

避難と科学：偶然性と必然性を織り込む物語的研究の可能性

高原耕平¹

人と防災未来センター 研究部 (re28000@gmail.com)

和文要約

避難という出来事の本質はなにか。その研究は科学的であるべきか。国内の避難研究史をたどると、1960年代の建物火災避難研究、1970年代の水害避難研究、1980年代の情報処理研究、そして現在の多くの避難研究が「情報・判断・行動」という認知行動モデルを前提に避難を検討している。そこには適切／不適切な情報が判断を準備し、正しい／間違った行動をもたらす、良い／悪い結果に至るとする「鼓型モデル」が見いだされる。だが科学的に実際に観測できるのは鼓の両端部分のみである。「判断」は事後的に構成したものであり、実在するとは言えない。さらに鼓型モデルは偶然性および死者との関係をめぐって解決の難しい問題を抱える。災害に投げ込まれた人間の能力と必然性を重視する科学的研究のみでは、避難の本質を捉え得ない。そこで本稿は避難研究のもう一つの立場として、物語的な研究の可能性を検討する。物語的な研究は、研究者と住民が偶然性を織り込んだ共同の物語行為を通じて未来をかたちづくる営みである。

キーワード：避難、災害情報、判断、物語、偶然性

1. はじめに：「どうしていいかわかりません」

明治34年(1901年)、日本における女性教育の創始者の一人である下田歌子が北海道を訪れ、「北海道教育会」の求めに応じて札幌で連続講演を行った。その第10回目の演題の一つが「避難」だった。下田は「難を避くる時の方法とも云うべきものは中々予め講ずる事は六ヶ敷いが、先ずあってないという事」¹⁾と断りつつ、方法を知っていれば「うろたえる事が少ないです」と述べ、「火災」「風害」「震害」「水害」「盗難」に対する具体的な避難の心得を説明してゆく。火災の場合は風向きを確かめる、風害については日本では2月と8月に多いためあらかじめ備えておく、水害については老人や小児をタライや板に乗せて避難させるといったノウハウである。管見の限りでは日本初の防災教育授業である。

ところで「震害」については講述のトーンが異なる。

地震であります、これは学者が色々に研究をして居りますが、中々予めこの兆候を知ることができません。[...] 火事や風害の様な具合に予め承知して注意していることが地震だけは出来ませんからあわてて出ていけません。静かに落ちついて居ても亦つぶされる事がありますからどうしていいかわかりません[...]。凡

て非常の時には出来るだけ注意して避難の最良法を取ってそれでも逃れられぬのは是はもはや天命というもので是より以上は人の力の及ぶ所ではありませぬ、只死の後に見苦しくない様に身をたしなまねばなりませぬ。(下田 1901)

なかなか真っ正直というか、「避難」の講義で「天命というもの」「死の後に見苦しくない様に」と言われると、現代の読者の多くは困惑するだろう。下田が「どうしていいかわかりません」と述べるのは濃尾地震(1891年)の事例に拠るらしく、地震2年後に出版した教科書では「近くは濃尾の震災の如きも、みな、其前兆あらざりしなり。而して、其震災に遭いし者は、家に在りて、逃れるもあり。外に出て、免がれしもあり。または、避けんと欲して、却って圧死し、走らずしても、又、負傷せり[...]」(下田 1893)と記述している。

「近代」以前以後を科学的方法(および産業革命と国民国家)の導入によって区分するならば、下田は近世と近代のちょうど中間で避難を論じている。科学的な方法と知見を用いて自然現象の前兆把握や予測を行い、その被害から逃れようという捉え方をしている点で、彼女の片足は「近代」に置かれている。現代のわたしたちとも

共通する感覚であろう。他方、そうした予期が困難な場合や、対策に限界がある場合については「天命」という観念が現れる。この点については、下田のもう片足は「近世」に立っている。

2. 問いの所在：避難と判断

避難という出来事の本質は何か。その避難の研究は科学的であるべきか。これが本稿の問いである。この問いに対する見立てをあらかじめ述べておくと、避難研究は科学的方法・姿勢「のみ」では行き詰まるのではないかと考えている。避難という出来事がまさに出来事として成立する、そのことの本質は生存の〈物語〉にある。

