

## 令和3年度 全国理科教育大会 オンライン大会 参加報告（地学）

北海道札幌西高等学校 佐 藤 誠

○研究協議 A（8月10日）14:00～15:30

第3分科会 生物・地学「AL型授業等による生物・地学教育の充実」

### 意見提示① 地学でもできる！「地学アクティブラーニング資料集」の発行

埼玉県立坂戸高等学校 小暮 岳実

#### 【要旨】

埼玉地学が新学習指導要領にむけてアクティブラーニング（以下 AL）資料集を作成し、活用した。地学で実施可能な AL がグループワーク、ジグソー法どちらも載っている。AL 型授業はその授業準備だけでも多大な時間が必要となり、その負担の軽減ために作成した。分野も地学全体を網羅しており、知識構成型ジグソー法を主にしている。例えば、「なぜ地球は層構造をしているのか」というテーマで、様々な物体の密度比較を各自で行い、その結果を持ち寄ってグループ毎に総合的に考察するなど、すぐに実践できる。3年前より企画し、実際に委員が実践することで問題点を出し合い、ブラッシュアップしたものである。

#### 【協議内容・グループ内の意見など】

- ・内容が秀逸で、このままでも多くの学校で実践できそうである。
- ・過去に発行した埼玉地学の実習張の内容の一部をうまく AL 型に落とし込んでおり、実際に授業でやってみたい。
- ・実験や実習を含めると多少の準備が必要であるが、授業の進行としての流れはすごくわかりやすく、やりやすそうである。

### 意見提示② 地域の自然から学ぶ地学教育について

北海道札幌西高等学校 佐藤 誠

#### 【要旨】

「火山」の単元をテーマに生徒達が系統的に考え、学ぶ学習例を提示した。地学基礎において、一般的な内容の多くの部分は小中学校で学習済みであり、キーワードなどを個人で列挙させ、グループで確認させるとほぼ教科書の内容に近い。後は、それに教員側が補足することで概ね確認できる。また、一般的な火山のモデル実験と学校に隣接する火山を実際に観察し比較することで、自然の持つ普遍性と特異性を理解出来る。振り返りとして、単元のまとめを行い、生徒の知識や思考を整理させる。

#### 【協議内容・グループ内の意見など】

- ・北海道は火山の宝庫であり、そのまま授業で活かせるのは羨ましく、教材として面白いと思った。
- ・生徒の考えをまとめるのに、コンセプトマップなどを活用してはどうか。
- ・一般的な教科書に載っているものと地域のものを比較する上で、同じ部分と違いを理解させるのはなかなか難しく、誤認識することもあるので、実際に確認できるのは素晴らしい。
- ・それぞれの地域の自然や地理的条件などをうまく活用してみたいと思った。