

## 6. 琵琶湖沖合

井出充彦

琵琶湖沖合は主にアユ、ホンモロコなどを対象とした沖曳網(底曳網)漁業の場として利用されており、琵琶湖漁業の中でも沿岸部のえり(定置網)と並んで特に重要な位置を占めている。本調査は沖曳網漁業が行われる琵琶湖沖合の魚類等の生息状況を把握することを目的として行った。

### (1)調査地点の概要

南部を除く各区域の沖合で長浜市沖、彦根市沖、近江八幡市沖、安曇川町沖の合計4地域の沖合を調査地点とした(図1)。

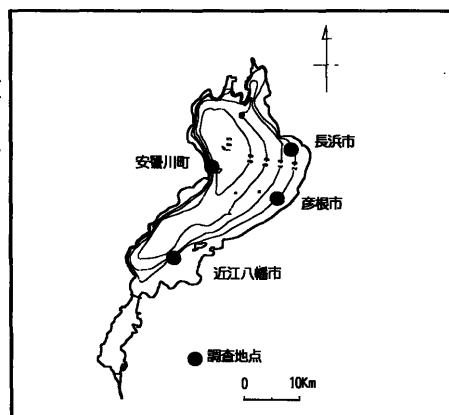


図1 調査地点(20m水深).

### (2)調査方法と期間

#### 1)方法

沖曳網漁船を備船することによって行った。沖曳網は琵琶湖で使用されている標準的なもので、その規格はおよそ(図2)のとおりである。漁労は経験豊かなその漁船の持ち主に依頼した。漁獲の方法はロープの先にアンカーのついたブイを投入し、それを基点に、片側約500mのロープ、網、もう片側のロープを順に投入しながら長円を描いて1周し、網が着底後、巻き揚げ機で巻き揚げ底層曳きである。揚網開始から揚網終了まで20分から30分を要した。曳網水深は各地点とも約20mを基準とした。

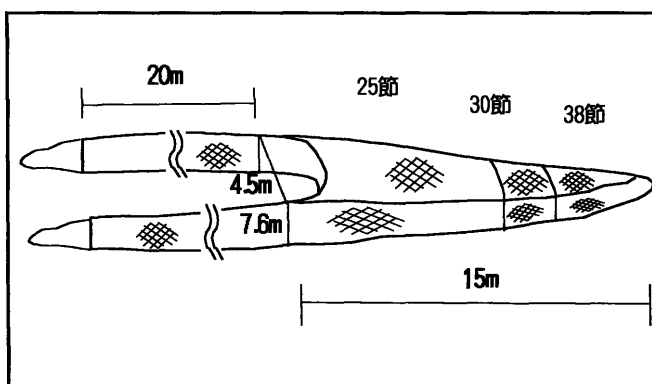


図2 沖曳網.

それに加え秋期のみ長浜市沖の水深約20mから約60mまでの底層を約10mごとに水深別に調査した。曳網回数は各期間、各地点あたり1回ずつである。

#### 2)期間

夏期、秋期、冬期の3回行った。このうち冬期は近江八幡市沖のみである。夏期は1994年

8月18日、秋期は1994年11月19日、冬期は1994年2月24日である。また長浜市沖の秋期水深別調査は1994年11月21日である。

### (3)調査結果

沖曳網による調査結果(1曳網当たりの採捕尾数)を表1に示した。

#### 1)地域別調査結果(20m水深)

##### 長浜市沖

###### (夏期調査)

魚類4種、甲殻類1種で、魚類はアユが562尾、ヨシノボリが59尾、ウグイとウツセミカジカが1尾、甲殻類はスジエビが2036尾であった。

###### (秋期調査)

魚類14種、甲殻類1種で、魚類はヨシノボリが最も多く646尾、次いでデメモロコとゼゼラが多くそれぞれ295尾と226尾、ピワヒガイが34尾であった。その他は8尾以下であったが、従来琵琶湖には生息していなかったブルーギルやアマチチブが採捕された。フナ寿司の材料として重要なニゴロブナも1尾採捕された。甲殻類はスジエビが276尾であった。水深別調査については後述する。

