



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	災害時孤立集落の「不安」と「安心」の要因：台風12号における高齢山村
Author(s)	湯崎，真梨子；揚妻，直樹；塚田，晃司 他
Citation	日本地域政策研究，11， 53-62
Issue Date	2013
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/52723
Type	journal article
File Information	1153622013.pdf



災害時孤立可能性集落の「不安」と「安心」の要因 - 台風 12 号における高齢山村, 平井区の事例 -

湯崎真梨子 (和歌山大学)

揚妻直樹 (北海道大学)

塚田晃司 (和歌山大学)

中島敦司 (和歌山大学)

Causes of the Uneasiness and Safety Feelings of a Rural Community with Isolation Possibility by Natural Disaster
- Case Study of Hirai area in Kozagawa Town, Wakayama Pref. Hit by Typhoon No.12 (2011)

Mariko Yuzaki (Wakayama University)

Naoki Agetsuma (Hokkaido University)

Koji Tsukada (Wakayama University)

Atsushi Nakashima (Wakayama University)

Abstract

This paper discusses the causes of the uneasiness and safety feelings of the residents hit by a natural disaster. For a case study of a rural community with isolation possibility, we interviewed residents in Hirai area of Kozagawa town, Wakayama prefecture about the uneasiness and safety feelings they felt during the typhoon No.12 (2011). As a result, we considered the sense of security and the readiness for disaster were formed by the real relationships of actual everyday routine actions. Thus we found that this balance of uneasiness and safety feelings are very unique to this rural community.

Key words: Rural Community with isolation possibility, Uneasiness and safety feelings during disasters, Hirai, Kozagawa

1. はじめに

災害時に外部からのアクセスが途絶し、人の移動・物資の流通が困難な状態となる災害時孤立可能性集落の多くは人口50人以下の集落である。小規模な集落ほど高齢者の割合が多くなる傾向にあるため、孤立可能性集落における自然災害への防災施策は重要なテーマとなっている(内閣府2010)。

災害時孤立可能性集落と自然災害の両面を論じた研究は、2004年新潟県中越地震以降、災害危険箇所や危険度のマップ化(近藤ら2010)、避難救援シミ

ュレーション(村崎ら2009)、情報伝達手法(塚田2011)など、防災の観点からの研究や被災者同士の自助的な助け合い(糸長, 瀬沼ら2005)に注目したものがある。しかし、孤立可能性集落の構造的な内実は、地理的条件や人口構成、家屋のまとまり状況など個々に異なり、特に生活と災害という点に注目した場合、集落内部の各事情は無視のできない諸条件を内包しているが、詳細は不明なままである。

そこで、本研究では、紀伊半島南部に観測史上最大という大雨を記録し、大規模な土砂災害や河川の

氾濫による甚大な被害をもたらした2011年の台風12号を題材に、災害時孤立可能性集落の住民へのインタビュー調査を実施した。得られた回答から緊急時における住民の心理と初期動態に関する行動との対応関係を抽出し、災害に対し日常的に住民が抱いている「不安」と「安心」要因を整理した。それらの結果をもとに、災害時孤立可能性集落の住民が日常的に認識する集落内や周辺の危機要素と危機要素を包括しながらもコミュニティを維持しているという、山村集落の災害時対応の独自性を明らかにした。

2. 調査方法

本研究では、災害時孤立可能性集落の一例として、和歌山県古座川町平井区を取り上げた。当地は、紀伊半島南部に位置し、二級河川古座川の最上流部に位置し(図1)、人口は71世帯116人(2012年3月)、高齢化率は86%(100人)であり、さらに世帯の半数近く33戸46%が一人暮らし世帯という高齢集落でもある。町中央部へのアクセスは、古座川沿いの国道371号線および東側集落に山越えで抜ける町道があるのみで、いずれも狭隘な山際の道路である。

平井区周辺では、2011年台風12号において、北東約10kmの田辺市熊野(いや)地区にて深層崩壊が発生し、東約10～15kmの那智勝浦町の山間部では土石流が多発した。当時、平井区でも同等の豪雨状態にあったが深刻な災害には至らなかった。周辺地域の災害がリアルタイムで報道される中で、不安感を持ちながらも災害を免れたことで、本論が取り上げる日常的な災害への不安意識を調べる場としての条件を備えている。

2011年9月の台風12号における災害時孤立可能性集落の初期動態に対する意識調査を、2012年3月9～12日、30日に集落の68戸を訪問し、在宅していた家人79人への対面による半構造化インタビューを行った。調査者は3人で、各調査者に区の役職を持った住民1人が訪問介添えとして付き、3チームに分かれ各戸を分担、訪問し、1戸当たり平均30分程度、調査者と被験者のおおむね1対1でインタビューした。

その際、夫婦や親子など2人が対応してくれた場合は、被験回答1戸と扱った。設問に対する回答に関連した具体例の引き出しなどは、調査者のフリートークに依拠した。聞き取り調査票には、調査者であるY、A、Tの別に各戸の番号を組み合わせ、Y21のように記録した。さらに、2012年7月12日には、住民への意識調査に対する裏付け調査として、地区の役職者への補足調査を実施した。



