

美星スペースガードセンターの紹介

日本スペースガード協会美星スペースガードセンター
浦川 聖太郎, BATTERs (Bisei Asteroid Tracking
Telescope for Rapid Survey) チーム



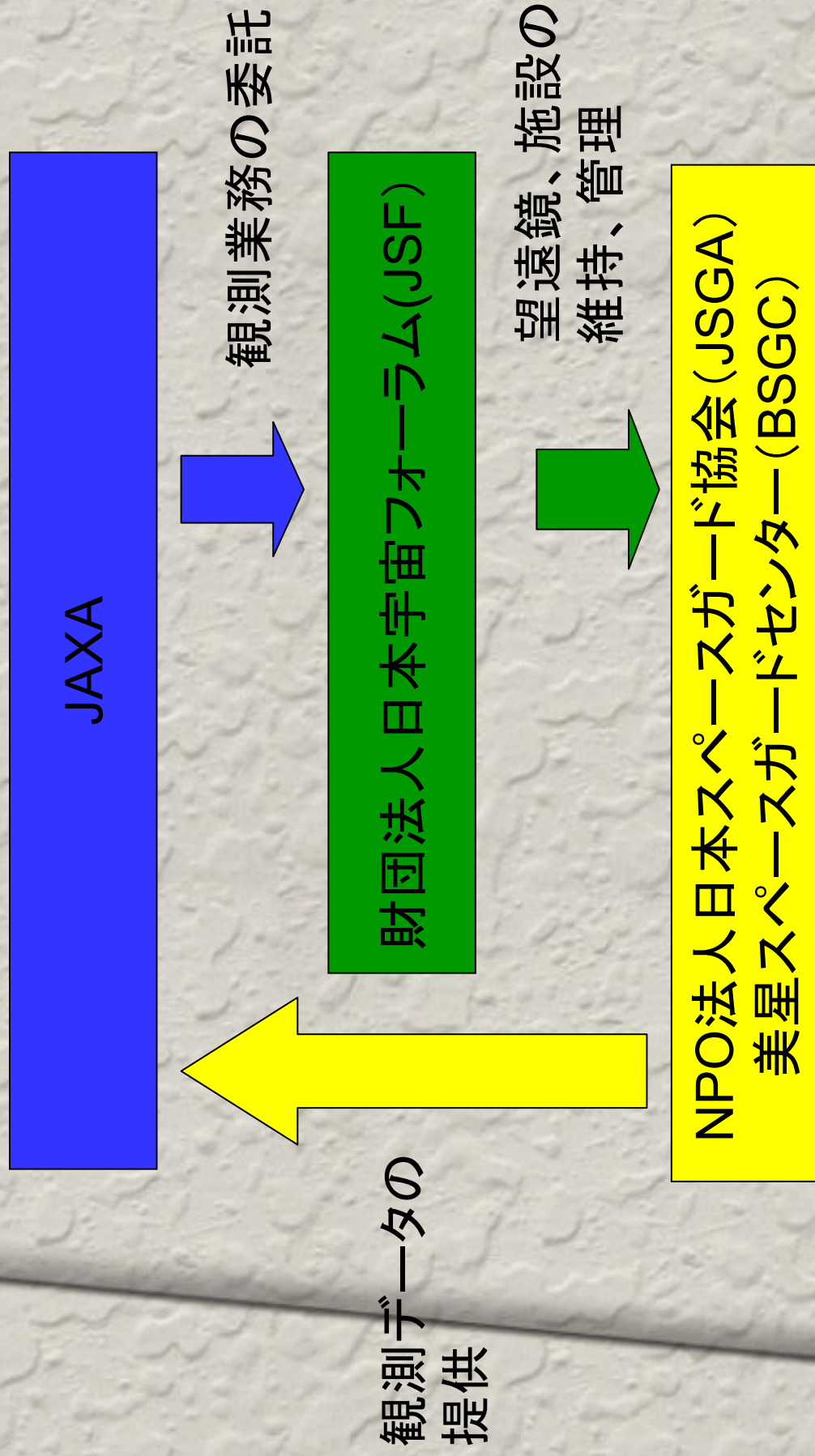
美星スペースガードセンターとは？

- 地球近傍小惑星、彗星（特にNEO）の発見、監視、スペースデブリの観測を行っている施設
- 職員はNPO法人日本スペースガード協会に所属
- 職員7名で365日体制の観測
- 美星天文台とは異なる施設

