

実験を取り入れた地学教育

Earth science of adopting an experiment

高橋 香織[1], 渡部 重十[2]

Kaori Takahashi[1], Shigeto Watanabe[2]

[1] 東北大・理・惑星プラズマ大気, [2] 北大・理・地球惑星

[1] Planet. Plasma and Atmos. Res. Cent., Tohoku Univ., [2] Earth and Planetary Sci., Hokkaido Univ

生徒を取り巻く自然環境は、都市化の影響によりますます減少している。これを受けてか、生徒の多くは、大自然の魅力や価値に気付いてはいても、それがどのように形成され、現在の姿に至っているのかという地球の歴史や身近な自然現象に対する関心度が低いことがわかった。

そこで中学1年生を対象に、興味を喚起するために映像を用いたり、実験を行うことにした。これまではメディアの情報に関心を持つに留まっていたのであるが、大地変動の威力や想像を超えた自然の悠久の時間スケールに気付かせることにより、地学分野への探究意欲を高めることを目的とした授業を実践した。

この中で、地層の広がりの様子を実感させ、推測を深める手立てとして、様々な着色した寒天地層をボーリングする実験に取り組んだ。その結果、その重ね方を工夫することによって、傾斜した大地や隆起している大地、私たちの足元に眠る地層の様子などにも関心を持たせることができた。

このように、自然をテーマとした授業の中での観察や実験は、地球の素晴らしさを実感し、様々な視点から自然現象を観る目を育くむのに有効であると思われる。

本講演では、寒天地層の実験に取り組む生徒の感想などをもとに、地学分野に対する意欲・関心の推移などを紹介する。