

日本海における大型クラゲの成熟

井口直樹

(日本海海洋環境部・生物生産研究室)

【はじめに】

近年大型クラゲ(エチゼンクラゲ)が日本海に大量に出現している。このクラゲは、黄海や東シナ海北部で発生し、対馬暖流により運ばれて来たものであり、日本周辺は本来の発生域ではない。しかしながら、続いて起こる大量出現により日本の沿岸に大型クラゲが定着し、漁業や海洋生態系に影響を及ぼすことが懸念されている。今まで大型クラゲの日本周辺での発生の報告はないが、今後の定着の可能性を予測するために、大型クラゲの成熟がいつはじまり、放卵がいつ起こるか、といった成熟実態の調査を行った。

【調査方法】

2006, 2007 年の 9~12, 1月に定置網および調査船で大型クラゲの雌雄を日本周辺海域で採集した。傘の直径を測定後、生殖腺を採取し(写真1)、ヘマトキシリン・エオシン染色で組織切片プレパラートを作成した。生物顕微鏡で検鏡して組織学的特徴の区分を行い大型クラゲの成熟度を判断した(写真2)。

【結果】

生殖腺にある生殖洞は、胃腔を通して外とつながっていることから、この生殖洞に卵、精子がある状態を放卵、放精と区分とした。雄では放精が10月から見られ、その割合は徐々に高まり12月には半数の個体が放精していた。雌でも同様に12月には半数が放卵個体であり、雌雄とも冬に向かい成熟が進行することが明らかになった。しかしながら調査期間を通して大きさと成熟の間に関係は見られなかった。

大型クラゲの受精卵は海底に付着してポリプとなり冬を過ぎるとそこからクラゲが発生する。沿岸、沖合ともに大型クラゲの放卵、放精が行われていたが、今までに日本周辺から小さなクラゲの出現はない。よって現在の日本周辺にはポリプの定着や生育に適した環境がないものと推定される。



写真1 クラゲを裏返して口腕を切り取り傘の直径を測定、白い部分が生殖腺(矢印)

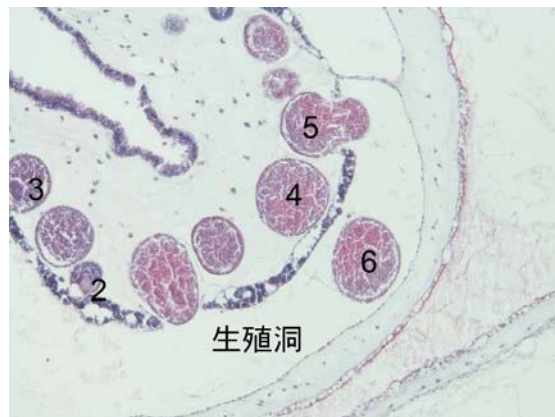


写真2 雌の生殖腺の組織切片、丸く見えるのが卵(直径約0.1mm)で数字は成熟度の区分