

立体視で見る 伊豆半島ジオパーク

稲葉凧・伊藤彩乃・小川日菜子・中倉馨多
(沼津高専)

1. はじめに

研究目的

伊豆半島ジオパークの特徴的な地形についてアナグリフ画像を作成し、地域住民や観光客に発信する。



地形やジオパークについて理解を広めるうえでの地形立体視の有効性を明らかにする。

アナグリフ→立体視

安価な赤青メガネだけで簡単に立体視できる。

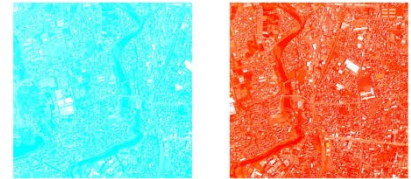
普通の写真を見るよりも地形の特徴が分かりやすい。

多人数が同時に見ることができる。

2. 地形のアナグリフ画像の作成

立体視の原理

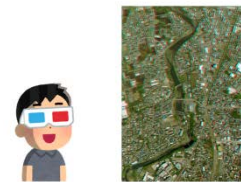
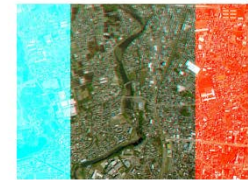
人間は一つの対象物を左右二つの目で違う角度から見ている。それぞれの目で見た二つの画像が脳で一つにまとめられて立体的に見ることができる。



立体視の方法

→アナグリフ

左右二枚一組の画像に対して赤青の二色を割り当てて一枚にカラー合成した画像。赤青メガネを通して見ることで二枚の画像に分離することができ、それぞれの画像を見ることで立体視が可能となる。



空中写真の入手と加工

国土地理院の公開する空中写真をダウンロードして使用
「ステレオフォトメーカー」でアナグリフに加工

場所の選定

伊豆半島内の起伏が特徴的な地形

4つのテーマ

火山（大室山、小室山など）

断層（丹那断層、石廊崎断層）

川や海が作る地形（龍宮窟、柿田川など）

人間の営みが関係した地形（棚田、珪石の採掘場など）

次に示す17か所を選定し、アナグリフ画像を作成した。

アナグリフ画像を作成した場所

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1 鮎壺の滝（沼津市・長泉町） | 10 鉢窪山（伊豆市） |
| 2 柿田川（清水町） | 11 鉢ノ山（河津町） |
| 3 丹那断層（函南町） | 12 河津七滝ループ橋（河津町） |
| 4 城山（伊豆の国市） | 13 伊豆珪石鉱山（西伊豆町） |
| 5 小室山（伊東市） | 14 堂ヶ島（西伊豆町） |
| 6 一碧湖と沼池（伊東市） | 15 石部の棚田（松崎町） |
| 7 大室山（伊東市） | 16 龍宮窟（下田市） |
| 8 伊雄山（伊東市） | 17 石廊崎断層（南伊豆町） |
| 9 カワゴ平（伊豆市） | |

3. アナグリフ画像の展示と来場客の反応

作成したアナグリフ画像はA3サイズのパネルに仕上げ、沼津高専の学園祭（高専祭）およびジオリアで展示をおこなった。その際に来場者にアンケート調査を行い、地形の立体視に対する反応を探った。

高専祭（2019年11月3日・4日）

【アンケート】（回答者：17名）

立体的に見ることができた。

→ 回答者全員

地形の凹凸を確認できた。

→ 17人中15人

アナグリフを「空間の節約」と表現する来場客も…。

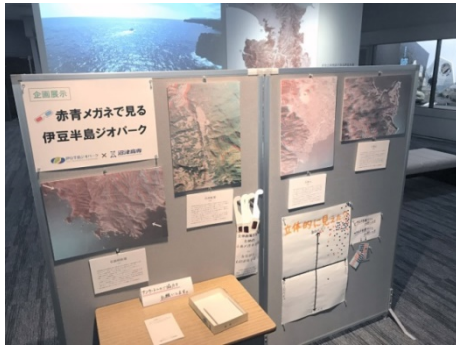
アナグリフの有用性を再認識することができた。



ジオリア（2019年12月14日～22日）

週末は自分たちで来場者に展示の解説を行った。

平日はジオリアのスタッフに案内を協力いただいた。



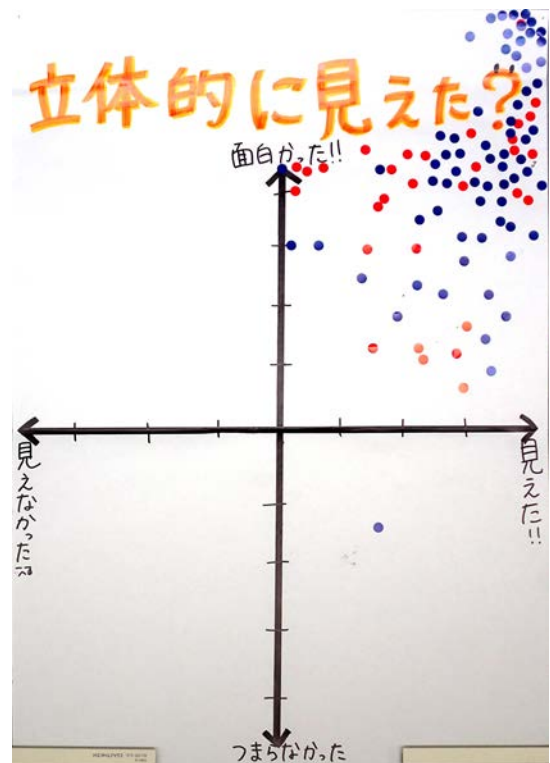
【シール式アンケート】

回答者全員が立体的に見えたと答え、ほとんどの人が「面白かった」と答えた。

アナグリフの利点である「誰でも立体視を楽しむことができる」ことがよく分かる。

【記述式アンケート】

「断層のずれが一目で分かった」、
「川や山の高低差が直感的に見ることができた」など肯定的な意見が得られた。



4. おわりに

立体視を利用することで、地形の特徴についてより分かりやすく伝えることができた。このことから、多くの人々に地形やジオパークについて興味を持ち、理解を深めてもらう上で地形立体視は有効な手段であるといえる。

作成したアナグリフ画像はインターネット上で公開しています。

赤青メガネで見る伊豆半島ジオパーク

<http://user.numazu-ct.ac.jp/~tsato/research/geopark/anaglyph/>

