

さがける 科学人

vol.109



Profile

長野県出身。筑波大学大学院博士前期課程修了。民間企業を経て、海洋研究開発機構研究技術専任スタッフ、同特任研究員。筑波大学大学院で博士(理学)を取得。海洋研究開発機構技術研究員を経て、21年より現職。21年より創発研究者。

誰でも いっからでも
研究は 始められる

Fujita Mikiko
藤田 実季子

海洋研究開発機構
地球環境部門 副主任研究員

Q1.どんなことに興味がありましたか A1. 地球を計測できる技術に関心

中学生の頃からラジオを聞いて天気図を描く「ラジオ天気図」や理系全般に興味がありました。大学の理学部では、全地球測位システム(GPS)を含む全球測位衛星システム(GNSS)を使って地球を計測する技術を学んでいました。GPSを使って位置を計測すると、水蒸気の影響が数値の誤差として現れます。この誤差を活用することで水蒸気の変動を測ることができると知り、測地から気象の世界へと興味に移り修士課程へ進学しました。

研究を続けたい気持ちはありましたが学費の問題もあり、博士課程には進まず民間企業に就職しました。その後、研究支援員の公募を偶然見つけ、海洋研究開発機構に転職しました。そこで博士課程を経ずに研究論文を大学に提出す



ラジオゾンデ観測(モルディブにて)。対流圏上部18~20キロメートルまで飛ばすことができる。
©JAMSTEC

ることで博士号を取得できる「論文博士」という道があることを知り、仕事と両立させながら研究を続け、今に至ります。

Q2.現在、何に取り組んでいますか A2.ローテクな気象観測の世界に風穴をあける新技術の提案を目指す

気象観測は衛星を使ったハイテクなものをイメージしがちですが、実はローテクな技術が今でも主流です。気温や湿度、風向きなどを計測できるセンサーをつけた「ラジオゾンデ」と呼ばれる風船を1日2回、同時刻に飛ばし、高度ごとにデータを受信する昔ながらの観測方法が今でも世界中で行われています。

大学時代に出会ったGNSSによる水蒸気量の観測技術も現在は確立され、気象予報に使われつつありますが、さらなる高度化ができないか研究を進めています。この技術は衛星から送られてくる電波を地上で受信するまでに、大気の水蒸気や気温によって生じるタイムラグ(遅れ)を利用するのですが、この遅れは大気構造によって異なるため、複数のデータを組み合わせれば、「地球大気の鉛直構造」を計測することができるのではないかと考えています。ラジオゾンデのような観測がGNSSで可能になれば、カーナビやスマートフォンでも大気構造が測れるようになるかもしれません。

Q3.いま考える10年後のご自身の姿は A3.観測現場と研究者をつなげる役割を担う人でありたい

二酸化炭素の排出量を減らしていかなければ、地球温暖化や異常気象はさらに進んでいきます。こうした変化に適應していくためにも、日々の観測データは非常に重要です。今後はより正確なデータを、迅速かつ的確に収集・分析できるよう、技術を高めていきたいですね。

私は民間企業から研究支援員を経て現職に就きました。支援員の間は船上やへき地の島に滞在し、気象研究とその活動を支える裏方としての経験を積みました。研究者となった今、その経験が大いに役立っています。研究は1人ではできません。周りの力を借り、議論を交わしながら進めていくものだと実感する毎日です。

異色の経歴で回り道をしたと思われがちですが、自分でもそう思いますが、それは「研究」という営みを知る意味で無駄はなかったと感じています。研究に身を置きたい人全てが、年齢や経歴に隔たりなく挑戦できる体制をつくってきたいと思います。



趣味は音楽鑑賞。学生時代はオーケストラに所属し、ヴァイオリンを演奏していた。

