

(第3種郵便物認可)



てらだ・ゆきかつ 1974年生。2002年3月東京大学大学院理学系研究科博士後期課程修了。理学博士。理化学研究所常勤研究員を経て、07年10月から現職。専門は高エネルギー宇宙物理学。エックス線やガンマ線での天体観測を行いながら、人工衛星搭載機器や地上観測装置の開発も行う。

サイ・テク 知と技の発信

【373】

埼玉大学・理工学研究の現場

筆者は宇宙物理学を専門に人工衛星を用いた天体観測を行っている。小さい頃から宇宙への憧れが強く、親から与えられた望遠鏡で星を見るのが好きだった。遠くの宇宙の姿に興味を抱いたというよりは、単に裸眼に写らない星が、望遠鏡を通して見えてくるのが不思議でたまらなかった。宇宙物理よりは宇宙工学の方が好きなのか

もしない。

■原動力は好奇心
物理学をはじめ自然科学は、知的好奇心を原動力に、自然との対話を通じて系統的に自然界を理解する学問で、ある程度の専門性が要求される。研究者は、国民の税金を使い、国民の代理で自然科学を探索する。ゆえに筆者は、娘の保育園のパパさん飲み会でも、理

宇宙の探求、失敗超えて

大学院理工学研究科 寺田幸功准教授

髪店のおじさん相手でも、なるべく宇宙の不思議を伝えるように心がけている。

われわれの研究生活は、常に「わくわく・どきどき」しているわけではなく、むしろ、「面倒、たいへん、きつい」時間が大半を占める。一瞬の「やった！」を感じるために何年も努力し積み上げる。これはどの職業でも同じだろう。2014年の記事(151)の通り、人工衛星の開発は極めて長く、10年以上の努力の末に打ち上げられる。科学成果を手にするのはさらに先である。

筆者が関わった人工衛星は失敗の連続であった。学生時代に没頭した観測装置は00年の打ち上げ時にロケットの不具合で消失した。再挑戦である「すざく」衛星は05年に無事に打ち上がり、我々の装置はうまく稼働したものの、目玉の装置は軌道上ですぐに機能を停止した。大幅に性能を向上させた「ひとみ」衛星は16年に打ち上げ、順調に性能を発揮しはじめたが、今度は衛星本体の不具合で運用を

断念した。

■新しい世界の感動

ではなぜ研究を続けるのか？。

立ち上げ中に「ひとみ」が見た天体のデータは目を見張るものであった。100以上の銀河が集まる「銀河団」のガスの運動を精密に測定したところ、飛躍的に向上した分光能力のおかげで、ブラックホールがかき混ぜたはずのガスは、予想に反して静穏であることが発見し、衝撃を受けた。「自然は人間よりはるかに想像力に富んでいる」というエックス線宇宙物理学の創始者 Bruno Rossi の言葉そのままだ。

われわれは新しい世界を見てしまった。また感動を味わいたい。「ひとみ」で失った科学観測を早期に実現すべく、新たな再挑戦計画、XRISM衛星の開発を始められている。また、われわれが10年近く貢献しているガンマ線天体望遠鏡CTAも、つい先日、試験観測が始まった。技術革新は新しい宇宙物理を拓く。今後も支援を頂きたい。