図1 古座川町平井区

出所) 筆者作成

調査によって得られた被験者の抱く不安要素と安心要素に対する発言は、山、風、家族、知人などのキーワードに分類、整理した。特に顕著な発言があった要素に関しては地図上に分類して記載した。

なお、調査は台風12号から半年後の2012年3月に実施したが、これは災害直後の興奮状態を避け、ある程度人々の記憶の中に「既成事実」として認識された時期として設定した。その既成事実が、半年後も記憶から喪失されることなく、住民から発せられるようであれば、それは、住民が災害以前も災害以後も「不安」と「安心」要素として、日常的かつ潜在的に認識している、集落が持つ独自性のある事実

であると判断されると考えたことによる。

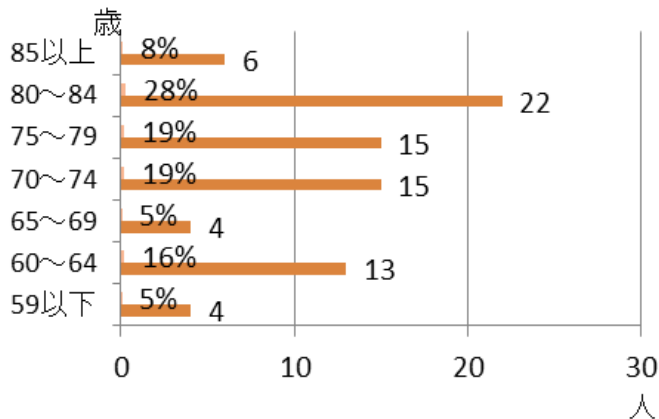


図2 平井区における被験者の年齢構成

出所) 筆者作成

3. 災害への日常的「不安」意識

3.1 不安要素の分類

インタビューは、まず、住民の災害時に「真っ先に心配したこと」を抽出するため、「風雨がひどくなってきた時に、真っ先に心配したのはどんなことですか?」と質問した。災害を予感させる危機的な状況の中で、被験者が「真っ先に心配したこと」は被験者にとっての「日常的かつ潜在的に認識している不安」として取り扱った。インタビューデータは、被験者の発言から「不安事の対象」を示す10のキーワードに分類し、発言要素数を図3にまとめた。なお、複数回答も採用した。

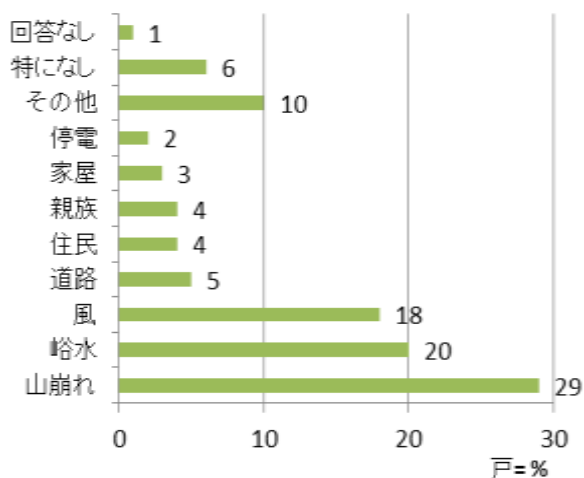


図3 風雨がひどくなり真っ先に心配したこと

出所) 筆者作成

被験戸数 68 から得られた回答（重複含む）は 101 回答あり、その内訳は、裏山の崩落、落石、家の裏の畑の崩落など「山崩れ」の心配が 29% (29 戸)、谷からの増水があふれる「峇水（さこみず）」20% (20 戸)、風による被害 18% (18 戸)、以下、道路の被害 5%、別居している親族・家族の安否 4%、区内の住民（知人）の安否 4%、家屋の被害 3%、停電 2%、特になし 6%、その他 10%。回答なし 1%となった。インタビューでは誘導的に作用する会話は避けたが、山崩れ、峇水、風など、自然環境に対する心配への回答は有効回答数の 66% (67/101) を占めた。戸数でみても、その 87% (59 戸/68 戸) が、自宅周辺の自然環境との対応関係を心配事項としてあげた。一方、田畑や家屋、家財道具、預金通帳など財産の損失に関わる回答は 0 であった。

以上のように、自然環境が不安に与える影響は大きいと考えられたが、その中でも特に回答数が多かった「山崩れ」「峇水」「風」との対応関係にある具体的な心配要素には以下の特徴があった。

① 山崩れ

最も多かった回答が山崩れに関することで、総発言数の 29% (29 戸) あった。山崩れに分類した回答は、具体的には、裏山の崩落、裏山からの落石、畑の崩落、田の崩落、地すべり、などであった。「裏山に大きな岩があり心配」など視覚的な不安や田畑の崩落が家屋に影響する心配、「山崩れの夢を何度も見る」という切実な発言もあった。

② 峇水

峇水（さこみず）とは、谷からの増水や山腹から噴出する地中水による浸水、冠水のこと、それについての心配が総発言数の 20% (20 戸) あった。峇水が「滝のようになり溝からあふれる」、「庭が池のようになる」、「トイレに水が流れ込む」、「『急傾斜』の水抜き穴や隙間からも水があふれ出した」などの発言があった。ここで言う『急傾斜』とは、急傾斜地崩壊対策事業によって設置された

