

2014年2月豪雪と住民の被害経験 — 都留市民への量的調査¹の結果から —

The Snow Disasters of February 2014 and Inhabitants' Experiences:

Insights from the Result of Quantitative Research in Tsuru

山口 博 史

YAMAGUCHI Hiroshi

1. はじめに

同じ場所に住んでいるのであれば、雪はおよそ同じ量が降り積もる。しかし、その雪がどのように認識され、意味づけられるのかは、雪に遭遇した人それぞれの立場によって異なる。本稿は2014年2月に甲信北関東地方を中心とした地域でみられた大雪（以下、2014年2月豪雪）と地域生活について行なった調査票調査（以下、2017年都留調査）および聞き取りの結果をもとに、雪が都留市住民にどのように経験されたかを明らかにすることをめざす。

豪雪以外の災害に目を転じて、被災経験は経験者それぞれが置かれた状況によって異なる。たとえば阪神・淡路大震災では、町の特性によって被害の様相が異なったことはよく知られている（宮原・森，1999）。また被害からの回復過程もさまざまである。地震災害と豪雪災害はその性質が異なり、また災害規模も阪神・淡路大震災と2014年2月豪雪では違う。地域の特性や人びとの違いを考慮に入れつつ、2014年2月豪雪の災害が都留市民にどのように経験されたのかを概観するのがこの稿の目的である。

1.1 2014年2月豪雪の概要

この雪はどういったものであっただろうか。下の図1²は2014年2月豪雪にかんして、気象庁の甲府・河口湖データをもとに2014年2月～3月にかけての最深積雪深を日毎にプロットしたものである。図に明らかなように、2月14日～15日に大量の積雪（甲府114cm、河口湖143cm）があったこと、またその一週間前にもかなりの積雪をみたことが記録されている。そして河口湖周辺では1か月以上にわたり積雪が残っていることもわかる。伊豫部らは山梨県の多くの地域で1メートル以上の積雪となったこと、富士北麓では甲府盆地と比べ積雪量が多かったことを述べている（伊豫部ほか，2014：27-32）。

この積雪は、それまでの最深値（甲府49cm、河口湖89cm）をおおきく上回るものだった。参考までに、気象庁データによって2014年2月豪雪以前の各年で最深積雪の平均値を求めると、甲府では15.5cm、河口湖でも35.8cmにすぎない。同様のデータにもとづいて求めた標準偏差は甲府で17.0cm、河口湖で23.1cmである。すなわち2014年2月豪雪では甲府ではそれまでの平均値と標準偏差の5倍の和を超える積雪深であり、河口湖ではそれま

での平均値と標準偏差の4倍の和を超える値であったことがわかる。この種の豪雪が生じるのは、相当の低頻度であることが推測できる。

またこの雪によって山梨県内では、記録³としてまとまっているだけで死者5名、重軽傷者151名を数えた。また家屋損壊1,374件が生じ、農地・農業関係設備への被害が多数生じた。またこれに加え県内を通行中の多くの自動車が通行できなくなり立ち往生したことが知られる。本稿であつかう都留市内では2/15に303人、2/16に250人、2/17に227人、2/18に90人の帰宅困難者を数えている⁴。

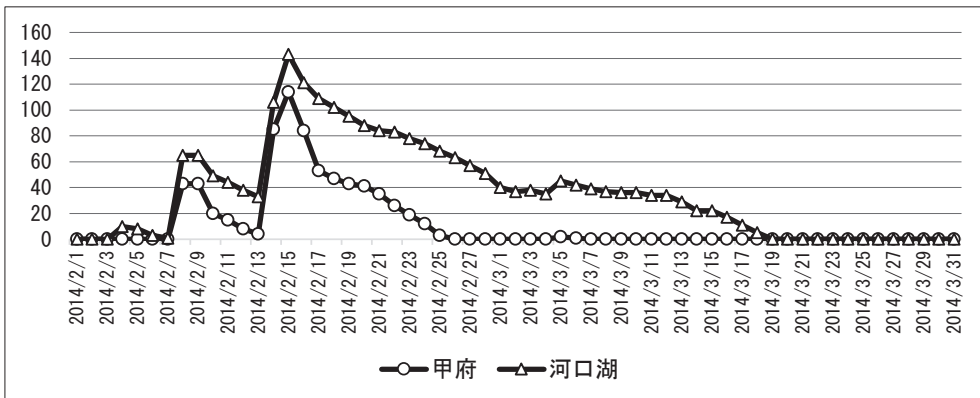


図1 2014年2月～3月 日毎積雪深

1.2 都留市の概要

本稿で対象とする都留市は山梨県の南東部に位置する。富士北麓の山間に広がる地方都市で、平地は狭く居住適地はそれほど広くない(可住地面積は市域の15.7%⁵)。市街地も山間の谷間に細長く広がっている。市内には中央自動車道富士吉田線、国道139号、富士急行鉄道が並行して走り、周辺地区が市街地となっている(図2)。とはいえ、これら交通路から距離がある地区では建物はそれほどの密度であるわけではない(図3)。

山梨県は桃やブドウといった果樹栽培などの第一次産業が盛んなことで全国的に知られている。山梨全县で見ると、第一次産業は就業者の7.8%を占める。とくに果樹栽培等がさかんな甲州市(旧・勝沼町域をふくむ)では、第一次産業就業者は23.2%にのぼる。しかし富士北麓(郡内地方)の市町村では、平野が狭隘という地勢の特徴もあり、都留市の第一次産業就業者比率は1.4%に過ぎず(全国では4.2%)、第一



図2 都留市街地(筆者撮影)



図3 都留市宝地区(筆者撮影)

次産業は盛んとはいええない地域である。対して第二次産業就業者の占める割合が都留市では相対的に高く、市内全就業者の36.5%（全国では25.2%）であり、第3次産業就業者は60.1%（全国では70.6%）である⁶。このことから、都留市は内陸部に位置する工業が比較的さかんな地方都市といえよう。

