



## 〇はじめに

近年、千里浜海岸は浸食による幅の減少が問題となっている。これにより「千里浜なぎさドライブウェイ」の維持が困難になる恐れが生じている。この問題について砂の供給不足という観点から、砂の寄与の程度がわかっていない千里浜海岸に直接流入する河川に着目した。砂の色と成分を比較することにより、砂の供給の可能性を探った。

## 〇調査1 河口付近と河口以外の砂の比較

### 【方法】

砂を採取 → 顕微鏡で撮影 → 有色・無色岩片の割合を算出  
採取地点 河口：羽咋川(A)、相見川(B)、宝達川(C)、前田川(D)、大海川(E)  
河口以外：千里浜レストハウス(F)、志雄PA(G)、今浜IC付近(H)  
手取川の河口(I)

### 【結果】

手取川…有色岩片の割合 **大**  
河口以外の地点の割合が手取川と異なった

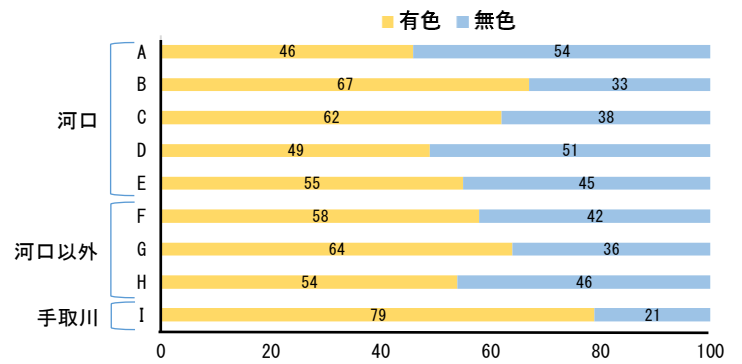


図1 各地点の有色・無色岩片の割合

## 〇調査2 上流—河口の複数地点における砂の比較

### 【方法】

砂を採取 → デジタルマイクروسコープで撮影 → 有色・無色岩片の割合を算出  
採取地点 羽咋川(a-d)、宝達川(e-h)、大海川(i-m) 上流地点～河口、4～5地点

### 【結果】

羽咋川、大海川河口…有色岩片の割合 **大**

←手取川からの砂と考えられる

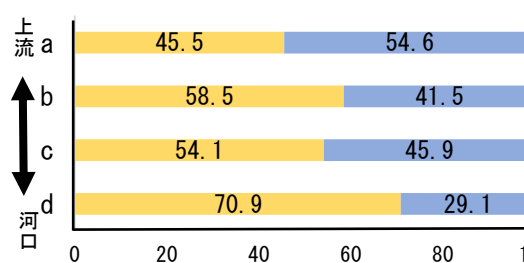


図2 羽咋川水系の有色・無色岩片の割合

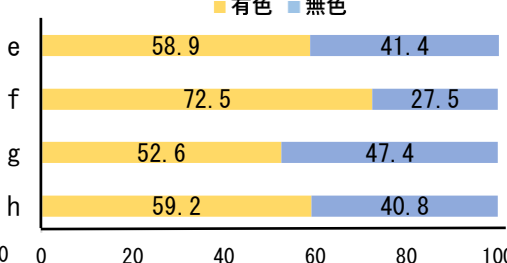


図3 宝達川水系の有色・無色岩片の割合

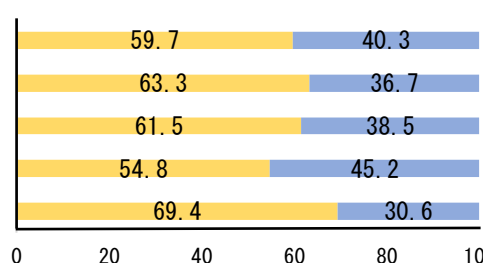


図4 大海川水系の有色・無色岩片の割合



図5 採取場所

## 〇調査3 元素組成の比較

### 【方法】

蛍光X線分析装置による元素分析  
・分析した砂…調査1：志雄PA(G)、手取川の河口(I)  
調査2：地点(a～m)すべて  
→ 成分をもとに類似度を算出 → クラスタ解析

### 【結果】

- ・羽咋川河口無色岩片と手取川無色岩片が類似した
- ・羽咋川…上—中流と河口で組成が異なった
- ・その他の河口…手取川と異なった

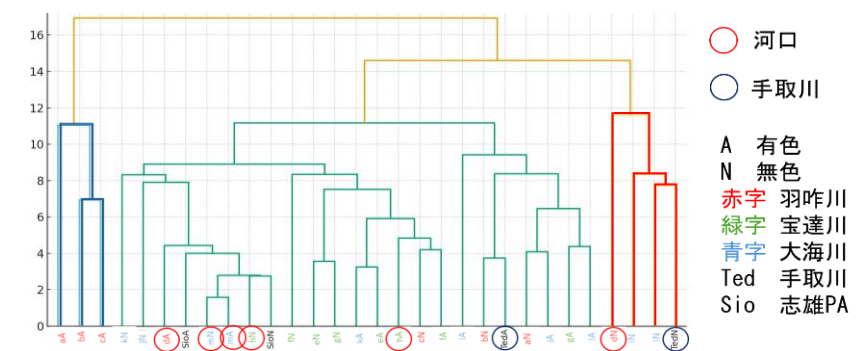


図6 元素組成のクラスタリング

## 〇考察

- ・羽咋川水系：河口…有色岩片の割合 **大**  
無色岩片組成が手取川と類似 → 供給されている可能性 **小**
- ・宝達川水系：河口…無色岩片の割合  
元素組成 } 中、上流と変化なし → 供給されている可能性 **大**

## 〇謝辞

本研究にあたり機材の提供、ご助言をしていただいた金沢大学様、金沢工業大学様に厚く御礼申し上げます。

## 〇参考文献

百瀬年彦 千里浜にたどり着くはずの砂の行方を追う 第60回土壌物理学会, 2018, p. 78-79