

シームレス地質図でたどる 幸田 文『崩れ』(第3回)

森尻理恵¹⁾・中川 充¹⁾・斎藤 眞¹⁾

3.1 神田書店街と由比崩れ・大崩海岸

すっかり大谷崩れに心を奪われた幸田 文は、崩れに関する資料がほしいと林業会議所へでかけ、漠然と資料をくださいと言ったようです。有名な作家からのリクエストでもあるので、ずいぶん親切に対応してもらった感じがします。今であれば、まずはインターネットで検索するでしょうか。または、ぜひ地質相談所へお電話ください、とでも言いたくなってしまいました。

その資料が送られてきた。私の他愛のない申し出を、よく上手に整理して掴んでくれた、とわかる資料が送られてきた。初めてみるその種の書類である。読んでわかるのもあり、ちっともわからないところもあり、飛ばし飛ばし先を急いで見て行った。第一、用語のわからないのがたくさんあった。それに書かれていることに見当はついて、地理が呑みこめていないし、地図に名を記載されていないこまかい支流や谷には、見当がつけられなくて、頭の中も感情も混乱した。

私にはこなしきれなかった。もっと低い、いわば小学校用の基礎から読まなくては、到底だめだと思い知り、それから本屋さんへ行った。(幸田 文『崩れ』講談社文庫, 22 頁)

本屋さんには「長いあいだつきあってきている、助っ人」の女性と二人ででかけたとありました。この、本屋さんのシーンが実に面白いのです。明確に神田とは書いていませんが、おそらく神田神保町の書店街のシーンだと思います。周りの人に聞いてみたら、皆さん「ああ、あの本屋かな？」と同じお店を思い浮かべました。地質関係の本の品ぞろえの良い本屋さんはそう多くありませんから。引用を続けます。

二人とも関東人の習性で声高なので、気づいてはあたりを見まわして静かにするのだが、ついさわがしくなる。そ

んな最中に、ふと声をかけられた。

「なにをお探しなんですか」

こちらもはっとしたが、そちらの中年の男の人も何か解せぬげな面持でいた。しかし温かい親切さがあふれていて、すぐにその好意がわかったので、正直に、崩壊する山と、あばれ川のことを書いた初歩の本を探している、といった。

その人も自分も(たしか地質関係のといわれたと記憶するが)本を探しに来たのだが、女性がこの種の本をさがしていることは珍しいので、声をかけてみたという。女性が地理地質、河川河流の本を探すことは、いくらもあり得ると思う。ただし、そういう人はその道の勉強をしている人であり、多分その人が本を求めに書棚の前に立つ時は、静かにさっと目的のものを取り出すのだろうと想像する。けれども私たちはわけのわからないままにわめき散らし、片はしから騒々しく本を引き抜いてみる、という、いわば野育ちの不法法をしていたのだから、さぞ目に立っただろうと今更ながら恥ずかしかった。

でも、恥ずかしさは恥ずかしさで別物とし、この好運はのがせないと、目色で私たち二人は肯きあった。本当のところ、私たちは困り切っていたからである。どうか教えて頂きたい、と願った。

「そういう本を置いている本屋が、すぐそこにあります。そこへ行ってみたらどうですか」

雨が降っていて、うすら寒く、町並はいつものような活気ではなかった。その人は私たちにすがられて、とうとうその本屋さんへ案内し、書棚の前まで連れて行って説明をしてくれた。よく人に礼をいう時、お礼の言葉もごさいませんといたり書いたりするが、その親切の有難さに私たちはただ芸もなく、ありがとうございますを繰り返す、不体裁なお辞儀をするばかりだった。しかし、なお不調法だったのは、今後のたよりを願いたい下心のあまりに、お名刺を頂戴できませんかと申し出で、はっとして、私は小石川に住む雑文を書く老女で、と自分を名乗った。私は親が本を読む人だったので、自分はちっとも本をよまないが、本

