

# 第64回地盤工学シンポジウムプログラム

日時：2024年11月26日(火)

場所：ハイブリッド形式（発表者は現地参加、オンラインでの聴講可）

テーマ：「地盤工学とデータサイエンス」

参加料（掲載料、資料代含む）：会員 4,000 円（不課税）、会員（会費減免対象者） 2,000 円（不課税）

非会員 7,000 円（課税）

特別講演：「地盤工学における逆問題とガウス過程回帰」

講師：吉田 郁政 先生（東京都市大学名誉教授）

## 一般発表について

- 講演時間は 1 件あたり 12 分（発表 8 分、質疑応答 4 分）です。円滑な進行にご協力ください。
- 発表は会場のノート PC にて行います。発表者の方はセッション開始前に会場の PC に発表資料（PPT）をコピーしていただきますようお願い申し上げます。
- 詳細は登録いただいたメールにお送りさせていただきます。

11月26日(火) 9:00 - ZOOM 入室開始

牛島 崇（株式会社アサノ大成基礎エンジニアリング）、佐藤 毅、竹山 智英、橋 伸也、大石 哲

・ 9:30 - 9:35 会場 Room-A

調査・研究部長挨拶

沢田 和秀（岐阜大学）

・ 9:35 - 9:50 会場 Room-A

「データサイエンスから探る地盤工学に関する研究委員会」委員会活動報告

進行：藤澤 和謙（京都大学）

・ 10:00 - 11:30 会場 Room-A

特別講演

「地盤工学における逆問題とガウス過程回帰」

講師 吉田 郁政 先生（東京都市大学名誉教授）

・ 12:30 - 13:45 会場 Room-A

セッションA-1：地盤情報のモデリング

座長：笠間 清伸（九州大学）

A-1-1 物性・物理量に根差した N 値の解釈

福田 光治（KGIE）

A-1-2 リバーシブルジャンプ MCMC を用いた地層分布の推定

村田 香純（京都大学農学研究科地域環境科学専攻）、Conrad Koch Michael, 藤澤 和謙

A-1-3 マルコフ確立場を用いた地盤のモデリング

片山 頌嵩（復建調査設計株式会社）、菅野 雄一、珠玖 隆行

A-1-4 粘性土に関する地盤データを用いたデータ解析：類似性評価と欠測データの推定

平井 卓海（清水建設株式会社）

A-1-5 SDS 試験に基づく土質判別のための多変量正規分布モデル

珠玖 隆行（東京都市大学）、田中 剛、末政 直晃、伊藤 和也、酒井 豪

A-1-6 幹線道路における地震発生時の道路被害評価に向けたデジタルツインの構築

・ 12:30 - 13:45 会場 Room-B

セッションB-1：データベースの活用とパラメータ推定

座長：伊藤 真一（立命館大学）

B-1-1 原位置岩盤試験データベースによる岩盤せん断試験の統計解析

船山 稜真（埼玉大学工学部）、富樫 陽太、小田部 晏彦、谷 和夫

B-1-2 改良された粒子群最適化手法による構成則パラメータの自動取得方法の検証

酒井 崇之（名古屋大学）、中野 正樹

B-1-3 データベースに基づいた地盤強度定数の推定

西村 伸一（岡山大学）、鄭 詩穎、黄 夢露、陳 依萌

B-1-4 逐次ベイズ推定を用いた水中地盤流動実験における衝撃力の考察

河田 晃靖（東洋建設株式会社 総合技術研究所）、牧野 凌弥、宮本 順司、珠玖 隆行

・ 14:00 - 15:15 会場 Room-A

セッションA-2：代替モデルの実践と応用

座長：内藤 直人（豊橋技術科学大学）

A-2-1 AI を活用したオールケーシング工法の支持層到達確認システム

粕谷 悠紀（株式会社 大林組）、山田 祐樹、辻 宗克、鷹西 理、片山 雄介

A-2-2 AI を用いた土砂粒度判定システム「ASYST」の開発と現場適用への可能性

夏坂 亮太（東亜建設工業株式会社）、三枝 弘幸、北村 尚紀

A-2-3 静的締固め砂杭工法の施工時情報を活用した地盤改良効果の推定—特異値分解に基づくモード分解の適用—

小田 直貴（株式会社不動テトラ）、竹内 秀克、山下 祐司、大竹 雄

**A-2-4** 数値解析と観測情報を用いた豪雨による広域斜面崩壊リアルタイム評価

山内 翔太 (八戸工業大学大学院工学研究科)  
外里 健太, 金子 賢治

**A-2-5** 機械学習を用いたシールド工法における掘削地山の土層同定技術の開発

辻 良祐 (鹿島建設株式会社), 川野 健一,  
永谷 英基, 高橋 公城, 岩端 一也, 山口 麗華,  
上田 純広, 曾我 健一, Apoji Dayu

