

# 第 1 章

## 現代の防災対策の現状と課題

## 1.1 特別警報が発表されてから逃げる

2018年7月6日～7日にかけて西日本中心に発生した豪雨のことを西日本豪雨と呼んでいる(気象庁による正式名称は、平成30年7月豪雨)。あるテレビニュースを見ていた筆者は、インタビューに答える避難し遅れた倉敷市真備町<sup>まび</sup>在住の住民の言葉に「やはり」と納得して頷いたのを覚えている。その住民は、「避難指示が発表されていたのは知っていたが、特別警報が発表されていなかったのも、まだ避難しなくてよいと思った。」と答えたのだ。この西日本豪雨による死者は233人、行方不明者は8人で、真備町では51人が犠牲となった。特別警報のみならず、良かれと思って気象庁がつくり、運用(発表)する気象注意報・気象警報・特別警報とともに、これらの発表前に予告して注意を呼びかける、あるいは発表中に現象の経過、予想、防災上の留意点等を解説する防災気象情報がある。また、これらの情報を正確に伝えるため、気象用語を用いた説明が行われる。

特別警報は、警報の基準を上回る最大級の警戒を気象庁が呼びかける情報であり、避難情報では【警戒レベル5】緊急安全確保、すなわち立ち退き避難は既に危険な状況になっている可能性があることを意味している。【警戒レベル4】避難指示は市町村の発令する避難情報で、ただちに避難を開始し、完了することを求めている。【警戒レベル3】高齢者等避難の発令で避難の準備を開始し、とくに災害リスクの高い場所に居住する住民や避難行動要支援者は(支援を得て)避難を開始し、【警戒レベル4】避難指示発令で立ち退き避難が必要な地区の居住者は全員が避難する。そのため、市町村は情報を収集して避難情報発令のタイミングを検討する。一方、気象庁は市町村の避難情報発令の判断を支援するために気象注意報・気象警報とともに、気象情報を発表する。したがって、気象庁の発表する情報は、市町村の発令する警戒レベル3～5ではなく、警戒レベル3～5に「相当する」情報と位置づけられている。

住民にとって避難判断にもっとも優先すべき情報は、間違いなく避難情報だ。しかし、当初は市町村の避難判断を支援するためにつくられた気象注意報・気象警報・特別警報、あるいはこれらを補う気象情報が、自主判断に有効な情報としてメディアを介してほぼリアルタイムで国民に伝達されるようになったため、住民にとっては市町村の避難情報とメディアからの気象情報との区別がつかなくなっている。これが、筆者が「やはり」と納得した理由なのだ。

それでは、市町村が発表する避難情報を、避難を判断するための唯一の情報として、避難行動をとれば良いのだろうか。西日本豪雨の際に避難指示を発令した市町村の6割が、特別警報が発表された後に避難指示を発令していたのだ。これでは、気象庁の発表する情報は参考程度に留めて避難情報を頼りに避難すべき、とは国民に言えない。2021年に静岡県熱海市伊豆山地区で、また同年に長野県岡谷市川岸地区で土石流が発生した際は、県と気象台が共同で警戒レベル4相当の土砂災害警戒情報を発表していたにもかかわらず、両市ともに避難指示を発令することなく、土石流が発生してしまった。土砂災害警戒情報は、土砂災害警戒区域の地区に対して市町村が避難指示発令を促す警戒レベル4相当の防災気象情報と位置づけられている。やはり、避難指示が発令されるのを待って避難するのが良い、とは言えない。

## 1.2 災害未経験の自治体で災害は発生する

的確な避難情報発令が行われるなら、住民は避難情報に従って避難行動をとれば良いが、前述の通り避難情報の発令を待っているのは危険なこともある。それでは、どうして市町村は的確に避難情報を発令できないのだろうか。災害対策基本法第六十条に基づいて市町村長には避難情報を発令し、伝達することが義務づけられている。防災・危機管理の意識が高く、災害対応にリーダーシップを発揮できる一部の首長は、庁内で

集約させた災害情報に基づいて自分自身で避難情報発令の判断を行うが、大抵の市町村では防災担当が首長に避難情報発令を進言し、その進言に基づいて首長が発令の判断をする。したがって、市町村の防災担当部局の災害対応のスキルの程度が、的確かつ迅速な避難情報発令ができる否かを左右すると言っても過言ではない。

都道府県や一部の市町村は、自衛官退職者を防災専門監（防災危機管理監）として採用している。自衛官は幹部でもほとんどは55歳～57歳で定年退職を迎える。防災・危機管理教育を受けた幹部自衛官には、防衛省から自治体への人件費の補助制度があり、また災害対応実務に慣れていない自治体からの要望も多い。その結果、自衛官の再就職先として自治体の防災専門監のポストが増えているようだ。自治体の側には、退職自衛官が防災に関する知見を有していることを前提に、自身の防災や危機管理への貢献、とくに自衛隊との連携強化につながる貢献が期待されているものと考えられる（中林，辻岡，2017）。自衛隊における勤務経験を活かして、このような防災専門監は、指揮命令体制の構築、災害対応訓練の指導を行うのは勿論のこと、市町村では地区住民の防災活動支援まで担っている。