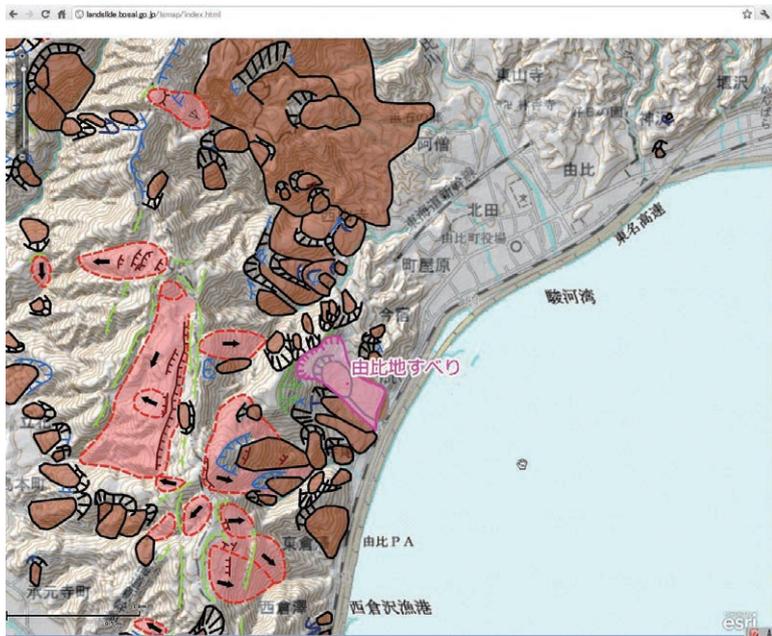
1) 産総研 地質情報研究部門

の棚は子供の時から見なれていて、質、量とも本にはおどろかないくせがついているのだが、この日は書棚の前でのぼせっぱなしにのぼせ、そして買った何冊かの本の重みと、人の親切の重みがうれしくて、心は軽々と晴れて帰宅した。介添えについてきてくれた彼女も、ああよかった、とひと安心していた。ああよかったは、実際二人ともの本音だった。この親切に出逢ったことが、どんなに勇気付けになったか。(幸田文『崩れ』講談社文庫、23-25頁)

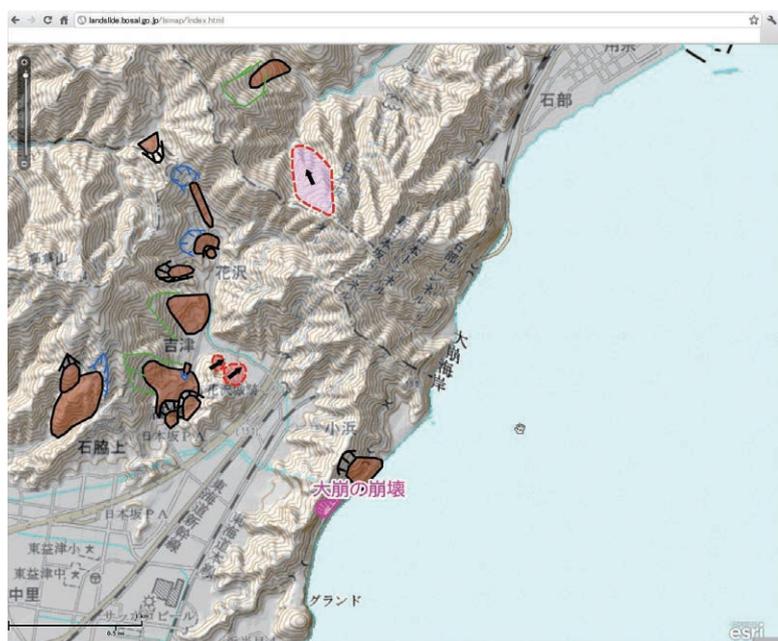
こうして無事に幸田文は参考書を手に入れ、日本中に崩壊地形がたくさんあることを知って「途方もないことだと思った」ようです。しかし、おそらく専門の入門書を買ったと思われますから、本とはそりが合わなかったようです。

崩壊についての書物は、読んでもわかるところが少なかった。はじめのうちこそ、ちゃんと読まなくてはいけないと思い、字引をひいたり人に聞いたりしていたが、そのうちそれではまだるくなって、解らないところは飛ばした。その結果はあらかじめ飛ばしたことになるので、気落ちした。しかも、そのほんの少しわかったことが、これまた容易でないことだらけなので、いよいよ呆然とし、落胆した。

崩壊は、そもそも地球のお腹の中がどうなっているかを知ることからはじまって、海陸の仕組み、山の成り立ち、岩石土砂の性質、年齢、風雨寒暖四季植物、水の性質、川のご機嫌等々、思っただけでも気の遠くなりそうな大勉強をしなければ、わからないものらしい。私には到底無理だ。第一、私の持ち時間はもう少ないし、幼い時から勉学とは縁がなかったものを、なにも今になって無理することはない、と分別した。少々でもわかるところがあつたらそれは授かりもの、儲けもの、わからないところは残念だが、もうヤメタと、あっさりあきらめた。(幸田文『崩れ』講談社文庫、29-30頁)



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://sweb1.ess.bosai.go.jp/sweb_jp_new/gis/map_blue.htm 2012/05/29 確認) で由比地すべりを表示したものの。



