

## 美星スペースガードセンターでの教育普及活動

西山広太

日本スペースガード協会

### The education and dissemination activities in the Bisei-spaceguard-center

Kota NISHIYAMA

#### Abstract

Japan Spaceguard Association is doing research and observation on asteroids and space debris, in addition, are also its education and outreach. As part of its activities, we have been held "Bisei Science Cafe" in Bisei-cho, Okayama with Bisei-spaceguard-center. The "Bisei science cafe" is a lecture meeting of a "science cafe" form aiming at the educational spread of spaceguards.

Key Words:Space debris, Spaceguard, Science Cafe

#### 1 はじめに

日本スペースガード協会は日本におけるスペースガードの観測・研究を推進するとともに、教育普及の活動にも積極的に取り組んでいる。美星スペースガードセンター（岡山県井原市美星町）は日本で唯一スペースデブリと地球近傍小惑星の観測を専門に行う施設である。

美星スペースガードセンター（以下「BSGC」とする）は、スペースデブリ及び地球接近小惑星等の観測を目的とする施設として、財団法人日本宇宙フォーラム(JSF)が、文部科学省の特別電源所在県科学技術振興事業補助金により整備したもので(1999年に完成)、主な利用者は宇宙航空研究開発機構(JAXA)であり、観測業務はNPO法人日本スペースガード協会に委託し実行している。主な観測機器としては口径1m光学望遠鏡(F3、視野角3度)と口径50cm光学望遠鏡(F2、視野角2度)がある(図1)。

#### 2 美星スペースガードセンターでの取り組み

我々日本スペースガード協会は美星スペースガードセンターでの観測業務を遂行しつつ、ここを拠点とした幾つかの教育普及活動に取り組んでいる。その中で定期的に開催している主要なイベントとしては美星サイエンスカフェ、スペースガード探偵団、星の学校、などがある。

スペースガード探偵団は小・中・高を対象に美星スペースガードセンターでの小惑星発見観測を体験してもらうイベントで、参加者は観測、発見、測定まで通常の観測者が行っている業務の流れを一通り体験する。

この時参加者が発見した小惑星が未知のものであった場合、発見者はその小惑星に対する命名権提案権を得ることもあり、どの参加者も前向きな姿勢で非常に熱心に取り組んでいる。

星の学校は高校生を対象としたイベントで、参加者自身が望遠鏡を操作し、得られたデータの解析と解釈をおこなう観測研究体験学習プログラムである。美星天文台で1998年に開始し、日本宇宙フォーラム・日本スペースガード協会が2009年より共催として参加、夏休みの時期に毎年実施しているものである。

美星サイエンスカフェは地域の飲食店を会場とした講演会で2007年より今まで年2回のペースで継続して開催している。以下美星サイエンスカフェについてももう少し詳細に述べる。

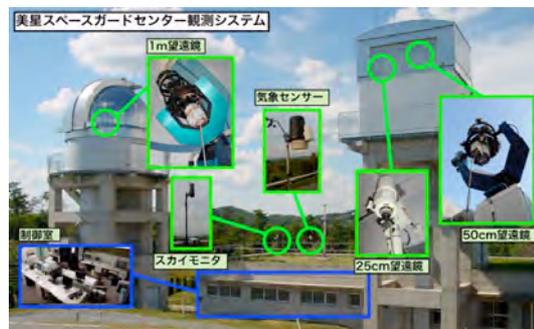


図1 美星スペースガードセンターと観測機器等

#### 3 美星サイエンスカフェ

2007年11月に第一回目を開催して以降、夏・冬の年2回定期開催している。講演は2講演それぞれ30分程度とし途中の休憩時間を含め全体で90分程度である。内容はスペースガード関連のものを中心と

して宇宙に関するものとしBSGC観測者が講演を行う。地域の飲食店の一角を会場（定員20名程度、図2）としている。参加者は毎回15～20名程度で2015年7月までにのべ230名の方の参加があった（図3）。参加者にはアンケートをお願いしており、少数のイベントであることもありほぼ全ての方の回答をいただいている。これに基づく結果から年齢層は40代を除いて広い世代にまたがっている（図4）。主催する講演者の世代が40代付近であることから参加者の知り合い世代として40代参加者が多くなっているのではないかと推測している。また、やや女性が多い傾向がひとつの特徴として見られる（図5）。世代、性別の特徴については今後その要因についてもう少し詳しく調査したいと考えている。イベントに参加しての参加者の感想は、アンケートと参加者との対話から講演内容や雰囲気について、おおむね良好である。



図2 美星サイエンスカフェの会場の様子



図5 参加者の男女比

運営は一般から募ったボランティアスタッフの協力でなされていることが特徴であり、会場準備や当日の実務など講演以外のあらゆる作業を皆で行っている。これまで8年間継続して開催してこられたのはボランティアスタッフさんの実務上の協力に加えて、スタッフ以外の方の支えがあるという精神的な要因も大きいと考えている。

#### 4 今後

BSGC周辺地域への教育普及活動の一環、スペースガード探偵団、星の学校、美星サイエンスカフェを中心として定期的に取り組みを継続してゆきたい。またこれらのイベントを中心に据えつつ、BSGC見学会、小惑星観測体験会、調査活動等、活動の枠を広げ多様な形態で普及活動を広げていきたい。またこれらを足場として美星町以外の地域にも拠点を作り日本各地で同様のイベントを地域に根ざした形で実施できればと考えている。

(2016年1月17日受付, 2016年1月30日受理)

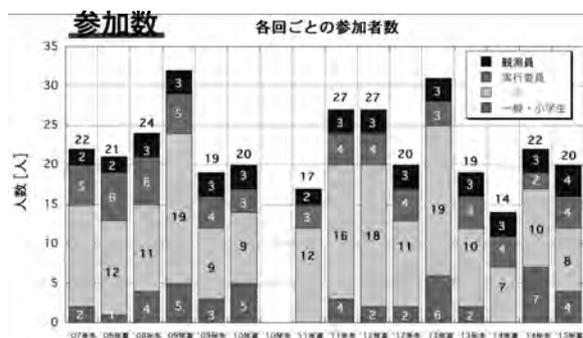


図3 参加者数の推移

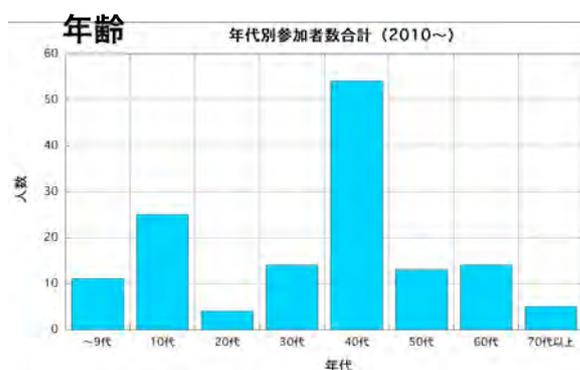


図4 年代ごとの参加者数