

第2章 内水面増殖

第1節 内水面増殖（一般）

内水面は水域が狭く操業が容易であるため、増殖しなければ漁業は成り立たない特質がある。このため、1949（昭24）年に制定された漁業法では、旧漁業法（1910・明43年）が海と同じ規定により取り扱ってきた内水面漁業権について、増殖を義務づけたうえで第5種共同漁業権を免許することとした。そして、漁業権者がこの義務を怠った場合には、知事は免許を取り消すとの強い規定を設け、内水面漁業資源の維持増殖を図ることとしている。

本県の河川、湖沼では漁業を主業とする者は極めて少なく、昔は近在の農家などの自家用採捕が普通であったが、最近是一般の採捕者、遊漁者も増加しており、他方、河床や水質等、水族の生息環境が悪化しているため、環境保全とともに種苗放流等増殖の重要性が高まっている。

1. 旧法下における増殖

制度改革時（1949年）、広瀬川、川内川、別府川、天降川の一部水域には専用漁業権があり、また、鰻池、池田湖、鏡池、住吉池、中原池、鍬崎池等には区画漁業権が設定されていた¹⁾。これらの水域では、それぞれ種苗の放流が行われていたものと思われるが、以下に述べる県水産試験場の報告によるものと池田湖に関するもの以外の状況は不明である。なお、旧法第21条では、「行政庁は必要と認める場合、漁業の免許を与えるに当たり“制限・条件”を付することができる」となっているが、当時の本県の内水面漁業権には「増殖義務」に関する「制限・条件」はみられない¹⁾。

1) 水産試験場報告

(1) ワカサギ

1919（大8）年 島根県宍道湖から池田湖、鰻池に移植。繁殖極めて良好、翌年2月初漁²⁾。

1922（大11）年 鰻池だけで400kg漁獲あり、隈之城村（現川内市）藤次原池に2回にわたり、160万粒を採卵移植、歩留りは良くなかったが、同年5月調査で稚魚が散見された³⁾。

(2) アユ

1930（昭5）年 鰻池産小アユ1,750尾を霧島川（東襲山村）に放流⁴⁾。

1934（昭9）年 水産増殖奨励規則に基づく国庫補助で琵琶湖産小アユを霧島川と川内川上流に各1万3千尾、池田湖産小アユ1万尾を川内川上流に放流。いずれも成績良好⁵⁾。

1935（昭10）年 池田湖産小アユを川内川上流の菱刈村と山野村、新川上流の牧園村、霧島川上流の霧島村に各2万尾、計8万尾を国庫補助で放流。なお、新川水系では、日本水力電気会社の寄付でさらに6万8千尾、川内川水系では漁業組合独自で1万5千尾を放流⁶⁾。池田湖に流入する今和泉村永吉の小溝に小砂利を敷いて長さ60mの産卵床を補設し、小アユの増殖を助長する⁷⁾。

初の試みとして水産試験場の斡旋で池田湖産小アユ6万3千尾を佐賀県に移出、結果は良好であった⁸⁾。

1936（昭11）年 池田湖産小アユを新川水系と広瀬川水系に各2万尾、川内川水系に4万尾放流。新川水系では日本水力電気会社の寄付でさらに4万5千尾放流⁹⁾。

1937（昭12）年 新川水系で自家川放流 堰堤等で所上を阻害されている稚アユをすくい取り、上流の所定の場所に放流。4～5月と翌年3月で計19回、約13万尾（経費は日本水力電気会社の寄付）¹⁰⁾。

(3) カワマス¹¹⁾

農林省からカワマス卵の無償交付を受け、霧島国立公園協会と提携して霧島栄尾北方の山中の池でふ化飼育を行い霧島川等に放流する。卵数は、1935(昭10)年5万粒、1936年8万2千粒、1937年2万5千粒であった。1935年の放流は、新川水系の塩浸川上流、霧島川上流栄尾川および大浪池で合計2万9千尾。1936年は上記河川と入来川で合計7万8千尾。1938年には霧島川に2万1千尾を放流する。放流結果については、1936年の栄尾川での試験釣獲で最大は全長22cm、体重140gとある。(現在生息は確認されていない。)

本県の河川には、元来、アユは多く生息していたが、水力発電事業や灌漑事業のため各所に堰堤がつくられ、魚族のそ上が阻害されたため、その上流に放流がなされてきた。1937(昭12)年以降は、日中戦争や太平洋戦争下であり、放流はどのようにされていたのか今回は調査できなかった。

