

富士五湖における漁業実態の解明－Ⅱ

～ 漁業実態調査 ～

大浜秀規

漁業実態調査として、網漁を行なう組合員を中心に対象魚種や漁獲の状況等についてアンケート調査を行ない、その実態を明らかにした。

材料及び方法

各漁協へ平成 25 年 2 又は 3 月に行われる総会に合わせて、組合員への調査用紙（別添参照）の配布と回収を依頼し、漁獲実態のアンケート調査を行った。河口湖では組合員全員を対象に、山中湖、西湖及び精進湖では実質的に刺網等の漁業を行なっている人を対象にアンケートを実施した。なお、本栖湖では竿釣り以外の漁業は行なわれていないとのことであり、アンケートは実施しなかった。網漁実施者を対象に行った山中湖、西湖及び精進湖をこの回収率から全組合員に引き延ばすと、漁獲量などが極端に過大評価になると考えられる。このため網漁実施者を全体の母数として引き伸ばしを行った。河口湖では組合員全体を母数として引き伸ばし、その湖における漁業全体の状況を推計した。なお、アンケートの回答には未記入の項目もあり、アンケートの回収数と各項目の回答数は必ずしも一致していない。また、回答中のフナはギンブナ又はゲンゴロウブナを指すと思われるが、本文中では特に区分せずにフナとして取り扱った。

アンケートの中で尾数のみ記入されていた場合には、1 尾当たり重量を、ワカサギ 2 g、コイ 300 g、フナ 100 g、ウナギ 80 g、ヒメマス 50 g、その他 50 g と仮定して重量に換算し集計を行った。

結果

組合員数に対するアンケートの回収率は、河口湖 57.4%、網漁実施者に対するアンケートの回収率は、山中湖 68.4%、西湖 75.0%、精進湖 28.0%であった（表 1）

表 1 アンケートの配付及び回収状況

	山中湖	河口湖	西湖	精進湖	本栖湖
組合員数 (a)	191	209	76	91	62
網漁等を行なう人数(b)	19*	38	24	50	62
アンケート配付数 (c)	19	209	76	50	-
アンケート回収数 (d)	13	120	18	14	-
回収率 (網漁：d/b)	68.4		75.0	28.0	-
回収率 (全員：d/a)		57.4			-

*：山中湖では組合員全員が竿釣りに加え、刺網及び投網ができる。19名はそれ以外の網漁を行なう人数。

年齢については、各漁協間で差が認められなかった（パートレット検定、 $p<0.209$ ）。全漁協をプールしたところ、最年少が 33 歳、最高齢が 89 歳で、平均は 65 歳であった。また、50 歳以上で全体の 85.9%を占めていた（図 1）。

