

## 大地が層になって堆積していくことを確かめる方法

### (1) 「地学分野」に興味を持たせるには、恐竜をきっかけに！

土地のつくりやでき方の学習を進めていく上で、ポイントになるのは、普段見ることのできない地面の下の様子について子どもたちがいかに興味・関心をもつことができるかということです。

そこで、単元の導入で次の2点について話をしました。

- ・ 南相馬市では、クジラやアンモナイト、恐竜の足跡の化石などが発見されていて、それらは、南相馬市博物館に展示されていること。
- ・ いわき市大久町で発見された「フタバズキリュウ(学名フタバサウルス・スズキイ)」の全身骨格標本(レプリカ)が、県立博物館や国立科学博物館に展示されていること。

子どもたちは「恐竜」に対し興味を示し始めたので、「どうして恐竜の化石が見つかるのだろうか」ということから、「化石が地層に見られるのは、地層のでき方に関連があるのではないか」という思考をつないでいくことにしました。

さらに、第5学年で学習した「流れる水のはたらきと土地の変化」との関連を持たせることで、川とのつながりが深いということにも気づかせるようにしました。第5学年では、「流れる水には、土地を浸食したり、石や土などを運搬したり堆積させたりする働きがあること」を学習します。植物や動物の死がい、それらの生活のあとに流れ込んだ土砂が堆積したと考えると、地層の中に化石が含まれることがあるという理解も深まったようです。第5学年と第6学年の学習を、「化石」のキーワードにつなぐことができました。

### (2) 堆積の実験装置の工夫

土砂が水底に堆積していく様子をとらえさせるために、樋を川に、水槽を海(湖)に見立てて、泥・砂・小石が混じった土を水で流し込み、土が沈んだら、もう一度、水を流して土を流し込む実験を行いました。(海に見立てた水槽の水深を深くするには、メスシリンダーを使用することも考えられます。)

市販のセットを使用しても粒の大きさの順には堆積しない場合もあります。昨年度、相双地区の理科コアティーチャーを努めた菅野哲朗教諭から、バケツを使って稲を栽培する時に使う「苗みどり」(JAの水稲用消毒済み培土)を使うと、下から粒の大きい順に堆積して、ほぼ教科書通りの結果が得られるという情報を頂きました。

実際に実験をすると、右の写真のように、粒の大きいものから小さいものの順に下からきれいに堆積し、水を流し込んだ回数分の地層ができました。水の働きによって運搬されてきた土砂が、海や湖の底で層になって堆積する様子を観察することができました。

