十勝毎日新聞
発行所
十勝毎日新聞社
〒080 帯広市東1条南8丁目
電話＝編集㉒2121、広告㉓2323、総務・販売㉔2222
©十勝毎日新聞社 1988

衛星最前線

◀上▶

通信分野でリード

国産技術の開発に全力

本格的な衛星通信時代がいま、日本でも幕を開けようとしている。来年中には、三菱系の宇宙通信（本社・東京）など民間のサービス提供会社二社が相次いで大型衛星の打ち上げを実行、国内での衛星ビジネスが本格化するほか、新たなビジネス・チャンスを求めてユーザー側の動きも活発だ。衛星利用をめぐる今の動向は、そしてその可能性は。道衛星通信ネットワーク研究会（岡嶋成昌代表幹事、会員七十三社）がこのほど行った国内視察会に参加、日本の〝サテライト（衛星）最前線〟をみた。（金谷　信記者）

広大な敷地に三工場

「ナマの生産現場なんてめったに見る機会はないからね。気を引き締めて行きましょうや」。羽田空港から鎌倉へ向かう貸し切りバスの中で、視察会の参加メンバーは大きく深呼吸した。一行は、同研究会第二データ通信系分科会の井出光治座長（㈱）＝システムフロンティア社長＝を団長とする二十五人。今年四月の発足からわずか二カ月目で実現した先進地視察で、衛星利用に関する今後の研究はもとより、来年一月にもまとめる道経連への提言書にも反映させる狙いだ。

最初の視察先、三菱電機鎌倉製作所（鎌倉市上町屋）はJR大船駅から約二㌔。三十二㌶の広大な敷地に宇宙機器部門を含む三工場を配置、その随所で庭園のように整備された緑が目を引く。

「12号棟」と記された二階建ての棟の一室に通され、同製作所の近藤輝夫所長、紙谷栄人宇宙部長、金井宏宇宙開発課長ら三菱第一線の衛星担当者とテーブルを囲んだ。「当社の宇宙開発は、昭和三十五年に宇宙通信用の大型レーダーを製作したのが端緒。三十七年からは衛星本体に乗り出し、以来、宇宙開発事業団（NASDA）がこれまでに打ち上げた二十一衛星中、十一は当社が主契約者として開発に従事、特に通信衛星はすべて主契約です」（紙谷宇宙部長）。日本電気、東芝との衛星〝御三家〟の中で、あえて三菱電機を視察先に選んだのもこのため。同研究会が運用の可能性を模索する通信衛星の分野で、同社は他の追随を許さない圧倒的地位を確立しているのだ。

生産現場　三菱電機鎌倉製作所

目を引く組立実験室

12号棟を出て、金井宇宙開発課長の案内で「人工衛生工場」へ向かう。白亜の外観の四階建て（昭和五十四年建設）、一度に四基の大型衛星が組み立て可能な国内最大級の衛星工場。四階のサブシステム（電子機器）組立室から順に見て回ったが、中でも目を引いたのが二階窓越しから見た吹き抜けの総合組立実験室だ。そこでは、今年九月十四日に宇宙開発事業団が種子島から打ち上げを予定している通信衛星「CS（さくら）－3b」（五百五十㌔級）の最終試験が行われていた。

CS－3bは、今年二月に静止軌道に打ち上げられた「CS－3a」の予備機。高さ二・五㍍、直径約一・五㍍。衛星本体を回転させて姿勢を保つ〝スピン安定型〟で、円筒型で濃紺に光るその姿は一種異様な迫力だ。

「今行っているのは、筒釣り合いの最後のチェック。衛星全体に、質量が均等に分布しているかを確認する作業です。ほら、回転型の物干しだって洗濯物を均等にぶら下げればうまく回るでしょう。あれと同じ原理ですよ」と金井宇宙開発課長。同課長は「間もなく種子島に発送する予定」と付け加えたが、これが宇宙に送り込まれるかと思うと、不思議な感動が胸を襲った。

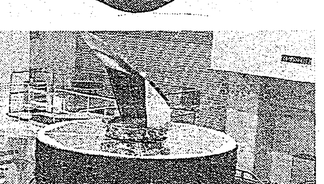
ちなみに、このCS－3bの利用団体はNTTほか検察庁、国土庁、大阪ガスなど。「新規は少なく大半が継続のユーザー」だが、リースするトランスポンダー（中継器）は既にほぼ埋まり、通信分野での衛星利用の需要の大きさをうかがわせている。

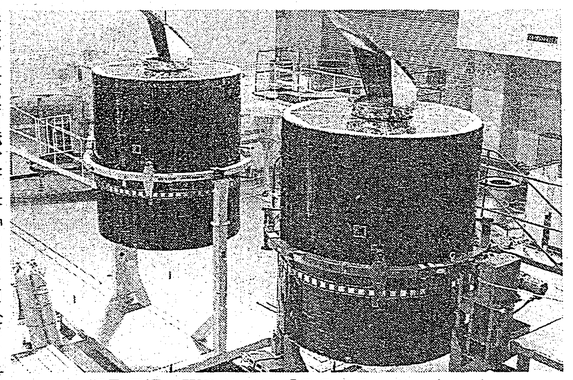
最新のイオンエンジン

視察の最後を締めくくる宇宙機器展示室（一階）では、各種開発モデルや無人実験室「フリーフライヤー」（昭和六十八年打ち上げ予定）の模型などに交じって、最先端の衛星推進系サブシステム「イオンエンジン」のモデルを見る機会を得た。

「燃料をいったんイオン化し、これに高電圧を与えて推力を生み出すのがこのエンジン。燃費が従来の十倍良くなり、衛星軽量化が実現、その分燃料を積めば衛星寿命もグンと延びることになる。この開発では、日本が世界の最先端を走っているでしょう」（同課長）。日本の衛星が、長く米国の技術導入に頼ってきた中での〝独自開発〟。この主導的役割を担ってきた同社だけに、説明の声にも一段と力がこもる。

同エンジンは、既に五十七年打ち上げの技術試験衛星「ETS－Ⅲ（きく4号）」搭載で実用化を確認、六十七年の「ETS－Ⅵ」（二トン級）搭載に向けて現在、大型機種を開発中という。見学に先立ち、紙谷部長は「当社は常に国産技術の確立を掲げて歩いてきた」と胸を張ったが、片手で持てそうなこの小さな開発モデルに、その思いが凝縮されている気がした。（つづく）


日本の独自開発が進む大型イオンエンジン


衛星工場で肩を並べる「CS－3」のaとb（右手前がb）＝今年1月撮影

小林レンタカー・ダンプ・ユニック・バン 0155(69)5858