

果があると推察された。しかし、ヨシ帯内外での平均種数の差が何故春期に最も顕著になったのかはわからない。また、ヨシ帯外部でもヨシ帯内部とあまり差がみられないところがあり、対照として比較した外部によって結果が大きく異なることが示唆された。したがって、宍道湖湖岸部のマクロベントスにとってのヨシ帯の意義を明らかにするには湖岸部全域におけるマクロベントスの詳細な調査が必要と思われる。

謝 辞

本研究にあたり、調査およびマクロベントスの分類同定について、島根県水産試験場三刀屋内水面

分場の研究員の方々に、ご協力していただいたことをここに感謝します。

文 献

- 川合禎二(編)(1985)日本産水生昆虫検索図説。東海大学出版、東京、409 p.
 坂本巖(1992)宍道湖のヤマトシジミの生息域としての湖岸ヨシ帯。汽水湖研究, 2: 1-7.
 坂本陽一・國井秀伸・中村幹雄(1995)宍道湖のヨシ帯とマクロベントス。汽水湖研究, 4: 68-72.

LAGUNA (汽水湖研究) 4, 19~27頁 (1997年3月)
 LAGUNA 4, p.19-27 (1997)

中海本庄水域の魚類

越川 敏樹¹⁾

Fishes of Honjou area in Lake Nakaumi

Tosiki Koshikawa

Abstract: This report compares the past and present status of fishes of Honjou-area in Lake Nakaumi. In this area, I have made sure 70 species. Once Many fishes in this area had migrated from marine area, but at present, they are disturbed by banks. So marine fishes have decreased heavily. The decreasing tendency of marine fishes is more remarkable than the other area of Lake Nakaumi. Then the outside of the bank, in Moriyama, many marine fishes from Miho Bay are found.

Keywords: Honjou area, Marine fishes, Miho Bay, Moriyama Bank, Moriyama Channel.

はじめに

本庄水域における魚類相の報告は、これまで中海の一区域の魚類相として特徴を記しているものの、そこに焦点をあてたものはない。当水域は現在、森山及び大海崎の堤防に囲まれており、地形的に明確な区分がある(図1, 2)。今回、その囲みの中で確認された魚種は40科70種であった。もっとも、当水域の魚類相を検討する場合、中海全域更には美保湾の魚類相がその基礎になることは言うまでもないことである。よって、それらの水域の魚類相を見ながら当水域のものを検討してみたい。

中海の魚類についての報告は、宮地傳三郎1962・中海干拓。淡水化事業に伴う魚族生態調査報告(以後一宮地報告とする)に詳しく記されている。その後、島根県(1979・1985)、越川(1985)、須永(1990)などがある。

宮地報告においては、中海全域で58科103種が確認されている。そして、20年が経過した時点で島根県50科80種(1979)、越川48科79種などとなり、確認される魚種数の大幅な減少が見られる。

減少の原因としては、調査の規模や方法の差よりも、境港の防潮堤の延長工事をはじめ干拓あるいは

¹⁾島根野生生物研究会



図1. 中海周辺の概念図。

Fig. 1. Location map of Lake Nakaumi.

それを前提とする堤防の構築などによる自然環境の変貌、さらにはそのことに直接、間接に起因した水質の悪化があげられる。

今回の報告は、現在の本庄水域における魚類相について述べ、中海全域と過去の魚類リストとの比較の中で若干の考察を行った。さらに、本来は連続した水域であった現在の森山承水路及び境水道の一部の魚類相の把握も行い、両水域の関係を魚類生態の面から考えてみることにする。

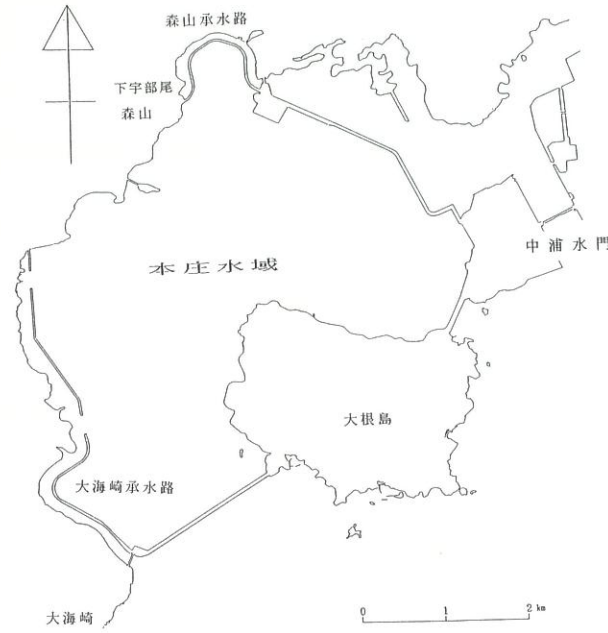


図2. 本庄水域の概念図.
Fig. 2. Map showing the Honjou area in Lake Nakaumi.

