

ズワイガニの甲腹間標識装着方法について

(短 報)

山 崎 淳

A Study on the Posterior Suture Tagging in Zuwai Crab, *Chionoecetes opilio*

(Short Report)

Atsushi YAMASAKI

ズワイガニの長期標識法として、WATSON (1970) による脚基部装着方法と FUJITA・TAKESHITA (1979) の甲腹間装着または甲殻装着の各方法がある。これらの3つの方法は、いずれも細いチューブ状の標識を用い、脱皮した際にそれが脱落することなく新しい甲殻に移行するように考慮されている。また、標識を打ち込む位置は、歩脚基底部分、甲殻後端部の膜状の柔らかい部位を選び、いずれの方法も脱皮の際旧甲殻から障害なく標識がぬけ出る。しかし、甲腹間装着法および甲殻装着法の場合、FUJITA・TAKESHITA (1979) の水槽飼育の結果、標識を付けたまま正常に脱皮した個体はそれぞれ53.3%、33.3%であった。

著者らが試みた方法は甲腹間の第4歩脚基部の底節にアンカータグを装着するものである。したがって、原理的には FUJITA・TAKESHITA (1979) の甲腹間標識法と同じである。しかし、標識の形状については、和田 (1984) がガザミに用いたものと同形で、従来のチューブ状をヒモ状にしたことにより脱皮による障害を既存の標識よりさらに少なくした。

標識を装着したズワイガニの飼育

試験に供したズワイガニは、京都府沖合において1985年7月26日にカゴ罾試験操業によって採集されたものである。採集されたズワイガニのうち、同年の秋期に脱皮すると思われた第10令期未成体雌ガニの3尾(甲幅70.1 mm, 74.4 mm, 75.4 mm)と第13令期と思われた甲幅103.0 mmの雄ガニの1尾を選んだ。船上で直ちに甲幅を測定したのち、右側(または左側でもよい)の第4歩脚の底節にプレート部分(個体識別のための番号を入れ

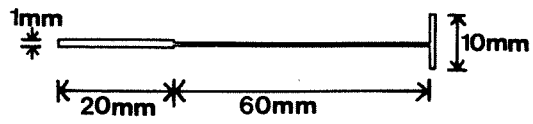
る部分)を切除したアンカータグ(Fig. 1)をタグガンを用いて装着した(Fig. 2)。その後、脱皮するまでの期間、標識を付けたズワイガニを、53.4 cm×34.8 cm×29.2 cmのプラスチック水槽を用い、約25 l程度の海水を入れ止水で飼育した。水温は約2~3°Cに設定した。エアレーションはゆるやかな程度で行った。給餌は2~3日に1回の割合で、冷凍のオキアミ、クロザコエビ、ソコエビジャコなどを解凍し、ムキ身にして残餌のない程度(1尾に対して約5~6 g)を与えた。換水(約100%)は週1回を原則として行い、排泄物や残餌を取り除いた。なお、給餌、換水および観察を行う時以外は暗黒の状態に飼育した。

脱皮と標識

飼育後約28日目から49日目にかけて、雌ズワイガニの第10令期未成体ガニの3尾が脱皮した。すなわち、1985年8月23~26日に甲幅70.1 mmが甲幅81.5 mmに、9月6~9日に甲幅74.4 mmが甲幅85.4 mmに、また、9月13~14日に甲幅75.4 mmが甲幅88.4 mmにそれぞれ脱皮し、成体ガニとなった。また、甲幅103.0 mmの雄ズワイガニは同年11月2日に脱皮し、甲幅125.3 mmとなった。これらのカニは全てアンカータグを新しい甲殻に移行させていた(Fig. 3)。

論 議

従来のズワイガニ標識装着方法は、生涯の最終脱皮を終了した成体雌ガニでは有効であろうが、その他の令期のカニの場合、脱皮に支障が生じたり、標識が脱落する可能性が極めて高いとされている。しかし、脱皮にとも



Anchor tag

Fig. 1. The permanent anchor tag used in marking zuwai crab (*C. opilio*).

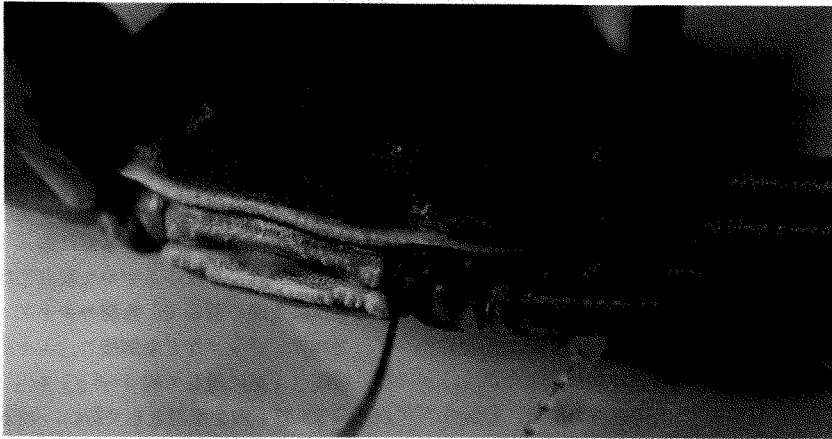


Fig. 2 Anchor tag attached to coxal joint of 4th walking leg.



Fig. 3 Showing trace of tag on cast-off shell of zuwai crab (*C. opilio*).

なる標識脱落の危険をさけるためには、装着部位と標識の形状を適切にすればよいことが、この試験からわかった。すなわち、装着位置は甲腹間歩脚基部の底節で、用いる標識には太い細いの段差が無いことである。

WATSON (1970) および FUJITA・TAKESHITA (1979) が用いた “Shyrion tag” あるいは “Floy anchor tag” には、標識の体内固定部分と体外に出ている部分との間に太さの段差がある。この段差が旧甲殻のぬき出る時の障害となるように思われる。したがって、ここで試みたように、市販アンカータグに付いているプレート部分を切り取るなどの処置は有効である。

標識の形状をここで用いたように糸状にすると、個体識別のための番号記入が困難となる。しかし、標識の長さを甲幅段階ごとに変えたり、あるいはペイントするなどして、生態的に特色のある群を識別することで調査上

の目的をはたすことができる。

なお、この方法で標識を付け、天然海域へ放流した結果、脱皮を経過したズワイガニが10尾再捕された。

文 献

- FUJITA, J. and TAKESHITA, K. 1979. Tagging technique for tanner crab long-term tag. Bull. Far Seas Fish. Res. Lab., 17: 223~226.
- 和田洋蔵. 1984. ガザミの標識方法について. さいばい, 30: 29~30.
- WATSON, J. 1970. Tag Recaptures and Movements of Adult Male Snow Crabs *Chionoecetes opilio* (O. FABRICIUS) in the Gaspé Region of the Gulf of St. Lawrence. Fish. Res. Bd. Canada, Technical Report No. 204.