

0022-11

会場:303

時間:5月23日 11:15-11:30

ジオパークのガイド養成過程における大地の成り立ちの理解とその価値への気付き Understanding of local geological history and awareness of its value through education process for geotour guiding

村越 真^{1*}, 小山 真人¹, 上西智紀²

Shin Murakoshi^{1*}, Masato Koyama¹, Tomoki Uenishi²

¹ 静岡大学教育学部, ² 伊豆総合高等学校

¹ Faculty of Education, Shizuoka University, ² Izu Sogo high school

本研究では、ガイドを務めることを前提に行われた地元高校生を対象とするジオツアーおよび彼らがガイドを務めるジオツアーによって、地域の地質遺産についての知識がどう獲得され、それに対する知的好奇心が喚起されたか、それと同時に、彼らの地域に対する考えがどのように変化したかを検証する。

2. 方法

このプロジェクトでは、ジオパーク予定地域内に立地する高等学校の生徒を対象に、火山を専門とする大学教員（第1著者）が2回にわたるジオツアーを実施したのち、高校生がその成果に基づき地元小学校の小学5-6年生の希望者とその保護者を対象としたジオツアーを企画実施した。研究対象者は、伊豆総合高等学校の生徒で、今回の一連の企画に応募した高校生1-3年生16名であり、うち9名は2009年の別事業により伊豆半島の地質と火山に関する講義と野外実習を既に受けた経験があった。

調査内容として、事前の参加者の理科と火山・地質についての学習意欲・関心等についての質問紙（項目については表1参照）、火山と地質についての知識の構造化の程度を把握するための概念地図法を実施。事後にも同様の質問紙と概念地図法を実施した。

3. 結果概要

質問項目や概念地図の結果について第1回と第4回の調査をWilcoxonの検定で比較した結果を表4に示した。なお、「理科と火山・地学についての質問項目」は3回実施したが、第3回調査（2回目）の回収率が低かったため、第1回調査と第4回調査のみ、すなわち全てのツアーが始まる前と振り返り終了後と比較した。その結果、質問項目においては、「自然の中にはいろいろな発見がある」「理科をもっと勉強をしたい」「理科で習った知識を使って日常の出来事を考える」を除く全ての項目に有意差が見られた。また因子分析によって得られた「理科への興味」「火山地形への興味」については、それぞれ合計得点が16.87から19.33、14.67から17.80へと変化し、変化はいずれも有意であった（それぞれ、 $t(14)=3.091, p=0.008$, $t(14)=4.115, p=0.001$ ）。

一方概念地図については、結合数と、モデル図と同じ結合数について有意差は見られなかったが、理由の付けられた結合数については、有意な増加が見られた。事前の概念地図と事後の概念地図で大きな変化が見られたのは「火山-スコリア」「火山-地形」「溶岩-滝」「溶岩-スコリア」「スコリア-地層」「溶岩-崖」で、いずれも対を概念地図に示した生徒が増えたと同時に、対に理由を記す生徒が増えていた。このことから、ジオツアーは、生徒の構造的な知識の獲得とその知識を活用しようという意欲に効果があったと考えられる。

さらにツアー参加と実施の感想としては、「伊豆という地域でも他には負けないくらい素晴らしい特徴を持っていた」といった、ジオパークの構成要件である地元住民による地質学的な価値の理解に通じるようなコメントや、「人に伝えることはとても難しいが、それをすることによって自分の物事に対する理解が更に深まることが分かった」といった、教えることの難しさとともに、教えることによる理解の深化がほとんどの生徒に見られた。教えることに関しては、回数が少ないこともあり、反省的なコメントが多かったが、そこから問題意識が深まった様子を見取ることができた。またそれと同時に、自分の個性や仲間の個性への理解が進んだり、それを考える重要性も指摘された。

彼らの行動観察より、科学的な知識をよりわかりやすく正確に伝達という点において課題が見られた。ジオガイドの養成にあたっては、正しい地学的な知識のみでなく、それを対象に応じてどうわかりやすくかつ魅力的に伝えるかといった教育心理学的な視点も重要であることが示唆される。またガイドのスキルや知識のブラッシュアップなど、教育の質を高める体制づくりが重要であることも指摘された。

キーワード: ジオガイド, ジオツアー, 伊豆半島, キー・コンピテンシー

Keywords: geo-guides, geo-tour, Izu-Peninsula, key-competency