調査について

調査方法は当地で俗に「ます網」と呼ばれる小型の定置網の漁獲内容を観察し、種の同定と種ごとの量の把握を行った。即座に同定しにくいものについては、一括してホルマリン固定し、後に同定した。

なお、今回の本庄水域の魚類リストは、多くは過去5年間の標本をもとに作成した。ただし、一部はさらに年の経たものも含まれる。理由は、最近における中海全体の魚類相(桑原, 越川・共に未発表)は、先の1986年(越川)のリストと比較して大きな

変化は認められない点と、関係者からの確かな生息情報の得られたことから、リストの作成には過去10年程度の資料は有効と判断したことによる。この点については、先の須永(1990)も定性的に大きな変化はないとしている。

なお、このような調査は、調査の回数や方法の他に調査時期や気象条件による回遊魚の出現の違いなど偶然性に左右され易い。よって、今後の調査によって確認される種数は追加されると思われる。したがって、生息魚種数はその水域の大まかな目安と考えたい。

また、少数ではあるが筆者自信の確認ではなく関係者からの誤認の余地のない聞き取りもいくらか取り入れている。生息量の推定は、漁獲量を参考にして関係者の情報をもとにした。その他の情報も関係者からの聞き取りによった。過去における魚類相及びリストは、先の宮地報告を指し、その後の様相を考える上でのベースにしている。

結果及び考察

(1) 本庄水域(工区)の魚類相

今回確認された魚種は、40科70種である(表1)。特徴としては、ハゼ科の14種を除くと他は多くて3種程度で、生息種数の割に科の数が多いといえる。

種別に見ると、コノシロ・サツパ・ワカサギ・ボラ・サヨリ・スズキなど多くの期間を汽水域で生活するタイプとアカエイ・ダツ・クロダイ・ギンポ・マゴチ・マコガレイなど汽水域で産卵したり外海と頻りに往復するタイプが多い。それらに先のハゼ類を加えると当水域は典型的な汽水に見られる魚類相であるといえる。また、本水域の特徴としては、マ

表1. 本庄水域の魚類相<1982~1996>.
Table 1. A list of fishes of Honjou area.

学名 (科)	和名 (地方名)	確認 *1 *2	漁の時期 (月)	市場性 *3	増減 *4	備考
(やつめうなぎ科) <i>Entosphenus japonicus</i>	カワヤツメ	D ●		◇	D	森山堤後はきわめて少なくなった
(あかえい科) <i>Dasyatis akajei</i>	アカエイ (アカエ)	B △	4~11	◎	B	幼魚が春に見られる
(このしろ科) <i>Konosirus punctatus</i>	コノシロ	A □	4~10(12)	◎	A	小型(コハダ)が商品価値がある
(にしん科) <i>Sardinops melanosticta</i>	マイワシ	(d) ●		◇	D	数年前までたまにとれた
<i>Harengula zunasi</i>	サツパ (マーカレ)	A □	5~11	◎	B	岡山方面に出荷される
(かたくちいわし科) <i>Engrauris japonica</i>	カタクチイワシ(カタクチ)	B △	5~11	○	C	周年を通じて見られる
(さけ科) <i>Oncorhynchus keta</i>	サケ	B ●	成魚11, 幼魚4	◎成魚	C	年間1尾程度の漁獲

(続く)

学名 (科)	和名 (地方名)	確認 *1 *2	漁の時期 (月)	市場性 *3	増減 *4	備考
<i>Oncorhynchus masou</i>	マス	B ●	3, 4	◎	C	年間1尾程度の漁獲
(あゆ科) <i>Plecoglossus altivelis</i>	アユ	B □	幼魚4, 5成魚10	◎	B	両堤防前はきわめて多かった
(わかさぎ科) <i>Hypomesus olidus</i>	ワカサギ (アマサギ)	B △	7~3	◎	D	森山堤防後減少 最近更に激減
(しらうお科) <i>Salanx microdon</i>	シラウオ	B ●	12~3	◎	D	(同上)
(こい科) <i>Tribolodon hakonensis</i>	ウグイ	B △	2~4	○	B	
<i>Carassius carassius</i>	フナ	D ●	6, 7	◇	B	出水時に見られる
<i>Cyprinus carpio</i>	コイ	D ●	6, 7	◇	B	(同上)
(ごんずい科) <i>Plotosus anguillar</i>	ゴンズイ (ドヨウ)	C △	6~10	◇	B	H6年に大発生(夏少雨-高塩分)
(うなぎ科) <i>Anguilla japonica</i>	ウナギ	C □	8~11	◎	C	
(いかなご科) <i>Anmodytes personatus</i>	イカナゴ	B △	4, 5	○	C	堤防後減少だが、比較的多い
(だつ科) <i>Ablennes anastomella</i>	ダツ (ガワザイ)	B △	5~9	○	B	
(さより科) <i>Hemiramphus kurumeus</i>	クルマサヨリ (スクビ)	C △		◇	C	最近激減した
<i>Hemiramphus sajori</i>	サヨリ (ヨドゴ) 小型	C □	3~5	◎	C	
(とげうお科) <i>Gasterosteus aculeatus</i>	イトヨ (ケンザッコ)	B △	3	◇	C	ワカサギ漁の終了期に出現
(ようじうお科) <i>Syngnathus schlegeli</i>	ヨウジウオ	C □	3~5	◇	B	オダ(イサザアミ)曳漁に混獲
<i>Hippocampus coronatus</i>	タツノオトシゴ	C △		◇	B	
(とうごろういわし科) <i>Atherina bleekeri</i>	トウゴロウイワシ(カドイワシ)	C △	5~7	◇	C	刺身にすると淡泊な味
(ほら科) <i>Liza affinis</i>	セスジボラ (スクチ)	C □		◇	C	
<i>Liza haematocheila</i>	メナダ (ソウカン)	C △	周年	○	C	商品価値は低い
<i>Mugil cephalus</i>	マボラ	A □	周年	◎	C	近年減少した
(かます科) <i>Sphyræna schlegeli</i>	アカカマス (ホンカマス)	B □	9, 10	○	C	漁期に毎日2, 3尾程度
(たちうお科) <i>Trichiurus lepturus</i>	タチウオ (ギンダチ)	D △	9, 10	◎	C	最近はきわめて稀
(あじ科) <i>Trachurus japonicus</i>	マアジ	C △	8~10	◎	C	H6年(高塩分)にやや多く漁獲
(ひいらぎ科) <i>Leiognathus nuchalis</i>	ヒイラギ (エノハ)	B □	4~11	◎	C	春に幼魚は多いが成魚は少ない
(てんじくだい科) <i>Apogon lineatus</i>	テンジクダイ	B △		◇	C	
(すずき科) <i>Lateolabrax japonicus</i>	スズキ(セイゴ, チュウハン)	A □	4~11	◎	A	
<i>Lateolabrax latius</i>	ヒラスズキ	(c) △		◎	B	少ない
(きす科) <i>Sillago paravisquamis</i>	キス	C △	7, 8	○	C	ほとんどが小型魚(未成魚)
(うみたなご科) <i>Ditrema temmincki</i>	ウミタナゴ (ノイ)	C △		◎	C	堤防構築後激減, 最近稀
(たい科) <i>Mylio macrocephalus</i>	クロダイ (チヌ)	C △	4~12	○	C	(同上)