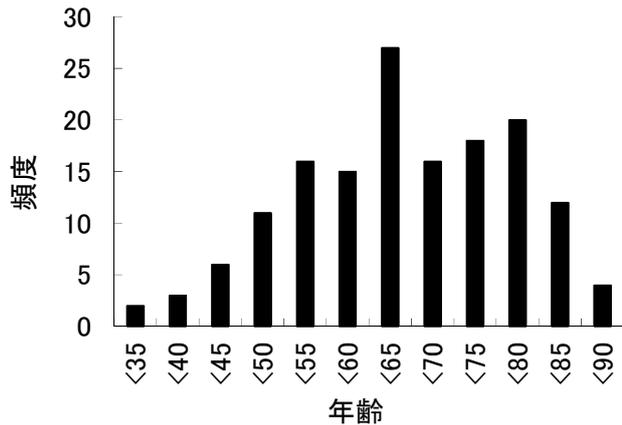


図1 アンケート回答者の年齢

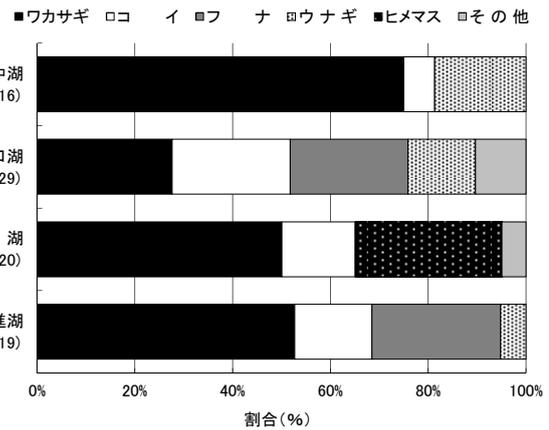


図2 湖別漁獲対象魚種の割合

漁獲対象魚種として、山中湖ではワカサギが、75.0%を占め、残りはウナギとコイであった。河口湖では7魚種が対象となっており、他の湖に比べ多様な魚種を対象としていた。西湖ではワカサギとヒメマスの2魚種で80.0%を占めていた。精進湖ではワカサギとフナで78.9%を占めていた。湖により違いはあるもののワカサギはどの湖でも最も重要な魚種となっていた。また、どの湖においても、ワカサギ、コイ、フナ、ウナギ、ヒメマスの5魚種で対象魚種の9割を占めており、富士五湖の主要な対象魚種と言える。なお、オオクチバスを対象としていたのは河口湖の1例のみであった(図2)。

年間平均出漁日数が10日以上あった魚種は、山中湖のワカサギが45.2日/年、コイが30.0日/年、ウナギが30.0日/年。河口湖のワカサギが36.6日/年、コイは19.8日/年、ウナギが44.0日/年。西湖のヒメマスが13.0日/年。精進湖のワカサギが10.0日/年、フナが15.0日/年であった。

一人一日あたりの魚種別平均漁獲量が一番多かったのは、精進湖のフナで2.8kg/日であった。また、一人一日当たり2kg以上の漁獲があったのは、西湖のコイ2.5kg/日、山中湖のワカサギ2.1kg/日であった(図3)。

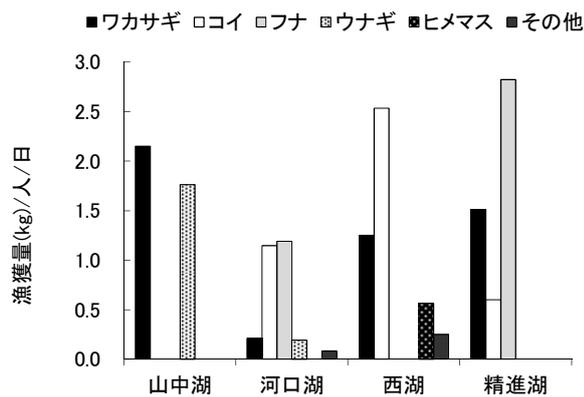


図3 一人一日あたりの魚種別平均漁獲量

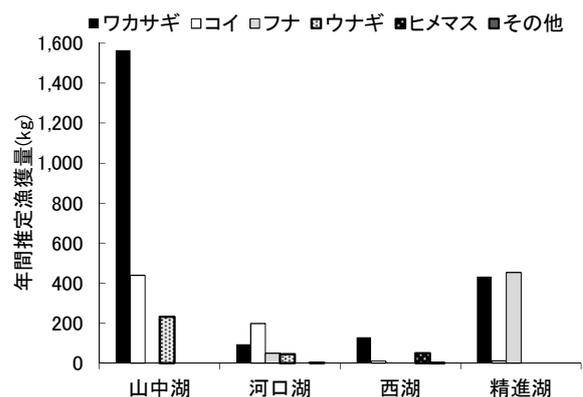


図4 漁業者による年間推定漁獲量

平均出漁日数と平均漁獲量及びアンケートの回収率から年間漁獲量を推定した。年間漁獲量は山中湖のワカサギが、1,563kg/年と突出して大きかった(図4)。これは出漁日数及び平均漁獲量とも大きい数値であったことによる。山中湖のコイ並びに精進湖のワカサギ及びフナはいずれも400kg/年程度の漁獲があり、主要な魚種となっていた。河口湖のコイ、フナ、西湖のワカサギ、コイは平均漁獲量が1kg/人/日を越えていたが、アンケートの回

