

Notice on Plankton Seminar

#07009

9:30-11:30, 18 June (Mon.), 2007. at Room # W-103

Gibbons M.J. (1997).

Vertical distribution and feeding of *Thalia democratica* on the Agulhas Bank during March 1994

*J.mar.biol.Ass.U.K.*77:493-505.

1994年3月 Agulhas Bank における *Thalia democratica* の鉛直分布と摂餌

南アフリカ南端の Agulhas Bank は生産力の高い大陸棚であり、魚類の生態系に加え、近年は魚類を取り巻く環境にも目を向けられている。この海域では、本来サルパ類は主要構成群ではないが、本動物群は幅広い粒子範囲を効率よく摂餌し、他動物プランクトンに比べて高い成長速度を有するという点から、条件さえ合えばその数は激減するといわれている。そこで本研究は、未だ少ない Agulhas Bank におけるサルパ類の知見を深めるために行なわれた。

調査は1994年3月に48時間、南アフリカの南の沖合で行なわれた。海流を ADCP、その他水理環境については CTD によりデータを得た。動物プランクトンの試料は3時間毎に目合 200 μm 、口径 1 m^2 の中層トロール (RMT ネット) を用いて、0-25 m、25-35 m、35-50 m、50-80 m の4層を斜行曳きで採集した。その際にフローメーターを利用し、濾水量も測定した。また消化管色素を分析するための *T. democratica* は、表層はドリフトネット、深いところは RMT ネットを用いて採集した。試料の一部は採集後直ちに体長測定を行い、さらに 90%アセトンで色素抽出して蛍光度を測り色素量、消費量を算出した。航海後、4%ホルマリン海水で保存した試料について分類、計数を行い、加重平均深度 (WMD) を算出した。

調査中、水温は表層で 20.7°C、30-40 m に水温躍層、80 m では 10°C 前後であった。クロロフィル濃度は 0.6 mg/m^3 と低めで、小型植物プランクトンが多く見られた。期間中 *T. democratica* と *Salpa fusiformis* が常に確認され、優占種は前者であった。WMD は水温躍層やクロロフィル極大深度と一致 (30m 前後) していたが、*T. democratica* の分布は上層と下層に二極化していた。また研究を通して個体数は減少していたが、前半は連鎖個体、後半は単独個体の割合が多かった。その間、表層に単独個体が多いという傾向は変化しなかった。日周鉛直移動は見られなかった。

T. democratica の消化管色素量は体サイズと比例しており、その最大値はクロロフィル極大深度と一致していた。消化管通過時間が短い、植物プランクトンの密度が高い海域で、*T. democratica* は採食者として重要な役割を担っており、*T. democratica* が長時間繁殖できる環境が整ったとしたら、カイアシ類が減少する代わりにゼラチン質動物プランクトンが増え、魚類の生態系に大きな影響を与えるだろう。

現在まで Agulhas Bank ではカイアシ類を中心に研究がなされてきた。今後は *T. democratica* 等ゼラチン質動物プランクトンにも関心を向けていくべきである。

辻村 優実子