

児島湾の魚類相*

角田俊平

広島大学生物生産学部
1979年4月28日 受理

On the Fishes of Kojima Bay in the Seto Inland Sea

Shunpei KAKUDA

Faculty of Applied Biological Science, Hiroshima University, Fukuyama

(Fig. 1)

内湾や河口域が水産動植物にとっては重要な生育の場であり、沿岸漁業にとっては大切な生産の場であることは周知の事実である。瀬戸内海の中央よりやや東方に位置する備讃瀬戸に面した児島湾は、その中に旭川と吉井川の二つの大きな河川が流入するという特徴のある内湾であって、古くにはそこに多くの魚類が生息していて、良好な漁場が形成されていた¹⁾。

児島湾の魚類については、1965年と'77年に湾内の環境調査の一部としてなされた岡山県水試の報告²⁾があるが、それは採集回数も少なく、特定な漁具による限られた時期の漁獲物のみを調査しているため、出現魚種が限られていて児島湾の魚類が十分に把握され、記載されているとは考え難い。

近年、児島湾はその周辺地域の都市化・工業化の急速な進展に影響され、また生活廃水、農業廃水、事業場排水などに起因する河川水の汚染の影響を強く受けて、湾内に生息または来遊する魚類は質的に、量的に変遷しているであろうと推察される。このような情勢の中で児島湾の漁業実態調査を実施する機会があり、その一部として児島湾の魚類相を明らかにすることができたので、その結果について報告する。

本報告を行なうに当り、樹網漁獲物の採集にご便宜を与えて頂いた小串漁業協同組合長玉川順之助氏および小型底曳網による標本採集にご協力頂いた武田実氏に対し深甚の謝意を表する。

児島湾の環境

児島湾の性状、環境および生物相については詳細な調査結果が報告されている³⁾ので、ここではそれを概括するに止める。

児島湾はFig. 1に示されるような岡山市南東部に位置する内湾であって、米崎と切石鼻を結ぶ線の湾口を境界として瀬戸内海の中央よりやや東方にある備讃瀬戸に続く。湾内には旭川と吉井川が注ぎ、湾口に近い所に水門湾と呼ばれる浅くて小さい内湾があって、児島湾の湾奥は堤防を隔てて児島湖に接する。湾口から湾奥までの中心線の距離は約9 km、湾の中は最大のところで約2 km、最小の所は約600 mで面積は約15 km²である。湾央の北側および吉井川の河口辺りには干潮時に露出する所がかなり広く存在して、全体的には北岸寄りが浅く、南岸沿いがやや深くなっている。旭川河口の南東約1 kmから小串沖にかけて南岸寄りに10 m以上の深所が継続的に東西に走るが最大水深は約16 mである。

湾内の底質は南岸沿いの深い所は泥質であり、北岸沿いの浅い所は砂泥質であって、僅かに旭川と吉井川の河口が砂質となっている。湾内水の流動は主として干満の潮差(河口付近で通常1.6 m程度)によ

