令和3年度いけだ環境交流会
（エコ活動報告会×環境学習交流会）

日本地球惑星科学連合2021年大会（2021.06.06）
で行った口頭発表

「オンラインツールを用いた官民連携STEAM教育(宇宙分野)の推進」

の紹介

沼　倫加

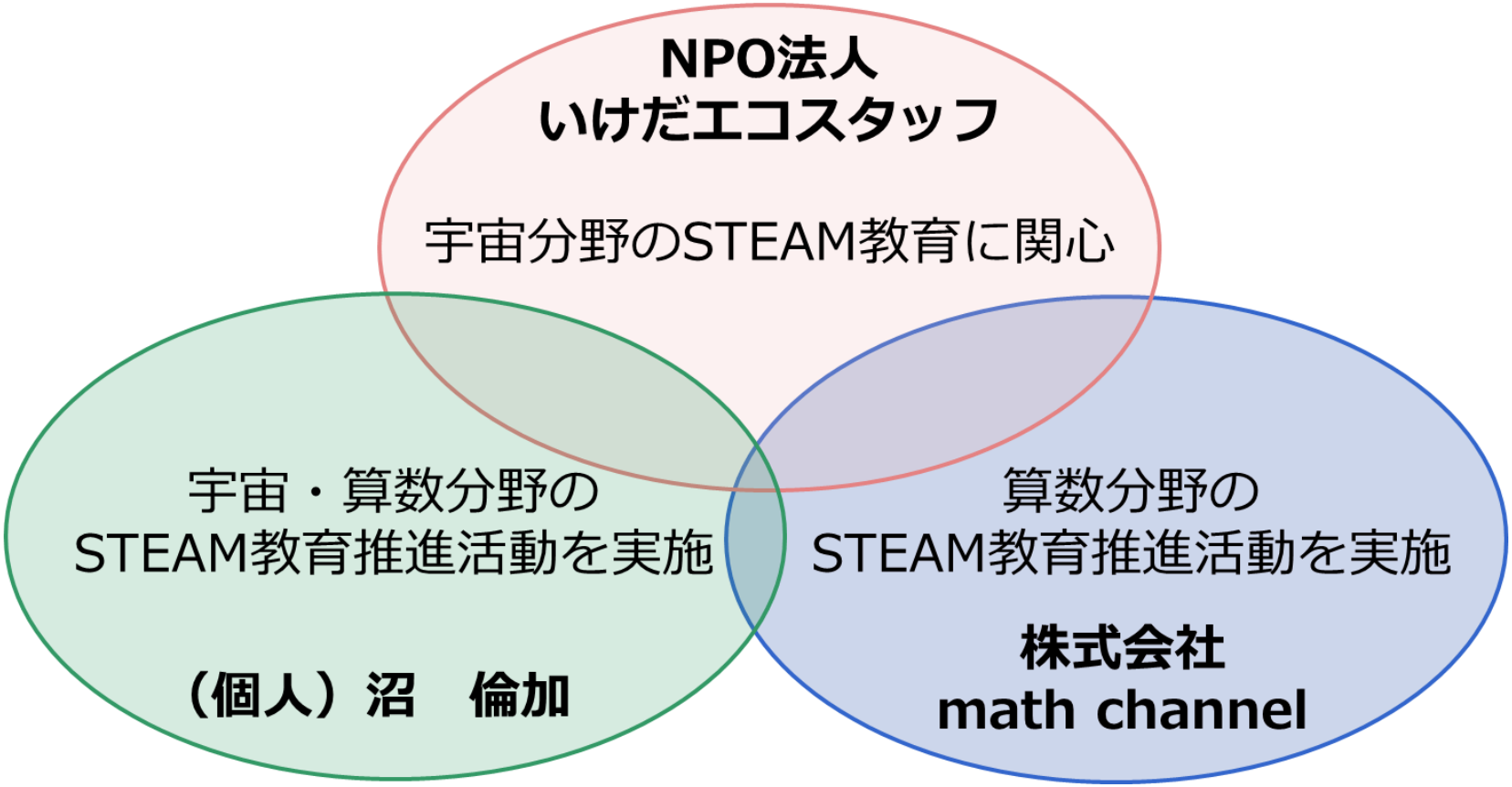
日本地球惑星科学連合2021年大会
G-03　小・中・高等学校，大学の地球惑星科学教育

オンラインツールを用いた官民連携STEAM教育(宇宙分野)の推進

〇沼 倫加[1,3]、寺本 佳生[2]、庄田 佳保里[2]、横山 明日希[3]

1. 東京大学大学院
2. NPO法人いけだエコスタッフ
3. 株式会社math channel

イベント実施に伴う三者連携図



STEAM教育

STEAM教育…理数教育＋創造性教育　Yakman (2006)