(続く)

学名 (科)	和名 (地方名)	確認		漁の時期 (月)	市場性 *3	増減 *4	備考
		*1	*2				
<i>Rhabdosargus sarba</i>	ヘダイ (ヘイジダイ)	C	△		○	C	(同上)
<i>Chrysophrys major</i> (しまいさき科)	マダイ (シバダイ) 小型	(c)	△		○	C	(同上) 最近は年間1尾程度
<i>Therapon oxyrhynchus</i> (くろさぎ科)	シマイサキ (フエフキ)	C	△	5~11	◎	C	数年前までは比較的多くとれた
<i>Gerres oyena</i> (いそぎんぼ科)	クロサギ	C	△		◇	-	稀に出現する
<i>Istiblennius enosimae</i> (にしきぎんぼ科)	カエルウオ	B	□		◇	B	
<i>Ernogrammus exagrammus</i>	ムスジガジ	C	△		◇	B	
<i>Enedrias nebulosus</i>	ギンボ (ナキリ)	B	□	5~10(11)	◎	C	最近減少した
<i>Dictyosoma burgeri</i> (はぜ科)	ダイナンギンボ	(c)	△		◇	C	
<i>Tridentiger obscurus</i>	チチブ(コンガラクロッパ)	A	□	厳寒期以外	○	B	シマハゼと区別されずに出荷
<i>Tridentiger trigonoc-ephalus</i>	シマハゼ (同上)	A	□	同上	○	B	(金沢方面)
<i>Gobius pflaumi</i>	スジハゼ	C	△		◇	B	稀に他のハゼに混ざって出荷
<i>Acanthogobius flavimanus</i>	マハゼ	A	□	6~12	◎	B	
<i>Glossogobius giuris</i>	ウロハゼ (アンナゴズ)	B	□	5~9	◎	B	大型魚が出荷される
<i>Chaenogobius sp.</i>	スミウキゴリ	B	△	11~3	◇	B	
<i>Chaenogobius urotaenia</i>	ウキゴリ	C	△		◇	B	河口付近でのみ見られる。少ない
<i>Chaenogobius annularis</i>	ビリンゴ (メゴズ)	A	□	周年	◎	B	低水温時は深所に移動する
<i>Chaenogobius heptacanthus</i>	ニクハゼ (同上)	A	□	周年	◎	B	出荷にはビリンゴと区別なし
<i>Chasmichtys dolichognathus</i>	ドロメ	D	●		◇	-	非常に稀
<i>Gobius abei</i>	アベハゼ	C	△		◇	B	
<i>Gobius gymnauchen</i>	ヒメハゼ	C	●		◇	B	
<i>Luciogobius guttatus</i>	ミミズハゼ	(c)	△		◇	C	河口辺に生息する
<i>Leucopsarion petersi</i> (まふぐ科)	シロウオ (オジャ)	B	△	4	○	C	河口辺に多い
<i>Fugu niphobles</i>	クサフグ	C	△		◇	C	
<i>Fugu rubripes</i>	トラフグ	C	△		◎	C	最近特に減少した
<i>Fugu parudalis</i> (はこふぐ科)	ヒガンフグ(ナメタレフグ)	B	△	9~11	○	B	多くは自家消費
<i>Ostracion tuberculatus</i> (かさご科)	ハコフグ	D	●		◇	-	稀に出現する
<i>Sebastes oblongus</i>	タケノコメバル	C	△	4~10	◎	C	
<i>Sebastes schlegeli</i> (こち科)	クロソイ (クロメバル)	A	□	5~12	◎	C	最近特に大型魚が減少した
<i>Platycephalus indicus</i> (ほうほう科)	マゴチ	C	△	5~9	◎	C	
<i>Chelidonichthys kumu</i> (ひらめ科)	ハウボウ (コトウチ)	C	●		○	C	最近ではきわめて稀。自家消費
<i>Paralichthys olivaceus</i> (かれい科)	ヒラメ	B	△		◎	C	稚魚はやや多いが成魚が少ない
<i>Limanda yokohamae</i>	マコガレイ	B	△		○	C	自家消費が多い
<i>Kareius bicoloratus</i>	イシガレイ	B	△		○	C	(同上)

