第7回 ダジック・アース研究会

野外活動センターでのダジック・アース活用事例

2019年12月25日

土井 正治 アクトパル宇治・天文ボランティア 星のソムリエ®

アジェンダ

- ・野外活動センター「アクトパル宇治」概要
 - 天文教室について
 - 天文教室のコンセプト「感じる!!
- ・ダジック・アースの活用
 - 天文教室での活用目的「感じる?」
 - 天文教室・実施計画(投影シナリオ)
 - 天文教室・実施状況報告
 - 参加者のフィードバック(アンケート)
- ・まとめ

野外活動センター・概要

- ・名称:宇治市総合野外活動センター「アクトパル宇治」
- ・場所:宇治市西笠取(宇治の山奥)
- ・管理・運営:公益財団法人 宇治市野外活動センター
- · 設立: 1999 (平成11) 年 6月
- · 設立目的:
 - 野外活動に関する事業を通じて、青少年の豊かな感性と責任感を育み、人々の学ぶ悦びを増進し、人と人との連帯感を高めることにより、生涯学習の推進を図り、もって新しい文化と活力ある地域社会の創造に寄与することを目的とする。

要は、みんなで楽しく、なかよくやろう!



アクトパル宇治 天体観望会

・天体観察

- ・日程:毎日(希望者のある日)
- ・参加者:1名~(100名越えも・・・)
- ・申込:事前申込(約1週間前まで)

・天文イベント

- 天文教室

- · 日程: 年7~8回
- ·参加者:30~50名程度
- ・申込:事前申込(抽選あり)

- 星空オープンデー

- · 日程: 年8~9回
- · 参加者:希望者全員(数10名~数100名:天候に依存)
- 申込:なし

天文ボランティア 2~10名/回で対応

天文教室の主な参加者

- ・親子連れ:9割以上
 - 小学生低学年以下:ほとんど
- ・大人:1割未満
 - シニア

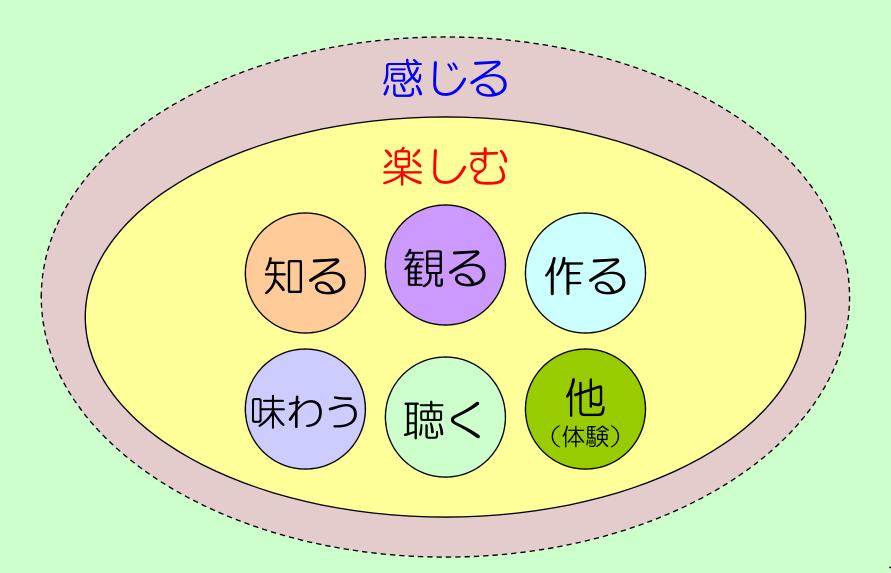
野外活動センターの活動メニューの1つ



まずは、楽しむ!

