

## 1983年秋の長崎県小値賀島西沖の クロサバフグすくい網漁について

宮木 廉夫\*, 道津 喜衛

### Notes on the Dip Net Fishing for the Swellfish, *Lagocephalus gloveri* off Ojika Island, Nagasaki Prefecture in Autumn 1983

Kadoo MIYAKI and Yoshie DOTSU

Dense aggregations of the swellfish, *Lagocephalus gloveri* Abe et Tabata, ranging from 220 to 330 mm in fork length, temporarily appeared west off Ojika Island, Nagasaki Prefecture, west of Kyushu during September to November 1983. The fish was attracted to mackerel meat put in a wire basket that was lowered to the depth of about 70 m. A crowd of the fish swam up to the surface following a bait-basket hauled gradually upward, when they were scooped with a dip net.

On some days, over one hundred fishing boats belonging to the Ojikacho Fishermen's Cooperative Association operated the dip net fishing. The fishing boats averaged five tons in size, each generally having two fishermen on board.

The total landing of the swellfish at the fish market of the Ojikacho FCA during the 1983 fishing season of about two months was estimated at about 700 tons. The maximum daily catch by a single boat attained to 2.9 tons, while the maximum daily catch per boat (CPUE) was 750 kg which was observed on October 2, 1983. The CPUE decreased as days go by during October through November.

**Key words :** クロサバフグ swellfish, *Lagocephalus gloveri*; 好漁場 fishing ground of dense fish aggregation; すくい網漁 dip net fishing

クロサバフグ *Lagocephalus gloveri* Abe et Tabata は東シナ海, 南シナ海, 印度洋に産し, わが国では九州から北海道にわたる太平洋側および九州西, 北岸に分布する。わが国に産する本種の筋肉, 皮, 精巢は無毒であるとされている。本種は中層性であるとされているが,<sup>2,7)</sup> 東シナ海では南部漁場を主に以西底

びきで漁獲されており, 近年における年間漁獲量は 2,500~4,000 トンである。<sup>7)</sup> 九州西, 北岸では, 本種は同属のシロサバフグ *L. wheeleri* Abe, Tabata et Kitahama<sup>3)</sup> と共に, 主として籠漁で漁獲され,<sup>4)</sup> イワシ巾着網, 定置網でも混獲されている。クロサバフグの漁獲量は日本産フグ類の中では最大である。漁獲

\* 長崎市松ヶ枝町7-29 長崎県長崎水産業改良普及所

物の大部分は焼フグなどの加工用原料とされている。

### クロサバフグの好漁場形成

クロサバフグは一時的に限られた海域に濃密に出現し、そこに好漁場が形成されることが知られている。シロサバフグについてはこのようなことは知られていない。東シナ海とその周辺海域におけるクロサバフグの好漁場形成については次の例が挙げられる。

鹿児島県屋久島の安房漁協よりの聞き込み調査によると、1977～1980年に屋久島周辺で毎年1月から3月の間にクロサバフグの好漁場が形成された。漁具はフグ籠5個ほどを縦縄式に連ねたもの<sup>4)</sup>あるいはひっかけ釣りであった。地元の漁船だけでなく、鹿児島県、宮崎県の各地から出漁船があった。フグ漁が始まった初年、次年あたりには漁獲フグの中に体重1kgを超えるものが混っていたが、年を経るにつれてそのような大型フグはみられなくなった。

福岡県玄海町の鐘崎漁協での聞き込み調査によると、1980年10月から同年11月に九州北部の響灘から山陰西部沿岸でクロサバフグの好漁場が形成された。同漁協からの出漁船はひっかけ釣りでも量の漁獲をあげた。

1983年9月から同年11月に長崎県小値賀島西沖でクロサバフグの好漁場が形成され、すくい網漁で多量の漁獲があった。これについては後に詳しく述べる。

沖縄県水産試験場八重山支場よりの資料によると、1984年8月から1985年3月に石垣島周辺に例年になく多数のクロサバフグが出現し、一本釣りの漁具に被害がでた。しかし、フグ漁は行われなかった。同支場から得た、1985年3月25～28日に石垣島川平の北西沖で釣れたクロサバフグ10尾についてみると、尾叉長284～332mm、体重385～662g。雌雄ともに成熟しており、雌の生殖腺指数の最大は16.3%であった。