美星スペースガードセンター



組織概略図



日本スペースガード協会の目的

- NEOの観測と軌道決定
- NEOに関する研究
- 小惑星の地球衝突問題に対する、教育・啓蒙活動
- スペースデブリの観測

観測業務

- JAXAからの依頼にもとづき、主に静止衛星（運用中、運用終了を含む）の観測
- NEO発見のためのサーベイ観測
- すでに発見されたNEOの軌道をより正確に求めるための確認観測

観測業務の依頼主である、JAXAの要求する観測

（主にスペースデブリの観測+NEOサーベイ）を行う義務がある。

研究観測を自由に行うわけにはいかない

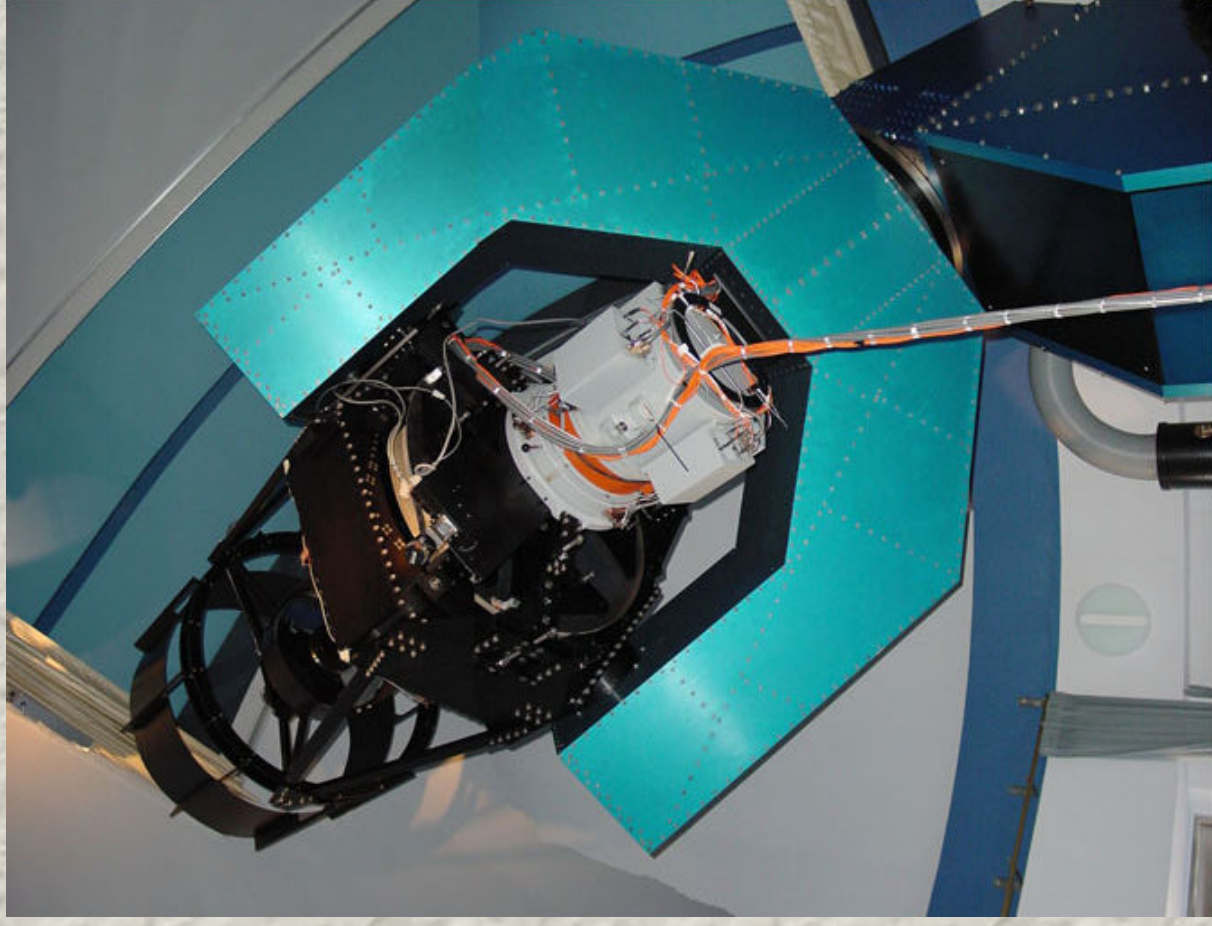
→これまで研究利用はほぼ行われていない

施設所有者であるJSFへの許可、申請なども必要

観測施設



口径50cm望遠鏡



口径1mの望遠鏡

1m望遠鏡

- 口径1m
- カセグレン焦点、焦点距離 3000mm
- 2K×4KのCCD10枚のモザイク
(しかし7枚は故障)
- 視野 約3度×2.度(10枚のとき、現状は1.7度×1.1度)
- 19等級前後の小惑星を対象
- NEOの発見+スペースデブリの観測

50cm 望遠鏡

- 口径50cm
- カセグレン焦点 焦点距離1000mm
- 2K×2KのCCD
- 視野 1.7度×1.7度
- 17等級程度の小惑星を観測
- NEOなどの追観測＋スペースデブリの観測

NEOサーベイの現状

- LINEAR、NEATなどのサーベイにより、1kmサイズのNEOの90%近くが検出
- Pan-STARRS(1.8m望遠鏡×4台、12平方度)が計画中
- 2020年までに140m以上のNEOの90%を検出する予定