また、都留市には公立大学法人都留文科大学がある。学部・大学院生の合計人数は3,343名⁷であり、一種の「大学町」をかたちづくっている。都留では市人口の1割超を学生が占めるうえ、全国各地から学生が集まっているため、大学周辺にアパート等を借りて暮らす学生が少なくない。そのため、大学周辺（谷村地区）の学生人口の割合はきわめて高い。このことを背景に、都留市の持ち家率は山梨県全体と比較すると明らかに低いことが知られる⁸。ではこうした町の特性は大雪の認識にどのような影を落としているだろうか。2節以降ではこれらの点も念頭におきながら調査でえられた結果を解釈していきたい。

1.3 調査の概要

2017年都留調査は20歳以上79歳未満の都留市民を対象に行なった。2016年11月末時点での対象者は22,683人だった。同年12月に住民基本台帳から系統抽出にてサンプリングを行ない、809人を抽出した（抽出率は約3.6%）。調査票配布にあたっては、事前に市内の各自治会を通じて調査実施の旨を連絡し、年明けから郵送で調査票を配布した（返信用封筒を同封）。送付のさい、8通が不達となった。1月19日に調査への協力に対するお礼とその時点で回答していない対象者への備忘を兼ねたはがきを発送した。その後、2月20日までで調査票の收受を終了した。

無効票を除いた最終的な回収率は51.4%（412/801）であった。近年の郵送法による調査としては比較的良好な回収率であったといえるのではなかろうか。この背景には調査が地域でなじみの深い都留文科大学のスタッフによって行なわれたことがあろう。また調査のひとつのテーマが比較的記憶に新しい2014年2月の大雪についてであり、この地域に住む人であれば関心の深いテーマであったことが影響していることも考えられる。

なお、以下の分析で用いる属性その他⁹について、本稿のデータはつぎのように分布している。また、端数処理の関係上、合計が100%にならないことがある。性別・男性47.7：女性52.3（%）／現在の居住地区・東桂22.7：開地6.5：三吉7.2：谷村23.7：宝10.2：盛里5.0：禾生17.7：田野倉7.0（%）／年齢層・20～30歳代20.2：40～50歳代36.3：60～70歳代43.4（%）／現在の職業（現役のみ、その他除く）・製造・加工・建設30.5：輸送・機械運転・運搬・清掃5.1：販売8.8：保安・サービス18.4：事務職13.2：農林漁業1.5：専門職・技術職15.8：管理職6.6（%）／持ち家層69.0（%）

2. 豪雪による被害の認識

2.1 どれくらいの雪が降ったととらえられているのか

この節では、ここまでの問題設定にもとづき、2014年2月豪雪について、調査票調査の結果を概観していく。まず都留市住民には、2014年2月豪雪ではどれくらいの雪が降ったととらえられているかについての検討を行なうことにしよう。グラフ（図4）は2017年都留調査

にもとづき、雪がやんだときの自宅前の道の雪の深さについての回答を全市および地区別に集計したものである。調査票では、膝の高さくらい(選択肢1、以下同様)、腰の高さくらい(2)、胸の高さくらい(3)、頭を超えるくらい(4)、それ以上(5)という選択肢からひとつを選択するようもとめた。グラフでは各地区別に回答者の平均を算出している¹⁰。

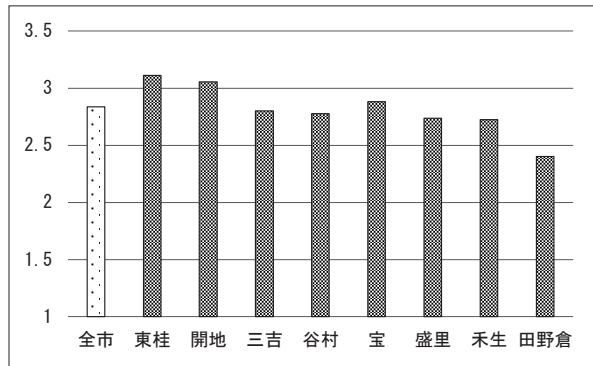


図4 全市および地区別積雪の深さについての認識 (p<.05)

図4からわかるとおり、全市で見ると腰よりはあきらかに高く、胸よりは低かったという回答が平均的である。なお、東桂地区や開地地区ではおよそ胸の高さでいどという評価が平均的であった。それにたいして田野倉地区では腰の高さくらいという回答に近い積雪量の評価である。当然ながら、これは記憶をもとにした回答であるため厳密な比較は不可能である。しかし、地区によって積雪量が違ったかもしれないという点には注意が必要であろう¹¹。

この降雪量は例年これ以上の雪を経験している地域からするとそれほどものではないとみられるかもしれない。しかし山梨県ではこれほどの降雪は气象台でも記録がなかったことを先に確認した。雪の処理能力は各地域それぞれのそれまでの雪の降り方によっておのおの異なる。2014年2月豪雪は、その処理能力を超えたために災害化したケースであるとみられる。

2.2 被害の認識

それでは、住民は積雪被害をどのようなものとしてとらえただろうか。2017年都留調査では「雪のせいで困ったことはありましたか。」という質問で積雪によって生じた困りごとをたずねた(複数回答)。また「あなたの暮らし、また暮らしに関係のある建物・設備などについて、雪でどういった被害がありましたか。」という質問で被害状況を問うている(複数回答)。これら二つ質問の結果をまとめたのが次のグラフ(図5、図6)である。

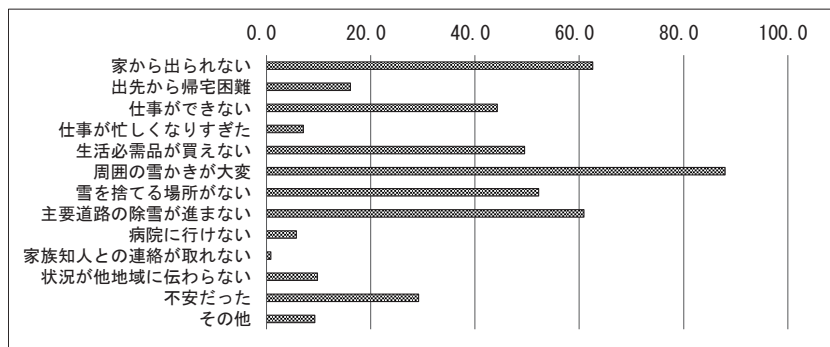


図5 積雪に起因する困りごと (%)