ワカサギは鰻池や池田湖のほか住吉池(始良・蒲生)、大浪池、中原池(通称さつま湖)にも生息していた。これらは鰻池で採卵されたものが移植されたといわれている¹²⁾が、その時期は明らかではない。現在、生息しているのは鰻池と池田湖のみであり、住吉池や中原池では、町役場によればブラックバスが放流されてから生息は確認されない(ブラックバスの放流については別項参照)。

2) 池田湖

池田湖には、今世紀初期にはすでにアユが生息していたようであるが¹²⁾、1918(大7)年に今和泉村から区画漁業権(2種)を継承した薩南養魚合資会社が1921年までの4年間に、表1のように、アユ、ワカサギ、ウナギ等の移植放流を行っている。薩南養魚合資会社のこの事業は、その後の増殖、殊に稚アユの生産に大きく貢献していると考えられる。なお別項(アユ養殖業)で、池田湖から県内外に放流用アユが出荷されていたことを述べているが、その実績は表2のとおりである。

表1. 池田湖への魚種別放流実績(1)¹³⁾

魚種	年	種苗	数量	種苗産地	事業主体
アユ	1918	稚アユ	20万尾	琵琶湖	薩南養魚(合)
アユ	'20	稚アユ	20 "	琵琶湖	"
アユ	'21	稚アユ	20 "	琵琶湖	"
マス	'19	サクラマス卵	3万粒	琵琶湖	"
マス	'20	サクラマス卵	3 "	琵琶湖	"
ワカサギ	'20	発眼卵	500 "	霞ヶ浦※	"
コイ	'17	親魚	100尾	球摩川	"
コイ	'18	親魚	100 "	球摩川	"
ウナギ	'19	シラス	6万尾	球摩川	"
ウナギ	'20	シラス	6 "	球摩川	"
ウナギ	'21	シラス	6 "	球摩川	"

本試事業報告書では1919年・宍道湖となっている。

2. 現漁業法制定後の増殖

1949(昭24)年制定の漁業法では、前述のように第5種共同漁業権の取得には増殖義務を伴うことになった。施

行後第1回目の漁業権免許(1951年)は表3¹⁴⁾のとおりである。増殖義務は、知事が漁場計画を公表する際、魚種名、数量、増殖の方法等を明示し、一緒に県公報で公示されていた。表4¹⁴⁾にその一部を示す。しかし、この方法では、その時の増殖計画量が固定したもの、あるいは基準と考えられるおそれがある等の弊害があることから、1963(昭38)年の漁業権切替に際して水産庁では、「漁場計画公示に際して一緒に公表することはやめ、漁業権者が計画的に増殖を行うよう、内水面漁場管理委員会が毎年その年度の増殖計画を漁業権者に示し、かつ、委員会名でこの計画を一括公示すること」

と通達した。現在、本県の各年度の増殖目標数量は内水面漁場管理委員会長名で県公報に公表されている。1996（平8）年現在の漁業権は、14水系で16件（21漁協）であり、県公報の中からその一部を表5¹⁴⁾に示す。

表2. 池田湖の放流用稚アユ出荷実績¹³⁾

年	出荷数	出荷先県	年	出荷数	出荷先県	年	出荷数	出荷先県
1929	40千尾	福岡 熊本	1939	105千尾	福岡 熊本	1949	70千尾	福岡 熊本
' 30	50 "	福岡 熊本	' 40	80 "	福岡 熊本	' 50	150 "	熊本 宮崎 鹿児島
' 31	100 "	福岡 熊本	' 41	80 "	福岡 熊本	' 51	240 "	熊本 宮崎 鹿児島
' 32	110 "	福岡 熊本	' 42	100 "	福岡 熊本	' 52	132 "	熊本 宮崎 鹿児島
' 33	50 "	福岡 宮崎	' 43	100 "	福岡 熊本	' 53	260 "	熊本 宮崎 福岡
' 34	10 "	福岡 宮崎	' 44	80 "	福岡 熊本	' 54	60 "	熊本 宮崎 福岡
' 35	150 "	福岡 熊本	' 45	85 "	福岡 熊本	' 55	74 "	熊本 宮崎 福岡
' 36	150 "	福岡 熊本	' 46	90 "	福岡 熊本	' 56	444 kg	熊本 宮崎 福岡
' 37	200 "	福岡 熊本	' 47	100 "	福岡 熊本	' 57	1,624 "	熊本 宮崎 福岡
' 38	200 "	福岡 熊本	' 48	100 "	福岡 熊本	' 58	590 "	熊本 宮崎 福岡

