

第158回 汽水域懇談会

河川および海域における波・流れ・地形変化の 数値シミュレーション

～予測精度の向上とその信頼性～

日時: 2022年10月21日(金) 17:00-18:00

参加希望者は以下へご連絡下さい。

場所: ハイブリッド開催(16:30からzoomを開設)

kisui@soc.shimane-u.ac.jp
(10/19(水)正午締切)

(センター 2階セミナー室とzoomを併用)

梶川 勇樹 博士(工学)

鳥取大学学術研究院工学系部門 准教授



【講演概要】

河川や湖沼あるいは海域における波・流れと、それらの作用に伴う地形変化や土砂流出に関する数値シミュレーション(数値予測)は、現象の解明のみならず、防災や減災、環境保全等の課題解決に向けてその糸口を示すことができる非常に強力なツールの1つです。その一方で数値シミュレーションは、採用するモデルの次元数や複雑な流れの評価法(乱流モデル)、使用する式(地形変化では「流砂量式」)によって得られる結果が大きく異なる場合があります。更に、対象とする領域の地形解像度(メッシュ幅)によっても結果が大きく異なる場合があるため、得られた結果の評価には十分注意を要するとともに、このような問題を回避するべく予測精度向上に関する研究も常に続けられています。

本セミナーでは、波・流れ・地形変化に関する数値シミュレーションの予測精度向上と結果の信頼性について、海域のような波・流れ共存場での円柱周辺流況、実河川を対象とした流況、海域への流出土砂量予測などを対象に最新の研究成果をお話したいと思います。

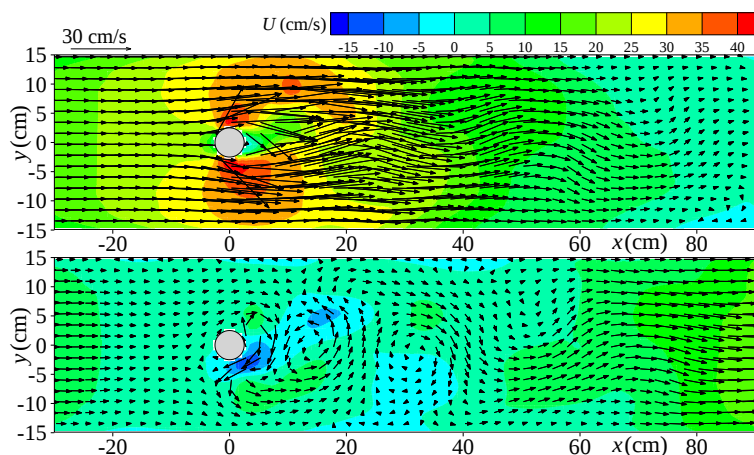


図1 波・流れ共存場における円柱周辺流況の数値シミュレーション
(上: 峰通過時, 下: 谷通過時。谷通過時に複雑な流れが発生)

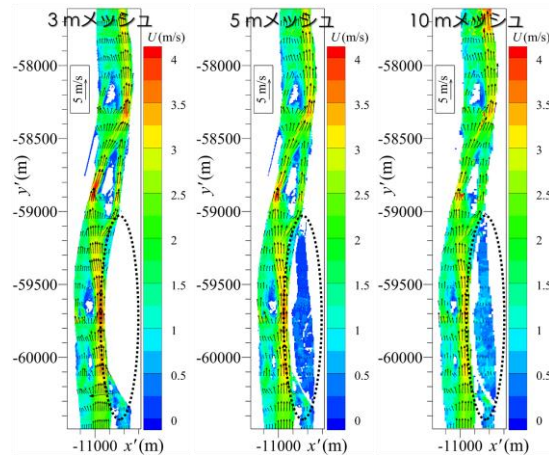


図2 三次元計測データを用いた地形解像度の違いによる流況シミュレーション
(破線内: 解像度の影響が顕著に表れている)

お問い合わせ: 島根大学 研究・学術情報本部 エスチュアリー研究センター
流動解析部門 教授 矢島 啓 TEL 0852-32-6067