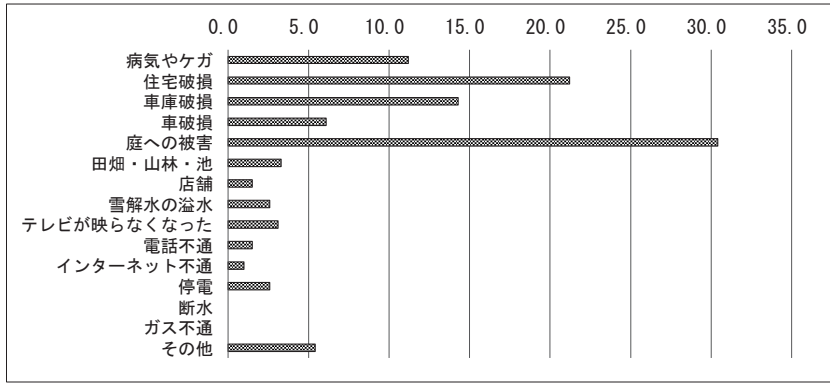


図6 積雪によって生じた被害 (%)

図5からは、家から出られなかったこと、雪かきが大変だったこと、雪を捨てる場所に困ったこと、主要道路の除雪が進まなかったことなどについて半数を超える回答者から困った旨の回答があったことがわかる。また、仕事ができなかったこと、生活必需品が買えなかったことなどもそれに次いで多くの人びとが困っていたようすがうかがえる。出先からの帰宅や通院にさいしての困難、状況が他地域に伝わらないといったことについても一定程度の住民がこれに困ったと回答している。家族・知人との連絡の不調についてはそれほど多いとは言えなかった。これは携帯電話、電子メール、LINEなど個別の通信手段が普及した現代の特徴ともみられよう。このすぐ後で確認するように（上掲図6参照）、電話が通じなくなったケースは少数にとどまっている。そのため、家族・知人間の連絡ができなかったというケースも同様に少なかったものとみられる。また、その他に困ったこととして、郵便物・新聞・宅配物の不達やどうしても必要な外出が不可能になったこと¹²、また近所同士の関係などが自由記述欄であげられている。

図6からは積雪による被害として、住宅や庭への被害、次いで車庫への被害、そして病気やけがをしたことなどがしばしばあげられていることがわかる。先にもふれたように山梨県では例年いわゆる雪国ほどの大量の積雪があるわけではなく、雪に不慣れな面があったことは否定できないだろう（山本，2014）。各家庭で除雪機を所有しているケースも



図7 積雪のもよう（写真提供・都留市民）

必ずしも多くないようである。そのため、大量積雪に人力で対処せざるをえず、対処まで時間がかかって住宅その他に被害が生じたり、身体を痛めたり、冷えて体調を崩したりした人が一定程度いたものではなかろうか。なお断水やガスの不通は回答としてはあられなかった。停電、電話・インターネットの不通も一部にとどまっており、こうした基本的インフラへの被害が避けられたことで、2014年2月豪雪の被害拡大に一定程度歯止めがかかった部分はあったものと思われる。

2.3 回答者の社会的属性と被害認識の関係

ここまで積雪被害が都留市民にどのように認識されたかをみてきた。それではこうした被害認識は、回答者の居住地や社会的属性によってどのように異なるであろうか。この点を分析していくことで本稿での主要な問い（雪がそれを経験した人それぞれにどのように認識され、いかなる意味を持つのか）に一定程度答えることにつながるだろう。

まず、男性と女性で雪で困ったことの認識がどのように異なったのかをみてみたい。図8は雪で困ったことのうち、男女別に集計したとき統計的有意差がみられた項目のみをピックアップして示したものである。女性と比較したさい、男性は仕事ができなかったことや主要道路の除雪が進まなかったことに困ったと回答する傾向が強いことが明らかである。また女性では不安を感じた割合が高い。ただしこの結果は性別が雪害認識の真の原因であることを必ずしも意味しないだろう。男女間で積雪やその被害の認識がそもそも異なるというよりは、男女それぞれが都留市の地域社会や生活のなかでおかれている構造的な背景が調査時点で異なるためにもたらされているとみたほうがよいのではなかろうか¹³。

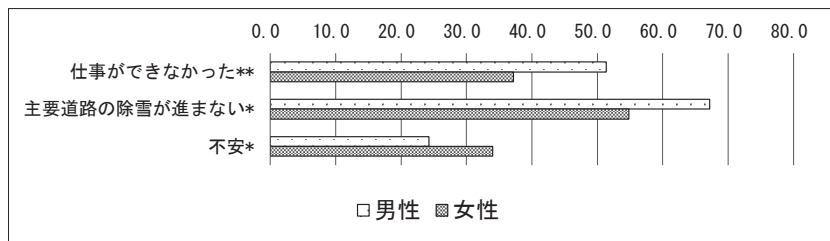


図8 男女別 雪で困ったこと (% 統計的有意差が見られた項目のみ)
*p<.05 **p<.01

次に年代についてみてみよう。ここでは比較的若い層（20～30歳代）、中ほどの層（40～50歳代）、退職者を含むシニア層（60～70歳代）によって分析を行ないたい。まずシニア層からみてみよう。下記図9はシニア層について、20～59歳層と被害認識が異なっていると考えられる点（統計的有意差が認められる項目のみ）を列挙したものである。