急傾斜地の崩壊防止のために設置されたコンクリート擁壁のことで、平井区では 2001 年から 2004 年の間に設置されている(和歌山県 2012)。措置されるためには種々の条件を満たしている必要があり、措置条件に及ばない区域に居住する被験者からは、未設置であることや、条件の設定方針に対する不満と不安が聞き取れた。一方、既設置の区域では、設置されたことで落石や峪水が緩和されたことへの安心回答がある一方で、設備の老朽化への不安回答もあった。

③風

風への心配は 18 戸からあった。具体的には「倒木が心配」、「トタン屋根が風に飛ばされる心配」、「避難する時に風に飛ばされるから逃げることができない」などであった。これらの回答は、集落で一番風が当たると住民から認識されている位置に居住する住民から多く得られた。風対策として、ワイヤでトタン屋根を固定している住民もいた。

3.2 不安と自然環境との対応関係とその根拠

(1) 発言による分類と結果

集落内における不安要素を抽出するために、上記、3.1で示した風雨がひどくなり真っ先に心配したことの中で自然環境と対応した回答を得たもののうち、なぜそう思ったか、の根拠を示す発言のあったものを抽出し、自然環境の個別要素と不安との対応関係を地区別に表 1 に整理した。

平井区は北から上地班、中地班、下地班に分かれるが、各班中の小班のうち、区長らの慣習的な呼称分類に従い、北から平井川右岸の大原平、左岸の上地平、中心部の中番、右岸の戸瀬平、受瀬平、左岸の下地平のエリアに分けそれぞれ発言を分類した。なぜそれを真っ先に心配したかの根拠と位置付けられる発言を付随した会話の中から抽出し、さらに、根拠の由来を「記憶と経験とによるもの=e(by experience)、個人的な感情によるもの=m(by mentality)、情報によるもの=i(by information)」に分類した。同じ戸から出た根拠発言のうち、根拠の

由来が重複した場合は 1 と数えた。また、補充調査として行った前区長、現区長の発言は、過去の集落内で起こった事実に基づくものと判断できるため、以下の補足説明とした。山崩れ、峪水、風、その他についての地区による特徴は以下である。

表 1 自然環境に由来する「不安」の根拠発言

	大	上	中	戸	受	下	計
山崩れ	m1	m4	0	m1	m1	e3 m6 i1	e3 m13 i1
峪水	e4	e3	e4	0	e1	e2	e14 m0 i0
風	e1	e2 m1	e3	0	0	e2	e8 m1 i0
他	0	e2	0	0	0	m1	e2 m1 i1

大=大原平、上=上地平、中=中番、戸=戸瀬平、受=受瀬平、下=下地平

出所) 筆者作成

大原平(戸数8)では、発言要素数は山崩れ4、峪水4、風2、その他0であった。地区の北端と南端に位置する家のみで風への心配が語られた。特徴的なのは、峪水への発言で、自宅周辺に起こった峪水に関わる現象について、具体的に困ったことや難儀したこととして語られた。家々の西側には急傾斜地崩落防止用擁壁が設置され、山からの峪水の被害はある程度少なくなっているが、擁壁の隙間から水が溢れ、また擁壁と家々の間の休耕田から「水が噴きだす」と回答した。棚田状の水田の大半は田越し灌漑であったため排水路が整備されておらず、永く地区の住民を苦しめた水の被害として語られた。得られた根拠発言数は、山崩れm1、峪水e4、風e1であった。

上地平(戸数14)では、発言要素数は山崩れ6、峪水4、風7、その他2であった。風に対する心配について、家を飛ばされた、トタン屋根が煽られる音の恐怖、以前は茅葺き屋根が飛ばされた、今は瓦屋根に改築したので安心である、など具体的な経験談で語られた。風の強さを、昭和の大台風とされる1959年の伊勢湾台風と比べての状況評価、判断する発言

もあった。集落最北に居住する被験者は、峪水が道路にあふれ孤立した経験から、道路の状況を「真っ先に心配した」と回答した。また、避難すると道路崩壊によって帰宅できなくなる可能性への心配から「避難しない」と発言した被験者もいたことから、道路崩壊による集落内孤立への危機感のあることがわかった。得られた根拠発言数は、山崩れm4, 峪水e3, 風m1, e2, その他e2であった。

中番(戸数21)では、発言要素数は山崩れ4, 峪水7, 風6, その他0であった。ここでは、峪水と風に対する具体的な発言が多かった。山崩れへの心配もあげられたが、具体的な根拠についての発言は非常に少なかった。得られた根拠発言数は、山崩れ0, 峪水e4, 風e3であった。

戸瀬平(戸数3)では、発言要素数は山崩れ2, 峪水1, 風0, その他0であった。地区後方は元々水田であり、現在は休耕地になっている。休耕地の上部斜面には治山事業によりネットで押さえた大礫があるが、これに対し落石の不安があげられた。得られた根拠発言数は、山崩れm1, 峪水0, 風0であった。

