

短報

マダコの産卵後にみられた仮親行動

安信秀樹・山本 強*

(1997年12月1日受付)

A Behavior Like an Alloparent in the Common Octopus *Octopus vulgaris*

Hideki YASUNOBU* and Tsuyoshi YAMAMOTO*

キーワード：マダコ，産卵生態，仮親

マダコ *Octopus vulgaris* は、瀬戸内海においては春と秋、特に秋が産卵期で¹⁾、岩のくぼみ等の天井に、藤の花に似た卵の房を産み付ける。産卵後の雌だこは、ほとんど餌をとらず、外套膜と漏斗の運動で卵に新鮮な海水を吹きかけたり、卵をなでたりして酸素の供給と付着物の除去を行う²⁾。雌だこは仔だこがふ化した後大部分が死亡するが³⁾、飼育条件下では仔だこのふ化を待たずに死亡する場合がしばしばあり、種苗生産研究において問題となっている³⁾。雌だこが死亡した場合、産卵された卵からは、ふ化が全く認められないか、壺内にエアレーションや流水を施した場合に、いくらかのふ化が認められる程度である^{4,5)}。

筆者らは1993年からマダコの種苗生産研究を行ってきたが、産卵後しばらくして雌だこが死亡する事態をしばしば経験した。死亡した雌だこを取り除き、残った産卵済みのたこ壺の入っている水槽に、産卵を済ませて卵の管理を行っている別の雌だこをたこ壺ごと移したところ、その雌だこが自らの卵に加え、別のたこ壺の卵も管理する行動を確認した。このような仮親行動⁶⁾は、マダコではこれまで報告がないことから、ここに記載する。

飼育および実験方法

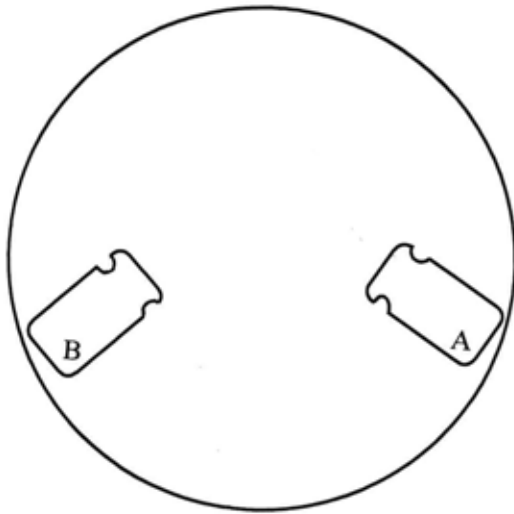
飼育方法 1995年9月12日明石市林崎漁業協同組合より443～1090gの雌だこ13尾を当场に持ち帰り、0.5～

1klのFRP円形水槽に1～4尾ずつ収容した。水槽には雌だこと同数のたこ壺をコンクリートブロックに固定して入れた。飼育は流水(水温:21.5-25.4℃,塩分:30.14-32.09‰,換水率15回転/日以上)で行い、餌料としてはアサリを与えた。

実験 1995年9月21日に産卵を確認した雌だこが9月28日に死亡した。死亡した雌だこは水槽外へ取り除き、産卵されたたこ壺(A)は水槽内に放置した。9月28日、その水槽へ9月18日に産卵を確認した雌だこを産卵されたたこ壺(B)ごと移し、水槽内に産卵されたたこ壺2つ(A,B)と産卵の終わった雌だこ1尾がいる状態とし、雌だこの行動を観察した。なお、実験開始時のたこ壺の配置は第1図に示したように、雌だこがBのたこ壺の中からAのたこ壺の中を直接見ることができないようにし、50cm程度離して配置した。

観察結果および考察

実験開始翌日の9月29日には、雌だこは2つのたこ壺を行き来して両方の卵を管理し始めた。また、実験開始時には、2つのたこ壺は初め50cm程度離して配置したが、雌だこは2つのたこ壺の入り口を5-15cm程度の距離まで合わせるようにして、Aのたこ壺を引き寄せた。その後10月10日から、いずれのたこ壺からかは



第1図 実験開始時のたこ壺の配置（上面図）

判定できなかったが、ふ化が始まった。ふ化は10月24日まで続いた。その間雌だこは、2つのたこ壺間の行き来を続けていた。なお、実験期間中摂餌はみられなかった。

以上のように、マダコで別の親が産卵した卵を管理する仮親行動が確認されたことは、非常に興味深い。今回、1尾の雌だこが2つの卵を管理した場合、ふ化率がどのように変化するのかについては実験することができなかった。しかし、異常卵のたこ壺外への大量放出はなく、

実験終了後のたこ壺の観察でも、死卵が確認されなかったことから、ふ化は正常に行われたものと推測される。先にも述べたが、マダコの種苗生産研究において産卵後に死亡する雌だこが多く、効率良く多くのふ化だこを得ることができない状況にあった。しかし、今回の発見によりマダコの仮親行動が、産卵後雌だこが死亡した場合の対策として利用しうる可能性が示唆された。

文献

- 1) K. Itami: The Seto Inland Sea Octopus fisheries mainly based on the development of resource culture techniques, Bull. Hyogo Pref. Fish. Exp. Stn., 15, 109-118(1975).
- 2) 井上喜平治: タコの増殖, 水産増養殖叢書, 20, 日本水産資源保護協会, 東京, 1969, pp.29-32(1969).
- 3) 今村茂生: マダコ種苗生産技術の現状, 採集と飼育, 52, 339-343(1990).
- 4) 日本栽培漁業協会: III-1成体の確保と産卵, I-1 マダコ, 昭和57年度日本栽培漁業協会事業年報, 66-73 (1983).
- 5) 日本栽培漁業協会: III-1成体の確保と産卵, J-1 マダコ, 昭和58年度日本栽培漁業協会事業年報, 43-47 (1984).
- 6) Eleanor Lawrence: ヘンダーソン生物学用語辞典(荒木忠雄, 清水 碩, 藤森 嶺監訳), オーム社, 東京, 1996, pp.20.