多くの読者は、お住いの市区町村の防災部局（総務課、防災課、危機管理課等）は防災のスペシャリストで構成されていると思われるだろう。稀にはあるが、静岡大学の岩田孝仁特任教授のように、静岡県入庁から退職まで防災の部署で過ごされた専門家もいる。しかし、ほとんどの都道府県や市町村の防災部局職員は、特別な防災の専門教育を受けることなく、人事ローテーションの一環としてたまたま防災部局に異動してきた職員なのだ。だから4月の人事異動の直後には、防災部局の職員だからと言って、災害対応のプロとして立ち回れるわけがない。防災や危機管理の学位を有するわけでもなく、特別な防災の資格を有しているわけでもない。そのため、多くの市区町村では、都道府県の主催する防災リー

ダー養成講座（防災士養成講座）に職員を派遣し、防災担当職員として必要とされる最低限度の知識を身につけさせ、防災士の資格を取得させている。

防災とはまったくかわりのない職場にいた職員の中には、防災担当となって地区住民に密に接して防災活動の支援を行い、被災地支援に向いて災害対応業務を体験し、防災の研究者との学びの場に積極的に参加して、知識とスキルを兼ね備えた立派な防災の専門家となった方もいる。地区住民からは「～ちゃん」と可愛がられ、住民からの相談が絶えない職員も少なくない。また、市町村の防災担当者から相談や問い合わせが多く、市町村から信頼される県の防災担当者もいた。しかし、そのような防災部局に最適な人材でも、人事ローテーションによって2～3年後には他部局へ異動してしまう。その結果、市町村の防災部局のスキルは一時的に向上することはあっても、長い目で見るとあまり向上していない。猛烈に防災業務に取り組む職員が部局からいなくなった結果、スキルが大幅に低下してしまうことさえある。職員の熱意が低下すれば、地区住民のやる気も低下してしまう。防災部局のスキルを継続的に向上させるのは、やはり防災に真摯に取り組む首長の姿勢だろう。

以上のように、市町村の避難情報発令判断が遅れたり、発令の判断ができなかったりする原因には、市町村の防災担当職員が必ずしも防災の専門家ではないということもある。気象庁や国土交通省から気象や河川の情報が見られても、理学や工学の知識がないために、その情報を分析できないし、専門用語が難しくて情報の意味が十分理解できないこともあるだろう。大学で土木工学を学んだ技術系職員ならば、地盤や河川の変状に気づきやすいだろうし、気象注意報・気象警報の意味を理解するための素養を身につけているだろう。しかし、多くの場合、防災部局の職員はほとんどが文系の出身であり、災害対応を行う建設部局の職員と専門用語を使って会話することができないため、情報の共有は難しいそうだ。

ちなみに、ドイツには公務員の人事ローテーション制度はない。米国では、研修を受けたり、大学や大学院で危機管理を学んだスペシャリストが防災担当者となり、さらにスキルアップできる制度もあるので、防災スペシャリスト集団が形成されやすい。もちろん米国のFEMA（危機管理庁）は、長官はじめ専門家で構成されている。

### 1.3 避難所の運営と在留外国人の避難

2016年熊本地震の際、震度7の激震地となった<sup>ましき</sup>益城町では、庁舎が被災したため、急遽、災害対策本部を庁舎の駐車場に設置し、その後、町の健康福祉センターに移動させた。自治体の災害対策本部は文字通り災害対策の中核であり、情報の一元化を図って分析し、庁内外の調整、迅速な意思決定を行うための拠点となる。同センターは町が災害対策本部を設置する庁舎の代替施設としてBCPに基づいて事前に準備されていたわけではないので、満足な災害対応はできなかった、と筆者は現地ですべての町職員から報告を受けた。ただし、問題は施設というよりも災害対策本部の運営体制が整っていないことだった。益城町にインタビューをした際、職員の約7割が避難所対応で出払っていると聞いて驚いた。災害対策本部における情報共有はできておらず、本部が機能していなかったことを、幹部職員がはっきりと肯定したので、さらに驚いた。行政と同様、住民も地震に対して無防備だった。早い者勝ちで住民が避難所に居場所を確保し、支援に入ったボランティアは、もはや避難所運営に手をつけられない状態だったと嘆いていた。

熊本県の救援物資受入れ拠点（以降、救援物資拠点と呼ぶ）3箇所はすべて被災してしまい、拠点として使用不能となった。3つの拠点のうち2箇所はもっとも揺れの大きかった益城町にあった。したがって、救援物資は県庁のロビーに積み上げられることとなった。一方、熊本市では救援物資拠点の熊本県民総合運動公園に全国から救援物資が集まり始

めた。しかし、この拠点から5つの区の物資集積所への配送が滞った。物資の仕分けをするのは物流の素人の市職員だった。自衛隊やボランティアの支援を受け、5つの区の物資集積所へ配送車に物資を積み変える作業を行っていたが、物資を配送された区の集積所で、さらなる混乱が発生したのだ。仕分け作業の人手が足りず、フォークリフト、パレット等の資機材がないことに加え、各避難所で必要な物資の情報が一元化されていなかったため、集積所で荷卸しの順番待ちをするトラックの列ができてしまったのだ（鈴木，2016）。これでは避難所に必要な物資が届くわけがない。