受瀬平(戸数5)では、発言要素数は山崩れ4, 峪水1, 風0, その他0であった。ここでの特徴は地区の裏山の谷が「井戸の洞」と言われる場所で峪水被害が頻発すると発言する被験者が多かった。「井戸の洞」は、明治時代の崩落跡地であり、堆積土砂上に田を作った最大傾斜45度以上の急傾斜地で、杉林も皆伐採地でもあることから崩落を心配する発言があった。現在では裏手の道路が峪水の流路の障害として機能していると認識されているようで、道路ができるまでは峪水が庭にまで達し井戸が溢れた、との発言があった。また、床下に昔の水力発電の管を再利用して暗渠排水しているとの発言もあった。得られた根拠発言数は、山崩れm1, 峪水e1, 風0であった。

下地平(戸数17)では、発言要素数は山崩れ9, 峪水3, 風3, その他1であった。山沿いの道路と川沿いの道路の間には、上から田、ユズ畑、茶畑、家屋の順で標高別に土地利用しているが、傾斜が急で土壌が軟弱なため、特に耕作地の崩落を心配する声が

あった。またこの耕作地は、昔の崩落後の土砂堆積による緩傾斜地形を活用したものではないか、との発言もあった。このように、畔の崩落、道路の崩落、川岸の崩落が過去の事実や状況からの自己分析結果として語られた。得られた根拠発言数は、山崩れm6, e3, i1, 峪水e2, 風e2, その他m1であった。

全体としてみると、裏山の崩壊、落石、田畑の崩落、地すべりなど「山崩れ」への心配は、インタビュー中最も多くあげられ、その根拠は、「心配」「不安」など個人的な感情によるものが76% (13/17), 「落石したことがある」など記憶と経験によるものが18% (3/17), 「子どもの時から(落石などがあるので)山側を歩くなと言われていた」と情報によるものが6% (1/17)であった。

峪水についての心配の根拠は、記憶と経験によるものが100% (14/14)を占め、風についての心配の根拠は、「トタンの音が怖い」の感情によるものが11% (1/9), 「屋根を飛ばされたことがある」など記憶と経験によるものが89% (8/9)となった。

その他、峪水の氾濫による道の閉鎖、急傾斜地崩壊対策設備の老朽化など記憶と経験による発言が2, 川への崩落の不安という感情によるものが1あった。

(2) 住民が認識する不安要素の分布

被験者が回答した「風雨がひどくなってきて真っ先に心配した要素」のうち、自然環境と対応関係にあった要素、「風」「峪水」「山崩れ」に関する回答をした戸が分布するエリアを地図上に整理した(図4)。その結果、風に対する不安は、区の中央部である中番を中心に川下から川上エリアに分布していることが明らかとなった。峪水に対する不安は、東西の山の谷筋に広く分布し、山崩れに関する不安は、後背地の傾斜角度と関わりなく峪水に対する不安領域に接するように分布していた。なお、集落から十数〜数十m低い位置を流れる平井川の氾濫に対する心配は、皆無であった。

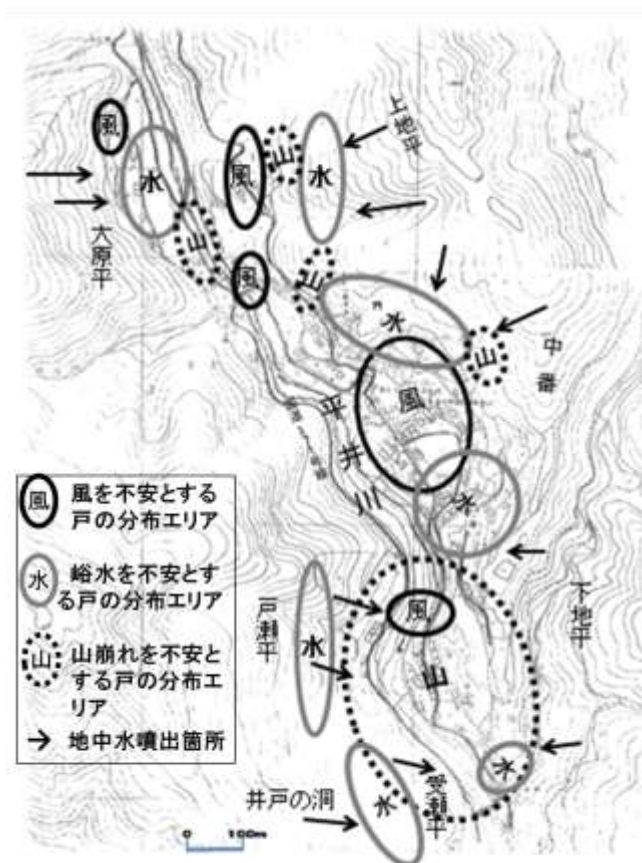


図4 住民が「不安」とする危機要素

注：→は住民から聞き取った地中水の噴出頻発箇所と流れの方向

出所) 筆者作成

(3) 峪水と山崩れへの不安との関連性

2011年台風12号の際、古座川町への大雨・洪水警報の発令は9月2日4時15分であり、9月4日10時30分に平井避難所における全員撤収、帰宅が平井区長から町役場の災害対策室に報告されている(古座川町2011)。この間、約55時間の長時間避難となったが、大規模災害を予感させる危機的、不安な状況の中、上述のように全戸数の約9割が山崩れ、峪水、風の自然環境に対する心配をあげ、被験者らがランダムにあげた心配事の約7割近くを占めた。特に「山崩れ」に対する不安が大きく、それは経験や記憶で根拠づけされた事項ではなく、ほとんどが「怖い＝不安だ」という感情に基づいていた。一方、峪水に対しては具体的かつ詳細に経験が語られたこと、さら