* 本研究は児島湾漁業振興会の依託によって実施した児島湾漁業実態調査結果の一部である。

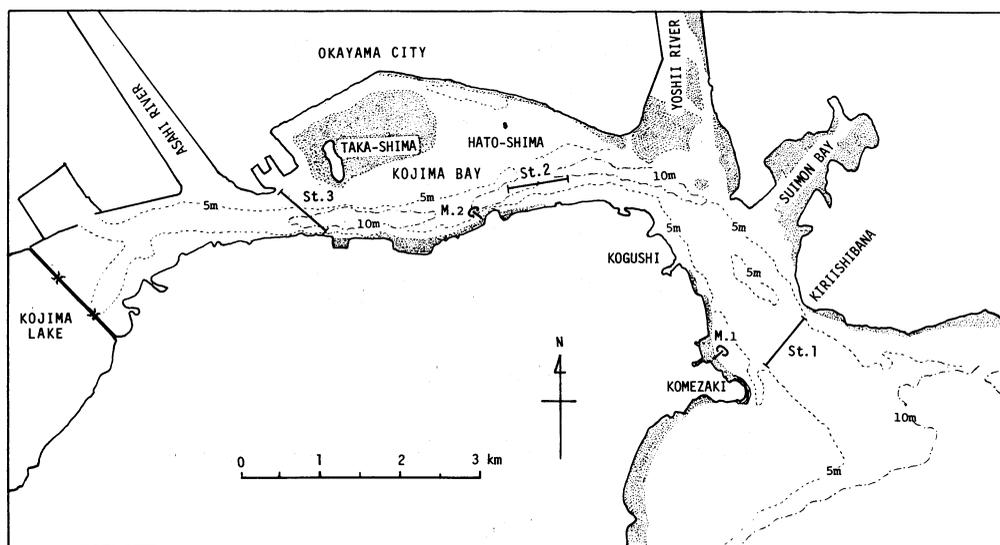


Fig. 1. Map of Kojima Bay showing the locations of the *Masu-ami* (M. 1, M. 2) investigated and those of the experimental operations of the *Kogata-sokobiki-ami* (St. 1, St. 2, St. 3) carried out to collect the samples of fish.

ているが、旭川・吉井川の河川水の流入および児島湖の放水によっても影響を受ける。旭川および吉井川の流量*は1973年の年平均流量が前者は $39.14\text{m}^3/\text{s}$ 、後者は $48.66\text{m}^3/\text{s}$ であったが、1975年のそれは前者が $66.80\text{m}^3/\text{s}$ 、後者は $80.76\text{m}^3/\text{s}$ であって、年変化はかなり大きい。また児島湖からは年間に約200日、干潮時に放水される。その放水量は時期によって異なるが、平均して約100万トン/日と云われる。

湾内の水質については、透明度が1~2mの範囲にあり、SSは著しく多く、CODは1~2ppm程度であって、全体的に富栄養化の程度が進んでいる。水温は冬季には 10°C 以下になるが夏季には表層が 30°C 近くになって、季節変化が著しく大きい。塩素量は周年を通して低く、4.8~16.2%で河川水の影響が強いときは10%以下になる。そして一般に表層が低く、また湾奥が低い傾向にある。

調 査 方 法

魚類の標本を採集するについては、湾内の定点で小型底曳網の試験操業を行なうとともに、湾内で操業している樹網の中から特定の2統を選び、それぞれの漁獲物中の全ての魚類を採集して標本にした。

小型底曳網は曳網時においては、網口の中が15m、高さが60cm、網口から袋網の末端までの長さが10mの網であって、袋網の目合は14節である。このような網を3.21トン、15馬力の漁船で、毎回30分間、平均して約800mの距離を曳航した。ここで得られた採集物の中から魚類を選び出し、ホルマリン10%液で固定して標本にした。曳網場所の定点はFig.1に示されるように湾口(st.1)、湾央(st.2)、および湾奥に近い所(st.3)の3箇所であって、1976年9月から1年間ほぼ隔月に1回の頻度で計6回、各回とも上記の3定点を昼間に曳網した。すなわち調査年月日は1976年の9月27日、11月26日、1977年の1月24日、3月28日、5月31日および8月23日であるが、1976年9月27日には夜間に1回、午後8時から30分間st.2において曳網し、その採集物の中の魚類も標本に加えた。

樹網についてはFig.1に示されるように当業者が湾内で操業している網の中から湾口に近い場所の樹網

* 旭川の流量は河口から19km上流にある牧山流量観測所の観測結果であり、吉井川のそれは河口から14km上流の御休流量観測所の観測結果による。

(M.1) および湾中央に近い場所の柵網 (M.2) を選び、1976年の9月から毎月1回、それぞれの柵網の全漁獲物を採集し、その中に含まれていた魚類を全て標本にした。しかし湾中央の柵網 (M.2) は当業者の都合により操業されなかった期間があり、したがって漁獲物を採集できなかった月もある。このような柵網の漁獲物から標本を採集した年月日は湾口の柵網 (M.1) については1976年の10月5日、11月26日、12月15日、1977年の1月24日、2月28日、3月28日、4月27日、5月25日、6月15日、7月26日、8月23日および9月27日であって合計12回である。湾中央の柵網 (M.2) については1976年の9月27日、10月5日、12月15日、1977年の3月28日、4月27日、7月26日、8月23日および9月27日の合計8回である。これらの採集日に得られた標本はその都度、ホルマリン10%液で固定した。

