

# 河川水辺の国勢調査（抄録）

## —— 宍道湖・中海 ——

中村幹雄・山根恭道・森脇晋平・角 敬

建設省の依頼で宍道湖・中海の魚類相の調査を行った。その結果は宍道湖編、中海編にまとめて報告書を作成した。その概要を記す。

### 調 査 と 方 法

1. 調査時期 宍道湖 夏期調査 1991年8月26、27日  
秋期調査 1991年10月24、30日  
中海 夏期調査 1991年8月29日  
秋期調査 1991年10月28、30日

調査地点： 調査地点は図1、2のとおりである。宍道湖6地点、中海6地点で行った。

採集方法： 投網、刺し網および小型定置網（通称マス網）による捕獲調査。投網は1地点につき大小の目合のものを最低10回以上打った。

- 調査項目 ①天候、気温、水温、水質（既存資料）  
②湖底の底質の状況（泥、砂、小石…）  
③網の仕様、打数  
④漁類捕獲調査……捕獲魚種名、捕獲数、全長（最大、最小）

- 資料整理 ①捕獲調査の結果を調査地点毎に「魚類調査表」に整理する。  
②写真票を作成する。周辺状況（遠景、近景）、捕獲状況のわかる写真、捕獲した魚類に類する写真。

### 結 果

調査結果をもとに表1-1～3、表2-1～5に総括表を作成した。

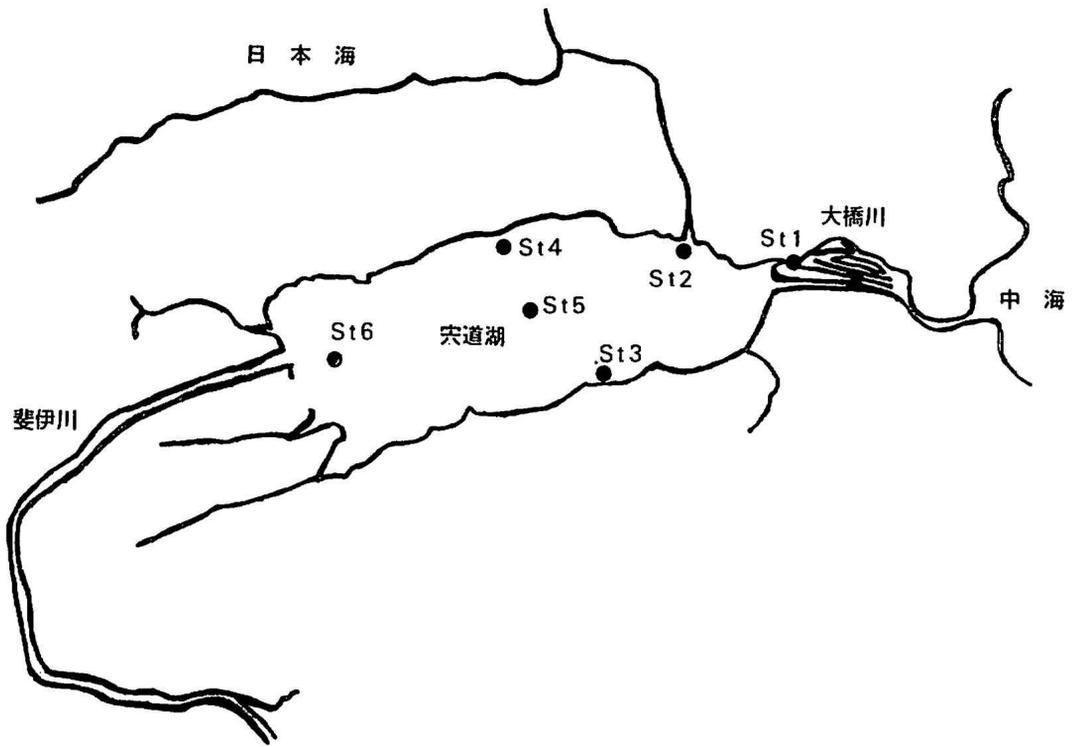


図-1 宋道湖調査地点

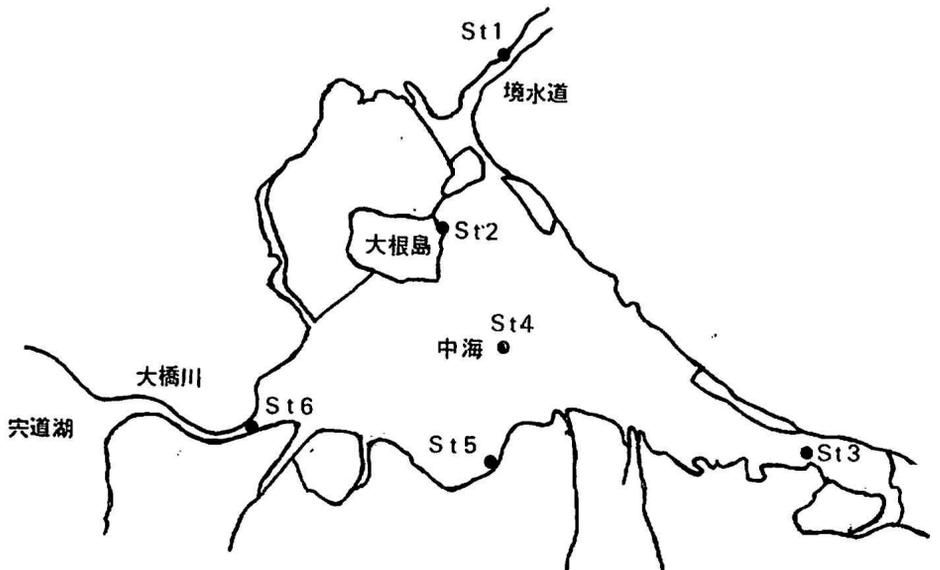


図-2 中海調査地点

表1-1 宍道湖魚類総括表

魚種名	調査地点別魚類相						文献記録欄				魚獲量 t/年	放流量		天然繁殖	備考	
	調査地点番号	1	2	3	4	5	6	1	2	3		4	卵 千粒 /年			稚魚・成魚 千尾/年
