

# シームレス地質図でたどる 幸田 文『崩れ』(第5回)

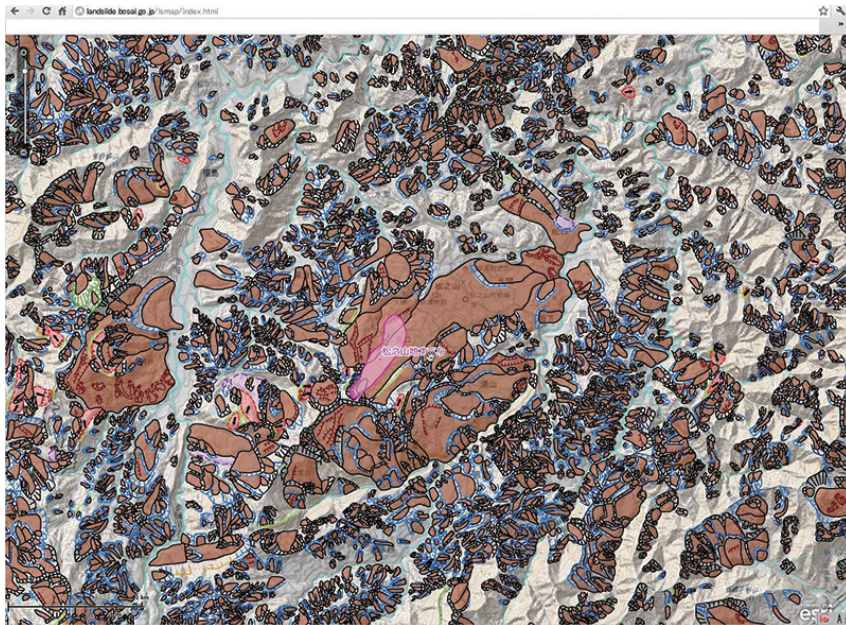
森尻理恵<sup>1)</sup>・中川 充<sup>1)</sup>・斎藤 眞<sup>1)</sup>

## 5. 1 松之山地すべり

次に幸田 文が訪ねて行くのは、新潟県<sup>ひがしくびき まつの</sup>の東頸城郡松之山町(現十日町市)というところだ。第1図に防災科学技術研究所地すべり地形分布図データベースにある松之山地すべりの場所を示している。第2図は、防災科学技術研究所既往斜面災害データベースから1962年4月に融雪が原因で起きた大きな地すべりの場所を具体的に示している。表示によれば「変動土量は850ha」となっていて、松之山町のほぼ全域が大きな被害を受けた。幸田 文は1962年に松之山町を訪ねており、『崩れ』に書かれた1976年の訪問は再訪でした。

でも大谷大沢(著者註:松之山の前に訪ねた大谷崩れと大沢崩れのこと)と、松之山とは見た目にはっきり違いがわかる。大谷大沢は土地の表面から崩壊しており、ここは地下層のどこかが滑りはじめ、それに連れて地表までのす

べてが動かされて、壊れている。大谷大沢も日々いつも、山肌からぼろぼろと岩石や砂が剥落しているが、時によって大きな崩壊がはじまると、押出す岩石砂礫は大量で、その奔走流下は高速度で、つまり急激に大変事が起きる。多分、地すべりにも種々相があることだろうが、ここのすべりを見たり聞いたりしたところでは、毎日少しずつ、徐々に、そして持続的に、大地が低いほうへと移動し続け、従って家屋などの破壊も、一度にめりめりという破壊のしかたではなく、じりじりと、しかし確実に土地も山林も家屋敷も破壊へさして動かされていた。激烈と緩慢と一思えば大地の動くということの恐ろしさ。人は何の彼のと偉そうにしている、足の下に動かない土というものがあること。むかし子供のころ、動きなき大地とかいう言葉を教えられ、また若いころには、母なる大地とかいう言葉をきいて、感嘆したこともあったけれど、どうしてどうして、大地は動くのだし、母も人間本来のもつ醜さをさらすこともある。松之山の惨害に佇んで、同行の女性に、動



第1図 防災科学技術研究所地すべり地形分布図データベース ([http://lsweb1.ess.bosai.go.jp/lsweb\\_jp\\_new/gis/map\\_blue.html](http://lsweb1.ess.bosai.go.jp/lsweb_jp_new/gis/map_blue.html) 2012/05/29 確認) で松之山付近を表示したもの。至る所に地すべり地形が見られる。

1) 産総研 地質情報研究部門

キーワード: シームレス地質図, 幸田 文『崩れ』, 地すべり, 地理情報システム (GIS), Google マップ

きなきとか母なるとかという言葉への、愚痴みたいなことを呟いていたのを思い返す。(幸田 文『崩れ』講談社文庫, 70-71頁)