災害時の救援物資供給システムの問題点については、大災害のたびに繰り返し指摘されてきた。2011年東日本大震災では、仙台市で市の救援物資拠点から区の集積所、区の集積所から各避難所へという救援物資供給システムが破綻した。市の救援物資拠点から直接自衛隊が各避難所に物資を搬送し、搬送先の避難所で必要な物資を聞き取り、その情報を市の物資拠点へ持ち帰って物資配送という単純なシステムに切り替え、ようやく避難所に必要な物資が供給されるようになった（早乙女ほか，2012）。このような貴重な教訓が熊本地震では活かされなかった。各避難所→市町村→県→内閣府という救援物資要請情報の連絡ルート、内閣府→トラック協会→県→市町村という救援物資供給システムが、2012年の災害対策基本法改正によって法制化されていた。しかし、この方式では、各市区町村の集積所の職員の仕分け作業がボトルネックとなって、避難所に物資が届かなくなるのだ。令和6年能登半島地震では、上記の物資供給システムが機能不全に陥ったが、そのことが指摘されることもなく、避難者の苦悩が報道されるのみだった。

熊本市国際交流振興事業団（2019）によれば、熊本地震では熊本市国際交流会館に外国人避難対応施設が開設され、熊本市国際交流振興事業団が施設運営を担当した。団体旅行や個人旅行の外国人観光客が殺到し

たが、彼らは交通情報を入手したり、旅行社でバスを手配したりして、すぐに熊本県から脱出した。韓国、中国等の在住自国民が多い国では、領事館が福岡までのバスを手配し、自国民の熊本脱出を支援した。しかし、残りの在留外国人は住宅の損壊や食器類の落下、破損により、不安と恐怖から同施設での宿泊を余儀なくされることとなった。会館内については同事業団による対応が行われ、外国人とともに生きる会（コムスタカ）が毎日炊き出しを行う等、数十名の避難者を勇気づけた。しかし、同事業団は、館内での避難所運営に悩殺され、館外の避難所巡回までは手が回らなかった。

在留外国人の中には、避難所が開設されている近くの小学校に行っただけはみたものの、災害情報は日本語でしか提供されず、弁当の受け取り方もわからず、まわりは日本人ばかりで誰も支援してくれずに孤立してしまうため、避難所を出てしまったものも多かった。令和6年能登半島地震でも、まったく同じことが繰り返された。同事業団は、今後の教訓として、「不安を抱える外国人はいないだろうか」という意識を持ち、避難所運営者やボランティアが、片言の英語や日本語でもいいので声をかける心配りをしてほしいと願うと綴っている。また、行政側に「災害弱者」である外国人被災者の把握、場合によっては外国人避難施設への誘導を求めている。さらに、複数の外国人が、「避難所の過ごし方に日本との文化の違いを感じた。大変な時ほどたくさん会話をして不安を解消したいのに、静かに過ごすことが求められたのでストレスがたまった」と不平・不満を漏らしたという。疲れてゆっくり休みたい避難者への配慮は必要だが、可能な範囲でストレスを解消できるスペースを設けたりすると喜ばれると思う、と同事業団では改善を求めている。

海外では屋外にテントを張って被災者を収容することが多い。ところが、日本では体育館に雑魚寝する避難所運営が一般的だ。多くの人で混雑する避難所に、言葉や文化が異なる外国人が入っていくことだけでも

勇気のいることであり、また避難所での外国人のふるまいが日本人の目からは奇異に映ることもあって、「日本人に殴られた」、「出て行けと言われてた」など、過去の災害では毎回と言って良いほど外国人が避難所で排除される事例が発生している（田村，2019）。

#### 1.4 そのとき必要だったのは情報共有

2011年3月11日東北地方太平洋沖地震によって発生した超広域災害は、閣議決定によって東日本大震災と呼ぶこととされた。この震災では、全国から多くの地方自治体職員が被災地に入り、被災自治体の応援、ボランティア活動等に参加した。その経験を地元自治体に持ち帰り、地域防災計画の見直しに反映させた自治体が多いのは事実だ。しかし、被災地で起こったことが特別な出来事（他人事）と考え、この教訓を我が事として活かしていない自治体も少なくない。2012年以降の3月11日にはテレビ各局が震災周年記念番組を放送し、この地震から得られた教訓を国民に思い起こさせ、今後発生する巨大地震に対して警鐘を鳴らしている。筆者もこの頃になると地元のテレビ局やFM放送局の番組に出演し、災害に対する備えを県民に呼びかけている。

人は自分にとって都合の悪いことを無視したり過小評価したりする特性を持っている。このことを、心理学では「正常化の偏見」あるいは「正常性バイアス」と呼んでいる。苦しい経験、恐ろしい体験がずっと脳裏に残っていると精神疾患を患うことになりかねないので、この特性を有することを我々は歓迎すべきだろう。一方、貴重な災害経験・体験の記憶を留めることは、失敗を繰り返すことなく、尊い命や財産を守ることにつながる。そのため、大震災の体験を心に刻むことは、体験した本人にとって有効だ。さらに、その体験を他人に伝えることは、災害を未だ経験していない人の行動変容を促すことにつながる。

