

### 第3節 あじ類養殖

#### 1. 沿革

##### 1) 養殖技術の発祥と変遷

『水産増・養殖技術発達史』(1994)<sup>1)</sup>によると次のとおり。

##### ・シマアジ

1946年ごろ 終戦後間もなく、千葉県外房の太海漁協でシマアジの養成が始められた。

1956(昭31)年 昭和31年、近畿大学

1961(昭36)年 東京都水試大島分場

1962(昭37)年 静岡県・徳島県水試

1963(昭38)年 東海区水研・千葉県鵜原漁協

シマアジ養成を試験的に実施。

1964(昭39)年 水産庁指定を受け、宮崎県沿岸漁業指導所・徳島県水試シマアジ養成試験。

沿海で5~8月に採捕される幼若魚(体重25~250g)を種苗として使用。

全国漁村青壮年婦人活動実績発表大会で発表 シマアジの蓄養試験について 千葉県鵜原漁協青年部。

1970(昭45)年 漁業養殖生産統計年報に生産量の記載始まる。'76までは100ト未満で横這い状態。

1978(昭53)年 マリンパレス水族館が稚魚生産事業を開始、養殖の本格的展開はさらに後年となる。

1994(平6)年 宮崎水試、シマアジ養殖技術マニュアル化試験結果を発表<sup>7)</sup>。

##### ・マアジ

1957(昭32)年 鹿児島湾奥牛根漁協で、溶岩入江の一部を漁網で仕切って蓄養したのが最初と思われる。

1959(昭34)年 このころから神奈川県で定置網で漁獲されたアジを一時的に蓄養。

1975(昭50)年 全国漁村青壮年婦人活動実績発表大会で発表 生産組合によるアジ養殖について 大分県米水津村養殖生産組合。

1984(昭59)年 漁業養殖生産統計年報によればマアジの養殖生産は20県に達し、生産量は合計3,708ト、37億8,200万円を生産。

##### 2) 鹿児島県における技術導入と普及<sup>3)</sup>

1957(昭32)年 牛根漁協で溶岩入江の一部を漁網で仕切って、マアジを蓄養したのが最初であると思われる。

昭和40年代にはまぐろ釣り用活き餌として各地で養殖・蓄養された。

1972(昭47)年 船間漁協マアジ蓄養物を瀬戸内海栽培センターへ輸送試験(万田普及員担当)。

1979(昭54)年 マアジ 養殖経営体18・養殖尾数160,000尾となっている。

高山漁協・9月末の台風でマアジ、シマアジ被害。

1984(昭59)年 宇検漁協・前田英助氏 シマアジの養殖始める。

5月大隅水改アカアジ稚魚採捕 シマアジ稚魚採捕試験の一環として実施している。

1985(昭60)年 宇検漁協・シマアジ養殖継続。

1987(昭62)年 焼内湾各地でシマアジ養殖計画される。

1988(昭63)年 マアジ 養殖経営体14・養殖尾数286,000尾。

シマアジ 養殖経営体 5・養殖尾数 2,545 尾。

里村漁協・シマアジ種苗養成共同試験開始（水試との共同）。

内之浦漁協・シマアジ養殖用種苗を県栽培センターへ申し込む。

甑島地区シマアジ養殖拡大。

1990（平2）年 喜入地区・営漁計画にシマアジを取り上げる。

11月笠沙漁協・シマアジ親魚を蓄養開始（日裁協・県水試用）。

1994（平6）年 マアジ 養殖経営体 6・養殖尾数 168,000 尾となっている。

シマアジ 養殖経営体 15・養殖尾数 76,000 尾となっている。

表1. シマアジの地区別養殖尾数（平成元～5年）県かん水協会調べ（単位：千尾）

平成	元年		2年		3年		4年		5年	
	尾	経営	尾	経営	尾	経営	尾	経営	尾	経営
鹿島村					5	2	15	2	17	2
下甑村							3	2		
笠沙町	1	1	2	2						
鹿児島市							1	1		
西桜島	10	2								
牛根							50	1	10	2
鹿屋市							83	5	89	9
内之浦							85	8	89	6
高山町							5	2		
県合計							242	21	205	19

