

# 学生向けセミナー「水環境ビジネスガイダンス」報告

産官学協力委員会

栗田工業株式会社 小松 和也

## 1. 企画の趣旨

本セミナー「水環境ビジネスガイダンス～水環境の仕事に興味のある学生の皆さんへ～」は、平成19年度の第42回年会より開始され、今回で16回目を迎えた。学生の皆様が水環境関連の仕事に興味を持つきっかけとなるよう、同分野に関連する民間企業や自治体の業務内容、職場での日々の働き方等の紹介を通じて、業界の魅力や業種の多様さ等を知っていただくことを企画の趣旨としている。

## 2. セミナーの実施内容

セミナーは、年会2日目（3月16日）の昼休みの時間（12：20～13：20）に開催した。4名の講演者から各10分程度でそれぞれの業務内容や仕事の魅力、やりがいなどについて発表していただき、その後、質疑応答を行った。4年ぶりの現地開催であったが、関係者の皆様のご尽力もあり、90名を超える参加者が集まる盛況ぶりであった。



写真1 セミナー会場の様子

## 3. 講演者およびその講演概要について

### (1) 前澤工業株式会社

石川 岳学 氏

石川氏は、環境事業部 環境R&D推進室 技術開発センターに所属され、下水処理に関する基礎、実用化研究に従事されている。発表では、水環境に関連する事業には、事業管理、調査・計画、設計・施工、維持管理といった仕事がある中で、実際の現場でモノづくりを推進するプラントエンジニアリングメーカーの役割を分かりやすく説明された。また、ご自身の担当されている研究テーマの正浸透膜（FO）法による下水処理の仕組みや特徴、省エネルギー型 MBR の実証実験設備について紹介いただいた。社会人となって、会社の代表者としての責任の重さ、仕事を進めていくうえでの学びの大切さを強く感じ、時間の使い方、とくに休みをいかに有効に使うか考えるようになったとのことであった。その一方で、学生時代に学んできた実験の進め方や水処理の知識は仕事にも活かされており、試行錯誤した実験方法からよい結果が生まれ、課題解決に至るような成果が得られたときや仕事

の幅が広がり成長が感じられたときにやりがいを感じていると述べられた。参加学生に伝えたいこととして、様々なことに興味を持ち、色々な経験を積むこと、これだけは人に負けないというものを持つことを挙げられ、発表を締め括られた。

### (2) 株式会社東芝

早見 徳介 氏

（東芝インフラシステムズ株式会社）

早見氏は、水処理技術やセンサなどの研究開発、産業排水処理の新規事業立上げに関わるセールスエンジニアなどを経て、現在、技術企画部にてインターンシップ、採用、展示会企画といった業務に従事されている。発表では、多様な事業領域を有する中で、社会インフラ事業の一つである水環境ソリューション事業においてはプラントを運転するために必要な監視制御システムを納入し、設備の維持管理を含む循環型ライフサイクルビジネスを展開していると説明された。研究開発から開発設計、フィールドエンジニア、セールスエンジニアといった様々な部門が関わっており、様々な職種・専門性を持つ人々の協力により商品開発が行われるとのことであった。学生時代は生命理工学を専攻されていたが、学生時代の専門を直接的に活かしたのは研究開発部門にいた入社後3年間までであり、その後は新たに勉強しながら、プロセス全体を知るためにセールスエンジニアに、異なる事業分野を知るために技術企画に、率先して社内転職してきたご自身の経験も踏まえ、社会人生活は長く、働きながら成長することが重要と述べられた。趣味も含め、すべての経験が仕事で活きる可能性があり、いろいろやってみるのが大事、とのメッセージで発表を締め括られた。

### (3) いであ株式会社

橋本 扶美 氏

橋本氏は、環境創造研究所 エコチル調査プロジェクト部に所属しており、生体試料中の化学物質分析業務に従事されている。発表では、社会基盤整備と環境保全の総合コンサルタントとして行っている、社会インフラの調査、計画、設計、維持管理などの業務において行政の事業執行を支援する建設コンサルタント業務、環境問題を対象に企画、調査・分析、予測・評価、対策などの業務において顧客の事業活動を支援する環境コンサルタント業務について、紹介された。学生時代に取組みました殺虫剤の環境変化体の生態リスク評価研究が現在の実験や分析にも活かされている一方で、学生時代とのギャップとして、納期が定められている中でお客様の要望に応えること、ミスを防ぎながら多検体の分析を行うことが挙げられ、個人差やミスが生じにくい前処理・測定方法の開発に取り組んでいると述べられた。また、業務のやりがいとして、専門性を活かして様々な課題に挑戦できること、楽しさとして、困難な課題を仲間と共有して解決することを挙げられ、目の前の課題に丁寧に取り組むこと、先を見据えて行動することが社会人として活躍するための第一歩、とのメッセージで発表を締め括られた。