(学ぶ:その次)

野外活動のコンセプト



「感じる」

- ・基本:五感を使う!
- ・自然観察の手法

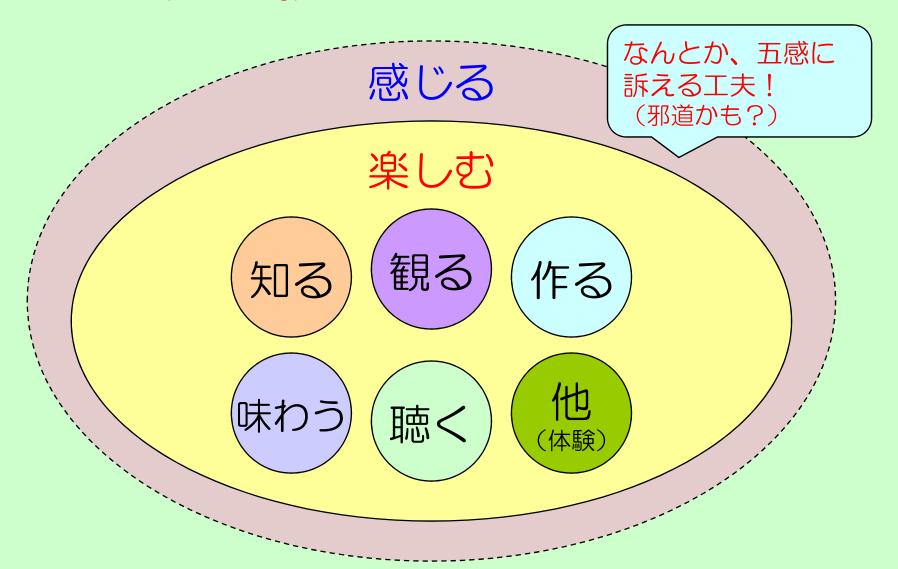
例 野草:形、色、匂い、感触、味

例 落ち葉:形、色、匂い、感触、ふれあう音

焼き芋、腐葉土

- ・天体:「感じる」ことができるか?
 - 地球: 五感を使える
 - 太陽:光、熱、表面構造
 - 月・惑星:表面構造
 - 恒星:色、明るさ

天文教室のコンセプト



工夫:「作る」

フォトフレーム(自然物で製作)+デジカメ・携帯で撮った「月」



光る「星座スタンド」 (LEDと光ファイバーを利用)



工夫:「味わう」

ほしなべ + クイズ (具材と星の連想ゲーム)





星座ケーキつくり



工夫:「聴く」

ハーモニカ(お月見会)



キーボード(星空コンサート)



ハーモニカ (星空コンサート)



工夫:「感じる観望会」テーマ ~癒し~ 【Healing Night 観望会】

アロマ:ラベンダー線香



風鈴の音も癒しに・・・



蝋燭とLEDで、視覚的な癒し



ドーム:波音とLEDで癒しの空間



工夫「感じる観望会」テーマ 〜暖〜【ほかほか天文教室】

段ボールハウス



火にかなうものはない



プチプチ寝袋



究極の観望?





ダジック・アースは 「宇宙を感じる」ツールに なるのでは?

ダジック・アース計画

・「見る」「聴く」

- 4m球に、太陽系天体を投影(体育館)
- BGMを活用
- ダジック・アースを使った各天体のお話
- ミッションシート:感じたことを表現

・「触る」

- 2m球に、各天体を投影(研修室)
- 参加者に、天体を動かしてもらう
 - ・お好みの天体を選択可能

ミッションシート

2018/3/24(土)

アクトパル字治 天文教室「太陽系を感じよう!」 太陽系博士・ミッションシート

		なきえ:
※ミッショ		
太陽光	の星について、知ったこ	と、 感じたことを、 報告すること。
☆ 地球		
知った	こと、感じたこと:	
☆ 月	ぱっきゃった。う 【大きさ:地球の	1
知った	こと、 感じたこと:	
☆太陽	大きさ: 55.03 大きさ: 地球の	1
知った	ごと、感じたこと:	
☆水星	まれきさ ちきょう 人きさ: 地球の	1
知った	こと、感じたこと:	

☆ 金星	(大きさ: 55*2) (大きさ: 地球	a	1	
知った	ここと、感じたこと			
☆火星	ままきさ 5きゅう	a	1	
知った	うこと、感じたこと	s:		
☆木堂	ままきさ 5きょう (大きさ:地球	0	1	
知った	ここと、感じたこと	s:		
≟±	【大きさ:地球	0	1	
知った	きこと、感じたこと	s:		
※ミッシ		ゔゕ _゚ た かったこと、	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	すること。
			す。 ミッションクリアです。 タンプをもらってください	→

フライヤー

- ・メインテーマ太陽系を身近に感じよう!
- ・サブテーマ アクトパル 太陽系博士にな ろう!

