

S2 : 高度数値解析ツールの活用について

座長 : 川崎 浩司 (ハイドロ総合技術研究所)

発表者

坂本聡太 (九州大学)

矢崎真 (東洋建設)

山本剛士 (ハイドロ総合技術研究所)

平石哲也 (京都大学)

三井順 (不動テトラ)

川崎浩司 (ハイドロ総合技術研究所)

1. 討論および質疑

本特別セッションでは、まず、高度数値解析ツールの一つである 3 次元数値流体力学ツール OpenFOAM (Open source Field Operation And Manipulation), SPH (Smoothed Particle Hydrodynamics) 法に基づく DualSPHysics の活用例として、係留型越波対策工の挙動に関する数値シミュレーション (九州大学・坂本氏) [DualSPHysics], DualSPHysics を用いた実験スケールにおけるコンテナの漂流軌道解析 (東洋建設・矢崎氏) [DualSPHysics], 陸上構造物に作用する津波波圧評価に対する DualSPHysics の適用性の検討 (ハイドロ総合技術研究所・山本氏) [DualSPHysics], 可動式津波低減設備“防波扉”の実用化に関する研究 (京都大学・平石氏) [OpenFOAM], 遊水部を有する長周期波対策マウンドの消波特性に関する研究 (不動テトラ・三井氏) [OpenFOAM], 非ニュートン流体解析に対する OpenFOAM と DualSPHysics の比較検討 (ハイドロ総合技術研究所・川崎) [OpenFOAM, DualSPHysics] の研究紹介があった。

本特別セッションの参加者からは、高度数値解析ツール (OpenFOAM, DualSPHysics) の再現性・適用性、実務への展開など多くの質問があった。

2. セッションのまとめ

本特別セッションのまとめとして、高度数値解析ツール活用検討小委員会の小委員長である川崎から、小委員会の活動報告について説明があった。また、高度数値解析ツールの有用な情報発信方法と高度数値解析ツールの今後の展開について、本特別セッションの参加者とともに活発に議論を行った。その中で、高度数値解析ツールの開発者とユーザーの情報共有の大切さ、海洋開発分野で数値解析モデルを扱う若手研究者・技術者の人材育成の重要性などが話題にあがった。

最後に、川崎から、2021 年 6 月に高度数値解析ツール活用検討小委員会の活動を終えるにあたって、お礼の言葉があった。