

五島南部海域におけるアカムツの分布

田代 征秋

Distribution of Blackthroat Seaperch, *Döderleinia berycoides*
(HILGENDORF), in Southern Waters of Goto Islands.

Masatoki TASHIRO

The distribution was investigated by trawl 1979 from 1982. Main habitats were found in southwest of Ōsezaki, south of the Danjo Islands, and southeast of Fukue Island. The fish lived in the depth from 130 to 520 m and in the temperature from 9 to 16 °C. The depth was deeper than that of southwestern Japan Sea, because warm water of the Tsushima current prevailed in deeper zone in these areas. Densely populated areas increased in summer to autumn. This phenomenon suggests the fish having the nature of shoaling. The main length of the fish caught in this investigation was from 10 to 25 cm in length. The age of them was 1 to 3 years old.

アカムツ *Döderleinia berycoides* は暖海性種で、北海道以南に分布し¹⁾、主に日本海南海域の沖合底曳網及び東シナ海の以西底曳網で年間それぞれ200~400トン程度が漁獲されている^{2,3)}。長崎県近海では延縄主体に漁獲され、長崎魚市には70~150トンの水揚量があり、高級惣菜物として取引される重要魚種の1つであるにもかかわらず、本県沿岸の本種についての知見は少ない。ここでは1979~'82年に五島南部海域で底魚分布調査を実施した結果、アカムツの分布について1, 2の知見が得られたので報告する。

方 法

調査は図1に示したように1979年10~12月に13回、'80年2~11月に20回、'81年3~12月に48回、'82年1~2月に12回、合計93回のトロール網操業により行った。トロール網は前報^{4,5)}と同じく試験船鶴丸*(154トン, 500馬力)に装備したヘッドロープ長33m, 身網長21.1m, 袖網目合45mm, 魚捕部目合27mmである。操業は昼間に1調査点当り10~60分間の曳網を行った。漁獲物は船上におい

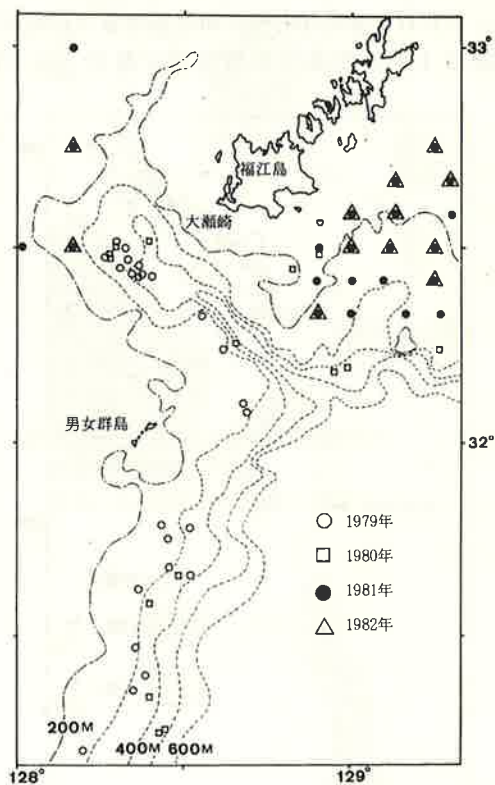


図1 トロール網操業点

* 1985年10月に新船建造

て魚種別に計量後、重要種については体長、体重を測定し、精密測定用標本を実験室に持ち帰り多項目測定を行った。また、各調査点において底層より5mの水温を観測し、底層水温とした。なお、アカムツの分布密度の検討に当たっては全て60分曳網当りの漁獲量（以下、単位漁獲量という）に換算した値を使用した。

結果と考察

分布 図2には4カ年の調査を通じてアカムツが漁獲された海域を示したが、アカムツは水深130~520mまでの水深帯に分布していた。

単位漁獲量30kg以上を示す高密度分布域は大瀬埼南西の水深340~400m、男女群島南部の380~420m及び福江島南東の160~230mの比較的限制された海域で、他の海域では少なかった。次に、図3には魚群分布の季節変化を把握するため1981年5月~82年2月に行った定点調査結果を示した。5月は分布の中心部の単位漁獲量は40kg台で、30kg以上の高密度分布域は福江島寄りの水深

