

国際会議参加報告（クリタ賞国際会議発表助成受賞者）

2017年9月11日～14日にクアラルンプールでIWA-ASPIRE (The 7th IWA-ASPIRE Conference 2017 & water Malaysia Exhibition 2017) が開催され、平成28年度から始まった年会優秀発表賞受賞者国際会議発表助成（クリタ賞国際会議発表助成）を受け、井口晃徳氏（新潟薬科大学）が参加され研究発表を行いましたので、会議の報告を書きいただきました。

7th IWA-ASPIRE Conference 2017 参加報告

新潟薬科大学 応用生命科学部 井口 晃 徳

2017年9月11日（月）～14日（木）の日程で、マレーシアのクアラルンプール・コンベンションセンターにて7th IWA-ASPIRE Conference 2017 (IWA-ASPIRE 2017) が開催されました。

本会議は、International Water Association (IWA) が開催国の関連団体と共催するアジア・太平洋地域 (Asia Pacific Regions Group: ASPIRE) の水環境に関する会議で、世界各地の大学や研究機関における成果や、各地域での水環境問題に対するアプローチ方法や成功事例を紹介・発表する場所です。本会議に参加発表をさせていただきましたので、この場を借りてご報告させていただきます。

2017年大会における本会議のメインテーマは“Breaking Boundaries - Developing a Better Future for Asia Pacific Regions”「境界線を打ち破る - アジア・太平洋地域のよりよい未来の開発 -」であり、keynote speakerをはじめとする先生方のご講演をはじめ、アジア諸国を中心とする世界各地から参集した研究者や技術者たちによる熱い議論が繰り広げられました。

本会議におけるScientific programme (口頭発表) の内訳を見ると、大きく7つのセッションで構成されており、各セッションにつき6～7の小セッションに分かれて発表が行われました。各小セッションひとつにつき4～6件の発表がありましたので、総計220件以上の発表があったこととなります。またポスターセッションは総計57件でした。そして多くの水処理関連企業のブースが展示会では立ち並び、学会講演以外でも大いに盛況しておりました。

私ははじめてこの国際会議に参加したのですが、とくに印象深く、心に残ったのは日本人参加者の多さです。プログラムを見ると、口頭発表全体の1/3、ポスター発表も19件と全体発表の3割以上を占めており、展示会ブ

ースにおいても同様で日本の企業・団体が多く出展しておりました。これは来年9月に東京で開催されるIWA世界会議にむけた大きなアピールになっていたようにも思います。また学生による発表が多いことも印象的でした。

私の参加したIndustrial Waste Water Treatmentのセッションは最終日(3日目)の午前中に行われました。私の発表は途上国に適用可能な下水処理方法として提案されているDHS (Down-flow Hanging Sponge) リアクターについての内容です。DHSリアクターはスポンジを微生物の固定化担体として活用する散水ろ床型の排水処理装置であり、活性汚泥法のように曝気が不要であることや、高い汚泥保持能を有することから省エネルギーかつ余剰汚泥排出量の少ない下水処理方法として、とくに途上国から注目を浴びている下水処理方法のひとつです。本技術を利用した下水処理装置は、2014年にインドアグラ市内の下水処理場に実機が実装されるなど、着々と世界への広がりを見せています。私はこの下水処理DHSリアクターにおいて、処理を担う微生物を明らかにするため、次世代シーケンサーを活用した詳細な微生物群集構造解析を行いました。結果、DHSリアクターの高さ方向や季節の違いによって微生物群集は大きく異なることが示され、下水処理における本技術の生物学的な処理機構の一端を明らかにすることができました。発表後の質疑応答においても海外の研究者から多くの質問やコメントいただき、とても有意義な議論を行うことができました。

本研究内容は、東北大学 原田秀樹教授、久保田健吾准教授、木更津高専 上村繁樹教授、大久保努准教授、長岡技術科学大学 山口隆司教授との共同で行ってきた成果となります。またこの研究を取りまとめるにあたり新潟薬科大学 重松亨教授からは多大なる助言をいただきました。諸先生方のご尽力なしでは完遂するものではありませんでした。ここに重ねてお礼を申し上げます。

最後に7th IWA-ASPIRE Conference 2017への参加にあたり、日本水環境学会より年会優秀発表賞受賞者国際会議発表助成（クリタ賞国際会議発表助成）をいただきましたことを重ねて心より厚く感謝申し上げます。



写真1 Conference会場にて（著者左側1番目）



写真2 著者発表の様子