

事業報告書（令和2年度）

事業名 科学館サイピアにおける環境学習
（オンラインエコ教室、科学キッズフェスティバル）

団体名 NPO 法人 co2sos 担当者名 香川 直己

※活動の様子がわかる写真（データもお願いします）と説明を必ず添付してください。

1. 活動内容（日時、場所、参加対象者、人数、内容等）

(1) エコ教室

① 実施概要（岡山 ESD プロジェクト参加事業）

- ア 日時 7月23日(木) 13:30～15:10
- イ 場所 岡山県生涯学習センター人と科学の未来館サイピア及びWeb
- ウ 対象 小学4年生～中学生
- エ 内容 ・ドライアイスの昇華実験
・地球温暖化の仕組み
・バーチャル科学館の紹介
・ダジックアースの紹介※
- オ 主催 特定非営利活動法人 co2sos
- カ 協力 岡山大学環境部 ECOLO 有志
ダジックアース京都大学
International Spaceflight Museum
仮想3D空間 (Second Life) 内協力者
- キ 連携 人と科学の未来館サイピア

※「ダジックアース」とは、地球や惑星についての科学を楽しんでもらうために、学校や科学館や家庭で、地球や惑星を立体的に表示するプロジェクト。京都大学大学院理学研究科の地球惑星科学輻合部可視化グループ（リーダー：齊藤昭則）が中心になって進めている。今回は、京都大学及び西村氏の協力を得て新たに地球温暖化学習のできるコンテンツを準備した。

② 実施実績

参加者数 14名+保護者数名

(2) 環境学習（科学キッズフェスティバル）

① 実施概要（岡山 ESD プロジェクト参加事業）

- ア 日時 12月13日(日) 10:00～15:00
- イ 場所 岡山県生涯学習センター人と科学の未来館サイピア及びWeb
- ウ 対象 小学4年生～中学生
- エ 内容 ・ダジックアースで地球やほかの惑星を知ろう！
・バーチャル科学館で地球温暖化を学ぼう！

	<p>・リアルタイムで測定中のCO₂濃度をHPから見る方法を紹介</p>
オ 主催	特定非営利活動法人 co2sos
カ 協力	岡山大学環境部 ECOLO 有志 ダジックアース京都大学 International Spaceflight Museum 仮想3D空間 (Second Life) 内協力者
キ 連携	人と科学の未来館サイピア
② 実施実績	
参加者数	28名 (体験者数13名、引率12名、Zoom参加者3名)
2. ESDの視点を取り入れたところ、ESDの視点で見直したところ	
<p>7月のエコ教室及び12月の科学キッズフェスティバルは、参加者とも年齢的に近い大学生が主体となり企画・運営にも係わることで、楽しみながら環境学習のできる場を目指すと同時に、大学生がESDの即戦力となるための経験の場とした。本事業計画から本報告書作成まで、一貫して大学生に係わっていただいている。</p> <p>エコ教室及びバーチャル科学館での実験や疑似体験をしていただく中で、問題意識を高め自主的な「学び」欲をもたらすことで、課題解決に向けた実践を促すようにした。</p>	
3. 取組の成果 (参加者にどのような意識や行動の教育上の成果があったか。感想など)	
<p>今回は小学4年生から中学3年生までの年齢層で参加の募集を行った。特に低学年の参加が多く、みんな二酸化炭素の存在は知っているものの、二酸化炭素の特徴について知らなかったとの声が多かった。</p> <p>オンラインエコ教室におけるドライアイスの昇華実験では、二酸化炭素が空気よりも重いとは知らなかったという感想があったほか、二酸化炭素の濃度が季節によって変わるとは知らなかったとの声や、植物と二酸化炭素量に関係があることを初めて知ったとの声もあった。</p> <p>人間と植物のバランスが大切だと思ったとの感想もあり、各々がこれから植物など、地球にやさしい行動をとることを期待している。</p>	
4. 今後の課題と展望	
<p>コロナ禍の中、リアル世界の受講者を対象とした初のオンライン環境学習を試みた結果、概ね好評の感触を得た。今回は目新しさがプラスに働いたと考え、今後オンライン環境学習を続ける場合、常に完成度を追求する必要があるといえる。また、オンライン開催特有の通信トラブルや機器トラブルに備えることが必要となる。</p> <p>co2sosは、地球温暖化問題の解決のために、世界中の人々が協働する持続可能な社会の実現を目指すNPO法人として、地球温暖化防止活動に情報技術の活用を取入れ、時間や場所に捉われないバーチャル世界での音楽ライブや科学館探検を实践することで、地球温暖化問題の解決に取り組んできたが、この度のコロナ禍を受けて、情報技術活用の可能性を再認識することになった。</p> <p>次年度は、オンラインエコ教室の水平展開に向けて取り組む計画である。</p>	



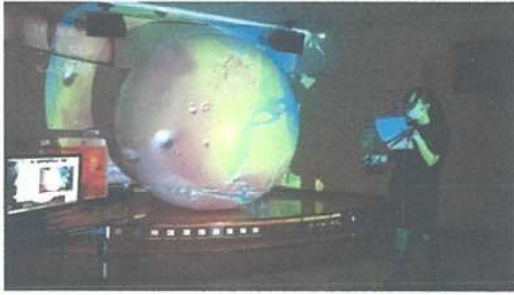
[エコ教室]

岡山県生涯学習センターで協働実施者の大学生と一緒にダジックアースのリハーサルをしている様子。



[エコ教室]

ドライアイスの昇華実験でビニール袋に入ったCO₂濃度と空気の重さ比べをしている様子。



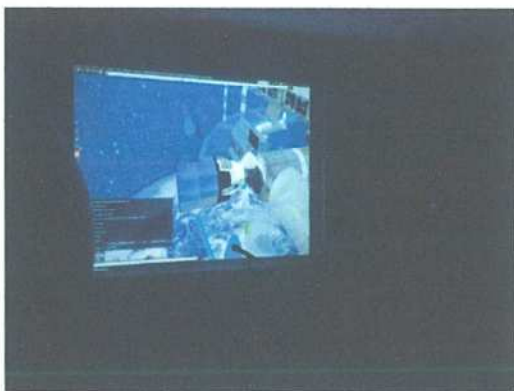
[エコ教室]

ダジックアースを使用して、火星の大気や地形について説明をしている様子。



[科学キッズフェスティバル]

ダジックアース及びバーチャル科学館の準備をしている様子。



[科学キッズフェスティバル]

バーチャル科学館のコンテンツの一つ、国際宇宙ステーションを訪問している様子。



[科学キッズフェスティバル]

ダジックアースを活用して、1年間における地球上の植生及びCO₂濃度の変化を説明している様子。