繰り返される失敗という観点から、地方自治体の防災について考えて

みる。新潟県見附市は、不幸にも 2004 年に新潟・福島豪雨災害、新潟県中越地震という 2 つの大災害を経験した。筆者は災害対応の実態や防災行政のあり方について、当時の久住市長をはじめ災害対応経験の豊富な見附市職員から多くのことを学ばせていただいた。あるとき、一緒に仕事をさせていただいた元見附消防署長の久保さんから、2004 年の豪雨災害の時は市の防災担当は何も知らなかった、という意外な言葉を聞いた（鈴木，2014）。消防署長という危機管理の最前線に身を置く立場から見ると、当時の市の災害対策本部は頼りない存在だったようだ。見附市でも刈谷田川かりやたがわの堤防が完成する前は、毎年のように洪水に悩まされてきたが、堤防が完成してからは内水氾濫が決まった場所で発生するものの、刈谷田川の越水や破堤といった外水氾濫はしばらく影を潜めていたのだ。市民も行政も安心しきって、災害に対する備えを忘れてしまったのは、正常化の偏見の仕業と言えるだろう。災害を経験した見附市では、久住市長の強力なリーダーシップの下、全国的にも稀に見る先進的な防災体制が構築され、2004 年新潟・福島豪雨災害から約 20 年が経過して、市長が代替わりした今でも、その体制は維持されているようだ。

災害対応の実体験こそが最高の防災訓練なのだ。2004 年には新潟県中越地震発生とともに 10 の台風が日本列島に上陸し、全国の多くの自治体で豪雨災害が発生した。2004 年の災害から半年～1 年経過した被災自治体の職員を対象として、災害対応の実体験に関するヒアリングを行ったことがある。被災自治体に共通していたのは、職員の防災意識が高くなり、組織の見直しをはじめとした改善が行われていることだった。ところが、同様なヒアリング調査を重ねるうちに、筆者に 1 つの疑問が湧いてきた。職員の体験した失敗のほとんどは、過去に他地域が経験した失敗と同じだったのだ。つまり、同じ失敗が繰り返されていたのだ。

どうして他地域の失敗例から学ばないのだろうか。大災害のニュースはどの放送局でも毎日報道される。テレビ局は特集番組を組むし、多く

の災害記録の図書が出版される。自治体職員は各地で発生する災害について気づかないわけがない。しかし、その大災害を他地域で発生した他人事として取り扱ってしまい、災害は井戸端会議の話題にしかならないため、「知」とはならないのだろう。

テレビ画面の向こうで困窮する住民の顔が県民、市民の顔に見えて、対処すべき自分の業務が想像できないと、ちゃんと理解したことにはならないだろう。例えば、ある市の職員は、災害の報道をテレビで見ると、すぐにボランティアとして現地に入りながら、被災市町村にとって必要な支援を学んでいると教えてくれた。被災地の支援を通して得られたノウハウを、市民のための災害対策に活かすのだそうだ。行政では、2、3年の人事ローテーションが慣習化されている。上記のヒアリングで知り合った優秀な防災担当者とおつきあいを続けたくても、すぐに異動してしまい、音信不通となってしまうことも多い。残念ながら、自治体においては後継者が貴重な災害経験を引き継いでいないケースの方が圧倒的に多い。したがって、災害から5、6年が経過し、その自治体の災害対応における課題や課題解決の経緯を一番よく知っているのが、その地域の大学の防災研究者となってしまった自治体では、また失敗が繰り返されることになる。筆者は最近の講演会で住民から、「県や市を厳しく指導するのが先生の責務だ」と指摘された。こんな言葉が住民から出るのであるから、令和5年現在で大地震から100年、大水害から40以上が経過した山梨県や県内市町村は、防災力が相当低い状態にあるということなのだろうか。

図-1.1は、自治体の防災力や防災意識と災害発生からの経過時間の関係を、災害経験の有無で区別して模式的に示している（鈴木、2012）。災害を経験した自治体の場合、図の実線のように、災害発生によって一時的に高まった職員の防災意識は、2度の人事異動によって5年程度で災害発生前の段階まで低下してしまう。ところが、2年ごとに中小規模

の災害が発生すると、点線で示すように防災力は自然に向上する。破線の新潟県見附市のように、災害経験後に被災しなくても、努力と工夫次第では防災力を継続的に向上させることができるはずなのだ。これに対して、

下図の災害を経験しない自治体では、一般に他地域の教訓は「知」として共有されておらず、防災力は実線のように低い状態から変化することはない。全国で毎年発生する災害を教訓にして防災体制の見直しを進めれば、破線のように防災力を向上させることが必ずできるはずだ。

