

6年

# 「大地のつくりと変化」

～自分たちの住む大地を

事実から読み解く～

## 1 はじめに

本校は宮崎市の南部に位置し、宮崎大学移転に伴う学園都市構想の一環として創設された学校である。校区に宮崎大学があり、学園木花台という大地に本校がある。宮崎市の青島海岸には、宮崎の観光名所であった「鬼の洗濯板」と呼ばれる特殊な砂岩泥岩互層の地層（宮崎層群）が広がっている。このような学習素材と環境を生かしながら、児童が住む学園木花台の大地がどんなつくりになっているか考える学習を通して、故郷を愛し、故郷に誇りをもつ児童を育成していきたいと考えた。

## 2 研究の内容

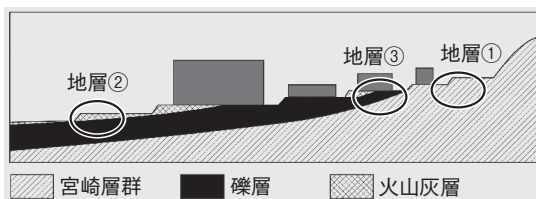
本単元は、内容を大きく①地層のでき方、②わたしたちが住む大地のつくり、③大地の変化の3つに分けることができる。②のわたしたちが住む大地のつくりの学習は、本校の場合、近くに見学場所があり、詳しく説明をしてくださる宮崎大学の地学教授がいらっしゃるなど条件が揃っている。そこでその利点を生かして、①と③の内容を実験などを通してはじめに学習し、②をメインの学習として構成することにした。本研究は、単元の中の②のわたしたちが住む大地のつくりの内容について記述するものとする。授業は、わたしたちが住む大地がどんなつくりになっているか予想し、地層見学に行き確かめる流れである。その中の下記3点について詳しく記述する。

宮崎県宮崎市立学園木花台小学校

水谷 浩文 みずたに ひろふみ

- (1) 地層の観察場所と順序の工夫
- (2) 観察で分かった事実から読み解く
- (3) 外部講師の活用

## 3 授業の実際



### (1) 地層の観察場所と順序の工夫

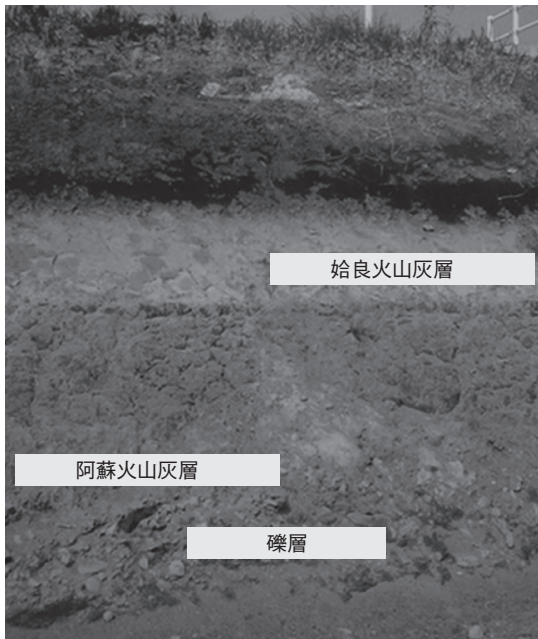
地層観察場所候補がいくつか考えられたが、宮崎大学の敷地内の3箇所で観察を行うことにした。その3箇所を選択した理由は、①学園木花台の大地が下層から上層まで確認できること、②歩いて見学できる距離にあること、③詳しい説明をしていただける外部講師を確保できることの3点からである。

次に観察順序について、外部講師である宮崎大学地学教授と打ち合わせをした。結果、上層部分だけが観察できる②の地層と下層だけが観察できる①の地層を観察した後に全体が見渡せる③の地層を観察すれば、児童が思考しやすい流れになると判断し、その順序で観察を行うことにした。

