

写真に写っているのは、岩塩のへき開を利用して作製した標本です。この標本は、福島県郡山市で開催された夏休みの小学生向け理科イベントで、小学5年生が実際に手を動かして完成させたものです。岩塩は三つの方向に完全なへき開をもつ代表的な鉱物で、適切な方向から力を加えると、割れた面が互いに直角となる美しい立方体や直方体が現れます。自然がつくり上げた結晶構造を、自分の手で確かめられる実験として、子どもたちは驚きと感動を味わいました。

この標本では、へき開面が非常に整っていたため、小さな立方体や直方体の結晶片が次々と生まれました。割れ方をよく観察すると、どの面も鏡のように平らで、どの方向へ割っても面同士が直角になることが分かります。これは岩塩の内部でナトリウムイオンと塩化物イオンが規則正しく並んでいる結晶構造を反映したものであり、鉱物の性質が目に見える形で現れた好例です。教科書の写真だけでは理解しにくい「へき開」という性質も、実際に標本を作ることによって実感に伴って学ぶことができます。

さらに完成した標本を重ね合わせ、背後から LED ランプで照らすと、透明な結晶が光を何度も反射・屈折させ、幻想的な「結晶光のアート」が現れました。立方体がまるで小さなガラスの建物のように積み重なり、内部を通る光が幾何学模様を描き出す様子は、理科教材であることを忘れるほどの美しさです。鉱物の性質を学ぶ実験であると同時に、結晶が生み出す光の魅力にも触れられる活動となり、参加した子どもたちにとって、科学と美しさが結び付いた忘れられない夏休みの思い出になったことでしょう。