180~210m、底層水温13°C台を示す海域であった。7月には中心部の分布密度は高くなり単位漁獲量100kg台を示し、高密度分布域はやや深部に移り200~230m、14°C台であった。9月は分布の中心は、ほぼ7月同様であるが、高密度分布域はやや拡大しており180~210m、14~16°Cであった。11~12月には分布の中心が福江島寄りの浅部に移り、単位漁獲量80kg台で、高密度分布域は160~210m、14~16°Cであった。57年2月は分布の中心は深部に移り単位漁獲量は50kg台に減少するとともに、高密度分布域も狭くなり230~280m、12~13°Cであった。

以上のように、本海域のアカムツは水深130~520m、底層水温9~16°Cの非常に幅広い水深帯に分布することが確かめられた。一方、他海域のアカムツの分布水深は、日本海南西海域の主漁場は80~150mで、200m以深では非常に少なくなっており⁶⁻⁸⁾、東シナ海では120m以深で、特に陸棚斜面域の320m層付近くで多く、430m付近まで分布が見られ⁹⁾、鹿児島近海では200m付近で多く、400mまで分布¹⁰⁾している。これらの知見から、対馬暖流域に分布するアカムツは海域の違いにより生息水深に差が見られ、五島以南では、対馬以北の日本海に比べ深い水深帯まで分布していた。これは、日本海南西海域では200m層の年平均水温が1~5°C¹¹⁾で、この層には周年日本海固有冷水が認められるのに対し、五島以南海域では400m以深でも8~9°C以上の暖流水が存在していることから、暖水性種¹⁾のアカムツの分布が認められ、生息環境の違いを現しているものと考えられる。また、福江島南東海域におけるアカムツの分布密度は7~11月の夏~秋期にかけて高くなるが、本種の漁獲ウエイトの高い日本海南西海域でも7~11月に漁獲が増大しており^{6,7)}、本種は夏~秋期に集群する特性を持っているものと推定される。これは、本種の産卵との関係があると考えられ⁷⁾、今後、本海域の産卵生態を明らかにする必要がある。

体長組成 図4には漁獲したアカムツの1979~82年までの体長組成を月別にまとめて示した。本種の産卵期は8~9月とされている^{6-8,12)}ので、ここでは8月を発生基準月と仮定して、体長組成図に小嶋⁹⁾の成長式から読み取った年齢別の体長を