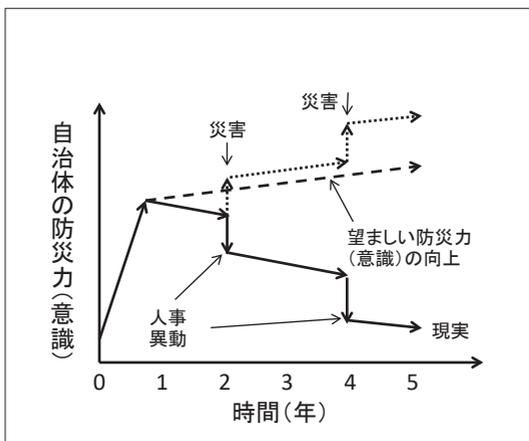


図-1.1 災害を経験した自治体の防災力の変化

前出の見附市は、厳しい財政の中でも市長が防災行政を積極的に推進し、職員の防災意識も維持、向上させてきた。特筆すべきは、市の防災担当者(企画調整課課長補佐)が出世のための登竜門となっていることだ。前副市長は2004年当時の防災担当だったし、現副市長もいくつかの課をたばねる総務グループのグループ長兼企画調整課長を経験された。市長の近くに、防災担当経験者を何人か揃え、いつでも災害に対処できる体制をとっている。このように防災を重要視した市の運営を行える理由は、首長のリーダーシップに他ならない。

## 1.5 首長に必要なリーダーシップ

2004年7月13日に新潟県を襲った新潟・福島豪雨は、死者16人、全壊70棟、半壊5,354棟、床上浸水家屋2,149棟、床下浸水家屋6,208棟

の大水害（平成16年新潟・福島豪雨災害）を引き起こした。この豪雨は、40年間にわたって大水害を経験することなく、無防備な状態にあった新潟県見附市を直撃した。2002年から見附市長となった久住時男氏は、2004年の水害で必死の災害対応に当たったが、実践を経験していなかったためあたふたしてしまった、と当時を振り返っていた（久住 2014）。しかし、その後に久住氏のとった災害対策は、迅速、的確、かつ着実で、その後、同氏は多くの中央省庁が教えを乞う防災行政のスペシャリストに留まらず、その後は福祉のスペシャリストとなった。

2004年7月13日新潟・福島豪雨水害では、24時間雨量が見附市で323mm、見附市上流の栃尾や刈谷田ダムで400mmを超えていた。市内を流れる刈谷田川では4か所、その支流の稚児清水川ちごしみずがわでは2か所で破堤し、刈谷田川では10か所で越水が発生した。そもそも「見附」とは水の附く（水附）土地という意味に由来する。海や湖などに水平に堆積した地層が地殻変動によって横方向から圧縮されると、地層は波形に曲がり褶曲しゅうきよくを形成する。褶曲の盛り上がった箇所を背斜はいしや、沈んだ箇所を向斜こうしやと呼ぶが、見附市の市街地はちょうど向斜構造に位置しており、水を集めやすい低い土地だった。

見附市では災害対策本部を設置したが、当時は災害対策本部室（大会議室）の機の配置や災害対策本部室に入るメンバー等を知る職員は誰もいなかったのだそうだ。とにかく、避難勧告を発令し、住民の避難を最優先に広報車、消防本部や消防団による声掛けによって、避難を促した。実は、「避難勧告」という言葉もすぐには出てこず、1961（昭和36）年の災害対策基本法制定前に使われていた「避難命令」という言葉も飛び交ったそうだ。なお、「避難勧告」は現在の避難情報には存在せず、令和3年から「【警戒レベル4】避難指示」に統一されている。避難勧告発令に際しては、空振りを恐れた市幹部が発令を止めたのに対して、市長は「世の中には許される失敗と許されない失敗がある。失敗だとしても私は

許される失敗を選んだだけだ」と言い放ったのだそうだ。これが功を奏してか人的被害は軽傷6名に留まったが、被害総額は184億円に達した。

この豪雨水害を教訓として、久住氏がもっとも力を入れたのが、①災害情報を迅速に収集して的確な意思決定をし、②その結果を迅速、確実かつ正確に住民に伝達し、③伝達された情報を住民が理解して避難行動をとる、の3点だった(鈴木 2014)。とりわけ情報伝達では、時間間隔を当時の避難3類型(当時は避難準備情報、避難勧告、避難指示)で区別するサイレン吹鳴、一斉ファックス(区長宅174、企業、福祉施設、学校、集会場、土砂災害警戒区域の登録者)を採用した。また、見附市は緊急メールの一斉配信を、警察、携帯電話会社との1年間に及ぶ交渉の末に実現した。その他、広報車、消防本部や消防団による声掛け、学校メール(市から学校へ、学校から保護者へ)、新潟放送(テレビ)・FM長岡・FM新潟によるテレビ・ラジオ放送、市ホームページ、防災無線スピーカー(音声、38か所)、そしてエリアメール(災害対応管理システムから各携帯電話会社へ一括送信)と、情報伝達方法はすでに10種類に及んでいた。

情報を除いたひと、もの、かねの中で、久住氏がもっとも重要視したのは「ひと」だった。1市民として住民の取組みに参加して住民目線で見目を養い、さらにプレゼンテーション能力を高めることによって、住民に正確に情報を伝えることを職員に要求した。そのため、職員は庁内の朝礼で、スピーチをするのが日課になっているのだそうだ。確かに住民が情報の内容を理解し、正しい行動をとらなければ、命を守ることはできない。