福岡市の魚市場から得た資料によると、1986年、1987年の両年に東シナ海南部の尖閣列島海域で1月から4月の間にクロサバフグの好漁場が形成された。日本各地から五、六十トン級から百トン級の漁船が出漁し、ひっかけ釣り漁あるいはすくい網漁で各年3千トンほどの漁獲をあげた。

### クロサバフグのすくい網漁

前述の1983年秋に長崎県小値賀島沖で行われたク

ロサバフグのすくい網漁について、現地の小値賀町漁協における陸上調査および乗船調査で得られた漁業の実態は次のとおりである。

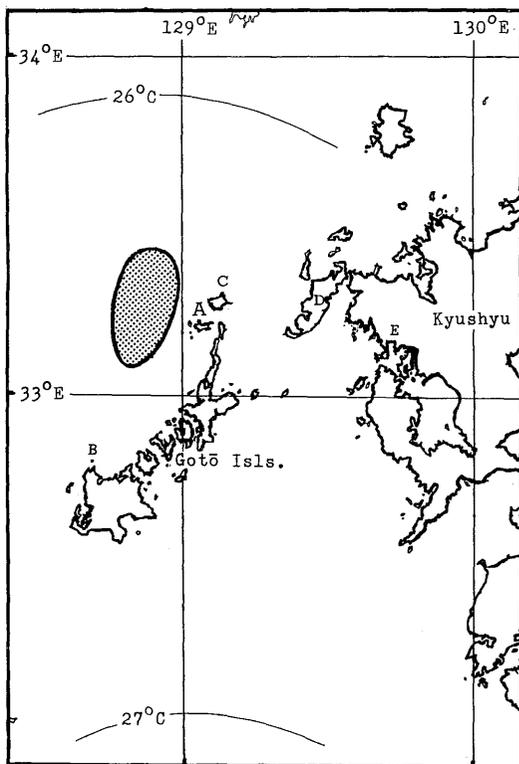


Fig. 1: The fishing ground for the swellfish off Ojika Island in autumn of 1983

Dotted area shows the fishing ground.

Isothermal lines show the temperature at sea surface in the end of September 1983.

A: Ojika Isl.; B: Hime Isl.

C: Uku Isl.; D: Hirado Isl.

E: Sasebo

1983年9月上旬から五島列島西部の姫島周辺でクロサバフグの出現が目立ち始めた。その後、小値賀島西沖にフグ群が出現し、一本釣り、延縄の漁具に被害が続出した (Fig. 1)。その対策ということもあって、フグの漁獲を行うことになり、前述の福岡県鐘崎からひっかけ釣りの漁具が導入された (Fig. 2, A)。少数の漁船でひっかけ釣りが試みられたが、漁獲は多くなかった。しかし、ひっかけ釣りを行うと、餌について多数のフグが海面近くまで浮上してくることから、これをたも網ですくい取る漁法に切り換えて漁獲が急増し、フグ漁に従事する漁船が多くなった。<sup>6)</sup>

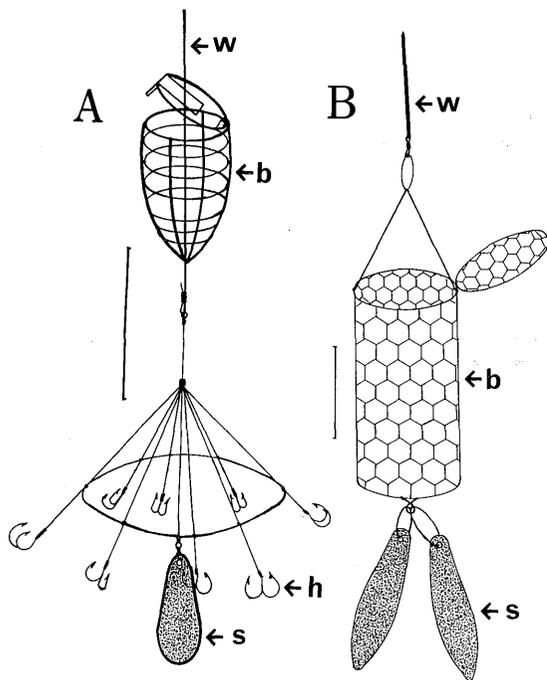


Fig. 2: Fishing tools to catch the swellfish

- A : for a hook fishing method  
 B : for a dip net fishing method  
 b : basket made of stainless wire in which mackerel meat was placed to attract the swellfish  
 h : hook  
 s : steel sinker  
 w : stainless wire
- Each scale shows 10 cm.

