

日本の宇宙科学研究の中核 JAXA宇宙科学研究所

◆ここでは何をしているの？

宇宙科学研究所は、宇宙航空研究開発機構(JAXA:ジャクサ)の宇宙科学分野を担当しています。宇宙科学研究所では、宇宙の構造やその起源をさぐるために大気の外に出て行う天文観測、地球を含む太陽系の生い立ちをさぐる太陽系科学、宇宙ステーションなどを利用してさまざまな実験を行う宇宙環境利用科学、新たな宇宙への可能性を切り開く宇宙工学を中心とした研究を進めています。

また、大学共同利用機関として、日本の宇宙科学分野の研究・教育の中心としての役割をはたしています。得られた成果は日本国内だけでなく世界中に発信しています。



◆なぜ宇宙で研究するの？

例えばX線や遠赤外線などは地球大気に吸収されてしまうため、これらの電磁波で宇宙を観測するためには大気の外に出る必要があります。赤外線天文衛星の「あかり」やX線天文衛星の「すざく」などがこれに当たります。

また、地球の大気がかげろうとなって星をまたたかせたり太陽の像をゆがめたりするので、鮮明な画像を取るためには大気の外から観測した方が有利です。太陽観測衛星の「ひので」などがこれに当たります。

電波天文衛星の「はるか」は干渉計という技術で地上のアンテナと結合させて、地球よりも大きなサイズの電波望遠鏡を作るために、アンテナを宇宙に打ち上げました。

国際宇宙ステーションなどの宇宙環境を利用した材料や生物の研究も進められています。

太陽系天体の探査では研究対象そのものに直接近づきます。ハレー彗星を観測した「さきがけ」や「すいせい」、小惑星探査機「はやぶさ」、月周回衛星「かぐや」、金星探査機「あかつき」などです。

◆何人ぐらいが働いているの？

2014年7月現在、相模原に在勤の職員数は441名(うち教育職員が128名)です。相模原キャンパスでは宇宙科学研究所や宇宙教育センターや月・惑星探査プログラムグループなどのJAXA職員の他に大学研究者、大学院生、外国の研究者、メーカーの人たちも働いています。

◆これまでの主な成果は？

日本初のロケット発射実験(1955年)、日本初の人工衛星「おおすみ」の打ち上げ成功(1970年)など、日本の宇宙科学研究の始まりからずっと研究開発をしてきました。ハレー彗星の共同観測(1986年)では、困難な政治情勢の中、日米欧による国際共同ミッションを成功に導きました。

最近では、X線天文衛星を用いた高エネルギー現象の研究、気球による世界最高到達高度記録の達成、小惑星探査機「はやぶさ」による世界初の月以外の天体への往還、太陽観測衛星「ひので」による太陽活動の研究、月周回衛星「かぐや」による月全域の詳細観測など、世界をリードするような成果をあげています。

◆これからの計画は？

今後予定されているプロジェクトは、国際X線天文衛星ASTRO-H、ジオスペース探査衛星(ERG)、水星探査機BepiColomboがあります。

これからも有意義なミッションを立ち上げていきます。

◆所長から一言



宇宙科学研究所へようこそ。所長の常田佐久(つねた さく)です。

この宇宙科学研究所は、宇宙の構造と進化を追求するために大気の外に出て観測を行う天文科学、月・惑星・小惑星の構造と起源を探り、太陽系の生い立ち、ひいては生命の起源にも迫る太陽系科学、そして新たな宇宙への可能性を切り開く宇宙工学といった幅広い分野の最先端研究の拠点となっています。

どこまでこの広大な宇宙の謎に迫ることができたのか、研究者や学生と直接話してみてください。

◆もっと詳しく知りたい人のために

<http://www.isas.jaxa.jp/>

宇宙科学研究所

ボくら 宇宙かがく大好き！ ウチューンズ

宇宙科学研究所の子ども向けホームページだよ。みんな見に来てね！

ウチューンズ

検索



<http://www.kids.isas.jaxa.jp/>

宇宙科学研究所