### (2) 観察で分かった事実から読み解く

前時までに地層のでき方、大地の変化について学習が終わり、「わたしたちが住む大地のつくり」に入る。

ア. 観察1（地層②の見学）



〔観察1で確認できた事実〕

- ・ 2つ（始良・阿蘇火山）の火山灰層がある。
- ・ 丸い礫がたくさん入った礫層がある。

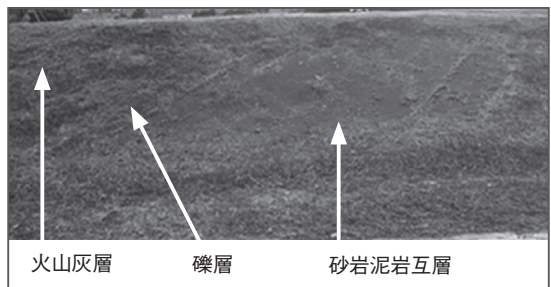
#### イ. 観察2（地層①の見学）



〔観察2で確認できた事実〕

- ・ 砂岩泥岩互層がある。
- ・ 砂岩と泥岩の間は、はっきりと境目が分かる  
ところと分かりにくいところがある。はっきりと分かるところは、下が泥岩で上が砂岩になっているところである。
- ・ 海岸の鬼の洗濯板同様に西に向かって斜めになっている。
- ・ 海の生物の化石が見つかった。

#### ウ. 観察3（地層③の見学）



〔観察3で確認できた事実〕

- ・ 下層に砂岩泥岩互層があり、上層に礫層、  
更に上層に火山灰層がある。

#### エ. 観察から児童が考察できた事項

- 1) 礫層があることから、角が取れた丸い礫は川のはたらきによってできると5年時に学習したことを根拠に、以前ここに川が流れていたと考えられる。
- 2) 地層③から、この大地は、下層から砂岩泥岩互層（宮崎層群）、礫層、火山灰層の順に積もったつくりになっている。
- 3) 砂岩泥岩互層（宮崎層群）の中に海の生物の化石が見つかったことから、この地層は海で堆積したと考えられる。具体的には、同時に砂と泥が海中に流れ、粒の大きい砂が下に堆積し、粒の小さい泥が上に堆積したものであり、この現象が繰り返し起こってきたと考えられる。このことは、岩石を割ると、下に泥岩、上に砂岩となる境目が割れやすいことから推測できる。

#### (3) 外部講師の活用

宮崎大学の地学教授に3つの地層観察場所でそれぞれの地層のつくりや成り立ちを説明してもらった。前もってメールで、①一つ一つの場所の観察時間を配分した日程、②参加人数、③前時まで学習したこと、④その場所で話してほしいことの4点について確認した。

実際説明してもらって、以下の5点のメリットを感じた。

- ・地層の成り立ち（どのくらい前にどのようにできたか）を詳しく説明してもらえた。
- ・児童の疑問を全て解決してもらえた。
- ・化石や断層など、関連事項についても詳しく説明してもらえた。
- ・宮崎海岸に見られる「鬼の洗濯板」は砂岩泥岩互層になっていて、宮崎市の大地の下層部分にもつながっていることを解説してもらえた。
- ・自分たちが住む大地のつくりを観察事実から考察したことが、講師によって確証されたことで、児童は単元の学習達成感が得られた。

## 4 おわりに

今回の授業で一番感じたことは、自分たちの住む大地を事実から読み解くことは、児童の満足度が高いということである。「地層のでき方」の学習での堆積実験から、粒の大きいものから速く下に堆積することは理解できていたが、実際に見た砂岩泥岩互層（宮崎層群）で本当にそのようなになっていることが確認でき、納得できたために満足度が高まったようである。この満足度の高まりは、理解度の高まりにもつながっていたようである。この授業から、児童は故郷をよく知ることができ、故郷に対する関心も高まったようである。今後は、この授業の意図、講師の役割を外部講師に十分に理解してもらい、更なる充実を図っていきたいと考える。