漁場は小値賀島の西から北西へかけての10~15海里の沖合海域に形成された。漁場近くには高麗曾根、白瀬、新曾根の天然礁があるが、海図によると漁場の海底は平坦で岩礁はない。水深100~150 m、底質は貝殻まじりの細砂または細砂となっている。

すくい網漁は9月中旬に小値賀島西沖で始まり、後に北西沖へ移り、11月上旬まで続いた。10月上旬から中旬が盛漁期であった。

出漁船は5トン程度、あるいはそれより小さな小型動力船であり、通常2人で操業した。出港は午前4時ごろであり、帰港は漁獲物の処理の都合で漁協の規定によって午後5時までとされていた。

漁具は漁業者の手製で、フグを海面近くまで誘い上げる餌籠と浮上してきたフグをすくい取るたも網だけである (Fig. 2, B) 餌籠をつるす道糸はフグからかみ切られるのを防ぐために直径6 mm程度の化繊ロープとその下部にステンレス針金をつないだものを用いた。道糸の下端には金網で作った籠を付け、さらにその下に鋼製あるいは鉛製の800 g程度の錘を付けて

いた。たも網は太い針金を円形に曲げた枠に化繊網あるいは金網で作った深さ数十 cmの袋網を付けていた。枠には大小があり、その口径は40~120 cm。たも網の柄は長さ約2 m。金網製のたも網は化繊網製のものと比べて水切りがよく、すくい作業を繰り返すのに楽であった。

餌は冷凍サバの切身を用い、釣ったマアジを代用の餌とすることもあり、またフグの友餌を用いてもフグは集った。

漁具が安価で、漁法が簡単であり、しかも漁獲が多かったことから付近の漁船が競ってフグすくい網漁に従事した。小値賀町漁協所属の漁船のほか宇久島、平戸島、五島列島の各港から出漁した船が漁場に集まり、多い日には四、五百隻の船が操業したといわれる。約2か月間の漁期中の総漁獲量は千トンに達したと推定されている。漁獲されたフグは漁獲が少ない時には船内の活魚槽に活し、漁獲が増えると水氷に貯蔵して母港へ運んだ。魚価は短期間に集中的な漁獲があったために安くなり、漁業者の出荷価格は100~138円/kgであった。小値賀町漁協では価格調整のために休漁日を定めて漁獲を制限した。同漁協へ入荷したフグは佐世保を経て福岡方面へ加工用原料として出荷された。平戸島の各漁港へ入荷したフグは直接に福岡へ出荷された。

漁期中期末にあたる1983年10月15日に小値賀町漁協所属の漁船E丸(5トン、2人乗り)へ乗船調査して得た操業の実態は次のとおりである。

漁場は小値賀島の北西約10海里のところであった。操業時間は午前6時から午後2時半まで及んだ。漁獲量は450 kg。漁獲物はクロサバフグのみで、混獲物はなかった。

船は漁船が集っている漁場へ到着すると機関を停めて漂泊し、餌籠を中、下層の60~80 mの深さまで沈めて上下させフグが集るのを待った。フグの集合はフグが餌籠の餌をつつく感触が道糸を持った指先に感じることで察知した。フグの集合を確認すると餌籠を手または巻き揚げ機でゆっくりと繰り上げた。餌を追って海面近くまで浮上してきたフグの群を餌籠が海面上へ上る寸前に群の前方からたも網を入れてすくい取った。船べりを支点として柄をてこ状にして用いた。フグ群が大きくな時には、口径40 cmほどのたも網で1回に30尾程度をすくうことができた。すくい終ると餌籠を5~6 mの深さまで沈めて表層部に残っている