カワヤツメ	○	○	○							○	○			○		
アカエイ	○									○	○					
ウナギ	○	○	○	○				○	○	○	○	35	512kg/年	○		
コノシロ	○	○	○	○				○	○	○	○			○		
サツバ	○	○	○	○				○	○	○	○			○		
カタクチイワシ	○										○					
ウグイ	○	○	○	○				○	○	○	○	16.8		○		
ソウギョ								○			○				近年見ない	
オイカワ				○				○	○	○	○					
カワムツ				○				○	○	○	○					
ハス			○	○							○			○		
フナ類								○	○							
ギンブナ	○	○	○	○						○	○			○	主要魚種	
ゲンゴロウブナ		○	○					○	○	○	○	235	4,200	○	主要魚種	
ワタカ			○	○				○	○	○	○			○		
コイ	○	○	○	○				○	○	○	○	27	46	○		
ヒガイ									○	○						
カマツカ											○					
タモロコ											○					
ホンモロコ		○	○	○							○			?	移入種	
スゴモロコ											○					
モツゴ				○					○	○	○			○		
タイリクバラタナゴ				○						○	○			○		
アカヒレタビラ										○	○					
ヤリタナゴ			○	○						○	○			○		
シマドジョウ											○					
ドジョウ											○					
チャネルキャットフィッシュ											○				移入種	
ナマズ				○	○			○	○	○				○		

