環境安全センターインタビュー

神楽坂キャンパス5号館1階に事務所がある「環境安全センター」は日頃、どのような業務を行っているのかご存知だろうか。環境安全センターは法規制の監視や測定、管理を行うのに必要な公的資格や実務経験を有する専門家集団として組織されており、本学の環境安全を維持するために様々な助言や指導を行っている。今回は、副センター長を務めている西川雅高（にしかわまさたか）さんをはじめとするセンターの方々に詳しい話を伺った。

設置の経緯

２００５年９月に神楽坂キャンパス5号館が完成し、化学系四学科（理学部第一部化学科と応用化学科、理学部第二部化学科、工学部第一部工業化学科）および総合化学研究科（大学院）の研究室が集約された。その際に化学薬品の集約的管理、環境汚染や実験事故の防止、学生や教員、近隣住民への健康被害を未然に防ぐ組織として環境保全センターが設立された。特に5号館の近隣住民の居住環境や安全状態を確保するため、実験排水や排ガスの監視に重点を置いているそうだ。ケミカルハザード、バイオハザードなどの監視と対策や実験環境の安全衛生管理も新たな活動対象に加え、２０１０年４月に環境安全センターへと組織変更された。２０１０年10月には野田キャンパスに、２０１３年３月には葛飾キャンパスに環境安全センターとそれを支える環境安全管理室が設けられ現在に至る。

センターの役割

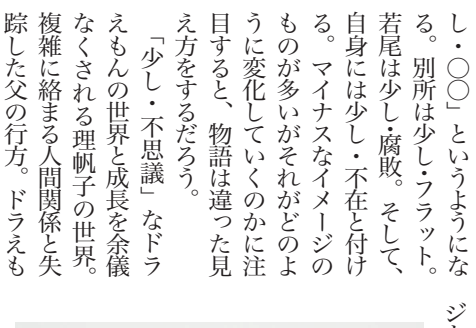
環境に関する仕事、監視とは何か。世の中には物を作っていく「動脈産業」の裏に、廃棄物、排水、排煙などの処理を行う「静脈産業」が存在する。動脈産業の活動に付随して発生する廃棄物、排水、排煙といったものを監視し公害を未然に防ぐ、あるいはコンパクトに集めて処理をする静脈産業の役割を本学で果たしているのが環境安全センターである。大きな事故の背景には無数の潜在的な危険が存在している。これは、環境安全に関する法規制に抵触するようなぎりぎりの状態が続くと潜在的な危険が臨界に達する可能性が高いということを意味している。もしキャンパス内で事故が起こると周辺環境への影響が強く懸念されるため、そのような影響を小さくする、あるいは未然に防ぐことが求められている。教育研究といった大学における動脈活動が安全に遂行できるようまた、環境安全に関する静脈活動を担う役割が環境安全センターにある。

業務内容

環境安全センターでは主に実験排水や実験室の大気の化学分析、環境保全及び安全対策の指導、毒劇物や危険性物質に関する管理といった業務を行っている。近年、化学物質による環境汚染として水質汚濁や大気汚染といった問題がますます重要な課題となっている。実験廃水は学内で処理された後、公共用水域へ放流される。実験排気ガスは、ドラフトという局所排気装置を通じて処理された排ガスが一般大気へ放出される。その処理排水や排ガス中に含まれる化学物質濃度が法令基準以下であるかを監視する。また実験室の「作業環境測定」では各研究室の室内大気が、人の健康に影響を与えないレベルかどうかを多物質の測定濃度や作業空間を数値標準化し、その安全評価結果と改善アドバイスを担当教員に伝える。当然のことであるが、研究室に保管できる量や保管方法が法令では決められているため、実験の見込み以上に多量の薬品を安易に購入することは避けねばならない。そこで神楽坂キャンパス5号館では化学系実験室でよく使用される消防法の四類溶媒を中心に一元管理し、その日の実験に必要な量だけを研究室の学生が持ち出せるようにした。その仕組みが「溶媒汲み出しシステム」であり、環境安全センターでシステムの運用管理を行っている。教員側と事務職員側が共同で考案した本学独自の仕組みとのことだ。教育研究活動を精力的に行えば行うほど大量の溶媒を使わなければならない。法律を守りつつ研究活動をスムーズに行うために考案された本システムは効率よく機能しており、他大学からも非常に注目されているそうだ。この例が示すように、教職員だけでなく学生も協力することによって本学の環境安全が守られ、その意識の高まりが本学の社会的評価にもつながるものと思う。本学の環境安全に関する静脈活動を担う環境安全センターの業務や責務は年々、重みを増している。

