

【発表者について】アンダーラインは本学教員、研究員および技術職員、○は発表者、※は大学院生、卒研生または卒業生

第58回燃焼シンポジウム

FDSによるトンネル火災シミュレーションのVRによる可視化

○※墨谷貴洋, 錦慎之助

安全対策を講ずることを目的として、FDSによるトンネル火災シミュレーションの結果を、VRで可視化することを試みた。トンネル内で煙が迫ってくる様子を見たり、その中を避難する体験をしたりすることができる技術開発をすることが本研究の目的である。VRで可視化するためにFDSの計算データの煙のデータをUnityに読み込ませ、煙の移動や、濃度の変化などを可視化することができる。Unityで可視化した煙の様子はFDSの可視化ソフトSmokeviewで可視化したときと同様で、ヘッドマウントディスプレイ (HMD) を使用してVRによる可視化が可能であることを確認した。なお、現段階の方法では描画処理に大きな負担がかかりフレームレートが著しく低下してしまう問題がある。今後の課題として煙の表現方法について改善を行っていく予定である。