



におい分析と巡り合えて

麻布大学の杉田先生よりリレーを繋ぎます。日本電子の白田と申します。1998年に日本電子に入社し、(以下同)結婚、出産、子育てを経験し、現在に至ります。入社当時、磁場型質量分析計を用いたダイオキシン分析が一世風靡していましたが、私自身、専門が環境化学であり、大学の経験をそのまま生かした仕事となりました。分析業界も「公害対策」から「環境対策」へ…。言葉のニュアンスの変遷を間近で感じる大学研究と仕事をしてきました。その社会問題も一段落すると、香り・においという分野に携わるきっかけをもらうことができました。そのきっかけは至って簡単で、社内に女性が少なかったことと衣服のにおいから食べたものを当てられたということだけでした。当時はとても怖がられたのを思い出します。

においという表現は、その漢字の違いでニュアンスにより臭い、匂いと異なります。香りといえば、香水が思い浮かびます。香水は、ご存知のように、調香師がいて、様々な香料(フレーバー)を混ぜ作られています。最初、手始めに香水をそのままGC-MSで測定しました。リテンションタイムが進むにつれて、非常に多くの成分が検出されていました。じゃあ、どの成分がどんなにおいがするのだろうか…。スニッフィングをとりつけて、鼻とMSに分岐して測定しました。最初は軽めなおい、時に嫌な臭い、そしてどんどん華やかな匂い…においが変わっていきます。私はこの時間に出てくるこの成分が好きだな…大学時代から環境分析(定量分析)しか行っていなかったもので、楽しくて仕方なかったのを今でも思い出します。

しかし残念ながら、求められる需要は、臭い分析(オフフレーバー)でした。いつもと違う…これはどんな成分が関与しているのだろうか…。正常品と問題品が送られてきて、それを自分の鼻で嗅いでみます。やはり何か違う。何だろう…。その試料の抽出条件は?分量は?最初全く分かりませんでした。スーパーで同じようなものを購入し、条件を詰めていきます。最初はやみくもにGC-MSにかけることで、時間ばかりが過ぎていきました。その当時、子供も小さく、帰宅時間は決まっています。時間が近づくと焦りとできない自分への怒りがメラメラと湧いてきます。前述したように当時はメンバーで鼻を共有できるものはいませんでした。その為、誰にも

相談できない状況もあり、やっていく中であるいくつかのルールが自然とできていきました。

- ① 効率をあげる
- ② MSのメーカーだが、感覚命で自分の鼻を当てにし、原因を追究する
- ③ そのためにスニッフィングを大いに使う

スニッフィングを大いに使うこと。その当時、社内の異臭分析は、においは複合臭であるという理由もあり、スニッフィングを用いることはあまり一般的ではありませんでした。しかし、異臭の場合は分けて嗅がないと原因成分の特定が非常に難しいと感じていくようになりました。それぞれのにおいを嗅ぎ分けながら自分の鼻とその先にある脳に記憶していくことは非常に重要であることを自分の体(鼻)で感じました。特に感じたことは、条件検討においてです。自分の鼻を信じて条件設定を行うことは、問題解決の糸口だと痛感しました。具体的には、分析にかけず、バイアル瓶に試料を詰めて、加温し、ふたを開けて実際ににおいを嗅ぎ、その条件で測定を行っていきました。スニッフィングを用いたにおい分析は、今や様々な方が活用されています。またにおい分析は女性の担当者も多い印象があります。その中でも新潟県環境衛生中央研究所の外山浩子さんは、お客様でもありますが、困った分析の時に相談できる同士のようないきがします。子供も同じ歳で、いろんな苦勞を分かち合えました。他にもにおい分析を通じて交流できる友人のようなお客様が多くいます。また、現在「オフフレーバー研究会」の運営委員にも携わっておりますが、においに従事する方々は競合他社においても、皆さんフレンドリーです。こうして、仕事を超えて様々な方々と仲良くさせてもらえたのも、におい分析があったからかもしれません。出会えたことを本当に幸せに思います。

次のリレーエッセイは、環境省環境調査研修所の岩切教官が担当します。私の突然のお願いに快く引き受けてくださいました。本当にありがとうございました!!岩切教官は、私の偉大なる大学の先輩の一人で、いつもエネルギーでバイタリティーがあって、お話しがとても面白いです。どんなリレーエッセイなのか…今から楽しみです。岩切さんよろしく願いいたします。

〔日本電子株式会社 白田志保〕