上述の方法により採集した標本の全個体について種の査定を行なうと同時に、これらの個体について生物学的な諸測定を行なった。なお種名および分類は松原⁴⁾ によった。

結 果

この調査によって採集できた魚類は全て硬骨魚であって、39科62種であり、その個体数は11,292尾であった。この中、小型底曳網によって29科47種、5,127尾の個体が採集されたが、柵網によっては32科44種6,165尾の個体が採集された。それらの種名を次にあげるが、これら湾内における各魚種の出現個体数の多寡については、採集尾数によって、多い種(a)、普通の種(c)、そして少ない種(r)、の3階級に分け、略号でもってそれらの種を採集した月とともにそれぞれの種名のつぎに附記した。ここで数量的に多く出現した種(a)とは採集全個体数11,292尾の2%以上、すなわち226尾以上を調査期間中において採集することができた種であり、普通に出現した種(c)とは11,292尾の0.1~2%すなわち12~225尾の個体を採集することができた種である。そして出現数の少ない種(r)とは採集個体数が11,292尾の0.1%未満すなわち11尾以下であった種である。

OSTHEICHTHYES

1	コノシロ科 コノシロ	Dorosomatidae <i>Konosirus punctatus</i> (TEMMINCK et SCHLEGEL)	a. Jan., Mar.—Dec.
2	ウルメイワシ科 ウルメイワシ	Dussumieridae <i>Etrumeus micropus</i> (TEMMINCK et SCHLEGEL)	r. Apr.
3	ニシン科 サッパ	Clupeidae <i>Harengula zunasi</i> (BLEEKER)	a. Feb.—Dec.
4	カタクチイワシ科 カタクチイワシ	Engraulidae <i>Engraulis japonica</i> (HOULTUYN)	c. Apr., May, Aug.—Oct.
5	サケ科 アマゴ	Salmonidae <i>Oncorhynchus rhodurus</i> var <i>macrostomus</i> (GÜNTHER)	r. Mar.
6	アユ科 アユ	Plecoglossidae <i>Plecoglossus altivelis</i> (TEMMINCK et SCHLEGEL)	r. Oct.
7	エソ科 トカゲエソ	Synodontidae <i>Saurida elongata</i> (TEMMINCK et SCHLEGEL)	c. Aug.—Nov.
8	コイ科 ニゴイ	Cyprinidae <i>Hemibarbus barbus</i> (TEMMINCK et SCHLEGEL)	r. Apr.
9	ウグイ	<i>Tribolodon hakonensis hakonensis</i> (GÜNTHER)	r. Mar., Apr.

10	ウナギ科 ウナギ	Anguillidae <i>Anguilla japonica</i> TEMMINCK et SCHLEGEL	r. June
11	アナゴ科 マアナゴ	Congridae <i>Astroconger myriaster</i> (BREVOORT)	c. May, July, Sep., Nov.
12	ボラ科 ボラ	Mugilidae <i>Mugil cephalus</i> LINNÉ	c. Jan.—Apr., June—Oct., Dec.
13	メナダ	<i>Liza haematocheila</i> (TEMMINCK et SCHLEGEL)	a. Jan.—Dec.
14	サバ科 サワラ	Scombridae <i>Scomberomorus niphonius</i> (CUVIER et VALENCIENNES)	r. Aug.
15	タチウオ科 タチウオ	Trichiuridae <i>Trichiurus lepturus</i> LINNÉ	c. Nov.
16	アジ科 マアジ	Carangidae <i>Trachurus japonicus</i> (TEMMINCK et SCHLEGEL)	r. Sep.
17	ヒイラギ科 ヒイラギ	Leiognathidae <i>Leiognathus nuchalis</i> (TEMMINCK et SCHLEGEL)	c. Jan. May, June, Aug.—Dec.
18	マナガツオ科 マナガツオ	Pampidae <i>Pampus argenteus</i> (EUPHRASEN)	r. July
19	テンジクダイ科 テンジクダイ	Apogonidae <i>Apogon lineatus</i> (TEMMINCK et SCHLEGEL)	a. Jan., Mar.—Sep. Nov., Dec.
20	スズキ科 スズキ	Serranidae <i>Lateolabrax japonicus</i> (CUVIER)	a, Jan.—Dec.
21	ニベ科 コイチ	Sciaenidae <i>Nibea albiflora</i> (RICHARDSON)	a, Jan.—Mar., May.—Sep.,
22	イシモチ	<i>Argyrosomus argentatus</i> (HOULTUYN)	a, Jan., May, Aug.—Dec.
23	キス科 キス	Sillaginidae <i>Sillago sihama</i> (FORSKAL)	c, Jan., Nov.
24	タイ科 クロダイ	Sparidae <i>Mylio macrocephalus</i> (BASILEWSKY)	c, Feb.—May., July—Sep., Nov.
25	イサキ科 セトダイ	Pomadasyidae <i>Hapalogenys mucronatus</i> (EYDOUX et SOULEYET)	r, Jan., Mar., May, Nov.
26	シマイサキ科 シマイサキ	Theraponidae <i>Therapon oxyrhynchus</i> TEMMINCK et SCHLEGEL	r. Sep.
27	トラギス科 クラカケギス	Parapercidae <i>Neopercis sexfasciata</i> (TEMMINCK et SCHLEGEL)	r. Jan.
28	ネズッポ科 ネズミゴチ	Callionymidae <i>Callionymus richardsoni</i> BLEEKER	c, Jan., Mar., July—Sep., Nov.
29	ハタタテヌメリ	<i>Callionymus flagris</i> JORDAN et FOWLER	c, May, Aug.
30	ホロヌメリ	<i>Callionymus virgis</i> JORDAN et FOWLER	r, Jan., Sep.