*1 生息状況 A~多くの時期に普通に見られる B~特定の時期に普通に見られる(回遊性)
 C~少ないが長期にわたって見られる D~稀に出現する
 *2 生息量 □多い, □やや多い, △少ない, ●稀
 *3 市場性 ◎高い, ○低い, ◇無い
 *4 増減 A~増加, B~変化なし, C~減少, D~激減

ハゼの主要な産卵場を有し、晩秋より産卵をひかえた親魚が集まることが挙げられる。

更に量的な面から見ると、表1よりコノシロ・サツパ・ダツ・ヨウジウオ・ヒイラギ・スズキ・ギンボ・クロソイなどが多く、それらは、すべて汽水性の強い魚種である。中でも、周辺の水域と同様にコノシロとスズキが最近急激に増加している。上記の8種は他と比較して量的にはやや多いものの、先の2種を除くとすべてが減少傾向にある。減少もしくは激減の傾向にある種は全体の半数以上の40種にのぼり、それらの大半は量的に少なく漁業対象にはなりにくいものが多い。ワカサギとシラウオの減少は著しく、10~15年以前には一網で数キロから数十キロ単位で漁獲されていたものが最近では極稀に網に入る程度である。このことは、周辺水域であっても同様である。その他、カタクチイワシ・トウゴロウイワシ・アカカマス・マアジ・クロダイ・ホウボウなど外洋性の強い魚種の減少が激しく、かつ量的にも極めて少なくなっている。この点は、中海全体よりさらにその傾向が強く、当水域は閉鎖的な汽水の色合いが強い。

市場的な面からは、長期的にはマハゼ・スズキ・サツパ・クロソイ・コノシロなどが取引の対象となり、種類は少ない。他に、アカエイ・アユ(幼魚)・サヨリ・ヒイラギ・ギンボ・小型のハゼ類・フグ類・ヒラメなどが特定の時期あるいは偶然的に漁獲され取り引きされている。もっとも、今回の対象ではないが魚類以外で、イサザアミ・ニホンアミ・ヨシエビ・モクズガニ・ガザミ・アカニシなど時期によっては取引高の多いものがある。特に、イサザアミ・ヨシエビ(本庄海老)・アカニシは本水域が好漁場になることがあり、かつ高額で取り引きされる。

(2) 中海全域の魚類相との比較

本庄水域と中海全域の魚類相(1986)を比較した場合、前者が40科70種で後者は40科77種である。その中で両者は58種が共通し、それらの多くは汽水性の強い種である。一方、それぞれ片方だけに見られる種は双方で29種である。表2は、両者の相違部分を示している。中海全域で見られるが、本庄水域では見られないものとして、マエソ・ネズミゴチ・メジナ・ヤマトカマス・カワハギ・キジハタなどがあり、それらは汽水性(内湾性)より外洋的な性質の強いタイプである。このことは、現在の本庄水域は生態面では、中海の中にあつて外海からもっとも隔たった位置にあるといえる。逆に、中海全域では見られなくて本庄水域で見られたものに、サケ・マ

表2. 本庄水域と中海全域の魚類相の相違部分。
 Table 2. Difference of fish species between Honjou area and Nakaumi

