

## 災害と地名・連載 ④

## 大和川亀ノ瀬の地滑りを考察する

—火山性土壌と地滑り・活断層の関係は？—

くすはら ゆうすけ  
楠原 佑介

地名研究家 地名情報資料室110番主宰

京都大学文学部史学科(地理学)卒業。  
出版社勤務を経て著述・評論活動に入る

主な著書:「こんな市名はもういらない!」「この駅名に問題あり」など

## 大地が動く“天変地異”が突如発生

昭和6年～7年は、日本の暗黒時代の始まりだった。大陸では満州事変・上海事変が勃発。政友会・犬養毅内閣が成立したが、血盟団による井上準之助・団琢磨の暗殺が相次ぎ、7年5月15日、犬養首相自身も海軍青年将校の凶弾に斃れた。

そんな騒然とした世情を背景に、仰天すべき事態が発生した。大阪府中河内郡堅上村(現・柏原市)大字峠で大規模な地滑りが発生し、南側の大和川方向へ大量の土砂が押し出したのである。この場所は生駒山地と金剛山地の中間地点で、大和川が先行谷を形成して峡谷を刻み、亀ノ瀬の急湍がある。

この地滑りの発生は各種の記録では昭和6年末のこととされているが、「大阪朝日新聞 縮刷版」昭和6年12月分には該当記事は見当たらない。翌昭和7年1月8日付の2面に、「大和川河畔に 突如、大地割れ 家は傾き戸はしまらず 徹宵警戒する峠区民」と題する記事が掲載されている。記事中には、「旧臘来の地這りのため地面に亀裂を生じ…」とある。あるいは、内外の重要事件が輻輳し、地滑り発生当初の記事は掲載されなかったのかもしれない。

## カメ(亀)のつく地名は浸食地形を表す

この亀ノ瀬の地名について、各種の地名辞典類はすべて、「亀の背の形の大岩があるから」と記す。見立て地名は、見る人しだいでいかようにも解釈できるが、この地の場合、「亀ノ瀬」という表現からはむしろ「噛め瀬で激流に浸食される瀬」と見るべきだろう。動詞カム(噛)が浸食を表現する例は、今でも「岩を噛む激流」とか「砂を噛む白球」などと使われる。爬虫類のカメ(亀)も餌を捕食し自身を守るために噛みつく行動をとることもあるらしいが。

動物名のカメ(亀)の語源は、動詞カム(噛)の已然形カメが地名化したものか、あるいはカム(噛)の語幹に鳥獣名語尾のメが付いた語形か。または、背甲骨と腹甲骨によって半球状に覆われた体形を器物の甕になぞら

えたものか。

弥生時代、九州北部では二つの甕を半分に割り、片方に遺体・遺品を詰め、もう片方を接合して地中に斜めに埋葬した。これを甕棺墓という。

甕という設備は、古代以前からの竪穴式住居の側壁にしつらえた貯水槽が起源だったろう。竪穴住居の類似した施設に甕があるが、こちらは土器(のち金属器)の鍋・釜を架けて煮炊きした設備だった。甕と甕(釜)は同語源の言葉である。その証拠に九州北西部の佐賀県唐津市や長崎県西海市の「七ツ釜」は水平・垂直に穿たれた海食洞であり、沖縄でも鍾乳洞を「〜ガマ」と呼んでいる。

なお、カマ地名は史上何度も津波に襲われた神奈川県鎌倉市が代表例だが、カマ(「噛む」が語源)とクラ(「剝る」が語源)と類義の言葉を重ねた地名である。

大字峠とその南の大和川亀ノ瀬付近の地滑りに関する記事はその後、連日にわたって紙面に登場する。大陸での戦況や相撲協会の脱退騒ぎとともに、関連する記事が載らない日はない、という有様だった。

## 大和川と亀ノ瀬の歴史地理上の重要性

地滑り災害の詳細に立ち入る前に、大和と摂津・河内・和泉の大阪平野を結ぶ大和川と、その水運上の一大障壁だった亀ノ瀬について、『角川地名大辞典「奈良県」』により歴史地理学的考察を加えておこう。奈良盆地(歴史的には「大和国中」)の水はすべて、大和川を通じて大阪平野に流れる。大阪平野のほうからすれば、大和川筋は大和国(奈良盆地)に至る最も自然な入口のはずだった。ところが、その通路には一つ、大きな障壁があった。それが亀ノ瀬の急湍である。

