

地球科学輻合ゼミナールレポート

講演日：2014年5月7日 講演者：齊藤 昭則 准教授

地球科学輻合部可視化プロジェクトと 国際宇宙ステーションからの超高層大気撮像ミッション

レポーター：理学研究科 地球惑星科学専攻 修士1年 鈴木 慶

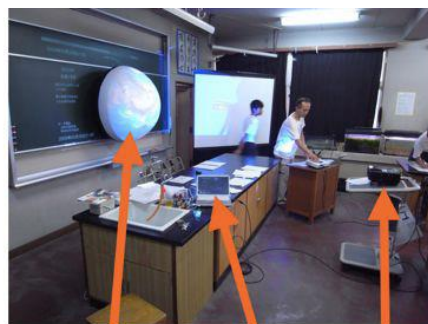
1. はじめに

地球科学のデータを、研究者だけでなく一般の人に見てもらえる機会というのは非常に少ない。実際、全国の科学館でも、地球科学の展示はほとんど見られない。また、地球科学のデータは、平面上に表現しているものが多く、一般の人に理解しにくいという問題もある。そこで、地球科学輻合部可視化プロジェクトでは、一般の人に気軽に最新の地球惑星科学の成果に触れてもらうために、「ダジック・アース」という地球科学の球面上のデータを立体表示するシステムを開発している。地球儀のように、データを球面上に表現できれば、一般の人でも現実感を持ってみる事ができ、より地球科学を身近に感じられるようになるのである。

2. 講演内容

2.1 システムの概要

ダジック・アースは、パソコンにソフトを入れて、球型あるいは半球型のスクリーンに、PCプロジェクターを投影することで実施できる、非常にシンプルなシステムである。球形スクリーンは、大きいものだと直径8mのものもあり、屋外での展示や授業での利用などの用途に応じて、さまざまな大きさのものが用いられる。



半球スクリーン（風船式）

パソコン

PCプロジェクター



図2. 直径8mの球形スクリーン

図1. システムの概要

2.2 実際の活用例と今後の課題

現在、大阪市立科学館や国立極地研究所などで実際に常設展示が行われているほか、秋田県由利本荘市にある南由利原コスモワールドで屋外展示が行われたり、中学2年生の理科2分野の「大気の循環」の学習の一環として、ダジック・アースを用いて授業が行われたり、活用例は増えている。また、球形スクリーンが用意できない場合でも、バランスボールを球形スクリーンとして活用するなど、各地で工夫もされている。機材の貸し出しは、京都大学理学研究科地球科学輻合部で行われているほか、北海道立教育研究所附属理科教育センターなど、一部の教育研究機関にて行っている。

今後、パソコンや地球惑星科学へなじみの薄い学校教員が利用しやすくするためにはどうしたらよいかや、機材の貸し出しや使い方・指導方法の研修を行う地域の拠点形成などが課題である。



図 3. 屋外での展示例
(南由利原コスモワールドにて)



図 4. 学校の授業での活用例
(大崎市立古川東中学校にて)

3. 感想

私は、都市部から離れた田舎出身のために身近に科学館がなかったので、学校でも気軽に活用できるという点で、ダジック・アースは非常に優れていると感じた。実際に学校には、使われていない教室のあるところも少なくないので、生徒たちがダジック・アースを自分たちで使える環境も含めた、プチ科学館のようなものが作れたら、空き教室の有効活用としても良いのではないかと思います。