

第44回地盤工学研究発表総括

2. 調査・分類

(1) 地盤を直接計る・測る

【地盤を直接計る・測る(1)】(発表：7編)

種々の地盤調査法について、試験機の改良や試験結果の解釈等に関する報告があった。特に、宅地に対する調査法が議論となり、自沈する軟弱層へのスウェーデン試験の適用性を向上するアイデアや、簡易動的コーン貫入試験の適用性を向上させる方向での研究報告があった。N値等の試験結果に換算する換算式に関する議論が中心となるが、性能設計の時代でもあり、本当に知るべき地盤情報が何かを整理しておく、新しいアイデアがもっと生まれるのでは、と感じた。

(文責：広島大学 一井康二)

【地盤を直接計る・測る(2)】(発表：8編)

地盤調査、特にサウンディングについて、装置の開発と改良、地盤評価への適用についての発表が中心であった。地盤調査法の技術レベルが向上し、問題に応じた合理的な手法が開発、適用されるようになってきており、少なくとも、学会レベルでは標準貫入試験万能主義から解放されつつあると感じた。また、既存構造物の補強や斜面防災問題といった喫緊のニーズへの対応が求められており、社会貢献につながる実学に向けた研究開発が行われていることを強く印象づけるセッションであった。

(文責：京都大学 三村 衛)

(2) ボーリング・現地調査他

【ボーリング・サンプリング】(発表：6編)

ボーリング技術に関する発表2件、サンプリング方法・採取試料の品質評価に関する発表2件、調査事例報告に関する発表2件であった。質疑応答では、海外のボーリング・サンプリング技術の実情の紹介なども含めて活発な議論がなされた。特記すべき事としては、若手技術者から書籍・文献からは学ぶ事のできない現場実習の重要性が体験談として述べられた。地盤工学会としても、学生・若手技術者・海外発展途上国へ向けてのボーリング・サンプリング実技研修のシステム化についての検討の必要性が提案された。

(文責：㈱興和 柴田 東)

【現地調査・計測】(発表：7編)

本セッションでは構造物の維持管理情報化システム2件、大規模工事での施工管理計測2件、地質工学的調査1件、アンコール遺跡の調査・補修2件と多岐にわたる発表がなされた。事故やヒューマンエラーを未然に防ぐための情報化技術、無線型沈下計やゴムセンサなど新たな計測技術が報告され非常に興味深い内容であった。

遺跡調査では海外での歴史的構造物の状態調査や修復の難しさを感じられた。本セッションで紹介された社会貢献技術の今後の活躍に期待したい。

(文責：佐藤工業㈱ 永尾浩一)

(3) 地盤を高い空間分解能で計る・測る

【地盤を高い空間的分解能で計る・測る(1)】(発表：8編)

地盤情報を点で計る地盤調査や測量で得られる点としての情報を面的さらには空間的に評価する技術において新たな計測技術を地盤工学に導入した報告が多くあった。計測技術には、サーモグラフィー、超音波、GPS、レーザー、電気探査等の非接触非破壊計測技術が紹介された。また教育における実験方法のあり方等の紹介もあった。今着目されている性能設計に向けた地盤の不均質性を高い空間的な分解能で評価するための新たな試みとして興味深い技術紹介とともに質疑が展開された。

(文責：応用地質㈱ 澤田俊一)

【地盤を高い空間的分解能で計る・測る(2)】(発表：8編)

埋立て地盤の地盤特性の変化に関する数値シミュレーションは、物理探査試験の結果に基づいて空間的に高分解能で地盤の特性を解明する報告があった。また、表面波探査とサウンディング試験結果の合成により盛土強度を空間分布への適用に関して報告があった。電磁波探査に関しては、鉄道の切土法面工背面の地山調査への応用によりその調査手法と適用性を検討する報告があった。物理探査手法を用いた法面ならびにアンカー工の評価手法の研究報告では、空間的に電気探査手法を施工に広げることが今後の発展方向を示唆したと思われる。

(文責：中央開発㈱ 王 林)

3. 地盤材料

(1) 粘性土

【粘性土(強度)】(発表：8編)

8編中の2編がベントナイトを対象としたもの、6編が自然堆積土を対象とした内容であった。粘性土試料等を対象として、三軸圧縮・伸張試験の際の応力制御、リングせん断試験、残留ひずみ等のせん断破壊挙動について報告された。ネパールやベトナムの粘土試料に関するものもあり、興味をひかれた。また、粘土試料の乾燥が土質試験におよぼす影響についての報告があったが、室内の土質試験結果の信頼性への観点から興味深く思われた。

(文責：佐賀大学 根上武仁)