

インド宇宙研究機関 (ISRO) は 2005 年 5 月 5 日、極軌道地球観測衛星「カートサット 1 号」(IRS-P5) とアマチュア無線衛星の同時打上げに成功した。サティシュダワン射場から PSLV ロケットにより打ち上げられたカートサット 1 号は、立体地図作成を主な目的とし、解像度 2.5m のカメラを 2 台搭載した地球観測衛星である。インドは過去に計 11 機の IRS 衛星を打ち上げており、最近では海洋観測衛星や陸域観測衛星などミッションの幅が広がってきている。インドはさらに、米国のイコノス衛星と同等の、解像度 1m の「カートサット 2 号」の開発も行おうとしている。インドは米国だけでなく、ロシア・中国・欧州などとも積極的に宇宙開発における国際協力を推進し、宇宙先進国の仲間入りを目指している。

## トピックス 5 インドが立体地図作成衛星の打上げに成功

インド宇宙研究機関 (ISRO) は 2005 年 5 月 5 日、サティシュダワン射場から PSLV ロケットにより極軌道地球観測衛星「カートサット 1 号 (CARTOSAT - 1)」(1560kg) 及びアマチュア無線衛星「ハムサット」(43kg) の同時打上げに成功した。

カートサットの名称は cartography (地図作成学) に由来し、立体地図作成のための画像データ取得を主な目的とする地球観測衛星である。別名 IRS - P5 とも呼ばれ、インドの地球観測衛星 IRS シリーズとしては 11 番目の打上げとなる。衛星の軌道は 22 日間で回帰する太陽同期軌道で、高度は 618km である。カートサット 1 号に搭載された 2 台のカメラで地球の立体画像を撮影できる。2 台のカメラの視方向は前方視で +26°、後方視で -5° になるように傾斜させて取り付けられており、解像度は 2.5m で 1 度に観測できる幅は 30km である。得られた画像データは圧縮・暗号化を行って地上局に送信される。5 月 13 日には、5 月 8 日に撮影した最初の取得画像を公開した。

これまでにインドが打ち上げた IRS 衛星シリーズのうち初期の 2 機は、PSLV ロケットによる軌道投入に失敗したが、1994 年に初めて同ロケットによる IRS 衛星の打上げに成功した。最近では、オーシャンサット (海洋観測衛星、IRS - P4)、リソースサット (陸域観測衛星、IRS - P6) など目的別に各種の地球観測衛星が次々と打ち上げられている。

IRS の画像は、我が国でも財リモート・センシング技術センター (RESTEC) に依頼すると、米国のスペースイメージング社を通じて入手できる。ただし、一般の利用者にとっては、必要とする画像情報を入手するのに、どの衛星のどのセンサがいつ取得したものが最適なかわからない場合が多い。RESTEC では、問合せに応じて、多種類の衛星の中から適切な画像データを検索し、取り寄せるサービスも行っている。

スペースイメージング社は、商業地球観測衛星イコノスを所有し、解像度 1m の画像を販売していることで知られるが、IRS 衛星の画像データに関しては ISRO 傘下のアントリクス社から独占販売権を得ている。

インドは米国だけでなく、ロシア・中国・欧州などとも幅広く宇宙開発における国際協力を推進している。インドはさらにイコノスと同じ解像度 1m の「カートサット 2 号」の開発も行おうとしていることから、センサ技術が急速に発展しつつあると考えられる。インドの地球観測衛星が今後米国に匹敵する優位性を獲得する可能性もある。

カートサット 1 号のイメージ図

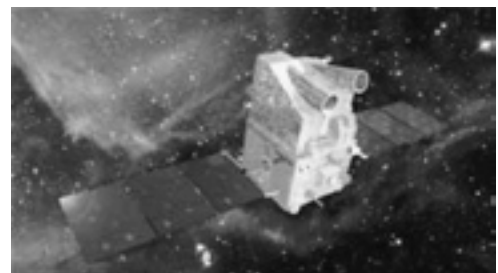


Photo by ISRO

ISRO : Indian Space Research Organization

IRS : Indian Remote Sensing Satellite

PSLV : Polar Satellite Launch Vehicle