急いで付け加えておくと、科学は避難研究に対して無益であるとか、避難研究全般は非科学的だとか主張するものではない。ここで再考したいことは、「避難」をめぐるわたしたちの考え方の基盤をどこに求めるかということである。さきほど、下田歌子の片足は近代的な災害対応観に、片足は近世的な天命論に立っていると述べた。現代のわたしたちは、片足は下田と同様に科学という確実な基盤のもとで研究や生活を送っている。しかしもう片足を下田のように「天命」「死の後に見苦しくない様に」といった観念に、あるいは「天譴論」「精神主義」（廣井1995）に置ききることはできない。かといって両足を科学のみに置く方針は身動きのとれない隘路に通じてゆくのではないだろうか。なぜなら、科学は蓋然性と必然性によって現象を抽出して社会を改善するけれども、後の章で見るように、災害や避難という出来事を深く掘り下げてゆくと必ず個別性と偶然性の問題が現れてくるからである。避難をめぐる生存者の体験ないしその物語は、その人のそのときのみの固有のものとして現れ、その出来事全てや生存そのものを何らかの原因に帰着させることはできない。

とすれば、避難研究の片足はたしかに科学に着地しつつ、もう片方の足場として、個別性と偶然性を織り込み、なおかつ研究と実践によって有益なことへみちびくような理念を探さねばならない。

そこで本稿は、まず日本における避難研究の概略をたどりなおし、それらの基本的な立場を検討することによって、上述の理念を発見することにつとめたい。この探索の焦点になるのは「判断」の観念である。多くの科学的な避難研究は「情報・判断・行動」というプロセスの存在を前提としている（3章）。だが、その核心にある「判断」は果たして本当に実在すると考えるべきだろうか。避難の本質と避難研究の立ち位置をめぐる問いは、「判断」をどのように位置づけるかという問いに行きつく（4章）。最後に、避難について考えるためのもう一つの基盤として、〈物語〉の理念を検討する（5章）。

3. 避難研究史における人間の在り方

「避難とは、生命保護のため、危険な場所から、一時

的に迅速に遠去かることである」（戸川1968）。避難の一般的な定義は、ひとまず戸川喜久二のこの簡潔な表現に尽くされている。ところで別の表現を試みれば、災害とは自然と人間が各自の本質のもとでゆくりなく交錯する出来事であり、避難とはその接面に押しやられた人間の努力のかたちである、と語ることもできるかもしれない。平常時に自然と人間は互いを区別し合っており、中間域である「環境」で資源とことばをやりとりしている。しかし災害時にはその中間域が失われ、自然と人間の領域がじかに接する。人間は生死や身体といった平時には保護され曖昧にされている本質を自然に向けて曝け出し、その接面でもがく。

この語り方に沿えば、避難を研究することは自然と人間の本質を探求することでもあり、すべての避難研究はそうした自然と人間の存在の解釈の仕方を明示的または暗黙的に内包している。

そこで、本章は日本の避難研究史をたどり、それぞれの時期・研究分野において「人間」の在り方がどのように解釈されているかを探ることとする。ただし全ての研究を網羅することはできないので、とくに各分野の草創期の研究動向を把握することにつとめた。また、空襲や火災など狭義の自然災害に含まれない分野も、上記の「人間」という視点を検討できる範囲において対象とした。

（1）避難研究前史

本章で探ってゆくように、日本の避難研究は昭和初期よりビル火災避難に関して本格的に始まる。しかし避難そのものは普遍的な人間的・社会的現象であり、それ以前にも「避難」に関する記述が存在しないわけではない。古くは『日本三代実録』における貞観地震津波（869年）についての記載中に、「乗_レ船不_レ遑。登_レ山難_レ及」（船に乗るひまもなかった。山に登ることも難しかった）との表現がある（保立2012）。また、『方丈記』は安元3年（1177年）に平安京で生じた大火災（安元の大火、太郎焼亡）に直面した人々の様子を「あるひは煙にむせびてたふれ伏し、或は炎にまぐれてたちまちに死しぬ。或は又わづかに身一つからくして遁れたれども、資財を取り出づるに及ばず」と描写している。また、寛文近江・若狭地震（1662年）を描いた『かなめいし』は、揺れに巻き込まれた人々の様子を次のように書き出している。