##### 彦根市沖

###### (夏期調査)

魚類3種、甲殻類1種で、魚類はアユが最も多く203尾、次いでヨシノボリが68尾、ウキゴリが1尾であった。甲殻類はスジエビが2283尾であった。

###### (秋期調査)

魚類6種、甲殻類1種で、魚類はヨシノボリが最も多く464尾、次いでゼゼラが127尾、ピワヒガイが6尾、デメモロコが5尾、ワカサギとハスガともに1尾であった。甲殻類はスジエビが118尾であった。

##### 近江八幡市沖

###### (夏期調査)

魚類2種、甲殻類1種で、魚類はヨシノボリが16尾、アユが1尾、甲殻類はスジエビが2322尾であった。

###### (秋期調査)

魚類4種、甲殻類1種で、魚類はヨシノボリが最も多く400尾、デメモロコが18尾、アマチチブが3尾、ゼゼラが1尾であった。甲殻類はスジエビが1092尾であった。

(冬期調査)

魚類2種、甲殻類1種で、魚類はアユが多く985尾であったが、これらは全て幼魚(ヒウオ)であった。その他はゼゼラが2尾であった。甲殻類はスジエビが4尾であった。

安曇川町沖

(夏期調査)

魚類3種、甲殻類2種で、魚類はヨシノボリが最も多く300尾、ワカサギが1尾、アユが3尾であった。甲殻類はスジエビが186尾、テナガエビが1尾であった。テナガエビが採捕されたのはこの地点のみであった。

(秋期調査)

魚類5種、甲殻類1種で、魚類はホンモロコが最も多く96尾、ウツセミカジカが20尾、カマツカとニゴロブナが3尾、ウキゴリが2尾であった。甲殻類はスジエビが449尾であった。

## 2)長浜市沖における秋期水深別調査結果

図3に採捕尾数を魚種別に示した。

ワカサギ：30m水深で多く採捕された。

アユ：30m水深でこの年に産まれたアユの幼魚が少数採捕された。

ビワマス：50m以深で採捕された。

ハス：全ての水深で採捕されたが、特に20m水深で多く採捕された。

ホンモロコ：30m水深を除いて各水深で採捕されたが、60m水深で特に多く採捕された。

ビワヒガイ：20m水深のみで採捕された。

カマツカ：30m以深で採捕され50m水深で特に多く採捕された。

ゼゼラ：20m水深で多く採捕された。

スゴモロコ：50m水深で1尾採捕されたのみである。

デメモロコ：60m水深を除く各水深で採捕されたが、20m水深で特に多く採捕された。

ニゴイ：採捕尾数は少ないが、20m水深から40m水深まで徐々に減少する傾向があった。

ブルーギル：採捕尾数が少なく20m水深に集中しているが、50m、60m水深でも採捕された。

ヨシノボリ：20m、30m水深のみで採捕された。

ヌマチチブ：20m水深のみで採捕された。

イサザ：50m、60m水深で少数採捕された。

ウツセミカジカ：各水深で採捕されたが、50m以深で特に多く採捕された。

スジエビ：各水深で採捕されたが、40m以深、特に60m水深で多く採捕された。

以上が、調査結果の概略である。魚類に関して、各調査時における曳網回数が1回のみで正確にその水域の種組成を反映しているわけではないが、地域別調査(20m水深)において、

夏期は採捕種が2~3種と少なく、アユとヨシノボリが共通に採捕されていた。秋期は長浜市沖が14種、彦根市沖が6種、近江八幡市沖が3種、安曇川町沖が5種で長浜市沖が最も魚類相が豊かであった。甲殻類に関しては、安曇川町沖夏期調査がテナガエビとスジエビの2種であったことを除いて全てスジエビのみであった。