収率が高く、平均出漁日数が少なかったこともあり、年間漁獲量は200kg/年に届いていなかった。

ヒメマス、オイカワ、ニジマス、オオクチバスの4魚種は、漁法が全て竿釣りだけであった。また、置き針、籠はウナギのみを対象としている漁法であった。ワカサギは、竿釣りの比率が28.6%と他の漁法に比べ一番低く、刺網、定置網、投網等網での漁が多かった。フナは、竿釣りが80%を占めていたが、刺網と投網での採捕も行なわれていた(表2)。

表2 魚種別の漁法の割合

	竿釣り	刺網	定置網	投網	流し針	置き針	籠	ヤス
ワカサギ (n=49)	28.6	26.5	28.6	16.3				
コイ (n=19)	47.4	15.8		26.3	5.3			5.3
フナ (n=10)	80.0	10.0		10.0				
ウナギ (n=11)			27.3		36.4	18.2	9.1	9.1
ヒメマス (n=6)	100.0							
オイカワ (n=2)	100.0							
ニジマス (n=2)	100.0							
バス (n=2)	100.0							

漁協別では、山中湖では竿釣りの回答が8.0%と他の湖に比べて少なく、定置網が48.0%と半分近くを占めていたが、これは山中湖でのアンケートが網漁を行なう人のみを対象として行なわれたためと考えられた。他の湖では竿釣りが45.0~66.7%と半分程度を占めていた。河口湖は多くの魚種を漁獲対象にしていることもあり、漁法も6種あり多様となっていたが、漁獲対象魚種の少なかった山中湖でも7つの漁法が確認されている(表3)。

表3 湖別漁法の割合

	竿釣り	刺網	定置網	投網	流し針	置き針	籠	ヤス
山中湖 (n=26)	8.0	16.0	48.0	8.0	8.0	4.0		8.0
河口湖 (n=40)	45.0	17.5	15.0	12.5	7.5		2.5	
西湖 (n=22)	63.6	27.3		4.5		4.5		
精進湖 (n=21)	66.7			33.3				

4 漁協全体で19の無動力船と33の動力船が確認された。無動力船の大きさは平均で3.8m 最少が3.0mで、最大が5.5mであった。動力船の平均は4.5m、13.7馬力、0.5tonで、最少が2.5m、1馬力、0.1ton、最大が8.0m、125馬力、1.0tonであった。出漁日数に記載のない、又は出漁がなかったと回答した101名の内、船を持っている人は5.9%、6名(無動力船2名、動力船4名)と少なかった。出漁日数及び漁獲の実態を回答した64名の内、船を持っている人は71.9%の46名(無動力船17名、動力船29名)と高い値であった。このことから、船を持つ人は積極的に漁業を行っていると考えられた。

表4 所有する船の大きさ等

区分	項目	平均値	±	標準偏差	最少値	—	最大値
無動力船 (n=19)	長さ (m)	3.8	±	1.0	3.0	—	5.5
	大きさ(トン)	0.9	±	0.9	0.2	—	1.5
動力船 (n=33)	長さ (m)	4.5	±	1.0	2.5	—	8.0
	大きさ(トン)	0.5	±	0.4	0.1	—	1.0
	馬力 (hp)	13.7	±	21.3	1	—	125

船を所有する人は、山中湖で100%、西湖で75%と高い割合であったが、精進湖は17%、河口湖は27%であった。また、山中湖では回答のあったすべての人が動力船を持っており、精進湖では動力船はあるものの回答者の中にはいなかった。