さしこめたる戸障子どもをひらかんとするに つまりてあかず これに心をとられて 気をうしなひ 又ハにげんとするに地かたふき 足よろめきて うちたをれ ふしまるぶ かたはらにハ 家くづれておちかゝる さしものなげし鴨居にかうべを打わられ たをるゝ小壁に 腰のほねをうちをられ 二階よりをるゝ』ものハ おちかゝる棟木に髪のもとどりをはさまれ たもとをはさみとめられ ミづからかたなわきざしにて 切はなちにげおりて はう／＼いのちをたすかり […]（浅井1971）

逃げようとしても障子が開かず失神する、倒壊する鴨居や壁の下敷きになる、2 階から逃げようとして屋根の棟木に髪を挟まれ、刀で髪を切ってあやうく逃げる、など情景を生々しく描き出している。

明治以降、災害時の避難の描写だけでなく、避難の実体験から何らかの「教訓」を読み取ろうとする態度が現れる。昭和三陸津波（1933 年）の記録誌である『三陸大震災災史』には、「地震津浪の避難に関する注意」が箇条書きでまとめられている。同様に『南海大震災史』では、1 章を割いて「今次の地震、津浪に対する貴い体験、教訓、避難心得」がやはり箇条書きで記述されている。

定性的な記述にとどまるとはいえ、これらは実際の避難行動から何らかの教訓を抽出し、その知識が共有されていることで今後の災害でより良い避難行動が生じることを期待するものである。つまり避難行動の側面から災害に対抗しようという「災害制御可能感」（片田 2020）の姿勢が生まれ始めていると言える。他方で、これら記録誌の記述は避難を学術的に調査・研究するものではない。当時、災害後に盛んに実施されたのは地質学や地震学や火山学の研究だった。

戦前期に「避難」を論じた文献として、今村明恒（1935）「津波・高潮避難心得」がある。地震・津波に関する理工学的知見と実際の事例を元にした一般向け啓蒙エッセイである。「津浪に対する避難は地震の場合よりも容易である」「種々の副現象によりて津浪の虞れありと認めたらば、老幼虚弱のものは先づかような安全な高地に避難し〔…〕健脚のものは海面を警戒し、必要に応じ、警鐘・電話等によりて警告を発することは望ましいことである」と述べ、人為的・器械的に津波接近を察知して海港や市街地に速報する体制を整備することを提案している。また、「浪災予防の方法として最も推奨すべきは安全な高地へ移転することである」が、高台移転に漁師が反対することが多いと言う。現在の視点から読んでも突飛な部分の無い論考であるが、避難それ自体を学術的に解明すべき対象とは捉えていない。

（2）都市防空研究における「避難」

戦前、次の戦争での都市空襲を予期して、「避難」が初めて学術的に検討され始める。戦後日本では東京大空襲（1945 年）に代表されるような、B-29 の大群による焼夷弾爆撃や、広島・長崎への原爆投下が「国民の記憶」となっている。だが、太平洋戦争開戦以前より「空襲」は徐々に国民の想像力に浸透しつつあった（副田 2019）。

昭和 8 年（1933 年）8 月、関東地域一円で「第 1 回関東地方防空大演習」が 3 日間にわたり実施された。その様子を日本建築学会の「防火防空建築普及及促進小委員会」が「陸軍当局の御取計いを得て」見学し、その後、委員各自の所見を座談会で共有している。座談会では灯火管制の効果や建物の色のほか、空襲下の住民の避難が次のように話題に登っている。

「今の避難問題、銀座の通りのように群衆がうじょうじょうして居る。あれは演習だからああであったが。若も、本当の問題になったら果たしてどう避難をするだろうか」

「あれが実際でありますればたった 1 発の爆弾でも恐らくひどい衝撃を受けるだろうと思う。右往左往に入り乱れて逃げる者の間に、それだけ混乱を来して収拾が付かないことになるのではないか」（井坂ほか 1933）。

空襲は都市が対象となるため、群衆の避難行動がパニックを誘発する可能性が考えられている。

加藤ほか（1936）は、近い将来予想される空襲に対して、軍による「積極的防空」（制空権確保や高射砲の射撃など）と、非戦闘市民による被害局限化の両輪が必要であると説き、後者は「防弾的都市計画、建築物の武装、避難所の建設、避難及び応急工作」であるとする。