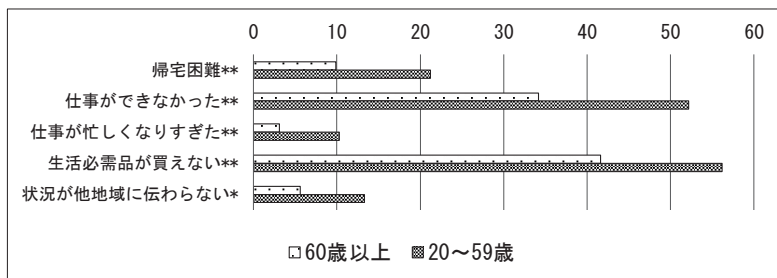


図9 シニア層の被害認識 (% 統計的有意差が見られた項目のみ)
*p<.05 **p<.01

図9からわかるとおりここであげた項目以外では他世代と大きな違いはないが、この5項目では（また、やや意外なことに）シニア層の被害認識は下の世代に比べ大きくないことがわかる。他の災害では（たとえば地震災害など）ではシニア層の被害が大きい傾向にあることを念頭におくと、これが2014年2月豪雪災害の特徴の一端を示しているのか

もしれない。つまりこの災害は移動、仕事、日常生活を阻害はしたが、もちろん個々のケースやさまざまな事情¹⁴があるにせよ、総体的にみれば退職者を少なからず含むシニア層に特有の問題をそれほどまでには前景化させなかったのではないかと、ということである。

図10は40～50歳代という中ほどの年齢層について、被害認識を集計したものである。

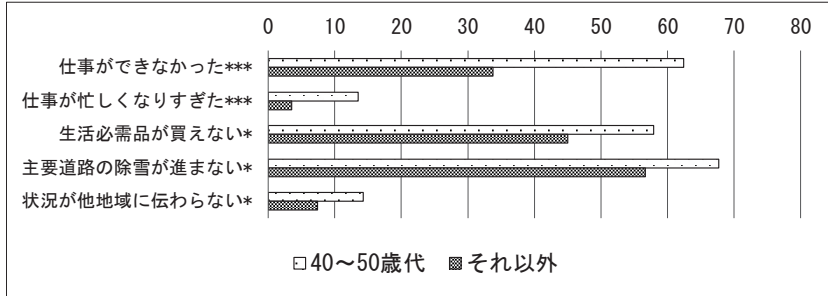


図10 40～50歳代の被害認識 (% 統計的有意差が見られた項目のみ)
*p<.05 **p<.01 ***p<.001

グラフからわかるように、この層は仕事、日常生活、雪によって移動が妨げられたことなどについて顕著に被害があったことを認識している¹⁵。この層は現役で仕事についての割合が高い層であり、またそのばあいの責任も重く、仕事やそれにとまなう移動に困難をおぼえたことがはっきり示されている。また日常生活を営んでいくうえで、家庭の中で多かれ少なかれケアの必要性がある人びと（子どもや高齢者）を世話する役回りを担うことが多い年代である。このことが生活必需品購入のさいに問題があったという回答割合の高さと関連しているものとみられる。

図11は比較的若い世代（20～30歳代）がどう被害を認識したかを示したものである。

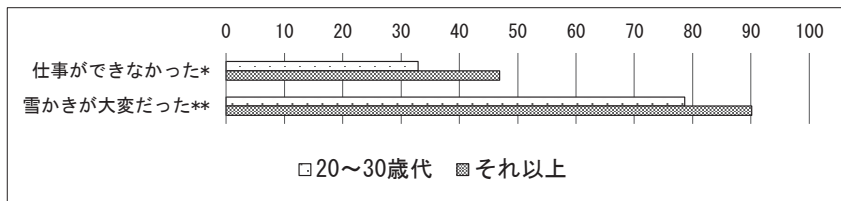


図11 若い世代の被害認識 (% 統計的有意差が見られた項目のみ)
*p<.05 **p<.01

この層は都留市に多い学生層を含んでいる。グラフからわかるとおり、ここであげた2項目以外では他世代との大きな違いはないが、仕事ができなかったということと雪かきの苦勞の認識はそれ以上の年齢層と比べて低めの値となっている¹⁶。この背景として、この層は年齢的に若いことで体力に余裕があったことが考えられる。また職場で担う役割も、上の世代と比べたときには違ったものだったことだろう¹⁷。

以上の検討をまとめる意味合いがあるのが下記グラフ（図12）である。

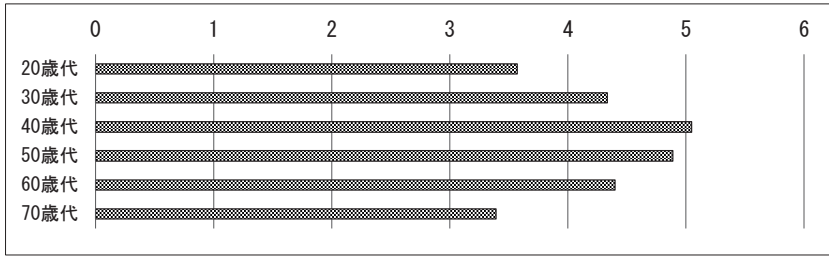


図12 年代別 雪で困ったことの項目数

p<.001

図12は雪で困ったことについての項目数を足しあげた値（各項目の内容については本稿の図5を参照、最大値は12）について各年代の平均値をあらわしている。ここまでみてきたことを裏打ちするように、40～50歳代に雪で困ったという項目数があきらかに多い。反対に若い世代とシニア世代では雪で困ったという項目数が少なくなっている。これは40～50歳代という年代が職場や家庭で重要な役割を求められ、ある種の生きづらさを感じがちなライフステージにあることと無縁ではないのではなかろうか。この点については今後稿を改めて統計分析やインタビューの結果をもとにくわしく検討していきたい。

2.4 都留市の地域特性と被害・支援認識の関係

ここまで男女別、年齢別に雪の影響についてみてきた。それでは職業別の結果はどうだろうか。下のグラフ（図13）は雪で困ったこと（項目は図5参照）と雪で生じた被害（項目は図6参照）を足しあげたものを職業別に集計したものである¹⁸。