学名	種名	確認魚種数	
		中海全域	本庄水域
<i>Oncorhynchus keta</i>	サケ	-	○
<i>Oncorhynchus masou</i>	マス	-	○
<i>Saurida undosquamis</i>	マエソ	○	-
<i>Ammodytes personatus</i>	イカナゴ	-	○
<i>Cololabis saira</i>	サンマ	○	-
<i>Sphyræna japonica</i>	ヤマトカマス	○	-
<i>Upeneus bensasi</i>	ヒメジ	○	-
<i>Aogon semilineatus</i>	ネンブツダイ	○	-
<i>Lateolabrax latius</i>	ヒラスズキ	-	○
<i>Girella punctata</i>	メジナ	○	-
<i>Gerres oyena</i>	クロサギ	-	○
<i>Callionymus richardsni</i>	ネズミゴチ	○	-
<i>Calliurichthys japonicus</i>	ヨメゴチ	○	-
<i>Blennius yatabei</i>	イソギンボ	○	-
<i>Acanthogobius lactipes</i>	アシシロハゼ	○	-
<i>Chaenogobius urotaenia</i>	ウキゴリ	-	○
<i>Chasmichtys dolichognathus</i>	ドロメ	-	○
<i>Pseudolabrus japonicus</i>	ササノハベラ	○	-
<i>Stephanolepis cirrhifer</i>	カワハギ	○	-
<i>Monacanthus chinensis</i>	アミメハギ	○	-
<i>Takifugu snyderi</i>	ショウサイフグ	○	-
<i>Fugu parudalis</i>	ヒガンフグ	-	○
<i>Fugu rubripes</i>	トラフグ	-	○
<i>Ostracion immaculatus</i>	ハコフグ	-	○
<i>Epinephelus akaara</i>	キジハタ	○	-
<i>Sebastes oblongus</i>	タケノコメバル	-	○
<i>Hypodytes rubripinnis</i>	ハオコゼ	○	-
<i>Cottus kazika</i>	アユカケ	○	-
<i>Liparis tanakai</i>	クサウオ	○	-

29(種) 18 11
 *○確認, -未確認

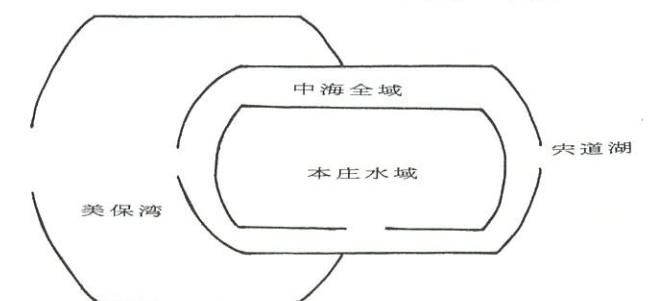


図3. 中海と美保湾の魚類のつながり。
 Fig. 3. The Relation between fishes of Miho Bay and those of Lake Nakaumi.

ス・イカナゴ・クロサギ・ヒラスズキ・トラフグ・ヒガンフグ・ハコフグ・タケノコメバルなどがあつた。しかし、これらは聞き取り調査によれば、中浦

水門から大海崎辺にかけてすべて生息しているものと思われる。特に、サケ・マス・イカナゴ・クロサギ・ドロメ・タケノコメバルなどは当時のリストの作成後に確かな生息の確認がなされている。したがって、実際は、現在の本庄水域にのみ生息する魚種はいないと判断する方が妥当である。

その他、当水域には中海の南岸のように、飯梨川・伯太川・意宇川などのような大型の河川がなく、河口辺の砂の堆積した環境がないので、アシシロハゼやヒメハゼのような砂底をこのむタイプの魚は少ないものと思われる。以上のことを模式図に示すと図3のようになる。

美保湾で見られる魚種は、76科157種(岩井・浅野1962)が記録されている。この数値は定性的には現在でも大きな変化はないものと思われる。そのうちの約半数が中海に進入し、産卵及びさまざまな成長段階における索餌活動をする。そして、中海の魚類の約9割が本庄水域で見られ、そのうち、定棲性もしくは宍道湖や河川を回遊する弱汽水性の魚類を除く約9割が大海崎承水路を迂回し、当水域まで進入していることになる。

(3) 森山承水路の魚類

当水域は、1981年(昭和56年3月)に森山堤防が完成するまでは美保湾から境水道を経て本庄水域に通じる場所であり、外洋域から内水域への接点でもあった。先の宮地報告によると、かつての本庄水域自体が外洋性的な様相をかなり有する水域であり、美保湾との共通種の多いことを述べている。よって、現在の承水路にあたる水域は、よりいっそう外洋的な性格の強い水域であったことが伺える。現在は、両者とのつながりは、森山堤防によって完全に遮断されており、それぞれが以前とは違った環境を形成し、異なった生態系が見られる(表3)。当水域の現在の魚類相は、表3に示している。但し、森山承水路の魚類相と本庄水域のそれとを比較すると、前者には後者で見られるほぼ全種が確認されている。表3は、本庄水域と共通する種を除いた部分のリストである。したがって、当承水路の魚類相は、本庄水域の70種に当リストの32種を加えた数の102種になる。もっとも、

表3. 森山承水路(下宇部尾)の魚類相(本庄水域の魚類相と共通な部分を除く)。Table 3. A list of fishes of Moriyama Channel (excluding the common species of each area; Moriyama and Honjou).

