

第21回 「違う視点で見るとどうなるだろう、 と常に考える」

国立環境研究所 化学物質環境リスク研究センター 元センター長

日本エヌ・ユー・エス株式会社 非常勤顧問

中杉 修身



国立公害研究所（現国立環境研究所）の立ち上げメンバーであり、PRTR法（特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律）策定を中心になって進められるなど、国の環境行政に長く携わってこられた中杉顧問にお話を伺いました。

－先生の幼少期について教えてください。

1944（昭和19）年3月、東京の生まれです。翌年の3月10日には東京大空襲があり、その後滋賀に疎開しました。戦後は3歳くらいまで岐阜にいました。その当時の家は田んぼに囲まれていて、近くに鉄道が走っていました。周りの地形も含め、その風景は今でも覚えています。

その後は東京に戻りました。当時、よく近所の子供たちと野球をして遊んでいました。私は、スポーツは頭でやるものだと言いながら、大学の研究室対抗スポーツ大会では野球やサッカーで優勝したりしました。

－先生のご専門である化学物質・環境の分野に進まれたきっかけを教えてください。

東京大学に入学し、合成化学物質の研究室に入りました。毎日研究室に終電の時間近くまで残り、他の学生たちと研究のテーマに関わらずいろいろなことについて話したこと覚えてます。化学の分野を選んだ理由は特にありませんが、化学という分野は、物事を考える最も基礎の部分であると思います。生物でも環境でも、化学で問題を切り取ることができますから。当時は国内で環境問題が取り上げ始められた頃です。環境問題と関わるきっかけとなったのは、学内の別の

研究室で開催されていた環境問題の勉強会に顔を出したことでした。

環境庁が国立公害研究所（現国立環境研究所）設立の準備をしていた1973年は、私が30歳でようやく博士号を取得した年でした。どこに就職しようかと考えていた時、環境庁にいた友人に紹介してもらい、環境庁内の国立公害研究所準備室に月1回ほど、関係者と話をしに通いました。結果的に採用されたわけですが、その理由は未だにわかりません。国立公害研究所の設立の数日前に、発足式があるから出るようにとの連絡を受け、研究所の設立に参加することになりました。

－国立公害研究所でのお仕事について教えてください。

国立公害研究所では、総合解析部に採用されました。総合解析部は数学や経済などさまざまな分野の専門家がいて、環境問題をシステム解析し、その解決方法を探るための研究をする部署でした。大学時代の専門分野ではないので、異動当初は知識ゼロからのスタートでした。霞ヶ浦水質汚濁のプロジェクト研究から騒音問題の世論調査のまとめまで、好き嫌いせずに色々なテーマに挑戦しました。

そのひとつに、合成洗剤と石鹼のどちらが環境にやさしいかという問題がありました。当時は合成洗剤よりも石鹼が推奨されていましたが、本当にそうなのかと疑問を持ち、両者の環境負荷の比較を試みました。力不足で結論は出せませんでしたが、それぞれが異なる形で環境負荷を持っていて、どの要素を重視するかで答えが変わることを学べたのが、その後の研究を進める上で大きな収穫になったと思います。

ます。

環境問題は水、大気、土壤、気候、生物などさまざまな問題が絡み合っており、絶対的な正解はありません。問題解決のためには分野にとどまらない広い視点が必要だと思います。総合解析部で、分野の異なる人と、さまざまな分野に関わる仕事をした経験が、その後の仕事の仕方に繋がっていったと思います。

－廃棄物学会や日本リスク学会など、化学物質以外の分野でも学会の会長や理事を歴任されました。

私はその分野での最先端の研究をしたから、学会で役職をもらったわけではありません。当然ながら、例えば大気の分野では大気の研究者が集まっておられます、議論を進める上での視点が同質になりがちです、少し違った視点から問題を見る必要です。私はさまざまな分野の専門家の議論に参加し、少し違った視点を提供できたのではないかと考えています。

環境問題は、大気だけでなく水や土壤との関わりもあるように、外からの視点で矛盾点や課題を提言できる存在が必要なわけです。このようなことを続けてきた結果、国の環境審議会などでもさまざまな分野で呼ばれるようになりました。私の発言に対し、一定の理解をいただけたのかなと考えています。

－先生は化学物質の有害評価、リスク評価、リスク管理に関して環境行政の構築に携わられてきましたが、これまで印象に残ったお仕事について教えてください。

私の看板を掲げるなら、化学物質、廃棄物、土壤地下水汚染の3つと言えるでしょう。その中でも、土壤地下水調査の仕事が印象に残っています。アメリカで水道水にトリクロロエチレンが検出されたことが話題になり、日本でも15都市で地下水汚染調査を行うことになりました。1982年のことです。国立公害研究所でもこの問題に取り組むことになりましたが、当初