アクトパル宇治





天文教室

な陽孫を身近に感じよう!







太陽系の惑星や月について学び、アクトパル太陽系博士になろう! 夜は月とオリオン座、ふたご座など冬の星座を中心に天体観察を楽しみます。

日時 3月24日(土)17時~21時(雨天時も開催します)

場所 アクトパル宇治

参加費 1人600円(4才以上)

定員 30名(定員を超えた場合は抽選します)

持ち物 夕食用弁当・水筒・防寒具

申し込み方法 はがきかFAXまたはホームページの専用フォームから代表者の氏名・住所・電話番号・ 参加者全員の氏名・年齢・性別・「太陽系 天文教室参加希望」を ご記入の上、2月28日(水)までにご応募ください。(消印有効) 3月3日(土)参加者決定予定

当選者のみ結果をはがきで通知します。

当落に関わらす抽選結果をご希望の方は往復はかきてお申し込みいたたくか、 3月4日 日 以降、電話てお問い合わせください。



宇治市総合野外活動センター「アクトパル宇治」 〒601-1392 宇治市西笠取辻出川西1番地 TEL 075-575-3501 FAX 075-575-3511 http://www.actpal-uij.com



投影シナリオ①

- ・照明なしの状態で、入場
- ・BGMとともに、地球が浮かび上がる
- ・BGMを聴きながら、各天体を順番に感じてもらう(約1分)
- ・各天体ごと:感じてもらった後、天体
 - の説明(約2分)
- ・最後に、地球を投影



