

紋別沖表層堆積図 16

著者 木下泰正 (海洋地質部)・井内美郎 (海洋地質部)
 西村清和 (海洋地質部)・西村 昭 (海洋地質部)
 発行 工業技術院地質調査所
 取扱先 東京地学協会 (03)261-0809 252-1401

20万分の1「紋別沖表層堆積図」は 北海道北東岸の大陸棚上をカバーする。この海域の大陸棚は 南東部で約30kmの幅を示し 北西部へ向うにしたがい 次第に幅を増し 樺太の大陸棚へ連続する 北海道と樺太はこの海域の北部に存在する 最大水深 約60mの宗谷海峡で境されている。 海域中央部には紋別海脚と呼ばれている 小丘状の地形が存在するが その地域以外は非常に平坦な地形を示す。

表層堆積物の分布は 巨視的には 水深150m以浅の大陸棚上に分布する砂質堆積物と それ以深に分布する泥質堆積物に区分できる。 3.5kHz・サブボトム プロファイラーでの地層層厚調査では この砂質堆積物分布域の層厚は非常に薄く 泥質堆積物分布域では最大層厚50mと厚くなる。

水深150m以浅に分布する砂質堆積物は 紋別海脚を境に分布様式を異にする。 紋別海脚の南東域では 水深40m 60m 80m 100m 130m 付近に礫の含有率の高い やや粗粒な堆積物が分布し それぞれ沖合に向かって細粒化する。 このような粗粒物質から細粒物質への一連の粒度変化は 同一時期の堆積区の形成物と考えられる。 さらに 水深40m以浅 水深40m~60m 水

深60m~80m 水深80m~100m 水深100m~130m 水深130m以深において粒度変化を示す堆積物は 海岸線にはほぼ平行する形で帯状配列する。 したがって この6帯に帯状配列する 粒度変化は 第四紀末期の海水準変動にともなう 堆積区の移動の結果である。 一方 紋別海脚北西域では 南東域の分布様式とは異なり 水深60m~130mにかけて 北部海域より舌状に張り出す 細粒砂の広い分布が見られる。 これは 日本海から南東方向へ流入する宗谷暖流により 北部海域から細粒砂が選択的に運搬されたためである。 宗谷海峡は、第四紀末期の海水準変動過程において -40mの海水準期に形成されたと考えられている。 したがって この細粒砂は -40m海水準期以降の堆積物であり それ以前に形成された 帯状分布する堆積物は この細粒砂によって 覆われたものと考えられる。

オホーツク海域への暖流の流入は 現在の堆積環境にも強い影響をあたえていて 陸岸から40km沖合には幅30kmで 著しく懸濁した底層水の存在が海底写真で確認された。 この部分は オホーツク冷水域と宗谷暖流との潮境域にあたる。 このような潮境域では 現在もさかんに泥質堆積物が供給されていて 泥質堆積物の堆積の場となっている。

紋別沖海域の表層堆積物は 沿岸部から水深150m付近までには 氷期の残存砂質堆積物が分布し その沖合には 現在の泥質堆積物が分布する。 といった特異な分布様式を示す。 また潮境域における泥質堆積物の供給は 堆積環境を推定するうえで とくに 砂質堆積物の泥質化の要因について 考察する場合 非常に重要な現象である。

