

21世紀水倶楽部だより

発行：特定非営利活動法人 21世紀水倶楽部
発行者：安藤 茂
編集：特定非営利活動法人 21世紀水倶楽部 広報担当
〒171-0011 東京都豊島区目白 2-1-1
URL <http://www.21water.jp/>
E-mail info1@21water.jp

第13号 2010年8月6日号

倶楽部と私と下水道

理事 二宮 毅

当倶楽部活動に参画して以来、早や5年余りが経過している。クラブ活動などと言うと、何となく若かりし頃の中学、高校時代を思い起こす。中学は野球、高校は水泳とやってみたが、生来の飽きっぽい性格、才能不足もあってか全く長続きしなかった。これまでの我が人生の中で、生活の糧となるサラリービジネス、長い長すぎる伴侶の古女房を例外とすると、当倶楽部活動は、何となく続いている方である。



このように言うと、入部以来、未熟な、そして勉強・経験不足の私を、叱咤激励、指導鞭撻して下さった諸先輩に申し訳ない気もしてくる。過去を紐解くと、環境保全の下水道事業に携わることを心に固く誓って関東某県に就職したものの、途中から長い異業種体験を余儀なくされた。やっとのこと本来分野に近づけたものの、その時は既にタイムオーバーという情けないパターンであった。

このようなことを挽回する気持で、これまで色々なことを勉強させて頂いた。主催のシンポ等を通じ、下水道管理費、病原性微生物や微量物質、面整備現場、閉鎖性水域・高度処理と下水道、膜処理技術、N除去やP回収、海外展開の事等等、いずれも20数年前、小生が下水道現場で土に塗っていた当時を考えると、想像もつかない高度に進展した下水道世界を垣間見る心境である。世界に類を見ない普及率の飛躍的伸張と併せ、改めて、これまでの官民全ての下水道人の不朽の努力・研鑽に深く敬意を表したい気持ちで一杯である。今後も、日本の下水道技術は、内外において一層の強力な展開が図られるよう期待されている。小生も当倶楽部の活動を通

じ、大きな潮流の一助となれるよう頑張ってみたい心境である。

話が固くなってしまったが、最後に、長いブランクから下水道界に復帰した時、浦島太郎の心境で瞠目した主な技術的事象として、以下の3つを挙げ結びとする。(不勉強かつ独断と偏見に対し、今後折に触れ、忌憚のない意見を頂ければ幸いです。)

- 1 A20 法等生物学的N・P除去技術の確立
- 2 膜分離活性汚泥法 (MBR) の出現
- 3 焼却灰からのP回収技術の進展

2010年度活動報告

シンポジウム「エアレーション制限下での窒素除去」

渡部 春樹

6月11日(金)に(財)下水道新技術推進機構・中会議室において標記のシンポジウムが59名の参加者を得て開催されました。

本シンポジウムでは、下水中の窒素除去において従来はBOD除去工程、アンモニア硝化工程、脱窒工程というように分けて考えられていましたが、最近では亜硝酸からの脱窒や、BOD除去-硝化-脱窒工程の同時進行などが知られるようになって



てきており、最近の成果や今後の方向について講演と意見交換を行いました。シンポジウムでは、安藤理事長の挨拶に続いて、日本下水道事業団(JS)の中沢均氏が「アナモックス反応を利用した窒素除去」について講演しました。JSでは2005年からアナモックス反応について検討を開始しましたが、その結果等を踏まえて、JS技術評価委員会の答申内容を紹介されました。

九州共立大学の森山克美氏は「NADHセンサーを用いた風量制御による窒素除去」について講演しました。NADHセンサーの特徴は、ORPやDOセンサーでは困難な同時硝化脱窒反応を制御すること、一般的な押し出し流れ型反応槽の標準活性汚泥法に適用可能であること、槽分割の有無は問わず負荷変動に応じて送風領域別にバッキ風量を制御することなどを紹介されました。

クラリス環境(株)の定家多美子氏は「低曝気活性汚泥法による窒素除去」について講演しました。低曝気活性汚泥法では余剰汚泥を汚泥消化槽に投入し、そこで風量を抑えてDO 1mg/l以下に保ちながら曝気し、沈殿させた上澄みを流入槽へ返すことなどを紹介されました。

総合討論では渡部が司会を行い、窒素除去において考えられる共通の課題として、水温の影響、N₂Oの発生量、プロセスの制御方法、汚泥の回復方法を挙げ、これらを踏まえながら活発な質疑応答が行われました。アナモックス反応もNADHセンサーも1990年代から研究され、もう少し進展すれば広く応用できる非常に有望な技術であり、今後も注目していきたいということで最後のまとめとしました。

詳細はHPのシンポジウム報告をご覧ください。

会員だより

北アイルランド・ベルファスト市に残る「壁」

望月(編集幹事)

アイルランド島はブリテン島(イギリス)の西に位置し、その大部分はアイルランド共和国となっているが、北の一部はイギリスの北アイルランド地方となっている(英国の正式名は、グレートブリテン及び北アイルランド連合王国)。その中心都市ベルファストを訪れたときの写真です。

いまはほとんど収まっているが、北アイルランド紛争のさいに、市内のカトリック地区(アイルランド系)とプロテスタント地区(英国教会)を分ける壁が、ベルリンの壁に似て

築かれた。その一部区間で残っているものの写真です。



写真の壁面には三つの絵が描かれています。左はバスク独立運動(フランス、スペイン)、中はキューバと米国、右にはアイルランド教会のケルト十字架が見えます。カトリック側が描いたのでしょうか?いまは観光名所となっています。

編集幹事のあと整理

- 巻頭文は二宮理事の下水道界「三つの技術的課題」に及ぶものです。これらに関し、忌憚のない意見をと、二宮氏は願っています。
- 渡部会員からは、「エアレーション制限下での窒素除去」シンポジウムの報告。渡部氏を中心とする企画は下水処理の最新の情報に接することが出来るものとなっています。文末のリンクから詳細のページに飛べます。聞き損なった方はアクセスください。
- 会員だよりは夏休みの季節なのでしょうか?連載の各氏からの原稿が届きません。編集幹事が「埋め草」的に旅の写真と解説「北アイルランド編」を試行的に掲載しました。如何でしょう。
- 以上のワケで、二ページ構成です。短いのも読むにはよいか?と負け惜しみです。
- 会員だよりコーナーへの投稿を大歓迎します。遠隔会員バージョンは次号にはお願いします。いつもお会いしている近間の会員からもお願いします。随時、編集幹事・望月あてメール添付で文と写真をお送りください。直近号に掲載させていただきます。
- 文中のリンク先では詳しい内容がご覧いただけます。

編集幹事・望月