

Ⅲ. 中間育成技術開発および資源添加技術開発

1. 漁場造成技術開発

(水谷英志・橋本佳樹)

目 的

セタシジミは、小型で1個体あたりの価格が安いと、栽培漁業を経済的に成り立たせるためには、自然の低次生産力を最大限に利用した琵琶湖中での中間育成技術の確立が必要条件であり、セタシジミにとって最良の漁場造成技術を確立するため、実施した。

方 法

- 1) 彦根市松原町地先と大津市堅田地先の2ヶ所に中間育成場と、資源添加技術開発の試験区を設置。(図32)

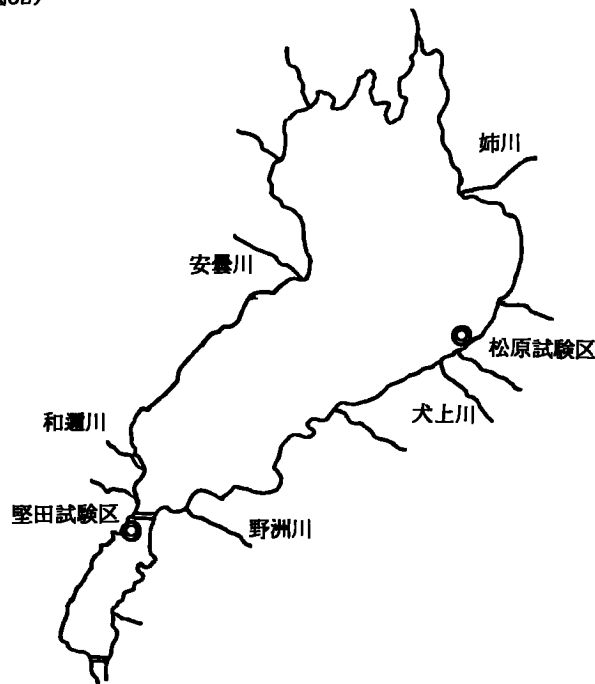
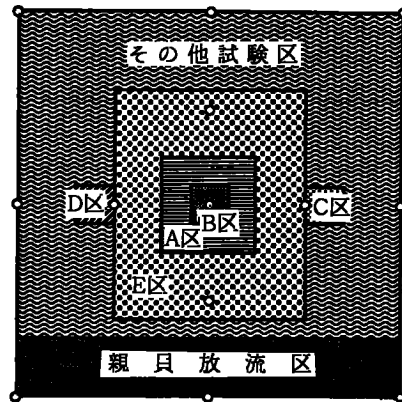
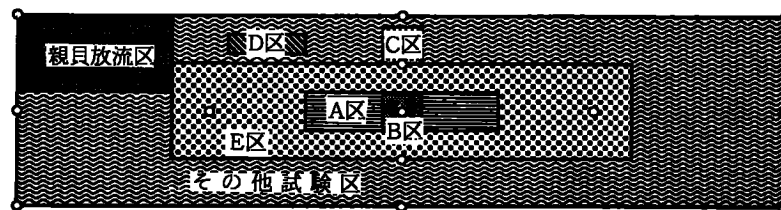


図32 セタシジミ増殖試験区の位置図

- 2) 松原地先の試験区は、現在もセタシジミ漁が盛んに行なわれている所で、 $\phi 52\text{mm}$ のポールで2 m間隔に設置し、 $100\text{ m} \times 100\text{ m}$ の区画を作った。水深は4.5 mである。堅田試験区は、昭和30年代には、セタシジミ漁が行なわれていたが、現在では全く操業されていない所で、松原と同様な間隔でポールを設置し、 $50\text{ m} \times 200\text{ m}$ の区画を作った。水深は1.6 mであった。
- 3) 両区画内は、貝曳網のマングワで耕耘し、図33に示すように中間育成場としてA区(400 m^2)、B区(100 m^2)、E区(2,500 m^2)、資源添加技術開発試験区としてC区(100 m^2)、



彦根市松原地先試験区



大津市堅田地先試験区

図33 セタシジミ増殖試験区内の区分

D区（100㎡）、親貝放流区（800㎡、1,500㎡）、その他試験区とした。

- 4）試験区の漁場環境調査として、1988年7月22日に松原、8月2日に堅田試験区において、潜水による表層泥の筒（ ϕ 38.5 cm）採集を実施し、分析した。分析方法は、「2. 漁場特性調査」で行なった方法と同じである。

結果および考察

表25は、漁場環境調査の結果を示したものである。

堅田試験区の底質は、0.25 mm以下の細砂が、99.4 %を占め、含水率 25.6 %、灼熱減量 0.68 %、COD 0.3 ㎎/g であった。松原試験区の底質は、0.5 mm以上の中砂が66%を占め、含水率 21.4 %、灼熱減量 1.32 %、COD 0.6 ㎎/g で、堅田試験区にくらべ、粒度分布と有機物量の指標となる、灼熱減量とCODに大きな差がみられる。

間隙水中の栄養塩類は、両試験区とも $\text{PO}_4\text{—P}$ 0.03 ㎎/ℓ と差はないが、 $\text{NH}_4\text{—N}$ は、堅田が 1.33 ㎎/ℓ、松原が 0.16 ㎎/ℓ と、堅田試験区の方が9倍近い値となっている。

前述した、漁場特性調査結果と比較すると、堅田試験区は粒度分布からみると、0.25 mm以下の値が高く、セタシジミの生息に好ましくない結果が出ている。しかし、含水率や灼熱減量等がセタシジミの生息していない水域とくらべ、低い値であり、ランク2に位置づけられること

表25 堅田・松原試験区の漁場環境

試 区 名	調 査 月 日	水 深 (m)	底 質	表 層 水 温 (℃)	底 水 温 (℃)	地 温 (℃)	酸化層 (cm)	含水量 (%)	灼 熱 減 量 (%)	COD (mg/g)	粒 度 分 布 (%)						間隙水中の栄養類	
											0.25 mm	0.25～ 0.5mm	0.5～ 1 mm	1～ 2 mm	2～ 4 mm	4 mm ～	NH ₄ -N (mg/ℓ)	PO ₄ -P (mg/ℓ)
堅 田	88. 8. 2	1.6	砂	27.2	—	—	4.0	25.64	0.68	0.3	99.43	0.57	0.00	0.00	0.00	0.00	1.33	0.03
松 原	88. 7. 22	4.2	〃	26.5	24.7	—	—	21.41	1.32	0.6	4.01	32.25	50.86	5.69	5.62	1.58	0.16	0.03

から、堅田の試験区は、有機物を多く含む泥分（粒径 0.075 mm 以下）が少ない環境にあると考えられ、資源添加技術開発等で増殖が可能と考えられる。