

中海・宍道湖水域特産資源管理対策事業

ワカサギ・シラウオ資源調査

森脇晋平・山根恭道・角 敬

本調査は中海・宍道湖の代表的な産業種であるワカサギとシラウオの生態を把握し、両種の資源を高水準で安定させることを目的とする。今年度は昭和61年度から継続している稚魚調査、魚体測定調査に加え、漁獲統計資料の若干の分析も行ったのでその結果を報告する。

資 料 と 方 法

1. 稚魚調査

平成2年の6月19日と26日に宍道湖から中海西部水域にかけて調査を依頼した。稚魚の採集方法は昭和61年度以降同じである。

2. 魚体測定調査

平成2年10月から平成3年3月にかけて、宍道湖に設置してある小型定置網（通称：マス網）で漁獲されたワカサギとシラウオを購入して魚体測定を行った。

3. 漁獲統計の分析

宍道湖におけるワカサギとシラウオ及びそれら両種の漁獲変動に影響すると思われるハゼ類とエビ類の漁獲量を農林水産統計値から求めた。

結 果 と 考 察

1. 稚魚調査

稚魚採集地点とその結果を図1に示した。今回の調査ではワカサギ稚魚はわずかに合計で16尾採集されたにすぎなかった。魚体は全長5.2～6.6mmの範囲にあった。また、シラウオはまったく採集されなかった。

2. 魚体測定調査

月別の平均全長と平均体重の関係を表1に示す。ワカサギは平均全長が10月の90.3mmから2月の16.7mmに成長した。体重は10月の4.70gから2月の9.52gに増重した。一方、シラウオは平均全長が11月の72.2mmから3月の84.6mmに成長し、平均体重は11月の0.78gから3月の1.73gに増加した。

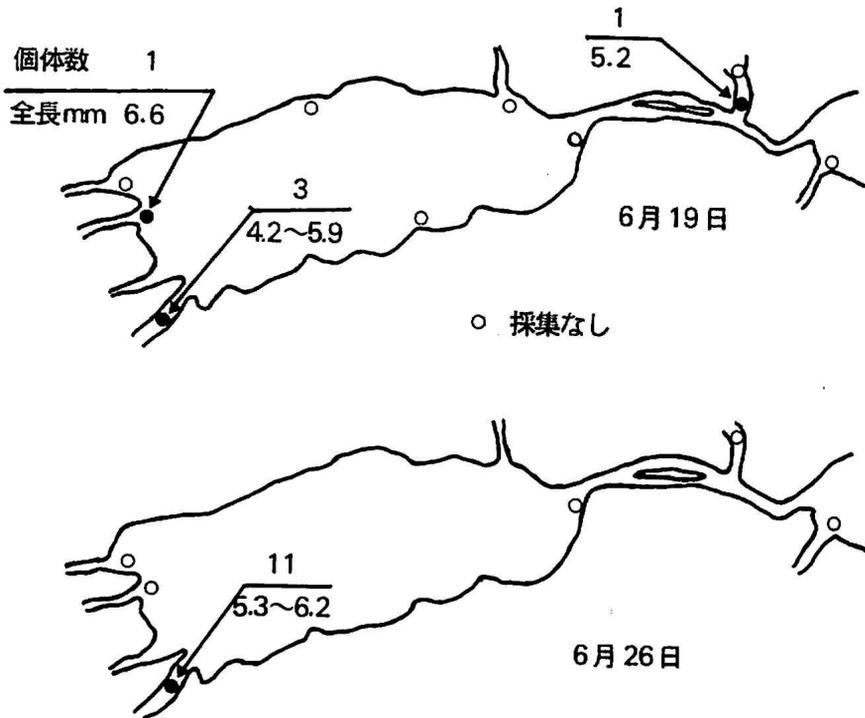


図1 稚魚採集地点と採集状況

表1 ワカサギ・シラウオの月別平均体長と体重

	10月	11月	12月	1月	2月	3月
ワカサギ						
体長 (mm)	90.27	108.69	112.63	116.42	116.74	115.86
体重 (g)	4.70	7.38	8.05	9.23	9.52	9.06
シラウオ						
体長 (mm)		72.21	76.22	83.50	85.09	84.62
体重 (g)		0.78	1.04	1.15	1.46	1.73

3. 漁獲統計調査

宍道湖におけるワカサギとシラウオおよびそれらの漁獲量変動に影響を与えると考えられるハゼ類、エビ類の経年的な漁獲量変動を図2に示した。

ワカサギに注目してみると、昭和30年代半ばから40年代後半におけるワカサギの高水準期が指摘でき、その後、年変動の激しい低～中水準期に移行したことがわかる。一方、ハゼ類とエビ類の漁獲量変動をみると、昭和40年代の終り頃から年変動は激しいもののそれ以前に比べて漁獲量が顕著に増加している傾向を指摘できる。この現象をワカサギ、シラウオの変動と対比してみると、ワカ

サギ, シラウオの豊漁時代はハゼ類, エビ類は低水準であるが, ワカサギ, シラウオがそれ以前に比べて漁獲水準が低下した時期とハゼ類, エビ類の漁獲水準が増加した時期とはよく一致する。