は土壤地下水汚染問題に詳しい専門家はおらず、私も全くの素人でした。そこでまず、調査対象都市に、地下水汚染の状況を聞きに回りました。最初は環境庁の調査結果しか手元になく、全く知識を持たなかったので、自治体の担当者に話を聞くだけでしたが、次の自治体では前の自治体から得た考えを伝えて議論することを繰り返しました。現場を案内してもらう際も、車を止めて歩き視察しながら担当者と議論することで、担当者自身の考えを詳しく聞くことができました。このような作業を繰り返すことで、自治体の調査を終えた頃には、地下水がどのようにして汚染されているのか、大まかな姿が見えてきました。その後もいくつかの自治体の調査をお手伝いする中で、地下水汚染の姿を明らかにすることを繰り返しました。それぞれの自治体の条件が異なるデータを組み合わせるため、論文としてまとめることは難しかったですが、仮説を積み上げていって全体像が見えてくる過程が、謎解きのようで面白かったです。

－環境行政が抱える今後の課題は何だと思われますか？

繰り返しになりますが、環境問題はさまざまな要素が複雑に絡み合っており、問題解決のための課題は尽きません。基準や法制度は、科学的な知見のみから論理的に決められるわけではなく、社会的な合意として一定の妥協をしながら決められています。しかし、それら決定のための作業を担う行政の担当者は数年で異動してしまうことが多いので、基準や法制度が決まった数字だけを見るのではなく、その数字の背景を十分に理解して取り組んでいくことが大切です。そこで、行政やコンサルタントが基準や法制度にかかる問題点を整理し、記録して共有しておくこと、他の法制度との整合性も把握しておくこと、基準や法制度が変わるたびに点検を続けていくことが必要です。そして行政が一方的に仕事を考えるのではなく、コンサルタントがその背景をしっかりと踏まえた形での提案を行うことも必要だと思います。大気についてはJANUS

が継続で業務を実施しているので、その背景を踏まえた提案をしていくことが求められます。

環境問題の解決のためには、特に環境保全と経済活動のバランスをどのように社会で合意形成をし、調整していくかが難しい点で、長い間議論されてきました。現在のコロナ禍も環境問題の1つでしょう。現在の社会の状況を見ていると、医療体制の維持と経済活動継続のバランスをどのように調整するか、誰も答えを出せていません。議論している間に、新たな問題が浮上し、その都度対応を考えるということが行われていますが、過去の経験が生かされていないと感じます。

—JANUSへの提言はありますか？

私は、現在、JANUSを含めた2社の環境コンサルティング会社と仕事をしています。2社を比べると、JANUSは省庁の仕様に忠実に業務を行いますが、自ら望ましい形は何なのかを考え、もっと独自の視点をもって問題を指摘したり、問題解決のための戦略を示す主体性が必要だろうと思います。例えば海洋汚染分野では、現会長がしっかりと考えをもって仕切り、環境省から相談を受けるなどして事業を進めていたと記憶しています。

是非皆さんも、行政から相談を受けて引っ張っていくくらいの勢いを持ってほしいと思います。

—若い人へのメッセージをお願いします。

私は、例えば大気環境分野での議論を水環境分野に当てはめるとどうなるだろう、というような考え方を常にしています。1つの分野にとらわれず、広い視点を持つことでほかの人が気づかないような矛盾点や解決策が見つかるのではないかと思っています。

前述の合成洗剤と石鹼の問題もここに関連するのですが、普段の生活のなかでも、仕事でも、「ここはどうなっているんだ」と疑問を探す癖をつける。そしてその疑問をノートに書き留めておくといいと思います。知識や疑問が蓄積され、疑問同士をぶつけると解決策が見つかるかもしれません。

(編集後記)

ある社員が中杉先生について「委員会で、常によりよい社会のためにどうすべきかを考え発言される先生だ。」と言っていたのを聞き、今回のインタビューに至りました。初めは緊張してしまいましたが、ご自分の失敗や実はスポーツ好きなことなどをざくばらんに楽しくお話しください、先生の飾らない一面を知ることができ嬉しかったです。今回得た学びとご提言は JANUS ののびしろがどこにあるかを示唆するものだと思います。今後も引き続き、ご指導をお願いいたします。

2021年5月