水槽では通常の飼育を行った。No.5~7水槽では、タイ産ワムシあるいはアルテミア幼生の給餌効果について試験を行った。³⁾ 250kl-1~2の大型水槽と No.1水槽では、回転飼育と大型水槽での種苗量産の試験を行った。⁴⁾

飼育日数は51~59日間で、取り上げ尾数、生残率、単位水量あたりの生産数は、それぞれ3,511~132,029尾、0.7~8.4%、153~1,613尾/klであった。

文 献

- 1) 金城清昭, 中村博幸, 仲本光男, 呉屋秀夫
(1998) : ヤイトハタの種苗生産-I (海産魚類増養殖試験)。平成8年度沖縄水試事業報告書, 120-125.
- 2) 金城清昭, 中村博幸, 大嶋洋行, 仲本光男
(1999) : ヤイトハタの親魚養成と採卵 (海産魚類増養殖試験)。平成9年度沖縄水試事業報告書, 135-138.
- 3) 金城清昭, 中村博幸, 大嶋洋行, 仲本光男
(1999) : ヤイトハタ種苗生産におけるタイ産ワムシとアルテミア幼生の給餌効果の検討 (海産魚類増養殖試験)。平成9年度沖縄水試事業報告書, 149-154.
- 4) 金城清昭, 中村博幸, 大嶋洋行, 仲本光男
(1999) : 大型水槽によるヤイトハタの種苗量産 (海産魚類増養殖試験)。平成9年度沖縄水試事業報告書, 142-148.

表 1 1997年度ヤイトハタ種育苗生産結果

水槽No.	実質水量(kl)	収容卵数	孵化仔魚数	飼育日数(日)	取り上げ数	平均全長(mm)	孵化仔魚から1klあたりの生の生残率(%)	産数(尾/kl)	備 考
No.2	50	246,565	118,090	53~55	20,773	30.70	4.53*	368.5*	日齢18日目にNo.3水槽から分槽
No.3	50	1,199,000	694,500	55	16,077	36.73	4.53*	368.5*	日齢18日目にNo.2水槽に分槽
No.5	23	782,000	439,621	58	29,537	35.79	6.72	1284.2	スタートはタイ産ワムシ使用、アルテミア・配合飼料併用
No.6	23	782,000	505,370	51	3,511	35.85	0.69	152.7	スタートはS型ワムシ使用、アルテミア・配合飼料併用
No.7	23	782,000	442,118	59	37,098	36.16	8.39	1613.0	スタートはタイ産ワムシ使用、配合飼料のみ、のちアルテミア併用
250kl-1	210	2,759,900	1,602,674**	57~58	132,029	35.14	8.24***	628.7	日齢31~36日にエホ ^o 類症で約45万尾がハイ死する。生残率は収容卵からの値。
No.1	50	2,021,600	874,700	17	—	—	—	—	日齢17日でエホ ^o 類症で全滅 日齢13日の計数で479,730尾
250kl-2	249	6,649,420	3,775,498	16~18	—	—	—	—	日齢16~18日でエホ ^o 類症で全滅 日齢10~12日の計数で2,659,635尾
計		15,222,485	8,452,571		239,025				

* 水槽No.2&3の生残率および1tあたりの生産数は両水槽を合算した値で示した。

** 正常受精卵から推定した正常卵の収容数。

***収容した正常卵数から求めた生残率。