

WEFTEC発表およびノースシティ 水再生センター視察報告

研究第二部

研究員

松田 恭明



WEFTECはWEF（米国水環境連盟）が毎年開催する展示会、会議の総称であり、80回目にあたる今年は、カリフォルニア州サンディエゴにて開催されました。本機構からは3件のポスター発表に参加しました。ここではWEFTECでの発表とサンディエゴノースシティ水再生センターの視察について報告します。

WEFは1928年に米国で創立されました、世界の水環境を保全し、改善することを目的とした下水道、水環境に関する非営利団体です。

会員数は米国の他、世界各国の水質の専門家4万人以上であり、会員は国や企業の運転技術者、大学関係者、水処理施設従事者、環境問題専門家など、下水道と水環境に関わる広範囲な分野の人々から成ります。



WEFTEC '07

今回のWEFTEC会場はカリフォルニア州サンディエゴの中心部にあるサンディエゴ国際会議場（San Diego Convention Center）にて行われ、約2万人が参加しました。会議については、10月13～17日の5日間で29のワークショップ、563の研究発表、147のポスターシンポジウム、84のポスター発表が行われました。

下水道機構からは、
「再生水を活用した都市の水環境改善に関する研究」
「汚水圧送管路の硫化水素抑制技術に関する研究」
「下水道の汚水処理水を対象とした紫外線消毒技術に関する研究」
の3件についてポスター発表を行いました。



ポスター発表での質問事項および意見

「再生水を活用した都市の水環境改善に関する研究」
（和知主任研究員）

- ・導水した処理水の水質はどれくらいか？
- ・実際の結果はどうだったか？

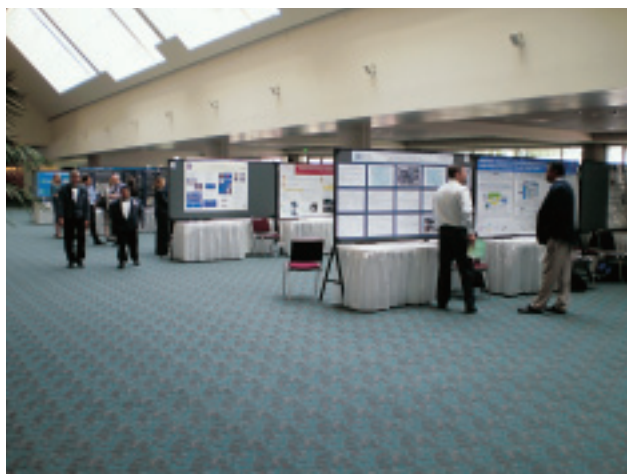
「汚水圧送管路の硫化水素抑制技術に関する研究」（依

岡総括主任研究員）

- ・硫化水素対策は必要と感じているが、日本での今回技術の採用実績は多いのか。
- ・どの技術が最も性能がいいのか。財団が推奨する技術はどれか。
- ・硝酸塩注入技術は海外での利用は少ないと思われるが、今回結果が定量的効果と判断できるか。

「下水道の汚水処理水を対象とした紫外線消毒技術に関する研究」（松田研究員）

- ・日本では下水道消毒施設の導入数の中で紫外線消毒は何%を占めるのか？
- ・ユーザー（自治体）にアンケートをとるのは非常にユニークだ。
- ・米国と比較して日本の下水処理場の規模は小さいようだが、 m^3 当りの処理費用はどのくらいか？



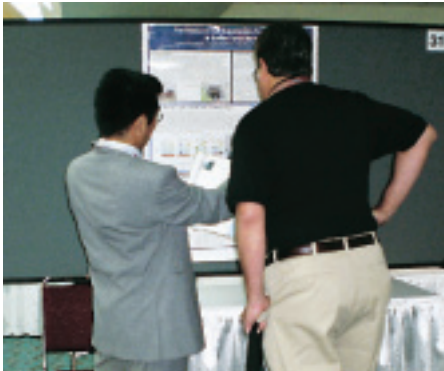
ポスター会場の様子

WEFTECでの展示会は日本で開催される下水道展の約3倍程度の敷地面積に、水処理技術を中心とした約1000社の出展がありました。



ノースシティ水再生センター

10月16日午前中に（社）日本下水道協会主催のノースシティ水再生センターの視察に参加しました。



依岡総括主任研究員による質疑応答

ノースシティ水再生センターはサンディエゴの中心市街地から車で45分程の所にある処理場です。

概要としては、処理能力が113,400m³/日、処理方式は標準法プラス砂ろ過です。日本の処理場と比較して特に異なる点は、下の2枚の写真のとおり、機械棟が管理棟と同じ意匠で造られていることでした。これは、設計時に、周辺の住民や大学、企業などの意見を取り入れて景観設計を行ったための結果と思われます。

また、ポンプ等の機器に故障などの不具合があると、無人状態でもコンピュータが自動でバックアップ運転をするプログラムを組んでいるとのこと。日本でも予備機がある場合は、バックアップが可能ですが、不具合があると人間がすぐに対応するのに対し、ここ



管理棟

では無人で運転し続けるとのこと。通常時においても15:00～翌5:30は無人で、他の処理場ではなく、サンディエゴ市内のオフィスビルの一室で24時間常駐して異常時に備えるとの説明を受けました。



まとめ

今回の出張で、下水道を含んだ水環境の分野に係る技術者とのコミュニケーションを通じ、彼らの技術や取組みについて触れることができ、また日米の社会資本に関する捉え方の違いを感じることができました。



展示会（3900番まで続く）



機械棟