このように空襲時の住民避難の問題は言及されているものの、精細に調査・研究された痕跡は無い。たとえば群衆避難がパニックを生起するという考えは戦後の研究で否定されてゆくが、群衆避難が「混乱を来して収拾が付かない」ことになるのか、そうならないような避難方法は何かといった研究は着手されていない。空襲に関する当時の学術的研究の多くが避難所（防空壕）の耐弾性能などハード面に関するものであり、「人間」を対象とする研究については対毒ガス用に密閉した避難所に被験者を閉じ込めて二酸化炭素濃度等の推移を観察するもの（平山 1939）が見られる程度である。

その後、空襲時の避難は国家の方針として否定される。まず防空法（1937）が建物所有者・居住者に応急防火義務があることを定める。さらに内務省「空襲時に於ける退去及事前避難に関する件」（1941）では「退去は一般に之を行わしめざること」「老幼病者等に対して絶対に退去を慫慂せざること」として、空襲時の避難を禁止している。「退去に伴う混乱、人心の不安等に因る影響大なるべきこと」がその理由に挙げられている（内務省防空局 1942）。

以上のように、空襲下避難の問題は戦前に予期されたものの、総動員体制のなかで国民は避難・生存の主体ではなく都市防空・消火の主体として位置づけられ、避難の問題は消滅してしまう。その結末は統計上は 25 万-38 万人の死者数として²⁾、あるいは戦中世代の物語によって知られるところである。

（3）建物火災避難研究

日本における避難研究の始点はビル火災の群衆避難である。その端緒が日本橋白木屋百貨店の火災（1932 年）であったことはよく知られている。8 階建て百貨店の 4 階から出火し、焼死 1 名・墜死 13 名という人的被害を生じた。日本で初めての高層建築火災であった。

この事件により問題となったのが、多数の建物内避難

者をいかにして建物外へ避難させるかということだった。この問題設定に対して群集流の研究がまず始まる。木村・伊原（1937）は、建物のある出口から出ようとする多数の人間＝群集の動きについて、「群衆の運動状態は、其密度大なるときは、個人の意志を離れて群衆の圧力によって流動する」と言う。つまり避難する群集は流体に近い物理的存在者であり、避難者はその構成原子にすぎず、個別の心理や判断作用を持たない。戦後、精力的に火災避難研究を展開した戸川（1954）は「群衆流は水流に似ている」「水流の場合の流速・流出係数が、群衆流の場合の群衆歩行速度・群衆流出係数に相当する」として流体力学の応用により群集避難を解こうとする。こうした群集避難研究のもう一つの特徴は、避難経路が固定されていることである。唯一かつ避難者全員に既知である出口へ群集が整然と退出することが前提とされており、避難者間の判断の差異や避難行動の多様性は存在しない。

しかし 1950 年代後半より現実の大規模火災の避難実態の調査が進み、避難行動が単純な群集流に還元しえないことが明らかにされる。三島（1957）は鹿児島市滑川市場火災の生存者の避難経路と遺体発見地点を調査し、「性別並びに年齢による判断力と行動性の優劣が脱出の成否を左右」と考へる。塚本（1958）は東京宝塚劇場上演中に生じた火災の避難者に質問紙調査を行い、避難経路および判断の多様性と傾向、群集行動の同調性の研究が必要であるとする。岡田（1957）は避難研究の背景として「それが全く心理的あるいは生理的な問題でもなく、かといって純粋に物理的な問題でもないところに第一の困難さがあり、対象の性格よりして、所謂「実験」を行うことができないという点は第二の困難さ」があると指摘する。以上のように、建物火災の避難実態の調査を通じて、その現象を群集流という物理現象のみに還元することも、単純な心理・生理的法則のみに還元することも困難であることが明らかにされる。

こうした成果を承けて、避難を複合的かつ時間推移する認知・行動プロセスとして捉えるという立場が要請される。戸川（1968）は早くも避難行動を「情報、判断、行動という一連の機構で現実となるもので、どの一部に欠陥があっても、結果にひびく」と規定する。この基本モデルは次章で検討するように現在の避難研究にも共有されているものである。この認知・行動プロセスを前提として、その過程内部の機構を明らかにすることが次の目標となる。堀内ほか（1974）は実際のデパート火災の避難経路をトレースし、「[火災の] 覚知方法、覚知時の本人の位置、覚知直後の意識、覚知直後の行動とその行動内容」を明らかにすることで「人の動き」の法則性を明らかにできるとする。伴・後藤（1973）は、避難者の動揺や驚愕が「精神面、さらには肉体系に作用して、二次的には適切な判断力や機敏な行動を阻害」と述べる。情動処理や認知処理といった生理的・心理的な機構が、前述の「情報、判断、行動」という基本モデル内部

