

複雑な地盤を理解するために～応用地質・物理探査との協働～

地盤工学は、主として、地盤を構成する材料（土、岩盤）の力学特性を調べることで地盤を理解し、安全かつ経済的な構造物の設計施工および減災・防災に貢献してきた学問であるといえます。地盤工学に関連する学問分野として応用地質学や地球物理学（物理探査学）が挙げられますが、地盤工学とは異なる視点で地盤・地質を理解するための方法、例えば地質調査や物理探査手法、がそれぞれの分野で発展してきました。地盤工学が地盤工学的課題を解決し社会の要請に応えるためには、これら他分野と協働し、複雑な地盤を深く理解することが必要不可欠となります。Interdisciplinary Research（学際研究）の重要性が謳われて久しいですが、技術革新が目まぐるしく進む現在において、いまいちど、地盤工学と他分野との協働の可能性や意義について議論する意義は大きいと思われます。

本号では、応用地質学や物理探査、さらには機械学習の各分野の専門家から見た地盤工学、およびそれぞれの分野と地盤工学との協働の意義・可能性について、各専門家に独自の視点でまとめていただきました。また、地盤工学と応用地質、地盤工学と物理探査の協働の具体的な研究事例についても、各専門家にご紹介いただきました。本特集が、地盤工学と他分野の協働について改めて見つめなおし、その可能性や意義について考えるきっかけになれば幸いです。

（珠玖 隆行，新井 洋，神山 惇，佐藤 雄太，都田 真理恵，久松 伸一，松尾 祐子）

| | | |
|----|---|----|
| 総説 | 応用地質学分野の基本的立脚点と他分野との“協働”の可能性 横田 修一郎 | 1 |
| 論説 | 地盤工学と物理探査の架け橋 空間的な補間と時間的な補間 林 宏一 | 7 |
| 論説 | 地盤工学における第四パラダイムへの設計図 Wu Stepehn／大竹 雄／肥後 陽介／吉田 郁政 | 13 |
| 論説 | 地盤分野における工学と理学の協働 建設コンサルタントの技術者が考える地盤工学と応用地質学の協働 中井 真司 | 20 |
| 論説 | 丹那トンネルの建設と渡邊貫（とおる） 末岡 徹 | 28 |

| | | |
|-------|---|----|
| 報告 | 関門層群の地質・地盤特性について 切土法面の安定性 鈴木 素之 | 36 |
| 報告 | 反射法地震探査とボーリング調査を用いた断層構造の解明 北田 奈緒子／井上 直人 | 44 |
| 報告 | サウンディングと表面波探査のデータフュージョン 西村 伸一 | 49 |
| <hr/> | | |
| 技術紹介 | 地下水位の潮汐応答分析による地下ダム止水機能の監視手法 白旗 克志／土原 健雄／吉本 周平／福元 雄也 | 58 |
| | 地盤工学分野における生成 AI 活用への第一歩 北岡 貴文／大崎 ゆい／小山 倫史 | 60 |
| <hr/> | | |
| 講座 | <i>Shall we start</i> データ駆動地盤工学? ～ベイズ・機械学習を中心として～ 第4回 基礎編 (その3) ～予測モデルをつくる～ 加村 晃良／大竹 雄／森口 周二／村尾 英彦 (担当 福田 謙太郎) | 62 |
| | 地盤工学×AI 第4回 ディープラーニング (施工データ) 小林 泰三／熊谷 隆宏／田中 宏典／小山 倫史 (担当 中島 晃司) | 72 |
| <hr/> | | |
| 会告 | 第66回地盤工学会通常総会 (公社) 地盤工学会 | 85 |