表1-2 実道湖魚類総括表つづき

魚種名	調査地点別魚類相						文献記録欄				魚獲量 t/年	放流量		天然繁殖	備考
	調査地点番号	1	2	3	4	5	6	1	2	3		4	卵 千粒 /年		
ワカサギ	○	○	○	○			○	○	○	○		245.5	373,600	○	主要魚種
アユ	○	○	○				○	○	○	○				○	
シラウオ	○	○	○	○			○	○	○	○		38.8		○	主要魚種
サクラマス										○	○				
サツキマス		○								○	○				
サケ		○								○	○				
クルマサヨリ		○	○	○			○	○	○	○				○	
サヨリ	○	○	○	○						○	○			○	
ダツ	○	○								○	○				
メダカ				○						○	○			○	
トウゴロウイワシ	○									○					
イトヨ	○	○	○	○			○	○	○	○				○	
ヨウジウオ	○									○	○				
タツノオトシゴ	○									○	○				
クロソイ										○	○				
コチ	○	○	○							○	○				
カマキリ							○			○	○				
カジカ										○	○				
スズキ	○	○	○				○	○	○	○				○	
ヒラスズキ	○										○				
シマイサキ	○	○								○	○				
オオクチバス				○						○	○				個体数は少ない
シロギス	○									○	○				
ヒイラギ	○	○	○				○			○	○			○	
クロダイ	○	○								○	○			○	
ヘダイ										○	○				
ボラ	○	○	○	○			○	○	○	○		9.4			
セスジボラ	○	○	○	○						○	○				
メナダ	○	○	○							○	○				

表 1-3 宍道湖魚類総括表つづき

魚種名	調査地点別魚類相						文献記録欄				魚獲量 t/年	放流量		天然繁殖	備考
	調査地点番号	1	2	3	4	5	6	1	2	3		4	卵 千粒/年		
ギンポ	○	○								○	○				
ドンコ				○						○	○				
チチブ	○							○	○	○	○				○
ヌマチチブ		○	○	○						○	○				○
シマハゼ	○	○	○	○						○	○				○
ヨシノボリ			○					○	○	○	○				○
ゴクラクハゼ		○	○	○						○					○
アッシロハゼ	○	○	○	○				○	○	○	○				○
マハゼ	○	○	○	○					○	○	○	87.8			○
スジハゼ	○									○	○				
ウロハゼ	○	○	○							○	○				○
ウキゴリ			○	○						○	○				○
ビリンゴ	○	○								○					○
ニクハゼ	○									○	○				
<i>Caenogobius</i> sp.	○	○	○	○						○	○				○ 通称 シンジコハゼ
スミウキゴリ	○									○	○				○
ミミズハゼ										○					
シロウオ	○									○	○				○
カムルチー			○	○						○	○				
ヒラメ	○	○								○	○				
クサフグ	○	○								○	○				
トラフグ											○				
ショウサイフグ										○					
合計	42	37	35	33				22	23	78	72				37

- 文献 1: 「中海干拓・淡水化事業に伴う魚類調査報告書」宮地伝三郎 (1962)  
 2: 第2回自然環境保全基礎調査, 島根県 (1979)  
 3: 淡水魚「宍道湖とその周辺水域の魚類」越川敏樹 (1985)  
 4: 第3回自然環境保全基礎調査, 環境庁 (1987)

表2-1 中海魚類総括表

魚種名	調査地点別魚類相						文献記録欄				魚獲量 t/年	放流量		天然繁殖	備考
	調査地点番号	1	2	3	4	5	6	1	2	3		4	卵 千粒/年		
カワメツメ			○		○					○	○			○	
アカエイ	○		○		○		○	○	○	○		4.2		○	
ズグエイ							○								
ツバクロエイ	○								○		○				
ウナギ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	
ミミズアナゴ							○								
クロアナゴ							○								
マアナゴ	○						○	○			○				
コノシロ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	量的に多い
マイワシ	○		○		○		○	○	○	○					
サッパ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	量的に多い
カタクチイワシ	○		○		○		○	○	○	○					
フナ類							○	○	○						
ギンブナ					○	○					○			?	
ワタカ											○				
コイ					○	○	○	○	○					?	
ゴンズイ	○		○		○		○	○	○	○				○	
ニキス									○						
ワカサギ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	主要魚種
アユ	○		○		○		○	○	○	○				○	
シラウオ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				○	
マエソ	○		○				○	○	○	○					
トカゲエソ								○	○						
クルメサヨリ				○		○	○	○	○	○				○	
サヨリ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				○	
ダツ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				○	
サンマ	○		○							○					
メダカ						○		○	○	○					
トウゴロウイワシ			○		○	○	○	○	○	○				○	