の結節点をなす実在的要素として想定されている。

ここまで戦前期から 1970 年代までの火災避難研究の進展をたどってきた。その流れを改めて要約すれば、1950 年代までは群集を物理的存在者とみなす流体力学モデルがまず提出される。この避難群集という存在には個人の意志や判断は無い。しかし 50 年代以降、現実の火災事例の詳細な分析が進み、避難経路の多様性や傾向が見いだされる。こうした研究の推進力となったのは生存と死の分かれ目にあつたものは何かという問いであり、その解として避難者の「判断」が浮上するのも当然の流れであった。この「判断」を中核として、60 年代終盤から避難を「情報・判断・行動」のプロセスとみる基本モデルが提出され、受け入れられてゆく。

（4）水害避難研究

白木屋百貨店火災以来の伝統を持つ建物火災避難研究に対し、水害時避難の研究は 1970 年代後半に入ってようやく始まる。水害に関する研究は明治期から開始されているが、その基本的視座は治水にあり、各地の河川の特長や、降水量と洪水発生統計、連続堤防・堰・ダム・放水路・橋梁等の土木建築分野の研究が主体であった（篠原 2018）。乱暴に言えば雨・河・都市の数理的關係が対象であり、その関係項に人間は含まれていなかった。戦後の災害研究の画期となった伊勢湾台風（1959 年）についても、管見の限りでは生徒の避難を論じた論文タイトル（小川 1961）が見いだされるのみである。

その後、矢野（1971）が「災害科学の総論的展望」と題した論考で「災害対策に避難の方式が大切であるが、わが国ではこの方面の研究や行政措置が十分でないことを感じる」「避難をし、[危険区域の建物建築を] 制限禁止するという方策はいかにも消極的であるように思われ勝であるから（ほんとうは重要であるが）、どうしてもわれわれの目は、[堤防やダムといった] 防御方式に注がれる傾向になる」と述べる。このときおそらく国内で初めて水害避難が（というより自然災害の避難が）学術研究の対象として言及された、ということになる。

1976 年、京都大学防災研究所に「避難研究グループ」が発足し調査を開始する。道上（1979）「水害時の避難行動に関する研究」はその成果の一つであり、山陰地方住民の防災意識と避難行動の関係を質問紙調査で明らかにしようとする。本論文は日本初の本格的な水害避難行動の調査であるにも関わらず、質問項目がすでに或る種の完成に至っている。過去の被災経験の有無と避難率の相関、避難誘導者や避難指示の有無と避難率の相関、「防災意識の高揚」「情報伝達方法の検討」など、その後の避難研究の基本的論点がかほぼ出尽くしている。

道上と同じ「避難研究グループ」の今本ほか（1984）は、長崎水害（1982 年）時に公的な情報（避難指示）と非公的な情報（住民同士の避難勧誘）が避難行動選択に与えた影響を分析している。その結論は「実際にどのように行動するかは住民自身の判断に委ねられるところが

大きく、またこれらの避難情報が全く伝えられない場合には自らの判断のみがどのような行動を選択するかを決定することになる」ということであり、前節の建物火災避難研究と同じ「情報・判断・行動」の基本モデルが前提とされている。

「避難研究グループ」の調査活動とほぼ同時期、国立防災科学技術研究センター（現・防災科学技術研究所）の水谷武司も水害避難の研究を公刊している（水谷 1976; 1978）。このうち水谷（1978）は過去 10 数年分の災害被害発生状況に関する新聞記事や調査報告を調査し、避難行動に関係する諸要因を洗い出している。まず「避難は、①状況をはあくし、②危険を予測し、③居所を出る決意をし、④安全と思われる場所へ移動する、という過程をたどる」と定義し、これらの「人間が行う」判断や行為に介在して避難を阻害・促進する直接的・間接的要因を検討する。具体的には「災害の経験」「時刻」「立地条件」「土地の自然条件の認識」「組織体、リーダーの存在」「前兆現象」「避難場所、避難経路」「社会構造（過疎・都市化）」「情報、警報」が諸要因として挙げられており、その後の避難研究で扱われる変数がおおむね出尽くしている。この諸要因の避難過程への介在の仕方をまとめた図-1（水谷 1978）は、「情報・判断・行動」の基本モデルの完成形である。

