

2009年 第10回 IWA 専門委員会 ICA 国際会議およびテクニカルツアー報告

報告者 (株)日立製作所 植木 茂

本年度6月14日から17日まで、オーストラリアのケアンズにおいて、IWA/ICA 国際会議が開催された。当学会は、IWA/ICA 国際会議のプレセッションとして昨年横浜市開港記念会館で第20回環境システム計測制御学会(EICA)研究発表会を開催した。

今回の第10回 IWA/ICA 国際会議には、今年のプレセッションで発表された論文の中からオーラル1編、ポスター発表4編の計5編が発表された。

参加者は、11名で、6月13日(土曜日)に成田から出発し、一週間の日程で14日から17日までは国際会議に参加し、18日、19日の2日間は関連施設の視察を行い、6月20日(土曜日)に帰した。

1. ICA 国際会議参加内容

1) 参加者

氏名	所属	氏名	所属
島田 光重	(株)神鋼環境ソリューション	植木 茂	(株)日立製作所
上田 豊	(株)神鋼環境ソリューション	田子 靖章	メタウォーター(株)
原田 敏郎	東京都下水道サービス(株)	福嶋 俊貴	メタウォーター(株)
堀川 智広	東京都下水道サービス(株)	戸田 浩一	(財)下水道新技術推進機構
嘉本 健治	古河電気工業(株)	文 相喆	明電興産(株)
湛 記先	日本ヘルス工業(株)		

2) 日程

日次	月日(曜日)	日程	地名
出発	6月13日(土)	空路:ケアンズへ	
1日目	6月14日(日)	着後:ホテルへ/IWA-ICA 2009学会出席	ケアンズ
2日目	6月15日(月)	IWA-ICA 2009学会出席	ケアンズ滞在
3日目	6月16日(火)	IWA-ICA 2009学会出席	ケアンズ滞在
4日目	6月17日(水)	IWA-ICA 2009学会出席	ケアンズ滞在
5日目	6月18日(木)	関連先先進事例視察① [The Bundamba Advanced Water Treatment Plant]	ブリスベン
6日目	6月19日(金)	関連先先進事例視察② [The Yatala Brewery Water Reclamation Plant]	ゴールドコースト
帰国	6月20日(土)	空路, 帰国の途へ	

3) IWA/ICA 国際会議発表論文

発表分類	セッション, 論文タイトル
オーラル	Session 10 : Sensor and Instrumentation Development 1 Title : Development of optical fiber flow velocity sensor : T. Harada (Tokyo Metropolitan Sewerage Service Co., Ltd.), K. Kamoto, K. Abe (Furukawa Electric Co., Ltd.)
ポスター	Title : Aeration control of OD process based on online measurement of influent loading : J. X. Zan, M. Ikehata, H. Onuki, M. Mayuzumi (Nihon HELS Industry Corporation), Y. Kawaguchi, H. Itokawa, T. Murakami (Japan Sewage Works Agency)
ポスター	Title : A study on the environmental efficiency improvement of a sewage treatment plant by performance evaluation system : T. Fukushima (METAWATER Co., Ltd.), I. Somiya (Emeritus Professor of Kyoto University)
ポスター	Title : Study of a wide area operational system for storm water pumping station networks : H. Toda, M. Iwashita, H. Yoshida, O. Matsushima (Japan Institute of Wastewater Engineering Technology), T. Meguro (Yokohama City Government), A. Watanabe (METAWATER Co., Ltd.)
ポスター	Title : Photocatalytic application of TiO ₂ -coated ceramic filters in water treatment : Sang-Chul Moon, Y. Tagawa, A. Hirano, H. Matsumoto, K. Tamura (Meidenkosan Company)



2. 国際会議及びテクニカルツアー参加報告

1) IWA/ICA 国際会議概要

- (1) 日程：2009年6月14日～17日
- (2) 場所：ケアンズ コンベンションセンター（オーストラリア）
- (3) 参加者（事前登録者）：141名
オーストラリア+ニュージーランド：55名，ヨーロッパ：46名，北米：7名，アジア：28名，
その他：5名
- (4) 発表件数
オーラル 56件（日本：1件） ポスター 62件（日本：4件）
- (5) 次回（2013年6月）の開催場所
Quebec（カナダ），Leeuwarden（オランダ），Narbonne（フランス）のプレゼンテーションが行われ，
全員投票の結果，Narbonne（フランス）に決定した。
- (6) 感想

会議は開会当初から閉会に至るまで全般にフランクな雰囲気が進められ，オーラルセッションでは自由で活発な議論が行われた。今回は若手の発表者（特に中国，韓国ほかアジア系）が意外に多く，ディスカッションやコーヒープレイクでも積極的に交流しており，各国の若手のパワーを十分に感じることができた（我々日本の研究者・技術者も負けてはいられない）。

研究発表では，水質汚濁排出税など欧州の水環境行政は水環境保全に大きな比重を置いており，それが欧州のICA技術の発展や標準化に推進力を与えポジティブなエネルギーを生み出していることが理解できた。

次回は，2013年にフランス・ナルボンヌで開催されることに決まり，さらに有意義な国際交流が期待される。

2) テクニカルツアー概要

- (1) 6月18日 The Bundamba Advanced Water Treatment Plant
(ブンダンバ高度汚水処理プラント) 処理量 66,000 m³/日
ブリスベン郊外にある東南クイーンズランド地域が直面している水危機に対応するため2006年に建設されたプラントである。同州の3箇所の下水処理場から長い管路を通じて下水二次処理水を回収し，飲料水の品質基準にまで処理をしている。
処理水は工場の冷却水等の工業用水として再利用されるとともに，飲料水用としてダムに供給されている。処理方式はMF+ROで，過酸化水素によるAOPとUVで消毒を行っていた。
説明して頂いたプラントマネージャの方に飲料水として直接供給する予定はないのかと訪ねたところ，水質としては全く問題がないので是非そうしたいが，下水処理水というイメージを変えられない限りは難しいのではないか，と語っていた。

(2) 6月19日 The Yatala Brewery Water Reclamation plant

(ヤタラ醸造所 廃水処理プラント) 処理量 50,000 m³/日

オーストラリアで最も売れている VB (Victoria Biter) ブランドで有名なフォスターズ社のゴールドコースト近郊にあるビール工場の廃水処理設備である。(メタンガス回収+再生水)

醸造廃水を対象に嫌気性消化(メタンガス回収)、担体を使用した2段好気性処理、粉碎ガラスを使用したろ過後、MF+ROで処理した水を洗浄水や冷却水として場内で再利用している。水質は有機物ゼロでTDSは100 mg/L以下で上水道よりも高品質とのことで、RO後の処理水を試飲したが普通の水であった。

本プラント建設の効果としてCO₂削減、メタンガス回収によるコストダウン、薬品と塩の使用量の大幅削減を強調していた。