＜目標＞

①分野横断的な学び
②課題解決力＋価値の創造
③様々な視点に基づいた物事の観察

実施内容

おうちで、たのしく「さんすう×宇宙」

池田市環境学習推進事業

主催：池田市
協力：池田市教育委員会
企画、運営：NPO法人いけだエコスタッフ

実施日時：2020年8月26日（水）
15:00～16:15

参加者：52名（小学1～4年生）

参加費：無料

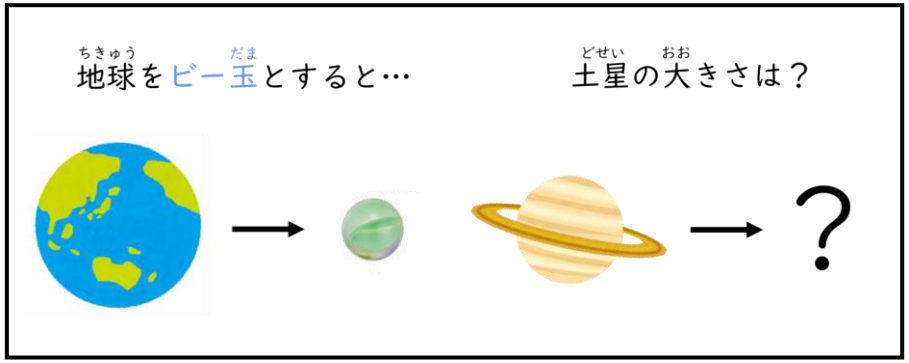
実施方法：各参加者とは
Zoomにより接続

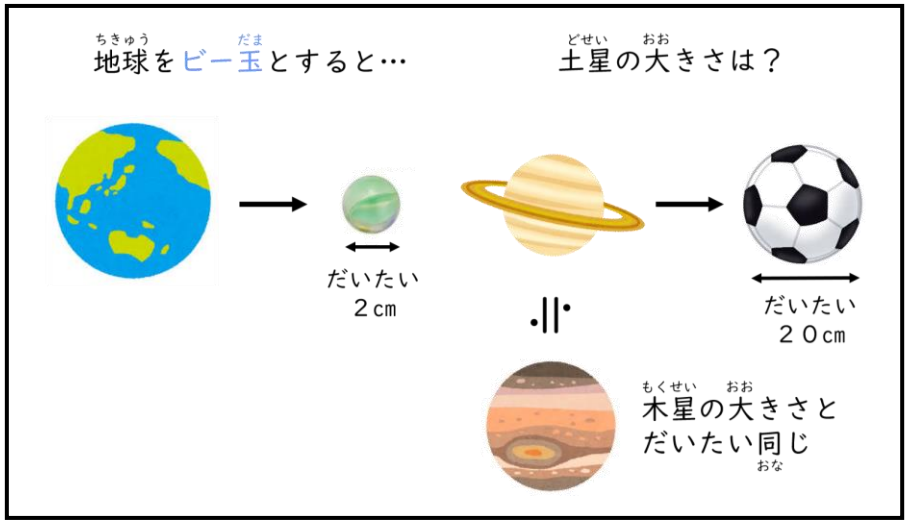
実施内容

Step1	「木星・土星と地球」の比較
Step2	大学院での宇宙の研究紹介
Step3	質疑応答
Step4	グループディスカッション

後日	振り返りシートの確認、コメントをつけて返却

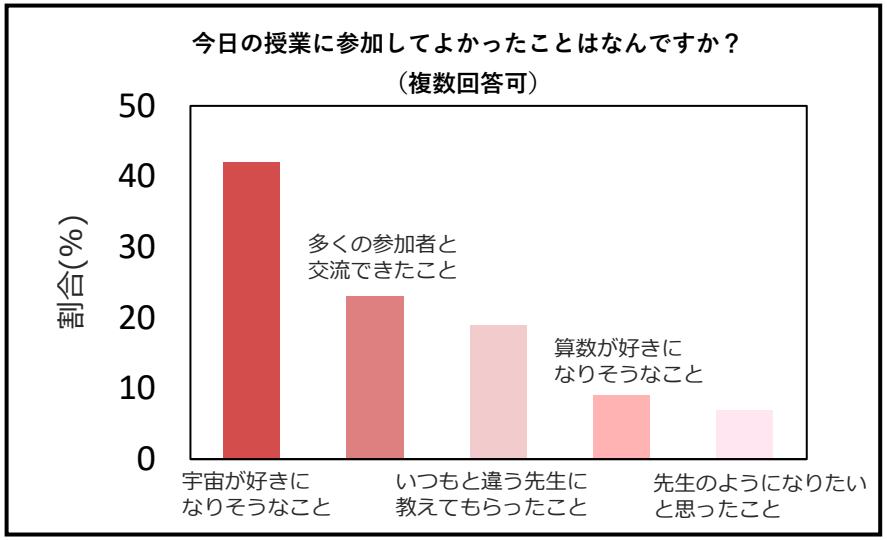
実施結果：惑星の比較





- 惑星の大きさを定性的に理解
- 実際の数値でも示すことで、定量的な理解も促進

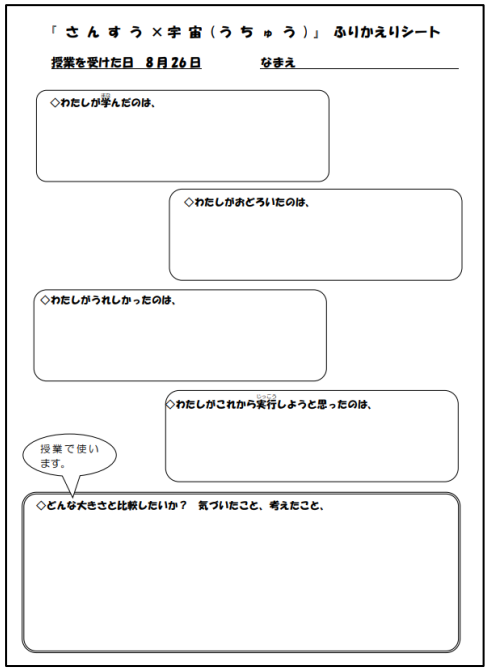
実施結果：研究紹介、質疑応答、ディスカッション

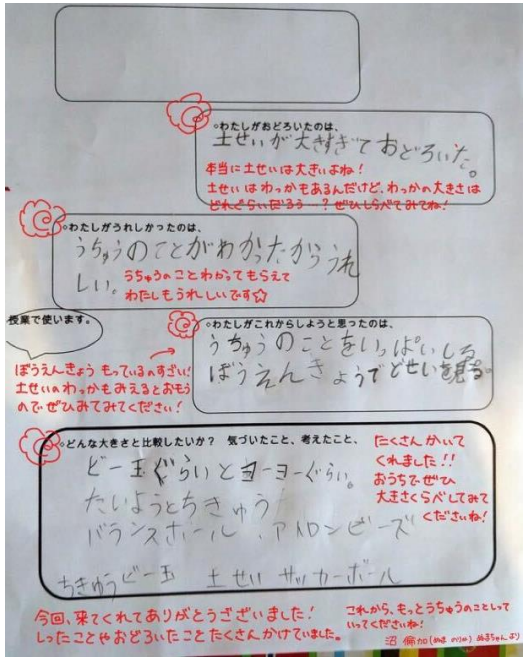


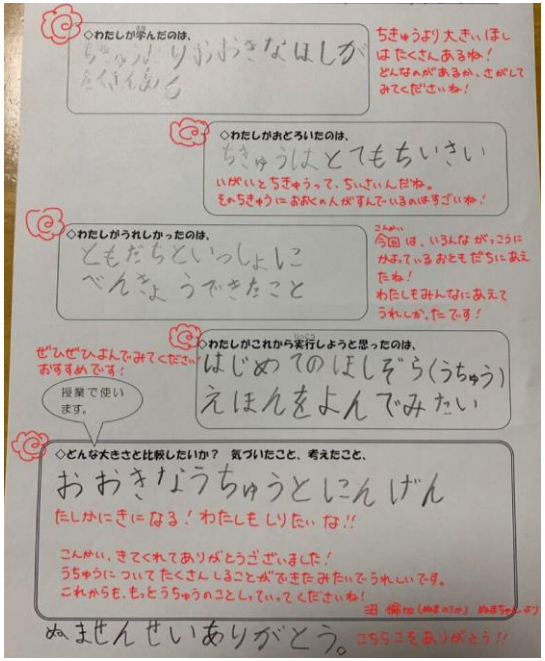
- **質疑応答での質問の多さ**
  → 宇宙への関心の高まりを示唆