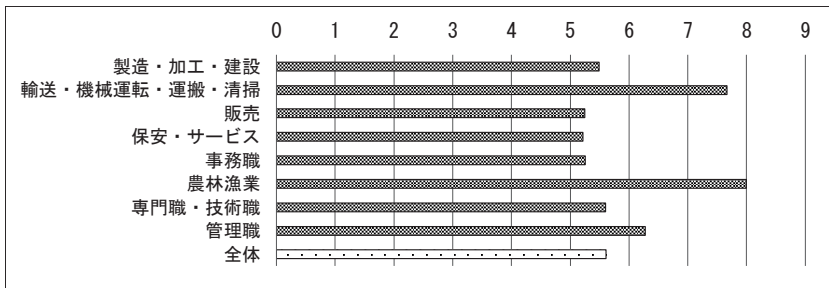


図13 職業カテゴリーと雪の影響の関係

p<.05

グラフから輸送・機械運転・運搬・清掃関係の仕事についている層と農林漁業に従事している層で影響が大きかったことが一見して明らかである。ここまでみてきたように、2014年2月豪雪は雪処理の困難のほか交通や移動を大きく阻害する性質の災害であった。そのため輸送・機械運転・運搬・清掃関係の仕事についている層では、被害認識が大きくなったものとみられる。とくに雪で交通が遮断されたため、運輸関係の仕事は困難をきわめた。都留市の住民の事例ではないが、さる運輸業の男性¹⁹は次のように語る。

——国道139号に入り、都留に入った。その後しばらくは前に進むことができたが、通行中の都留の道路が上り坂になっていたこと、積荷も軽かったことにより、スリッ

プして前に進まなくなりました。スタッドレスタイヤを装着していても、一度止まってしまうとタイヤの溝の中に雪がかみ込んでしまって、前に進まなくなってしまう。そこでタイヤチェーンを巻こうとしたが、どうしても巻けず困っていた。そこに除雪車（パワーショベル）が来て、雪をかいていくときに、横に雪を押しつけていくので、トラックの車輪がそれで埋まってしまう、身動きが全く取れなくなった。（中略）荷物は月曜日に下ろさなければならなかったが、出発したときには期日を過ぎてしまっていた。いくら災害とはいえ、運賃は入らなかった。

また農林漁業も自然災害の影響を受けやすい業種である。第一次産業がきわめて少ないという都留の地域性もあり、ケース数がわずか（N=4、全体の1.5%。なお先に述べたように都留市の第一次産業割合は1.4%）であるため結果の解釈には慎重であらねばならないが、今回の調査票調査でとらえることができた層については雪の影響は大きかったようである。被害防止のための除雪に苦労があったりしたことが被害認識に影響しているものであろうか。農地の被害について、さる農家は次のように語る²⁰。

——去年の2月14、15日あたりに大雪が降った。積算で1メートル40センチくらい降ったと思う。一つのハウスのほうでは、雪をおろすところがなくなってしまうような状態になった。もう一つのハウスの骨に使用しているパイプが22ミリと太く、また大雪を予期して内部に雪の重みを支える棒を入れてあったので、そちらに登って雪を移動させるような格好になった。雪をどけないとハウスはみな押しつぶされてしまうから。そのハウスはキュウリの苗をつくるハウスだが、そのときは時期的に何もつくってはいなかった。ただ、育苗の前の時期なので、ビニールの張替えをしたり電熱をいれたりする作業はして、育苗できる体制づくりをしていた。そこにきて1メートル40センチくらいの積雪があったので、ハウスは完全につぶれてしまった。1メートル程度の積雪であれば、何とかあったかもしれないと思うのだが。

私の場合は、夜も雪下ろしをしたり、電熱を入れて少しでも融かそうと試みたりしてみたが、結果的に言えば雪の重みが出てくるほうが早く、どうしようもなかった。少し食事に行っている間に、どさっと音がしてダメだと思って見に行ったら、雪でつぶれてしまっていた。あれほどの降雪があったのは記憶にない。農地も広いので豪雪の1週間前的大雪から数えて、2週間ほどは雪かきの毎日だった。（中略）

知り合いの農家にハウスをたくさん持っているところがあるが53～54棟あるハウスが47～48くらいは壊れてしまうような状況だったときく。助かったハウスは丈夫だったとか雪の積もり方の加減というよりも、ハウス内部に肥料を貯蔵していて肥料から発酵熱が発せられていたということが大きかったようだ。ウチのハウスには何も植えていなかったので助かった部分はあるが、ハウスにホウレンソウや小松菜などを作付していた農家では、収量が少なかったとしてもそれが全滅して投資がすべてふいになってしまった。そのように被害を受けた農家も今ではずいぶん立ち直りつつあるが、もちろん多くの損失を出した人の中には農業をやめた人もいる。

とはいえ、上でも確認したとおり、都留市の農業人口は限られている。そのため、都留

市での農業被害はそれほど大きくとりあげられたとまではいえない。農業被害についてはむしろ国中地方²¹の被害がとりあげられることが少なくなかったようである。ここには郡内地方と比較したとき、国中地方で第一次産業の就業人口割合が高いことが背景にある。都留市内につとめるある農業関係者は、国中地方の農業被害についてつぎのように語る²²。

——国中地方のほうで果樹に被害が大きく、そちらの再建に資材をとられて郡内になかなか回ってこなかったということもあった。果樹は春から夏に収穫期が来るので、時間的余裕がなかったということだろう。たとえば、ハウス桃は早い場所では6月の初旬あたりから出荷が始まる。その後、ブドウの出荷が始まるがブドウはまだ桃と比べて木からもいざ後もしばらく置いておける点が違う。桃は木からもいざらすぐに出荷しないとイケない。そういうこともあって桃やブドウのほうに再建資材が優先的に回ったということはあったものと思う。

このように、被害の大きかった農業関係人口の割合が必ずしも高くないということは、この被害がこの地域では前景化しづらいことともつながりうる。これは個人的なレベルでの被害認識が、集合的なレベルでの被害認識とは必ずしも一致しないケースのひとつである。

個人レベルと集合的レベルでの被害認識のずれにかかわるポイントとして、住宅への被害について確認しておきたい。都留市の持ち家率は山梨県のそれと比べると低いことを本稿1.2節で指摘した。下記グラフ(図14)は住宅の被害について持ち家層と非持ち家層の間の被害認識を比較したものである。グラフから、持ち家層と非持ち家層で住宅にかんする被害認識が異なっていることがわかる。持ち家層と非持ち家層では住宅の種類やその構造が異なるためとみられる²³。