に峪水を心配だとしたエリアと山崩れを心配とするエリアが接していることから、山崩れへの心配は峪水と非常に強い対応関係があると考えられた。

平井区における人々にとって身近な山崩れに対しての「事実」は、江戸期に隣村の井の谷で起こった山崩れについての言い伝えであり、インタビューの中では「ジェーン台風(1950年)でも山崩れが起らなかった」、「南海地震(1946年)では運動場が波打った(しかし、山崩れは起らなかった)」など、具体的な山の崩壊は少なくとも100年以上は起こっていないと認識されていた。

しかし、山崩れの不安は「水が噴きだすので山が崩れないか、と夢にまでみる」、「泥水がいっぱい落ちてくる、山津波が来るのではないかと命を取られるのではないかと発言されるなど、少なくとも年に一度は集落を襲ってきた地中水の噴出は、多くの住人が日常的、かつ潜在的に抱えている「不安要素」となっていた。この「水」への不安が未経験の山崩れへの恐れを想起していると考えられた。

(4) 不安要素の増幅

①既成事実としての不安

インタビューでは「風雨がひどくなってきた一番怖かったことは何か」についての回答も得た(回答総数37件)。「風」が怖かったとの答が13、土石流など山崩れ7、道路の崩壊による孤立4、峪水3、石が大きな音を立てて流れる川の音2、津波1、夜1、雨1、その他であった。風と峪水の怖さは、被験者にとって台風の度に繰り返される既成事実である。この既成事実が実際の災害によって「立証」され、事実が上書きされ新たな不安根拠となり、災害に対する危機意識として住民の潜在意識の中に定着していく可能性が考えられる。不安の払拭には、屋根を瓦屋根に変更する、家の前に防風樹木を植える、治山対策、用水路、排水溝の拡幅など改善策を取るなど、新たな不安根拠の分かりやすい解決がないかぎり、不安要素は増幅され続けると考えられる。実際、インタビューでは、こうした改善策を取ったことに

よって不安が解消されたとの発言があった。

②情報を得ることによる不安と危機意識の増幅

「風雨がひどくなってきた時に一番怖かったこと」について、「テレビニュースを見て大台風とわかり怖くなった」と映像で不安が喚起されていたものがあつた。また、土石流、土砂ダム、那智勝浦、津波の単語が確認された。土石流、土砂ダムは、台風12号が小康になった後、マスコミ報道を通して頻出した単語であり、住民の記憶と現象には時間のずれがあるが、特に被害の大きかった近隣の那智勝浦町などの大災害映像が、不安と危機意識を増殖し、災害への既視感として定着していったものと考えられる。今回、全設問のいずれかに「テレビ」の単語が出た被験者は被験戸数の82%(56戸)あり、テレビメディアが住民意識に与える影響は大きいといえる。

一方、「町の防災放送を聞いていた、つけていた」とする者は全体の69%(47戸)あつたが、「災害時に何が一番頼りになったか」の設問で防災無線をあげ積極的に高く評価した者は全体の9%(6戸)に止まった。防災放送をあまり評価しない理由として「細かい情報がなく、ほとんどが後情報である」との発言があつた。壊れたままにしている者、うるさいからと音声を小さくしている者もいた。また、最新の気象、災害情報を得る方法としてインターネット情報があるが、活用は2戸のみであつた。近年、行政のパンフレットなどにも、防災情報の入手先としてインターネットアドレスが記載されている場合があるが、高齢者にはほとんど役に立っていなかった。さらに「防災無線で避難勧告をされても足が悪いため外に出られない」との発言もあつた。

以上のように、高齢者にとってマスメディアからの災害報道は「不安」と危機意識を増殖させる心理的な影響を及ぼすことが考えられた。町の防災情報は基本的に避難準備、避難勧告、避難指示の3段階情報であるため、体力的に速やかな行動に移すことが困難な高齢者にとっては、情報と行動の実現が整合しないという問題のあることが浮き彫りとなった。

4. 緊急時における「安心」の要因

4.1 緊急時に頼りにしたもの

風雨がひどくなってきた時に「一番何を頼りにしようとしたか」についての回答を図5に整理した。発言総数69のうち「近所、集落内知人」が33%(23戸)あり、「夫・息子など家族や集落内に住む自身の兄弟、姉妹や親類」が29%(20戸)、「区長」5戸、「民生委員」1戸、「急傾斜崩壊対策設備」2戸だった。回答総数の71%(49/69)が、家族や集落内の日常的に交流のある「人間」を頼りにしていた。

