

Notice on Plankton Seminar

#05010

13:30 15:00, 14 July (Thurs.), 2005 at Room #W-103

.....
Multu, E. (2001)

Distribution and abundance of moon jellyfish (*Aurelia aurita*)

and its zooplankton food in the Black Sea

Mar. Biol. **138**: 329 339

黒海における *Aurelia aurita* の分布と現存量、およびその餌料生物について

Aurelia aurita は全海洋におけるマクロゼラチナス動物プランクトンの中で最も普遍的な種の一つであり、漂泳区の生態系において重要な役割を担っていることから科学的に興味深いとされている。本種は黒海の混合層内で特に一般的に出現し、過去に様々な研究がなされていた。しかし、1980年代初めにクシクラゲ類 *Mnemiopsis leidyi* が黒海に移入した後は生態系の激しい変化がみられ、ゼラチナス動物プランクトン研究が盛んになった。本研究では、*A. aurita* の黒海における 1980年代以降の知見を集めるため、*A. aurita* の 分布 出現個体数 餌生物について調査した。

調査は 1992年1月・1994年2月(冬季)、1993年4月・1994年5月・1995年3月(春季)、1991年6月・1992年7月・1993年8月(夏季)に行った。調査は、冬季にはトルコの排他的経済水域(TEEZ, 43°N以南)、春季および夏季には TEEZ とブルガリアおよびルーマニアの排他的経済水域(EEZ, 43°N以北)でおこなった。出現個体数計数およびバイオマス測定用試料は Hensen ネット(目合い 300 μm) を用いて、無酸素層直上(水深 150 m) から海面まで鉛直曳きし、鉛直分布調査用試料はシングル Nansen 開閉式ネット(目合い 200 μm) を用いて、無酸素層直上から海面までを 15 m 間隔で鉛直曳き採集した。さらに、4つの地点では 1992年7月と 1993年8月に Mini-Rover に PAL-color ビデオカメラを装備させて分布の観察を行った。*A. aurita* の個体数、湿重量は船上で測定した。また、エフィラ(1 cm) と成体を識別するために体サイズ(傘径)も船上で測定した。試料は 5%中性ホルマリン海水で保存し、研究室内で胃内容物を同定した。また、出現個体数、バイオマス、体サイズによる分布の違いを考察するために調査海域を 7つのサブ海域; 水深<200 m の岩棚、水深<200 m の沿岸、水深>200 m の岩棚、水深>200 m の沖合い、EEZ(西黒海)、TEEZ(西黒海・35°E以西)、TEEZ(東黒海・35°E以东)に分けた。

A. aurita の鉛直分布は昼夜を問わず混合層上部に限定されていて、大きい個体ほど深所に分布していた。水平的には、黒海の東西の間に違いはみられず、沖合域よりも沿岸域を好む傾向がみられた。本種は全体的にパッチ状に分布し、表層循環や *M. leidyi* との競合に左右されることがわかった。本種の平均出現個体数は 2~14 ind. m⁻² で、平均バイオマスは 98~380 g ww m⁻² であった。エフィラは 3月に多数出現し、体サイズは夏に最大となった(11.4 cm)。このことから本種の再生産は 3月に行われていると推定された。胃内容物の分析の結果、*A. aurita* は主にカイアシ類(43%) や二枚貝の幼生などの軟体動物(35%)を摂餌していることがわかった。

水上 碧