

# 沖縄漂着軽石の授業教材としての活用へ向けて

<沖縄に漂着した大量の軽石>

2021年8月の海底火山福徳岡の場の噴火に伴い、大量の軽石が沖縄県を中心とした各地海岸に漂着し、大きな話題となった。現在海岸からはそのほとんどが除去されているものの、袋詰めされた軽石が山積みになっている。火山大国日本においてこのような火山現象や被害はいつ起こってもおかしくない。本研究では軽石の教育資源としての活用を目指し、その多種多様な性質を利用して物化生地の教材化に取り組んでいる。

<沖縄県の海岸の様子>



## <沖縄県の取り組み>

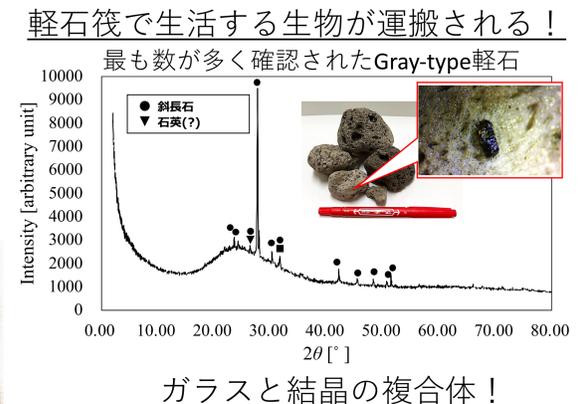
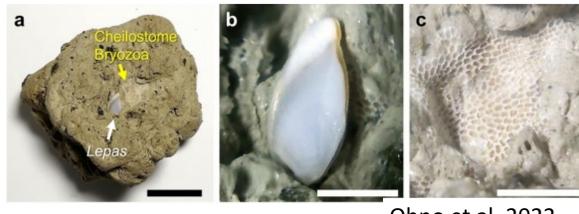
**軽石活用アイデア集**

軽石活用に関するアイデア集について  
この「軽石活用に関するアイデア集」(以下、「アイデア集」という。)は、民間事業者や団体等が保有する様々な技術やアイデアを募集し、効果的に活用を促進するために取りまとめたものです。

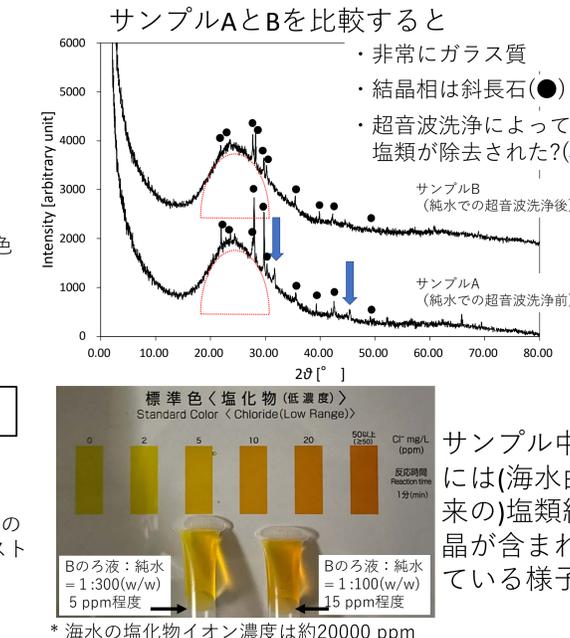
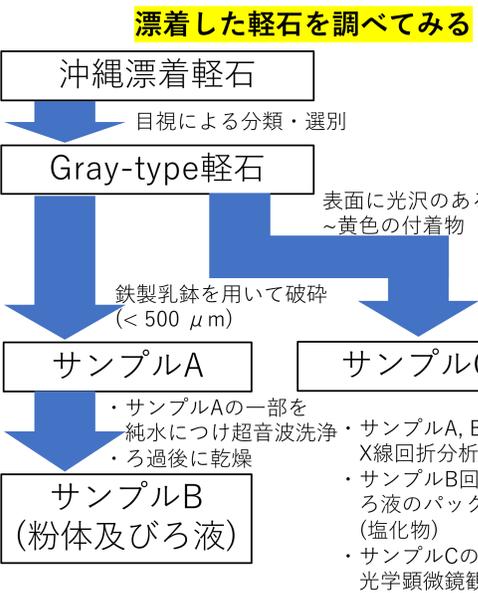
## <教育活用の事例>