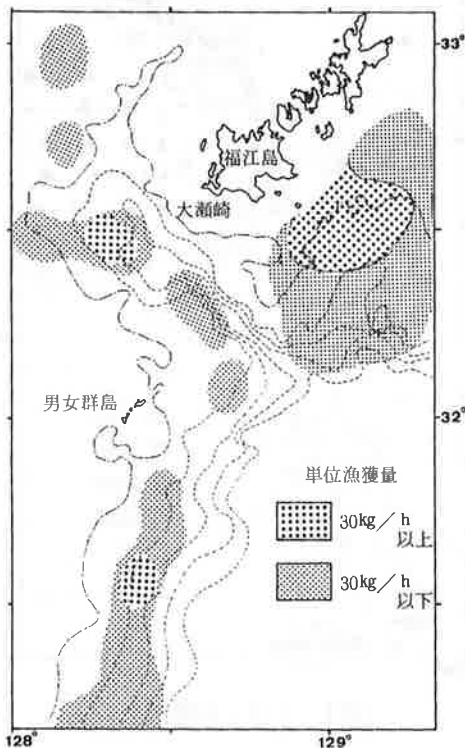


図2 アカムツの分布域

田代：五島南部海域におけるアカムツの分布

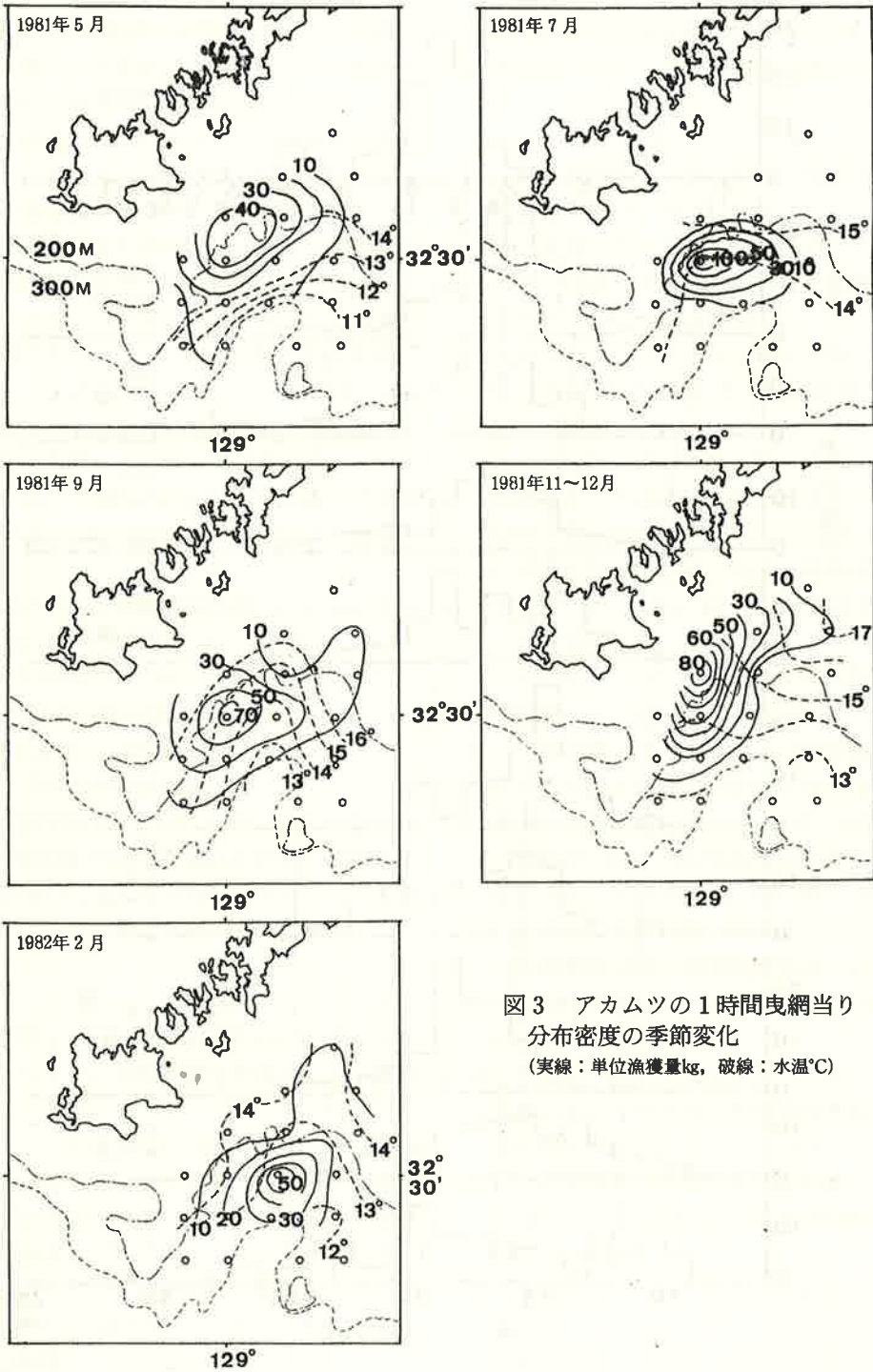


図3 アカムツの1時間曳網当り
分布密度の季節変化
(実線：単位漁獲量kg, 破線：水温°C)

