

3. 底質分析の結果

粒度分析の結果より得られた各々の海岸の平均粒径、標準偏差(sorting)、偏わい度(skewness)を図-2に示す。ここで見られる値の変動には、いくつかの測点で海岸地形、人為的な海浜砂の補給の影響が含まれると考えられるが現時点ではその影響を特定できない。平均粒径に着目すると、遠賀川河口から恋の浦までは相対的に細粒子が存在し、西戸崎、志賀島では粗粒子が存在する。新宮では東から西にかけてしだいに粗粒化している。sortingに着目すると、遠賀川から恋の浦、また西戸崎、志賀島の海岸はその値が1以下で安定しているのに対し、新宮の海岸では1に近い値若しくは1よりも大きな値となる。skewnessに着目すると、遠賀川から恋の浦までの海岸では例外があるものの負の値で安定し、西戸崎、志賀島の海岸ではおおむね正の値で安定している。これに対して新宮の海岸では値の変動が激しい。

波や沿岸流によって運搬される底質は移動に伴って破碎、摩耗して粒径が小さくなり、またふるい分けが良好になる。これに伴いsortingが小さくなり、skewnessが負に偏っていく。逆にsortingが大きく、skewnessが正に偏った底質は平均粒径が大きく、ふるい分けも悪く、底質の供給源からの移動距離が小さいと考えられる。このような視点から考えると、隣合った海岸で底質の平均粒径、sorting、skewnessの値が大きく異なる場合や、その値の変動傾向に変化がある場合、それぞれの海岸の底質は異なる起源を持つ可能性がある。sorting、skewnessの観点から見た底質の特性を考えると北部九州の海岸はおおよそ、遠賀川から芦屋、松原、勝浦、恋の浦までの「地域Ⅰ」、新宮の「地域Ⅱ」、西戸崎、志賀島の「地域Ⅲ」の3つの領域に分けられる。すなわち、調査対象となった、全体の海岸の底質は、単一の供給源から連続的に拡がったものとは考えにくく、複数の供給源を持つものと考えられる。これを底質のsorting、skewnessの値から現したものが図-3である。

今後は鉱物解析の結果をあわせて考察することにより、各海岸を構成する底質の起源の特定、螺旋海岸間にまたがる沿岸漂砂の存在の有無の判定などが行われる。

4. おわりに

今回の調査、解析では、粒度組成および底質の組織係数(textual parameters)によって各海岸をおおまかに特徴づけ、分類した。今後は底質に含まれる重鉱物の沿岸方向の分布状況を把握し、解析の精度を高める。

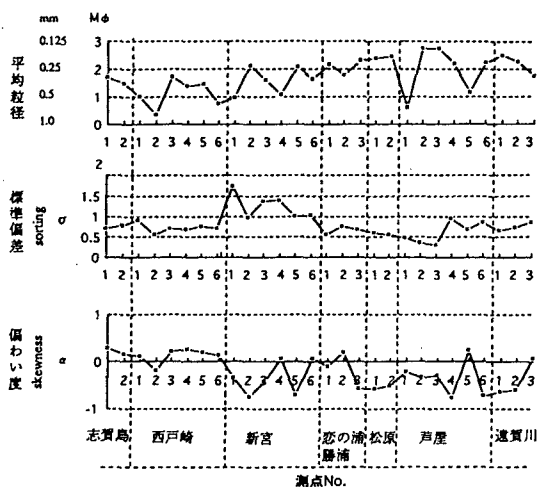


図-2 踏査地点による底質特性量の変化

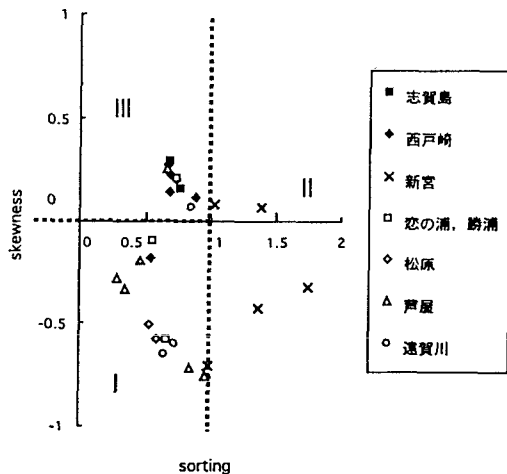


図-3 Pair diagram between textual parameters (skewness/sorting)

参考文献

1. Douglas W. Lewis & David McConchie, 1994, Analytical Sedimentology, Chapman & Hall, pp.92 ~ pp.129
2. 服部昌太郎、海岸工学、コロナ社、pp.131 ~ pp.133