



研究内容をかんたんに伝える難しさ

金沢大学の山本 翔君よりバトンを引き継ぎました産業技術総合研究所計量標準総合センターの齋藤直樹と申します。私が所属する有機基準物質研究グループでは、社会で必要とされる分析機器校正用の有機基準物質の整備を担当しています。その中で、私は構造解析にもつぱら用いられてきた¹H NMRを利用する定量分析（定量NMR）法の研究に取り組んでいます。定量NMR法は近年実用化されたもので、標準物質の純度や濃度を正確かつ迅速に評価できる特長を持ちますが、苦手なことも多く、まだまだ研究が必要です。本法の研究をまとめて博士号を取得するために金沢大学の社会人博士後期課程にも在籍しており、同じ分析化学研究室の仲間である山本君は若いながらも独創的な研究を行っているため、大学へ行くたびに新たな刺激を感じています。さて、本エッセイではありふれた日常において感じた、自分の研究内容をかんたんに伝えることの難しさについて綴りたいと思います。

突然ですが、みなさんは科学的な専門知識を持たない家族や一般の方に対して、ご自分の研究の話をするにはありますか？先日、自宅にある仕事の資料を整理していたら一枚の紙が出てきて、苦笑いする思い出が蘇りました。科学とは縁のなかった妻と知り合った頃に、私の研究対象である標準物質のことを知ってもらおうと思い、簡単な絵と説明文を入れた一枚の紙を用意しました（図）。対象成分（図中では身近なアミノ酸A）が含まれる食品とその標準物質をそれぞれ分析し、対象成分の信号の面積を比較することで、食品中に対象成分が何%含まれているのかわかる、ということを書いた紙でした。妻は私の話をまじめに聞いてくれて、時々良い質問も返してくれたので熱心に説明しました。しかし、結婚後、妻が当時のことを振り返り、「実はあの時さっぱりわからなかった」と言いました。今になってその紙を見返してみると、なぜこんなわかりにくい説明をしていたのだろうと自分でも不思議に思います。ごくかんたんに噛み砕けるまでに自分の理解が追い付いていなかったのでしょう。

また、妻の実家に行ったとき、義理の両親に私の研究の話をする場面がありました。定量NMRを含めてNMRは何通りもの使い方がありますから、これを身近な例で伝えられないかと考えました。ちょうど皆で食事をしていたので、NMRを箸にたとえました。「箸は食べ物を持つだけでなく、刺すこともできるし、またお茶碗をたたくこともできる、云々…使う人の発想によっていろんな使い方が生まれるんです。そういう感じの新しい使い方を研究しているんです」と説明しました。今になって思えば大変お行儀の悪い、不適切なたとえのお手本（笑）でしたが、その場では皆が納得してくれたようでした。しかし、帰りの車中で妻から「あの箸の話さっぱりわからなかった」と言われました。妻や義理の両親

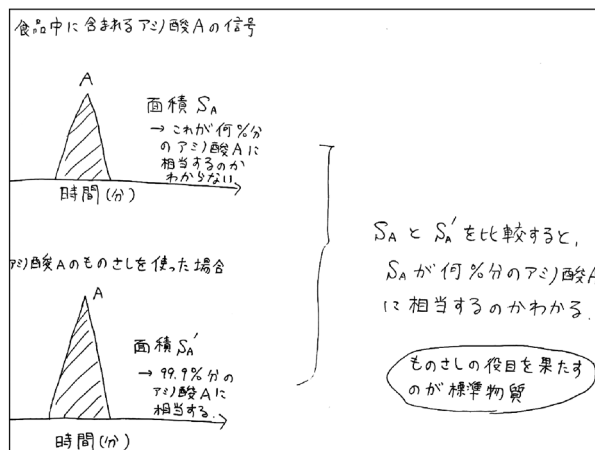


図 妻へ標準物質を説明するのに使った紙

らと研究の話をしていくうちに、自分の研究内容をかんたんに伝えることの難しさをひしひしと感じました。

それからというもの、私は科学にあまり触れたことのない人へ自分の研究を伝えるときは、前もって妻に聞いてもらうようにしました。「さっぱりわからない。正しい分析ができるようになるというのはわかるけど、実生活でどういうことに役立つの？」と、痛烈なコメントを受けながら試行錯誤を重ねてきた結果、今では準備をすればそれなりにわかりやすく伝えられるようになったと実感しています。科学に縁のない妻と日頃から研究の話をするのがこんなに自分の身になるなんて、まさに目からウロコです。そのため、近年厳しいコンプライアンスを守りつつ（笑）、妻との日常会話の中で研究の話も楽しむ毎日です。ちなみに、今では相手に合わせて如何にわかりやすく研究内容を伝えるか、それを練るのが一種の研究の醍醐味にも感じるようになりました。「研究のプレゼンは聴講者にわからせて楽しませてなんぼ」と仰る先生がおりましたが、漫才と同じようにシナリオが用意されたエンターテインメント、それが研究を伝えるときの一つの理想形なのかもしれません。私はわかりやすく伝えることで精一杯ですが、相手に応じた変幻自在のエンターテイナー、そういう研究者にいつかになりたいと思う今日この頃です。

さて、今回は静岡県立大学教授の熊澤茂則先生にお願いしました。先生には、当センターが主催する計測クラブ活動の定量NMRクラブでいつもお世話になっております。現在はNMRを利用した食品成分のメタボロミクス解析等をされており、NMR討論会等で学生さんと議論させていただく機会もあります。熊澤先生、この度は大変お忙しい中、突然の依頼にも関わらず快くお引き受けくださり、本当にありがとうございます。先生のエッセイを楽しみにしております。

〔産業技術総合研究所 齋藤直樹〕