

<p>1. 事業細目：淡水真珠緊急対策調査研究費</p> <p>2. 研究名：イケチョウガイの成育とグリコーゲン量について</p> <p>3. 研究期間：62年度～平成1年度</p>	<p>予算額 9,686千円</p> <p>予算区分 県単・国補</p> <p>4. 担当者：太田、氏家、千葉</p>
<p>5. 目的</p> <p>真珠養殖貝の成育不良の原因の一つに、漁場環境、なかでも餌料条件の悪化が挙げられる。ここで</p>	<p>は、県下の各漁場で一定期間養成後の貝の生理状態を把握するため、貝柱中のグリコーゲン含有量を調査した。</p>
<p>6. 方法</p> <p>(1) イケチョウガイの養成…</p> <p>① 1年貝 期間：4月下旬～12月上旬（約7ヶ月間）、漁場：西の湖（3ヶ所）、柳平湖、平湖、赤の井湾（3ヶ所）、矢橋水路、水試池。</p> <p>② 2年貝 期間：7月17日～11月21日（4ヶ月）、漁場：西の湖（2ヶ所）、平湖、赤の井湾、水試池。</p> <p>(2) イケチョウガイの成育状況…測定項目：殻長、殻幅、空中重量、乾燥貝殻重量、身入り度、生残個数。</p>	<p>(3) グリコーゲン量の測定…養成後、個体測定が済んだ貝を個別別に貝柱を採取・秤量。直ちに-80℃に凍結し分析時まで保存した。定量法：濃アルカリ熱処理→エタノール分離・精製→アンスロン硫酸法による発色後、波長620nmにて吸光度測定。</p> <p>(4) 漁場環境調査…前記の漁場につき、月2回の水象・プランクトン（ナンノプランクトンとネットプランクトン）の沈殿量と組成調査及び月1回の水質調査を実施した。</p>
<p>7. 結果の概要</p> <p>(1) 1+年貝の成育状況…全体的な傾向として、各漁場とも成長の立上りが鈍かった（5、6月期）。7月、8月で比較的良好な成長を見たが、一方、へい死する個体が目立ち始めた。9月以降、成長の鈍化ないし停滞が認められた。特に、赤の井湾やマイクロキスチスの発生が見られた西の湖で顕著であった。平湖では、期間中、プランクトンの発生が著しく低いためか、成長が他の漁場よりも一段階低い状態で推移した。約7ヶ月間経過後の成長率（空中重量）と生残率を表1に示した。</p> <p>(2) 1+年貝の貝柱中のグリコーゲン量…表1に、含有量（mg/貝肉湿重g）の検出範囲を、不検出～10、11～20、21以上の3段階に設け、その範囲内に入る測定個体の数を示した。調査時が12月5日と、かなり水温が低下し、貝の代謝が低下している時期であったが、生残率の悪かった、西の湖試験区2（この漁場は8月以降10月に入ってもマイクロキスチスのアオコが発生していた）、平湖、赤の井試験区1、2、水試の池において、ND～10ないし10～20といった低グリコーゲン量を示す個体が多かった。西の湖、</p>	<p>同試験区1、赤の井湾の貝は、含有量の高低、個体差が大きい、夏から秋にかけての成育状況、餌料条件等から推測すると、全体的に貝柱中のグリコーゲン含有量の低下が現在進行中と受けとれる。生残率が20ないし34%と低かった柳平湖、矢橋水路では、21mg/貝肉湿重g以上を示すものが多かった。</p> <p>(3) 2+年貝の貝柱中のグリコーゲン量…表2に示した。供試した時期が、7月17日と遅く、貝の成育上重要な4月から7月にかけての履歴が盛り込めなかったが、生残率はどの漁場においても100%であり、成長率では、西の湖>赤の井湾>水試池>平湖の順であった。グリコーゲンの個体差は大きいものの、極端に低いものはなかった。平均値で赤の井≧西の湖、水試>平湖の順であった。</p> <p>(4) 貝柱を取除いた貝軟体部をCARNOY固定液に浸漬した後の同液の色調・濁り具合と貝柱グリコーゲン濃度とよく対応した結果を得た。</p>

8. 主要成果の具体的数値

表1 1年貝の育成結果と貝柱肉中のグリコーゲン量

漁場名	4/下旬～12/5の成長		生残率 %	グリコーゲン含有量(測定個数)		
	率(空中重量)	倍		ND～10*	11～20*	21～*
西の湖	9.58		58	2	7	6
同試験区1	7.77		54	9	3	3
同試験区2	8.60		20	5	4	1
平 湖	7.43		26	11	0	2
柳平湖	9.90		20	2	0	7
赤の井湾	9.45		28	4	2	4
同試験区1	7.57		12	1	4	0
同試験区2	11.86		14	5	1	0
矢橋水路	11.30		34	2	1	8
水試の池	2.14		6	3	0	0
(水試の池		貝の種類 : ドブガイ		0	0	5)

* mg/貝肉湿重g

表2 2年貝の育成状況と貝柱中のグリコーゲン量

漁場名	7/17～11/21の成長		生残率 %	グリコーゲン量mg/貝肉湿重g	
	率(空中重量)	%		平均値	測定範囲
西の湖	48.0		100	35	23～45
同試験区	42.2		100	30	16～47
平 湖	18.9		100	23	15～27
水試の池	32.7		100	31	18～44
赤の井湾	39.2		100	41	32～50

9. 今後の問題点

性を検討する必要がある。

春から冬にかけて、一年通した貝の活力をグリコーゲン含有量を指標にして調べ、その変動と合わせて、水温・餌料条件等の外的要因との関連

10. 次年度の具体的計画

明らかにする。

越冬後の春先(成長開始期)、夏の高水温期、越冬前の各時期におけるグリコーゲン量の測定を行ない、供試貝の個体差・成長のばらつきとの関係を