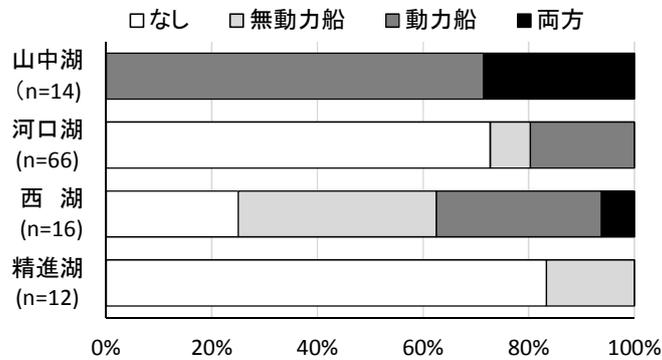


図5 湖別の船の所有状況

漁獲魚の利用は、家族による自家消費が55.1%と半数以上を占め、無料で配るを加えると82.2%になっていた。又自営する民宿、旅館、食堂などでの使用も9.5%あった。販売は僅かに8.1%であったが、その販売先には民宿、旅館、食堂、魚屋など一般の人が利用できる所もあった(図6)。販売で魚種が確認できた18例のうち16例はワカサギ、コイが2例、フナが1例であった。また販売の事例があった湖は、山中湖12例、河口湖6例で他の湖では確認できなかった。なお、山中湖のみで見るとワカサギの販売が利用形態の29.6%にのぼり、前述の年間漁獲量から推計すると販売されるワカサギの量は463kgと算出された。

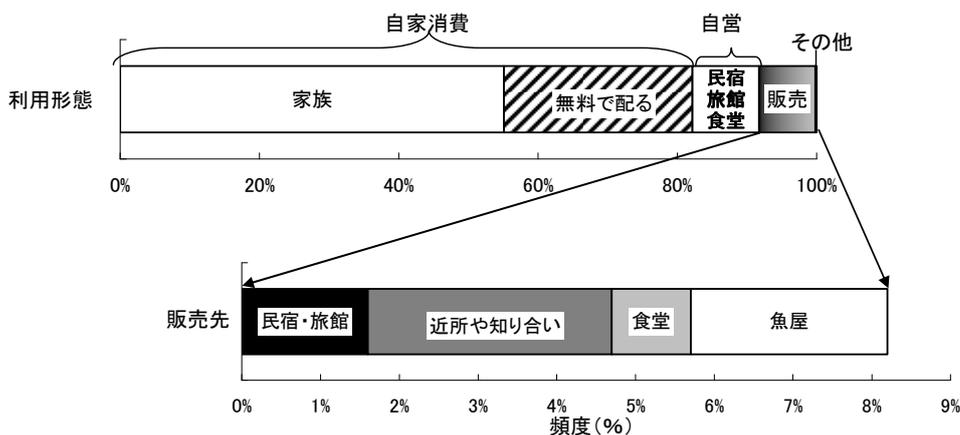


図6 漁獲魚の利用形態

後継者がいると回答した事例は17例、27%、いないとの回答は45例であった。また、一定以上の収入があれば漁業を行うと回答した人は、27名で、その範囲は2,000~30,000円/日で、平均は12,407円/日であった。

湖の魚の好きな食べ方を聞いたところ、魚種別ではワカサギの食べ方が9種類及び回答数が56と何れも一番多かった。ワカサギの食べ方としては天ぷら、フライ、唐揚げで88%を占めていた。回答数が多かったのはワカサギに次いでコイの29、ヒメマスの14であった。全体では18種類の食べ方の回答があり、天ぷら、フライ、唐揚

げなどの油を使った食べ方が比較的多かったものの、魚種によっては油を使った食べ方が無いなど、魚種により食べ方の傾向は異なっていた。また、ウナギの回答は全て蒲焼きであるなど定番の食べ方も多かったが、中にはフナの洗いや味噌煮、ヒメマスの子味噌など地元特有の食べ方もあった（表5）。

表5 湖の魚の好きな食べ方

	ワカサギ	コイ	ヒメマス	ウナギ	フナ	ニジマス	オイカワ	ナマズ	オオクチバス
天ぷら	23						1	1	
フライ	20		5			2			1
唐揚（素揚げ）	6	2					2	1	1
つくだ煮	2								
甘露煮	1				1	1			
焼魚（塩焼）	1		5			2			
煮付（甘辛煮）	1	1	1		1				
味噌汁	1				1				
マリネ	1								
洗い（刺身）		14			2				1
鯉こく		10							
味噌漬		2							
燻製						1			
味噌煮					2				
鍋					1				
蒲焼				9					
鱒味噌			2						
ムニエル			1						
料理の種類数	9	5	5	1	6	4	2	2	3
回答数	56	29	14	9	8	6	3	2	3

