

産官学協力委員会 第26回見学会報告

1. はじめに

産官学協力委員会では、毎年、廃水処理や造水技術等施設、水環境に係る研究施設の見学会を開催している。見学対象としては、公共施設をはじめ、通常見学が困難である民間施設等も含まれ、基礎的な研究から実用化技術まで幅広く研究員の方々と意見交換が可能である。

平成24年度は、10月25日(木)に静岡県焼津市にある、いであ株式会社の環境創造研究所を訪問した。東京駅丸ビル前に集合し、保存・復元が完了した新しい東京駅丸の内駅舎を後に、18名の参加者を乗せたバスが出発した。皇居前、霞が関を通り抜け首都高速、東名高速と駆け抜け、足柄サービスエリアで休憩し、片道約2時間30分のドライブのあと、研究所の近くの「浜料理みなとや」で昼食をとった。高速道路での移動時間が長かったためか、昼食会場の大広間では、自然と名刺交換が始まり新鮮な魚料理を味わった。

2. いであ株式会社 環境創造研究所

はじめに研究所長から、社会基盤形成と環境保全の総



写真1 研究本館の正面全景



写真2 上：分析機器(左：LC-MS、右：ICP-MS)
分析機器(左：放射能測定装置、右：DNAシーケンサー)

合コンサルタントである「いであ株式会社」の事業概要や取り組み等の説明を受けた。環境創造研究所は1992年に設立され、駿河湾に面した大井川の河口部に位置し、民間の環境コンサルタント会社では数少ない海水と淡水の両方を利用した各種生物・化学実験を行うための飼育・試験研究施設である。生物と化学を専門とする技術者が自然環境への適用を目指してさまざまな角度から環境問題に取り組んでいた。駿河湾に隣接する工場地域にある研究所は、近隣のおおくの低層構造物に対し4階建てであり、環境調査・分析・評価にとどまらず、自社製品の開発も行っていた。また、周辺の避難所にもなっているとのことであった。(写真1)

つづいて、各研究施設を紹介する。

1) 研究棟本館

高性能な分析機器が数多く備えられ、最先端の分析技術で顧客の要望に対応できる体制が整えられていた。また、国際基準の精度管理、機器のメンテナンス等の重要さ等の苦勞がうかがわれた。主要な装置の一部の使用目的を紹介する。(写真2)

- ICP-MS分析計：環境試料、生体試料、食品などの金属分析
- GC/MS, LC/MS/MS分析計：農薬、界面活性剤などの化学物質の分析
- 炭素窒素安定同位体比質量分析計：生態系食物連鎖の解明、陸上起源物質の影響
- 放射能測定装置：沿岸域および湖沼・ダム湖の堆積物の年代測定
- DNAシーケンサ：種の判別、系群解析、個体識別、化学物質の生態影響評価

2) 多目的実験棟

化学物質の生態環境試験を行う施設で、水生生物の飼育室、環境制御ができる恒温試験室等で実際に行っている実験の内容を研究員の方から説明していただいた。試験中の流水式暴露試験装置では、連続的に化学物質の投与が行われ、参加者から投与方法、装置の構造等の具体的な議論が行われていた。また、優良試験

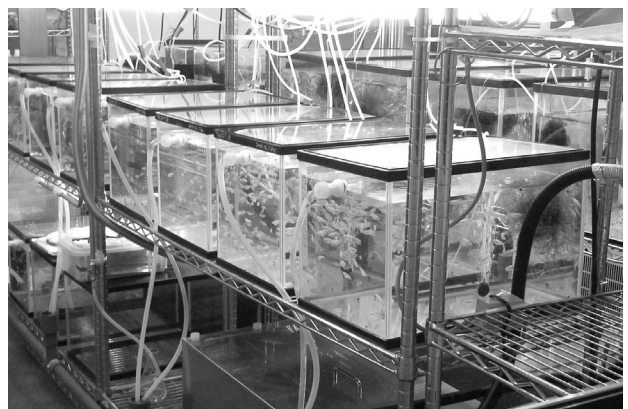


写真3 生態影響試験に供するメダカ飼育水槽



写真4 閉鎖系試験施設畜養水槽



写真6 プランクトンの同定風景



写真5 野外生物飼育施設



写真7 いであ(株)環境創造研究所玄関にて

所規範（GLP）の適合施設認定を受けているため、一部立入が制限されている区域もあった。（写真3）

3) 閉鎖系試験施設

大型の屋内施設の一画に配置され、循環ろ過による外部と隔離した状態で水生生物の飼育試験を行える施設であり、魚病ワクチンの効果判定試験などが行え、独立に2系列の装置が備えてあり、淡水と海水を対象とした実験を同時に行える設備となっている。（写真4）

4) 屋外生物飼育施設、疑似生態系水槽

屋外にある実験施設で、湖沼生態系の再現のほか、

生物多様性の評価・保全・創造技術を研究し、気候、風土など自然環境の環境影響を比較的長期に調査する施設である。（写真5）

5) 生物棟

生物顕微鏡、実態顕微鏡、蛍光顕微鏡、走査型電子顕微鏡や写真・ビデオ撮影装置を用いて、様々な生物群の同定を行うために、多くの研究員の方々が試料観察、調査を行っていた。（写真6）

（産官学協力委員会 メタウォーター株式会社 古屋勇治）