

地域の地質と文化を結びつける地球科学教育-文科系大学の例-

Earth science education that connects the local geological characteristic and the culture

古川 邦之^{1*}

Kuniyuki Furukawa^{1*}

¹愛知大学経営学部

¹Faculty of Business Admin., Aichi Univ.

地球科学で扱う内容は、災害や環境、エネルギー、鉱物資源など私たちの生活と密接に関係している。そのため私たちは教養としての地球科学を教育過程において学ぶことは重要である。特に大学生は社会に直結する世代なので、多くの場合はその後に地球科学教育を受ける機会はない。そのため大学における地球科学教育は効果的に行われる必要がある。そこで本発表では、私が所属する愛知大学における少人数授業(10-20人程度)で実際に行っている地球科学教育の2つの実習例を報告する。愛知大学は私立文科系大学であり、所属する学生の多くは大学受験で理科を受けていない。そのため自然科学的な素養が備わっていないことを前提としている。また対象が文科系学生で、さらにほとんどの学生が地元の出身者であるため、地域の文化・生活と地質との深い関わりを理解させることを目的としている。

(1)愛知県西部に分布する湖沼堆積物と窯業の関係

東海地方には、瀬戸、常滑、美濃、多治見など窯業で栄えた地域が多い。そこで使用される粘土は、鮮新世から更新世に形成された東海湖と呼ばれる湖の堆積物(東海層群)が起源である。これらの地域の小学校では、独自の教科書などを用いて陶磁器の製作過程は学習するが、多くの場合、粘土の起源に関しては学習しない。そこで本実習では、粘土の起源について理解させ、実際に鉱山に行き湖沼堆積物から粘土を採集する。採集した粘土はカップなどに成形し、木炭の中で焼く。焼成温度が低いので、強固な陶器は作製できないが、カップとして十分に使用できる土器を作製することができる。

この実習により、地域の窯業文化と、その基盤である地学現象のつながりを効果的に理解させることができる。

(2)愛知県東部に分布する火成岩と含まれる鉱物(設楽火成複合岩体および領家深成岩類)

愛知県東部には、設楽地域の火山岩と領家帯の花崗岩が広く分布する。それらの堆積物からは、水晶やオパールなどの鉱物を採集することができる。本実習では地域の地質学的背景、さらには火山の内部構造を理解させる。そして採集した水晶を用いてピアスなどのアクセサリを作製する。

この実習により、普段身につけるような鉱物が、昔の火山活動により形成されたことを理解させることができる。

キーワード:地学教育,文系,大学

Keywords: Earth science education, Humanities course, University