

# 新魚種量産技術開発事業（養殖技術開発） 人工孵化クエ稚魚の水温別飼育試験－I

井上美佐・田中真二・栗山 功・西村昭史

## 目 的

クエは天然では少量しか漁獲されない高級魚であり、東紀州地域における新しい養殖対象魚種として注目されている。三重県尾鷲栽培センターではクエの種苗生産に取り組んでおり、今年度約3万尾の人工種苗を得ることに成功した。しかしクエの生理・生態については不明な点が多く、養殖をすすめるうえで様々な問題が残されている。そこで今年度は人工孵化クエ稚魚を用いて異なった水温下における成長の違いを検討することにした。

## 方 法

供試魚には三重県尾鷲栽培センターで人工孵化し、尾鷲湾内の当分場養殖場で飼育したクエ稚魚(平均体重57.4g)を用いた。試験は屋内水槽で行い、加温海水(21℃)と常温濾過海水を混合することにより、14℃、16℃、18℃、20℃の4試験区を設定した。各試験区(0.2t水槽)には供試魚を25尾ずつ収容し、毎時250～360ℓで流水飼育した。

試験期間は平成11年1月25日～3月15日までの49日間で給餌日数は22日間であった。飼料は市販のマダイ用ドライペレット(大洋漁業株式会社製)を使用し、週3～4回の割合で1日1回飽食量給餌した。

魚体側定を試験開始前および終了時に、定法に基づく肝臓および筋肉の一般化学成分分析を終了時に実施した。

## 結 果

飼育成績を表1に示す。各区とも試験期間中の飼育は順調であった。増重率は水温が高くなるほど大きくなっており、14℃区では3.45%であったが20℃区では36.5%と10倍以上高くなっていった。肥満度は低水温区で大きく、高水温区では小さくなる傾向がみられ、14℃区では他区に比べ有意に大きかった。増肉係数は14℃区で5.08と大きかったが、16℃区では1.99まで小さくなった。

一般化学成分分析結果を表2に示す。肝臓中の粗脂肪は14℃区が7.15%と高く、水温が高いほど粗脂肪含量は低くなる傾向にあった。筋肉においては水分、灰分、粗タンパクおよび粗脂肪の各項目で区間差は認められなかった。

## 考 察

14℃、16℃、18℃、20℃の異なった水温区でクエ稚魚を飼育したところ、水温の高い20℃区でもっとも良好な成績が得られた。岡田ら(近畿大学水産研究所報告1996)によると「クエは水温が18～20℃以下に低下すると摂餌

表1 飼 育 成 績

試験区	14℃区	16℃区	18℃区	20℃区
収容尾数	25	25	25	25
平均体重(g)				
開始時	56.72±15.79	56.96±12.48	55.72±11.39	60.31±14.12
終了時	58.67±17.03	63.41±14.37	68.67±14.39	82.33±21.80
増重量(g)	48.9	161.2	323.6	550.4
増重率(%)	3.45	11.32	23.23	36.5
肥満度	15.47±0.82	15.44±0.76	14.81±0.48	14.13±0.73
肝臓重量比(%)	2.84±0.87	2.21±0.44	1.83±0.35	1.93±0.40
総給餌量(g)	248.5	320.9	437.7	691.8
増肉係数	5.08	1.99	1.35	1.26
飼料効率	0.2	0.50	0.74	0.79
日間給餌率(%)				
飼育1日当たり	0.35	0.44	0.57	0.79
給餌1日当たり	0.78	0.97	1.28	1.76
死亡率(%)	0.0	0.0	0.0	0.0

が鈍り成長が望めない。」と報告されている。しかし本試験の結果では、東紀州地域の冬季の海水温を想定した14℃区においても、わずかながら増重が認められた。

暖流域に生息する多くの魚種では水温が15℃以下になると極端に生育が悪化するといわれている。クエ稚魚においてもこの傾向が認められ、クエの成長に適する水温範囲は他の海産養殖魚種（ブリ、マダイ等）に近いと推察された。今後さらに高水温範囲における同様の飼育試験を行い、クエ稚魚の成長における最適水温範囲、給餌率等を解明したい。

表2 一般化学成分分析結果（％）

		水分	灰分	粗タンパク	粗脂肪
肝臓	14℃区	66.14	0.79	13.78	7.15
	16℃区	63.64	1.24	15.14	4.78
	18℃区	64.46	0.6	11.82	4.58
	20℃区	68.26	1.8	10.43	3.64
筋肉	14℃区	75.0	1.41	21.62	1.62
	16℃区	74.85	1.33	21.43	1.78
	18℃区	74.81	1.21	21.31	1.69
	20℃区	74.32	1.38	21.99	1.78