

総 括

人工島の造成過程，経時変化による初期応力状態を考慮した詳細解析まで幅広い。総括でも指摘したが，詳細な解析でも体積変化特性などが正しくモデル化されておらず変形予測は難しい。一方では簡易法でも予測できるというのは矛盾で，多くのデータによる検証，精度評価が必要であろう。

(文責：東北学院大学 吉田 望)

【液状化対策(2)・液状化(振動実験)】(発表：8編)

液状化時の変状予測関連1編，対策工法関連3編，地盤情報取得関連2編，不均一性と液状化地盤の力学特性関連1編，地盤内のひずみ計測関連1編と多岐にわたる発表であった。地盤が液状化するか否かの議論では無く，対象施設の変状予測や対策のため，高い空間分解能の地盤情報取得，地盤の不均一性の考慮，対象施設に求められる性能に着目した対策工法，特に既存施設という制約条件下での対策工法といった，今後の研究・技術開発の方向性が示されたセッションであった。

(文責：舩港湾空港技術研究所 菅野高弘)

(6) 地盤防災

【地盤防災(一般)】(発表：8編)

途上国への効果的な技術支援事例の報告があった。日本が国際貢献できる分野の一つであり，社会に対してもっと宣伝すべきである。地盤情報を活用した地盤変位，応答予測地図の作成事例の報告があった。最先端技術を駆使し広域と局所双方の揺れを予測する困難な課題であるが，地盤情報の充実と共に研究が進んでいる。地表断層変位について，位置の予測と実験による構造物変位予測に対する報告があった。断層位置の特定が困難なため，それを考慮した対策，検討が必要であるとの指摘があった。

(文責：京都大学防災研究所 飛田哲男)

(7) 斜面調査・観測

【斜面の評価と調査】(発表：8編)

地盤災害の発生場所に関しては，過去の破堤地形の物理探査による同定，岩盤斜面の安定度評価法，高分解能温度検層装置による地すべり調査について報告があった。斜面破壊の前兆現象に関しては，レーザートプグラフィー計測器，簡易傾斜検知装置，およびニオイで捉えようとする報告があった。斜面安定評価のための強度に関しては，サウンディング試験の間の相関性について報告があった。これらの研究成果が低コスト・高精度の斜面の評価と調査法として注目される可能性を感じた。

(文責：群馬大学 蔡 飛)

【斜面の調査と試験】(発表：8編)

土砂災害危険箇所の評価方法，地震による斜面崩壊，風化表層土や岩盤弱面の強度評価，亀裂性岩盤に関する論文発表があり，全般的に現場を意識した検討がなされていた。特に，亀裂性岩盤の問題および風化表層土や岩

盤弱面の強度評価は，得られた結果をどのように設計に反映させるのか，今後の発展を期待したい。近年頻発している土砂災害に対する地盤工学者の社会への役割や存在意義を示すためにも，当該分野の更なる技術の進展が望まれる。

(文責：舩労働安全衛生総合研究所 伊藤和也)

【斜面のモニタリング】(発表：7編)

斜面防災監視を目的として，計測対象を斜面傾斜と土壌水分，体積含水率，アコースティック・エミッション(AE)などを測定する手法が報告された。また，斜面防災対策工の維持管理を目的として対策工材料の軸力や張力などを測定したもの，長期の斜面侵食防災を目的として写真測量による斜面の地表面地形の変化を測定した報告があった。計測目的の違いはあるが，最近の豪雨による斜面災害などを考えると，低コストで設置・計測が簡単なモニタリング手法の開発が期待される。

(文責：舩寒地土木研究所 日下部祐基)

(8) 斜面安定

【斜面安定(不飽和浸透と対策)】(発表：8編)

降雨や地下水の上昇に伴う飽和化とそれに伴う見かけの粘着成分の低下による斜面崩壊(変形)問題に対し，土中水挙動の把握のための大型実験・遠心模型実験や間隙空気を考慮した解析，強度低下モデルの提案，浸透による変形カップリング解析，またジオシンセティックスによる補強土工以外にドレーン材としての利用が報告された。報告された実験や解析結果が得られた試験方法・解析条件などについて，さらなる説明を求める質問が交わされた。

(文責：中部大学 杉井俊夫)

(9) 斜面災害

【降雨による地盤災害】(発表：8編)

河川増水による越流・侵食に起因する破堤の特徴や橋梁基礎の危険度評価に関する報告ならびに降雨による斜面崩壊の広域・狭域危険度評価に関する報告があった。前者では被災・計測例が提示され，興味深い内容であるとともに，学際的なアプローチの必要性を感じた。後者では降雨特性から崩壊の特徴や地域特性について検討された事例と地盤特性(間隙水圧，地下水位変化を含む)を精度良く取入れた検討例が報告され，いずれも危険度評価の高度化が大いに期待される精力的な研究であった。

(文責：室蘭工業大学 川村志麻)

【土石流と浸透破壊】(発表：6編)

模型水路を用いた土砂流下実験に関する発表が2編，個別要素法を用いた粒状斜面に関する発表が2編，浸透破壊現象に関する発表が2編あった。土砂が流下する現象のメカニズムを解明するためには，模型実験および個別要素法の両方が有効であることが分かった。今後は現場レベルでの検証が必要であろう。学生あるいは卒