大和川が奈良盆地西端の王寺町藤井一丁目付近で標高が約36m、約8km下流で大阪平野に出た柏原市大正三丁目付近の標高は約14m、その間の標高差は22mある。

内燃機関など機械ならば、何ということもない標高差だが、水流に逆らって舟を進めるのはなかなか容易ではない。

慶長15年(1610)、徳川家康から大和亀田藩2万

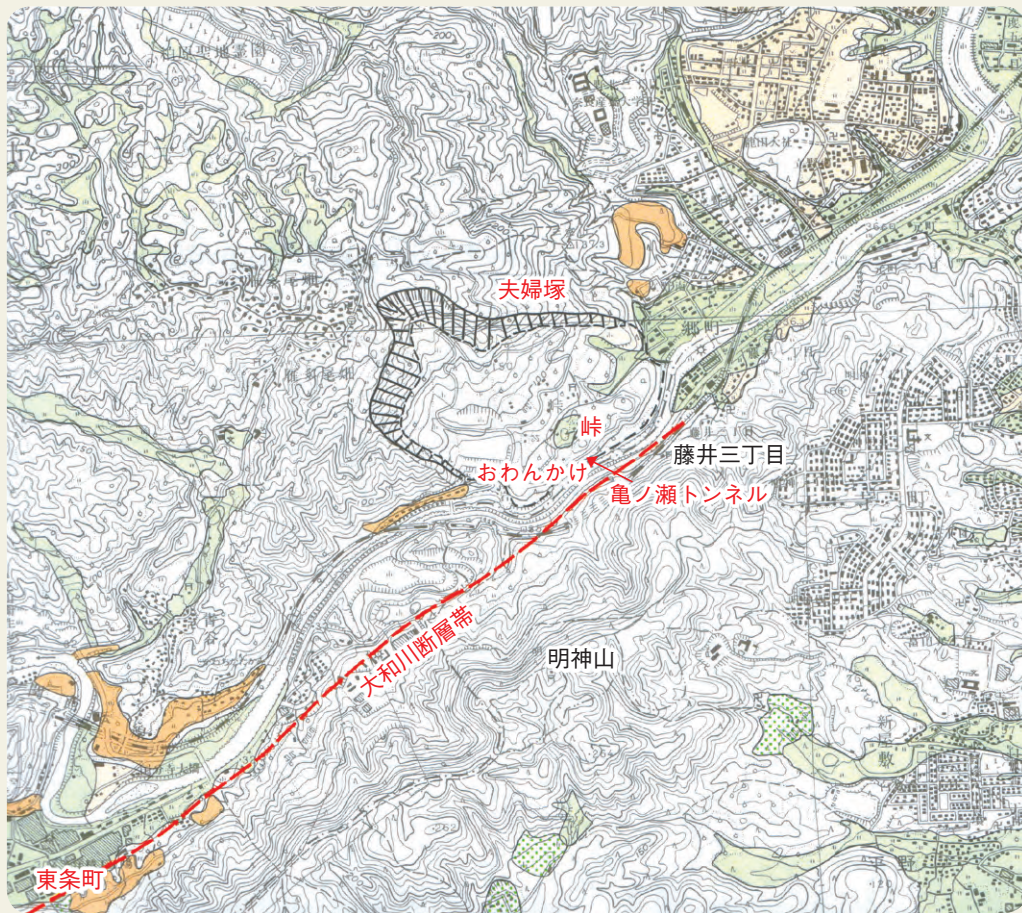


図-1 2万5000分「都市圏活断層図 大阪東南部」(平成8年)(80%に縮小) 赤字地名は著者記入

8000石を安堵された片桐且元は、京都の角倉家に依頼して亀ノ瀬を開削した。以後、大坂から剣先船が王寺町藤井まで漕ぎ、そこから上流へは魚梁舟に荷を積み替えて奈良盆地各地へ運送した。

この亀ノ瀬開削以前は、柏原あたりで陸揚げした荷を人の背中に担いで竜田越し、藤井まで運んだのであろう。

なお、荷ではなく人間が越える道としては、古代から金剛山地北部の二上山南方の竹内峠(標高289m)を越える竹内街道がよく使われていた。とくに古代玉稚が飛鳥や藤原京にあったころは、河内の近つ飛鳥と結ぶ主要道路だった。また、二上山北麓の穴虫峠(標高103m)もよく利用された。