1960～'95（昭35～平7）年 鹿児島県水試における各種試験の概要<sup>3)</sup>

1987（昭62）年度からの栽培センターにおける特産高級魚種苗生産試験では、シマアジ以外に、アジ類についての試験は実施されていない。

## 2. 技術の現況と今後の課題<sup>6・7)</sup>

### 1) シマアジ

#### (1) 現在の養殖技法

シマアジは生態的に飼育環境に対する順応性が強いので、養殖魚としてはかなり飼いやすい魚種である。養殖法は、ハマチ・ブリに準ずる。

ほとんどが小割生簀式の養殖である。天然種苗は不揃いが多いので、人工種苗を用いるべきである。

宮崎県水試が、水産庁委託事業として行ったシマアジ養殖技術マニュアル化試験の結果を1994（平6）年に発表している。

#### (2) 今後の課題<sup>7)</sup>

病害・赤潮対策 比較的病害に強いといわれているが、擦れに弱いこと、赤潮の被害を受けやすい欠点がある。

人工種苗の確保 天然種苗は数がまとまらないので、不揃いが多く不適である。

種苗価格が高いので種苗費用が嵩む 高歩留りを保ち、餌料経費を抑える必要あり。

販路の拡大・確保 消費用途が限られた魚種であるので、大量生産されると販路の点が問題となる。

## 2) マアジ

### (1) 現在の養殖技法<sup>6)</sup>

種苗：5～7月九州で漁獲される天然ものがほとんどである。体重5～6g。

飼育：モジャコの飼育に準ずる，

出荷：翌年3月以降体重100g前後に達したのから出荷する。

マアジ養殖はここ20数年の間に急速に生産量を伸ばした。

マアジ養殖の利点は，

はまち・ぶり養殖に比べ養殖期間が短い。

比較的魚病被害が少ない。

価格が安定している 天然魚の漁獲が多くなれば，値崩れする恐れはある。

天然種苗が入手しやすい。

天然マアジの漁獲が低迷している間は，養殖業としてかなり有利な事業である。

### (2) 今後の課題<sup>6)</sup>

漁場環境の汚染 ミンチ餌の使用が多い，DP使用への切り替えが必要。

天然物に近い製品作りが必要 養殖物は，脂が多く，肉が柔らかい欠点あり。

漁獲量と価格の問題 天然物の漁獲が10万ト前後と少ない間，養殖業として成立しやすいが，漁獲量が以前のように40～50万トに回復すれば，経営的に困難？。

養殖技術のマニュアル化が必要である。

## 3. 参考文献

- 1) 大島泰雄編(1994): 水産増・養殖技術発達史・緑書房。
- 2) 県水産振興課(1966川): 普及だより
- 3) 県水産試験場(1960～): 鹿児島県水産試験場事業報告書。
- 4) 県かん水協会(1963川): 調査資料
- 5) 統計調査事務所(1983～): 農林統計
- 6) (社)資源協会(1986): 浅海養殖4.シマアジ, 5.マアジ. 株式会社大成出版社
- 7) 宮崎県水産試験場(1994): 養殖魚類多様化検討調査(抄), シマアジ養殖技術マニュアル化試験平6年度 宮水試事報, 99-100.

表1. 大分県におけるシマアジ養殖の実損<sup>6)</sup>

年齢	調査数 尾	放養尾数(経営体当り)		放養密度(尾/m <sup>2</sup> )		歩留り(%)	
		平均	範囲	平均	範囲	平均	範囲
当歳	33	5,200	500～11,000	7.5	2～20	94.5	83.3～100
2歳	42	4,400	950～10,000	7.9	2～20	92.3	70.0～100
3歳	23	4,500	700～10,000	4.8	2～10	95.2	90.0～100

〔出所〕 大分県調査資料，昭和55～59年

表2. 人工種苗育成試験<sup>6)</sup>

飼育期間(年月日)	平均全長	平均体重	飼育尾数	減 耗 内 訳			歩留り
				へい死	不明	測定	
開始時(昭59. 4. 25)	2.8 <sup>cm</sup>	0.3 <sup>g</sup>	10,800				%
中間時(昭59. 6. 11)	5.4	2.3	8,602	930	1,268		79.6
終了時(昭59. 7. 30)	9.6	10.6	8,326	134		142	98.4
飼 育 成 績 増肉係数9.0, 日間給餌率22.4%, 日間増重率2.1%							
餌料転換効率9.4%							
いけす網 3×3×2.5m モジ網220径~18節							
餌料の種類 オキアミ, サバミンチ肉+粉末配合飼料+ビタミン剤							

〔出所〕大分県水産試験場報告から抜粋, 昭和59年

表3. 人工産当歳・2歳魚の養成試験<sup>6)</sup>

年 齢	飼育期間(年月日)	平均尾叉長	平均体重	歩留り	増肉係数	日間給餌率	日間増重率
当歳魚	開始時(昭54. 5.23)	5.7 cm	2.8 g	%		%	%
	中間時(昭54. 9.25)	15.4	69.6	87.9	7.4	15.6	2.1
	終了時(昭54.12.27)	20.7	184.0	99.3	12.9	12.1	0.9
2歳魚	開始時(昭54. 5.23)	23.5	259.3				
	終了時(昭54.12.27)	32.5	807.3	99.0	18.3	8.7	9.5

