

カードゲームを用いた 宇宙教育の実践



伊東 拓実 (熊本大学大学院)

ABSTRACT

天体や観測装置、宇宙関連施設といった題材との出会いは、**子供たちの好奇心を刺激し**、自発的な探究行動や、物理、工学、歴史といった多分野への学びの関心が広がるきっかけとなり得る。

我々は、宇宙を題材としたカードゲーム「SPACE FIGHT」を開発した。このカードゲームは普段宇宙に触れる機会の少ない子供たちへ**宇宙との出会いを提供**することを目的としている。

本ゲームはカードゲームという**親しみやすさ**を活かし、児童館などの**天文学と直接関係のない施設**においてもワークショップを実施することが可能となった。体験者アンケート(n=55)の結果、宇宙に関する事前知識に関わらず、**約9割の体験者が本ゲームを楽しみ、新しい天体を知るきっかけになった**と回答した。

AUTHOR PROFILE



熊本大学大学院
伊東拓実

熊本大学にて天文学を学ぶ大学院生。
趣味はゲームと博物館巡りである。
科学教育普及を志し、社会における科学的リテラシー向上を目標としている。



REFLECT on this work

SPACE FIGHTを通して、多くの子どもたちに**宇宙との出会いを届けることに成功**している。他団体との**コラボイベント**に始まり、天文台や施設との**コラボカード**も作成し、**地域活性**にも活用していただけていることは作者として非常にありがたいものである。現在の本ゲームはゲーム性のアップデートや新規カード作成、長期サーベイを行っていないなどの課題があり、解決方法を模索中である。

INTRODUCTION

エデュテインメント: Education + Entertainment

「遊び」を通して対象に興味を持ってもらうことで、自主的な探究などの「学び」につながる。



WHY CARD GAME ?

トレーディングカードゲームに含まれる要素

様々な要素(天体・装置・人物)を導入可能なゲームシステム



SPACE FIGHT

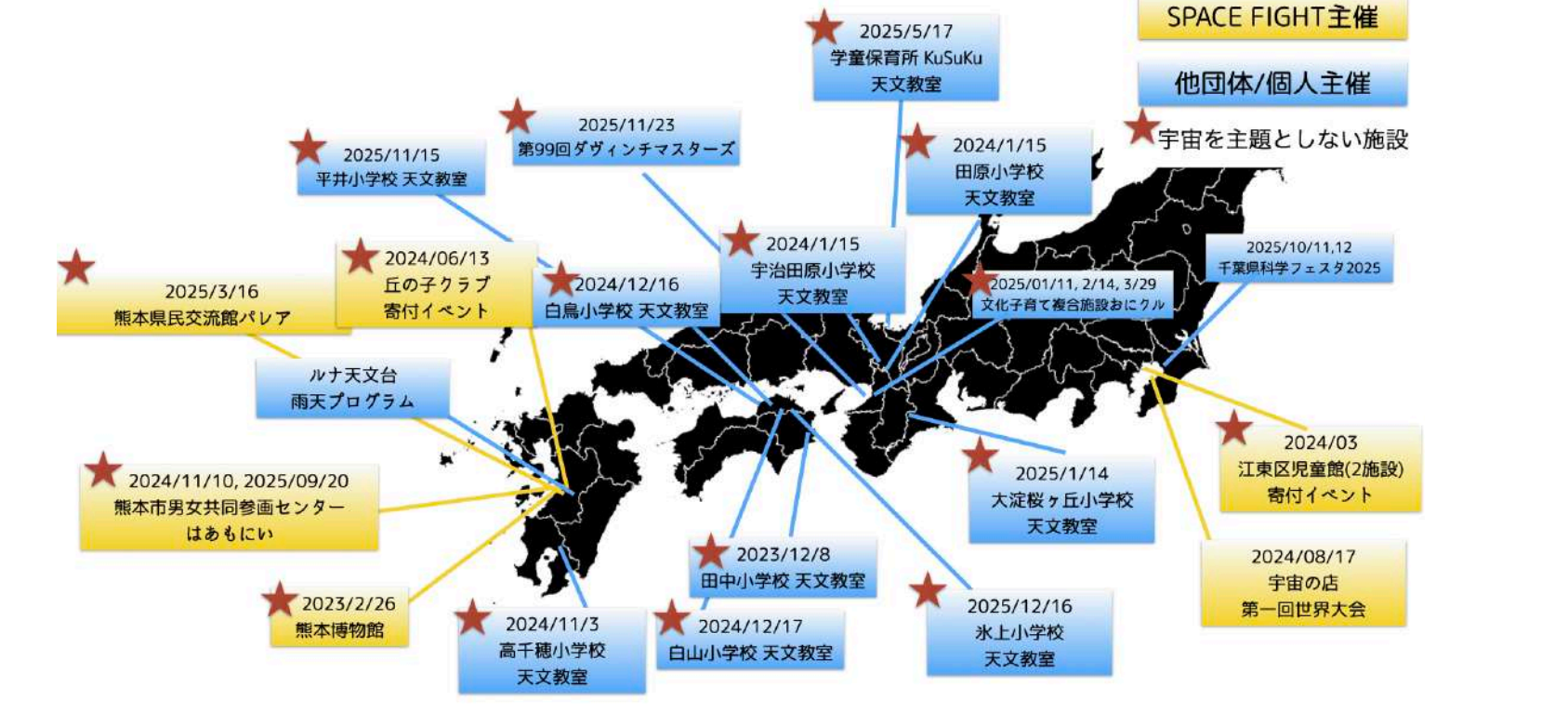
SPACE FIGHTは、より多くの人へ宇宙に触れるきっかけを提供することを目的として開発された対戦型カードゲームである。(メインターゲットは普段宇宙に触れない小学生)カードゲームという娯楽性の高さから、児童館など宇宙と直接関わりのない施設においても活用されている。