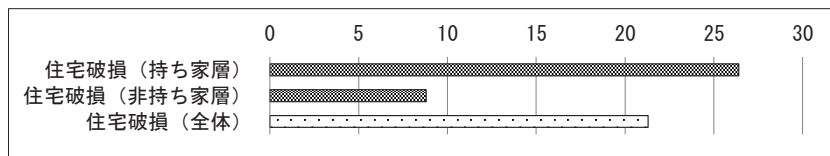


図14 居住形態別 住宅への被害認識 (%)

p<.001

山梨県全体また県内の他の自治体の状況と比較したとき²⁴に、持ち家層が都留市では相対的に少ないということがあった。住民全体としては住宅被害が山梨全県と比較して少なめに認識されることがここから示唆される。もちろんこれを検証するにあたっては他市町村との比較研究を行なってみなければならぬ。とはいえ、2014年豪雪について個別の被害認識と地域の特性に媒介された集合的な被害認識の間に違いが生じることについては意識されておいてよいだろう。

もうひとつ、都留市の地域特性として交通機関や道路が集中する市街地と、市街地から少し離れた地区とがあることをみた。この地区間で、被害認識はどのように異なっていたのだろうか。ここでは雪処理にかんして、市街地とそれ以外の地区での被害認識の違いについて確認しておきたい。雪処理にあたっては、最終的に何らかのかたちで雪を始末すると

しても処理の過程で少なからず空間を必要とする。これは空間的余裕が相対的に少ない市街地的な性格の強い地区と雪処理のための空間的余裕がややある地区²⁵では被害の認識が異なってくるという観点からの分析である。

図15は国道および富士急行線の沿線地区（東桂、谷村、禾生、田野倉）居住者とそれ以外の地区（開地、三吉、宝、盛里）居住者との間で雪処理の難しさがどれほど違ったか分析したものである。図15にあきらかなとおり、当然のことではあるが住まい周辺の雪かきそのものの困難については、市街地的な特性を持つ交通路沿線地区とそうではない非沿線地区の間に特段の差はない（統計的な有意差なし）。しかし、雪かきのあと集めた雪を処分するときには、沿線地区と非沿線地区の間で処理に困った度合いに統計的に有意な差があることがわかるのである。

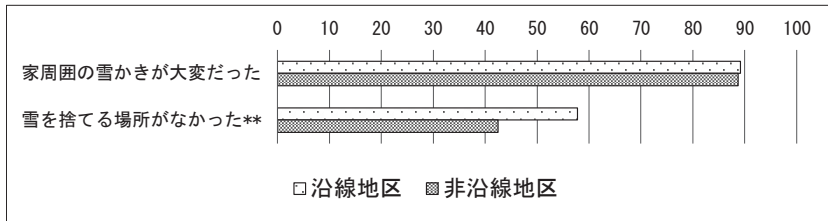


図15 交通路沿線地区・非沿線地区 雪処理に困難を感じた割合 (%)
**p<.01

都留市の重要な地域特性のひとつとして、もう一点、1.2節で学生人口の多さを指摘した。学生による除雪ボランティアの活躍についてはインタビューのさいに筆者もしばしば耳にすることでもある²⁶。下のふたつのグラフは「雪で困ったとき、同居している家族以外ではどういった人びとや機関が助けになりましたか。」という質問への回答（図16）と、そのうち「学生・生徒」と回答した人がどの地域に多かったかを分析したものである（図17）。

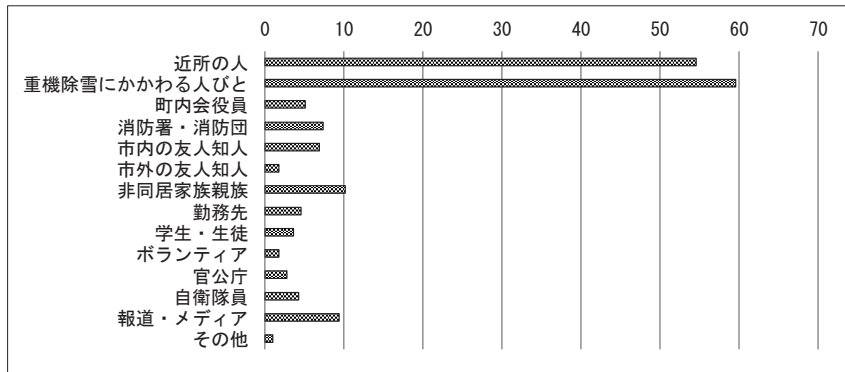


図16 雪のときに助けになった人びと・機関 (%)

図16からは近所の人びとと重機除雪にかかわる人びとに助けられたと意識されている割合が圧倒的に高いことがわかる。大変な状況下で直接の支援を受けたことははっきり認識される傾向にあるということであろうか。それにたいして、その他の人びとや機関から支援を受けたという回答はそれほど多いとまでは言えない。支援の規模や期間、時期など

がここには関係しているものであろう。そしてとくに除雪作業の手配や帰宅困難者への対応、防災無線や緊急速報メールでの情報発信などの支援活動を行なっている地域住民にたいする直接の支援を大規模に行なう役回りでなかった機関（官公庁など²⁷）については、個々の市民レベルでは支援を受けたという実感がそれほどないことにも目がとまる。また、学生・生徒による支援は市全体でみればそれほど認識されていたわけではないこともわかる。先に確認したように、学生・生徒のうち、都留文科大学の学生居住地区は市内で大きく偏っている（都留文科大学生の多くは谷村地区に集住）。この居住パターンの偏りは、支援を受けたという認識にどのように影響をおよぼしているだろうか。これについて明らかにしたのが次の図17である。

