



## 最大化よりも効率化

色々なご縁のある産業技術総合研究所の藤井紳一郎さんからバトンを受けた、国立環境研究所の伏見です。藤井さんとは当誌編集委員会で一緒に過ごした時期があり、その後も他の編集委員 OBOG 達とつくばで時々勉強会(宴会)を開催しています。

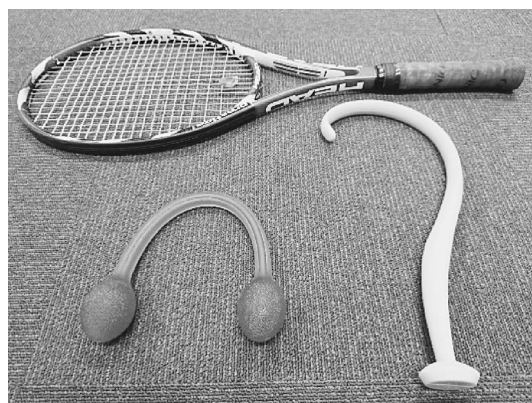
私は大学院生の時、横浜国立大学の中西準子教授らの研究室で、ガスクロ (GC/MS や GC/FID) を用いた揮発性有機化合物 (VOCs) の測定に取り組み、「大気中ベンゼンのリスク評価及び発生源解析」というテーマで 2003 年に博士号を取得しました。同年、国立環境研究所にポスドクとして就職してからは、田邊 潔博士らの指導のもと、自動車排気中 VOCs 測定法開発のほか、自動車排気や大気中の極微量のナノ粒子の有機組成を明らかにするため、加熱脱着 GC/MS 法や GC×GC 法の開発・応用に取り組みました(当誌話題欄, 2008 年 2 月)。そして最近、加熱脱着 GC/MS 法等により、航空機から排出されるナノ粒子が有機物に富み、その多くがジェットエンジンオイルに由来することを明らかにしました (*Atmos. Chem. Phys.*, 2019)。PM<sub>2.5</sub> の組成・起源・毒性等に関する研究も行っており、発生源として野焼きや調理にも関心をもっています(日本環境化学会「地球をめぐる不都合な物質」講談社ブルーバックス, 2019)。

2014~2015 年には、誘導体化 GC/MS 法による有機成分分析と起源解析について学ぶため、米国ウィスコンシン大学マディソン校の James J. Schauer 教授の研究室に派遣研修で行きました。その経験をふまえ、「なぜアメリカの一流研究室は研究のスピードが速いのか」についての私見を当誌談話室 (2016 年 1 月) に寄稿してから 3 年余が経過しました。今回のリレーエッセイでは、その後の状況や考えの変化などについて書こうと思います。ところで、その談話室の原稿で、素晴らしいエッセイストである藤原正彦氏のお名前を間違えるという痛恨のミスを犯しました。この場を借りて訂正させていただきます。

私は談話室原稿において、研究スピードに貢献し得る事として 13 項目を挙げ、「帰国後まず自分のオフィスの扉を開け、本棚の後ろに隠れるのをやめる」と最後に宣言しました。この宣言はすぐ実践し、周囲とのコミュニケーション促進に一定の効果はあったように思います。

米国で進んでいる「分業化」に関しては、手伝ってくれる人が増えると、確かにある種の仕事は進みますが、一方で、自分で頭や手を動かせる時間が減ることを実感しました。仕事や予算の量をどこでバランスさせるのがよいか、悩ましいところです。

「米国の学生が優秀」と改めて感じる出来事がありました。Schauer 教授からの紹介で、米国人大学生を一人、2018 年夏に約 2 ヶ月間受け入れ、研究や実験の手伝いをしてもらったのです。その彼は、自分で獲得した予算で多くの国に研修に行ってきただけあって、モチベーションが非常に高く、優秀で、何を言ってもすぐ吸収し、私が注文していないデータ解析まで行って説明してくれるのでした。やはり物事を進めるにはモチベーショ



首肩コリ改善グッズとテニスラケット

ンが最も大切です。

「英語が母国語」の人達に英語で勝てるわけありませんが、英語講師の勧め「リスニングは自分が興味をもてる内容がよい」をふまえ、テニスレッスン動画等を英語で聴く、年に 1 回は国際学会に参加する等になるべく努めています。

「教授は雑用が少ない」…これが難題です。世の中の流れだと思いますが、弊所では研究評価や報告、研修、発注~納品の手間などが年々増え、研究に割ける時間がどんどん減ってきています。また、数年前から国の方針として「研究開発成果の最大化」が謳われていますが、「最大化」だけを目指せば、業務量や超過勤務のさらなる増大を招きかねません。放っておけば業務量は増える一方ですから、自動化や省力化できる業務は大胆に断捨離(または、こままり「ときめき片づけ」)するなど、「効率化」を全力で進めることが組織にとっても個人にとっても必要だと私は考えています。例えば「オンライン購入」(インターネットでの物品購入)は発注者(研究者)、研究室の事務スタッフ、会計課担当者のいずれも省力化・高速化につながる win-win の改善策だと思われますから、ぜひ早期に導入してほしいものです。

一方、最大化や効率化と関係なく老化は訪れます。私と同世代のメジャーリーガー、イチローもついに引退しました。私は首肩コリの改善を目指し(写真)、職場にスタンディングデスク(立って仕事するための机)を導入しました。しかしなぜかこれも億劫で、つい普通の机とイスに座ってしまいます。スタンディングデスクのほうに何か魅力的な仕掛け(そこでしか菓子を食べてはいけないとか)をしないといけないのかもしれない。

さて、バトンは同じ職場のテニス仲間でもある山川茜さんにお渡ししました。山川さんは数年前に当誌編集委員を務め、今は派遣研修で約半年間フランスに滞在中です。現地でリフレッシュした気分で、また普段とは少し違った視点でエッセイを書いてくれるのではないかと期待しています。テニスはめっぽう男前なので、きっとエッセイも男前!?

〔国立環境研究所 伏見暁洋〕