

## 芦田川河口域の海産魚について\*

角 田 俊 平

(広島大学水畜産学部水産学科)

The Marine Fishes from the Estuary of the Ashida River\*

Shunpei KAKUDA

Department of Fisheries, Faculty of Fisheries and Animal Husbandry,  
Hiroshima University, Fukuyama

(Fig. 1)

河口域は水産動植物の生育の場として好適であるばかりでなく、沿岸漁業の生産の場としても重要な役割を担っていることはよく知られている。近年、諸種の開発事業に伴い河川における土木工事の量は著しく増加し、これが河川および河口域の生態系に及ぼす影響は無視できない現状であって、早急な検討が望まれている。

芦田川においては主として工業用水を取水する目的で、建設省が1972年5月に同川の河口から1300m上流の地点に河口堰の建設工事を始めた。その竣工は1976年3月の予定であるが、工事着工前と工事完成後とにおける河口域およびこれに隣接する海域の物理・化学的環境条件の変化は、そこに棲息する動物相にもかなり大きな影響を与えるであろうと推測される。筆者は河口堰の着工以前に、この河口に設置された柵網の漁獲物を調査することによって、この海域に棲息もしくは来遊する海産魚の種類を明らかにすることができたのでその結果を報告する。

### 調査の場所と方法

芦田川は中国山脈に源を発し、広島県の東部を流れて瀬戸内海に注ぐ。その流域面積は870 km<sup>2</sup>、幹川流路延長は90 kmで、流域の年平均降雨量は1200 mm前後と少い。この河川水は灌漑用水、上水道用水、工業用水等多目的に利用されているが、その月平均流量は1966年から1970年まで5年間では最大値が86.4 m<sup>3</sup>/sec、最小値が0.4 m<sup>3</sup>/secであり、その平均値は15.4 m<sup>3</sup>/secである。\*

芦田川河口においては海産魚を対象として柵網および巻刺網が操業され、他にアサクサノリ養殖と採貝漁業が行なわれている。しかし巻網の着業統数は1統のみで、主として夏季に操業され、それによって漁獲される魚類は数種類で、それらは柵網によっても漁獲されている種類である。

1971年の調査によると芦田川の河口における柵網の分布は図1の通りであって、盛漁期に当る夏季には、芦田川の河口および田尻の沖合に約100統の柵網が設置される。これらの柵網は瀬戸内海の内湾、浅海等で一般的に操業されている極めて小規模の定置網であって、その構造は既に報告したものと同様である<sup>1)</sup>。これらの柵網のうちの図1に示した2統について、1971年5月から1972年4月までの1年間、毎月1回その漁獲物を採集し、種の同定と同時に全個体について生物学的な諸測定を行なった。

\* 本研究は本学藤山虎也教授を代表者とする昭和46、47年度文部省科学研究費(研究題目「陸水混入海域、特に芦田川河口における環境の変遷と漁場特性に関する研究」)による研究結果の一部である。

