

産学共同開発の 「金シャチ1号」宇宙へ

東海地方で初の小型人工衛星「Chubu-Sat-1」が、ことし12月にロシアの基地から打ち上げられることになりました。愛称は「金シャチ1号」です。名古屋大学、大同大学と航空宇宙産業に携わる愛知、岐阜などの中小企業24社でつくる連合体「MASTT」が共同で開発したものです。三菱重工業からも技術支援を受けています。

一辺約50cmの立方体、重さ約50kgという超小型で、可視光カメラ、赤外線カメラ、アマチュア無線の通信機などを搭載して、大気中の二酸化炭素量を測ったり「宇宙ごみ」を撮影したりします。「Chubu-Sat-1」という名前が示す通りこれは1号機で、今後シリーズ化、標準化し、量産できるようにすることを目標にしています。

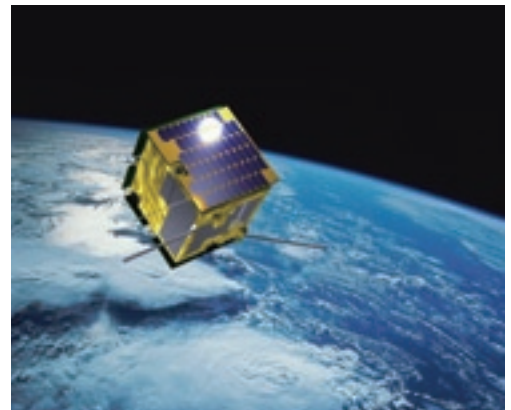
もともと名古屋大学、大同大学、MASTTのそれぞれが衛星開発のための基礎開発を進めていました。私の場合は、衛星を使った観測機器の開発をしていて、今もJAXAの大型衛星に搭載する観測機器開発の責任者をしています。そうした立場から今回めざしたのは、安価で高い能力を持つ小型人工衛星の開発です。

マーケットの拡大に大きな役割

大型人工衛星の場合、開発に100億円くらいかかります。そのため失敗が許されず、最新鋭の技術を試しにくい面があります。私たちは1億円くらいの超小型をめざしているので、衛星活用の方法や参入の機会が格段に広がると思います。

これまでの宇宙産業は大型衛星をベースにしている、利用者はほぼ固定していました。国と放送・通信関連の企業です。国の予算は減っている状況で、今後民間の利用者を増やしていかないと宇宙産業は衰退してしまいます。民間の、しかも放送・通信といった従来の用途以外に新たな市場を開拓していく必

航空宇宙産業の拠点 中部の可能性を 世界にアピール



宇宙で観測を続ける「金シャチ1号」のイメージ。

要があります。

コンピュータに例えると、大型コンピュータ時代の利用者は限定されていました。でも安価で高性能のパソコン時代になると、利用者も用途も一気に拡大しました。Chubu-Satの開発も、宇宙産業のマーケットを大きく広げる可能性を秘めています。ベンチャー企業が市場に参入するようになれば、さらに新しい展開を見せるかもしれません。

打ち上げ増で人材育成にも貢献

今回の打ち上げは、この地域の宇宙産業に関する開発能力と技術力のデモンストレーションにもなります。実際、開発の過程でこれといったトラブルもなく、参加された方のスキルの高さ、企業の技術レベルの高さを実感しました。

小型人工衛星の開発で打ち上げの回数が増えれば、学生も実験や解析に参加できるようになります。それが人材の育成や、宇宙産業のいっそうの底上げにつながっていくと期待できます。

ロシアからの打ち上げでは東京大学、東京工業大学、九州大学の研究グループが開発した3基の小型人工衛星も相乗りします。でも地域やメディアの関心は、ぜんぜん違います。中部は航空宇宙産業という下地があるせいでしょうか。多くのおみなさんが、12月の打ち上げと今後の開発を地域産業の将来と結びつけています。強い期待を感じます。



小型人工衛星「Chubu-Sat」の
プロジェクトマネージャー
名古屋大学教授

田島宏康さん

たじま ひろやす / 1963年生まれ。一宮市木曾川町出身。名古屋大学大学院理学研究科を卒業。専門分野は人工衛星を利用した宇宙観測。JAXA(宇宙航空研究開発機構)の科学衛星観測機器開発責任者。中部地方の産学が共同で開発する小型人工衛星「Chubu-Sat」のプロジェクトマネージャー。