

<富山大学チーム 3月28日調査報告>

1. 調査概要報告 3月28日の地震地質調査・地変調査は、以下の富山県在住の地質関係の研究者・技術者7名で実施しました。 竹内章・柏木健司(富山大)、ハスパートル(サンワボーリング)、矢野亨(ダイチ)、野崎保・岩木雅史・陰地章仁(アーキジオ)

「新編日本の活断層(新日活)」および「活断層デジタルマップ(デジ活)」の2つの活断層カタログに記載されている活断層をチェックしました。 両者共通に取り上げられている断層は、穴水町と輪島市(旧門前町)の境界(県道7号沿い)にある小又西方断層と原断層の2本です。どちらもC級ですが、確実度は原断層がIで小又西方断層はIIです。どちらにも目立った変状を認めませんでした。新日活では、これ以外に確実度IIの断層が輪島市門前町に4本図示されていますが、そのうち北東-南西走向の3本を調査しました。

概略の所見を列挙します。 ・地盤の液状化は人為施術部に発生(門前町栃尾, 七尾港, 震度5弱以上のゾーンか)。

- ・震源地では、カタログ記載の活断層トレースや地質境界のリニアメント沿いに地盤の強変状が認められる。震央から15kmの輪島市門前町原, 穴水町小又では変状なし。墓石は動いている。なお、八ヶ川ダムでは堤体の損傷はなかったが、鉄塔から大スピーカ落下。
- ・震央から10km以内の震源地では、大小の地すべりが発生(震度6弱ゾーンか)。門前北方のサビヤ林道では、林道では、尾根(稜線部)で、土砂崩れ(法面の 剥離・跳躍・滑落・崩壊)が発生し、谷筋のカーブで盛り土の地すべりが発生するという、規則性が認められた。
- ・灯籠や石塔の移動・回転・転倒は、地震時の地盤変位に調和的。ただし、逆センスも少なくない。統計的優位性の検証や加速度計・強震計記録との照合等は今後の課題。
- ・門前町栃木地籍では、徳善寺鐘楼が南西に跳躍転位、隣接民家の葺は屋根が北東に転位し、活断層を挟んだ両側で右横ずれセンスで対向していた。同地籍では、本震発生1時間前に流域河川で濁りがあったという。本震時には地すべりの初期亀裂発生、県が青シートで急傾斜地対策の応急措置。
- ・圧縮性バルジ(プレッシャーリッジ)や右横ずれセンスの横ずれを数カ所で認めた。すべて、路面アスファルトの変形であり、周辺を含む地盤変状とは言いがたい。
- ・地表地震断層 余震域の門前地区においては、圧縮性バルジ(プレッシャーリッジ)と横ずれが複合しており、しかも地すべりによるものとは考えにくいケースが2カ所あった。場所は、門前町サビヤ山北側尾根の鞍部および門前町谷内和田の集落北側の道路。いずれも確実度IIの活断層トレース上であり、余震分布域の北辺に位置する。これは、小規模ながら地表地震断層と呼べる可能性がある。観察された断層の走向はN70E, 小変形構造から導かれた短縮方向はN70W。
- ・土砂災害分布は、海岸部の海食崖を除き、中越地震ほどの惨状には至っていない。とくに大規模な

地すべりや河道閉塞はない。

2. 当面の予定： 富山大学（日本地質学会会員）／富山応用地質研究会／富山地学会合同 で日帰り（出発 06:00 帰着 20:30）の調査・検証を続けます。

富山大学大学院理工学研究部(理学) 竹内 章