

## 2) 施術改良貝の成長、生残、真珠形成能試験

西森克浩・氏家宗二

【目的】改良母貝が真珠母貝として適した貝であるかどうかを調べるため、施術貝の成長、生残、真珠形成能試験を行った。

【方法】①成長、生残試験 無核、平核、丸核の施術をした改良貝(平均殻長約112mm)をパールネットに収容したものを、西の湖、赤野井湾、木の浜内湖、水試試験池に垂下し(平成8年7月)、平成9年2月に成長、生残を調査した。

②真珠形成能試験 平核あるいはボタン核を外套膜に挿核した改良貝(平均殻長約109mm)を10個体パールネットに収容したものを、西の湖と赤野井湾に垂下し(平成7年6月)、平成9年2月に真珠形成能を調査した。

【結果概要】①成長、生残試験

1 養成期間中の殻長の成長量を表1に示した。2元配置分散分析の結果、施術方法、水域ともに危険率1%で有意であったが、交互作用は認められなかった。

表1 3種類の異なる施術をした改良貝を3つの異なる水域で養成し、養成期間中に成長した殻長(mm)の平均(±s.e.)を比較した。

		施術方法			
		無殻(外套膜)	平核(外套膜)	丸核(ボディ)	平均
水	水試	11.31±0.98	11.38±1.10	13.02±2.09	11.77±0.74
	赤野井湾	15.35±0.83	14.05±1.06	10.42±1.80	13.42±0.76
	木の浜	12.24±0.73	10.27±0.83	6.74±1.35	9.87±0.66
域	西の湖	9.30±0.68	10.00±0.76	4.86±1.19	8.28±0.59
	平均	12.32±0.52	11.43±0.52	7.97±0.89	

水域について1元配置分散分析を行った結果、無核では危険率0.1%で、平核では危険率1%で、丸核では危険率5%で有意となった。最小有意差法による平均値の差の検定の結果は表2に示したとおりであった。

表2 最小有意差法による平均値の差の検定 \*\*\*は危険率0.1%、\*\*は危険率1%、\*は危険率5%で有意。

水域	赤野井湾			木の浜			西の湖		
	無	平	丸	無	平	丸	無	平	丸
水試	**					*			*
赤野井湾	—	—	—	**	**		***	**	*
木の浜	—	—	—	—	—	—	**		

念のため水域についてクラスカルワリス検定を行ったところ、1元配置分散分析結果と同じく、無核では危険率0.1%で、平核では危険率1%で、丸核では危険率5%で有意となった。

平均値で見ると、成長の良かった水域は赤野井湾、水試試験地、木の浜内湖、西の湖の順で、最大5mm以上の差があった。成長の良かった施術方法は無核、平核、丸核の順で、最大4mm以上の差があり、母貝に対する負担の少ないものほど成長が良かった。しかし、施術方法、水域個々にみると、傾向は一致していない。

2 養成期間中の生残率を表2に示した。無核では死亡個体はなかった。母貝に負担の大きい丸核では合計6個体が死亡したが、平均生残率は88%と高く、改良貝が施術に十分耐え得ることが確認された。

表2 3種類の異なる施術をした改良貝を3つの異なる水域で養成し、養成期間中の生残率を比較した。

		施術方法		
		無核（外套膜）	平核（外套膜）	丸核（ボディ）
水域	水試	100%	88%	100%
	赤野井湾	100%	100%	93%
	木の浜	100%	100%	87%
	西の湖	100%	100%	80%
	平均	100%	96%	88%

## ②真珠形成能試験

1 10個の施術貝から採取された真珠の総重量は、赤野井湾では13.06g、西の湖では10.08g、真珠重量から核重量を引いた真珠生成重量は赤野井湾では10.01g、西の湖では7.56gであった。垂下開始時からの殻長の成長量は、赤野井湾では25mm(垂下時殻長110mm)、西の湖では21mm(垂下時殻長108mm)であった。

2 生残率は両水域とも100%であった。