\*\*建設省中国建設局福山市工事事務所山手観測所の観測結果による。

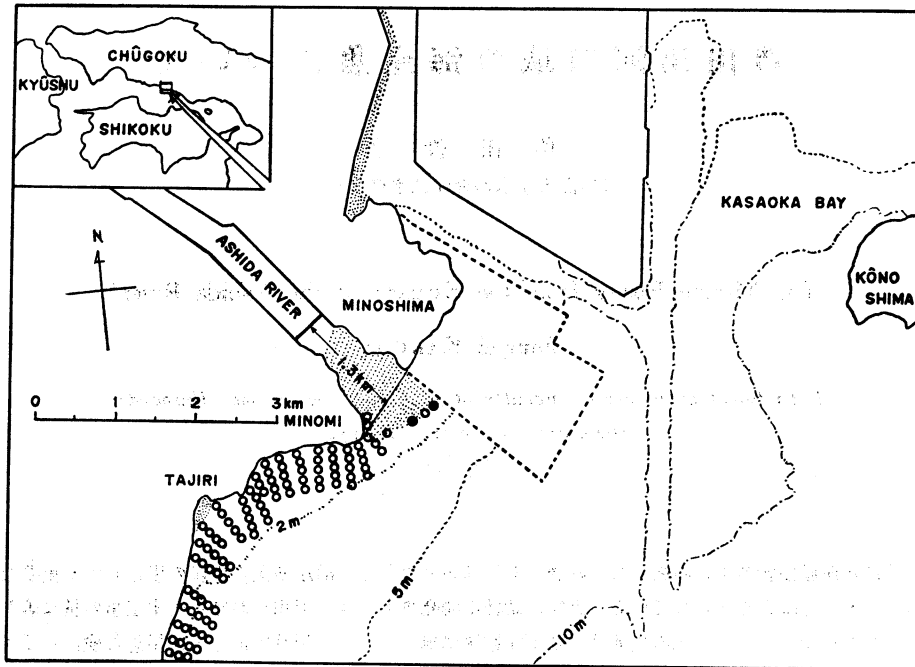


Fig. 1. Map of the estuary of the Asida River showing location of *masu-ami*.

○ Location of *masu-ami* in summer.

● Location of *masu-ami* for investigation.

## 結 果

調査期間中、網の漁獲物として出現した魚類は28科37種であった。それらの種名を次にあげる。なお当該漁場における各魚種の多寡については出現頻度と漁獲尾数から、出現頻度、漁獲尾数ともに多い種類 (a)、出現頻度、漁獲尾数ともに余り多くない種類 (c)、出現頻度、漁獲尾数ともに少ない種類 (r) の3階級に分けて略号でそれらが出現した月とともに夫々の種名の後に記した。

### 軟骨魚綱 CHONDRICHTHYES

アカエイ科 Dasyatidae

- 1 アカエイ *Dasyatis akajei* (MÜLLER et HENLE) r, Aug., Oct.

### 硬骨魚綱 OSTEICHTHYES

コノシロ科 Dorosomatidae

- 2 コノシロ *Konosirus punctatus* (TEMMINCK et SCHLEGEL) a, Jan.-Dec.

ニシン科 Clupeidae

- 3 サッパ *Harengula zunasi* (BLEEKER) a, Jan.-Dec.

カタクチイワン科 Engraulidae

- 4 カタクチワシ *Engraulis japonica* (HOULTUYN) c, Aug.-Nov.

エソ科 Synodontidae

調査結果の分類および略列については松原喜代松『魚類の形態と検索』I～III (1955) による。

- 5 トカゲエソ *Saurida elongata* (TEMMINCK et SCHLEGEL) r, Sept., Oct.  
ウナギ科 Anguillidae
- 6 ウナギ *Anguilla japonica* TEMMINCK et SCHLEGEL r, Aug.  
アナゴ科 Congridae
- 7 マアナゴ *Astroconger myriaster* (BREVOORT) r, Apr., May  
ダツ科 Belonidae
- 8 ダ ツ *Ablennes anastomella* (CUVIER et VALENCIENNES) r, Sept.  
トウゴロウイワシ科 Atherinidae
- 9 トウゴロウイワシ *Allanetta bleekeri* (GÜNTHER) r, May, July, Aug.  
ボラ科 Mugilidae
- 10 ボ ラ *Mugil cephalus* LINNÉ c, Jan.-Mar., June-Aug., Nov., Dec.
- 11 メナダ *Liza haematocheila* (TEMMINCK et SCHLEGEL) c, Jan.-Mar., June-Dec.  
カマス科 Sphraenidae
- 12 ヤマトカマス *Sphraena japonica* CUVIER et VALENCIENNES r, Sept.  
アジ科 Carangidae
- 13 マルアジ *Decapterus maruadsi* (TEMMINCK et SCHLEGEL) r, Sept.
- 14 マアジ *Trachurus japonicus* (TEMMINCK et SCHLEGEL) r, Sept.  
ヒイラギ科 Leiognathidae
- 15 ヒイラギ *Leiognathus uuchalis* (TEMMINCK et SCHLEGEL) a, Jan.-Dec.  
テンジクダイ科 Apogonidae
- 16 テンジクダイ *Apogon lineatus* (TEMMINCK et SCHLEGEL) a, May-Dec.  
スズキ科 Serranidae
- 17 スズキ *Lateolabrax japonicus* (CUVIER) a, Jan.-Dec.  
ニベ科 Sciaenidae
- 18 コイチ *Nibea albiflora* (RICHARDSON) r, May
- 19 イシモチ *Argyrosomus argentatus* (HOULTUYN) a, May-Nov.  
キス科 Sillaginidae
- 20 キ ス *Sillago sihama* (FORSKÅL) c, Apr.-Sept.  
タイ科 Sparidae
- 21 クロダイ *Mylio macrocephalus* (BASILEWSKY) c, May-Sept.  
ネズッコ科 Callionymidae
- 22 ホロヌメリ *Callionymus virgis* JORDAN et FOWLER r, Nov.
- 23 ネズミゴチ *Callionymus richardsoni* BLEEKER r, Aug., Sept.  
ニシキギンボ科 Pholidae
- 24 ギンボ *Enedrias nebulosus* (TEMMINCK et SCHLEGEL) r, Jan.-Apr., Nov.  
クモハゼ科 Gobiidae
- 25 マハゼ *Acanthogobius flavimanus* (TEMMINCK et SCHLEGEL) a, Jan.-Dec.  
カワハギ科 Aluteridae
- 26 アミメハギ *Rudarius ercodes* JORDAN et FOWLER c, June, July  
フグ科 Tetraodontidae
- 27 シマフグ *Fugu xanthopterus* (TEMMINCK et SCHLEGEL) a, Aug.-Nov.
- 28 トラフグ *Fugu rubripes* (TEMMINCK et SCHLEGEL) c, Sept., Oct.
- 29 クサフグ *Fugu niphobles* (JORDAN et SNYDER) c, Jan.-Dec.