- **Zoomでのチャット欄による質問の多さ**
  → オンラインツールにより気軽に参加できる環境の構築が可能
- **よかったこととして「多くの参加者との交流ができたこと」を挙げた人が多い**
  → ブレイクアウトルームの使用により、
  対面時とほぼ変わらない参加者との交流が可能

実施結果：振り返りシート

振り返りシートに、学んだことや次したいことを記入
コメントをして返却







オンライン学習でも自主的な学びが促進されていることを示唆

考察

<オンライン学習の強み>

・ブレイクアウトルームやチャットを活用することで、参加者と講師間で多くのやりとりが可能

・専門性のある人が気軽に学びを広域に提供可能

<官民連携学習の強み>

子どもたちの視点：参加しやすくなる

→ 提供者の視点：提供しやすくなる

<オンライン官民連携学習>

オンライン学習のノウハウを自治体に提供可能

自治体がオンラインSTEAM教育の環境を整えることで推進可能

参加された方の反応

約40人の大学の先生や中高の先生方が参加

・STEAM教育のひとつの目安になる事例である。
・来年はSTEAM教育セッションも必要だと感じた。

＜いただいたご質問＞

「イベント時の気づきは特にどの学年ができていましたか？」
「また、男女ではどちらの方が気付きを得られていましたか？」

⇒ ・低学年ほど気付きが得られていると感じた
・男女ではあまり差がないと感じた

質問された方によると、
女子の方が気づきが得られやすいという結果がある