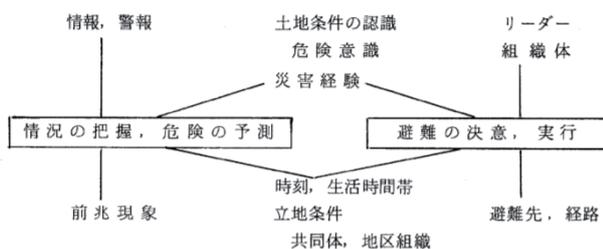


図-1 水谷（1978）より

以上、「避難研究グループ」および水谷による草創期の水害避難研究を紹介したが、ここでは以下の2点を注記しておきたい。第1に、文献をたどる限りでは、これら草創期の水害避難研究は先行する建物火災避難研究を参照していないということである。第2に、それにもかかわらず、水害避難研究もまた「情報・判断・行動」という基本モデルを採用していることである。

さらに、なぜ水害避難の研究は1970年代後半という比較的遅い時期に始まったのか、という疑問が生じる。現実の火災事例と並行して進展した建物火災避難研究とは対照的である。おそらく、水害避難の研究が開始されるためには、水害に関する防災観の変容が必要だったのだろう。明治以来、水害の研究とは治水の研究であり、水害対策とは水利・砂防ダムと連続堤防の整備に他ならなかった。その成果が現れて戦後の水害死者数が激減し、なおかつこうした土木技術による対策の限界が見え始め

てから、自然現象を直接抑え込もうとする防災観・災害観とは異なるアプローチとしての「避難」の研究が始まったと考えられる。

（5）グループ・ダイナミクス研究

1980年代、大阪大学の三隅二不二・杉万俊夫らが実験社会心理学およびグループ・ダイナミクスの立場から避難研究を開始する。三隅らは避難しようとする集団³⁾の大きさ（人数）によって避難時の協調・競争の発生度合いが変わるのか（釘原ほか1980、佐吉・三隅1982）、また避難集団内にリーダーがいることで避難の成功率が変わるのか（釘原ほか1982、三隅・佐古1982、矢守・三隅1988など）を実験によって明らかにしようとした。

三隅による一連の実験は、互いに意思疎通が取れない被験者達がディスプレイの数字の増減を見ながらボタンを押すという、きわめて限定的・理想的な環境で行われた。さらに杉万らは地下街火災避難訓練において吸着避難法などの実践的な手法を実験するアクション・リサーチを試みている（杉万ほか1983、杉万・三隅1984）。

これらグループ・ダイナミクスを基礎とした三隅らによる避難研究の特徴は、集団において生じる創発的現象に着目する点にある。集団内に生じる協調や競争は、その集団を構成している個々人の心理的・生理的な機構や法則に還元できない。言い換えれば集団の挙動は個人の認知や判断や行動の単純総和ではなく、集団の現象は集団そのものを実験・観察することで初めて明らかになる。このような立場であり、個人の「内部」に心理的機構や情報処理機構が実在するという見方を取らない。

（6）日本災害情報学会などにおける展開

1999年に発足した日本災害情報学会は、建物火災避難を除いてこれまでの避難研究の流れの多くを合流させる場所となり、毎年新たな避難研究論文が公刊されている。その背景には避難をめぐる社会的状況や経験の激しい変化がある。気象予報や緊急地震速報や津波警報の技術が発達し、気象庁や自治体から住民への情報発信の仕組みも年々拡充・改良されてきた。他方で「受け手」となる住民の側では、高齢化・過疎化・都市化・地域コミュニティの解体・再編が進み、災害時の行動の諸条件が変化した。結果、自然現象の観測・分析・予測とその情報発信を高度化させても、現実の避難の改善にそのまま結びつくのではないというギャップが生じている。