- フサカサゴ科 Scorpaenidae
- 30 タケノコメバル *Sebastes oblongus* GÜNTHER r, Apr., Nov.
- アイナメ科 Hexagrammidae
- 31 アイナメ *Hexagrammos otakii* JORDAN et STARKS c, May-Dec.
- コチ科 Platycephalidae
- 32 イネゴチ *Cociella crocodila* (TILESUS) r, Oct.
- 33 コチ *Platycephalus indicus* (LINNÉ) r, June, Nov.
- カジカ科 Cottidae
- 34 アサヒアナハゼ *Pseudoblennius cottoides* (RICHARDSON) r, June, Oct.
- カレイ科 Pleuronectidae
- 35 メイタガレイ *Pleuronichthys cornutus* (TEMMINCK et SCHLEGEL) c, July, Dec.
- 36 マコガレイ *Limanda yokohamae* (GÜNTHER) a, Jan.-Dec.
- 37 イシガレイ *Kareius bicoloratus* (BASILEWSKY) a, Jan.-Apr., July-Dec.

以上の魚種の中にはヒイラギの如く多いときは1網の漁獲尾数が数千尾にのぼるものから、コイチの如く調査した柵網によってはその期間中僅か1尾しか漁獲されなかったものまで含まれている。そしてこれらのうちの主要漁獲物は、ほぼ周年にわたって漁獲されかつ多数の成魚が含まれている種類と、ある期間中かなり多量に漁獲されかつその大部分が未成魚である種類とに大別できる。前者にはコノシロ、サッパ、ヒイラギ、テンジクダイ、マハゼが属し、後者にはスズキ、イシモチ、シマフグ、マコガレイ、イシガレイが属する。そして後者に属する種類は概して産業的に重要額されている魚類であって、芦田川河口域がこれら魚類の成長期における生活の場として利用されていることは水産上特に留意すべき点である。