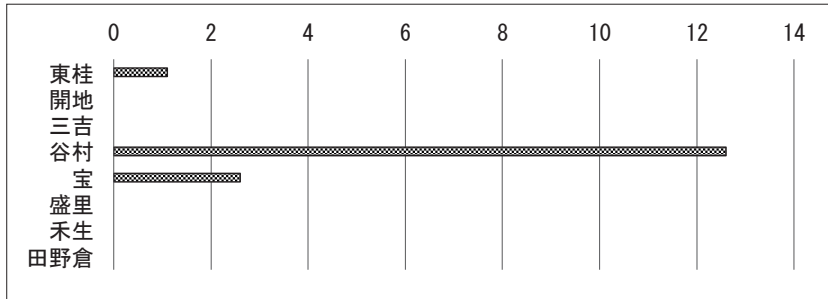


図17 地区別「学生・生徒」から支援を受けたと回答した人の割合 (%)
p<.01

図17からはっきりわかるとおり、谷村地区に都留文科大学の学生が集中的に居住しているという都留市の特性がここに表れている。個別に市内各地域に雪かき等に出向いたケースはあったとしても、規模や時期・期間の面で住民に認識されるにいたった活動はおおむね都留文科大学周辺の谷村地区に限られていたということとみられる²⁸。

3. まとめ

以上、2014年2月豪雪の状況と住民の雪およびその被害認識について都留市の地域特性と市民の社会的属性、居住状況とのかかわりでもてきた。ここまでの検討で、積雪認識の地域的なちがいが、積雪に起因する困りごとおよび被害の実情があるていど明らかになった。また基本的な社会的属性および地域性として、本稿では性別、年齢層、職業、持ち家かそうでないか、居住地域といった要素が積雪の認識およびその被害などどのような関係にあるかを検討してきた。検討の結果、次のことが明らかになり、今後の研究の方向性が示唆されることになった。

第一に、男女別に積雪によって困ったポイントに違いがあることがわかった。ただ、これは性別に直接起因するというよりは男女それぞれが置かれた社会的状況の反映ともみられる。この点については今後くわしく分析を行なっていく必要があることを示唆した。第二に、年代別に被害認識が異なっていることも明らかになった。とくに40～50歳代で被害認識が大きくなっている。この結果は、この年代が家族、地域、職場などで果たす役割

の重さと関係があるのではないかとみられる。第三に、職業別にみると、輸送・機械運転・運搬・清掃関係、農林漁業関係者の間で被害認識が大きいことが明らかになった。同時に都留市は全国的にみても第一次産業就業者割合が低い地域であるため、第一次産業従事者の多い甲州市などと比べ、これら農林漁業関係者の被害が前景化しにくい地域特性があることが示唆された。この点については今後可能な地域間比較研究枠組みを検討していく必要があるだろう。第四に、持ち家層と非持ち家層とでは家屋の被害にかんする認識が異なっていることも明らかになった。都留市は持ち家率が近隣の自治体ならびに山梨県内でも低めであることが知られている。住宅所有と表裏一体の関係にある住宅形態の違いが被害認識に及ぼす影響について今後なおくわしく検討していく必要があるだろう。第五に市街地的特性を持つ地区と、その特性がそれほどでもない地区の間で、雪処理の困難を感じた人の割合が異なることも明らかになった。雪処理には相応の空間が必要となるが、市街地的な地区ではその空間の確保が難しかったということがありえる。最後に都留文科大学生によるボランティア活動の市民による認識は、市内の学生の居住地域の偏りを強く反映していたこともみえてきた。

本稿では以上のように2014年2月豪雪とその被害についての概観を行ってきた。今回の報告では住民による支援活動の実情や雪被害の詳細な分析については踏み込めなかった部分が多い。今後、2017年都留調査データの当該部分の分析をすすめ、同時に継続的にインタビューを行なって引き続き2014年2月雪害についての報告を行なっていきたいものと思う。

※本稿は都留文科大学平成28年度重点領域研究費による研究成果の一部である。

【参考文献】

- 伊豫部勉・松元高峰・河島克久・和泉薫，2014，「2014年2月中旬の大雪による関東甲信地方の詳細積雪深分布」，和泉薫（研究代表者），『2014年2月14-16日の関東甲信地方を中心とした広域雪氷災害に関する調査研究・研究成果報告書』，27-32。
- 黒田洋司・渡辺雅洋・西形國夫，2015，「平成26年2月大雪災害時の市町村の対応：山梨県都留市・道志村の事例」，『消防科学と情報』，119：46-51。
- 宮原浩二郎・森真一，1999，「被災の社会地図：芦屋市の場合」，岩崎信彦ほか編，『阪神・淡路大震災の社会学 第1巻 被災と救援の社会学』，昭和堂，11-33。
- 山口博史，2015，「2014年2月山梨県豪雪被害と地域社会の対応」，『都留文科大学研究紀要』，82：85-98。
- 山本修，2014，「平成26年2月豪雪の山梨県における除雪対応について」，『ゆき』，96：104-106。

