

国分寺市でのペンシルロケット水平発射実験成功から60年の時を越えてつなぐ想い

第17回 永田 晴紀さん

(北海道大学大学院教授)

私とペンシルロケット

糸川先生をはじめとする
ロケットが好きな人たちの
仲間になりたくて目指した
ロケット開発の道

今回は、北海道大学大学院教授の永田晴紀さんからメッセージをいただきました。

永田さんは、低コストで打ち上げられる小型ロケットを目指し、取り扱いの難しい火薬ではなく、プラスチック（ポリエチレン）と液体酸素を燃料に使用して、安全なCAMUI型ハイブリッドロケットの開発を進めています。

平成24年、CAMUI-500P（推力500キログラム）が打ち上げられ、超音速域（マッハ1.4）での飛行、機体海上回収、テレメトリ（ロケットからのデータ通信）の動作実証試験を行い、すべてを達成しました。

CAMUI型ハイブリッドロケットは、火薬を使わず安全に打ち上げられるため、特別な射場を使う必要がなく、将来的に



プロフィール 永田晴紀さん

平成6年から日産自動車㈱宇宙航空事業部で固体ロケットの研究開発に従事。平成18年から現職。平成13年、無火薬式で大幅な推力向上と小型化を実現したCAMUI型ハイブリッドロケットの開発に成功

上空の風向観測のために打ち上げたモデルロケットを回収して戻る永田さん

ふるさと納税のお礼に
ペンシルロケット
レプリカを贈呈

ふるさとチョイス <http://www.furusato-tax.jp/japan/prefecture/13214> から(QRコードからアクセス可)。または電話で市政戦略室へ

↓市政戦略室(内41)

大学の科学研究費の範囲でできるようなりません。低コストで打ち上げられるロケットで衛星を打ち上げる機会が増えれば、研究のすそ野が広がり、日本の宇宙工学は大きく前進していくのです。

宇宙へ飛び立つ衛星や関わる人たちが増えることで、社会全体が、宇宙開発に誇りと夢を持ち、その知恵と勇気と忍耐力を共有できるようになることが永田さんの夢のひとつです。

アポロ11号の月面着陸の記憶は薄いのですが、1970年代に毎年のように行われた我が国の衛星打ち上げはよく覚えてい

ます。

国分寺でのペンシルロケット水平発射実験は、糸川英夫先生を中心とする東京大学生産技術研究所のチームが行いました。その流れを継ぐ東京大学宇宙航空研究所（現在のJAXA宇宙科学研究所）が、1970年代に衛星の打ち上げを行っていたのです。日本初の人工衛星「おすみ」に続けて打ち上げられた技術試験衛星「たんせい」は、東京大学のスクールカラー淡青にちなんで名付けられたそうです。

小学3年生か4年生の頃、ロケット打ち上げに取り組む大人たちがとても楽しそうだった。良く、「仲間に入れて欲しいなあ」と思いました。ロケットを打ち上げる仕事をすれば仲間に入れてもらえるのではないかと、「どうすればロケットを打ち上げる仕事ができるの」と母に聞くと、「東京大学に入ればいいんじゃない」と。その後、幸せなことに願いが叶い、東京大学の航空学科（現在の航空宇

宙工学科）に進学できました。

学位取得後は、日産自動車㈱宇宙航空事業部（現在の㈱IHIエアロスペース）に就職し、神様のように憧れていた当時の大人たちとロケットの仕事でつながることができました。日産自動車㈱は、ペンシルロケットの時代から糸川先生の研究をメーカとして支えた富士精密工業㈱の流れをくむ会社で、入社当時は富士精密工業時代をよく知る方々も多くいました。

ペンシルロケット水平発射実験のメンバーの1人で、当時の文部省宇宙科学研究所（現在のJAXA宇宙科学研究所）の所長を務めていらした秋葉謙二郎先生は、所長の仕事の合間を縫って、週末にハイブリッドロケットの実験をされていました。

新入社員だった僕は、宿命で秋葉先生の手伝いによく行きました。秋葉先生と一緒に実験を行う中で、研究者として一番大事なものは「興味を持ったらずらにはおられない、やってみないと落ち着かない」という感情ではなからうかと思いましたが、おそらく、糸川先生もそういう方だったのではないのでしょうか。秋葉先生は今も変わらず

北海道で実験を続けています。

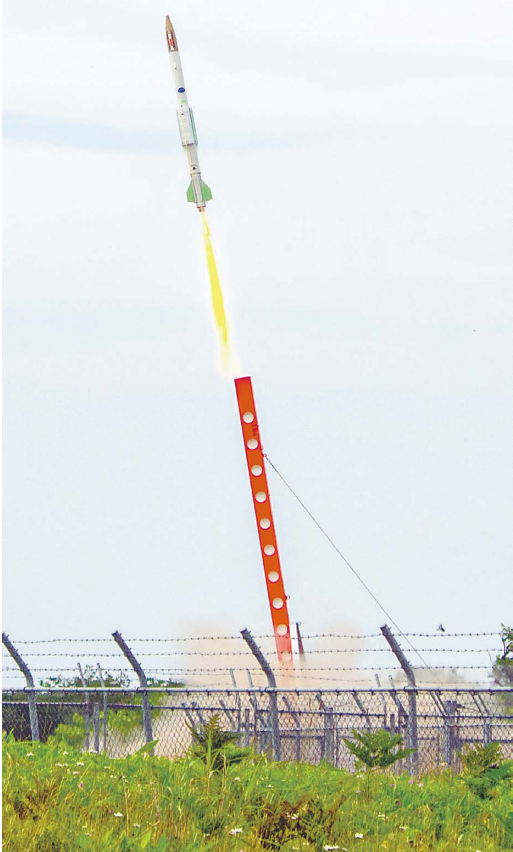
秋葉先生はペンシルロケット水平発射実験の時代から、あの楽しそうな大人たちの中にいました。僕を秋葉先生の手伝いに派遣するよう指示した上司も、その楽しそうな大人たちの1人でした。

その後、北海道大学へ移り、僕は今も新しいロケットの研究に取り組んでいます。開発途中では、燃料が20回以上破裂したり、資金難で開発断念を迫られたり、いろいろなことがありました。そのたびに、たくさんの人たちに支えられて、研究を続けてきました。

「ロケットのどこが好きなのか」とよく聞かれますが、僕は幼い頃から今もずっと、ロケットそのものよりも、糸川先生をはじめとする、ロケットが好き

な人たちが好きなのだろうと思います。

そして、日本のロケット開発の歴史はペンシルロケットの時代から、ロケットが好きな人たちが集まって、失敗したり、感動したりしながら、前進してきたのだと思うのです。



CAMUI500Pの打ち上げ