もの、かねも重要だ。以下に洪水調整池の例を紹介する。2004年7.13水害では、毎秒1,750 $\text{m}^3$ の水が刈谷田川に流れ込んだ。河川改修により、毎秒1,550 $\text{m}^3$ の水を流すことができるようになったが、それでもまだ毎秒200 $\text{m}^3$ 分の水の処理能力が不足する。そこで、刈谷田川上流に貯水量

235万 $\text{m}^3$ 、面積約91ヘクタールの貯水池を建設した。工事が完了したのは2011年2月、総事業費は34億円だった。調整池と言っても大きな池を新規につくるわけではなく、上流の田んぼに洪水を一時的に誘導して貯めるもので、新潟県はもちろん、355名の地権者や地域住民の理解と協力のもとに実現した。

そして、貯水池の完成した年の7月30日、さっそく調整池の洪水調整能力が試されることとなった。2011年新潟・福島豪雨水害が発生した。この豪雨水害では新潟県内で2004年を上回る大雨を記録し、五十嵐川いがらしがわが三条市で再び破堤する等、2004年と同規模の災害となった。土砂災害が2004年災害に比べて倍増するほど、2011年災害の豪雨は凄まじかった。ところが、見附市内の河川では破堤は一か所もなく、家屋被害は激減した。その結果、被害総額は2004年の10%以下に抑えることができ、まさに調整池が期待した洪水調整能力を発揮したのだ。

基礎自治体は住民と直接向き合う災害対応の最前線だから、その首長には企業とは異なるリーダーシップが要求される。防災行政面から我が国の基礎自治体のリーダーに要求される能力として、筆者は以下の5点を挙げたいと思う。

- ①情報に基づいた迅速かつ的確な危機管理能力（少なくとも首長の職に就く前に、危機管理研修を受講することが不可欠）。
- ②地域住民の命を守ることを第一とし、避難行動要支援者に寄り添う施策の立案力。
- ③庁内の縦割りを排し、各部局、職員を一つにまとめあげる求心力。
- ④地域住民とのコミュニケーションのとれる職員に行動変容させる人材育成能力。
- ⑤積極的に新事業にチャレンジし、職員の先頭に立って実施する実行力。

災害対応は危機管理そのものだから、首長は「悲観的に備え、楽観的に行動する」という原則に従い、部下任せではなく、職員の先頭に立って陣頭指揮をとらなければならない。この能力は、実は防災だけでなく、首長に必要な政治力そのものだと思う。

筆者は久住氏や見附市の職員、そして見附市消防本部や消防団から災害対応の実務について学び、防災のプロに利用される見附市災害対応管理システムを構築した(鈴木ほか, 2012)。それ以後、見附市を実証フィールドとして、同システムの改善を図る研究開発を通して、20年間も見附市とおつきあいさせていただいた(鈴木猛康, 2015)。もちろん、災害対応管理システムは見附市の防災実務に活用されていた。

## 参考文献

- ・ 中林啓修, 辻岡綾 (2017), 退職自衛官の自治体防災関係部局への在職状況と課題 本人および自治体防災関係部局への郵送質問紙調査の分析を通して, 地域安全学会論文集, No.31, p.261-270.
- ・ 鈴木猛康 (2016), 特別寄稿 熊本地震の教訓 熊本地震 法制化された物資供給システム機能せず, 日経グローバル, 292号, pp.30-31.
- ・ 早乙女愛, 沼田宗純, 目黒公郎 (2012), 2011年東日本大震災における緊急支援物資の数量推移に関する研究—仙台市の救援物資を事例として—, 土木学会論文集 A1 (構造・地震工学), Vol.68, No.4, pp. I\_969-I\_975.
- ・ 熊本市国際交流振興事業団 (2019), 多文化共生社会のあり方 ～発災から3年、学びを未来に～, 熊本地震外国人被災者支援活動報告書 (第三版), [https://www.kumamoto-if.or.jp/kiji003336/3\\_336\\_shiryou1\\_50600hhi.pdf](https://www.kumamoto-if.or.jp/kiji003336/3_336_shiryou1_50600hhi.pdf)
- ・ 田村太郎 (2019), 訪日外国人 4,000万人時代の災害時対応 ～外国人住民とともに進める「安心感の醸成」に向けて, 自治体国際化フォーラム, No.239, pp.2-4.
- ・ 鈴木猛康 (2104), 2004年と2011年の新潟・福島豪雨災害:防備固めた見附市長、減災に成功 (事例に学ぶ自治体防災), 日経グローバル, 237号, pp.64-65.
- ・ 鈴木猛康 (2012), 他人事では「知」にならず 経験蓄積に不断の努力を (ここが足りない自治体防災), 日経グローバル, 193号, pp.52-53.
- ・ 久住時男 (2014), 平成16年の豪雨災害後に講じた対策と平成23年豪雨における成果, 河川文化, その四十一, pp.5-46.
- ・ 鈴木猛康, 津田哲平 (2012), 災害対応管理システムに対する定型文登録機能の開発と効果検証, 土木学会論文集 F6 (安全問題), Vol.68, No.2, pp.I\_82-I\_87.
- ・ 鈴木猛康 (2015), 避難情報伝達実験に基づいた情報伝達手段と情報伝達指標の関係に関する考察, 災害情報, No.13, pp.48-56.