NEOサーベイを継続しつつ、新たな活動について模索しなければならぬ時期にきている

スペースガード研究センター

- 構成員：主に美星スペースガードセンターの職員のうち、研究活動を行う職員が兼任
- センター長に 吉川 真 氏 (JAXA)
- 初期の目標として、小惑星ライトカーブの取得 (1999 JU3の観測も実施予定)
- NEO、スペースデブリに関する研究会を開催予定 (2007年秋～2008年初頭)

教育・普及活動(2006年度)

- 横浜こども科学館、島根県立三瓶自然館など6施設で、地球近傍小惑星問題について講演
- 対象は子供から成人まで様々 (規模20~250名)
- 高校生の理科実習(小惑星探しと位置測定)が1件



美星スペースガードセンターの 活動状況についてのまとめ

- JAXAからの依頼にもとづき、スペースデブリ、NEOサーベイの観測を行っている。
- 研究活動は難しいところもあるが、スペースガード研究センターを立ち上げ、NEOサーベイ観測と相補的な観測を行う予定である。
- 共同利用は現状では考えられていない。しかし、できるだけ共同研究、連携を行っていきたい。

日本スペースガード協会

組織、望遠鏡、CCDなど様々な問題を抱えており、ご意見、ご提案もたくさんあると思います。いつでも我々にお知らせ下さい。

より積極的なご提案のある方は。。。。

ぜひ、日本スペースガード協会の会員になって下さい！！

NPO法人の会員は、企業でいうところの株主、サッカーで例えるならサポーターのようなものです！会員になれば、協会に様々な起案を提出し、運営に携わる事ができます。ぜひ、我々とともに、地球近傍小惑星、スペースデブリについて研究、教育、啓蒙活動を行いましょう。