

地球惑星科学分野における絵本を用いた科学教育の実践と問題点

Reports of geoscience performances using picture books and their problems

瀧上 豊 [1]

Yutaka Takigami[1]

[1] 関東学園大学

[1] Kanto Gakuen Univ.

科学的実験や演示を用いた子どもむけの科学教育は現在あちこちで行われています。しかし、小さな子ども（小学校中学年以下）や科学にあまり興味のない子どもに対しての面白い実験はその場限りのものになり、子どもたちには定着しません。

また、こどもへの本読みのグループはたくさんありますが、科学への造詣に深くないおとなにとって、科学の本読みは敬遠する傾向にあります。また、普通の子どものために科学の本は内容が理解しにくく、絵本といえども難しいものになります。

しかし、科学の絵本の内容と関連のある実験をおこなったあとで絵本を読めば、実験が思い出されるので、子どもたちにはより印象の深いものになり、最後までしっかりと本読みを聞いています。

私はこのような活動をおこなうグループ「ほんとほんと」に属しており、本講演ではそのような活動の中で行った地球惑星科学分野の3つの事例を問題点とともに紹介いたします。いずれも東京都東久留米市の東部図書館で毎月1回土曜日におこなっている“よもうあそぼうかがくのほん”の中で実践した事例です。参加者は小学校中学年以下10 - 20名です。

1) 岩石ガンガン

河原の岩石をとってきて、ハンマーでたたいて細かくして、実体顕微鏡で観察し、公園の砂場の砂と同じであることを体験させる。読んだ本は「石はしっている」(リブリオ出版)と「すな」(偕成社)です。

2) ふじさん

使い捨てプラスチック容器のふたに等高線を描き、何枚か重ねて立体のふじさんを作る。

現在、小学校で習っていない、地図の読み方、等高線や縮尺などが出てくるので、子どもたちにとっては最後のふじさんが出来上がるまでは難解な実践でした。本は「あるくやまうごくやま」(童心社)と「富士山大ぼくはつ」(小峰書店)です。

3) 大きな宇宙

Powers of Ten ふうに、どんどん縮尺を上げていく。その縮尺での人間、クジラ、ピラミッド、富士山、エベレスト、地球、月、太陽、惑星、太陽系、銀河系の大きさを模型やひもを用いて部屋の中に表して実感する。読んだ本は「シロナガスクジラより大きいものっているの?」(評論社)です。小さな子どもが大きさを想像できたのは地球や月が精一杯でした。