31	ニシキギンポ科 ギンポ	Pholidae <i>Enedrius nebulosus</i> (TEMMINCK et SCHLEGEL)	c, Jan., Mar.—May., July, Nov.
32	カワアナゴ科 ドンコ	Eleotridae <i>Mogurnda obscura</i> (TEMMINCK et SCHLEGEL)	r, Jan., Mar., May, Aug., Sep., Nov.
33	クモハゼ科 シマハゼ	Gobiidae <i>Tridentiger trigonocephalus</i> (GILL)	r, May
34	ショウキハゼ	<i>Triaenopogon barbatus</i> (GÜNTHER)	c, Jan., Mar., May, Aug., Sep., Nov.
35	イトヒキハゼ	<i>Cryptocentrus filifer</i> (CUVIER et VALENCIENNES)	c, Jan., Mar., May, Aug., Sep., Nov.
36	マハゼ	<i>Acanthogobius flavimanus</i> (TEMMINCK et SCHLEGEL)	a, Jan.—Dec.
37	ビリンゴ	<i>Chaenogobius castanea</i> (O'SHAUGHNESSY)	r, Sep., Nov.
38	ヒゲハゼ	<i>Parachaeturichthys polynema</i> (BLEEKER)	r, Jan.
39	アカハゼ	<i>Chaeturichthys hexanema</i> BLEEKER	a, Jan., Mar., May—Sep., Nov.
40	ワラスボ科 チワラスボ	Taenioidinae <i>Taenioides cirratus</i> (BLYTH)	r, Mar., May
41	アカウオ	<i>Ctenotrypauchen microcephalus</i> (BLEEKER)	r, Mar., May, Sep.
42	ウミタナゴ科 ウミタナゴ	Embiotocidae <i>Ditrema temmincki</i> BLEEKER	r, Feb., Mar., Oct.
43	カワハギ科 アミメハギ	Aluteridae <i>Rudarius ercodes</i> JORDAN et FLOWLER	c, Jan., Sep., Nov.
44	フグ科 サバフグ	Tetraodontidae <i>Lagocephalus lunaris</i> (BLOCH et SCHNEIDER)	r, Aug.
45	シマフグ	<i>Fugu xanthopterus</i> (TEMMINCK et SCHLEGEL)	c, Apr., Aug.—Oct. Dec.
46	トラフグ	<i>Fugu rubripes</i> (TEMMINCK et SCHLEGEL)	r, Mar., Aug.
47	クサフグ	<i>Fugu niphobles</i> (JORDAN et SNYDER)	c, Jan., Feb., Apr. —June, Aug., Oct.
48	マフグ	<i>Fugu vermicularis porphyreus</i> (TEMMINCK et SCHLEGEL)	c, Apr., July
49	ヒガンフグ	<i>Fugu pardalis</i> (TEMMINCK et SCHLEGEL)	r, Apr.
50	フサカサゴ科 メバル	Scorpaenidae <i>Sebastes inermis</i> CUVIER et VALENCIENNES	r, Apr., Aug., Nov., Dec.
51	カサゴ	<i>Sebastiscus marmoratus</i> (CUVIER et VALENCIENNES)	r, Nov.
52	ハオコゼ科 ハオコゼ	Congiopodidae <i>Hypodytes rubripinnis</i> (TEMMINCK et SCHLEGEL)	r, Jan., May, Nov.
53	アイナメ科 アイナメ	Hexagrammidae <i>Hexagrammos otakii</i> JORDAN et STARKS	c, Jan.—Mar. May—July, Nov.
54	コチ科 イネゴチ	Platycephalidae <i>Cociella crocodila</i> (TILESIUS)	r, Feb., Sep.

