

【2020年度 Advanced Science (地学分野②)】

## ～ 鉱物の分離と同定 ～

地球は約46億年前に誕生した。地球の長い歴史の中でさまざまな元素が結合し、岩石を形成した。どのような環境で生成したのか知る手がかりとなるものに鉱物 (mineral) がある。

### 1 目的

化学的に一定の組成が見られるものを鉱物といい、現在までに約4,000種類が確認されている。一般に、1つの岩石には複数の種類の鉱物が含まれており、それらを同定するには化学分析による組成の決定が必要となる。一方で色や結晶形、融点、密度、共存する他の鉱物などからもある程度は推定できる。今回は鹿児島県薩摩半島の開聞岳東海岸でとれた砂から鉱物を採掘し、これらが形成された成因や当時の環境を考察する。

(評価項目)

- 1 地球史について関心を持ち、意欲的に鉱物を採掘する。
- 2 掘り出した鉱物を同定し、砂の形成された地質時代や環境について自分の言葉で説明することができる。
- 3 正しい採掘方法や鉱物の同定方法を身に付けることができる。
- 4 鉱物の種類を理解し、地質時代や当時の環境についての知識を身に付けている。

### 2 方法

- 1 砂の表面を観察し、採取すべき鉱物を探す。
- 2 ピンセットを持ち、鉱物の種類ごとに少しずつより分けていく。
- 3 取り出した鉱物をスケッチし、図鑑やインターネットなどで鉱物を同定する。

### 3 予想

◎鹿児島県薩摩半島で砂を採集した地点