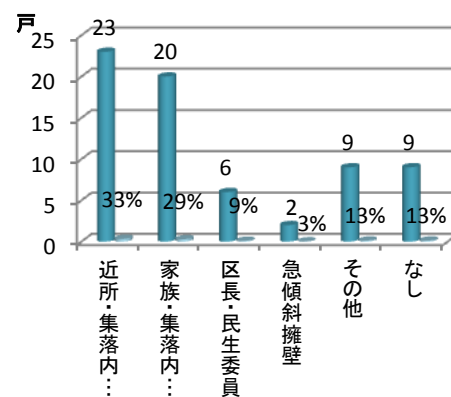


図5 緊急時に一番何を頼りにしようとしたか

注：その他の内訳（各1）は、車、広い田、町の放送、頑丈なテーブル、電話、テレビ情報、ろうそく・懐中電灯、食堂の食事

出所）筆者作成

（1）集落内の人間関係

被験者が最も多く頼りにしようとした集落内の人間関係について、インタビュー中、具体的に上がった人名から、その一例を整理した(図6, 図7)。

① 近所づきあいによって構築された関係

図6で整理した地区は、上地平北部エリア内の5戸で構成された班である。ここには87歳の男性であるY27家（夫婦二人暮らし）の他は、72歳、83歳、84歳、91歳のいずれも女性の一人暮らし家庭である。インタビューでの「災害時に何を頼りにしようとしたか」の質問に、Y27以外の班の被験者からY27の個人名があげられた。Y27はこのエリアの緊急連絡先になっているが、制度上の問題だけではなく、本人

もまた87歳の高齢であるにもかかわらず、日常的に彼女たちを常に気にかけているなど、このエリアでの「唯一の男性」として隣人達から頼られていることを自身の班内での役割として自覚しており、日常的な行動によって示された実績が集団内の「安心」の根拠として存在していた。

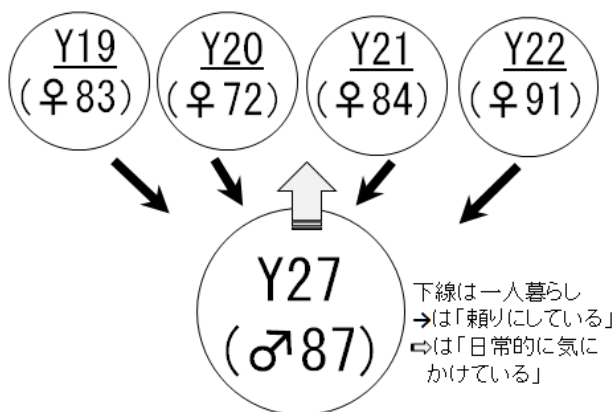


図6 近所づきあいによって構築された関係

出所) 筆者作成

② 親類を核に構成された関係

複数の被験者がY17の個人名を「頼りにしようとした」と回答した。80歳の男性であるY17は、一人暮らしである妻の姉や自身の姉である高齢夫婦から頼られ、またY17自身が「災害時に真っ先に心配したことは何か？」の質問に「区内の一人暮らし老人」をあげており、日常的に、台風情報を聞いた際には合羽を着て、各家の防風対策の打ち付けをするため釘、金槌などの道具を持ち、地区を見回るようにしている。Y17はそのような行動を取る理由として「区の皆の喜び」と回答した。一方、区内の親類である被験者からも「いつもY17さんが車で回って来てくれる」ことを頼りにしているという回答が得られている。

インタビューより整理された Y17を中心にした関係図は図7のようになった。Y17を起点とした姉弟、父方、妻方に広がる親類構造であり、さらに妻の妹弟から広がる姻戚、さらにその父方から広がる親類関係のうちインタビューから出てきた固有名詞を図

示したものである。また集落には一人暮らしの高齢女性が多いが、Y17の事例の他にも、親類関係の中の男性は周囲から頼られる傾向にあった。

例えば、76歳の男性であるY25は、妻を亡くし自身も一人暮らしであるが、同様に一人暮らしの姉たちに頼られる存在となっている。台風の当日、姉2人はこの弟が運転する車により送られて避難所に避難した。さらにY25は近所の一人暮らしの女性からも頼りにされ、彼女もまた、Y25の車に乗せられ小学校の避難所まで避難した。他でも同様のことが確認され、たとえば、共に一人暮らしである87歳と85歳の姉妹は、避難のための弁当を一緒に作り、姉の嫁ぎ先の近所の家族（夫76歳、妻73歳）の車に乗せてもらい4人で避難した。姉妹の妹は「一番頼りにしようとしたこと」に、その家族の夫の名をあげた。

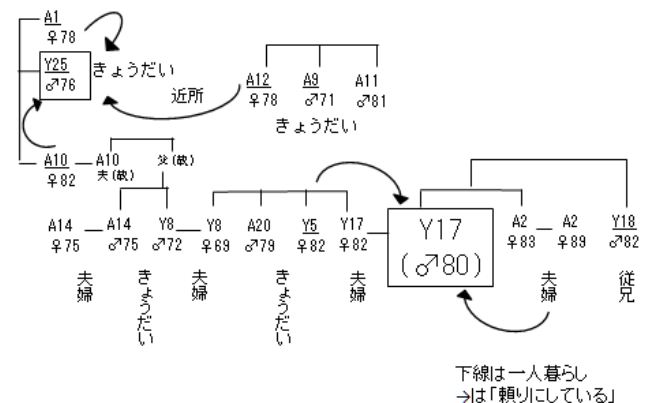


図7 親類を核に構成された関係

出所) 筆者作成

平井区にはこのような親類関係が多く存在しており、近所の親しい知人も包含しながら、車に乗せて送迎をする、災害時には互いに電話で安否確認をするなど、親類を中心とした住民の関係性の重要性を聞き取ることができた。その際、ここでも日常的な行動によって示された実績が集団内の「安心」の根拠として存在していることが明らかとなった。