55	コチ	<i>Platycephalus indicus</i> (LINNÉ)	c, Jan., July–Sep., Nov.
	ホウボウ科	Triglidae	
56	ホウボウ	<i>Chelidonichthys kumu</i> (LESSON et GARNOT)	r, May, July
	カレイ科	Pleuronectidae	
57	ホシガレイ	<i>Verasper variegatus</i> (TEMMINCK et SCHLEGEL)	r, Oct.
58	メイタガレイ	<i>Pleuronichthys cornutus</i> (TEMMINCK et SCHLEGEL)	r, May
59	マコガレイ	<i>Limanda yokohamae</i> (GÜNTHER)	a, Jan.–May., July–Sep., Nov.
60	イシガレイ	<i>Kareius bicoloratus</i> (BASILEWSKY)	c, Jan.–May, July–Sep., Nov.
	ウシノシタ科	Cynoglossidae	
61	ゲンコ	<i>Areliscus interruptus</i> (GÜNTHER.)	r, Nov.
62	アカシタビラメ	<i>Areliscus joyneri</i> (GÜNTHER)	c, Jan., Mar., May, July–Sep., Nov.

考 察

児島湾に出現する魚類は生態的な観点から採集時期とその尾数によって次の三者に類別することができる。すなわち

- (1) 湾内もしくはその隣接水域に生活域をもつもので、いわゆる常住種といわれる種類
- (2) 湾内に一定期間滞留するもので、いわゆる一時的来遊種といわれる種類
- (3) 湾内に稀れに出現するもので、いわゆる偶来種といわれる種類

である。さらに(1)の常住種は採集物の時期別体長組成から湾内もしくはその隣接水域で

- (i) 生活史の大部分を過す種類
- (ii) 生活史の一部分を過す種類

に分けることができると考える。そこで児島湾で採集できた上述の魚類62種をこのような分類にしたがって類別すると次のようになるであろう。

- (1) 常住種
 - (i) 生活史の大部分を湾内もしくはその隣接水域で過す種類 (11種)
コノシロ、サッパ、ヒイラギ、テンジクダイ、ネズミゴチ、マハゼ、アカハゼ、アミメハギ、マコガレイ、イシガレイ、アカシタビラメ
 - (ii) 生活史の一部分を湾内もしくはその隣接水域で過す種類 (9種)
ボラ、メナダ、スズキ、クロダイ、ギンボ、ショウキハゼ、イトヒキハゼ、クサフグ、アイナメ
- (2) 一時的来遊種 (11種)
カタクチイワシ、トカゲエソ、マアナゴ、タチウオ、コイチ、イシモチ、キス、ハタタテスメリ、シマフグ、マフグ、コチ
- (3) 偶来種 (31種)
ウルメイワシ、アマゴ、アユ、ニゴイ、ウグイ、ウナギ、サワラ、マアジ、マナガツオ、セトダイ、シマイサキ、クラカケギス、ホロスメリ、ドンコ、シマハゼ、ピリンゴ、ヒゲハゼ、チワラスボ、アカウオ、ウミタナゴ、サバフグ、トラフグ、ヒガンフグ、メバル、カサゴ、ハオコゼ、イネゴチ、ホウボウ、ホシガレイ、メイタガレイ、ゲンコ

以上の類別は1976～77年の調査結果のデータと今迄に得られた知見をもとにかなり独断的な判断によって行なったものであるから、調査回数を増すとか、あるいは他の方法によって精査した場合には異なった結果となる可能性もある。

結果の項で述べた採集尾数の多い種(a)および普通の種(c)はここで云う常住種または一時的来遊種の何れかに属している。例えば採集個体数の多いコノシロ(2,978尾)、テンジクダイ(957尾)、サッパ(861尾)、マハゼ(512尾)、スズキ(442尾)などは、ほぼ周年に亘って採集されたため常住種とした。