販売単価の記入があったのは、ワカサギとウナギの2魚種で、ウナギは3例で、2,000～3,500円/kgの範囲、平均2,833円であった。ワカサギは9例で、1,000～2,250円/kgの範囲、平均1,861円であった。両魚種とも1kg位以上で取引されていた。

販売先が有ると答えたのが8例、無いとの回答が48例、87.5%であった。また、以前富士吉田市の市場へワカサギを小分けにして700～800円/kgで出荷していたとの回答もあった。

出荷の可否については、値段がある程度以上なら出荷は可能との回答が7例、一定数量以下なら可能との回答が4例あったが、出荷できないとの回答が40例あり、自家消費が基本になっていると考えられた。

考 察

全組合員を対象としてアンケートを行った河口湖と網漁等実施者を対象として実施した山中湖、西湖、精進湖では、網漁等実施者を対象とした河口湖以外で、竿釣りの漁法の割合が少なく、また魚種も竿釣りの対象となるものが少なくなっていた可能性がある。このことは、河口湖での竿釣りの比率がやや高く、対象魚種にばらつきの多いことが暗示している。このため算出された数値を、厳密に比較することは適当ではないと思われる。しかし、本調査において目標とした各湖における漁業の実態についてはその概要を掴むことはできたと考えられる。

想定されたように、富士五湖の漁業は自家消費主体であったが、自営での消費や販売も認められ、特に山中湖のワカサギでは、漁獲及び販売が盛んに行なわれていることが確認された。しかし、アンケート調査の聞き取りを行った際、「こんなにもらっても困る」と言われ、配るのに困っているという漁業者からの報告もあった。網漁による漁獲は日々その豊凶が変化するため、消費との調整が難しい。他の農産物に比べ数量的に見れば小さいものの、山中湖のワカサギについては一時保管庫や流通経路の整備による、経済価値の向上が期待されることから、需給のアンバランスを解消する体制づくりが望まれる。

要 約

1. 山中湖、河口湖、西湖、精進湖の漁協組合員に対象魚種や漁獲状況等についてアンケート調査を行なった。
2. 回答者の年齢は、最年少が 33 歳、最高齢が 89 歳で、平均は 65 歳であった。
3. 漁獲対象魚種として、ワカサギはどの湖でも最も重要な魚種となっていた。またワカサギ、コイ、フナ、ウナギ、ヒメマス の 5 魚種が対象魚種の 9 割を占め、主要な魚種となっていた。
4. 年間漁獲量は山中湖のワカサギが、1,563kg/年と突出して大きかった。
5. 出漁日数及び漁獲の実態から、船を持つ人は積極的に漁業を行っていると考えられた。
6. 漁獲魚の利用は、自家消費が 55.1%と半数以上を占め、無料で配るを加えると 82.2%になっていた。又自営する民宿、旅館、食堂などでの使用が 9.5%、販売が 8.1%であった。
7. 山中湖のワカサギは販売が利用形態の 29.6%にのぼり、その量は 463kg と推計された。
8. 湖の魚の好きな食べ方として 18 種類の回答があり、ヒメマスの鱒味噌など地元特有の食べ方もあった。
9. 販売先が有ると答えたのが 8 例 (15%) で、キロ当たりの平均販売単価は、ウナギ 2,833 円、ワカサギ 1,861 円であった。
10. アンケートの対象者が湖で異なったため、算出された数値を厳密に比較することは適当でないが、各湖における漁業実態の概要については把握することができた。
11. 山中湖のワカサギについては保管施設や流通経路の整備による、経済価値の向上が期待されることから、需給のアンバランスを解消する体制づくりが望まれる。