(2) 区長を要とした自衛機能

一方、風雨がひどくなってきた時に「一番何を頼

りにしようとしたか」の質問に対し「区長」をあげる者もみられた。区長は区の代表者である。任期は2年で、選挙によって選出される。平井区では近年は、A13家の夫（63歳）とA6家の夫（70歳）が交代で選出されている。区の役員は区会議員10名で構成されている。

緊急時における区長の重要な業務を、台風12号時での対応から見ると、役場への避難、被災状況の情報受発信者となる。避難場所は旧七川小学校平井分校になっており、台風12号時には8名が避難したが、その際、区長は被災者の安全管理者となる。さらに、集落で認知された区長の緊急時の重要な任務は「連絡道路の確保」である。集落には毎日、新聞屋が配達に来るが、この配達人から道路の崩落状況についての具体情報を入手し「あの道は通ることができなかった」と聞けば新聞配達の手やスクールバスが運行できるよう、分担して区内の男性を中心とした有志が現地確認に出向き、時には自主的に道路整備を行っている。道路補修や集落内での建屋や道路の整備には「見回り組織」ともいえる有志が自然発生的に集合しているのが特徴である。

台風12号時の例からみると、夜明けとともに彼らは区事務所に自発的に集まって来ており、新聞配達からの情報を基に各自分担をし、国道から集落周辺の道路の確保や集落内外の見回りに出かけている。この自発的な集団は、大雨などその他の自然災害時にも常時5、6名は集まるということである。平井区東側の山を越えた位置にある下露地区など周辺集落の状況も見回っている。区長の言葉によると、「本来は町の仕事だが、あがら（私達）がやらな（ければ）進まん」つまり自分たちで行動しないと解決しない、という認識による自衛行動、機能である。

以上のように、平井区では姉妹や兄弟、姻戚、父方、母方などの親類、さらに近所関係も包含する中に、比較的元気で、日常的に周辺の生活をサポートしている男性をキーマンとする互助関係が成立しており、区内の自主的な自衛機能が減災、防災機能に貢献していることが明らかとなった。また避難場所

として家を提供する旧家女性（Y22, 91歳）もおり、区の自衛機能の多くは日常的な行動実績に拠っていることがわかった。しかし、元気なキーマンとはいっても、すでに80歳前後の年齢である。そして、このキーマンの要の部分に63歳と70歳の区長、前区長（男性）や一部の被験者が頼りにするものとして別途にあげた民生委員（女性71歳）が存在し、さらに70歳までの年齢層が区長を核とする自主的な自衛組織を形成しているという構造が明らかになった。

4.2 「安心」を具体化する存在

（1）メディアへの生活依存

上記では、台風12号時に頼りにした、頼ろうとした事項について整理したが「実際には何が一番頼りになったか」の質問もした。その回答は、テレビ23%（15戸）、ろうそく、懐中電灯、ランプ11%（7戸）、防災無線9%（6戸）、ラジオ6%（4戸）、地区内の住民6%（4戸）、家の前の大木5%（3戸）、急傾斜地対策設備3%（2戸）、夫3%（2戸）、特になし15%（10戸）、その他各1の12戸（弟の車、発電機、合羽、食料品、鍬・釘、食堂、区長、電話、避難所、新聞、瓦屋根、パソコン）という結果であった。特筆される点は、ろうそく、懐中電灯、ランプ、その他に列挙した具体的な日用品の数々があげられたことである。

また「自宅待機中や避難中に一番気がまぎれたことは何か」の質問の答えは、テレビ67%（38戸）、おしゃべり12%（7戸）、寝る9%（5戸）、ラジオ9%（4戸）、外を見回る5%（3戸）、特になし9%（5戸）、防災無線4%（2戸）となった。特にテレビの比率が多く、テレビをつけっぱなしにしている災害情報を入手していた、との回答が複数あり、台風時での待機中にはテレビに依存している傾向が見られた。

（2）その他の特筆できる事項

急傾斜地崩壊対策設備に関する発言は2戸であったが、この設備に言及したものは先の設問である心配要因の峪水に対する根拠発言でも見られた。急傾斜地崩壊対策擁壁を、最初に頼りにしようとした、

実際に一番頼りになった、の双方にあげたY28（一人暮らし男性）は中番の峪水の多いエリアに住まい、住宅の上部のユズ畑の崩落という具体的な心配事を持っていた。またY28は健康上の不安を抱えているが、個人的な不安要素を補完する安心要素としてインフラ整備を重要だと位置づけていた。