研究や実験を行う上で

化学系など薬品を扱う学科の方はご存知のように本学の廃液の分類はきめ細かく決められている。ここまで細かい基準を設けているのは全国でもトップクラスだという。これを経験することにより、社会に出て工場や研究室へ配属となったときに高い評価を受けるそうだ。人間の体のバランスが崩れると具合が悪くなるのと同じように、動脈側の実験経験、静脈側の知識の両方持ち合わせないと社会では一人前の技術者、研究者として評価されない。当然のこととして身に付くまで頑張ってほしいとのことだ。



▲有害物質の分析を行う様子

本の紹介

凍りのくじら

誰しもドラえもんの秘密道具を欲しいと思ったことがあるだろう。ドラえもんは国民的に人気なキャラクターであり、その秘密道具は画期的かつ近未来的であるため魅力的だ。どこでもドアにタケコプター、タイムマシンなど様々なものがある。私たちはその秘密道具を、どれくらい知っているだろうか。また、その道具たちはどのような意図があって使われているかを考えたことはあるだろうか。辻村深月（つじむらみづき）著「凍りのくじら」では、物語の中にドラえもんの秘密道具が散りばめられている。主人公の芦沢理帆子は写真家である父とともに不二子・F・不二雄（ふじこ・えふ・ふじお）のファンであり、先生と呼ぶ。各章で彼女は様々なことを秘密道具に例えて表現する。有名なものからマニアックなものまで、様々な道具が出てくる。

主人公、理帆子は達観した高校生で、本を読むことが大好きだ。人と話す際、話し方によって「この人は本を読まない人だ」と他人を見下す節がある。これは、本好きの人なら誰でも一度は考えたことがあるだろう。知識量は本を読む量に比例している。本書に出てくるこのセリフには、様々な意見が出るであろう。また彼女には、友達のグループ内にいても浮いている感じがする、溶け込めない、自分の休まる場所がないなど、思春期特有の描写もある。これらも自分もかつてそうだったと共感できる人がいることだろう。

そんな中、ある日図書館で出会った同級生の別所により、日常が急変する。彼に「写真を撮らせてほしい」と言われ、父のようにカメラに興味を持つようになると同時に、身近で起こる警告。弁護士を目指す元カレ若尾との再会。自己中極まりない彼を注意すると、彼から自分がどれほどすごい人かを語られ続ける。プライドを傷付けられた若尾からの数々の贈りもの。そんな中、母の入院する病院の近くで出会った口がきけないが、ピアノの才能に溢れる小学四年生の郁也。一緒にいることで少しずつ生まれてくる自分の居場所。そして再びの警告。警告が示すものとは何か。

また、物語の中では秘密道具以外に「ＳＦ」という言葉が重要になる。これは先生が「science fiction を書くのが苦手だったけれど、ＳＦを『少し・不思議』と読むことで書けるようになった」と言っていたからだ。理帆子はそれに影響され、身近な人たちを「少し・〇〇」というようになる。別所は少し・フラット。若尾は少し・腐敗。そして、自身には少し・不在と付ける。マイナスなイメージのものが多いがそれがどのように変化していくのかに注目すると、物語は違った見え方をするだろう。

「少し・不思議」なドラえもんの世界と成長を余儀なくされる理帆子の世界。複雑に絡まる人間関係と失踪した父の行方。ドラえもんの道具は物語をどのように照らしていくのか。少しでも気になった人は読んでみてほしい。５６８ページと少し厚めの本になるが気づいた時には読み終えていることだろう。読み終えた後、友人とドラえもんの話をすると楽しいかもしれない。

