



VR化と競技化によるプラネタリウムの普及

渡辺 梨緒、山内 愛結、山本 大志、尾玉 将太、小野 浩太郎、畑 杜真、岸本 悠叶 (高1)、井口 智晴、落合 夏菜 (高2) 【兵庫県立明石北高等学校】、山崎 航輝、中戸川 直道 (高2) 【六甲学院高等学校】、中島 ころこ (高専2) 【明石工業高等専門学校】、谷 和磨 (高3) 【明石市立明石商業高等学校】

動機及び目的

現代社会では、天文や宇宙に関しての知識を学ぶ機会が少なく、また内容の難しさや具体性のなさから興味を引きにくい。そこで本研究では、没入感の高いVRプラネタリウムを活用し、星空を身近に体験できる学習機会を提供するとともに、全国の高校生が制作・発表を行う「プラネタリウム甲子園」を開催し、星や宇宙への興味・関心および科学技術への理解の向上、全国の高校間での交流を目的とする。

実施内容・調査方法

【プラネタリウム甲子園について】

プラネタリウム甲子園とは、全国の高校生が交流できるプラネタリウムを作成し、より多くの人に星への興味をもってもらうことを目的とした大型企画、もとい独創的なVRプラネタリウム作品で競い合うオンライン大会である。今年度では、5校の高校が参加する(図1参照)。

【VRプラネタリウムの概要】

- ・VRプラネタリウムとは、プラネタリウムを360°の映像として鑑賞できるようにしたものである。
- ・本研究では2種類の方法でVRプラネタリウムを作成した。
- ・作成した映像は、YouTubeへの投稿や実際のプラネタリウムへの投影が可能である。

【本研究における活動内容】

- ・本研究では、VRプラネタリウムを用いて二種類の活動を行っている。

①天文イベントの実施

明石市立二見図書館に開催した天文講座でVRプラネタリウム体験を実施し、VRプラネタリウム体験後にアンケート調査を行った。結果は右図の通りである。

②「プラネタリウム甲子園」の開催

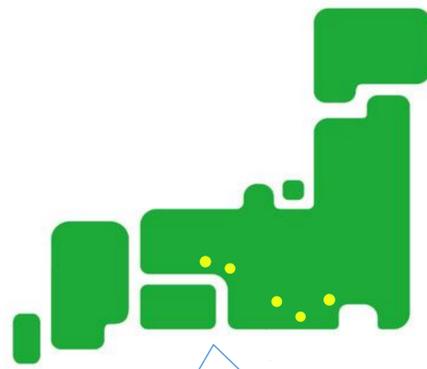


図1 参加校一覧

【参加校一覧】

- ・横浜サイエンスフロンティア高校 (神奈川県)
- ・旭丘高校 (愛知県)
- ・清水東高校 (静岡県)
- ・西宮東高校 (兵庫県)
- ・明石北高校 (兵庫県)

未来の 星空クリエイターを 応援しよう!

全国の高校生が競う「プラネタリウム甲子園」。その頂点を決めるのは、あなたの1票です。

プラネタリウム甲子園とは?

全国の高校天文部が、独創的なVRプラネタリウム作品で競い合うオンライン大会です。

あなたが審査員になれる!

YouTubeで公開される作品の中から、優れた作品に投票してグランプリを決定します。

投票開始は Xをチェック!



投票の詳細やスケジュールは公式Xで発表します。QRコードから今すぐフォロー!
投票開始は3~4月ごろを予定

公式X「めいほく天文部」 @meihoku_tenmen

VRで星空を創ろう! プラネタリウム甲子園

大会の目的

- VRで星空の魅力を広める
自作のVRプラネタリウムを通して、より多くの人に星への興味を持ってもらう。
- 全国の天文部と繋がる
オンラインで作品発表や交流会を通して、学校間のネットワークを構築する。
- 技術と知識を向上させる
相互評議やアドバイスを渡し、プラネタリウム制作に関するスキルを高め合う。

開催スケジュール

- 11月~12月: 宣伝・募集
SNS等で大会を告知し、参加校・運営協力校を募集する。
- 1月: キックオフ
参加者の交流会と、VRプラネタリウムの作り方に関する説明会を実施する。
- 2月~3月: 制作・進捗共有
各校で制作を進め、進捗共有会で互いにアドバイスや相談を行う。
- 3月~4月: 審査・結果発表
YouTubeで作品を公開。投票し、結果発表と表彰式を行う。

作成方法を詳しく知りたい方はこちらのリンクから↓
https://note.com/fold_space/n/n32fe5e87ff47



VRプラネタリウムの例はこちらから↓

https://www.youtube.com/watch?v=v_LMPnBRjAA



【プラネタリウム甲子園の作品への投票のお願い】

Youtube上での投稿・投票は3~4月中に行う予定である。たくさんの参加校が作る独創的で魅力あふれるVRプラネタリウムが見られる絶好のチャンスである。また、VRゴーグルがなくても楽しむことができる。興味がある方は、ぜひ投票者として気軽にプラネタリウム甲子園への参加を検討していただきたい。是非お楽しみに!

結果と考察

- ・講座当日は17人の方にVRプラネタリウムを体験してもらった。(未就学児3名、学生10名、大人4名)
- ・質問項目とアンケート結果は図2の通りである。
- ・全ての質問項目において、基準値である3よりも平均が大きく上回っている。
- ・全ての質問項目において、 $p < 0.01 (***)$ となり、今回の講座は統計的に有意な効果を示した。教育的に極めて有効であったと言える。

表1 講座実施後の評価の平均値

	平均値 (基準値を3)	p値
星・天文への理解は高まりましたか (未就学児: 4.00, 学生: 4.00, 大人: 4.00)	4.00	$2.6 \times 10^{-5} (***)$
星・天文への興味は高まりましたか (未: 4.67, 学: 4.70, 大: 4.50)	4.65	$2.7 \times 10^{-10} (***)$
科学技術への興味は高まりましたか (未: 4.33, 学: 3.80, 大: 4.50)	4.06	$7.5 \times 10^{-5} (***)$
プラネタリウムに行きたくなりましたか (未: 5.00, 学: 4.60, 大: 4.75)	4.71	$7.8 \times 10^{-11} (***)$

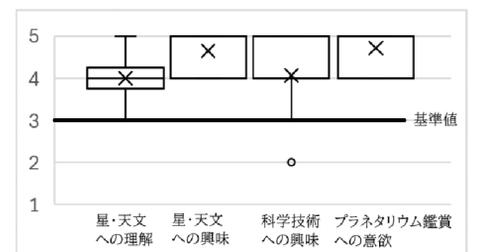


図2 アンケート結果の分布

図より、すべての項目において評価は概ね4から5の範囲に集中しており、VRプラネタリウムに対して高い評価が得られたと考える。

今後の展望

- ・VRプラネタリウムが天文に対する興味を高めることができた⇒「プラネタリウム甲子園」においては制作指導の充実を図り、YouTubeを通じた発信によりさらなる認知向上を目指す
- ⇒応募作品は2026年5月頃にYouTube上で公開される予定