このギャップに対して日本災害情報学会を中心とした避難研究は2つの方向性を採ってきたと考えられる。第1は〈情報志向〉である。上記のギャップは情報・警報の発信方法や内容にあるとみなし、それを改良することで適切な避難行動を達成しようとする（臼田・長坂2010、稲葉・田中2010、金井ほか2011など）。ただし近年では情報の「リアルタイム性」が重視される傾向にある（和田ほか2021など）。情報がメッセージ化された警報ではなく、知覚の拡張として実装される方向性が開かれていると考えられる。

第2に、避難が生じうる／生じた「現場」に入り込み、実際の避難の成功を目指す〈実践・臨床志向〉である。災害避難事例の調査、訓練・防災教育に関する研究もこれに属する（孫ほか 2014、加治屋ほか 2019、李・矢守 2020 など）。実践志向の避難研究は「住民」を発見した。すなわち、避難行動の主体であると同時に、個別の身体的事情や経験や関係性や地域特性を持ち、習慣や傾向性に規定され、政府や自治体の思い通りにならない一方でしばしば力強さや協調性を発揮する存在である（児玉ほか 2014、及川・片田 2017 など）。実践志向の研究はこうした「住民」に対して啓発や対話といった直接的アプローチや、制度設計のような間接的アプローチを通じて、上記のギャップを解決しようとする。

（7）考察：避難研究史における人間の4類型

ここまで、各時期・分野における避難研究（および言説）を、とくにそれらが前提としている人間の在り方に関して検討してきた。ここで改めてその特徴を整理する。

a) 寄り添なき存在としての個人 近世以前の歴史災害文献では、人間は突然の災害に対して逃げ惑い、あるいは命を落とし、あるいは辛くも生き延びる存在として描かれていた。人間の努力が完全に消失するのではない。「乗船不遑、登山難及」という『日本三代実録』の記述は迫る津波に対して少なくとも人びとの意識が船や山といった避難手段に差し向けられたことを示唆している。しかし努力が通じる範囲はきわめて狭められ、人びとは生死の運命に直面する。

b) 物理的存在としての群集 初期の建物避難研究は、密度が高くなった群集を擬似的な流体とみなし、その存在を規定するのは個人々の意思や判断ではなく流体力学に近い法則であると考えた。

c) 判断の主体としての個人および住民 その後の火災避難研究と初期の水害避難研究は、避難行動を「情報・判断・行動」からなる一連のプロセスとして再定義した。本稿では紙幅の都合で省略したが 1980 年代の東京大学新聞研究所「災害と情報」研究班による調査もこの基本モデルを採用している⁴⁾。この基本モデルにおける人間は、災害状況において情報を適切に受け取り、外部状況を認識し、それに基づいて生存に結びつく判断を行い、その判断が指示する避難行動を自らの身体で為し、危機を脱出する。あるいは反対に、情報を適切に受け取ることができず、外部状況を誤って認識し、正常性バイアスなどの影響で適切な判断ができず、誤った行動により自らの生命を危険に晒す、という人間像である。ところで前述の実践志向研究は、こうした理想的な判断の主体としての人間像にいくぶんかの修正を加えざるをえなかった。というのも、いわゆる避難行動要支援者（災害時要援護者）をめぐる問題に典型的に現れるように、単独では「情報・判断・行動」の主体となることが難しい人々はこの基本モデルからは漏れてしまう上に、災害はまさにこうした人々を真っ先に狙うのだという事実が突きつ

けられてきたからである。別の言い方をすれば、状況認識や情報処理、判断、避難行動といった一連の所作は、少なくとも自らの身体を自ら運ぶことができる「健康な」身体と一定の知的水準を前提としていた。こうして主体の位置が十分な能力を持つ「個人」から、多様な背景や事情や関係性を持つ「住民」へとスライドしたものの、「情報・判断・行動」の基本モデルはおおむね維持されている。すなわち、住民はそれぞれの事情を持つ個人々であると同時に、コミュニティ内部での「共助」により判断や行動の主体性を補完しあう集団であることが期待されている。それにより、住民個人々は共助行動を発揮しうるコミュニティに包摂され、このコミュニティが情報・判断・行動の主体となることで、この基本モデルは維持される（たとえば、亀田 2010）。

d) 創発の主体としての集団 グループ・ダイナミクスを基礎とした三隅・杉万らの避難研究は、個人々の属性や判断に還元できない集団現象を扱う。言い換えれば、集団ゆえに生じる創発的現象を重視し、それが良い方向に転ずるような諸条件を実験や観察から洗い出そうとする。こうした捉え方は、近年では渥美（2019）の「〈助かる〉社会」「遊動化のドライブ」といった理念に発展する。ここでは「防災」の効率性を目的とした専門分化により創発性がかえって制約されうると捉えられ、「中動的な、偶然性を帯びた無主語の世界」が重視される。