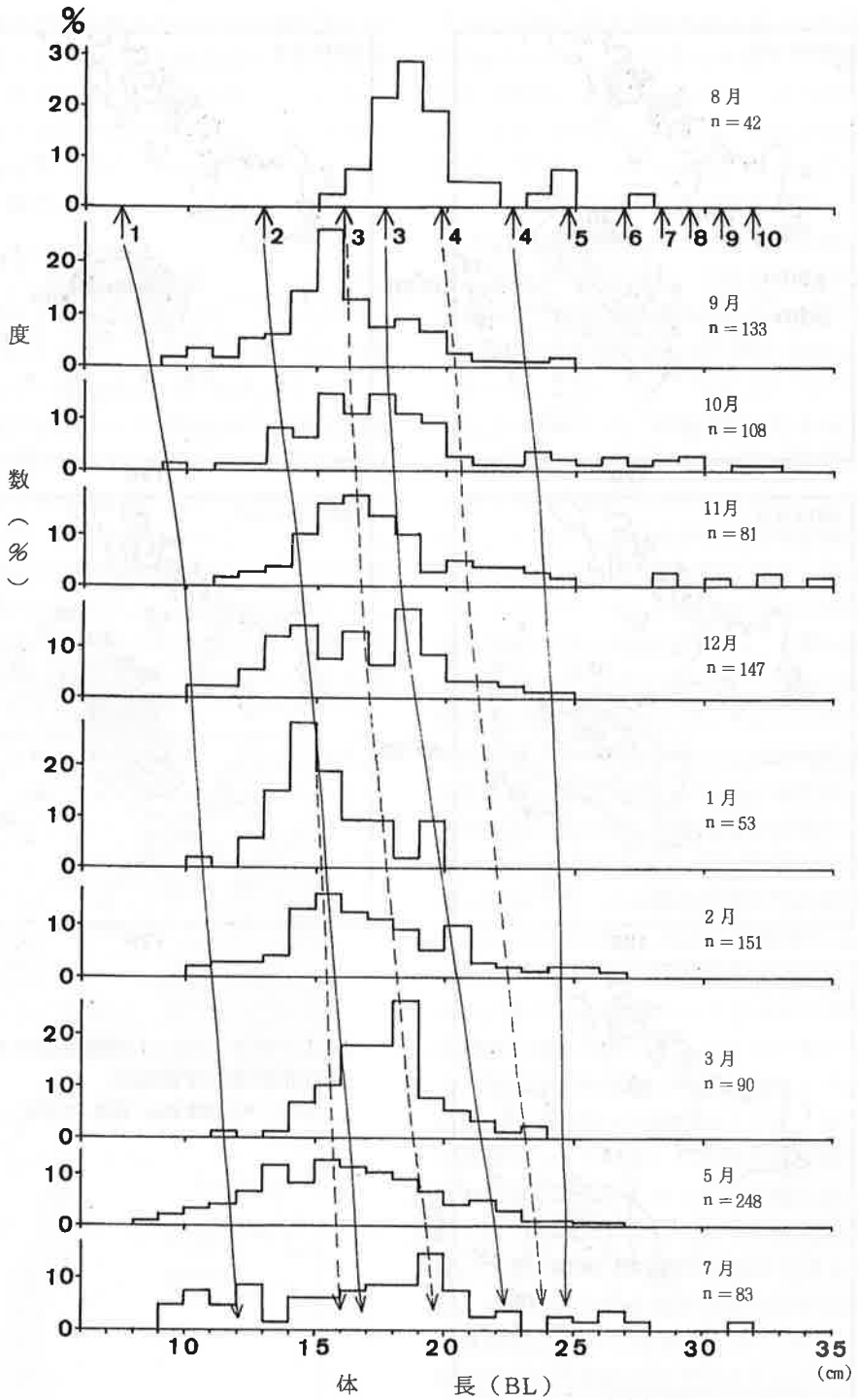


図4 アカムツの体長組成
(数字：年齢，実線：雌，破線：雄)

