

〈第28回環境システム計測制御学会 (EICA) 研究発表会〉

全 体 報 告

環境システム計測制御学会 企画委員長

山 田 顕 寛

(株)日立製作所

第28回環境システム計測制御学会 (EICA) 研究発表会を、平成28年10月25日(火)～10月26日(水)に、横浜市開港記念会館において開催・実施しました。この2日間で延べ188名様のご参加を頂きまして活発な討議が行われました。ご発表者やご参加者ならびに開催に当たりご協力を頂きました関係者の皆様に厚く御礼申し上げます。以下、本研究発表会の全体概要についてご報告します。

開催初日の25日は午後から開催され、当学会会長である清水芳久 (京都大学大学院工学研究科附属流域圏総合環境質研究センター 教授) による開会挨拶に始まり、来賓としてお迎えした、大熊洋二氏 (横浜市環境創造局長) よりご挨拶を頂戴し、引き続き「COP21を踏まえた今後の温暖化対策」をテーマに、基調講演およびパネルディスカッションが開催されました。

基調講演では、高村ゆかり氏 (名古屋大学大学院環境学研究科 教授) より、「パリ協定とパリ後の温暖化対策」と題して、①パリ協定の合意のポイント、②パリ協定の意義と課題、③パリ協定がもたらしたものとそのインパクト、④日本の2030年温暖化目標と温暖化対策等についてご講演頂きました。

協定の特徴として、「各国を法的に拘束する国際条約」「明確な長期目標 (気温上昇)」「5年サイクルの目標引き上げメカニズム」「温暖化の悪影響への適応 (もはや温暖化は避けられない)、資金等の支援策」「国情に応じた差異化」が挙げられ、それぞれの背景や内容について分かりやすく解説頂きました。

また、日本の2030年温暖化目標は、2013年比26%減であり、この目標達成のためには、下水道施設や装置が20年30年使用されることを考慮すれば、すでにこの目標を見据えた施設や装置を導入しなければならない喫緊の課題であるとのお話が印象的でありました。

そして、ビジネスへのインパクトやすでに動き出した企業の取り組み、さらに日本の政府行動計画の注目点と課題についてご説明があり、特に再エネ、省エネ、エネルギーミックスなど拡大する世界市場に対し、日本企業の技術力を活かし国内市場を作り、さらに世界市場での競争を支援していく政策が求められていると

結ばれました。

パネルディスカッションでは、「下水道分野における地球温暖化対策の動向」と題し、座長を当学会副会長である高岡昌輝 (京都大学大学院地球環境学堂 教授)、パネリストとして石崎隆弘氏 (国土交通省水管理・国土保全局下水道部下水道企画課 下水道国際・技術調整官)、川縁健二氏 (横浜市環境創造局下水道施設部下水道設備課長)、齋藤利晃氏 (日本大学理工学部土木工学科 教授) 福沢義之氏 (月島機械(株) 執行役員)、大戸時喜雄氏 (メタウォーター(株) R&Dセンター 技師長) の各位にご参加いただき、EICAの主たる対象分野の一つである下水道にフォーカスし、行政・事業体・研究・企業の取り組みや課題について議論を行いました。

最初に高岡昌輝より趣旨説明を行った後、行政や事業体の取り組みとして石崎氏からは「下水道における地球温暖化対策マニュアル」の策定と、省エネ・創エネ (バイオマス・固形燃料・下水熱利用) ならびに焼却炉の N_2O 削減等の対策と、B-DASHプロジェクト推進支援について、川縁氏からは横浜市における具体的な取り組み事例と、実際の削減効果 (削減量) についてご発表頂きました。研究分野の取り組みとしては、齋藤氏から N_2O 排出抑制研究動向と課題についてご発表頂きました。また企業の対応として福沢氏から創エネに関連し消化ガス発電やバイオマスおよび脱水乾



パネルディスカッション全景

燥技術について、大戸氏からはさまざまな下水道プロセスに対する個々の技術紹介がありました。

ディスカッションにおいては、いま推進すべき温暖化緩和策として下水道由来の汚泥+地域バイオマスの受入によるメタンからの水素転換や、水質基準達成のみならず温暖化対策をも目的とした下水高度処理の推進、デスポーザ推進による有機性廃棄物の物流転換とエネルギー回収化などの意見が出ました。また環境変化は不可避との観点からその適応策、そして下水道と他分野との連携について、各種意見交換や討議が行われました。その他、会場からは下水熱について農業分野との連携を進めるべきとの意見がありました。

最後に座長より、下水道分野はマイナスエミッションに貢献可能であり、非常に期待されるであろうと締めくくられました。

続いて平成28年度奨励論文賞の授賞式が行われ、多数の論文から選考委員会で選ばれた5件について当会の片山学幹事長（月島機械株）より報告があり、続けて清水芳久会長から受賞者代表のお一人お一人に表彰状と副賞の授与が行われました。

この後、会場を「アクイラ・ウォランス（ダイワロイネットホテル横浜公園1階）に移し、交流会を催しました。交流会は清水芳久会長の挨拶ならびに小浜一

好副会長（横浜ウォーター株）の乾杯でスタートし、奨励賞の授賞者の皆様などのスピーチを頂戴しながら、ご来賓・ご講演の先生方、パネリストの皆様ならびに参加者による有意義な情報・意見交換の場となりました。

翌26日は、当学会の基本趣旨である、上下水道や廃棄物処理等の環境分野から、水処理や焼却処理技術・監視制御計測システム・維持管理・エネルギーなどに関する幅広い分野について産官学の各分野の研究者・技術者による論文37編と、未来企画会議による研究3編の発表が3つのセッションに分けて行われました。

各発表や討議の様子は後の各セッション報告に委ねますが、全般的に若手研究者・技術者からの発表や質問が多く見受けられ、今後の研究・開発に大いに参考・刺激になっているように感じた次第です。

最後に、今回のご講演・パネルディスカッションならびに研究発表会において得られた研究成果や情報交換、議論が今後の環境分野の発展・研究へのワンストップとなり、更に多くの研究成果につながりますことを祈念いたしましてご報告を締めくくります。