

持続的養殖推進対策フォローアップ事業 - 地方系統貝の養殖特性調査

林 政 博

目 的

耐病貝を作出するための育種素材として収集した天然アコヤ貝の養殖特性を調査し、耐病貝の作出に繋げる。

三重（尾鷲）とも交配して高水温適応性の遺伝の関与を調査した。

方 法

平成13年度に国内11地区からアコヤ貝を採集して第一世代を生産し、平成14年度には4地区分を追加して生産した。これらを英虞湾で飼育して成長、生残率、赤変度を調査した。沖縄貝（石垣島）については、石川（穴水）、

結果と考察

飼育結果を表1に示した。天然海域に生息するアコヤ貝の第一世代（2年貝）はこれまで継代飼育してきた貝に比べて概してへい死率が高く、直接養殖に利用できるような地方系統貝は見つからなかった。鹿児島（甕島）の貝は特に、成長不良で、へい死率も高かった。

表1 飼育結果

♀	♂		6月	7月	8月	9月	10月	11月	6～10月	a*
H13 生産										
51	越賀 越賀	へい死率	1.6	10.3	5.7	24.4	26.8		53.9	8.6
		重量	12.0	19.4	25.7	30.8	30.9	33.2		
53	対馬 対馬	へい死率	2.3	9.1	9.5	16.6	15.2		43.1	9.2
		重量	10.4	16.1	22.2	25.6	27.0	27.8		
54	土佐 土佐	へい死率	1.9	11.0	5.5	16.3	13.9		40.4	8.6
		重量	12.3	18.1	25.3	29.0	32.0	32.8		
55	川棚 川棚	へい死率	0.9	6.2	10.1	25.6	24.8		53.2	10.0
		重量	8.5	13.5	19.0	19.9	21.0	21.8		
56	清水 清水	へい死率	1.0	7.6	10.2	22.5	33.5		57.6	10.4
		重量	10.3	16.4	21.7	23.8	25.9	27.3		
57	穴水 穴水	へい死率	0.3	8.5	24.6	17.8	23.8		57.0	
		重量	5.4	9.2	12.0	13.1	14.1	15.3		
58	石垣 穴水	へい死率	0.7	9.1	5.0	9.5	17.4		35.9	3.8
		重量	5.1	8.6	11.5	15.2	16.6	18.2		
59	尾鷲 尾鷲	へい死率	0.4	11.1	11.3	12.0	16.2		42.1	9.5
		重量	11.2	17.2	21.5	25.7	26.3	28.0		
60	石垣 尾鷲	へい死率	2.7	7.8	2.5	9.1	3.2		29.5	3.2
		重量	8.2	14.0	20.2	26.0	27.9	28.9		
61	穴水 石垣	へい死率	0.9	8.9	1.8	8.5	18.1		33.6	4.3
		重量	5.5	10.3	14.5	17.8	19.0	19.8		
62	尾鷲 石垣	へい死率	0.9	10.0	4.1	6.7	9.3		27.6	5.1
		重量	7.5	13.4	18.9	24.1	30.5	27.6		
63	石垣 石垣	へい死率	4.6	13.8	0.5	4.3	11.9		31.1	
		重量	4.5	7.9	10.3	13.6	15.8	17.5		
64	西表 西表	へい死率	14.8	13.6	8.5	7.4	10.9		44.4	
	慶良間慶良間	重量	3.7	8.8	12.4	15.9	17.0	18.2		
65	甕島 甕島	へい死率	1.6	19.5	33.8	49.2	33.7		82.4	
		重量	3.1	5.6	7.1	7.7	8.4	9.1		
H14 生産										
1	下関 下関	へい死率				2.4	7.8			
		重量				-	-	10.8		
2	八丈 八丈	へい死率				18.1	5.9			
		重量				1.4	4.1	7.0		
3	五島 五島	へい死率				9.2	1.2			
		重量				1.1	2.9	6.9		
4	田辺 田辺	へい死率				1.7	1.1			
		重量				1.1	3.7	7.1		

重量は月初めに測定

a*値は10月の測定

沖縄貝（石垣島）は11地区の中では比較的へい死率が低く、表2に示すように、沖縄と交配した石川、三重もへい死率が低くなる傾向が認められた。10月に行った貝柱の赤変度（ a^* ）の調査結果（表3）も沖縄との交配組では低い傾向が見られた。このようなへい死率と赤変度の改善効果は、中国貝と日本貝との交雑貝に見られる現象と同じであり、成長が悪いという特徴も中国貝と似ていた。すなわち、南方海域の貝の持つ高水温適応性が、夏季のへい死の軽減に働いた可能性があり、このような形質は遺伝すると考えられた。夏季のへい死には病気も関与しているので、高水温に適応した南方系の貝は耐病性を示す可能性もあるが、正岡（2002）によると石垣島貝には鹿児島以北の国内産アコヤ貝には見られない中国貝に特有のDNAマーカーが出現しており、石垣貝を素材とした育種は本事業の目的（日本産アコヤ貝の耐病性獲得）から外れる恐れがあるので実施しないことにしたい。

表2 へい死率の比較（3地区間の交配）

♀\♂	穴水	尾鷲	石垣
穴水	57.0		35.9
尾鷲		42.1	29.5
石垣	33.6	27.6	31.1

表3 a^* 値の比較（3地区間の交配）

♀\♂	穴水	尾鷲	石垣
穴水	-		4.3
尾鷲		9.5	5.1
石垣	3.8	5.1	-

-：貝柱が小さくて測定不可
測定数は各20個体