表3. 1951（昭26）年9月1日免許の第5種共同漁業権

海産権アユの採捕については、1933（昭8）年、県水産試験場が全国各府県の水産権アユ利用連絡試験に参加し、漁場、回遊状況、河川との関係を調査している¹⁵⁾。また、1956（昭31）年には、牛根漁業組合と共同で牛根地先において採捕試験を実施している¹⁶⁾。放流用種苗採捕については、これより先、表4に示すように制度改革後第1回の漁業権免許（1951年）で、広瀬川と川内川上流の増殖計画のアユに、湖産と海産の尾数が明記されており、このころには採捕利用されたものと思われる。1955（昭30）年には県内8河川に20万尾の海産稚アユが放流されている（県水産要覧・昭和31年版）。

漁業権番号	漁業権者	水系・漁場区域
内共 2	広瀬川漁業協同組合	広瀬川本流・支流
内共 7	川内川中流漁業協同組合	川内市・薩摩郡及び伊佐郡羽月村の川内川本流・支流
内共 8	川内川上流漁業協同組合	伊佐郡及び始良郡栗野町、吉松町の川内川本流・支流
内共 12	別府川漁業協同組合	別府川本流・支流
内共 14	日当山天降川漁業協同組合	天降川本流・支流ただし、霧島川を除く
内共 16	松永川漁業協同組合	霧島川
内共 17	日当山天降川漁業協同組合	大浪池の全部
内共 19	鱒池漁業協同組合	鱒池の全部
内共 20	里村漁業協同組合	里村鱒崎池の全部

本県における増殖義務については、ほとんどが種苗放流であることから、「義務放流」と認識されている。放流費用は漁業権者（漁協）が予算計上するが、漁協は財政力が極めて弱体であるため、費用の大半を市町村などからの助成や漁業権に対する迷惑料等に依存しているのが実態である。

義務放流は特別の場合を除き概ね履行されているようであるが、魚種、種苗の大きさ、数量、放流時期のほか放流以外の増殖の方法、漁業権行使規則や遊漁規則による規制とも併せてさらによく検討する必要がある。

表4. 1951年3月31日付公示の第5種共同漁業権漁場計画，増殖計画

漁業権番号	漁業の種類	漁業の時期	漁場の位置,区域	存続期間	第2号増殖計画 昭和26年4月1日～昭和27年3月31日			
					増殖魚種	数量	増殖の時期	増殖の方法
第2号	あゆ漁業	6月1日から 12月31日	出水郡米之津町， 出水町及び大川内 村地先（広瀬川本 流及び支流）	10年	こい	4万尾	7月10日から 7月31日	種苗放流
	こい漁業	周年			ふな	1万尾	7月10日から 7月31日	〃
	ふな漁業	周年			あゆ	10万尾 海産5万 湖産5万	3月1日から 4月30日	〃
	うなぎ漁業	周年			あゆ	100万粒	10月15日から 11月15日	人工ふ化放流
					うなぎ	5貫	2月15日から 3月31日	種苗放流

注1漁場計画のうち漁獲物の種類，漁場の区域，関係地区は省略した。 注1『あゆ』については，第8号(川内川上流)にも海産5万尾，湖産5万尾の計画がある。

表5. 1996年度・第5種共同漁業権増殖目標数量

区分 漁業権 免許番号	漁業権者	増殖目標数量等(単位kg)							備考
		あゆ	こい	ふな	うなぎ	やまめ	もくずがに	おいかわ	
鹿内共第1号	広瀬川漁業協同組合	1,100	80	80	40	10	120		1尾は，次 のものを標 準とする。 あゆ 5g こい 20g ふな 20g うなぎ 10g やまめ 5g もくずがに 甲羅 3cm おいかわ 体長 5cm
鹿内共第4号	川内川漁業協同組合	250	700	200	30		200		
	川内市内水面漁業協同組合	60	250	150	200		200		
鹿内共第6号	川内川上流漁業協同組合	250	400	20	30			200	
鹿内共第7号	川辺広瀬川漁業協同組合	100	700		40		400		
鹿内共第9号	甲突川漁業協同組合	50	200		30		100		
鹿内共第11号	別府川漁業協同組合	400	350		35				
鹿内共第13号	日当天降川漁業協同組合	500	400	100	40				
	松永漁業協同組合	400	100	50	40				
	天降川漁業協同組合	200	400	10	100				
	手籠川漁業協同組合	50	300	40	20				
鹿内共第15号	安楽川漁業協同組合	120	80		30				
鹿内共第16号	末吉町内水面漁業協同組合		400	100	30				