## 第2章

# 防災の法制度の歴史と エピソード

## 2.1 中世から近世における川除普請と名主制度

土木工学には河川工学という河川の保全と利用を扱う学術分野がある。河川工学の研究者にとって、山梨県を流れる富士川水系の治水の歴史は河川工学の原点であり、まさに山梨は我が国の河川工学の発祥の地とされている。戦国武將の武田信玄による富士川の治水事業を知る人は少なくとも、「信玄堤」は教科書で見た記憶があるのではないだろうか。武田信玄が国主となった翌年の1542年に、甲府盆地を大水害が襲ったようだ。例えば、富士川水系の釜無川は、甲府盆地の西を北から南へと流れているが、滝のような急流の御勅使川が西からほぼ直角に釜無川に合流していたため、豪雨のたびにこの合流部で釜無川の左岸（東側）の堤防が決壊し、甲府盆地の西半分と南半分を水没させてしまうような水害が繰り返されていた。

石積み出しという石積みの水制工（水の流れを制する障害物）で勅使川の水の勢いを弱め、将棋頭という将棋の頭の形をした石積み構造物によって流れの方向を東へと変え、丘陵を掘削して人工水路をつくり、激流を釜無川の左岸の高岩にぶつけて勢いを減じ、さらに流れを南へと導く雄大な治水事業が、中世に行われていたことに驚かせられる。図-2.1

に示す霞堤は、雁行状にわざと隙間を設けた不連続な堤防で、信玄堤と呼ばれている。洪水を一旦河川の両側の遊水地に貯留し、洪水が収まったら水を自然に河川に戻すことができる。水は遊水地を超

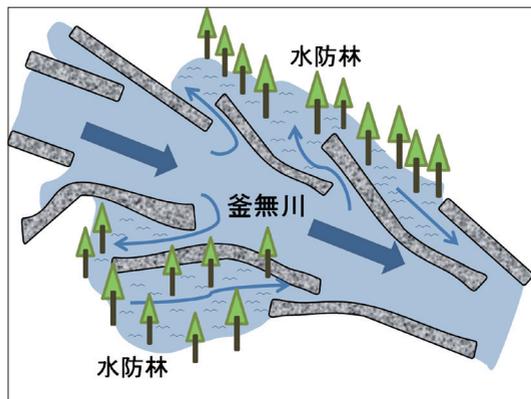


図-2.1 霞堤のしくみ

えて溢れても、下流の遊水地へと流下するので、水害の及ぶ範囲は限定的となる。堤防が決壊し、決壊箇所から激流が居住地や農地を襲うことが最悪の事態だから、霞提はまさに減災システムと言える。

信玄堤をはじめとする武田家による治水事業は、ハードな災害対策、すなわち「災害予防」に分類される。また、水害で破堤した信玄堤や用水路の復旧工事は、「復旧・復興」に位置づけられる。当時は、この治水事業のことを、川除普請かわよけふしんと呼んでいた（図－2.2）。川除とは築堤による治水のこと、普請とは

年貢と同様に労働力を提供して行われる役務（工事）のことを表す。武田信玄による川除普請の命が下されると、地域の労働力が組織的



図－2.2 川除普請（銅版画）

に動員され、普請が行われていたのだ。

山梨県にらさき韮崎市の龍岡台地の岩盤を掘削して水路を通した「堀切」をはじめ、新たな人工水路を掘削した御勅使川の建設事業は、すべて手作業で行われたものである。労働者はすべて農民なのであるが（岩盤掘削には金山衆、つまり金山の鉱夫も動員されたと考えられている）、国主である武田信玄の命を受けて、村の農民を束ね、工事を請け負っているのは名主であった。いわば、名主は地域のゼネコンの役割も果たしていたと言える。農業用水路の維持管理や規模の小さな洪水による被災箇所の補修程度は、名主の指示によって村が自ら行う（自普請）。しかし、大規模な洪水によって河川施設に大きな被害が発生すると、村の（複数の）名主に川除普請の命が下り、復旧工事が行われていた。名主制度は日本の古代末期から存在していたが、名主をリーダーとした川除普請を、組織的な水防災システムとして確立させたのは武田信玄だった。なお、東日

本では名主という呼称が、西日本では庄屋と呼ばれることが多い。

武田家が滅亡した後、名主たちは村政治の仕組みである名主制度の継続を、徳川家康に懇願したと言われている。武田家の書物は、名主の記録に至るまで焼かれてしまったようだが、名主制度の下で行われた川除普請は、武田家から徳川家へと引き継がれ、さらに明治時代まで継続されていた。筆者は<sup>しもじょうみなみわり</sup>下條南割地区(山梨県韮崎市)