▲凍りのくじら（２００５年発売）

インターンシップ

早めの経験が就職を有利に

大学を卒業後、就職しようと考えている二、三年生は夏休みをどのように過ごそうと考えているだろうか。今年度から就職活動のスケジュールは激変し、就職支援サイトの情報解禁は学部三年生の12月から3月へ、経団連に加盟している企業の面接は原則4月から8月へと全体的に時期が遅くなった。また、就職活動、大学院試験、公務員試験の期間が重なり、これまで可能だった「就職活動をやめて、大学院進学へ変更」が難しくなった。以上を踏まえると、卒業後の進路について二、三年生は進学するか就職するかを早くから選択しなければならない。就職を予定している学生だけでなく、大学院に進学を考えている学生もこれを機に、就職活動について考えてみてはいかがだろうか。

夏休みは大学の勉強も一息つき、自分で自由に使える時間が多くなる。そこでインターンシップに参加してみてはどうだろうか。インターンシップとは一定期間、企業に赴き、その企業の業務内容などを体験することで、その会社の業務内容や雰囲気を実際に知ることが出来る。その中でもサマーインターンシップは主に夏休みを利用して行われるインターンシップである。そこで、実際にサマーインターンシップに参加し、自らの進む道を見つけた理学部第二部化学科の伊集院妃芳（いじゅういんひめか）さんにインターンシップについての話を伺った。

Q．いつ頃からインターンシップを意識し始めましたか。

A．一年生の時からです。私は一年生の時から自分が就職活動する年は、例年と違って就職活動の時期が変わってしまうということを知っていたので、インターンシップには参加しないといけないだろうと思っていました。

Q．就職か大学院に進学するかはいつ頃から決めていましたか。

A．入学当初は大学院に進学しようと思っていました。そもそも私は、がんの緩和ケアや終末期医療に興味があり、化学を学んで医療研究に携わりたいと思っていました。しかし、考えていくうちに、その道だけが終末期医療に関われる道ではないということに気づきました。大学院には進学せず、それをビジネスの方向からやってみようと思ったのは三年生の時です。研究者として創薬や新たな治療法の開発に携わるより、ビジネスとして医療に携わるほうが私の力を発揮できると思いました。

Q．どのような会社のサマーインターンシップに参加しましたか。また、その時の業務内容を教えてください。

A．サマーインターンシップはいくつかの会社に応募しました。何社か採用されましたが、実際に参加したのは三社です。三社ともベンチャー企業で、業務内容はどれも新規事業立案というものでした。新規事業立案とは、新しい事業を作るために課題が与えられ、それを達成するために事業を立案することです。どのようなインターンシップに参加するか選択する際、一番大きな理由として選んだのは業務内容が新規事業立案であることでした。

Q．サマーインターンシップに参加するメリットは何だと思いますか。

A．人それぞれメリットは違ってくると思います。私は三年生の6月上旬に就活セミナーに参加した際、考え方や知識量で他大学の学生に差をつけられていると感じました。しかし、インターンシップで睡眠時間を惜しんでチームメイトと意見をぶつけ合うことで自らの長所や短所を知り、自分の自信につながるものを得ることができました。また、他大学の学生たちの様子を見ることで、自分の将来やこれから卒業までにどのような大学生活を送ったらいいかなど考えが変わりました。

Q．就職先が決まっていると聞きましたが、その会社はインターンシップに参加した会社と同じ業界の会社ですか。

A．そうです。インターンシップに参加した会社に就職する予定です。インターンシップに参加した時点では、特に採用は決まっていませんでした。インターンシップを終え、いろいろ考えていくうちに業界を絞らなくていいと感じ、その会社の雰囲気やその会社の事業内容に好感を持っていたのでその会社の面接を受けようと思いました。また、面接をしていく中で、よりその会社で働きたいという気持ちが増しました。

私たちは高校生の時、理系か文系かの選択をした。大学生になった今、卒業後は就職して社会で活躍するか、さらなるスキルアップを目指して大学院へ進学するかの選択に迫られる。まだ、卒業後の進路に悩んでいるのならば、サマーインターンシップに参加してはどうだろうか。