一時的来遊種の中で採集尾数が特に多い種はイシモチ(2,431尾)とコイチ(478尾)であるが、前者はその99.7%の個体が8~11月に採集されており、後者のコイチはその90%が8,9月に採用されている。そしてこの2種はその体長組成から推察すると両者ともに0年魚もしくは1年魚であって、索餌のために一時的に湾内へ来遊したものであると考えることができる。なおこれらのイシモチが索餌群であることは湾内の底生動物の調査結果⁴⁾と湾内で採集したイシモチの食性調査の結果⁵⁾との対比から明らかである。

偶来種は全て採集尾数の少ない種(r)と一致しており、この区分に属する種はさらに次の三者に類別することができる。すなわち

- (i) 瀬戸内海に多数生息しているが、湾内には殆んど来遊しないで極く稀れにまぎれ込むようなことがある種類、例えばサワラ、マアジ、マナガツオなどがこれに属する。
- (ii) 本来、瀬戸内海での生息量が少なく、したがって湾内の生息量も極めて少ない種類、例えばチワラスボ、アカウオなどがあげられる。
- (iii) 通常は淡水域に生息するものがあるが、何らかの原因によって湾内に入った種類、例えばアマゴ、ニゴイ、ウグイなどである。

しかし先にあげた偶来種の31種をこの三者の何れかに類別することは、現在の知見のみでは困難である。

岡山県水試が1965年と'67年に行なった3~5月の4回の調査結果によると、児島湾に出現した魚類は12種と2分類群である²⁾。それらの採集全個体数は852尾で個体数の多い順にあげるとスズキ、アユ、コノシロ、サッパ、ヒイラギ、シラウオ、フナ、ハス、カタクチイワシ、シロウオ、マアナゴ、ヤリタナゴの12種およびハゼ類とカレイ類である。この調査は春季に行なった4回の四手網の漁獲物のみを標本として扱っているために、出現した種は極めて少ない。したがって児島湾の出現魚種とその多寡について、10年前の調査結果と本調査の結果とを比較して論ずることはできない。なお岡山県水試の調査において児島湾内に出現したシラウオ *Salanx microdon* およびシロウオ *Leucopsarion petersi* が本調査では採集できなかったが、このことはこの2種が児島湾の環境が変化したために現在は生息していないのか、あるいは生息尾数が少ないために本調査で採集できなかったのか明らかでない。

戦前の昔にはシラウオを漁獲するために潮流を利用して操業する樫木網と称する漁具が児島湾の湾口附近で使用され、多量のシラウオが漁獲されていたとの記録がある¹⁾。したがってシラウオの生息密度はその当時はかなり大であったことが想定される。なおヤリタナゴ、ハスおよびフナは旭川、吉井川あるいは児島湖などから湾内に流下したものと推察される。

ここで本調査の結果と1961年6月から'62年6月まで行なわれた笠岡湾*の魚類相についての調査結果⁶⁾とを比較検討する。これらの調査年には15年間の隔りがあり、また標本採集の方法とその頻度は異なるが、児島湾に出現した魚類は先に述べたように39科62種11,292尾であるのに対し、笠岡湾のそれは48科83種21,403尾である。そしてこれらの魚類の中で、児島、笠岡の両湾に共通して出現した魚類は48種であるのに対し、児島湾にのみ出現した魚類は14種、また笠岡湾にのみ出現した魚類は35種である。すなわち前者はウルメイワシ、アマゴ、ニゴイ、ウグイ、クラカケギス、ホロヌメリ、ドンコ、ショウキハゼ、ピリゴンゴ、チワラスボ、アカウオ、マフグ、ホウボウ、ゲンコの14種であり、後者はドチザメ、アカエイ、クロアナゴ、ダツ、テンジクダツ、サンマ、サヨリ、アリアケトビウオ、トウゴロウイワシ、ギンイソイワシ、アカカマス、マルアジ、ブリ、オキヒイラギ、ギンカガミ、イボダイ、ヒラスズキ、キヂヌ、マダイ、コショウダイ、コトヒキ、ネズッポ、スジハゼ、ウロハゼ、キュウセン、アイゴ、ウマヅラハギ、コモンフグ、タケノコメバル、ホシナシムラソイ、ヒメオコゼ、オニオコゼ、アサヒアナハゼ、タマガンゾウビ