フグを集めて上述の作業を繰り返した。表層部のフグが減ってくると餌籠を再び深部まで沈めた。深部でもフグが集まらなくなると船を少し移動させた。付近の水域でフグが少くなると漁船群は大きく移動して魚群探知機を用いてフグを探索して新たに操業場所を定めた。調査当日, 乗船した船の付近には百隻ほどの船が狭い漁場を集って操業していた。

漁業者によると, 10月中旬にはいってからはそれ迄と比べてフグが浮上途中で餌から離れ易くなったという。また, 付近にシイラが来遊するとフグは浮上途

中に逸散するという。

1983年10月14, 15日に小値賀漁協へ入荷したすくい網漁獲のクロサバフグ840尾の尾叉長組成をFig. 3に示した。尾叉長範囲は220~330mm, 平均256mm。筆者らがこれ迄に行った長崎県沿岸産の本種の成長についての調査結果からみると,<sup>1)</sup> これらのフグのほとんどは1歳魚と思われる。なお, 同県下の沿岸におけるクロサバフグの成熟魚の出現期は5月から6月までの間である。

乗船調査時に得たクロサバフグの若干個体について消化管内容物を調べた結果は, 一部の個体で種名不詳の魚類骨片がみられたが, 他の個体では内容物はみられなかった。これは, 多分, 漁獲後数時間, 活魚槽に活したフグについての調査であったためと思われる。

小値賀漁協の9月30日以降の漁獲記録によって出漁日ごとの出漁船数, 漁獲量, 1隻1日あたりの平均漁獲量をFig. 4に示した。漁獲のない日は天候不良または出荷調整のために出漁船がなかったことを示す。出漁船数は他の漁業を行った船の多寡で日によって変化が大きい, 多い日には百隻を越えている。一日の漁獲量の合計の最大は10月6日の42.5トンである。1隻1日の平均漁獲量は10月2日に約750kgで最大を示しているが, 10月中旬以降には次第に減少している。1隻1日の最大漁獲量は2.9トンであった。同

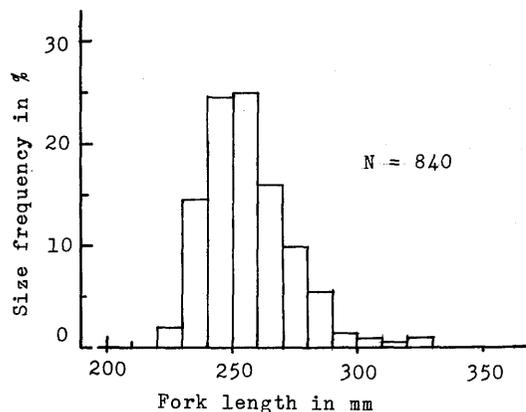


Fig. 3: Size frequency of the swellfish caught with a dip net in the fishing ground off Ojika Island on October 14 and 15, 1983