注

- 1 多忙なか、この調査に協力してくださった都留市民の皆さんにお礼を申し上げます。また本調査の準備にあたり、加藤萌香、菊田百花、杉本光司、中里真琴、西野喜人、布山浩司、廣重進之介、舟田早帆、袈岩亜紀、本橋佳奈、横田祐太郎の各氏から有益な示唆やサポートを受けた。記して感謝したい。
- 2 気象庁データ (<http://www.data.jma.go.jp/gmd/risk/obsdl/index.php>) から作図した。
- 3 山梨県防災危機管理課 2014年3月28日付『市町村被害状況集計表』を参照。
- 4 都留市資料による。
- 5 総務省統計局『統計でみる市町村のすがた2014』より算出。
- 6 山梨県統計年鑑 (平成28年刊行)、38ページ、および総務省統計局2010年国勢調査。
- 7 都留文科大学大学概要 (平成28年度) による。
- 8 『都留市の現状』(2014年版、都留市政策形成課) 12ページ。
- 9 居住区域、年齢、職業、住宅所有について、2014年時点ではなく調査時点の状況をたずねているため、結果の解釈にはじゅうぶんに注意を要する。厳密な分析を行なうさいには慎重を期すべきだが、以下の分析は参考データとしてあるていどの意味があると考え、ここで結果を報告することにした。
- 10 当然ながら、積雪の認識には回答者によってゆれがある。体格や記憶の鮮明さの度合いなどがここに影響しているものと思われる。積雪認識について、メートル、センチメートルなどの単位ではなく、人それぞれことなる人間の身体という角度から分析することを今後めざしているため、この調査票設計としていることを付記しておきたい。
- 11 国土地理院2015年発行の2万5千分の1地形図によれば、たとえば東桂駅 (東桂地区) 近くの三角点標高は571.0m、田野倉駅 (田野倉地区) の標高は390m 前後 (筆者の等高線読みとりによる) であって、両駅間には180m 程度の標高差がある。この標高差および距離が離れていることから、この2地区間で積雪量が多少異なることは考えられないことではない。また俚諺に、東桂地区東側にある十日市場の坂 (富士山の溶岩流の名残ともいう) の上下ではふだんから積雪量や気温が異なるといわれる。地区間で積雪その他について何らかの違いがあることは2014年2月豪雪に限らず住民にも意識されている。
- 12 こうしたケースのひとつとして、受験に行けなくなった高校生のケースがある。詳細は拙稿 (山口, 2015: 92-93) を参照せよ。
- 13 参考までに、仕事ができなかったことで困ったかどうかを被説明変数とし、性別、年代、いま働いているかどうか、自家用車の所持不所持を説明変数としてロジスティック回帰分析を行なうと、性別は説明変数としては統計的に有意性をもたなくなる。単純なモデルにすぎないが、各説明変数の回帰係数は-.359 (性別 (女性=1)、統計的に有意ではない)、.138 (年代、統計的に有意ではない)、2.099 (いま働いているかどうか、統計的に有意)、.744 (いま自家用車を持っているかどうか、統計的に有意)、-2.765 (定数、統計的に有意) であった。なお、決定係数 (Nagelkerke R²) は .241

とこの種の調査で得られたデータによる分析としては相応の水準であった。これは暫定的なモデルであるため、今後彫琢の余地がある。また除雪が進まなかったこと、不安を感じたことについてもさらにモデルを検討し被害認識についての規定要因解明を行なっていきたい。

- 14 これについても、より複雑な統計分析および聞き取りの結果にもとづき、詳細な分析を今後行なっていきたい。シニア層が住民の中心で、かつ町から離れた集落などでは対応は容易ではなかったであろう。
- 15 このほか、家族・知人との連絡がとれなかったことについても統計的有意差がみられたが（40～50歳代にのみ回答者あり）、ケース数が非常に少ない（N＝3）ため慎重に評価したい。
- 16 このほか、病院に行けなかったという項目についても統計的有意差がみられた（20～30歳代には回答者なし）。若い世代に通院の必要性を感じる人が少ないというのは、自然に思える結果であるが、慎重に扱うことにしたい。
- 17 くわえて豪雪のとき、都留市に多い大学生の活動期間は終わりに近づいており、他地域出身者はそろそろ出身地に帰省を考える時期にかかっていたこともこの結果の背景にあるだろう。かりに都留にいたとしても、大学の授業は休講であり、時間的余裕もあるていどあったものではなからうか。とはいえ積雪のため外出せず、部屋からあまり出なかった人がいた一方で、時間を活かしてボランティアに汗を流した若者もあるていどいたものようである（後述）。
- 18 現在働いている人のみについて集計を行なった（N＝272）。先にものべたように現職と豪雪の時間的前後関係により結果の解釈にあたってはじゅうぶん注意が必要である。なお、分析結果の曖昧化を避けるため、回答のうち「その他」（N＝6）はここでは分析に用いていない。
- 19 2015年6月6日、兵庫県内で聞きとり。
- 20 2015年9月1日、都留市内で聞きとり。
- 21 都留市、富士吉田市、富士河口湖町などの自治体をふくむ郡内地方とおおむね対になる語で、甲府市、甲州市、笛吹市、韮崎市、山梨市などをふくむ地方のこと。
- 22 2015年6月23日聞きとり。
- 23 2010年国勢調査によれば、都留市で持ち家層のうち一戸建てに住むケースは99.3%であるのに対し、非持ち家層（公営・都市再生機構・公社の借家、民営の借家、給与住宅に住む層）のうち共同住宅に住む層は89.6%であり、持ち家層と非持ち家層の住宅の形態はおおきく違っている。
- 24 2010年国勢調査によれば、都留市の持ち家率（主世帯のうち持ち家世帯数÷住宅に住む一般世帯数×100）は59.3%であり、近隣の西桂町（83.8%）、富士吉田市（72.5%）、大月市（82.2%）などと比べ顕著に低い。これは山梨全县の値（69.3%）と比べても低く、甲府市の数字（57.0%）とそれほど差がない。なお都留市近隣3市町の主世帯・持ち家層の一戸建て割合はそれぞれ99.9%（西桂町）、99.0%（富士吉田市）、99.6%（大月市）であり、持ち家層の一戸建て割合については都留市（99.3%）と大差はない。なお甲府市ではこの割合は93.7%とわずかながら下がる。また山梨県近隣の東京都八王子市ではこの割合は74.3%である。甲府市や八王子市な

どでは集合住宅の一室を所有して居住するケースがしばしばみられるということであろう。同時に都留市近辺では持ち家層が一戸建てに居住する割合はきわめて高いこともわかる。

- 25 集められた雪には土や砂利などが付着しており、どこにでも投棄できるものではない。
- 26 具体例については拙稿（山口，2015: 94）を参照。なお、この点については、筆者が都留文科大学に勤務していることから、インタビューのさいにインフォーマントが都留文科大学生のことを想起しやすいという点を考慮に入れておかなければならないだろう。
- 27 都留市の対応については拙稿（山口，2015）のほか、黒田ら（黒田ほか，2015）がくわしい。
- 28 なお、支援を受けたと回答したのは谷村地区の住民では12.6%、宝地区の住民では2.6%、東桂地区の住民では1.1%であった。また宝、東桂両地区で学生・生徒に助けられたという回答をしたのは、実際には二つの地区とも1人であった。その他の地区ではこの回答はみられなかった。

Received : April, 26, 2017

Accepted : June, 7, 2017