* 笠岡湾は瀬戸内海の中部に位置した内湾であって、その面積は児島湾の3倍弱であったが、現在は埋立てと干拓によって消滅している。

ラメ、セトウシノシタの35種である。そして何れか一方の湾のみに出現したこれらの魚類49種の中で、その2/3に当る33種は採集個体数が少なく、稀れに出現した魚類であるが、残りの16種はどちらかの湾にかなり通常的に出現した魚類である。すなわち児島湾にのみ通常的に出現した魚類はショウキハゼとマフグの2種に過ぎないが、笠岡湾のそれはアリアケトビウオ、トウゴロウイワシ、アカカマス、マルアジ、イボダイ、マダイ、ネズッポ、スジハゼ、ウロハゼ、キュウセン、ウマヅラハギ、コモンフグ、タケノコメバル、アサヒアナハゼの14種である。この中で、トウゴロウイワシ（1,020尾）とマルアジ（7,136尾）は特に多数の個体が笠岡湾で採集されたにもかかわらず、児島湾では全く採集されていない。なおこの両種は経験的に、1960～'65年頃に比較して、近年では瀬戸内海中部での生息量が激減しているように思われる。以上の結果から推察すると、1960年頃の笠岡湾の魚類相は、現在の児島湾と比較して魚種が豊富であり、沿岸性の魚類のみならず外洋性の魚類までが出現していて多様であったことがわかる。

先に述べたようにこれら両湾の環境条件および魚類相の調査条件は異なるが、それらを無視して類似度指数⁷⁾を求めると、その値は0.204となる。したがって1976～'77年の児島湾の魚類相は1961～'62年の笠岡湾の魚類相とはかなり異なっているといえる。

要 約

児島湾の魚類相を明らかにするために、1976年9月から'77年9月までの約1年間、標本採集を行なった。すなわちこの期間中はほぼ隔月に1回の割りで計6回、各回とも湾内の3定点で小型底曳網を曳航して魚類を採集した。また湾内で操業されている桁網の中の特定の網2統を選定し、毎月1回その漁獲物を全て採集した。このようにして得られた魚類の標本の総個体数は11,292尾であって、39科62種に分類された。これら62種を採集個体数によって数的に多い種、普通の種および少ない種の3グループに分けると、多い種は10種、普通の種は21種、そして少ない種は31種となる。さらにこれらの魚種について出現時期および採集個体数をもとに生態的な類型分けを行なって考察を加えた。

さらにこの調査によって得られた結果と1961年に行なった笠岡湾の魚類相についての調査結果とを比較検討して考察した。

引 用 文 献

- 1) 湯浅照弘：岡山県旧児島湾の漁具と漁法の考察，1 - 56 (1970)。
- 2) 岡山県水産試験場：岡山県の臨海工業地帯周辺水域における水質と生物相，55 - 57 (1967)。
- 3) 中村中六・遠藤拓郎・笠原正五郎・角田俊平・高橋正雄・室賀清邦：児島湾漁業実態調査報告書，1 - 134 (1978)。
- 4) 松原喜代松：魚類の形態と検索 I，II。第2版，石崎書店，東京 (1971)。
- 5) KAKUDA, S. and MATSUMOTO, K. : *J. Fish, Anim. Husb., Hiroshima Univ.*, **17**, 133-142 (1978)。
- 6) ONBE, T. and KAKUDA, S. : *ibid.*, **4**, 21-45 (1962)。
- 7) MORISHITA, M. : *Mem, Fac. Sci. Kyushu Univ., Ser. E. (Biol.)*, **3** (1), 65-80 (1959)。

SUMMARY

A study was carried out to clarify the fish fauna of Kojima Bay in the Seto Inland Sea. The samples of the fish were collected monthly by the two *Masu-ami* (a small set net) and every other month by the *Kogata-sokobiki-ami* (a small trawl net) from September in 1976 to September in '77. The number of fishes collected was 11,292. They were classified into 62 species belonging to 39 families. Their scientific name as well as their abundance were described with their Japanese common name, the month of their appearance in the Bay. On the basis of seasonal occurrence and abundance, those fishes of Kojima Bay can be divided into the following three ecological categories.

- (1) Year-round "residents"
- (2) Temporary "visitors"
- (3) Infrequent of accidental "visitors"

It was assumed that 20 species belonged to the year-round "residents", 11 species the temporary "visitors" and 31 species the infrequent of accidental "visitors" amongst the 62 species collected in the Bay.

(Received April 28, 1979)