

「然別湖を自分で作ろう！」—鹿追小学校におけるジオパーク出前授業とその効果 Let's make Shikaribetsu lake by yourself: geopark lecture in Shikaoi elementary school

林 信太郎^{1*}

Shintaro Hayashi^{1*}

¹ 秋田大学・教

¹Fac. of Edu. and Human Studies, Akita Univ.

「然別湖を自分で作ろう！」という名称の出前授業を鹿追町ジオパーク構想地域に位置する鹿追小学校および町内の小学校の合計 183 名の小学生に対して行った。その結果今回使用した実験教材は、小学校 4 年生から 6 年まで十分理解可能だったが、4 年生ではやや理解度が低いという結果が得られた。

< 出前授業の概要 >

鹿追ジオパーク構想の中心的資源は、溶岩ドームのせき止めによって形成された然別湖である。そこで、授業の主なねらいを、「児童が然別湖のできかたについて実感を持って理解する」という点においた。紙粘土で基盤及び古い火山群とその間の谷地形を作る。谷の出口に、歯科印象材を用いた溶岩ドームを作り凹地を作る。さらにそこに水を入れて然別湖を完成させる。これらの実験を数名のグループに分かれて、児童自らが然別湖のできかたを再現できるようにした。

授業の構成は以下の通りである。はじめに授業者である林が、マグマについて概説を行う。マグマにはねばりけのあるものとなないものその中間のものがある事を、マヨネーズとソースを使って説明する。次に然別湖のでき方を簡単に説明し、実験に入る。一度演じ実験を行ってから、グループに分かれた児童が実験を行った。

実験は鹿追小学校 4 年生 (39 名)、同 5 年生 (44 名)、同 6 年生 (45 名) および鹿追町の他の学校の生徒 (3 年から 6 年生までの 55 名) にそれぞれ 1 校時 (45 分) 行った。各クラスとも全く同じ授業内容である。

< アンケート調査 >

授業の最後の 5 分ほどを使い、アンケート調査を行った。はじめの 3 つの質問項目は授業の内容に関する設問で理解度を見るために設定した。次の 3 つの項目はそれぞれ、授業のわかりやすさ、楽しさ、然別湖のでき方が分かったかどうか、についての質問である。

また、最後に実験の感想を自由記述で記入してもらった。授業に参加した全生徒からアンケート用紙を回収した。

< アンケートの結果 >

学年ごとに同じ授業を行った鹿追小学校のデータについて主に解析する。複式学級は、1 学年あたり 10 人を切る場合もあるので、解析からはのぞく。

・授業のわかりやすさについての評価

鹿追小学校の 4, 5, 6 年ともに高い評価が得られ、学年による差異は認められない。「よくわかった」と答え児童がどの学年も 7 割以上、「よくわかった」あるいは「わかった」と答えた児童がいずれの学年も 9 割以上、逆に普通と答えた児童は 7 % 以下である。

・授業の楽しさ

8 割以上の児童が「とてもたのしかった」と答えている。また、95 % 以上の児童が「とてもたのしかった」あるいは「たのしかった」と答えている。学年による差異は認められない。

・然別湖のでき方はわかったか？

この項目は実験の主目的である然別湖のでき方についての理解に関する質問である。「よくわかった」と答えた子どもは、4 年生では 45 % だったのに対し、5 年生 6 年生では 7 割程度であった。このように 4 年生だけは理解度がやや低いことがわかる。複式の学級の 3 年生にも同様の傾向が見られた。

・自由記述の感想

自由記述の感想欄には「楽しい」「おもしろい」などの言葉が頻発している。およそ 2 / 3 (64 %) の児童が「楽しい」あるいは「おもしろい」と感想に記している。では、児童は何に対して面白いと感じたのだろうか？ それを知るために、感想の文脈を解析した。

感想の文脈から「楽しい」あるいは「おもしろい」との言葉がどのような言葉に結びついているかをカウントした。その結果、実験を行った事が理由で楽しいと記述した児童が 48 名、授業内容が「わかった」ために楽しいと感じたと記述した児童が 24 名、新しい知識を得たために楽しいと記述した児童が 7 名いた。児童の「楽しい」という感想は「実験」や「わかった」という語と結びついている。

キーワード: ジオパーク, 鹿追ジオパーク構想, 実験, 溶岩ドーム

Keywords: geopark, Shikaoi geopark, Experiment, Lava dome