

魚類養殖試験

クエの海面養殖試験

栗山 功

目的

高級魚クエは養殖対象魚として期待されるが、特に稚魚期には低水温に弱いため、三重県海域での養殖は困難とされている。しかし、加温越冬したクエ1歳魚は通常水温で越冬したものよりも大きく、水温の高い時期に中間魚として海面生け簀へ導入することにより、その後の海面での生残率の向上と成長の改善が期待される。本事業では、実際に本方式による飼育試験を実施し、成長や生残率などの把握を行い、クエの海面養殖の可能性を検討する。

方法

2006年に尾鷲栽培漁業センターで種苗生産され、県内の陸上養殖業者が閉鎖循環養殖システムで加温（水温26）養殖していたクエ1歳魚202尾を供試魚とした。供試魚は2007年8月21日に尾鷲湾内に設置した試験小割り生け簀（2.5m×2.5m×2.5m）へ収容し、飼育試験を開始した。餌にはマダイ用EPを用い、週5日、1日1回完全飽食させた。

毎月1回魚体測定を行い、飼育成績を求めた。ただし、9月29日からウイルス性神経壊死症（VNN）による死亡が発生し、12月まで発症が続いたため、11月の魚体測定は実施しなかった。

結果および考察

表1に飼育成績を、図1に平均体重と平均水温の推移を示す。死亡原因についてはVNNによって59尾（29.2%）、腸閉塞によって1尾が死亡した。2007年3月までの生残率は70.3%であった。VNNによる死亡率が高かったものの、低水温に起因する死亡は見られなかった。しかし、本年度の冬期は例年（過去5年間の1～3月期の平均水温14.3）よりも高水温（最低水温14.8、1～3月期の平均水温は16.2）で推移したことが、生残率の高かった原因である可能性があるため、再度試験を実施して確認する必要がある。

一方、成長に関しては、水温が20を下回り始めた11月以降、摂餌量が徐々に減少するとともに成長率も低下し、1、2、3月では日間成長率0.02、-0.08、0.03%と停滞した。クエは水温が20を下回ると摂餌活性が低下し、成長も停滞するとされており、本試験においても同様であった。冬期には成長が見込めないことから、水温が20を越える6～11月にかけて十分に成長させておく必要がある。

今後は、再試験を行うとともに継続飼育を行い、2歳魚の成長の把握をおこなう。また、今回の試験中にこれまでに見られなかった、クエ1歳魚のVNNによる大量死が確認されたことにより、海面におけるクエ養殖を進める上で、マハタ同様にワクチン開発などのVNN対策検討する必要性が示唆された。

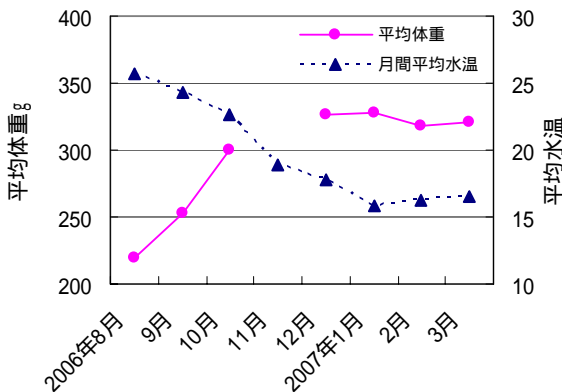


図1 平均体重と月間平均水温の推移

表1 クエ海面養殖試験飼育成績

	8/22～ 9/18	9/19～ 10/22	10/23～ 12/25	12/26～ 1/30	1/31～ 2/27	2/28～ 3/27
開始時						
尾数	202	202	185	143	142	142
平均体重(g)	219.8	253.5	299.5	325.2	327.5	318.3
総重量(kg)	44.4	51.2	55.4	46.5	46.5	45.2
終了時						
尾数	202	185	150	142	142	142
平均体重(g)	253.5	299.5	326.0	327.5	318.3	321.1
総重量(kg)	51.2	55.4	48.9	46.5	45.2	45.6
補正増重量(kg)	6.8	9.1	4.4	0.3	-1	0.4
補正増重率(%)	15.32	17.77	7.94	0.65	-2.15	0.88
給餌量(kg)	15.65	22.89	28.6	9.81	8.12	8.89
日間成長率(%)	0.51	0.48	0.12	0.02	-0.08	0.03
日間給餌率(%)	1.17	1.21	0.78	0.60	0.65	0.70
増肉係数	2.30	2.52	6.50	32.70		22.23
飼料効率(%)	43.45	39.76	15.38	3.06		4.50
死亡率(%)	0.00	8.42	18.92	0.70	0.00	0.00

12/25測定後に横転魚7尾取り上げ