## <軽石の魅力>



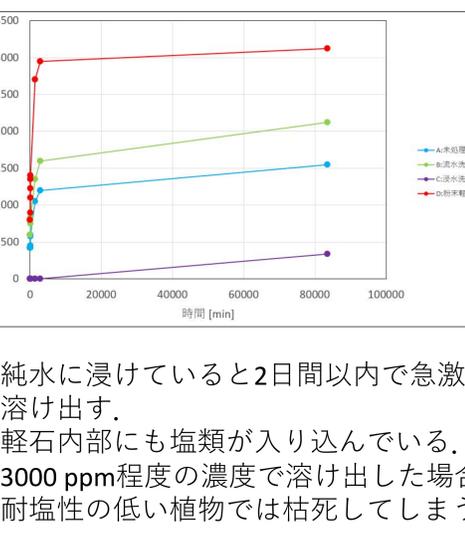
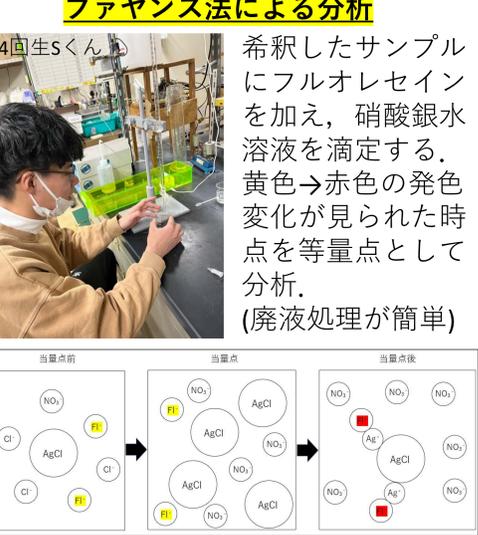
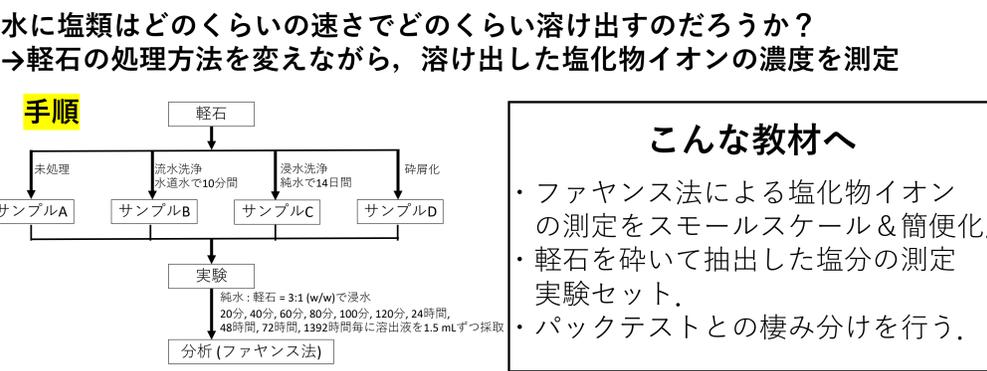
## <教材化に向けて>



## サンプルCをよく見てみると



## 塩類は植物を育てる上(農業上)で課題になるのでは?



## 軽石の多孔質に着目してみよう

穴に水が浸透したらどうなる?

→簡易真空ポンプを作製して水と置換してみよう。薄片作りにも応用しよう。

手作り真空ポンプの概略

軽石を水に浮かべて瓶内に密封

減圧

100円ショップやホームセンターで入手可能なものを組み合わせて作製。最大到達圧力は0.0093 MPa。(計1209円)

軽石を樹脂で固定する際に真空ポンプによって脱気して作製

左: 市販の油回転ポンプによる薄片作成。右: 手作り真空ポンプによる薄片作成。

樹脂からの脱気とともに軽石の気孔内部の空気と樹脂を置換する。

こんな教材へ

- 開気孔の多い軽石を沈めて体積の測定を行い、軽石の密度を求める実験教材。
- 真空ポンプの更なる改良により、より美しい薄片作りに活用。