

鳴き砂の判定基準の改定と地域による違い

Revision of criteria of Nakisuna and the difference of region

*菱沼 美咲¹*Misaki Hishinuma¹

1.福島県立磐城高等学校

1.Fukushima Prefectural Iwaki Senior High School

1.先行研究 福島県の鳴き砂鳴かない砂で、横軸に周波数、縦軸に音圧レベルをとった周波数スペクトルを作成した。その周波数スペクトルの波形を鳴き砂、鳴かない砂で比較し、波形から鳴き砂の範囲を定めた。そうすることにより、鳴き砂と鳴かない砂を区別できる判定基準を作成した。

2.研究動機 福島県の鳴き砂、鳴かない砂の周波数スペクトルから作成した先行研究の判定基準でたくさんの砂を判定していくと、砂の音を耳で聞いて判断する聴覚的判断と、判定基準で砂を判定する数値的判定が一致しなかった。そこで、砂をたたく人の違いと、砂の地域の違いに注目して鳴き砂の判定基準を改定しようと考えた。

3.方法 砂は、鳴き砂である京都府琴引浜、鳥取県青谷海岸、福島県四倉海岸の砂と、鳴かない砂である福島県岩間佐糠海岸の砂を使用した。部員5人でそれぞれ任意に砂をたたき、その結果を数値的判定と聴覚的判断で一致するかを調べた。

4.結果 福島県の鳴き砂鳴かない砂を判定した。すると、数値的判定と聴覚的判断の結果が一致しない判定がでた。それから、他地域の鳴き砂を判定すると、また、数値的判定と聴覚的判断が一致しない結果がでた。

5.考察 福島県の鳴き砂鳴かない砂を判定基準で判定して違いが出たことから、今までの判定基準を改定した。その結果、今までの判定基準上での鳴き砂の範囲を狭めることができた。これは、人の違いによる差があらわれたものだと考えられる。しかし、その改定した判定基準で他地域の砂を判定しても、数値的判定と聴覚的判断で違いが出た。そこで、福島県の鳴き砂の周波数スペクトルと他地域の周波数スペクトルを比較した。すると周波数スペクトルの形状が、1つ山型と2つ山型で異なっていたため、そこに注目して改定した。

6.まとめ 今回鳴き砂の判定基準の改定を行ったことで、どんな鳴き砂でも判定できる鳴き砂の判定基準が完成したといえる。

7.今後の展望 いわき市の海岸の堆積のしかたを調べ、鳴き砂海岸がどのような状況でうまれたのかを調べて行きたい。

キーワード：鳴き砂、周波数スペクトル

Keywords: Nakisuna, frequency spectrum