矢印で示した。なお、小嶋はアカムツの大きさを全長 (TL) で取り扱っているので、全長 (TL) と体長 (BL) の関係式から体長 (BL) に換算した。年間を通して見ると、体長範囲は 7~34cm まで非常に幅広いが主体は 10~25cm であった。これらの主体を占める群を、8月の年齢別体長を基にしてモードを追うと、一部の月で測定数が少なくモードの出現しない月もあるが年間を通して、ほぼ各年齢群別の成長を追跡出来る。この結果から、本海域に分布するアカムツの主群は 1~3 歳魚で構成されていることが確かめられた。日本海南西海域で漁獲されるアカムツの主群は体長範囲 7~13cm の 1~2 歳魚^{6~8)}であるので、本海域では日本海南西海域より高齢魚の出現割合が高くなっている。また、漁獲したアカムツの最大標本は 34.1 cm であったが、小嶋⁹⁾が日本海南西海域で得た最大標本 32.9cm* より 1.2cm 大きく 10 歳以上と推定された。

本海域のアカムツの雌雄別体長 (BL, mm) と体重 (BW, g) との関係は次式で示される。

雌： $BW = 3.3483 \times 10^{-5} BL^{2.9431}$

($104 \leq BL \leq 246 \text{mm}$)

雄： $BW = 5.4355 \times 10^{-5} BL^{2.8454}$

($93 \leq BL \leq 211 \text{mm}$)

得られた相対成長係数、雌 2.9431、雄 2.8454 は中原⁷⁾が日本海海域で得た雌雄込みの値 2.9561 と大きな違いはないことから両海域のアカムツの成長型はほぼ同じものと考えられる。

要 約

1979~'82年に五島南部海域においてトロール網によるアカムツの分布調査を実施し、次の結果を得た。

- 1) アカムツは水深 130~520m、底層水温 9~16°C を示す海域に分布していた。分布密度の高い海域は大瀬埜南西、男女群島南部及び福江島南東の海域であった。
- 2) 本海域のアカムツは日本海南西海域に比べ、200m 以深でも比較的多く分布しているのは暖流系水の影響によるものと考えられた。

- 3) アカムツは夏から秋にかけて集群傾向を示した。
- 4) 漁獲したアカムツの体長範囲は 7~34cm で、主体は 10~25cm であった。これらの群は過去の知見から見て、1~3 歳魚と推定された。

文 献

- 1) 松原喜代松：魚類の形態と検索(校訂版)、石崎書店、東京、1971、pp.616.
- 2) 小嶋喜久雄：アカムツ、最近の九州西方海域及東シナ海・黄海における漁業資源動向、西海区水研、274-275 (1985).
- 3) 山田梅芳：アカムツ、東シナ海・黄海のさかな、水産庁西海区水産研究所、1986、pp.132-133.
- 4) 田代征秋・徳永武雄・町田末広・高田純司・桑野雪延：五島周辺海域におけるワキヤハタの分布、長崎水試研報、8、27-33 (1982).
- 5) 田代征秋・田添伸：五島南東海域におけるイボダイの分布、長崎水試研報、12、9-13 (1986).
- 6) 大内明：アカムツの漁業生物学的研究、日水研研報、4、217-224 (1956).
- 7) 中原民男：アカムツ、山口県沖合大陸棚に分布する重要底魚類の漁業生物学的特性、山口外海水試研報、11 (2)、37-43 (1976).
- 8) 小嶋喜久雄：日本海西南海域産アカムツの年齢と成長、西水研研報、48、93-113 (1976).
- 9) 北島忠弘・田川勝・岸田周三：九州南西海域の大陸棚斜面及び沖縄舟状海盆におけるトロール調査結果について、西水研研報、48、47-65 (1976).
- 10) 徳留陽一郎・竹下克一：アカムツ、鹿児島沿岸域における底魚類の漁場開発調査(1)、鹿児島水試紀要、10、37-39 (1976).
- 11) 永沼光亮：日本海の対馬暖流域における水温年変化の海域特性、日水研研報、37、1-11 (1987).
- 12) 木部崎修：日本海西南海区産アカムツ *Döderleinia berycoides* の生態学的研究、1、年齢及び成長、日水誌、15 (5)、221-225 (1949).

* 小嶋の式より全長を体長に換算