

不死鳥「はやぶさ」、通信機能の復活を34mアンテナで確認!!

宇宙航空研究開発機構(JAXA)が2003年5月に打ち上げた小惑星探査機「はやぶさ」は、約20億kmにわたる孤独な旅を経て2005年9月に小惑星イトカワに到着。その後、約3ヶ月弱にわたってイトカワの観測を行い、11月にはイトカワに着陸し小惑星上で約30分間滞在した後離陸するという離れ業をやってのけました。ところが、「はやぶさ」は最後のイトカワへのタッチダウンを行った後、スラスターの不調によって姿勢制御ができなくなり、通信不能という事態に陥りました。

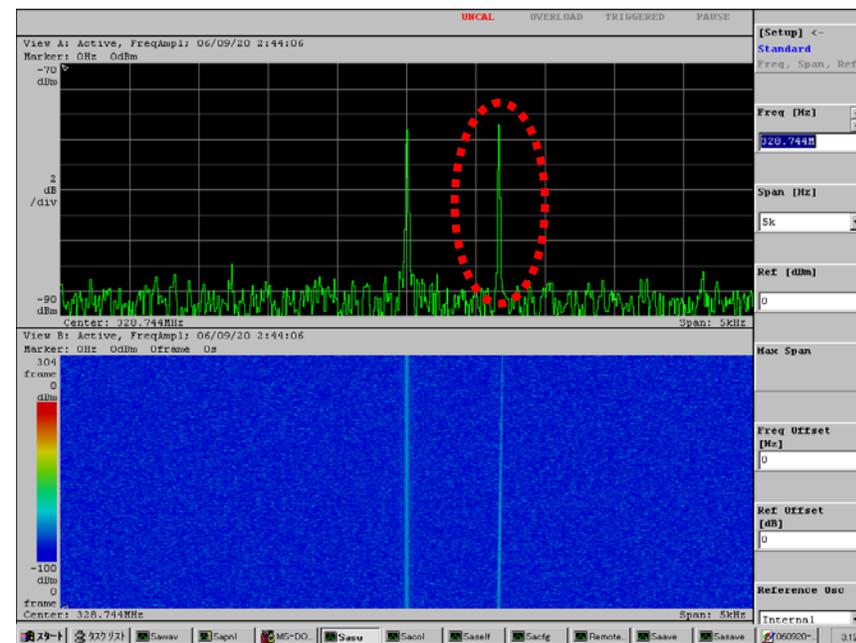
その後、JAXAではイオンエンジン燃料のキセノンガスを噴出させて姿勢制御を行うなど想定外の運用をこなし、2月25日には低利得アンテナ、そして3月には中利得アンテナでの通信が復活。2006年9月の段階では、やや状態が安定したとのことで、9月20日にイトカワ離陸後初めて鹿島34mアンテナで「はやぶさ」からの信号を受信する試験を実施し、見事に「はやぶさ」の息づかいをスペクトルアナライザーの画面に捉えることができました。今回の試験受信は、相対VLBI法による宇宙飛翔体軌道決定手法の確立を目指した研究開発の一環で、「はやぶさ」信号の強度や特徴を把握することが目的です。「はやぶさ」のような宇宙飛翔体をターゲットとした相対VLBI観測は、高速大容量ネットワークを駆使した時空標準研究のアプリケーションの一つとしてJAXAとの共同研究の枠組みで開発を進めていきます。(RI記)



はやぶさの想像図

JAXAサイト

[http://www.jaxa.jp/projects/sat/muses_c/index_j.html]
より



「はやぶさ」からの信号を示すスペアナ画面(波線で囲まれた信号)