

カキ礁形成に伴う二枚貝群集の遷移

Ecological succession of bivalve community associated with oyster reef formation in Sanbanze tidal flat, Tokyo Bay

久保 貴志^{1*}, 大路 樹生¹

Takashi Kubo^{1*}, Tatsuo Oji¹

¹東京大学理学系研究科地球惑星科学専攻

¹The University of Tokyo

本研究では東京湾三番瀬の猫実川河口域にある現生カキ礁を調査し、そのサイズ、形態、深さ等の基本的な情報を得、さらに形成年代の推定、底生生物群集の変遷を追跡することによって、様々な生態学的情報を得ることを目的としている。このような現生種の生態学的基本情報は、カキ礁の古生態学的研究の基礎資料となる。

我々は東京湾三番瀬の猫実川河口域にあるカキ礁を対象にして研究を行った。東京湾は外来種が豊富であり、それらの移入年代の情報も充実している上、航空写真が多く存在し、生物群集の遷移を検討する上で有利な条件を満たしている。

本研究は3つの段階からなっている。まずカキ礁の観察、測量、記載を行い、次にカキ礁の形成に伴う生物群集の変遷と底質の変化を明らかにするためにカキ礁内外からボーリングコアサンプルを採取した。最後にこのカキ礁がどのくらいの時間で形成されたかを明らかにするために、3つの独立した手法で検討した。

その結果、

- ①カキ礁が発達し始めた年代は確実に1980年以降であり、1990年以降に形成されて4000 m²に成長した可能性が高いこと
- ②カキ礁が形成されることによって二枚貝群集の生態遷移が起こること
- ③カキ礁の形成には強固な固着基質を必ずしも必要としない足糸を持った二枚貝が関与している可能性があること
- ④カキは礁の形成過程で底質を物理的に改変し、干潟にはない空間ニッチを創出しており、岩礁などに固着する二枚貝に生息場所を与えていることが明らかになった。

キーワード:カキ礁,生態遷移,二枚貝,群集生態学,東京湾,干潟

Keywords: oyster reef, ecological succession, bivalve, community ecology, Tokyo Bay, tidal flat