

【研究奨励賞】柴崎 達也氏（国土防災技術株式会社）

●対象業績

柴崎氏は平成10年に国土防災技術㈱に入社し、長野支店勤務を経て技術本部試験研究所に配属された後、一貫して地すべりの安定度評価に関わる土質試験、特にすべり面粘土の土質特性に関する研究や試験技術の開発に携わってきました。

柴崎氏は現場での経験から、積雪期を中心とした寒冷季に多様な地すべりの運動パターンがみられる要因について問題意識を持ち、膨大な数の室内実験をこなすなど地道な努力を行ってきました。その中で、特にすべり面粘土のせん断強度の温度依存特性に着目し、様々な土質材料に対して残留強度の温度依存性に関する実験や解析を精力的に行い、スメクタイト（膨潤性粘土鉱物）に富む粘土が、低温環境ほど強度が低下する特性があることを明らかにしました。この知見は、地すべりの誘因として間隙水圧の変動以外に、季節的な地温変動が地すべりの発生に影響を与えている可能性を示唆するもので、極めてユニークであり、「土の残留強度特性に及ぼす温度の影響」として学会誌等に公表されています。

本研究は、これまでの柴崎氏によるすべり面粘土の残留強度特性に関する基礎的な研究の上に成り立っていると言えるでしょう。同氏は、せん断面付近における間隙水圧の挙動に関する研究や、せん断面の微視形状とせん断抵抗角との関係に関する研究などについて根気よく取り組み、数多くの成果を学会等で発表してきました。一方、より高品質なデータを得るため、せん断面付近における間隙水圧の計測や応力制御に対応したリングせん断試験機、さらに、せん断方向の補正機能を加えたボーリングコア用すべり面せん断試験機等の開発や改良にも不断の努力を払っています。このような地道な努力、豊富な経験や知識、さらに同氏の研究に対する誠実で真面目な姿勢があったからこそ、このようなユニークな研究に繋がったと思われまます。

温暖化の進行や頻発する地震活動によって、複合災害などの多発が懸念されています。しかし、防災研究は予算の縮減や人的資源などの減少により、先行きは極めて不透明と言わざるを得ません。このような状況の中、今後、柴崎氏には地すべり学会の中核研究者の一員として新たな研究分野を切り拓くだけでなく、若手研究者の指導と育成にも尽力していただきたいと期待しています。

●略歴

1998年 東北大学大学院理学研究科地学専攻
修士課程修了

1998年 国土防災技術株式会社 入社

1998年－2001年 同長野支店 勤務

2001年－現在 同技術本部試験研究所
勤務
課長補佐



●関連論文等

- 1) 柴崎達也, 山崎孝成 (2010): 土の残留強度特性に及ぼす温度の影響, 日本地すべり学会誌, Vol. 47, No. 5, pp. 255-264
- 2) 木下篤彦, 山口真司, 山崎孝成, 柴崎達也, 小島健, 吉松弘行 (2009): 2004年新潟県中越地震により大滑動した地すべりのすべり面の土質特性に関する研究, 日本地すべり学会誌, Vol. 45, No. 6, pp. 418-427
- 3) 柴崎達也 (2008): 1.3中越地震で発生した地すべりのすべり面観察事例と土質特性, 日本地すべり学会「中越地震特別研究委員会」編 中山間地における地震斜面災害-2004年新潟県中越地震報告(II)-地盤工学編, pp. 47-64
- 4) 柴崎達也, 篠田和典, 山崎孝成 (2008): 積雪期における第三紀層地すべりの運動を規定する要因-地温変動によるすべり面強度の変化と周縁部積雪層の抑止効果について-, 第47回日本地すべり学会研究発表会講演集, pp. 137-140
- 5) 柴崎達也, 篠田和典, 山崎孝成 (2008): 積雪期における第三紀層地すべりの運動を規定する要因に関する考察, 第43回地盤工学研究発表会発表講演集, pp. 2011-2012
- 6) 柴崎達也, 山崎孝成 (2007): スメクタイトに富む粘土の残留強度の温度依存性について, 第42回地盤工学研究発表会研究発表会, pp. 203-20
- 7) 柴崎達也, 由田恵美, 山崎孝成 (2006): 地すべり粘土の残留せん断状態における冷却実験-地温変化がすべり面のせん断強度に影響を及ぼす可能性について-, 第45回日本地すべり学会研究発表会講演集, pp. 221-224
- 8) 眞弓孝之, 柴崎達也, 山崎孝成 (2003): すべり面せん断試験によるすべり面のせん断強度評価, 日本地すべり学会誌, Vol. 40, No. 4, pp. 273-282

(松浦純生)