

Notice on Plankton Seminar

#04026

9:00-11:00, 7 Jan. (Fri.), 2005. at Room #N406

Peijnenburg, K. T. C. A., J. A. J. Breeuwer, A. C. Pierrot-Bults and S. B. J. Menken
Phylogeography of the planktonic chaetognath *Sagitta setosa* reveals isolation
in European Seas.

Evolution 58: 1472-1487

ヨーロッパ周辺海域における浮遊性ヤムシ類 *Sagitta setosa* の系統地理学

終生プランクトンであるヤムシ類 *Sagitta setosa* は北東部大西洋、地中海、黒海の大陸棚に分布している。本種は地中海に生息する個体の体長が最も小さいのに対して、黒海に生息する個体が最も大きいことが報告されている。しかし、各海域における個体群内の体長のばらつきが大きいため形態学的特徴からでは地域個体群を明確に識別できない。そこで本研究は、(1) 地理的に離れている個体群間での遺伝的交流があるのか (2) 形態的特徴からでは識別できない隠蔽種が存在しているかを明らかにし(3) 本種がヨーロッパ周辺海域に分布した過程を明らかにすることの3つを目的として行った。

S. setosa は1999年、2000年、2002年に北東部大西洋、地中海、アドリア海、黒海の12定点から口径1 mのRing netを用いて採集し、実体顕微鏡下で生きた個体を選別し消化管を取り除いたあと、BLB Bufferに保存した。試料からDNA抽出を行い、ミトコンドリアDNAのシトクロムオキシターゼ 遺伝子領域(COII)の一部についてPCRと塩基配列決定を行った。その結果から、遺伝的距離を計算し、さらに系統樹を作成した。

本研究で採集した*S. setosa* 86個体の塩基配列を決定した結果、黒海から採集された4個体は他の*S. setosa* (n=82) とは23.5%の遺伝的距離があった。これは*S. setosa* とは形態学的に識別できない隠蔽種(*Sagitta* sp.) が存在していることを示す。この*Sagitta* sp. をアウトグループとして系統樹を作成したところ、北東部大西洋と地中海、アドリア海、黒海の4海域の個体群はそれぞれ独立したクラスターを形成した。以上から、各海域の地域個体群間には遺伝的交流がないことが明らかになった。また、この系統樹とヨーロッパ周辺の古海洋学から、北東部大西洋の個体群が地中海に分布を広げたことが推測された。

立花 静華