〔出所〕大分県水産試験場報告から抜粋, 昭和55年

(注) いけす網: 3×3×2.5m, 餌料の種類: サバミンチ肉, 飼育尾数: 当歳魚 197, 2歳魚 105

表4. 天然産当歳・2歳魚の養成試験<sup>6)</sup>

年 齢	飼育期間(年月日)	平均尾叉長	平均体長	歩留り	増肉係数	日間給餌率	日間増重率
当歳魚	開始時(昭39. 8.10)	15.5 cm	69.6 g	%	※	※%	%
	終了時(昭39.11.25)	23.0	263.2	91.0	12.0	13.6	1.1
2歳魚	開始時(昭40. 6.23)	28.4	403.3				
	終了時(昭40.12.25)	35.6	999.7	78.0	25.0	10.5	0.5

〔出所〕(1) 当歳魚: 徳島県水産試験場報告から抜粋, 昭和42年, 湿重量値に換算した。

(2) 2歳魚: 宮崎県沿岸漁業指導所報告から抜粋, 昭和42年

(注) いけす網: 当歳 1.8×1.8×2.5m, 2歳 4.5×4.5×3.5m, 餌料: 当歳, アジ, イワシミンチ肉  
2歳, アジ, キビナゴ, カタクチイワシ, 飼育尾数: 当歳 133.2歳 127

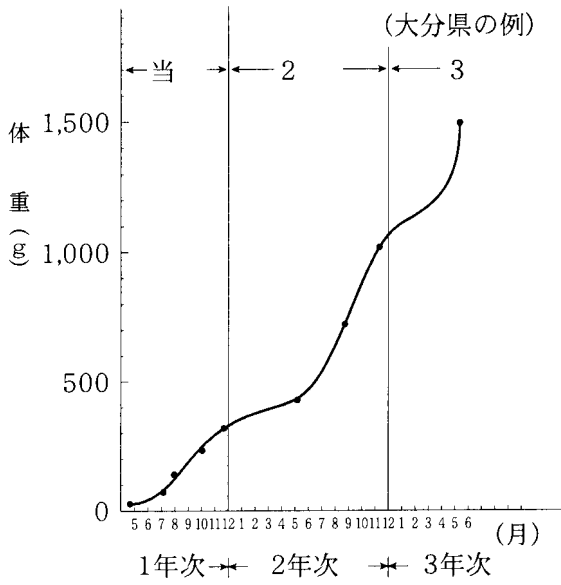


図1. 人工産シマアジの成長度<sup>6)</sup>

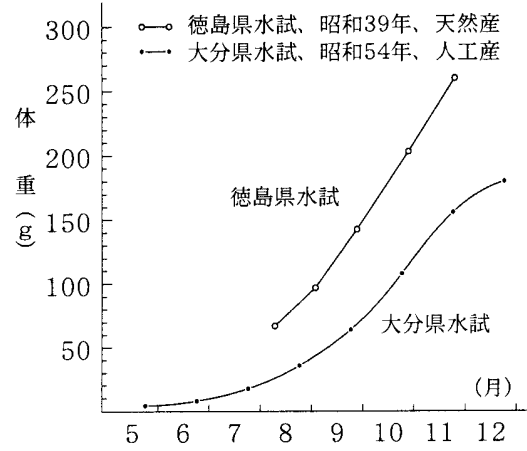


図2. 当歳魚の成長度<sup>6)</sup>

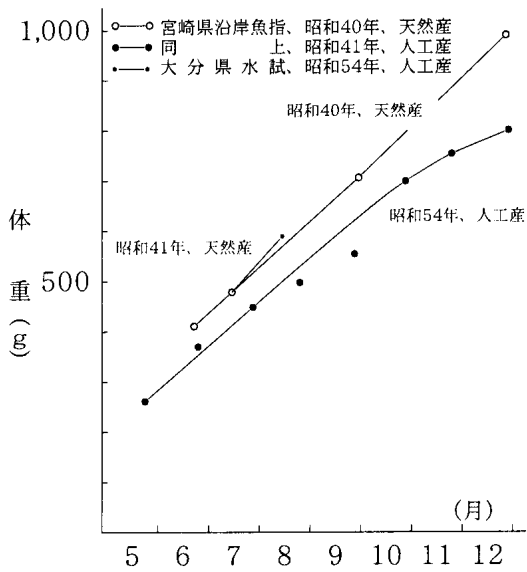


図3. 2歳魚の成長度<sup>6)</sup>

(九万田 一巳)