SPACE FIGHTの特徴



大迫力の天体写真 シンプルなルール QRコード天体図鑑

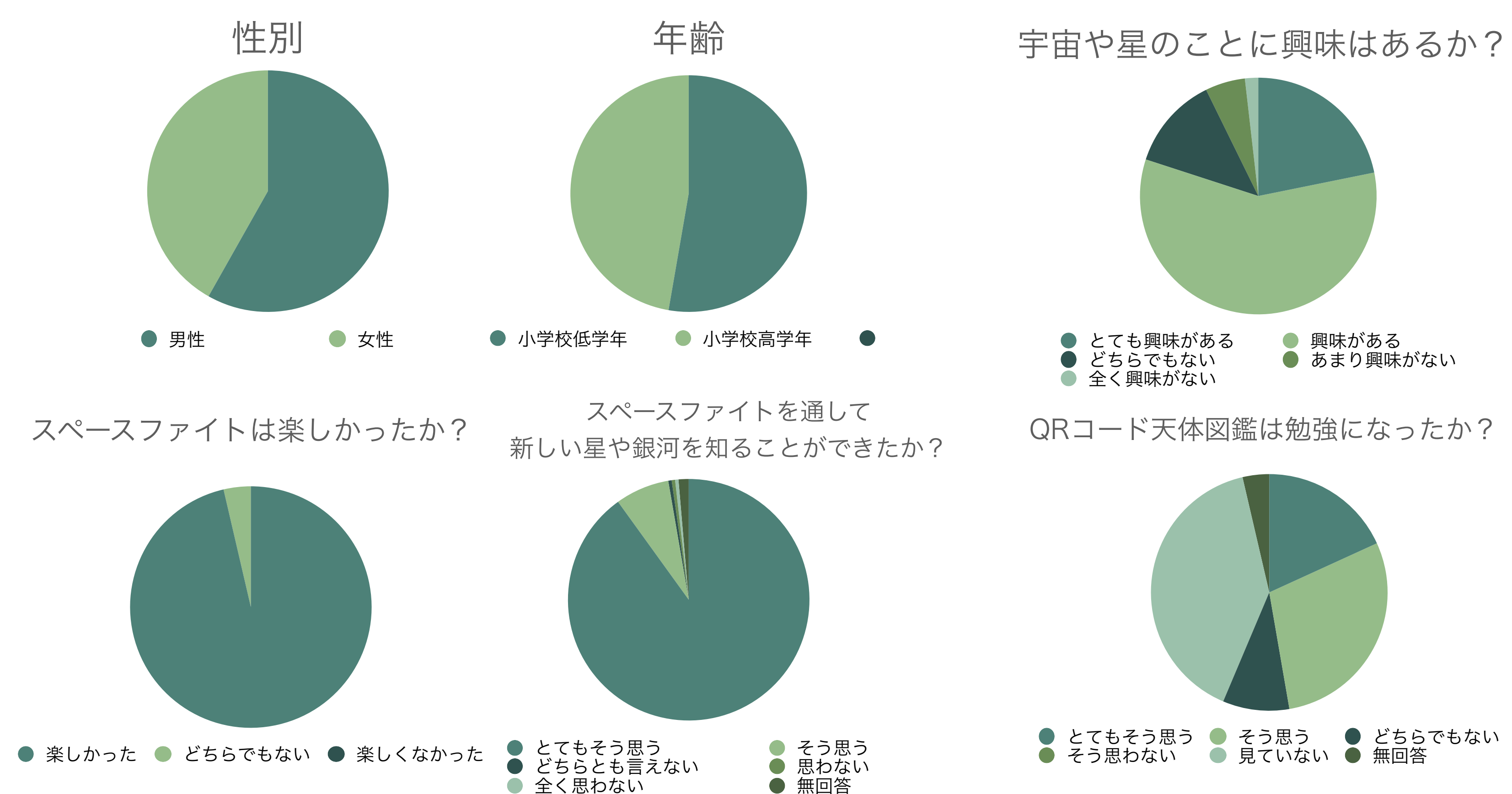
これまでの活動



積極的に外部組織、個人と連携し短期間、広範囲で多くの機会創出

DATA PRESENTATION

熊本大学およびルナ天文台においてSPACE FIGHTを体験した小学生55人に対するアンケート



DISCUSSION & SUMMARY

- ・9割以上の体験者がゲームを楽しみ、ゲームを通して新しい星や銀河を知ることができた
→SPACE FIGHTは、**体験者が楽しみながら宇宙に親しむ上で有効**であると考えられる。
- ・半数近くの体験者が、QR図鑑が勉強になると回答した
→QRコードを用いた図鑑が、**自主的な探究のきっかけとして有効**であると考えられる。
- ・SPACE FIGHTは子供たちに宇宙に触れるきっかけを提供するカードゲームである。
カードゲームという親しみやすさを活かし、宇宙と直接関わりのない施設においても教育や地域活性の手段として活用されている。
体験者によるアンケートでは本ゲームが宇宙教育において有効である可能性が示唆され、カードゲームを用いた教育の有効性が示された。