一方長浜市沖水深別調査で明らかになったこととして、ワカサギが多く生息していることがあげられる。ワカサギは群で回遊することから、同じく今回採捕された、従来琵琶湖には生息していなかった魚種であるブルーギルやヌマチチブと比較して、沿岸から沖合のより広い範囲を生活の場としている可能性がある。まとめて採捕された30m水深ではアユの稚魚も採捕されており、アユの稚魚がワカサギの影響を受けていることも考えられる。県外では最重要魚種であることの多いワカサギであるが、ダム湖に陸封されたアユとワカサギは拮抗関係にある可能性が指摘されていることから<sup>1)</sup>、琵琶湖においてはアユ資源への影響が懸念される。

ワカサギは琵琶湖では昭和20年代までに放流事業が行われていたが、定着するまでには至っていなかった<sup>2)</sup>。近年でも、まれに漁獲されることがあったが、これは一部のダム湖や余呉湖(遊漁用に放流されている)から流下したものと考えられてきた。ところが、前出の沿岸部のえりの標本調査で、7月に多くの稚魚の生息が確認されたことに続き、10月以降、沖曳網漁業が始まってからもワカサギがまとめて漁獲されるようになり、本調査の結果も含め琵琶湖での増加と再生産が示唆されるものである。

調査全般からいえることとして、12種(異説有り)の琵琶湖固有魚種(亜種含む)のうち、沖合を生活の場の一部とし、漁業対象魚種として重要であるが採捕個体数が少なく、採捕地点が限られていたものに、スゴモロコ、ニゴロブナ、ゲンゴロウブナ、イサザがあげられ、今後何らかの増殖対策が必要となる可能性が考えられる。ただし、ニゴロブナはすでに滋賀県漁業協同組合連合会や財団法人滋賀県水産振興協会、当水産試験場などにより増殖対策がとられている。スゴモロコは沿岸部のえりなどでは比較的多く採捕されている。ゲンゴロウブナは通常、中層を生息場所としており、底層曳きである沖曳網では採捕されにくいと思われるが、一部の漁業者などから減少傾向にあると指摘されている。

#### 【参考文献】

- 1) 東幹夫(1980): コアユ, 日本の淡水生物 侵略と攪乱の生態学, (川合禎次・川那部浩哉・水野信彦), pp161, 東海大学出版会, 東京.
- 2) 古川優・栗野圭一(1969): 水棲生物の移植記録(資料), 滋賀水試研報, 22, 245-250.

表1 琵琶湖沖合における採捕種組成(1曳網当たりの採捕尾数)

地点	長 浜 市 沖							彦根市沖		近江八幡市沖			安曇川町沖	
	夏期	秋期	秋 期 ( 水 深 別 )				夏期	秋期	夏期	秋期	冬期	夏期	秋期	
	20m	20m	20m	30m	40m	50m	60m	20m	20m	20m	20m	20m	20m	
表面水温	30.1	16.7	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	30.5	16.0	30.6	14.4	6.2	31.8	17.2
曳網開始水深	20.1	20.1	20.1	32.5	42.2	52.8	62.8	20.7	20.0	20.0	15.5	28.8	21.5	-
底層水温	-	-	16.5	11.0	9.2	8.6	8.4	-	-	-	-	-	-	-
ワカサギ			1	52					1				1	
アユ	565			4				203		1		985	3	
ビワマス						7	4							
ハス		3	500	39	3	8	2		1					
ウグイ	1													
ホンモロコ		3	34	1	3	25	274							96
ビワヒガイ		34	10						6					
カマツカ				6	8	22	11							3
ぜぜラ		226	1460	4		3	1		127		1	2		
スゴモロコ		2				1								
デメモロコ		295	2355	229	101	365	4		5		18			
ニゴイ		1	5	4	2									
ニゴロブナ		1												3
ゲンゴロウブナ		1												
オオクチバス		1												
ブルーギル		8	5			1	2							
ヨシノボリ	59	646	142	92				68	464	16	400		300	
ヌマチチブ		1	15								3			
イサザ						1	3							
ウキゴリ	1							1						2
ウツセミカジカ		1	2	1	2	65	36							20
テナガエビ													1	
スジエビ	2036	276	27	127	5871	9086	25840	2283	118	2322	1092	4	186	449
魚類種数	4	14	11	10	6	10	9	3	6	2	4	2	3	5
甲殻類種数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1

