

# Society's Activities

## 平成25年度日本地すべり学会賞受賞者紹介

### 【研究奨励賞】 林 一成氏 (奥山ボーリング株式会社)

#### ● 対象業績

林一成氏は、平成18年に奥山ボーリング株式会社に入社し、地すべり解析の業務に携わってきました。そして、特に学生時代から取り組んできたGISの研究の知識を生かして、土砂崩壊の到達範囲予測や地震応答解析などの業務に数多く携わっています。

今回の受賞対象となった論文は、近年大きな社会問題にもなっている大規模地震に伴う地すべりダムの、発生危険性が高い斜面を事前に予測することを目的としたものであります。具体的には、2004年の新潟県中越地震時に地すべりダムが発生した箇所地形条件に着目し、広域的に取得できる地形量指標、すなわち地すべりダムの形成し易さに関連していると考えられる、谷地形の狭窄度や流量の指標を数値標高モデルから求めて、潜在的な地すべりダムの発生危険度が高い地域を抽出できることを示しました。

さらに、過去の堆積岩地域における地震地すべりの発生事例から、共通要因として層理面の存在が指摘されることに着目して、これらの広域的な形状分布と力学的解析に基づく斜面の動的応答特性を踏まえて、大規模な地震地すべりの発生危険箇所を予測する手法を提案しました。

両者の組み合わせにより作成された地すべりダムの発生危険度予測地図は、堆積岩地域における大規模な地震地すべりの発生要因を考慮した合理的な手法であり、実際の地すべりダム発生箇所を精度よく抽出できることが確認されています。また、これらの研究の一部は、彼の学位論文としてまとめられています。

これらの研究は、従来の地形解析に加えて、衛星画像や航空測量などの空間情報、地震応答解析などのシミュレーション解析結果、さらに統計解析結果を含めた、地すべりの3次元解析手法を目標としております。

このような地すべり解析手法は、今後の斜面防災の分野において大いなる展望を構築していくものと期待しております。

#### ● 略 歴 ●

- 2006年 東北学院大学大学院文学研究科博士前期課程 修了
- 2006年 奥山ボーリング株式会社 入社
- 2008年 奥山ボーリング株式会社 東京事務所 勤務
- 2012年 群馬大学大学院工学研究科博士後期課程 単位取得退学
- 2013年 博士 (工学) (群馬大学)



#### ● 関連論文等

- 1) 林一成・若井明彦・田中頼博・阿部真郎・吉松弘行 (2012) : 直下型地震による地すべりダム発生危険度のゾーニング法, 日本地すべり学会誌, Vol. 49, No. 5, pp. 259-266.
- 2) 林一成・若井明彦・田中頼博・阿部真郎 (2011) : 地形・地質解析と有限要素解析の連携による地震時の地すべり危険度評価手法, 日本地すべり学会誌, Vol. 48, No. 1, pp. 1-11.
- 3) 林一成・宮城豊彦・濱崎英作・内山庄一郎・小倉薫 (2005) : 地震時における人工造成地盤の危険度評価に関するGIS分析, 地理情報システム学会講演論文集, Vol. 14, pp. 507-510.
- 4) 林一成・阿部真郎 (2009) : 第三系地すべり多発地域の地すべりと地震地すべりとの比較, 日本地すべり学会研究発表会講演集, Vol. 48, pp. 220-221.
- 5) 林一成, 若井明彦, 田中頼博, 阿部真郎 (2010) : 地形・地質解析と地震応答解析による地震地すべりの危険度評価, 第2回GIS Landslide研究集会要旨集, O12.
- 6) 林一成・阿部真郎・田中頼博・若井明彦 (2010) : 2004年新潟県中越地震における地すべり発生場としての地形・地質的特徴, 日本地すべり学会研究発表会講演集,
- 7) 林一成・田中頼博・阿部真郎・若井明彦 (2011) : 地震時における天然ダム発生場の特徴について, 砂防学会研究発表会概要集, Vol. 2011, pp. 154-155.
- 8) 林一成 (2011) : 地すべりダム発生危険箇所を予測するためのDEMデータによる地形解析, 第3回GIS Landslide研究集会要旨集, p. 23. Vol. 49, pp. 35-36.
- 9) 社団法人日本地すべり学会編 (2012) : 地震地すべり-地震地すべりプロジェクト特別委員会の総括編-。 (「4.4地形地質情報の取得処理」の一部及び「6.2.7地形・地質データおよび地震応答解析に基づく危険度評価」を分担執筆)

(廣嶼孝也)