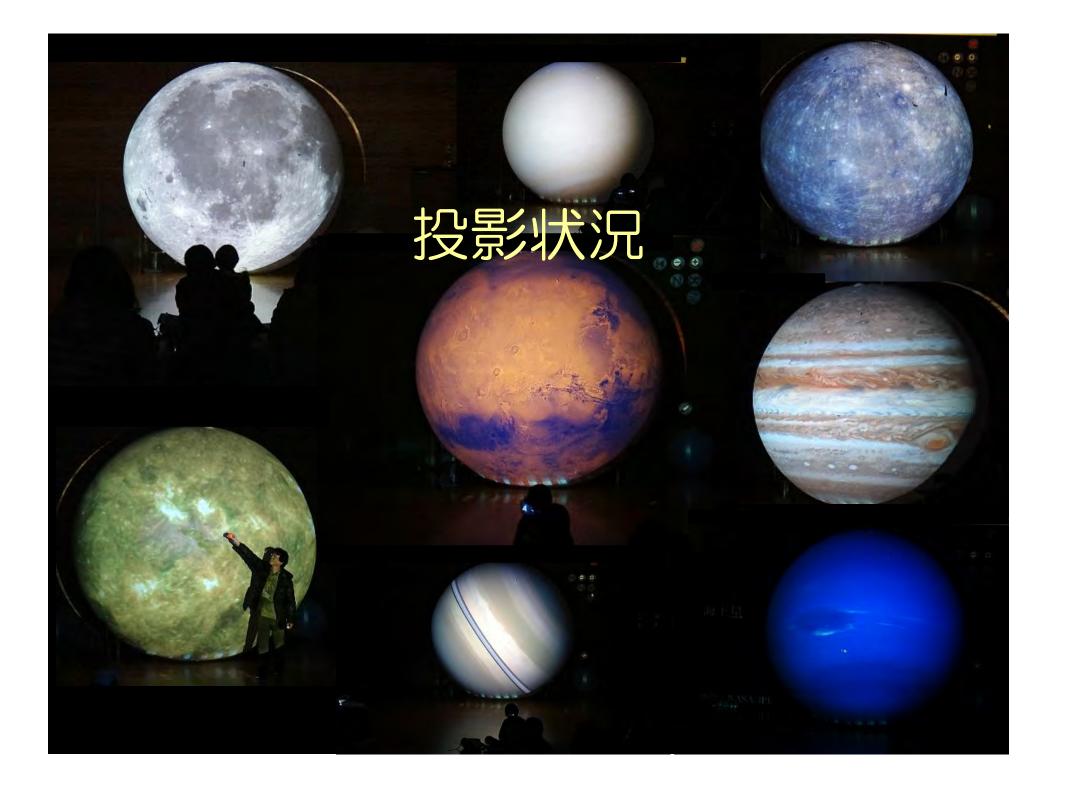
投影シナリオ②

順	天体	BGM	
01	地球	アニメ「ヤマト」無限に広がる大宇宙	<u> </u>
02	月	映画「スターウォーズ」テーマ曲	02
03	太陽	映画「2001年宇宙の旅」テーマ曲	03
04	水星	映画「スタートレック」テーマ曲	<u>04</u>
05	金星	アニメ「銀河鉄道999」(オルゴール)	<u>05</u>
06	火星	映画「E・T」テーマ曲	<u> </u>
07	木星	ジュピター(フルート演奏)	<u> </u>
08	土星	アニメ「宇宙兄弟」ロケットロード	<u>80</u>
09	天王星	映画「スターウォーズ」帝国のマーチ(ダース・	
		ベイダー)	<u>9</u>
10	海王星	アニメ「ヤマト」悲しみのヤマト	<u>10</u>
11	地球	アニメ「ヤマト」 宇宙戦艦ヤマト	11

投影シナリオ③

- · BGM
 - 選択:個人のイメージのみ (独断と偏見)
- ・ 各天体の説明(一例)
 - 地球
 - ・月との大きさ比較
 - · 人工衛星の高度(ISS、静止衛星)
 - 月
 - ·裏側、北極、南極
 - 太陽
 - ・地球との大きさ比較
 - ・太陽フレア
 - ・コロナの大きさ(体育館いっぱい)と温度





「触れる!」

土星にタッチ!

地球を回す!



認定証

頑張ったご褒美に、全員配布!





アンケート (大人) ①

- よくわかりました。説明もよかったです。
- ・ダジック・アースというものがはじめてみましたが、とても面白かったです。
- 子どもにとっていい勉強になると思います。
- 大人でも知らなかったことをたくさん学べて、 子どもには少し難しいかなと思いましたが、一 生懸命お話も聞いており、参加してよかったで す。
- 6才の子どもには少し難しいところもありましたが、そんな背伸びした話を聞くのもよい勉強になりました。

アンケート (大人) ②

- ・ダジック・アースの説明は子どもにわかりやす かったように思います。
- 子どもにとって今までにない体験ができてよかったと思う。
- 幼い子どものエネルギーをもらいました。
- ・体験型のコーナーがあって非常によかった。
- ・選曲の歌も楽しめました。
- ・地球の説明がわかりやすかった。
- ・地球と他の星との大きさの違いに驚いた。
- ・ 火星の太陽系で一番高い山、オリンポス山がみられたのもよかったです。

太陽系を身近に感じよう! ② ○おもいでノート~ 参加して楽しかったことなど絵や感想をかいてね。

太陽系を身近に感じよう! ○計 ~おもいでノート~ 参加して楽しかったことなど絵や感想をかいてね。 タビックアース

まとめ



・結論

ダジック・アースは「宇宙を感じる」 ツールに十分なりうる!

- ・勝手な?想い
 - 「感じた」ことは、子供の心に残るはず
 - 「宇宙」への興味につながってほしい
 - 将来、真の「天文博士」になってもらえる と嬉しい(「宇宙開発」業務もOK)

ご清聴いただき ありがとうございました

謝辞

ダジック・アース機材をお貸し出しいただいた 京都大学大学院理学研究科 地球惑星科学輻合部 ダジック・チーム に感謝申し上げます。