ほかに生駒山(標高642m)南方の鞍部の暗峠(標高455m)も大坂や河内と大和を結ぶ重要な街道だった。とくに和銅3年(710)から70年間(途中、5年間の山城国恭仁宮への遷都期を除く)、平城京が置かれてからは、暗越えが平城京三条大路に直結する最短ルートとなった。近世には暗越奈良街道は、伊勢参宮道を兼ねた主要街道として大いに賑わった。標高455mの山地を古代人が利用したか、疑問もある。ただ街道というもの、いつの時代でもランドマークとしての要素が必要で、特徴ある生駒山の山容を目印にたどる道は古代から機能したはずである。

『続日本紀』に、和銅5年(712)、「高見峰・春日峰に飛火罫を始めて置く」とあるが、この高見峰は生駒山頂の一峰で、平城京の東西の要地に烽火台を設置したのであろう。

生駒山の名は、すでに『万葉集』にいくつも登場している。また『日本書紀』神武天皇即位前紀の東征の条に、東征軍が「河内の草香邑の青雲の白肩之津」に上陸したが、長髓彦と激戦になり、紀伊国熊野に迂回したとある。内陸深く入り込んだ潟湖(ラグーン)を利用して上陸を図ったこと自体、生駒山の山容がランドマークとして機能したことを意味している。

### 関西本線亀ノ瀬トンネルの大崩壊

昭和7年1月、堅上村峠地区では倒壊したり、傾いて住めなくなる住宅が日々続出、地区内の比較的安全な地に避難所が開設された。

峠地区住民の安否もさることながら、一番の問題は地滑り地帯の直下を走る国鉄・関西本線の亀ノ瀬トンネルの存在だった(図-1)。

鉄道省・大阪鉄道局でも意見が錯綜したが、とりえず補強工事を施し様子を見ることとなった。レールをアーチ状に曲げてトンネル内壁に巻き付け(当時、この工法を「レール・センター」と呼んでいた)、補強するものであった。ところが、トンネルの内壁に貼ったレン