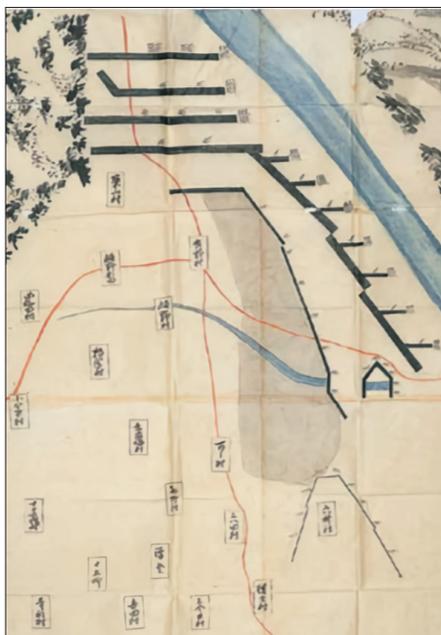


図- 2.3 千野家所有有野村堤絵図(山梨県立博物館)

の名主を江戸時代まで務められ

た千野家の子孫である千野直一氏とおつきあいさせていただいた。江戸時代幕府の直轄領であった甲斐の国では、川除普請は代官所へ報告される。その報告の写しが名主の家に大切に保存されていた。甲斐国誌によれば、千野家は諏訪から呼び寄せられ、下條南割の名主として活躍されたそうだ。図- 2.3 は千野家に所蔵されていた有野村堤絵図(江戸時代、19世紀)だ。川除普請が行われると、このような美しい絵図も報告書の一部として提出され、その写しが保存されていたのだ。太い黒線が石積み出し(堤防)、右の太い青線が御勅使川を示している。右下には将棋頭も描かれているが、これが修復されて南アルプス市に現存する白根の将棋頭だ。

本節の主題からは少し逸れるかも知れないが、千野氏から依頼されたことについて触れておこう。千野家の菩提寺「大聖寺」は、武田信玄によって付け替えられた御勅使川の左岸の丘の上にある。1392年真言宗大照

寺の名で開創され、1603年徳川奉行連盟寺領として寄進され（420坪、山林縦横50間→現在の敷地と御勅使川の間は山林）、1647年曹洞宗大聖寺に改められた。開基は千野一族と葦崎市誌に記録されている。寺は南を向いて建っており、正面には御勅使川が流れている。これに対して現在の参道は御勅使川の左岸に沿った寺の東にある。寺の正面には石段が三段ほど残存しており、その向こうは崖となって御勅使川左岸に至る。千野氏はその階段がどうして存在するかを明らかにしたい、と筆者に依頼された。千野氏は御勅使川の川除普請についてはご存じではなかった。地形から判断すると、大聖寺の南の六科側から坂道を下るように参道があり、何段あったかはわからないがその先の階段を上って寺の境内に入る配置となっていたと推定した。この石段は、神社、仏閣と同様に、境内につながる階段だ。御勅使川の付け替え工事において、大聖寺のある丘は人工水路掘削の延長上にあるため、土地の低い大聖寺の南を掘削したであろうことは、地形を見れば容易に想像できた。しかし、現地を視察すると、筆者にはさらに別の治水技術が見えた。

図-2.4をご覧いただきたい。現在は割羽沢川わつばざわがわが大聖寺の西を流れ、御勅使川に合流している。ところが、もともと割羽沢川は大聖寺の北で大きく流れを南から東へと変え、堀切のあたりを東南方向に流れていたことが、旧地形分類図における旧河道の位置からわかったのだ。武田家による川除普請では、御勅使川上流で増水した場合、洪水を龍岡の将棋頭にぶつけ、北を流れる割羽沢川に分流させ、さらにその洪水をもう一度御勅使川と合流させてエネルギーを減じる治水を行っていたのだ。大聖寺の丘陵は、治水工事以前は北側斜面で洪水を受け止め、治水工事完了後は西と南斜面で洪水を制御する水制工の役割を担われている。さらに割羽沢川の洪水を越流させて旧割羽沢川が流れていた低地（遊水地）に洪水が貯まると、寺は全周囲を洪水で囲まれるのだ。大聖寺は洪水をコントロールする水制工として重要な役割を果たしていた。もちろん、

現在でも大聖寺の丘は河川氾濫に対する避難場所となる。武田信玄自身が考えたか、武田家の工事奉行で武田二十四将の一人である原昌胤<sup>はらまさたね</sup>が考案したかはわからないが、実によく考えたものだと思う。一方、大聖寺にとっては大迷惑である。なお、大聖寺の北側には的場や矢下の地名がある。すなわち、大聖寺から北に向かって弓を射出することを連想される地名がある。ここが要害の地形であるため、武田家の時代には士族の館を兼ねていたのではないかとされている所以である。筆者としては、出水時に名主が農民を集め、水防に当たるための拠点であったのではないかと考えたが、その証拠は見つからなかった。

江戸時代に入ると、米本位制をとっていた藩財政にとって、川除普請は最重要事業の一つと位置づけられた。安政東海地震（1854年）の後、日本のあちこちで内陸直下型地震が発生した。跡津川<sup>あとつがわ</sup>断層を震源とした1858年飛越地震（マグニチュード7程度）もその一つだった。この地震で常願寺川の上流、立山連峰<sup>とびやま</sup>の鷲山が山体崩壊し、大量の土砂が下流に供給された。常願寺川は土砂によって堰き止められ、天然ダムが形成



図一 2.4 御勅使川、旧割羽沢川ならびに大聖寺の配置