

第34回海岸工学に関する国際会議 (ICCE2014) 参加報告

大塚 淳一*

1. はじめに

平成26年6月15日～20日に韓国・ソウル市内において、「第34回海岸工学に関する国際会議(International Conference on Coastal Engineering、以下、ICCE)」が開催されました。この会議で発表する機会を得たので、その概要について報告します。

2. 会議の概要

ICCEは2年に1度開催されている海岸工学に関する国際会議です。1950年から続く海岸工学分野において最も権威のある会議の一つです。今回は約750編投稿されたアブストラクトから約430編が採択され、採択率は前回と同様に60%以下となりました。ICCEでは波、流れ、漂砂、防波堤、波力発電、津波、高潮など、海岸工学に関する研究内容が広く扱われております。今回のICCEでは津波・高潮に関する研究成果が比較的多く発表されている印象を受けました。

3. 発表内容

今回筆者はSediment Transport (底質輸送)のセッションにおいて、波浪の砕波による底質の輸送に関する水理実験の結果を「Laboratory Measurement of Sediment Transport under Breaking Wave Turbulent Flow Field」と題して発表しました(写真-1)。

波が砕ける現象を砕波と呼びます。強風時に沖で波が砕けて水面が白く泡立つ現象も砕波ですが、筆者が研究対象としているのは、沖から岸に向かって進む波が岸側の浅い海域で砕ける現象です。浅い海域では、砕波によって流体中に生成される強い乱れが底面まで到達し、その乱れの影響によって多くの底質が浮遊・拡散します。沿岸域での波浪による土砂輸送量を数値計算で予測する際には、砕波が底質の輸送に与える影響を何らかの形でパラメータ化して、数値モデルに組み込む必要があります。予測精度を高めるためには、このパラメータの与え方が特に重要となります。しか



写真-1 発表時の様子

しながら、砕波下の強い乱れの中を移動する砂の動きを捉えることは難しいため、現象自体の定量的な評価が進んでおらず、適切なパラメータを設定することができないのが現状です。

今回の発表では、浮遊砂濃度計と高速度ビデオカメラを用いて、造波水槽における砕波下の浮遊砂濃度と流速の時空間変動を計測し、流速の乱れと浮遊砂濃度との関係を明らかにした結果を説明しました。会場からは、実験条件や計測方法に関する質問を多数いただきました。また、セッション終了後も同様な実験を行っている研究者と話をする機会があり、貴重なご意見をいただきました。

今回の成果はあくまで、現象の詳細な把握にとどまるものです。今後、さらに結果を吟味して、砕波による底質の輸送の適切なモデル化を目指していきたいと考えております。

4. おわりに

今回のICCE2014はトルコ・イスタンブールで開催されます。また、今回のICCEの詳細についてはICCE2014のホームページ(<http://www.icce2014.com/home/>)を参照してください。



大塚 淳一*
OTSUKA Junichi

寒地土木研究所
寒地水圏研究グループ
寒冷沿岸域チーム
研究員
博士(工学)