また、頼りにしようとした、実際に一番頼りになった、の双方に同一の個人名をあげた者が2人いた。いずれも一人暮らしで、その一人は図7におけるA1であった。頼りにしようとしたのは「弟Y25」で、実際に一番頼りになったのは「弟の車」ということであった。また、全体を通して、近所や親類との関係の中で「車で送迎」が頼りになった事項として数多く発言された。日常の安心を補完する必須条件としての「車」、つまり移動手段の重要性がわかる。

以上のことから、急傾斜地対策設備と自動車、かつ車を運転し、家や道を修繕し、日常の安心を見回ってくれる集落内の人間の技術と自治の要素が、高齢化した集落では「安心」を具体化する必須要件、すなわちインフラとして存在、機能していると考えられた。つまり生活を支えてくれる日常的な機能実績が、緊急時の安心感の構築には有用であると認識されていることが明らかとなった。

5. おわりに

本研究では、2011年の台風12号時における住民の心理と甚大な台風襲来の初期にとった行動を通して、住民が認識する地理的な危機要素とこうした危機要素を包括しながらもコミュニティを維持している要素を参照、検討し、孤立可能性集落の構造的な内実と災害時対応の独自性を明らかにした。

まず、大災害を予感させるような危機的な状況の中で、住民が日常のかつ潜在的に認識している「不安」の多くは、自然環境と対応関係にあることがわかった。この「不安」には根拠に基づくものと感情的なものに大別され、平井区では、山からの地中水の噴出が多く根拠を持つ不安事項であり、一方、山崩れへの不安の多くは、地中水との関連性から想

起された感情的な怖れであった。さらにこの怖れは特にテレビメディアを通して繰り返し流される他地の被害や過去の災害報道により増幅されている可能性があった。これらの不安を払拭するには、急傾斜地崩壊対策設備や水路、側溝の拡張、屋根の改修、集落への迂回路の整備などハード対策がもっとも有効であると住民には認識され、しかし、法的な制度や個人、集落の経済的な事情で解決が速やかに実施できない課題が、不安の根拠ともなっていた。

一方、住民の多くが拠り所としているものは、家族・親類、自動車、送迎、区長という行動実績のあるキーワードに集約された「人間関係」であった。比較的元気な親類の男性や同じ班の男性の日常的な援助行動が安心の根拠として存在した。伝統的な村落における親類は生産や社交において相互援助機能を持つ(鳥越1993)が、ここでは、日常的な相互援助が重要で、車による送迎や家の修繕、見回りといった具体的な解決に結びつく行為の実績が安心の根拠となっていた。一方、集落内では、親類、夫や妻から広がる親類、その近所、同級生などを包含しながら血縁を超えての相互援助の結びつきも見られた。その要の部分には区長や民生委員などの自治行動が安心の根拠として存在し、区長を補完する自主的な組織が集落の自衛機能として形成されていた。

集落の相互援助や自衛的機能は、伝統的村落の基本的な機能といえ、平井区ではこれらの役割をもった人間関係が緊急時における集落の安心根拠として機能していた。住民は自然環境に由来する災害への不安要素を消極的に承認しながらも、近所づきあいや血縁関係に基づく互助性、実際行動としての実績から得た信頼性、自主自衛性などを持つ人間関係や社会関係を公共的な機能として積極的に承認することで、緊急時に限らず日常の暮らしを維持している。集落にとって比較的元気なキーマンらによる自治意識に基づく援助機能が、いわば集落維持のインフラとして存在している、といえる。しかし、高齢化率86%が示すように、財産区や宮や寺などの管理でさえ行き届かなくなっている現状もある。集落の安心

機能は近いうちに変容を迫られるだろう。

(謝意)本研究を行うにあたって、平井区の住民の皆様、
現区長、前区長には多大なご協力をいただきました。
記して感謝申し上げます。

——— 参考文献 ———

- 「中山間地等の集落散在地域における孤立集落発生の可能性
に関する状況 フォローアップ調査 調査結果」 内閣府
政策統括官(防災担当)，2010
http://www.bousai.go.jp/jishin/chubou/toshibu_jishin/2/sub1.pdf
(2012 年 7 月 1 日取得)
- 村崎大輔ほか「災害情報可視化システムの開発」『日本地震
工学会論文集 第9巻，第2号（特集号）』88-101, 2009
- 近藤 伸也ほか「道路閉塞に着目した広域災害における集落
の孤立危険度マップの検討」『生産研究』62(4)，
417-419, 2010，東京大学生産技術研究所
- 塚田晃司「災害時孤立集落での利用を想定した地域内情報共
有システム」『情報処理学会論文誌』51(1)，14-24，
2010
- 新潟県中越地震農村地域自治災害対応能力調査グループ(日
本大学糸長研究室, 昭和女子大学瀬沼研究室)「新潟県
中越地震農村地域自治災害対応能力調査」，2005，
<http://hp.brs.nihon-u.ac.jp/~areds/studies/reports/pdf/chuetsu/chuetsu001.pdf> (2012 年 7 月 1 日取得)
- 『急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律』第 12 条，
和歌山県串本建設部資料による
- 「台風12号による被害などについて」古座川町，2011
- 鳥越皓之『家と村の社会学 増補版』世界思想社，1993