



# 一般社団法人 GLOSS 研究会第 10 回講演会 海外若手研究者講演会

開催日

※本講演の使用言語は英語です。日本語の同時通訳はございません。

2025 年 **1月31日(金)** オンライン形式 **参加費無料**  
**16:00▶17:30** (接続開始 15:45) **Zoom 利用**

## プログラム(講演内容)

16:00 開会あいさつ

ハザリカ・ヘマンタ ((一社)GLOSS 研究会理事長/九州大学大学院工学研究院教授)

16:05 講演「物部・岡部式の再検討による地震時限界状態設計の改善に向けた土留め構造物の設計手法」

スリカント S. C. マダブシ先生(コロラド大学ボルダー校 助教)

17:25 閉会あいさつ

福本康秀((一社)GLOSS 研究会副理事長/九州大学マス・フォア・インダストリ研究所教授)

## 講演概要



スリカント S. C. マダブシ先生  
(コロラド大学ボルダー校)

英国ケンブリッジ大学にてスチュアート・ハイ教授に師事し、  
2018 年 PhD 取得。

PhD 取得後、カリフォルニア大学デービス校での博士研究員を経て、2020 年より現職。

専門は地盤工学、地盤災害、地震工学、液状化。

物部-岡部式に基づく動的土圧係数は、土留め構造物の耐震設計において広く採用されています。しかし、その適用性には依然として議論の余地があり、過去の研究では、同一の推定値が保守的であるとされる場合と非保守的であるとされる場合があり、矛盾した見解が示されています。本講演では、単純および複雑な土留めシステムの動的応答を解明するため、遠心模型実験と数値シミュレーションを組み合わせた手法を用いています。

複雑な事例として、二重列配置の土留め壁を対象とし、地震・津波の複合荷重や基礎地盤の液状化など、多重ハザードに対する津波防御構造としての有効性を検討しました。動的遠心模型実験と数値解析を統合した結果、乾燥地盤と液状化可能な地盤に基礎が設置された場合の動的応答を支配する異なるメカニズムが特定されました。また、裏込め土の動的応答に関する解析では、水平方向の振動時における裏込め土のロッキングの重要性が明らかとなり、裏込め土の地震時限界状態をめぐる従来の混乱に対する示唆を得ることができました。

さらに、単純なケースとして水平な裏込め土を対象とし、二重列配置の土留め壁から得られた知見を一般化しました。動的遠心模型実験と数値シミュレーションの統合的な解析により、動的な鉛直有効応力の重要性が明確化され、地盤材料の動的限界応力状態を基礎から再解釈する枠組みが構築されました。最後に、裏込めの限界応力分布およびその時系列を推定するための簡便な解析手法を提案しました。これらの手法を数値解析結果と比較・検証することで、限界水平応力およびそれに基づく地震時限界状態設計の改善に向けた指針が示されています。

## お問合せ

一般社団法人 GLOSS 研究会 事務局

九州大学大学院工学研究院

グローバル地盤災害環境適応学 G(ハザリカ研究室)

福岡市西区元岡 744 ウエスト 2 号館 1124 室

TEL: 092-802-3369

Email: admin@geogloss21.org

## 申込み方法

下記の申込みフォームよりお申込みください。

Zoom リンクが自動返信されます。

<https://us06web.zoom.us/meeting/register/mVzbP83QSAaffkb7IQq9dA>