第2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で大崩海岸を表示したものの。

何かずいぶん大袈裟に構えられてしまい、ちょっと待ってくださいと言いたくなりましたが、実際に見に行こうと思いついたところが凄いと思いました。いずれにせよ「崩れ見てある記」が本格的に始まり、後に『崩れ』という作品が誕生したのですから、下手に文献でわかった気にならなかったのは幸運だったというべきかもしれません。

3.2 シームレス地質図で見る

手始めに、由比と大崩海岸にでかけています。具体的な場所は、防災科学技術研究所の地すべり地形分布図データベースに出ていましたので見てください。第1図が由比地すべり、第2図が大崩海岸です。由比は1961年に大きな斜

面災害が発生しています。これは原因不明です。大崩海岸の方は1971年に発生していて降雨が原因の斜面崩壊となっています。前回の大谷崩れは1707年の宝永地震による山体崩壊ですから、違う種類の「崩れ」ということとなります。

斜面崩壊とは、斜面表層の土砂や岩石が地中のある面を境にして滑り落ちる現象で、山崩れ、崖崩れ、あるいは一般に土砂崩れと言われているものはこれに相当します。地すべりは文字どおり「滑る」現象ですが、発生条件などに特色があり、一般の斜面崩壊と区別されています。地すべりと斜面崩壊の違いを第1表に簡単にまとめました（仲野，1989）。

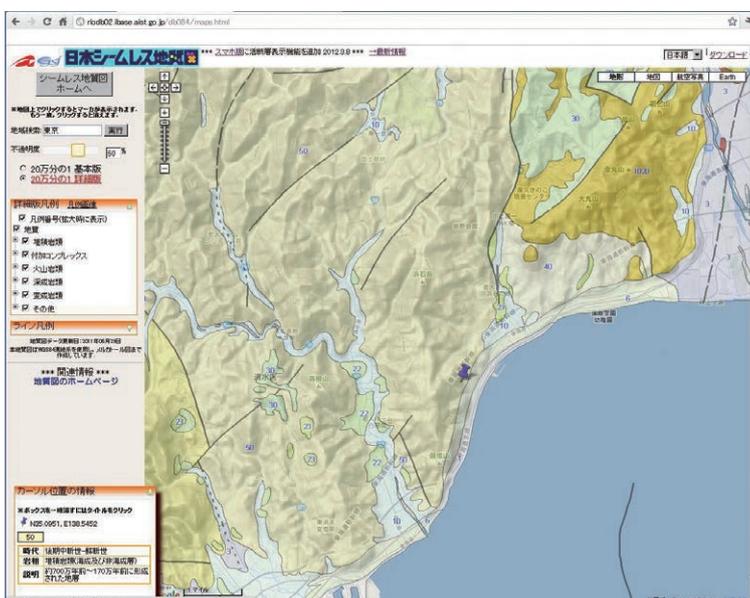
また、防災基礎講座 (http://dil.bosai.go.jp/workshop/01kouza_kiso/houkai/slide.htm 2012/05/29 確認) に、斜面崩壊の発生の仕組みが解説されています。簡単にいうと、以下のようなことになるかと思えます。ある土の塊が斜面にあったとき、それには常にすべり落ちようとする力が働いています。土の塊を斜面が傾斜している方向へ動かそうとする力は、その土の塊の重量が大きいほど、また、斜面の傾斜が急なほど、大きくなります。しかし、通常はすべりに抵抗する力である粘着力（土がくっつき合う力）と摩擦力が働いていますので、土の塊は動きません。ところが、大雨や地震といった原因により、粘着力と摩擦力が低下して力のつり合いが破れると、土の塊は動き出します。

粒の細かい粘土には粘着力がありますが、粗い砂には粘着力がありません。岩は硬く結合しているはずですが、割れ目があるとそこから容易に引き剥がされます。地中に水が浸透して土の粒子の間のすき間が水で満たされ飽和状態になると、浮力が発生して摩擦力が減少します。さらに、深いところまで風化を受けやすい花崗岩、変質し粘土になりやすい火山岩・変成岩、シラスとも呼ばれる火砕流の堆積層などは、崩壊を起こしやすい地質となっています。

