

近畿地方の活断層の教材化

Development of teaching material on the active fault of Kinki region

芝川 明義[1]

Akiyoshi Shibakawa[1]

[1] 大阪府立大東高等学校

[1] Osaka Prefectural Daitou Senior High School

阪神淡路大震災以後、活断層が大きく取り上げられるようになった。しかし、高校生の活断層に対する意識は低かった。そこで、活断層に対する意識を高めるため、近畿地方にある活断層の調査結果をもとに、活断層と人間生活との関わりも含めて授業を行なった。

その結果、生徒は活断層に対するこれまでの認識を改めるとともに、活断層と共存をしていく方法や、地震災害に対する備えなど防災にも関心を示すようになった。

また、高校現場から消えつつある地学の授業の大切さを訴えていく必要性を感じた。

<はじめに>

1995年の兵庫県南部地震以来、近畿地方には数多くの活断層が分布していることが知られるようになってきた。しかしながら、歳月が過ぎるにつれて次第に関心がなくなってきた。生徒も地学の授業で教科書の記載に従って説明するだけでは興味を示さなくなってきた。そこで大阪周辺の活断層を実際に調査して回り、そこから得られるさまざまな情報を授業に活用することを試みた。そして、活断層の授業実施前後でアンケートを取り、その授業効果を調べた。また、授業実施にあたっては兵庫県南部地震以来、活断層調査が多く行われ資料が公開される事により授業の展開も行いやすくなった。今回の調査においては近畿地方に古くからある街道について活断層との関連についても調べた。

<野外調査>

月1回の割合で、以下のような調査を行った

断層地形の有無 断層露頭の有無 街道との関係 その他関連事項(湧水、温泉、その他)

[調査を行った主な活断層]

敦賀断層、三方断層、甲楽城断層、花折断層、比良断層、堅田断層、柳ヶ瀬断層、藤原岳断層、鈴鹿断層、中央構造線、郷村断層、山崎断層、六甲断層系、野島断層、仏念寺山断層、上町断層、生駒断層、有馬 高槻構造線、木津川断層、藤原断層、金剛断層、根来断層

<活断層の授業>

[授業対象者]

高校3年生地学選択者111名(男子36名・女子75名)「地学単位数4単位」

[授業内容]

事前アンケートの実施

大阪付近の地形と地質(実習書)

学校周辺の断層について

地震と断層の関係

兵庫県南部地震と大阪の被害(実習書)

活断層について

兵庫県南部地震関連VTR(活断層をさがせ:NHK製作)

活断層と人間生活の関係

事後アンケート

[事前アンケート]

生徒が今までに得ている知識を知るために、まったく活断層の話などを行わない段階で実施した

アンケート結果から以下のようなことがわかった

「活断層」という言葉を知っている生徒は多く、特に兵庫県南部地震以前から知っている生徒は中学校段階で教えてもらっており、「活断層」の説明も間違える事もなかった。しかしながら、具体的な名前は知らなかった。

一方、「活断層」という言葉を知らない生徒は説明も出来なかった。

[事後アンケート結果]

事前アンケートの結果より活断層に対する知識量は増え、活断層に対するイメージは大きく変化をした。変わったと答えた生徒は約66%、変わらなかった生徒は約34%であった。

<まとめ>

学問的内容をしっかりと教える

日常生活との関わりについても教える

身近な現象として、共存していく方法を考えさせる

いざというときの防災についても考えさせるなど総合的に教えていく必要がある

地学の授業が受験に必要ないといった理由などから高校現場から消滅しようとしている。このような傾向に歯止めをかけるとともに、生徒自身に自分の命は自分で守らせるようにするためにも地学の大切さを訴えていく必要を感じた。

<最後に>

活断層調査や授業の助言など、この授業を行なうにあたって、次ぎの先生方の協力を仰ぎました。

柴山元彦（大阪教育大学附属高校）、平岡由次（生野高等聾学校）、池田 正（花園高校）、稲川千春（上神谷高校）、千葉 靖（三国丘高校）、宍戸俊夫（北淀高校） [敬称略]