学名(科)	和名(地方名)	生息量*1	市場性*2
(ほしごめ科)			
<i>Cynias manazo</i>	ホシザメ	△	○
(えそ科)			
<i>Saurida undosquamis</i>	マエソ	□	○
(あなご科)			
<i>Astroconger myriaster</i>	マアナゴ	△	◎
(さば科)			
<i>Pneumatophorus japonicus</i>	ヒラサバ	△	◎
(あじ科)			
<i>Decapterus kurroides</i>	マルアジ	△	◎
<i>Seriola quinqueradiata</i>	ブリ	△	◎
<i>Seiola purpurascens</i>	カンパチ	●	◎
<i>Chorinemus orientaris</i>	イケガツオ	●	◇
(てんじくだい科)			
<i>Apogon semilineatus</i>	ネンブツダイ	△	◇
(いさき科)			
<i>Epinephelus akaara</i>	キジハタ	△	○
<i>Parapristipoma trilineatum</i>	イサキ	□	◎
<i>Plectorhynchus cincys</i>	コシヨウダイ	△	○
(めじな科)			
<i>Girella punctata</i>	メジナ(クロヤ)	□	○
(いしだい科)			
<i>Oplegnathus fasciatus</i>	イシダイ(シマ)	□	◎
(ひめじ科)			
<i>Upeneus bensasi</i>	ヒメジ	△	◇
(のどくさり科)			
<i>Callionymus richardsoni</i>	ネズミゴチ	△	◇
(あいご科)			
<i>Siganus fuscescens</i>	アイゴ(バリ, ハラブク)	□	◎
(はぜ科)			
<i>Chaeturichthys hexanema</i>	アカハゼ	△	○
(かさご科)			
<i>Sebastes inermis</i>	メバル	□	○
<i>Hypodytes rubripinnis</i>	ハオコゼ	△	◇
<i>Inimicus japonicus</i>	オニオコゼ	△	◎
(あいなめ科)			
<i>Hexagrammos otakii</i>	アイナメ(モズ)	□	◎
(かじか科)			
<i>Pseudoblennius cottoides</i>	アサヒアナハゼ	△	◇
(くさうお科)			
<i>Liparis tanakai</i>	クサウオ(ネコ)	△	◇
(こばんざめ科)			
<i>Echeneis naucrates</i>	コバンザメ	●	◇
(たら科)			
<i>Theragra chalcogramma</i>	スケソウダラ	●	◎
<i>Codus morrhua</i>	タラ	●	◎
(かれい科)			
<i>Verasper moseri</i>	マツカワ	●	○
(かわはぎ科)			
<i>Stephanolepis cirrhifer</i>	カワハギ	□	◎
<i>Monacanthus chinensis</i>	アミメハギ	△	◇
<i>Navodon modestus</i>	ウマズラハギ(デンボ)	□	○
(まふぐ科)			
<i>Lagocephalus lunaris</i>	サバフグ(キンブゲ)	□	○
<i>Fugu pardalis</i>	コモンフグ	△	◇

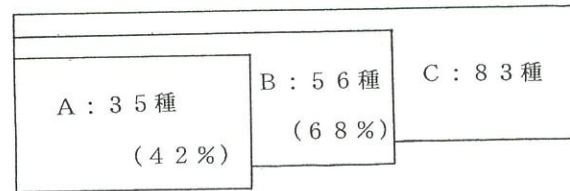
*1生息量 □多い, □やや多い, △少ない, ●稀
*2市場性 ◎高い, ○低い, ◇無い

表4. 過去(1963年当時)に美保湾から中海にかけて見られた魚類と現在における生息状況。

Table 4. Comparison of fish species found in both Miho Bay and Nakaumi at 1963 and those found in Houjou area at present.