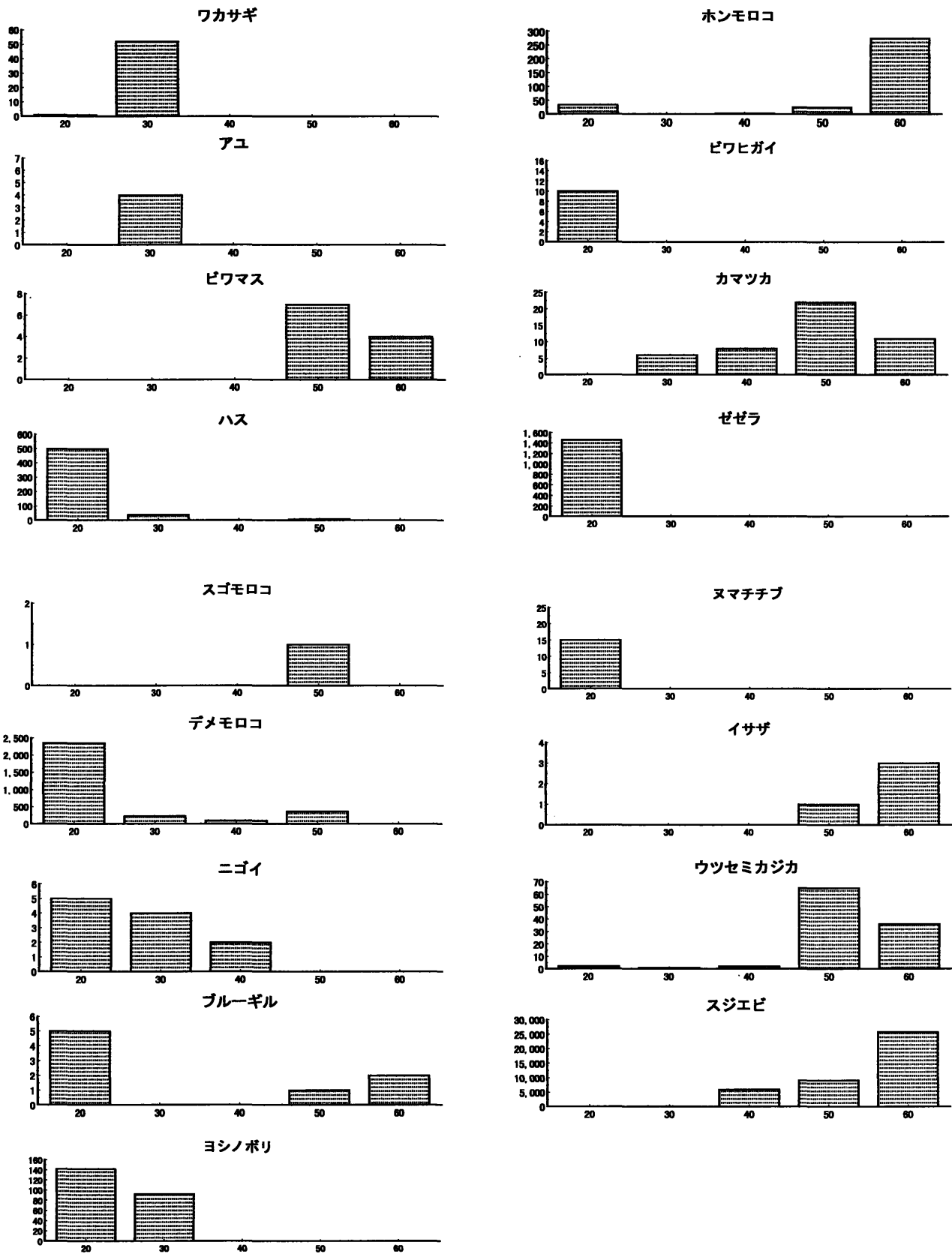


図3 沖曳網による1曳網当たりの採捕尾数(長浜市沖秋期調査).

縦軸は採捕尾数、横軸は曳網水深(m).