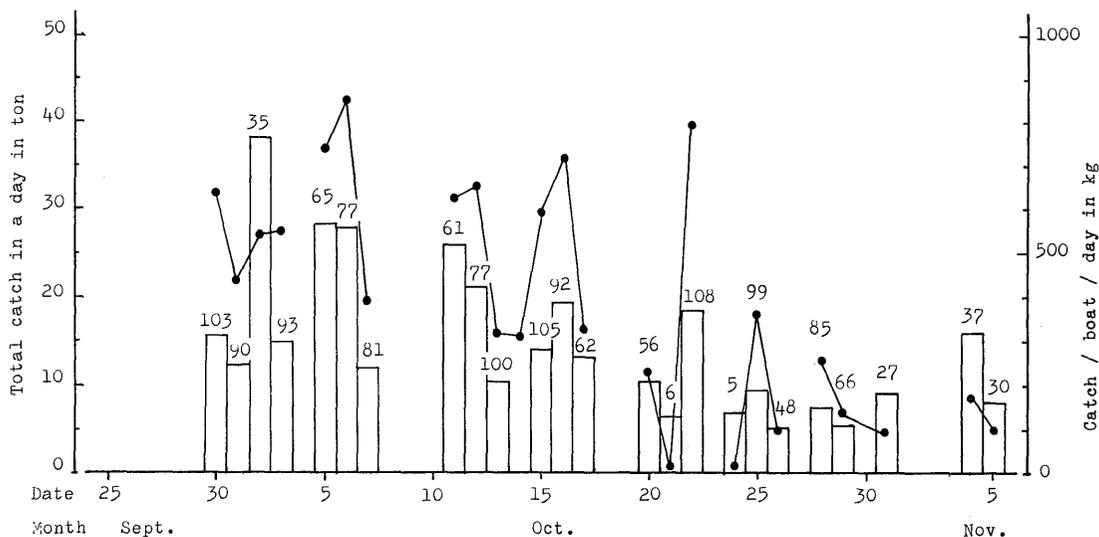


Fig. 4: Catches of the swellfish caught with a dip net by fishing boats belonging to the Ojikacho Fishermen's Cooperative Association in autumn 1983  
 Bars: daily catch per boat  
 Dots: daily total catch landed at the Ojikacho FCA market  
 Figures: number of fishing boats that went fishing

漁協のフグの水揚げは9月30日以降だけでも五百トンを超えている。

長崎県水産試験場の漁況週報<sup>5)</sup>によれば、1983年9月23~29日に小値賀島西海域で200~300gのクロサバフグ(方言カナフグ)がすくい網で1隻1日平均10kg水揚げされた(同年10月1日の漁況週報1284号)。ついで、9月30日~10月6日に同海域で同じ漁法によって1隻1日700kg前後のフグの漁獲があった(同年10月8日の同週報第1285号)。10月21~27日には同海域のフグ漁は1隻1日で400kg前後の漁獲があり、順調に漁が続いている。9月中旬の初漁からのフグの漁獲量累計は約700トンとなった(10月29日の同週報第1288号)。

上記の漁況週報によると、小値賀島西沖でクロサバフグの漁場が形成された期間中における同漁場付近の表面水温は27°Cから23°Cへ下降している。この水温変化は同水域における例年の秋季の水温変化と比べて特に違ってはいない。また、等温線の傾斜もゆるやかであり、例年どおりである(Fig. 1)。フグ漁場付近の浮魚類の漁況についても同漁況週報に報告されているが、その中にクロサバフグの好漁場形成と関連があると思われることを見出せなかった。小値賀漁協における調査からもフグの好漁場形成の要因を説明できることは得られなかった。なお、1984年以降1988年3月の現在まで、小値賀島周辺でクロサバフグの好漁場形成は知られていない。今後は、各地で同種の好漁場形成の機会をとらえて、その漁況、海況について詳しく調査する必要がある。

最後に本調査にあたって種々のご援助をいただいた小値賀町漁業協同組合の職員および組合員各位に対して深謝する。

## 参 考 文 献

- 1) Abe and Tabeta, O. (1983): Description of a new swellfish of the genus *Lagocephalus* (Tetraodontidae, Teleostei) from Japanese waters and the East China Sea. Uo, (32), 1-8, Pls. I-III.
- 2) 阿部宗明, 多部田 修 (1984): 日本近海産フグ類の鑑別と毒性。厚生省生活衛生局乳肉衛生課編, 21, 東京, 中央法規出版。
- 3) Abe, T., Tabeta, O. and Kitahama, K. (1984): Notes on some swellfish of the genus *Lagocephalus* (Tetraodontidae, Teleostei) with description of a new species from Japan. Uo, (34), 1-10, Pls. I-III.
- 4) 道津喜衛, 宮木廉夫 (1985): 西日本海域におけるサバフグ属の生態・漁業, 籠漁でとれたシロサバフグとクロサバフグの生態。昭和59年度農林水産業特別試験研究費補助金による研究報告書, 東海とその隣接海域におけるフグ類の分類学的研究, 55-62。
- 5) 長崎県水産試験場 (1983): 漁況週報, 1281-1290号。
- 6) 小値賀町漁業協同組合青年部 (1985): フグすくい漁の改良について。昭和60年度漁村青壮年活動実践発表大会資料, 7-15, 長崎県。
- 7) 山田梅芳 (1986): クロサバフグ。東シナ海・黄海のさかな, 448-449, 長崎, 水産庁西海区水産研究所。