またこういう部分もあります。

町は一本の幹線道路を中心にして、道路沿いに人家がならび、片側はゆるい勾配で山へとぼり、途中は立木のある所もあり、水田のひらけているところもある。注意するのは、水田の先にはっきりした断層があることだった(著者註：学術用語の断層ではなく地形的な段差のことを言っていると思われる)。この土地は今度がはじめての地すべりではなく、昔の記録も、語り伝えもある、いわば経験なのだった。行ってはみななかったが、断層の先も水田になっているという。地すべりの頭部は、この山のかなり上のほうから始まったらしい。(幸田 文『崩れ』講談社文庫, 74頁)

さらに次のような文も残しています。

仮設住宅は仮設なのだから、粗末なのは仕方がないが、住みづらい上に各家庭とも、それぞれのトラブルを抱えているので、若者はこらえきれず家を出てしまうし、あとには無気力で顔色の冴えない老父が残る。まさに土の崩れるとき、人も崩されていた。(中略)

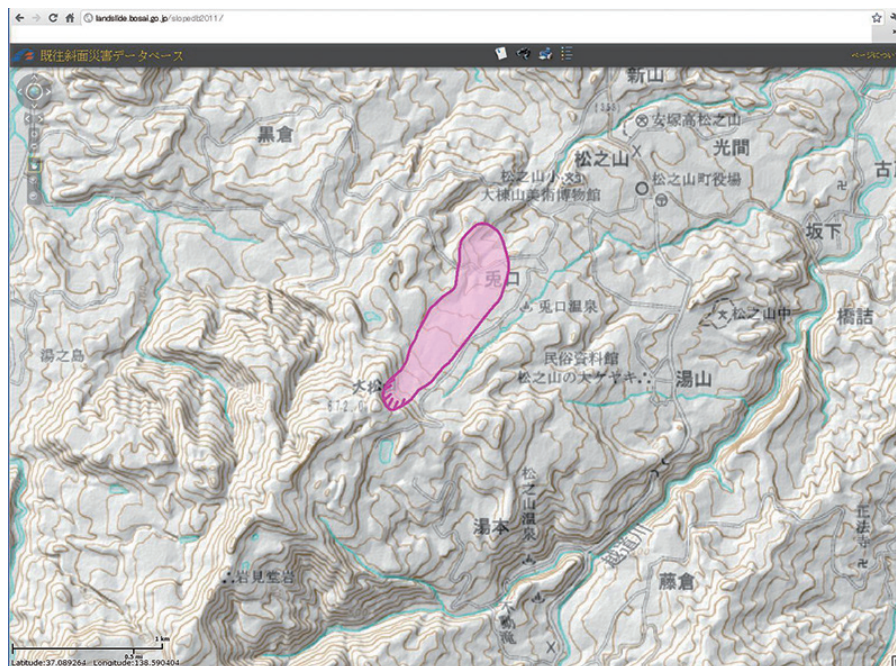
いま山地の崩壊を見るようなことになって、しばしば松

之山町のじわりじわりと、急がず休まず迫ってくる、すべり破壊の迫力を思い出す。思い出しはするけれど、あの当時のような、愁いのかかった思いはもう消えている。復興し、繁栄していることと思うからである。たしかに人は土に負けていたのだが、負けたなりでお仕舞になっていたわけじゃない。挑んでいる人がいて、工事をしていた。すべる土へ鉄のくさびを千鳥掛けに打込む、水抜きをするための集水井戸を作る、長い鋼管を打ち込み、更にその管の中へH鋼を入れて強度を増やす試みもする、とかいうこともきいた。(幸田 文『崩れ』講談社文庫, 78-79頁)

何とも不気味な地すべりの恐ろしさがにじみ出ています。この地区では2001年4月に再び厚い風化土層の崩壊性地すべりが起きていますが、住民は負けてはいないことでしょう。

## 5. 2 シームレス地質図で見る

前回同様に、該当する場所のシームレス地質図(詳細版)を第3図に示します。松之山地すべりですべてっているのは、表示では「約1500万年前～700万年前に噴火した火山の岩石(デイサイト・流紋岩類)」です。この岩石は風化して崩れやすくなっていると、5万分の1地質図幅「松之山温泉」(竹内ほか, 2000)に詳しく記されています。さらに、松之山の周辺の地質を見ると、第3図で60番と番号



第2図 防災科学技術研究所既往斜面災害データベース(<http://landslide.bosai.go.jp/slopedb2011/> 2012/05/29 確認)より1962年4月の松之山地すべりの位置。



のついている地層は約1500万年前～700万年前に形成された堆積岩類とあります。この堆積岩類は粘土化しやすく、繰り返し地すべりを起こしやすい地層になっています。また、山地内部の比較的平坦な部分はほとんどが地すべり堆積物に埋もれた場所ということになり、水田の分布は地すべり堆積物の分布とほぼ一致します(竹内ほか, 2000)。

