

## W22a 赤外線天文衛星 IRIS : Infrared Imaging Surveyor

松本敏雄 (宇宙科学研究所)、IRIS チーム

赤外線天文衛星 IRIS (ASTRO-F) が宇宙科学研究所の次期衛星計画として認められ、1997年度からスタートすることになった。IRIS は近赤外領域 (K バンド) からサブミリ波 (200  $\mu\text{m}$ ) までの広い波長領域において IRAS より格段に深いサーベイ観測を行い 1. 原始銀河の探索および銀河形成と進化、2. 大光度赤外銀河および AGN の起源、3. 星形成および原始惑星系の進化、等の現代天文学における最重要課題の解明を目指している。

IRIS 衛星の概要は以下のとおりである。

- 軌道：太陽同期軌道、高度 700–900 km
- 観測モード：一様サーベイ、1 回 (10 分)/1 周回の指向観測
- 望遠鏡：口径 70 cm、F/6、液体ヘリウム冷却により温度  $\sim 6$  K
- 観測装置
  - 赤外線カメラ：波長 2–25  $\mu\text{m}$ 、3 チャンネル、 $1''.2/\text{pixel}$ – $2''.4/\text{pixel}$ 、全視野 10 分角 (IRC) 指向観測による広帯域撮像およびグリズム分光
  - 遠赤外サーベイヤー：波長 50–200  $\mu\text{m}$ 、4+2 チャンネル、 $30$ – $50''/\text{pixel}$ 、フーリエ分光 (FIS) 一様サーベイモードによる全天サーベイ、指向観測による分光
- ミッションライフ
  - 液体ヘリウム保持時間：約 1 年
  - 液体ヘリウム消失後は冷凍機によって望遠鏡を冷却し、さらに 2 年間近赤外観測を継続
- 打ち上げ時期：2003 年 2 月