表2-2 中海魚類総括表つづき

魚種名	調査地点別魚類相						文献記録欄				魚獲量 t/年	放流量		天然繁殖	備考	
	調査地点番号	1	2	3	4	5	6	1	2	3		4	卵 千粒 /年			稚魚・成魚 千尾/年
ギンイソイワシ							○									
イトヨ	○		○		○	○	○	○	○	○					○	
ヨウジウオ			○	○	○	○	○	○	○	○					○	
サンゴタツ							○									
タツノオトシゴ	○		○		○	○	○	○	○	○					○	
メバル	○						○	○								
クロソイ	○		○		○				○	○					○	
カサゴ	○						○									
オニオコゼ							○									
ハオコゼ	○						○	○	○							
ホウボウ	○		○				○	○	○	○						
メゴチ							○									
コチ			○		○	○	○	○	○	○					○	
クジメ	○						○	○								
アイナメ	○						○									
カマキリ					○		○		○	○						
アナハゼ	○						○									
アサヒアナハゼ	○						○			○						
クサウオ	○		○							○	○					
スズキ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	18.2				○	
ノミノクチ										○	○					
シマイサキ	○		○	○	○		○	○	○	○					○	
テンジクダイ	○		○		○		○	○	○	○					○	
ネンブツダイ	○						○		○	○						
シロギス	○		○		○		○	○	○	○					○	
マアジ	○		○		○		○	○	○	○						
ブリ							○	○								
ヒイラギ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					○	
クロサギ							○									

表2-3 中海魚類総括表つづき

魚種名	調査地点別魚類相						文献記録欄				魚 獲 量 t/年	放流量		天 然 繁 殖		
	調査地点番号	1	2	3	4	5	6	1	2	3		4	卵 千粒 /年		稚魚・成魚 千尾/年	
イ サ キ								○								
チ ダ イ								○	○							
ク ロ ダ イ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	16.4				○
マ ダ イ	○	○						○	○	○	○					
ハ ダ イ	○		○						○	○	○					
ヒ メ ジ	○							○		○	○					
メ ジ ナ	○							○	○	○	○					
イ シ ダ イ	○							○	○		○					
ウ ミ タ ナ ゴ	○		○		○			○	○	○	○					○
ボ ラ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	199.8				○ 主要魚種
セ ス ジ ボ ラ	○	○	○	○	○	○			○	○	○					○
メ ナ ダ	○		○		○				○	○	○					○
ア カ カ マ ス	○		○		○			○	○	○	○					○
ヤ マ ト カ マ ス										○	○					
サ サ ノ ハ ベ ラ								○		○	○					
ダ イ ナ ン ギ ン ボ	○		○		○				○	○	○					○
ム ス ジ ガ ジ	○		○							○	○					○
ギ ン ボ	○		○		○			○	○	○	○					○
カ エ ル ウ オ	○									○	○					
ナ ベ カ								○	○							
ト サ カ ギ ン ボ									○							
ニ ジ ギ ン ボ								○								
イ ソ ギ ン ボ									○	○	○					
イ カ ナ ゴ	○		○		○			○	○							
ヤ リ ス メ リ								○								
ヨ メ ゴ チ								○	○	○	○					
ト ン ガ リ ス メ リ								○								
ネ ズ ミ ゴ チ			○		○			○		○	○					
ハ タ タ テ ス メ リ								○								

表2-4 中海魚類総括表つづき

魚種名	調査地点別魚類相						文献記録欄				魚 獲 量 t/年	放流量		天 然 繁 殖	備 考	
	調査地点番号	1	2	3	4	5	6	1	2	3		4	卵 千粒 /年			稚魚・成魚 千尾/年
トビヌメリ								○								
チチブ			○	○	○	○	○	○	○	○						○
シマハゼ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						○
ヒメハゼ									○	○	○					
イトヒキハゼ								○								
アベハゼ										○	○					
アシシロハゼ					○	○	○			○	○					○
マハゼ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					○ 主要魚種
スジハゼ	○		○					○	○	○	○					○
チャガラ	○							○			○					
キマバリ								○								
ウロハゼ			○		○	○	○	○	○							○
ウキゴリ								○								
ビリンゴ		○		○	○	○	○	○	○	○						○
ニクハゼ		○	○	○	○	○	○			○	○					○
スミウキゴリ					○					○	○					○
ドロメ										○						
アカハゼ								○			○					
ミミズハゼ	○							○	○	○	○					
シロウオ			○	○	○	○				○						○
アイゴ	○		○					○	○							○
タチウオ	○							○	○	○	○					
マサバ								○	○							
イボダイ								○								
ハナビラウオ								○								
カムルチー									○		○					
ヒラメ	○	○	○	○	○	○	○			○	○					○
ガンゾウヒラメ								○	○							
デジクガレイ									○							

