MAINICHI
毎日新聞
1月8日(月)
2015年(平成27年)
発行所：東京都千代田区一ツ橋1-1-1
〒100-8051 電話(03)3212-0321
毎日新聞東京本社

東京発
宇宙への旅
5

小学生時の夢かなう

マンションの一室 通信回路開発

伊藤社長「基礎が大事」

都心のマンションの一室で、宇宙開発の要となる電子回路の開発から設計、製造まで行っていたと聞いて信じられる人はどれだけいるだろう。ファースト電子開発（本社・北区上十条）の板橋区清水町の事業所はまさにそれだ。社員4人。社長の伊藤義雄さん(73)は、日本の無線技術の第一人者の一人だ。【近藤浩之】

もともと宇宙少年だった。小学4年の時、祖父に連れられて見た映画が「タイトルは忘れたが宇宙探検もの。以来、宇宙に非常に興味を持つようになりました」。ボール紙を丸め、虫眼鏡のレンズで手製の天体望遠鏡を作った。「大学に入り、家庭教師のアルバイトでやっと望遠鏡を買った時はうれしかった」

宇宙に関わる仕事が夢だったが、当時の日本には、まだ宇宙産業は育っていなかった。アマチュア無線が趣味で、高校時代に無線機を自作、大学も電子工学専攻だったので、技術を生かそうとメーカーに入社した。日本初の船舶用小型レーダーの設計に携わった末に3年で独立し、今の会社を設立した。

開発、製造実績は実に多岐にわたる。中でも無線を使い、スタート信号を1000分の1秒以内の誤差でゴール地点に伝える競技スキー用の計測システムは、海外メーカーにOEM供給し、世界シェア7割に及ぶ。さまざまな競技の五輪予選でも世界標準という。

開発対象は多岐にわたる。社員が手に持つのは、木の伐採中の事故を避けるため、林業従事者同士が互いに近づきすぎると警報音を鳴らす装置

◇

そんな伊藤さんに、宇宙開発事業団（現宇宙航空研究開発機構）から仕事の依頼があったのは2003年。若手職員の育成などを目的にした小型衛星「マイクロラブサット2」の通信回路の開発を頼まれたのだ。母衛星の背中に宇宙で切り離す四つの子衛星を載せた構造。「母衛星が軌道に乗った後、母子間で〝健康状態〟を話し合い、タイミングを見て切り離すためのシステムの開発でした」という。月や惑星探査にも生かせる重要な技術だ。

電波を熟知した伊藤さんは考えた末、通信に短波帯を採用した。「地上と衛星との間の通信には通常、大気上層の電離層を通り抜けるUHFやVHF、マイクロ波を使う。短波は電離層ではね返されるので、宇宙の衛星同士の間で使えば地上から妨害が入らない」と説明する。

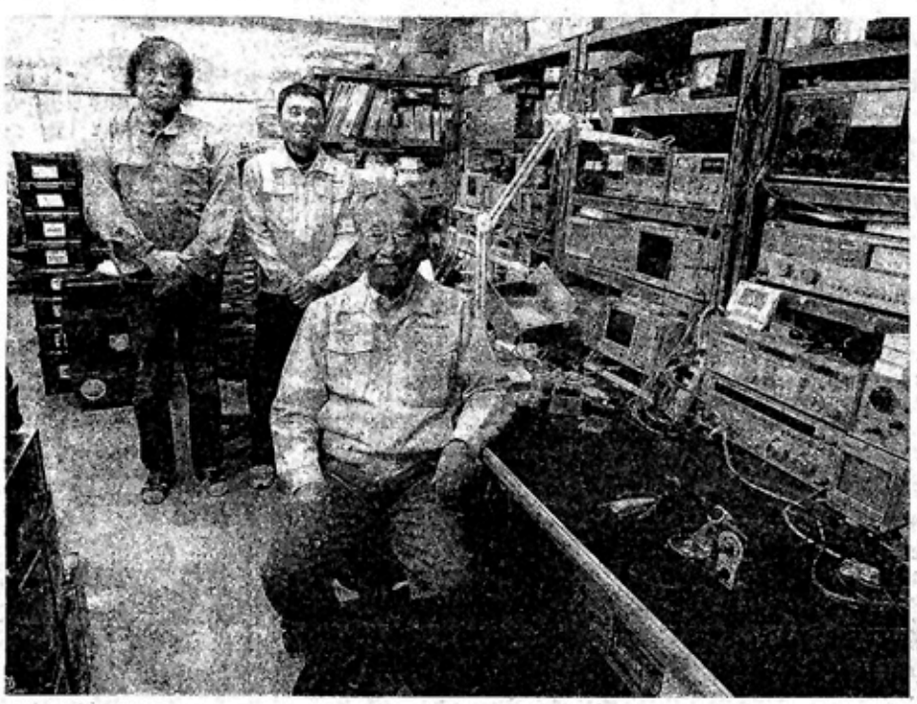
機構発足後の方針変更で開発は中断し、伊藤さんの技術が宇宙で花開くことはなかったが、「仕事の依頼がきた時は、幼い頃からの夢がかなう、やっと宇宙の仕事ができると、それはうれしかった」と、にこやかに振り返った。

その後、東大阪の中小企業が作った「まいど1号」など、09年1月に打ち上げられた公募小型衛星6基のうち1基「かがやき」でも、通信システム開発を担当した。今も大学などから、無線の知識を生かして宇宙開発を手伝ってほしいと依頼されるが、残念ながら「ボランティアで、というものが多く、きりがないので関わっていない」そうだ。

伊藤さんは「ほとんどの人は、宇宙技術は最先端技術だと思っているだろうが、それは違う。例外はあるが、基本的には地上で十分試され、安定した部品や既存技術の集合体なのです。短波帯を使うのも基礎技術」。そして、将来を危惧する。

「その基礎を幅広く持つ人が、今の日本ではとても減っているのです」

＝つづく



マンションの1室に所狭しと機器が並ぶ。手前が伊藤さん。外出中の1人を加えれば全社員だ＝板橋区清水町で

2009年1月の打ち上げを前に公開された4基の公募小型人工衛星。手前中央が「かがやき」＝08年12月、東大阪市で、内林政行撮影