宇宙用観測EOセンサ

森本幸博*
玉川恭久**
鈴木浩志*

要　旨

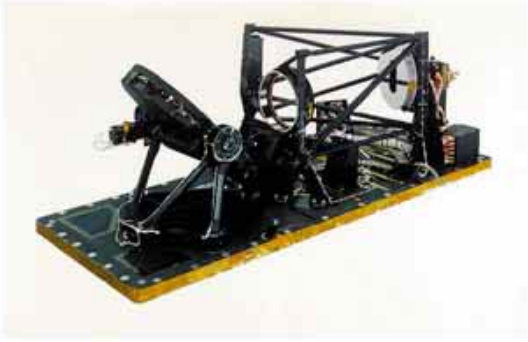
宇宙用観測EO（Electro−Optics）センサを大別すると，衛星に搭載して地球を見る地球観測センサと，地上から宇宙や天体を観測する望遠鏡及びその周辺観測センサに分けることができる。

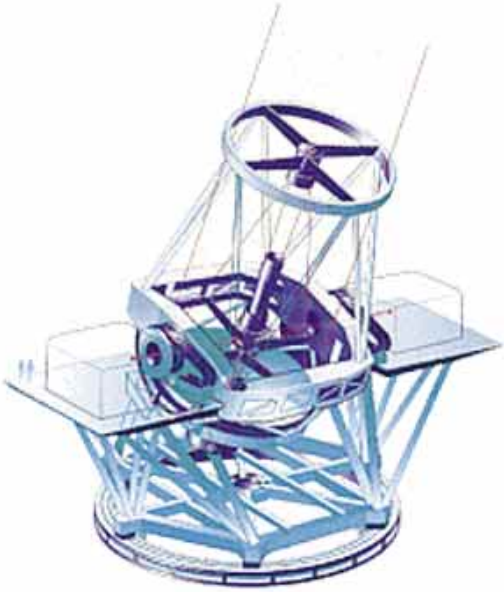
地球観測センサは，電磁波を媒体に物質固有の放射・吸収・散乱特性を利用して観測に必要な情報を抽出し処理する装置である。電磁波のうち，波長0.3〜14μmの紫外線から熱赤外線を利用するセンサを光学センサと呼んでいる。

三菱電機は，“地球資源衛星１号（JERS−１）”地球観測プラットフォーム技術衛星（ADEOS）”環境観測技術衛星（ADEOS−Ⅱ）”等の開発に携わっており，この衛星開発で培ったシステム技術に加え，従来から開発してきた地上用光学センサ技術をベースとし，各種衛星搭載光学センサの開発を進めている。

人類にとって，宇宙は，より遠くを見たい，より多くのことを知りたいという夢とロマンの対象であった。そのためのツールとして望遠鏡が約400年にわたって脈々と開発されてきた。そして，現在のエレクトロニクスなど最新の技術と融合して，ハワイ島マウナケア山頂に建設された“大型光学赤外線望遠鏡（すばる）”に結実された。

当社が国立天文台から受注して建設するとともに，直径8.2mの主鏡を持つ本体のみならず，鏡面検査装置を始めとする各種周辺光学装置の開発を行った。





ADEOS搭載高性能可視近赤外放射計（AVNIR）及び“すばる”

ADEOSは，1996年８月に打ち上げられた地球観測衛星で，コアセンサとして地表分解能８mのAVNIRを搭載していた。すばるは，98年のハワイ島マウナケア山頂に建設され，エンジニアリングファーストライトで0.2秒角台の世界最高レベルの観測精度を得た。

*情報技術総合研究所　**同研究所（工博）