<1963年の記録>		<現在の生息状況>		<1963年の記録>		<現在の生息状況>	
学名	和名	下宇部尾	本庄	学名	和名	下宇部尾	本庄
<i>Dasyatis zugei</i>	ズグエイ	-	-	<i>Calliurichthys japonicus</i>	ヨメゴチ	-	-
<i>Dasyatis akajei</i>	アカエイ	○	○	<i>Calliurichthys kaianus</i>	トンガリヌメリ	-	-
<i>Konosirus punctatus</i>	コノシロ	○	○	<i>Calliurichthys richardsoni</i>	ネズミゴチ	○	-
<i>Sardinops melanosticta</i>	マイワシ	○	○	<i>Calliurichthys flagris</i>	ハタタテヌメリ	-	-
<i>Harengula zunasi</i>	サッパ	○	○	<i>Callionymus beniteguri</i>	トビヌメリ	-	-
<i>Engraulis japonica</i>	カタクチイワシ	○	○	<i>Ammodytes personatus</i>	イカナゴ	○	○
<i>Plecoglossus altivelis</i>	アユ	○	○	<i>Omobranchus trossulus</i>	ナベカ	-	-
<i>Saurida undosquamis</i>	マエソ	○	○	<i>Omobranchus trossulus</i>	ニジギンボ	-	-
<i>Saurida elongata</i>	トカゲエソ	-	-	<i>Enedrias nebulosus</i>	ギンボ	○	○
<i>Plotosus anguillar</i>	ゴンズイ	○	○	<i>Cryptocentrus filifer</i>	イトヒキハゼ	-	-
<i>Anguilla japonica</i>	ウナギ	○	○	<i>Acanthogobius flavimanus</i>	マハゼ	○	○
<i>Astroconger myriaster</i>	マアナゴ	○	-	<i>Chaeturichthys hexanema</i>	アカハゼ	○	-
<i>Conger japonicus</i>	クロアナゴ	-	-	<i>Pterogobius zonoleucus</i>	チャガラ	-	-
<i>Muraenichthys gymnotus</i>	ミミズアナゴ	-	-	<i>Pterogobius elapoides</i>	キヌバリ	-	-
<i>Ablennes anastomella</i>	ダツ	○	○	<i>Ditrema temmincki</i>	ウミタナゴ	○	○
<i>Hemiramphus kurumeus</i>	クルメサヨリ	○	○	<i>Pseudolabrus japonicus</i>	ササノハベラ	-	-
<i>Hemiramphus sajori</i>	サヨリ	○	○	<i>Siganus fuscescens</i>	アイゴ	○	-
<i>Prognichthys agoo</i>	トビウオ(ホントビ)	○	-	<i>Stephanolepis cirrhifer</i>	カワハギ	○	-
<i>Atherina bleekeri</i>	トウゴロウイワシ	○	○	<i>Rudarius ercodes</i>	アミメハギ	○	-
<i>Atherina tsurugae</i>	ギンイソイワシ	-	-	<i>Lagocephalus runaris</i>	サバフグ	○	-
<i>Mugil cephalus</i>	マボラ	○	○	<i>Fugu niphobles</i>	クサフグ	○	○
<i>Sphyræna schlegeli</i>	アカカマス	○	○	<i>Fugu poecilonotus</i>	コモンフグ	○	-
<i>Pneumatophorus japonicus</i>	マサバ(ヒラサバ)	○	-	<i>Sebastes inermis</i>	メバル	○	-
<i>Trachurus japonicus</i>	タチウオ	○	○	<i>Sebastes oblongus</i>	タケノコメバル	○	○
<i>Trachurus japonicus</i>	マアジ	○	○	<i>Sebastiscus marmoratus</i>	カサゴ	-	-
<i>Seriola quinqueradiata</i>	ブリ	○	-	<i>Inimicus japonicus</i>	オニオコゼ	○	-
<i>Leiognathus nuchalis</i>	ヒイラギ	○	○	<i>Hypodytes rubripinnis</i>	ハオコゼ	○	-
<i>Psenopsis anomala</i>	イボダイ	-	-	<i>Agrammus agrammus</i>	クジメ	-	-
<i>Oplegnathus fasciatus</i>	イシダイ	○	-	<i>Hexagrammos otakii</i>	アイナメ	○	-
<i>Upeneus benisasi</i>	ヒメジ	○	○	<i>Inegocia meerdervoorti</i>	メゴチ	-	-
<i>Apogon lineatus</i>	テンジクダイ	○	○	<i>Platycephalus indicus</i>	コチ	○	○
<i>Apogon semilineatus</i>	ネンブツダイ	○	-	<i>Pseudoblennius percoides</i>	アナハゼ	-	-
<i>Lateolabrax japonicus</i>	スズキ	○	○	<i>Pseudoblennius cottoides</i>	アサヒアナハゼ	○	-
<i>Sillago japonica</i>	キス	○	○	<i>Chelidionichthys kumu</i>	ホウボウ	○	○
<i>Girella punctata</i>	メジナ	○	-	<i>Paralichthys olivaceus</i>	ヒラメ	○	○
<i>Gerres oyena</i>	クロサギ	○	○	<i>Pseudorhombus cinnamomeus</i>	カンゾウビラメ	-	-
<i>Evynnis japonica</i>	チダイ	○	-	<i>Tarphops oligolepis</i>	アラメガレイ	-	-
<i>Mylio macrocephalus</i>	クロダイ	○	○	<i>Pleuronichthys cornutus</i>	メイタガレイ	-	-
<i>Chrysophrys major</i>	マダイ	○	○	<i>Limanda yokohamae</i>	マコガレイ	○	-
<i>Parapristipoma trilineatum</i>	イサキ	○	-	<i>Kareius bicoloratus</i>	イシガレイ	○	-
<i>Therapon oxyrhynchus</i>	シマイサキ	○	○	<i>Zebrias zebra</i>	シマウシノシタ	-	-
<i>Calliurichthys doryssus</i>	ヤリヌメリ	-	-				

○確認 - 未確認



*A: 本庄水域. B: 森山承水路. C: 中海と美保湾

図4. 広域水域(美保湾・中海・本庄水域)における魚種数の模式図.

Fig. 4. Schematic diagram of a number of species in each area (Miho Bay, Nakaumi and Honjou area).

更に詳しく調査することによって新たに確認される可能性もあり、実際には110~120種と推定される。本リストに示される種は、すべてが外洋性の強い魚である。そのことは、外洋性の強い魚が本庄水域からほとんど姿を消したことを示している。また、これらの中で最近、ブリ・イケガツオ・クサウオ・コバンザメ・スケソウダラ・カワハギ・サバフグなどは、少数ではあるが中海での漁獲記録(越川)がある。このことは、表3の魚類の多くは、中浦水門を経て中海の入口辺までは進入するものの、本庄水域には大海崎の承水路を迂回して入ることはほとんどないといえる。

しかし、森山並びに大海崎堤防の未構築な時代には本リストのすべての種が本庄水域に入り産卵あるいは索餌の一時期を過ごすことが述べられている(川那部, 東-宮部報告)。

現在は本庄水域への魚の進入は地形的に不可能であり、隣接の森山承水路は直接に美保湾とつながるものの森山でゆきどまりの状態ゆえ、潮流にとまって移動する多くの魚類の進入を促すことが少ない。よって、当承水路に美保湾から進入する魚は、当時と比較して大幅に減少している。