次に池田湖の増殖について述べる。『指宿市誌』によれば、1949（昭24）年から今和泉村が増殖の再開に着手、1954（昭29）年、指宿市発足に伴い同市の事業として、稚アユの増殖を主体とした池田湖開発事業が実施された¹⁷⁾。漁業権については、現漁業法施行後も区画漁業権（2種）が設定され、1951年に今和泉村が取得したものを、1954年に指宿市が承継、1963（昭38）年の一斉切り替えでは指宿市と山川町の共有、1973（昭48）年の一斉切り替えでは指宿市、山川町、開聞町の共有となった¹⁾。この間の漁業権の行使は、第5種共同漁業権者が実施する増殖事業であった。1949年以降の「増殖」は表6のとおりである。

主要事業の稚アユの採捕は1973年に中止され、種苗放流も行われなくなっていた。1983（昭58）年の漁業権切り替え時に、それまでの第2種区画漁業権は設定されなかった。

湖内では、1970（昭45）年以後、小浜地先と尾下地先に第1種区画漁業権が設定され¹⁾網イネスによるこい養殖業が行われており、毎年、数百トンの生産量がある。増殖事業は水質汚染のおそれもないので、地域漁業団体を育成し、種苗放流等により資源培養を図るべきである。また特定業者の採捕許可については、漁法、採捕期間、数量等資源の維持培養に特に配慮する必要がある。

なお、水産試験場指宿内水面分場では、1984～1986（昭59～61）年に池田湖の栽培漁業の可能性を検討するため、コイ、ヤマメの種苗放流を行うとともに魚族資源の調査を実施したが¹⁸⁾、以来十数年を経過しているので生息状況の再調査が必要と思われる。

表6. 池田湖への魚種別放流実績（2）¹³⁾（単位：稚魚千尾，発眼卵 千粒）

魚種	年	種苗の種類・数量	種苗生産地
コイ	1949～1958	稚コイ365, 中羽コイ60	宮崎市 都城市 鹿児島市
	1958～1964	発眼卵 毎年100	自給
	1965～1977	稚コイ450, 中羽コイ3, 錦コイ100	指宿市 大口市 県水試
マス	1949～1951	サクラマス発眼卵 190	中禅寺湖
	1949～1954	ヒメマス発眼卵 190	支笏湖 中禅寺湖
フナ	1954, 1956	源五郎発眼卵 600	琵琶湖
ウナギ	1952, 54, 57	シラス 毎年 200	川内川
	1974	ビリ 20kg	フランス産
ソウギョ	1972	稚魚 8 (5～10g)	埼玉県
レンギョ	1972	稚魚 12 (5～10g)	埼玉県

3. 参考文献

- 1) 鹿児島県：免許漁業原簿
- 2) 鹿児島水試（1919）：公魚移植試験。鹿水試事報（大8）。
- 3) "（1922）：" " "（大11）。
- 4) "（1930）：小鮎移植試験 "（昭5）。
- 5) "（1934）：鮎増殖事業 "（昭9）。
- 6) "（1935）：" " "（昭10）。
- 7) "（ "）：池田湖における小鮎の保護及び調査。鹿水試事報（昭10）。
- 8) "（ "）：鮎増殖事業（小鮎県外配給） 鹿水試事報
- 9) "（1936）：鮎増殖事業。 鹿水試事報（昭11）。
- 10) "（1937）：魚族放流事業。 "（昭12）。
- 11) "（1935～1938）：河鱒ふ化（飼育）放流試験 鹿水試事報（昭10～13）。
- 12) 今井貞彦（1987）：かごしまの魚譜，筑摩書房（昭62），137。
- 13) 鹿水試指宿内水面分場（1970～）：池田湖関係資料（プリント）昭45～。
- 14) 鹿児島県：鹿児島県公報。
- 15) 鹿児島水試（1933）：海産稚鮎連絡試験調査 鹿水試事報（昭8）。
- 16) "（1956）：海産稚あゆ採捕共同試験（昭31）
- 17) 指宿市（1958）：指宿市誌（内水面漁業），381。
- 18) 鹿児島水試（1984～1986）：池田湖資源培養実証試験Ⅰ， ， 鹿水試事報（昭59～61）。

（小松 光男）