



### 3. 解析結果

蛍光X線分析結果の例を図-2に示す。96の観測地点において質量百分率1%以上で計測された元素は、Na (ナトリウム), Mg (マグネシウム), Al (アルミニウム), Si (珪素), P (リン), S (硫黄), K (カリウム), Ca (カルシウム), Ti (チタン), Fe (鉄), Zr (ジルコニウム) の11元素であった。共通して含まれる元素は、Si, Fe, K, Alの4元素で、特に鉄と珪素の割合が両者で70%以上であった。図-2~5に計測側線lineにおける岸沖構成元素比を示し、横軸は計測点を示し右側ほど沖の計測地点である。図-2はline1の構成元素比を示しており、共通4元素の比率は沖側に向かって緩やかに変化すが図-4に示すline5の139地点のような急激な変化はない。

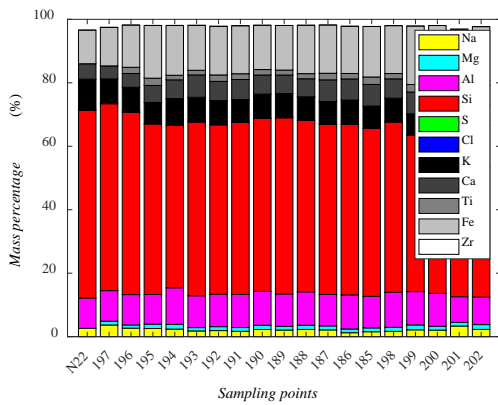


図-2 line1の蛍光X線分析結果

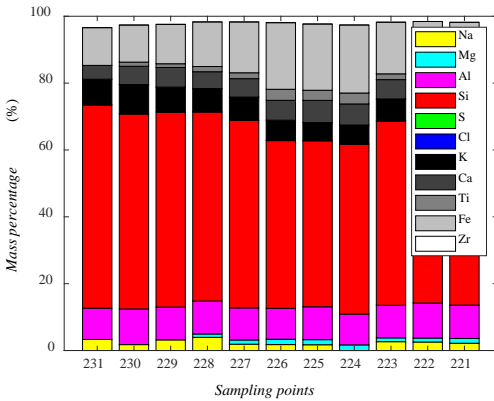


図-3 line2の蛍光X線分析結果

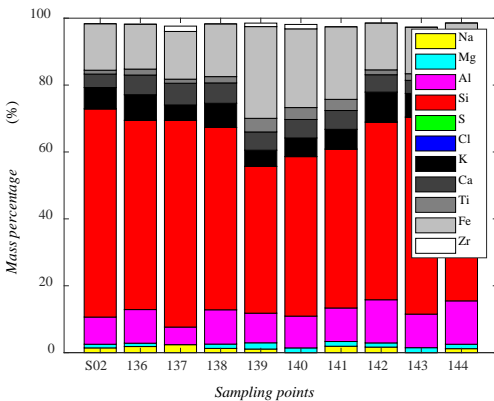


図-4 line5の蛍光X線分析結果

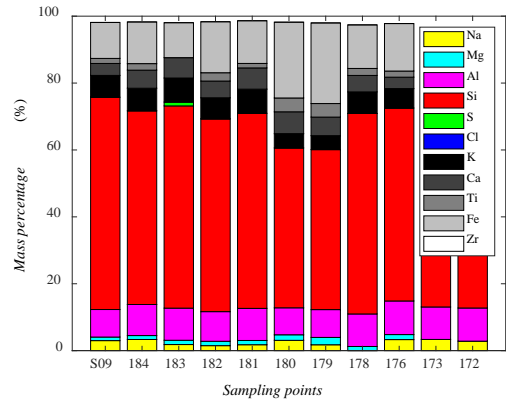


図-5 line6の蛍光X線分析結果

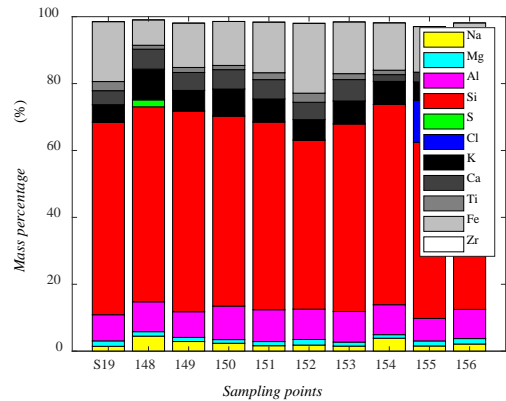


図-6 line8の蛍光X線分析結果

図-3はline2の側線の結果であり、構成元素の特性は緩やかに変化して行き水深10-16mである226-224地点で他と異なる特性を示している。また、図-4, 5, 6のline5, 6, 8の構成元素比の特性は沖側になるに従ってSiの比率が低くなる傾向を示しており、line5は地点番号139、水深10m、line6は地点番号179, 180、水深10-12m、line8は地点番号152、水深12mで構成元素比の大きな変化が確認できる。これらは冬季風浪における砕波水深の位置と一致すると考えられる。

### 4. まとめ

石川海岸を構成する海岸砂は 11 種類の構成元素で構成され主要な元素はSi, Fe, K, Alの4元素であることが分かった。岸沖方向の海底砂は水深によって構成元素の構成が異なり、特に水深 10 - 15 m、とそれ以外の水深で異なる構成元素で構成されていることがわかった。

#### <謝辞>

本研究は国土交通省河川砂防技術研究開発の助成を受けた。

#### <参考文献>

- 1) 石田啓, 高瀬信忠, 長原久克, 浦良一: 渚ドライブウェイを有する千里浜海岸の現況と侵食対策, 第 31 回海岸工学講演会論文集, pp. 355-359, 1984.
- 2) 藤則雄: 能登・加賀海岸の海浜堆積物の供給と漂移, 日本海域研究所報告, 第 2 号, pp.1-27, 1970.