もっとも、各水域の魚類の量的な問題は、現在の美保湾における生息量がベースとなるので、その面での調査が今後の課題といえる。

(4) 過去の魚類相と現在の魚類相

中海の本来の魚類生態系がどのようなものであったのかを知ることは、現在の様相をより深く理解することができる。そこで、人工構築物のほとんどない時代の様相を宮地報告(1962)から探ってみることにする(表4)。

宮地報告の魚類リストから、美保湾と中海の双方で見られる種を取り出してみると、表4のようになり、83種が数えられる。つまり、当時は83種の魚類が美保湾と中海を行き来していたことになる。その場合、多くは現在の森山堤防の位置する開口部を経て本庄水域に入り、そこから中海の他水域へあるい

は宍道湖や河川に足を伸ばしていた。

表4は更に現在の本庄と森山承水路(下宇部尾)における確認魚種を表の中で拾い上げている。かつての83種のうち現在でも見られるものは、本庄水域で約42パーセント、森山承水路で約68パーセントである。図4はそれを数量的に図示している。内容は、先に述べたように、前者が後者より外洋性の強い魚種を多く含んでおり、差の26パーセント分だけ数値が高くなっている。また、現在双方とも見られない魚種としてズグエイ・トカゲエソ・ホントビウオ・クロアナゴなどが挙げられる。これらは、現在の美保湾では普通に見られる種であり、外洋性のより強い種である。もっとも、この図の数値は現在の美保湾の各魚種ごとの生息状況が把握できていないことから、様相に多少のズレもあろうが、美保湾における生息魚種そのものの変化は少ないことから、およその傾向としては有効なものと思われる。

(5) まとめ

中海は、人工構築物の少ない時代(30年以前)は、美保湾で確認された魚類(157種)の約半数が、進入していた。中でも本庄水域は、外海の魚の進入口に位置し、生息魚の多くは美保湾と共通な魚種で占められていた。

現在は、森山堤防で完全に外海と遮断されており、一部の魚類は大海崎承水路を迂回して進入してくる。魚類相は中海全域と基本的には同じであるが、汽水域(内海)を中心に生活するタイプが大半を占め閉鎖的な汽水域の色合いが強い。したがって、外海を中心に生活するタイプは種類数及び個体数とも極めて少ない。現在は、このタイプの魚類は、中海全域においても激減しているが、本庄水域にあってはその傾向がより著しい。

以上を総合すると、かつては生態的に美保湾と最もつながりの深い水域であった本庄水域は、現在は最も隔たった水域であるといえる。

おわりに

本庄水域の魚類相を取り上げ、さまざまな角度から当水域の様相を検討してみた。中海及び本庄水域は広大ゆえに漁獲内容から生息量を推定することは所詮無理の多いことである。また、多くの魚類の生態を正確に捉えることは難しいし不可能に近いことである。しかし、幸い中海水域の魚類については過去の優れた研究実績の存在が大きな強みである。

あらためて30年前の研究者の秀逸さに敬意を表したい。

生息魚種数の比較は、1963年当時と比べて見て減少はしているものの種類数に焦点をあてた場合は、中海はもとより本庄水域もまだ豊かな感じがする。あるいは、現在の本庄水域は、中海の他水域とは異なった別な生態系が安定しつつあるように思われる。しかし、ともに量的もしくは多様性からみた生態的なバランスの面では問題が多い。例えば現在の生息魚のリストに載っている種で、当時は普通に見られたものでも現在は希な種であったり、更に迷鳥ならぬ「迷魚」といってもいいようなものまである。そして、そのタイプが多く見られるのも現在の様相である。

だが、いかに少なくともそこに生息する種が多様であることは、この水域がまだそれを受け入れるだけの環境を保持しているといえる。そのことは、暗がりの中に希望の灯りをみる思いがする。

謝 辞

本報をまとめるにあたって、本庄町魚問屋・三代裕司・重之氏、本庄町漁師・中島 栄氏、同町漁師・北垣明夫氏、島根野生生物研究会・平塚純一・桑原道弘氏には多くの資料の提供及び貴重な情報をいただいた。また、財団法人・宍道湖中海汽水湖研

究所並びに美しい中海を守る住民会議にはそれぞれが主催する市民対象の魚類観察会の折りに収集された魚介類を標本としていただき、リスト作成の資料に活用させていただいた。後になったが、島根大学汽水域研究センターの國井秀伸助教授には報文作成にあたって多くのご指導をいただいた。最後に、汽水湖とその自然を愛する多くの方々から直接間接に温かいご支援をいただいたことに対して厚くお礼申し上げます。

文 献

- 宮地傳三郎他(1962)中海干拓・淡水化事業に伴う魚族生態調査報告。
越川 敏樹(1986)中海の魚類, 島根野生生物研究会報 NO 4: 7-17。
須永 哲雄(1990)宍道湖・中海の魚介類<宍道湖・中海淡水化に伴う水管理及び生態変化に関する研究委員会編-魚類小委員会。
建設省河川局活水課(1991)河川水辺の国勢調査年鑑<魚介類調査編>。