

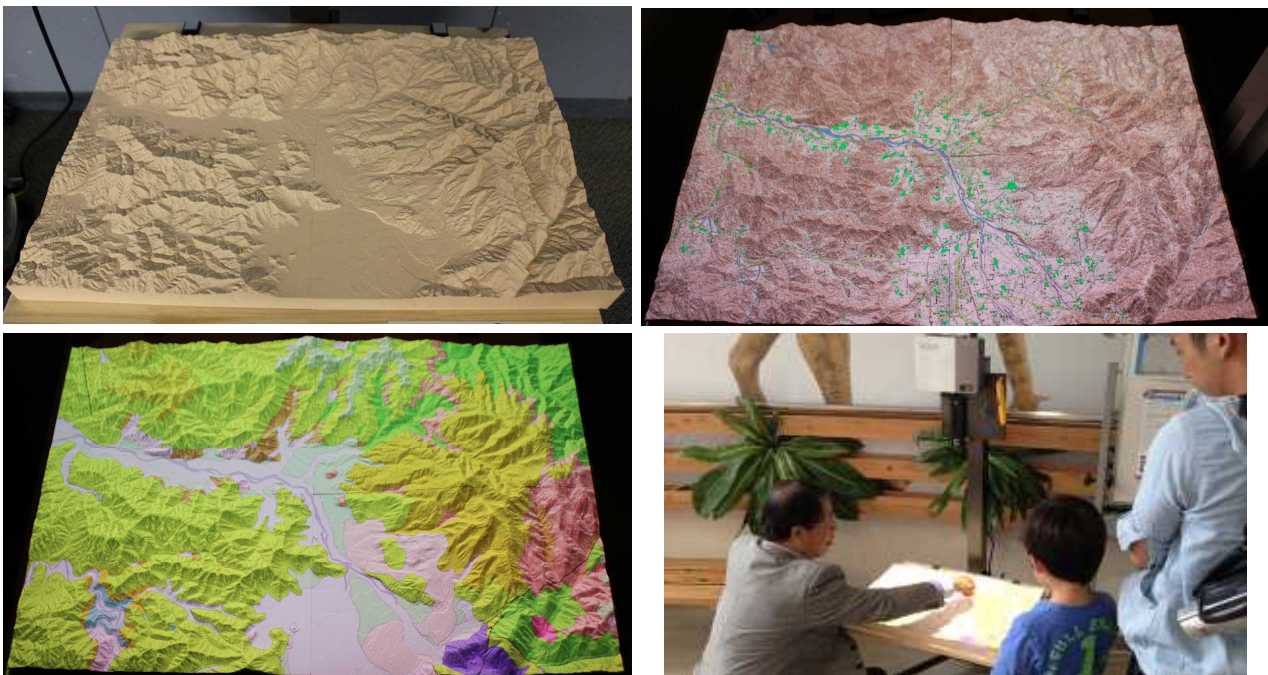
精密立体地質模型による地形情報・地質情報の可視化と、 博物館・ジオパーク等での活用

地質標本館
芝原 暁彦

キーワード 三次元造型, 光学投影, 可視化, 博物館, ジオパーク

博物館や学会などで地形や地質の展示を行う際、地形図や地質図の分かりやすい解説は非常に重要である。しかし見学者が専門的なトレーニングを受けていなければ、判読に困難を伴う。

この問題を解決する為、三次元造型機で製作した精密な地形模型の表面に、図面や動画を光学投影することで、直感的な理解が可能となる立体地質模型を開発した。この手法は一般的に「プロジェクションマッピング」という名称で知られるが、本模型は精密図面の投影を意識した造型法と、マーカーを利用した位置合わせ手法により、従来よりも遥かに高精度な投影を行うことが可能である。こうした「デジタルの精度を持つアナログ模型」に触れることで、パソコンなどの平面的な画面情報と比べて、より正確な情報の可視化と検証が可能となる。会場では模型の実演に加え、各分野での利活用事例について解説するほか、地下構造に直接触れることの可能な最新型の立体模型も展示する。



恐竜渓谷ふくい勝山ジオパークの地形模型（左上）と、5万分の一地形図の光学投影（右上）、および地質図の光学投影（左下）、投影システムを利用した研究者による地形・地質の解説（右下）

主な利用方法と効果

- 1) 博物館・学会・学校・ジオパークでの利用による、教育普及活動の成果向上
- 2) 企業や自治体での利用による、情報共有および地域開発のイメージ促進
- 3) 研究支援および研究内容の検証ツールとしての利用（実態を持つ三次元 GIS）
- 4) 光学投影以外の手法（拡張現実等）の併用による理解度の向上