小泊, 福井県の流れ藻から取れたワレカラ類

挿図 4

有元石太郎

(東京水産大学, 資料館)

ON CAPRELLIDS WITH DRAFFING SEA WOODS FROM KODOMARI, FUKUI PREF., JAPAN

With 4 Text-figures

By

Ishitaro ARIMOTO

(Museum of Fishery Science, Tokyo University of Fisheries)

Abstract: A check of the flow at Kodomari indicates the existence of the following four species of caprellids. Of them, the gregariousness of *Caprella* (*R.*) *penantis* is most conspicuous. This phenomenon has something to do with the fact that this species inhabits shallows.

ホンダワラ類を主体とする海藻類等が、海表面あるいは海表面近くを漂い流れる場合は、これを流れ藻という。

広崎 (1962) によると、江ノ島近海に出現する流れ藻を構成する種類は、緑藻類 4 種、褐藻類 18 種、紅藻類 1 種および単子葉植物 1 種で、真生ホンダワラ (*Eusargassum* 類) のごとく江ノ島近海の藻場では生育の認められていない種類も含まれていた。そして緑藻類ならびに紅藻類は単独で流れ藻として存在していることは、ほとんどなく、多くはホンダワラ類に少量が混在し浮漂しているに過ぎない。ホンダワラ類は、水面または水中に垂下して塊りをつくりながら漂っている。月別の出現種類数は、1956年から1958年の3カ年を通じ、流れ藻の種類の最も多い月は、6月から8月、これに次いで12月である。またその流れ藻の量は、春から初夏のころ最も多いようである。これは、その頃に、繁茂する種類に、個体として大きくなるものがあることと、風波などが原因と思われるという。

そうして、広崎は1956年から1958年にわたる流れ藻を調査して、その出現箇数の最も多かったのは、1956年8月6日で、128個体を数えている。そして、3カ年間の平均値は、1日当り30箇という。

今までの流れ藻の研究では、流れ藻には若干の魚類がついており、その多くは稚仔魚であるところから、流れ藻にこれらの魚類の生活史において重要な関連をもつものが主であって、ワレカラを主体とした研究はまだない。

Text-fig. 1. Current of the sea of 2 m under sea (from T. YASUDA, 1971).

筆者は1969年7月29日に、安田 徹（福井県水産試験場）と、福井県の小泊において、ホンダワラの流れ藻 720 g（湿重量）を採集して、それに付着するワレカラを調べた。ここに安田徹博士に対し、深甚の謝意を表する。

小泊の流れ藻に付着していたワレカラ

小泊の流れ藻は、その供給源は恐らく、豊かに茂った藻場が近くにあるから、そこから流れてきたものと思われるが、海流の関連で他から流れてきたものかも知れない。この流れ藻は、手ですくいあげられたものであるから、そこにいただろと思われる小魚あるいは、ガマルスの一部などは、すくいあげるときに逃げたものもあろうけれども、この流れ藻には、そのほとんどが、ワレカラのみであった。広崎によると、慎重なる採集の結果も、そのほとんどが、甲殻類が主体をしめている。

そのワレカラを調べたところ、次の通りであった。

1. *Caprella (Rostrhicephala) penantis* LEACH252♂, 157♀.
2. *Caprella (Caprella) decipiens* MAYER4♂.
3. *Caprella (Rostrhicephala) danilevskii* CZERNIAVESKI2♂.
4. *Caprella (Rostrhicephala) subinermis* MAYER2♂.

本調査では、材料を一匹づつその体長を測定し、それを体長の短いものから長いものの順にならべ、*Penantis* について第3図及び第4図を得た。このワレカラが、この流れ藻においての主体をしており、雄と雌が適当に混りあっているから、この社会内で仔を産むことができる。

Text-fig. 2. *Caprella (Rostrhicephala) penantis* LEACH. A, adult male; B, adult male; C, larva; D, abdomen of male.

雄は孵化してから間もないと思われる体長 1.1 mm のものから 8 mm の成虫まで、雌は体長 3 mm から 6 mm までいた。この大きさは、成長の途中のものであって、雄の最大と思われるものは、20 mm (有元：淡路島，IV 11, 1920) で、雌は 10.5 mm (有元：川奈沖，VI 20, 1969) である。

Text-fig. 3. A: Body length and individual number in male; 1.1 mm 4; 1.4 mm 7; 1.6 mm 13; 2.0 mm 9; 2.6 mm 12; 3.0 mm 10; 3.4 mm 26; 4.0 mm 92; 4.4 mm 51; 5.2 mm 17; 6.0 mm 6; 6.5 mm 4; 8.0 mm 1.

B: Body length and individual number in female; 3.0 mm 32; 4.0 mm 79; 4.5 mm 29; 6.0 mm 17.

雄も雌も、この流れ藻の場合は、その体長 4 mm のものが、最も多く、成長するにしたがって、その数が漸減している。これは恐らく、このワレカラが魚などに食われる率が大いものほど多いことによると思われる。ところが 4 mm 以下のものも、また少い。これは恐らく、この集団内で生まれたものであろう。

penantis は、内湾性の性質を獲得したワレカラである。内湾は河水の流入があるため塩分濃度は薄く、種々の有機物が流入するから養分も多くなる。それに加えて風波は外洋に比べて静かである。もともと、ワレカラは、北方の深海と南方の深海とで、発生して、たがいとその分布を拡げて、ほとんど地球の全体に分布していると思われる。ところが、あるかぎられた種類が内湾に進出した。内湾には、海藻が豊富であり、海藻のある所には、食餌となる小動物やプランクトンも多い。それに海藻は好適のかくれ場所を与えてくれる。だが、この場所に生活で

Text-fig. 4. Individual of caprellids. ● male, ○ female.

きるのには、先づ、体が塩分濃度の減少に耐えられなければならない。次に体形の変化がなければならない。後方の3対の脚は、海藻を掴むのに便利で丈夫でなくては行けない。第3、第4脚は下用になる。それから体形が余り長いとまずい。このような難点を克服してから、内湾性のものが、後からできた。内湾に生活するものは、その食飼の豊富からか無数に殖え、ついに一つの群を成して生活するようになった。

かかる流れ藻の *penantis* が対島海流に乗って北上し、日本海の北方地方、ことに礼文島あたりまで達している。このように、世界中のあちらこちらの内湾に分布を拡げ、元来のワレカラの分布を一見複雑なものにさせた。その最大の原因は、流れ藻に乗って分布をするものと考えられる。

引用文献

- 広崎芳次, 1963. 流れ藻につく魚類の生態学的研究Ⅰ. 方法及び環境. 資源科学研究所彙報, 60号: 66-74.
 ———, 1963. 流れ藻につく魚類の生態学的研究Ⅱ. 流れ藻及び魚類, 資源科学研究所彙報, 61号: 77-84.
 ———, 1964. 流れ藻につく魚類の生態学的研究Ⅲ. 魚類以外の動物相, 資源科学研究所彙報, 62号: 63-70.
 安田 徹, 1974. 福井県若狭海域における原子力発電所温排水環境と漁業生産に及ぼす影響に関する調査報告; 16-19.