第3回に地すべりと斜面崩壊の違いを示しましたが、ここはまさに地すべりが繰り返し起きています。地すべりは、斜面の土塊が非常にゆっくり動きます。さらに、継続して動くのでかえって危険が強く意識され、また、長期間の道路閉鎖、立ち入り禁止など、地域の社会経済活動への長期的影響が生ずることがあります。動く速度にはかなりの幅がありますが、1日で数mmから数cmといった程度です。地すべりを引き起こす主要な誘因は地下水の増加と言われています。特に梅雨期と融雪期に多く発生しています。

地すべりは、一度止まっても、地下水の増加や人為作用などにより不安定化すると、再び動き出すということを繰り返します。また、一般の斜面崩壊はほとんど起こらない10～20度という緩やかな勾配の斜面でも生じます。滑り面の深さは10m以上と深く、その上に載って動く土塊の量が大きくなります。大きな滑動の前には、山腹や道

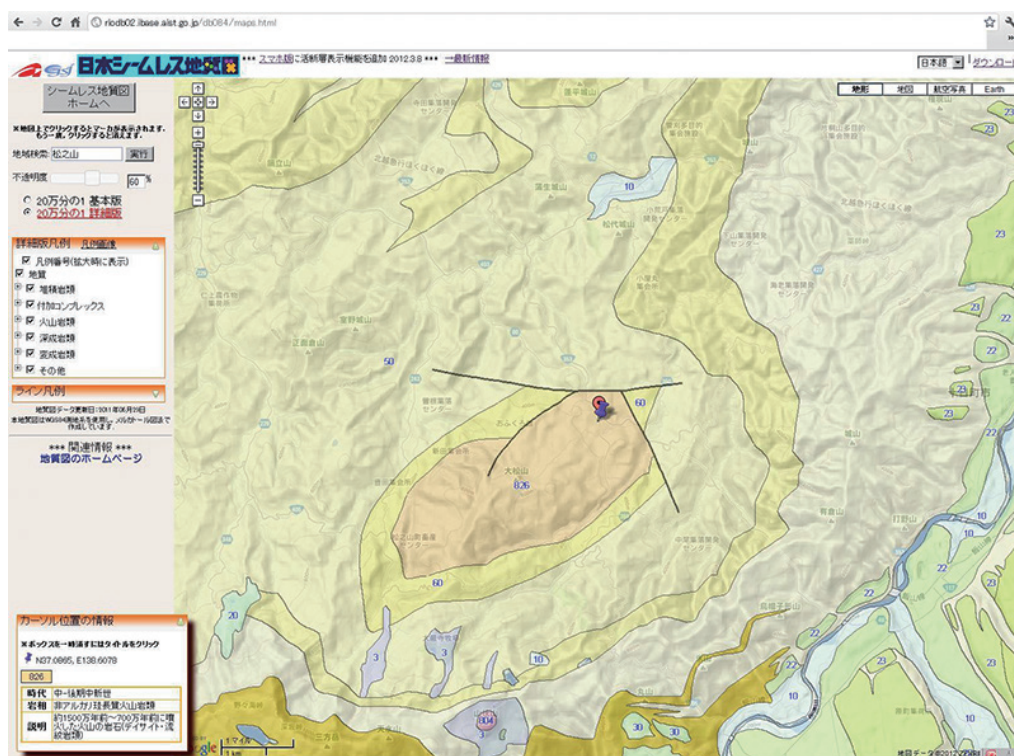
路に亀裂が生じる、湧水がなかったところから水が湧き出す、地鳴りがする、木が傾く、などの前兆が見られるので、裏山にこのような異常が認められたら、避難の準備をしておく必要があります。

## 文 献

- 幸田 文(1994) 崩れ. 講談社文庫, 東京, 206p.  
 産業技術総合研究所地質調査総合センター(編)  
 (2012) 20万分の1日本シームレス地質図データベース(2012年3月30日版). 産業技術総合研究所研究情報公開データベース DB084, 産業技術総合研究所地質調査総合センター, <http://riodb02.ibase.aist.go.jp/db084/maps.html> (2012/05/29 確認)  
 竹内圭史・吉川敏之・釜井俊孝(2000) 松之山温泉地域の地質. 地域地質研究報告(5万分の1地質図幅), 地質調査所, 76p.

MORIJIRI Rie, NAKAGAWA Mitsuru and SAITO Makoto (2013) Seamless Digital Map of Japan shows landslide slopes in "KUZURE" written by Aya Koda (5).

(受付: 2012年5月29日)



第3図 シームレス地質図による松之山周辺の表示.