富士五湖漁業実態調査 アンケート用紙 ○ ○ 湖

山梨県水産技術センターでは、内水面漁業の振興を図るため、富士五湖における漁業実態の調査を行なっています。個別の情報を外部に提供することはありません。また本調査は組合員資格審査とは無関係ですので、よろしくご協力をお願いいたします。

つきましては、以下の項目に○印を付けるか、記入をお願いします。また、漁業について正確な記録がない場合には、ご自身の記憶に基づき記入をお願いします。

お名前: _____ 電話番号: 0555- _____ 年令: _____ 歳

Q1 昨年(1/1~12/31)行った漁業の状況を教えてください。

記入例	対象魚種	漁法	出漁日	漁獲量 (総重量又は総尾数)
	コイ	地曳網、刺網、 投網 、定置網、流し針、置き針、竿釣、籠、ヤス	5日	10kg 又は 5尾
	地曳網、刺網、投網、定置網、流し針、置き針、竿釣、籠、ヤス	日	kg 又は 尾	
	地曳網、刺網、投網、定置網、流し針、置き針、竿釣、籠、ヤス	日	kg 又は 尾	
	地曳網、刺網、投網、定置網、流し針、置き針、竿釣、籠、ヤス	日	kg 又は 尾	
	地曳網、刺網、投網、定置網、流し針、置き針、竿釣、籠、ヤス	日	kg 又は 尾	
	地曳網、刺網、投網、定置網、流し針、置き針、竿釣、籠、ヤス	日	kg 又は 尾	
	地曳網、刺網、投網、定置網、流し針、置き針、竿釣、籠、ヤス	日	kg 又は 尾	

Q2-1 自分で漁業に用いる船をお持ちですか？(貸しボートやドーム船を除く)

- ①: ない
- ②: 無動力船(手こぎボート) 全長 _____ m、又は 総トン数 _____ トン
- ③: エンジン船 _____ 馬力 全長 _____ m、又は 総トン数 _____ トン
- ④: その他 _____

Q3 捕った魚はどうしていますか？

- 自宅で消費する
 - ①: 家族・ _____ %
 - ②: 民宿、旅館、食堂等・ . . . _____ %
- 無料で配る
 - ③: 無料で配る・ _____ %
- 販売する
 - ④: 民宿・ 旅館・ _____ %
 - ⑤: 近所や知り合い・ _____ %
 - ⑥: 食堂・ _____ %
 - ⑦: 魚屋・ _____ %
 - ⑧: その他 _____

Q 4 販売している場合、単価と数量を教えてください。

- 魚種： _____、単価： _____ 円～ _____ 円、数量： _____ kg又は _____ 尾
- 魚種： _____、単価： _____ 円～ _____ 円、数量： _____ kg又は _____ 尾
- 魚種： _____、単価： _____ 円～ _____ 円、数量： _____ kg又は _____ 尾

Q 5 魚が捕れた場合の販売先はありますか。

- ①： はい
②： いいえ

Q 6 出荷依頼があった場合、魚の提供は可能ですか。

- ①： はい 値段により(_____ 円/kg 以上) 又は(_____ 円/尾以上)
数量により(_____ kg 以内) 又は(_____ 尾以内)
- ②： いいえ

Q 7 現在の漁業を行う上での問題点があればご記入ください。(魚が取れない、魚が売れない等)

Q 8 漁業を行なう後継者はいますか？

- ①： はい
②： いいえ

Q 9 どの程度の収入があれば、貴方は漁業を行いますか。

_____ 円/日以上

Q 10 貴方が好きな湖の魚の食べ方を4つ教えてください。

魚種： _____ 料理： _____、魚種： _____ 料理： _____

魚種： _____ 料理： _____、魚種： _____ 料理： _____

Q 11 漁業を行う上で、漁協、水産技術センター、県行政に対して何か要望・意見がありますか？

ご回答有り難うございました。組合の総会へ持参するか委任状と共に組合へ提出して下さい。

問い合わせ先 山梨県水産技術センター忍野支所 大浜 TEL0555-84-2029