

まいど衛星雷観測 速報

大阪大学大学院工学研究科
電気電子情報工学専攻

河崎 善一郎
森本 健志

本当にお待たせいたしました。NEDO 予算の東大阪小型衛星プロジェクトが始まってあしかけ7年、ようやく「まいど衛星」が打ち上げられました。平成21年1月23日午後12時54分、種子島のJAXA射場から、地球観測衛星いぶきの相乗り衛星としての宇宙への旅立ちです。そして3週間ほど経過した、去る2月12日～14日の間、まいど衛星の予備観測が実施され、雷放電に伴って放射されるVHF波帯の広帯域パルスが、宇宙空間で受信されました。今回の様な広帯域電磁パルスの宇宙空間での受信は、世界初の快挙なのです。

「まいど衛星」のことは、TVほかマスコミに派手に取り上げられていますから、東大阪中小企業発の衛星として世間に良く知られています。しかし大阪大学大学院工学研究科電気電子情報工学専攻の電磁環境工学領域が関わってきたことはあまり知られていないようです。実は東大阪市にある、(株)アオキの社長・青木豊彦さんが、旗振り役となって東大阪から人工衛星を打ち上げようと頑張っていたとはいえ、その衛星で何をするのかという、衛星の使用目的（ミッション）が決まっていまませんでした。そんな折、大阪府の池田女史が筆者の一人河崎を青木さんに紹介して下さい、「雷放電を宇宙から観測するというミッションで!」と、トントン拍子に話が決まったのです。それからというものNEDOへの予算申請もスムーズに進み、平成15年10月にはめでたくプロジェクトが始まりました。以来電磁環境領域のグループは、まい

ど衛星に搭載するための、俗称「雷センサー」の製作に関わってきました。

本来我々のグループは、VHF広帯域干渉計という、雷放電進展様相の可視化装置を設計・製作して、野外観測を国内外で実施してきました。広帯域干渉計は、製作を開始してかれこれ15年近くなり、最近では実用的と自信を持って言えるほどまでに機能を高めてきています。だから、研究者の常として「それなら宇宙空間からの観測を!」との考えが頭をもたげ、それが「まいど衛星」プロジェクトに関わった本当の理由です。

ただ、いかに地上観測に実績と自信があったとしても、衛星搭載用の装置に仕上げるのは容易でないことは当然です。ですから、まいど衛星製作に指導的役割を務めておられるJAXAの橋本さんに、次のように本音をぶつけました。

「我々阪大グループはいわばタクシー待ちの客。衛星というタクシーをひたすら待ちながら観測装置を作っています。作ることに自信もあり真摯に取り組みますので、御指導をよろしく。」

そんな、本音の申し出が功を奏したのでしょうか、チーム橋本の皆様方から物心両面での支援を得ることができ、今回の快挙に繋がったと信じております。まいど衛星からの雷放電の本観測開始は間もなく、今後科学的な成果の出ることを大いに期待しており、取り敢えず「まいど衛星、雷放電に伴うVHF波帯広帯域電磁パルスの受信」を速報としてお知らせいたします。