表2-5 中海魚類総括表つづき

魚種名	調査地点別魚類相						文献記録欄				魚 獲 量 t/年	放流量		天 然 繁 殖	備 考	
	調査地点番号	1	2	3	4	5	6	1	2	3		4	卵 千粒 /年			稚魚・成魚 千尾/年
アラメガレイ								○								
ホシガレイ									○							
メイタガレイ								○								
マコガレイ	○		○					○	○	○	○	3.8				○
イシガレイ	○		○		○			○	○	○	○					○
シマウシナシタ								○								
カワハギ	○							○	○	○	○					
アミメハギ	○		○					○		○	○					
ウマヅラハギ									○							
サラハギ									○							
ハコフグ									○							
サバフグ								○								
クサフグ	○		○		○			○	○	○	○					
ショウサイフグ										○	○					
マフグ									○							
コモンフグ	○		○					○	○	○						
ウグイ				○	○	○		○	○	○	○					○
ホンベラ	○															
キュウセン	○															
トビウオ								○								
合計								102	79	79	80					

文献 1: 「中海干拓・淡水化事業に伴う魚族生態調査報告」, 宮地伝三郎 (1962)

2: 第2回自然環境保全基礎調査, 島根県 (1979)

3: 島根野生物研究会報「中海の魚類」, 越川敏樹 (1986)

4: 第3回自然環境保全基礎調査, 環境庁 (1987)

## 考 察

### 宍道湖の魚介類相

宍道湖はわが国の代表的な汽水湖である。(塩素イオン濃度1,000~2,000ppmの変塩型・低かん水湖である。)

この水系は斐伊川→宍道湖→大橋川→中海→境水道→美保湾→日本海と純淡水から海水まで相連続して存在する極めて貴重な水系であり、水産生物の宝庫であり全国一の漁獲量を誇っている。

岩井・浅野(1962)によると、1959~1961年当時の宍道湖水系には15科23種の魚類の分布が報告されている。

環境庁によって実施された自然環境保全基礎調査における島根県の報告(1979)では、ヒガイ・モツゴ・ナマズ・マハゼ・カムルチーを追加し、ソウギョを除き、アユカケとヒイラギを未確認魚種としている。

越川(1985)は岩井・浅野(1962)に21科57種の魚類を追加しているが、このうち主な魚種はコイ科11種、ハゼ科12種などである。このうちにはチャンネルキャットフィッシュやタイリクバラタナゴなど岩井・浅野(1962)以降に持ち込まれた種や、スミウキゴリやシンジコハゼのように近年に種の記載がなされた種も含まれているが、他方、調査研究の進歩によって生息が確認された種も含んでいる。ことに、中海から侵入する汽水魚や海水魚の記載が多い。島根県報告(1987)は先の越川報告に記載された生息魚種とほぼ同様である。

以上の結果、宍道湖では35科80種の生息が確認されている。

宍道湖に生息する魚種はコイ・フナ・ワタカの様な一生を宍道湖で送る淡水魚ほ他にワカサギ・シラウオ・スズキなど中海・美保湾から季節的に移動して来るものも多い。一般的には海水魚が宍道湖に入って来るのは春から夏であり、秋になると再び海へ下っていく。

魚類以外についても、いろいろな種類のエビ類・カニ類・貝類が生息しておりエビ類については11種、貝類については9種、生物学的に貴重な魚種としては、国内ではほぼ宍道湖だけから確認されているウキゴリ属の1種 *Caenogobius* sp. や、自然分布の西南限種であるワカサギ・カワヤツメ・イトヨが挙げられている。エビ、貝類については、宮地伝三郎(1962)、上田常一(1967)、島根県(1979)、環境庁(1987)の記録が主なものである。エビ類については11種の生息が報告されており、特にテナガエビ、スジエビの個体数多い。貝類については9種の生息が報告されているが、中でもヤマトシジミは量的に多く、漁獲量は年間約1万トン日本一を誇る。