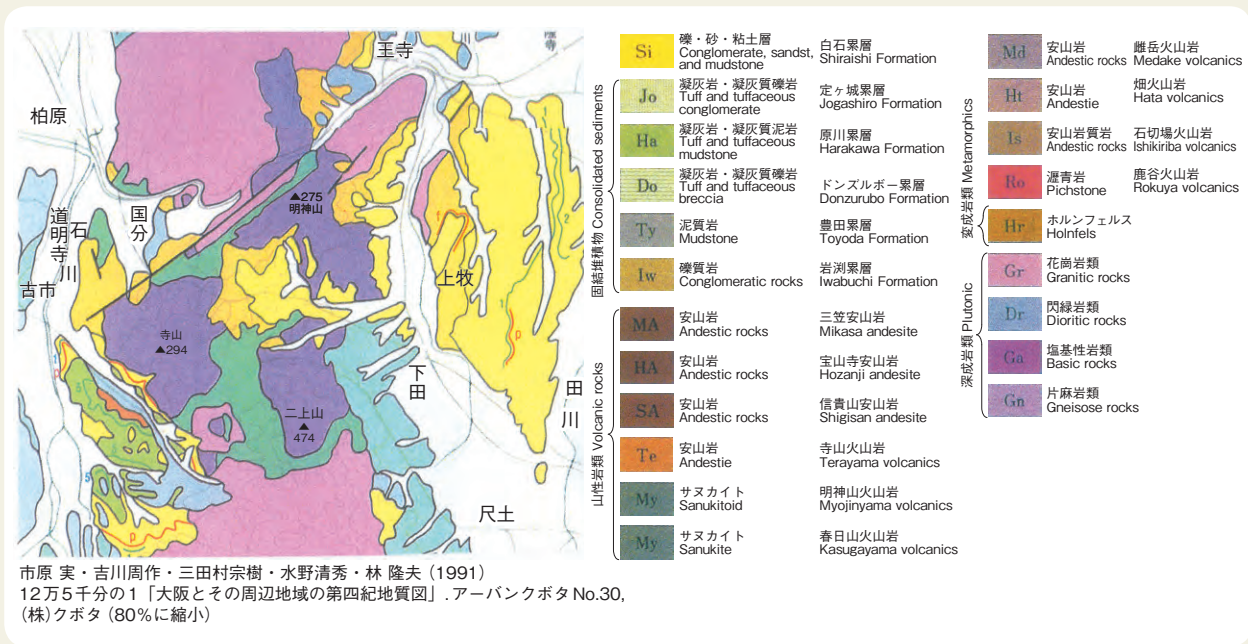


図-2 大和川断層帯工業技術院地質研究所『日本地質図大系 近畿地方』より

ガが剥がれ落ちたり、内部のレールが随所で浮き上がった。また当時は蒸気機関車が運行していたが、その煙がトンネル上部の亀裂を突き抜けて山肌から漏れ出すという珍現象も発生した。そこで、1月23日から下り線トンネルの使用を停止し、上り線だけの単線運転とする非常措置が採られたが、亀裂が新しい亀裂を呼ぶ有様で、崩落は止まなかった。

学者・技術者の間でも見解はまちまちで、「これ以上、拡大することはなからう」とする者、「いや大崩落もありうる」とか「亀ノ瀬付近の大和川河床の隆起」を指摘する声など錯綜した。

物見高い世間はこれに反応し、1月23日午前中だけで見物人が1万人も殺到した、という。

### 地震学の権威・今村明恒博士も視察

この地滑り災害は当時の関西地方では“大事件”で、前記した「大阪朝日」は2月21日、号外を発行し、総選挙の開票速報とともに「地変の峠区南平 大崩壊を開始す 地鳴りと共に断崖百坪あまり 大和川床に落ち込む」と題した特報を併載している。

それより先、2月1日には急遽、徹夜でトンネル東口と西口に仮駅舎が設営され、その間1.6kmを乗客は徒歩で連絡することになった。かなりの急坂で、所要時間は30分を要したという。

前東京大学教授で地震学の権威・今村明恒博士もすでに1月9日、現地に入り、調査の結果、「基盤の第三紀層の匍状運動(クリーピング・ムーブメント)だから、大した被害はなく安定するだろう。関西本線のトンネルにも異状はない」と予測している。

今村博士は大正12年9月の関東大震災の直前、上司の大森房吉教授の意向に反し、「地震の緊急性が高く、その

対策の必要性」を説いて注目を集めた“泰斗”だった。だが地震と地滑りはおのずから別種の地殻変動であり、所与の知識・知見で一概に論じてよいものではあるまい。

今村博士は2月4日、下り線大倒壊の当日、現地調査に入り、峠地区北部の夫婦塚付近を頂点とする「馬蹄形の地盤全体が南の大和川北岸の“おわんかけ”付近にかけて緩慢な地塊運動を起こしている」と述べている。

さまざまな学者・技術者の説を総合して、「大阪朝日」は大和川亀ノ瀬から南に6km離れた二上山火山の噴出物が「腐食安山岩」となり、地下に沁り面を形成しているのだとする。無機質の安山岩が「腐食する」とは奇妙だが、地中の圧力によって粘土化することはありうるだろう。(図-2)

### 大和川南岸にも異変が…

徒歩連絡するのなら、バスで南岸に渡るという手もあったはず。ところが厄介なことに、南岸の奈良県側に急遽、県道を新設する工事中、近くの明神山(標高247.9m)の山麓が数力所で隆起するという異常が発生した。

亀ノ瀬北方の峠地区の地滑りとほぼ同時に、約2.5km南西で大和川南岸の南河内郡国分村の東條地区(現・柏原市国分東条)でも、規模はずっと小さかったが同様の地滑りが発生し、ブドウ畑が陥没するなどの被害が出た。だから、大和川南岸をバス輸送で中継すればよいという結論には簡単にはならなかったのである。

鉄道当局はそれでも、かなり早い段階で、①大和川北岸沿いに軽便鉄道を通す。②峠地区の地滑り地帯を避けて線路を北に迂回させる。③地滑り地帯より東で大和川南岸に新線を通し、地滑り地帯の西端を過ぎて北岸に戻し従来の線路と接続する。という3案を樹て、検討して