**A-2-6** 大規模水害リスクに対する機械学習を用いた堤防破堤予測モデルの提案

関根 伊吹 (新潟大学大学院), 金澤 伸一,  
江本 久雄, 飯田 輝良

**・ 14:00 - 15:15 会場 Room-B****セッションB-2: ニューラルネットワーク・深層学習を活用した物理モデル**

座長: 酒井 崇之 (名古屋大学)

**B-2-1** ガウス過程回帰と空間モード分解を用いた降雨時の広域斜面崩壊即時予測

外里 健太 (八戸工業大学), 須郷 大地, Dolojan Nilo  
野村 怜佳, 高瀬 慎介, 金子 賢治, 寺田 賢二郎,  
森口 周二

**B-2-2** Physics-Informed Neural Networks の地盤工学への適用に関する一考察

伊藤 真一 (立命館大学), 福永 竜世, 酒匂 一成,

**B-2-3** Evaluation of landslide risk assessment model with windows sizes and landslide scales based on deep learning

REN Fudong (北海道大学大学院工学研究院),  
ISOBE Koichi

**B-2-4** Physics-informed Neural Network を用いた二次元弾性解析に関する基礎的研究

三木 拓也 (みずほリサーチ&テクノロジーズ株式会社), 久保 栞

**B-2-5** 地震波分析における動的モード分解の応用と動的パラメータの時系列追跡手法の提案

塩井 瑛大 (構造計画研究所), 田中 裕人,  
三橋 祐太, 大竹 雄, 浅野 湖太郎

**B-2-6** 機械学習を用いた浸透流・円弧滑り統合解析による安全率の時系列予測

井宮 雅裕 (株式会社フジタ), ◎宮崎 祐輔 (関西大学環境都市工学部), 小山 倫史, 藤原 照幸, 岸田 潔

**・ 15:30 - 16:30 会場 Room-A****セッションA-3: 空間的な不均一性と確率モデル**

座長: 珠玖 隆行 (東京都市大学)

**A-3-1** 載荷荷重を考慮した圧密沈下予測の適用事例について

堺谷 常廣 (東亜建設工業株)

**A-3-2** 揚水井の不規則劣化に対する確率モデルとその適用に関する一考察

溝口 浩平 (関西大学大学院), 河原 宏紀,  
兼清 泰明, 北岡 貴文

**A-3-3** Investigation of the impact of time-dependent viscosity on fluid infiltration using improved pipe

## domain network model

TANG RUI (横浜国立大学), CUI YING

**A-3-4** 地盤強度の空間的不均一性を有する SCP 改良地盤の性能照査法の検討

澤田 尚樹 (九州大学大学院), 笠間 清伸,  
Hu Lihang, 竹内 秀克, 原田 健二, 日高 亮

**A-3-5** 埋立人工島の建設における沈下量管理に対するデータサイエンスの活用考察

小田 和広 (大阪産業大学), 乾 徹

**・ 15:30 - 16:30 会場 Room-B****セッションB-3: 構造物の維持管理とデータ分析**

座長: 藤澤 和謙 (京都大学)

**B-3-1** 非定常ノイズ除去による比抵抗の空間分布推定

岡本 遥河 (鹿島建設株式会社), 大竹 雄,  
柴田 大河, 田中 恵祐, 岡本 道孝, 肥後 陽介

**B-3-2** Estimating shallow S-wave velocity structure at the Kyoto Basin by deep learning

HAYASHI Koichi (Kyoto University), SUZUKI Toru, INAZAKI Tomio, MIMA Kenji,  
KONISHI Chisato, SUZUKI Haruhiko

**B-3-3** EBPM に基づく予防保全に向けた定量的な道路土工構造物の維持管理手法に関する提案

原田 紹臣 (三井共同建設コンサルタント株式会社),  
篠原 政男

**B-3-4** ダム基礎排水孔の閉塞物特性と洗浄方法

科野 健三 (KS技術コンサルタント), 森 雄一, 堀秀樹, 宮崎 良, 保志 篤, 松山 聡一, 西山 哲

**・ 16:30 - 16:35 会場 Room-A Room-B****「データサイエンスから探る地盤工学に関する研究委員会」委員長挨拶**

藤澤 和謙 (京都大学)