## 考 察

筆者等は1961年6月から1年間、芦田川河口域に隣接する笠岡湾の魚類について、本調査と同様の方法によって調査した結果を既に報告した<sup>2)</sup>。因みにその結果と本調査の結果とを比較すると、芦田川河口域に出現した魚類は先に述べた如く28科37種であって、笠岡湾に出現した魚類48科83種に比して46種も少ない。このうち芦田川河口域にのみ出現した魚類はヤマトカマスおよびホロヌメリの2種であるが、逆に笠岡湾にのみ出現した魚類は48種の多きにのぼる。これら48種のうちメバルおよびタチウオは笠岡湾でかなり多数漁獲されたにもかかわらず芦田川河口域では漁獲されなかったこと、また笠岡湾で多数漁獲されたマルアジ、トウゴロウイワシが芦田川河口域では稀れに漁獲されたに過ぎなかったこと、さらに芦田川河口域でかなり多漁獲されたシマフグが笠岡湾では稀れに漁獲されたに過ぎなかったことなどが特徴的である。柵網の漁獲物組成については年変動のあることは勿論のこと、一定期間内においても一つの内湾の中の設置場所によってかなり著しい差異のあることが明らかにされている<sup>3) 1)</sup>。したがって上に述べた相異点に関しては、(1)10年間を隔てた調査年の差異、(2)調査海域の差異、(3)1962年以降において笠岡湾の一部ならびに笠岡湾と芦田川河口との間にはさまれた筑島地先水面が埋立てられたことによる附近海域の物理・化学的環境条件の変化、(4)芦田川の河口では柵網2統の漁獲物を毎月1回調査したのに対し笠岡湾では柵網2統の漁獲物を毎月2回調査したこと、などいくつかの原因が考えられる。

以上のことから今後芦田川の河口堰が完成し、河口域およびこれに続く海域の物理・化学的環境条件が変化した後において、その海域の魚類相が如何ように変化するのか関心が持たれるところである。更に将来においてこの点について明らかにしてみたい。

## 要 約

芦田川河口域の魚類相を明らかにするために、その河口に設置された2網の柵網の全漁獲物を1971年5月

から '72年4月までの1年間、毎月1回調査した。柵網漁獲物中出现した魚類は28科37種であって、そのうち量的に多い漁獲物は次の二者に大別することができる。(a) ほぼ同年にわたって漁獲され、かつ多数が含まれている種類：コノシロ、サッパ、ヒイラギ、テンジクダイ、マハゼ、(b) ある期間中かなり多量に漁獲され、かつ大部分が未成魚である種類：スズキ、インモチ、シマフグ、マコガレイ、イシガレイ。

さらに本調査の結果と、芦田川河口に近い笠岡湾の魚類についての1961年の調査結果とを比較検討して考察を行なった。

最後に本調査において、標本採集に当り便宜を与えて頂いた福山市水呑町の宇田宗一、前田順太郎の両氏、ならびに標本の整理に協力して頂いた前本学々生の持田協、山品明の両君に深く感謝する次第である。

## 文 献

- 1) KAKUDA, S. and ONBE, T.: Comparison of catches of two pound nets located at different distances from the shore, *J. Fac. Fish. Anim. Husb., Hiroshima Univ.*, **4** (1, 2), 7-20 (1962).
- 2) ONBE, T. and KAKUDA, S.: Ecology of fishes of Kasaoka Bay as observed from the catch of pound nets, *J. Fac. Fish. Anim. Husb., Hiroshima Univ.*, **4** (1, 2), 21-45 (1962).
- 3) 梶原 武・飯塚昭二・田中 稔：柵網による漁獲物の研究，長崎大学水産学部研究報告，**6**，113-120 (1958)。

## SUMMARY

A study was carried out to clarify the fish-fauna at the estuary of the Asida River in the central part of the Seto Inland Sea. Marine fishes were collected, using of the two *masu-ami* (a kind of pound net), from the investigated area every month from May, 1971 through April, '72. In this paper, 37 species belonging to 28 families of marine fishes collected in the estuary of the Asida River, are described with their scientific name as well as their Japanese common name, and the season of their appearance in this zone. On the basis of seasonal occurrence and abundance, the fishes caught in great number by the *masu-ami* can be grouped into the following two categories: (a) Steady year-around "residents" consisting mostly of adult *Konosirus punctatus*, *Harengula zunasi*, *Leiognathus nuchalis*, *Apogon lineatus*, *Acanthogobius flavimanus*. (b) Temporary "visitors" mostly immature *Lateolabrax japonicus*, *Argyrosomus argentatus*, *Fugu xanthopterus*, *Limanda yokohamae*, *Kareius bicoloratus*.