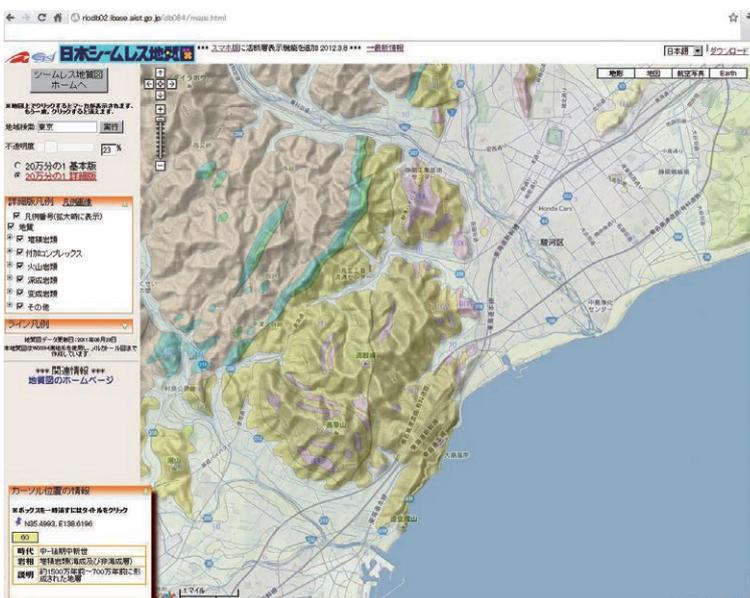
該当する場所のシームレス地質図（詳細版）は第3図と第4図になります。シーム

第1表 地すべりと斜面崩壊の違い。

	地すべり	崩壊
土質	主として粘性土をすべり面として滑動する。	粘性土、砂質土、礫質土、岩盤に関係なく発生する。
地形	5°～20°の緩傾斜地に多く発生する。地すべりに特有の地形を示すことが多い。	20°以上の急傾斜地に多く発生する。
活動状況	継続性、再発性、時間依存性大。	突発性があり、時間依存性少。
移動速度	0.01mm/day～10mm/dayのものが多く、一般に速度は小さい。	10mm/day以上で速度はきわめて大きい。
土塊	土塊の乱れは少なく、原型を保ちつつ動く場合が多い。	土塊はかく乱される。



第3図 シームレス地質図による由比地すべり周辺の表示。



第4図 シームレス地質図による大崩海岸周辺の表示。

レス地質図は、カーソルを合わせればその地質の解説も出てきますから、まず由比の地すべりの部分にカーソルを合わせると、この山は堆積岩でできていて、約700万年前～170万年前に形成された地層と出てきます。また大崩海岸に合わせると約2200万年前～1500万年前に噴火したKやNaに富む火山の岩石(安山岩・玄武岩類)と出てきます。いずれも、地形が急で、滑り落ちようとする力が大きいだけでなく、雨が降ると粘着力と摩擦力が低下して斜面崩壊につながりやすい地層であることが、ここで多くの斜面崩壊が起きている理由であると言えるでしょう。

由比の地すべりについては、国土交通省富士砂防事務所のホームページ(<http://www.cbr.mlit.go.jp/fujisabo/index.html> 2012/05/29 確認)にいろいろ詳しく出ています。これによると、記録に残る土砂災害だけで26回を数え、その他地震に起因するものなど多くの土砂災害が発生しています。

「婦人之友」で『崩れ』の連載が始まった1976年以降も、1977年に「七夕豪雨土砂災害」が発生しています。

幸田文は次のように書いています。「崩れの後味」という言葉が心に残りました。

私の佇むうしろは、ひっきりなしに車が通り抜けていく。なんの心配もない東海道なのだ。それなのにどうも雲のかぶさっているような気持だった。なんだかわからないが、晴々としなない感じがあった。大谷崩れを見てショックを受

けて以来、身にしみて思うのは、崩壊とは計り知れない大威力であり、想像もできない巨大なエネルギーだということである。今のこの晴々しない気持も、それだと思う。大谷崩れとちがって、ここの崩れはすでにもう修復は終わっているのだが、一度もの凄いエネルギーの通った痕は、人のした修復では払拭することのできない、愁いある雰囲気は今もまだ漂わせているのだろう。そして私は、知らず知らずのうちに、その気配にふれて、気圧されたのかもしれない。これが崩れの後味というものだろう。(幸田文『崩れ』講談社文庫、28-29頁)

文 献

- 幸田文(1994)崩れ. 講談社文庫, 東京, 206p.
 仲野昭治郎(1989)これだけは知っておきたい地すべり防災のはなし. 仲野防災技術研究所, 240p.
 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28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)

MORIJIRI Rie, NAKAGAWA Mitsuru and SAITO Makoto (2012) Seamless Digital Map of Japan shows landslide slopes in "KUZURE" written by Aya Koda (3).

(受付:2012年5月29日)