

霞ヶ浦恋瀬川三角州の発達過程について

Study on the Deltaic Processes of the Koise River in Lake Kasumigaura

三 上 靖 彦 (院・環境科学研究科)

現成三角州における微地形とその堆積物との対応関係を明らかにすることを目的として、茨城県霞ヶ浦の高浜入りに注ぐ恋瀬川の、河口付近に発達している三角州において、詳細な調査を行なった。

調査は、1981年8月には超音波音響測深器を用いて三角州の河口から沖合へ約1kmまでの範囲の浅深測量を行ない、また1982年5月・7月には測量用ボールを用いて三角州の河口部の浅深測量を行ない、さらに2mの亚克力管を用いてコアサンプルの採取を行なった。

浅深測量の結果から、10cm間隔の等深線図を作成した。コアサンプルはその岩質、粒径、混入物を記載し、さらに各層準ごとの含砂率を求めた。また各コアサンプルの表層物質については、沈降

分析によって粒度組成を求めた。

以上の調査・分析から、以下のことが明らかになった。

1) 恋瀬川三角州は、流路の付け替え(1935年)以降、現在も活発に前進・発達をつづける活三角州である。

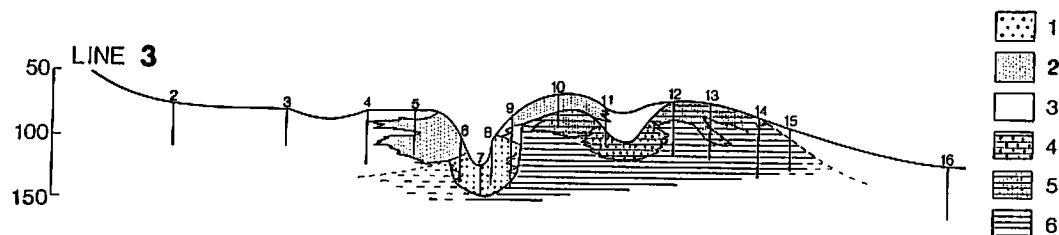
2) 三角州河口部の地形は、裾筋、水中自然堤防、前置斜面および底置面の微地形に区分される。

3) 三角州河口部の表層物質は、微地形と非常に良い対応を示して分布しており、それぞれ特徴的な値を示す(第1表)。また河口部の堆積物は各微地形の堆積物に対比細分される。

4) 三角州河口部は2つの副三角州の堆積物から構成され、それらは明瞭な上下関係をもって識別できる(第1図)。

第1表 微地形とその堆積物の特性

Microtopography	Lithology	Sand content	D _{max}	D ₁₀	D ₅₀	Biota
Fairway	Coarse sand -muddy	100-90%	-0.72-0.88φ (1.65-0.54mm)	-0.59-1.68φ (1.41-0.31mm)	0.60-1.95φ (0.66-0.26mm)	Shell Plant
Subaqueous natural levee	Medium-fine sand -sandy	90-10%	0.25-2.00φ (0.34-0.25mm)	1.50-2.80φ (0.35-0.14mm)	1.88-3.13φ (0.27-0.11mm)	Plant
Front slope and bottomset slope	mud	10-0%	1.45-2.58φ (0.37-0.17mm)	2.10-2.93φ (0.23-0.13mm)	2.63-3.28φ (0.16-0.10mm)	Plant



第1図 恋瀬川三角州河口部の構造 (スケールは水深cm)

- 1: 副三角州Eの裾筋の堆積物
2: 副三角州Eの水中自然堤防の堆積物
3: 副三角州Eの前置斜面・底置面の堆積物
4: 副三角州Wの裾筋の堆積物
5: 副三角州Wの水中自然堤防の堆積物
6: 副三角州Wの前置斜面・底置面の堆積物