



「宇宙からの光」を共有する～ユニバーサルデザインを意識した天文普及活動 点図と模型・「触ってわかる」ツールを用いた天文解説

視覚障害者支援イベントにおける天文解説ボランティアの事例報告 TeruTeruZa

星には誰もが手が届かず、触ることはできません。

画像や映像など視覚からの情報が確認手段となる事が多い星空・宇宙の話題を、視覚に不自由さをお持ちの方々と共有する為に、どうお伝えしたらいいのか。ユニバーサルデザインを意識した天文普及活動として何が出来るのか。

ご縁があって視覚障害者支援イベント（※）会場で天文解説を行いました。その際に用いた宇宙の「光」の情報を「手で触る」ことで確認するツールで反響の大きかった3件を報告します。

※アメティアフェア

2015年12月23日@浅草橋（東京）
（視覚障害支援の機器・製品の展示会）
社会福祉法人 桜雲会ブースにて実施

星座 オリオン座と馬頭星雲

模型→点図→フィギュア

①見かけの星の等級（見える）
→光の粒の大きさの違い

②星座線（誰にも見えない）
→星と星をつないだ架空（想像）の線

オリオン座の「形」と「星の配置」



1～4等星までをビーズの大きさと表現

オリオン座の「星座線」と「見え方」



ヒモを宙に浮かせて線をたどりやすくした

③馬頭星雲の点図
→点の大小・間隔で立体感を表現



③「馬の頭」のような形の「星の雲」（肉眼では見えない）
→馬のフィギュアで形を触って確認

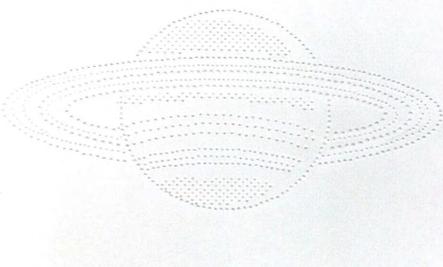


惑星 土星と環のしくみ

点図
→模型

- ①土星の点図 →「環」がある
- ②立体模型 →「環」は「円盤」
- ③環の点図 →大小の氷や石の無数の粒が土星の周りを回っている
※ごまから車の大きさ位の粒の集まり

①土星の点図



②土星の立体模型



③「環」のアップの点図



衛星 地球と月の大きさや距離の違い

地球と月のリールキーホルダー 模型

地球の直径は月の約4個分。
地球から月までの距離は地球の直径の約30個分。
新幹線で約2か月位かかる。



【理解の助けとなる「触る情報」】

- (1) 形状がわかる (2) 凹凸がある (3) 大小がある (4) 質感が異なる (5) 音が出る (6) 動く (※) 情報量が適度（多すぎない）で、「差」が明瞭であることが望ましい

【留意点】

- (1) 直観的でわかりやすい (2) 情報・要点をしぼる (3) 話の流れがある (4) バックグラウンドの個人差への配慮（視覚障害の程度、視力があつた時期など）

→これらは晴眼者に対する天文普及でも同じである

【まとめ】ユニバーサルデザインを意識したより多くの方々と宇宙の共有を目指す普及活動は、「光」＝「情報」について改めて考える機会となりました。