カニ類については、漁業者によってかなり漁獲されている。漁業上重要な魚種は、ワカサギ・シラウオ・コイ・フナ(ギンブナ・ゲンゴロウブナ)・スズキ・ウナギ・マハゼなどであり、これらは量的にも多く生息している。その他、ボラ・サツパ・コノシロ・ヌマチチブ・シマハゼなども個体数が多いが、あまり利用されていない。

また、地元で宍道湖の七珍味としてヤマトシジミ・ワカサギ・シラウオ・スズキ・ウナギ・コイ・エビが特に親しまれている。

今回の調査で特筆すべきは夏期に小型定置網、刺し網の調査を行ったことである。これは宍道湖漁業協同組合漁業権行使規則によって夏期には禁止されている漁法であり、これまでは夏期にこの種の調査を実施するのが不可能であった。今回は宍道湖漁業協同組合の御切意と漁協組合員の皆様によるご足労により調査を実施し貴重な資料を得ることができた。

## 中海の魚介類相

中海は宍道湖と大橋川でつながっている変塩型高かん水性の汽水湖である。かつてサルボウが生息していた頃（昭和30年ごろまで）は全国一の漁獲量を誇っていた。

中海の魚類については宍道湖と同様に、岩井・浅野(1962)では57科104種が報告されている。これに対して鳥根県報告(1979)では50科80種、越川(1985)では48科79種、鳥根県報告(1985)では、47科79種となっており、明らかに生息する魚類の数が減少した傾向が認められる。岩井・浅野(1962)にあって、その後の3報告のどれにも記載されなかった魚種は26種ある。このうちズグエイ・クロアナゴ・トビウオ・カサゴ・オニオコゼ・メゴチ・アイナメ・アナハゼ・クロサギ・イサキ・ヤリヌメリ・ハタタテヌメリ・トビヌメリ・イトヒキハゼ・キヌバリ・イボダイ・アラメガレイ・メイタガレイ・シマウシノシタ・サバフグの20種は後述の美保湾には現在も生息する種である。残る6種のうちウキゴリは宍道湖に生息するものでありミミズアナゴ・ギンイソイワシ・サンゴタツ・ハナビラウオ・トンガリヌメリの5種は1961年以降にいずれの水系からも記録されなかったものである。

漁業上重要な魚種としては、ボラ・マハゼ・ワカサギ・カレイ（イシガレイ・マコガレイ）・クロダイ・スズキ・アカエイなどが挙げられる。エビ・貝類については、宮地(1962)、鳥根県(1979)、環境庁(1987)の記録が主なものである。エビ類については16種の生息が報告されている。とくにヨシエビ・クルマエビが主要な漁業対象種であり、ヨシエビは地元では「本庄エビ」「モロゲ」などと呼ばれて特に親しまれている。貝類については48種の生息が報告されているが、このうちアサリは年間200～300トンの漁獲がある。かつては、サルボウ・カキの漁獲が多く、中海の特産物にもなっていたほどであったが、現在ではわずかに生息しているに過ぎない。

カニ類については宮地(1962)に11種が報告されているがその後の報告はない。

本年は夏期に雨量が多く、また冷夏であったため中海の水質・底質は例年になく良好であった。とくにスズキ（セイゴ）が多いのが目についた。またコノシロは漁獲しても金にならないので喜ばれないが、これは非常に大量に生息していた。

宍道湖においては、ときの経過とともに種が増加しており、これは研究の蓄積という観点から見ても納得できる場所である。これに対して中海については、種数の減少が目立つ。鳥根県(1979、

1987)および越川(1986)は、ともに比較的長期間にわたる調査を基礎としたものであり、この種数の減少は実際に中海から姿を消した魚種の存在を示すものであると考えることができる。特に底質の変化に影響を受ける、湖底に生息する魚介類の減少が顕著である。