

砂防研究室 内田太郎主任研究官 平成 25 年度砂防学会賞論文賞 受賞

対象論文

場の条件の設定手法が表層崩壊発生箇所の予測に及ぼす影響

内田太郎・盛 伸行・田村圭司・寺田秀樹・瀧口茂隆・亀江幸二

砂防学会誌 第 62 巻 第 1 号, 2009

受賞理由

本研究は、表層崩壊発生予測手法に関して、物理モデルの入力条件の設定方法の違いが予測精度に及ぼす影響を検討したものである。近年のコンピュータ能力の向上に伴い、地中の水文プロセスに関し、土層厚、透水係数、水分特性曲線、粘着力、内部摩擦角等、種々の入力条件をモデルに組み込むことが可能になってきたが、パラメータのデータ取得精度がモデルの複雑さについていけない状態に陥っているというのが現状である。そこで、測定が比較的容易な入力条件で構成される簡易な物理モデルを用いて表層崩壊発生箇所の予測計算を行い、実際の災害事例と比較することでその有効性を検証した。その結果、土層厚、地形量、粘着力を適切に計測・設定することで、地下水位を定常状態と仮定した比較的単純な危険度評価手法であっても、表層崩壊の相対的な危険性を精度良く表現することが可能であることを示した。このことは、表層崩壊の危険度を、簡易かつ合理的な物理モデルで議論することを可能にしたものであり、今後の防災対策にとって極めて意義深いものである。内田氏は、対象論文の主著者であり、砂防に関する学術の発展に顕著に貢献したと認められる。



受賞式写真

(参考：過去の内田主任研究官の受賞)

平成 19 年度 砂防学会砂防技術賞 「S H型簡易貫入試験機の開発と適用」

平成 12 年度 砂防学会論文奨励賞 「荒廃山地の土砂生産過程に関する原位置実験」