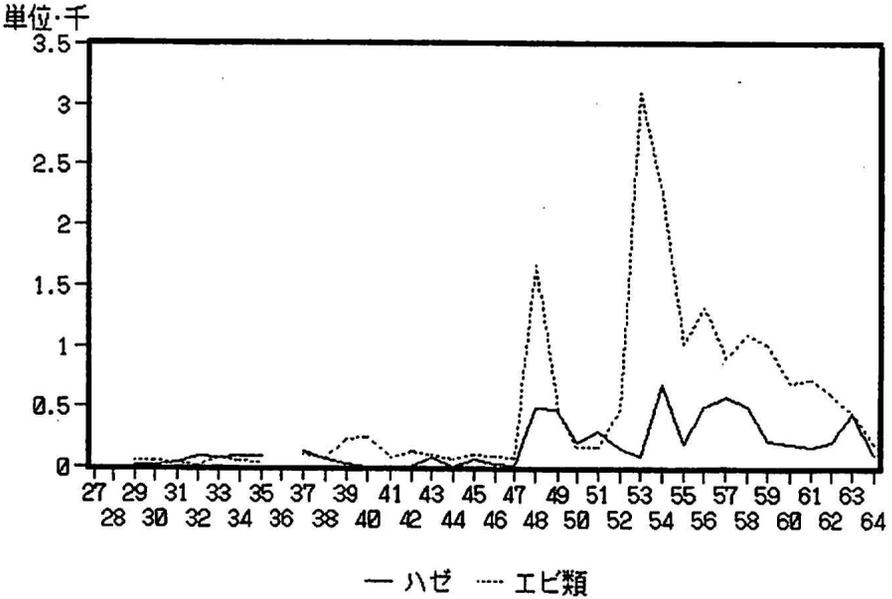
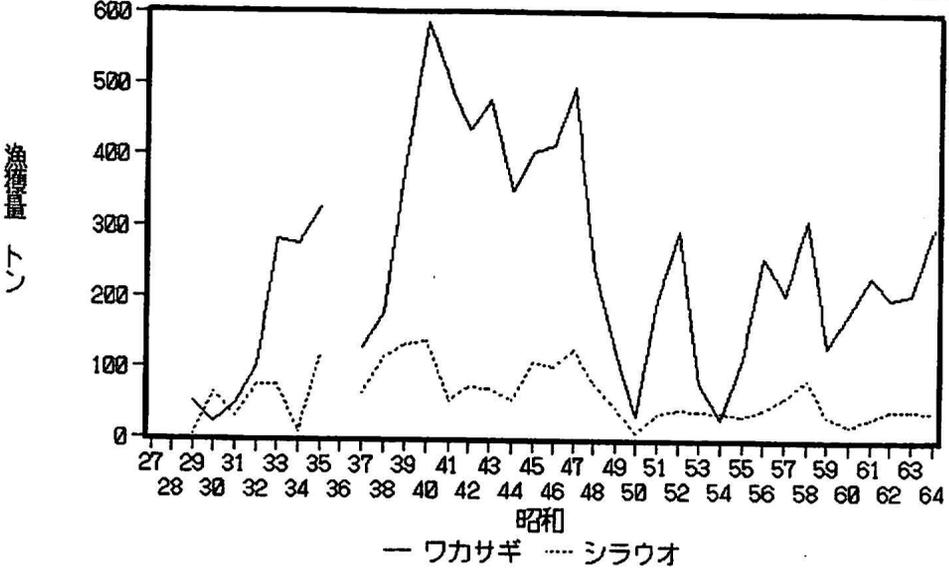


図2 漁獲量の経年変動

そこで, ここで取り上げたワカサギ, シラウオ, ハゼ類, エビ類の漁獲量の相関係数を表2に示した。これによると, ワカサギとシラウオ及びハゼ類とエビ類の間に高い正相関が認められる。ワカサギとシラウオ及びハゼ類とエビ類とは同じ漁況変動パターンをしていることがわかる。また, ワカサギとハゼ類, エビ類との間には負の相関が指摘できる。こうした現象を解くカギはワカサ

ギ、シラウオとハゼ類、エビ類の補食関係にあると思われる。例えば、エビ類の大部分を占めると
 と思われるイサザアミ類がワカサギ、シラウオのふ化時期に大量に発生すれば、ワカサギ、シラウオ
 の餌生物のワムシがイサザアミ類の補食によって減少するばかりか、ワカサギ、シラウオのふ化仔
 魚そのものを補食する可能性も高い。逆に、イサザアミ類が適当な低レベルに抑制されていれば、
 ワカサギ、シラウオは補食されることもなくその後のよい餌生物となることが考えられ、ワカサギ、
 シラウオの豊漁に結び付くことが予想される。

こうしたことからワカサギ、シラウオの資源管理を考えると、浮遊生活期で人為的な管理を
 施すことはほとんど不可能で、それよりはむしろ漁業を通じて魚類、エビ類のレベルでの管理が有
 効であろう。

表2 漁獲量の相互相関係数

	ハゼ類	エビ類	ワカサギ	シラウオ
ハゼ類	—	0.581	-0.300	-0.237
エビ類	0.01	—	-0.292	-0.201
ワカサギ	0.1	0.1	—	0.639
シラウオ	**	**	0.01	—