#### (4) 東レ株式会社 下田 真也 氏

下田氏は水処理技術部に所属され、RO膜などの水処理製品の特性調査、顧客への技術サービスに従事されている。発表では、繊維、化成品など様々な製品を扱う中で、水処理事業では、「発展」と「持続可能性」の両立を巡る地球規模の課題に対し、安全な水を届けるためのソリューションを提供しており、あらゆる水資源に対応するための膜を中心とした環境ソリューションの具体例を紹介された。学生時代の専攻と現在の業務の関係について、学生時代に専攻していた化学工学が、膜分離におけるマテリアルバランス計算や膜表面の濃度勾配計算などに役立っているとのことであった。業務に対する所感として、学生時代の想像に比べ、デスクワークばかりでなく、手を動かすことが大事で、今までに分かっていないことを追求するため、むしろ実験が不可欠とのことであった。また、技術職であっても技術だけ考えればよいのではなく、営業のこと、顧客現場での使われ方なども気に掛けることが必要と述べられた。自分が実施した対策について生産現場から感謝されたときや、未知の現象、特性について仮説を立て、立証できたときなどにやりがい、楽しさを感じていると話された。



写真2 質疑応答の様子

#### 4. アンケート集計結果

セミナーに参加した学生の満足度と意見を把握し、今後の企画をより一層学生にとって有意義なものとするために、アンケート調査を実施した。全参加者93名から回答を得ることができた。結果は以下の通りであった。

- 参加学生の内訳は、学部生 55%、大学院前期課程 34%、大学院後期課程 7%、高専学生 3%、その他 1%であった。
- 参加の動機は、「水環境関連の仕事に興味があり、就職活動の参考にしたいから」が57%、「就職とは無関係に、水環境関係の仕事への理解や知識を深めたいから」が27%、「昼休みを有効に使いたかったから」が13%、その他が3%であった。
- 目指す業種については、水環境関係のプラントエンジニアリングが39%、水環境関係のコンサルタントが30%、水環境関係の装置・分析機器製造業が17%と続き、以下、大学・公的研究機関の研究員 12%、化学工業（医薬品/化粧品含む）・石油・石炭・プラスチック製

品製造業 6%、公務員 4%、水環境関係の土木建設業 4%、その他 15%となった（複数回答含む）。

- 興味がある部門については、技術・設計部門が52%、研究開発部門が49%、以下、営業部門、建設・工事部門、総務企画部門、とくに考えていないがそれぞれ9%となった（複数回答含む）。
- 「本セミナーが参考になったか？」という質問に対しては、89%が「参考になった」、7%が「期待したほどではなかった」という回答であり、「参考にならなかった」との回答はなかった（未回答4%）。
- 参考になった点として、「学生時代と社会人の違い、ギャップ」を挙げた方が22名と最も多く、次いで、「水環境関連の様々な業種の内容、仕事の流れ」（20名）、「学生時代の経験が仕事でも役に立つこと」（11名）といった回答が多かった。
- もの足りないと感じた点に関しては、「時間が短かった」、「事業内容や勤務内容をより詳細に聞きたかった」といった意見があり、次回以降の開催に反映したい。
- 次回のビジネスガイダンスで登壇者から聞きたい内容としては、「今回同様、水環境に係る一般的な仕事の内容・仕事の楽しさ等」が67%、「日本水環境学会会員団体（企業や公共機関）の特徴的技術や商品の情報」が17%、「日本水環境学会会員団体（企業や公共機関）の採用情報」が14%、「その他」が2%であった。
- ビジネスガイダンス以外で日本水環境学会から提供してほしい情報としては、「水環境に係る一般的な仕事の内容・楽しさ等」が37%、「日本水環境学会会員団体（企業や公共機関）の特徴的技術や商品の情報、および、日本水環境学会会員団体（企業や公共機関）の採用情報」が47%、「とくになし」が16%であった。
- 上記情報の提供を受けたい機会、媒体については、「年会もしくはシンポジウムの昼食時（ビジネスガイダンスとは別日）」が56%、「日本水環境学会HP」が26%、「水環境学会誌特集記事」が15%、「その他」が3%であった。
- 自由回答として、参考になったこと、不満であったこと、意見や要望等について記入していただいた。これらの対応や改善案については、今後、産官学協力委員会で検討していきたい。

#### 5. 総括

多くの学生に参加いただいたことやアンケートの回答内容から、本企画が年会における一行事として定着しており、学生にとって有益な場として好意的に受け止められていると感じられた。

次年度以降も、より多くの学生にとって有意義な時間となるよう、本企画を充実させていければと考える。

最後に、年度末の多忙な時期にもかかわらず発表してくださった講演者の皆様、本企画にご賛同いただいた所属企業の皆様に、この場を借りて厚く感謝を申しあげたい。