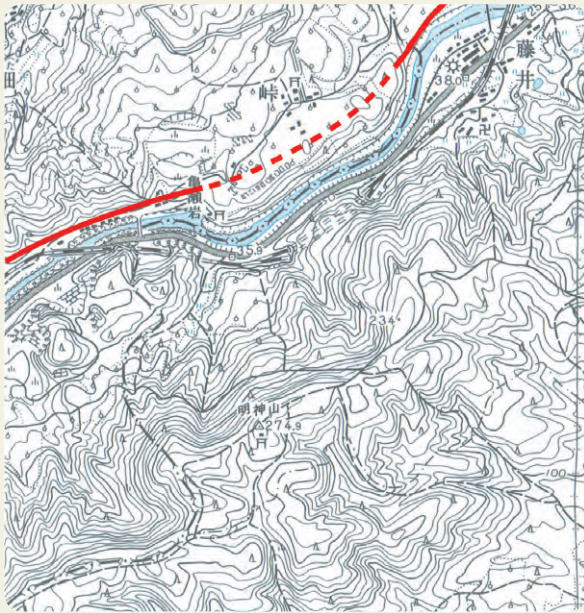


図-3 大和川南岸に移設された関西本線ルート  
赤線は旧亀ノ瀬トンネル(著者記入) 2万5000分1「大和高田」  
(昭和42年改測、同44年発行)(75%に縮小)

いたらしい。結果的には③案が採用され、昭和7年12月に新線が開通した。(図-3)

## 二つの傾動地塊を横切る大和川断層

当時の「大阪朝日新聞」はこの地滑りの調査に訪れた三高・江原教授の説を紹介し、亀ノ瀬や国分村東條を走る断層を「榎尾断層」と呼んでいるが、近年著された活断層研究会編『新編 日本の活断層』(東大出版会、1991年)を見ると、この断層帯はさらに奈良盆地北部にまで延びる「大和川断層帯」に相当するものと思われる。(図-4)

生駒山地・金剛山地はともに西側の傾斜が急で、東側が比較的なだらかな傾動地塊で、山麓には南北方向にいく筋も断層線が走る。それらに対し、この大和川断層は北東の奈良市方面から南西方向に斜めに走っている点がきわめて特徴的である。

この活断層図によれば、亀ノ瀬の東北東約3.5km地点のJR王寺駅付近を震源として明応3年(1494)にM6、昭和27年(1952)にM6.8の地震が起きている。ただし、昭和6年～7年の地滑りとこれらの地震が関係しているのかどうか、私にはそれを論じるに足る知識は何もない。

一方、平成8年(1996)発行の2万5000分1都市圏活断層図「大阪東南部」では柏原市国分東条町方面から北東に延びた断層線は奈良県北葛城郡王寺町藤井三丁目あたりで消えている。(図-1参照)

皮肉なことに、この断層線は昭和7年末に新設された関西本線の付け替え新線ルート部分とぴったり重なっている。すでに昭和7年当時、大和川南岸の明神山北麓では、県道新設工事に伴い、地面の隆起や崩壊が発生していた。

なお、北葛城郡王寺町中心部の九度は古語クドレル



図-4 大和川断層帯(図の数字10)  
活断層研究会「新編 日本の活断層」(東京大学出版会、1991年)  
(75%に縮小)

(崩)に由来するが、かつてこの付近でも崩壊が起きたものか。関ヶ原の戦後、真田昌幸・幸村父子が配流された和歌山県伊都郡九度山町は、直線状の紀の川構造谷南縁線が高野山から流れ出た丹生川の谷によって大きく崩された部分である。

## 義務教育段階から地学教育を徹底せよ

近年、防災意識の高まりは目覚ましいものがある。

昭和40年代「公害」が大社会問題になった。当時、東京湾も私の郷里の岡山県児島湾も、水質汚染がはなはだしかった。郷里の波止場で釣ったハゼが何匹も背骨が曲がっているのに気づき、愕然とさせられた経験があった。

その後、政・官・財・学の各界が懸命に努力した結果、環境改善は大いに進み、今や日本は“環境対策最先進国”と評されるに至った。実はその陰で、小中高校の理科教師の日常的な草の根の啓蒙活動が寄与した、と信じている。

子供たちは、昆虫や魚介類、水の汚染には本能的に敏感である。教師たちは、その子供たちにごく簡単な装置で何が異常か、なぜそうなったかを、目に見える形で実証してみた。

同じことは、自然災害にも当てはまる。義務教育・中等教育段階の理科は生物・化学・物理が中心で、地学は社会科地理と重なるため、とかく軽視されやすい。

小学校段階から理科や社会科の枠外に「生活防災科」を設けて、もろもろの気象災害、火山噴火、地震・津波、崖崩れ・地滑りなどの地異現象について基礎知識と最新の現況を日ごと教えるべきであろう。彼ら地学教師は、地域の防災情報・防災対策の最前線要員になる。そこまで徹底しなければ、災害列島の現実はいつまでも改善されないだろう。