——以上、避難研究史（および言説）が前提としてきた人間の在り方を4つの類型に整理した。このいずれかが正しい／誤っているというものではなく、自然に直面した人間の本质はさまざまな角度から捉えうると受け取るべきだろう。また、諸研究や言説がこの4つのいずれかに排他的に分類されるのではなく、場合によっては重なり合うものであるだろう。

4. 判断は実在するのか

（1）鼓型モデルとその利点

避難とは何なのだろうか。戸川（1968）は建物火災について、また道上（1979）や水谷（1978）は水害について、その避難を「情報、判断、行動」のプロセスとして規定した。グループ・ダイナミクス研究の伝統を別として、この基本モデルは「住民」という部分的拡張を与えられつつ現在に至るまで多くの避難研究の前提となっている。そこでいまいちどこの捉え方について再考してみたい。

この基本モデルを改めて図-2（次ページ）のように設定する。

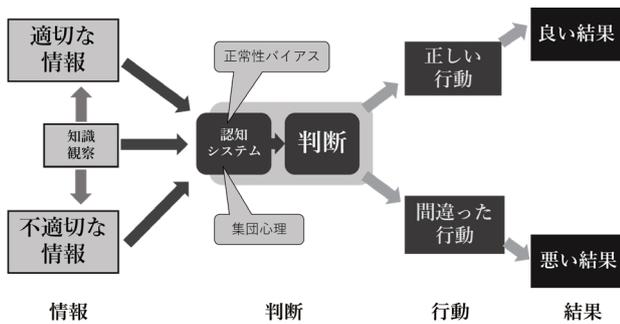


図-2 情報・判断・行動の鼓型モデル

図-2の認知行動モデルを鼓型モデルと仮称する。鼓型モデルにおいて、避難者はまず外界から適切／不適切な「情報」を得る。情報は気象庁や行政機関等による警報のほか、避難者自身による「観察」も含む。隣人等からの呼びかけもここに含まれる。また、気象や周辺環境についての「知識」も情報の意味を深化させる（あるいは間違っただ思い込み等により劣化させる）。これら情報・知識・観察は避難者の認知システムにおいて総合され処理される。危機感を励起することもあれば、「正常性バイアス」や「集団心理」によって認知が歪められることもありうる。この認知にもとづいて避難者は自身が採るべき行動を「判断」する。空振りを恐れない早めの避難といった「正しい行動」へ向けた判断をする場合もあれば、「間違っただ行動」もありうる。なお、間近に迫るハザードを軽視して「避難しない」ことも「行動」の一つとして解釈することとする。最終的に正しい行動は「良い結果」（避難者の安全）につながり、間違っただ行動は「悪い結果」（死亡や怪我、そうであってもおかしくない状況を辛くも脱すること）につながる。なお、正常性バイアスや集団心理の介在を積極的に認めるか排するか論者によって異見があるだろうし、情報と知識と観察の関係についてもより精細な検討が可能であると思われるが、鼓型モデルは最大公約数としての前提として考えることにする。

鼓型モデルの利点は、避難行動を各要素に分割還元し、それぞれの要素において改善を検討できることである。また、実際のハザードを生き延びた避難者の行動を鼓型モデルに沿ってあとからトレースし、それぞれの要素を検討できる。それにより、より良い「情報」の出し方、より良い「観察」のあり方、より良い「知識」の啓発、より良い「認知」と「判断」の訓練を工夫し、より正しい（間違っただ）「行動」を教訓として抽出・伝承できる。

多くの避難研究で前提とされていることからわかるように、鼓型モデルは科学的方法・姿勢と相性が良い。それぞれの要素ごとに質問紙調査や避難経路調査を実施し、その実態や心理的機構を定量的に解明することができる。さらにその成果を土台に訓練、啓発、情報技術の向上、共助の充実を進めることで、近い将来、水害・津波災害の人的被害は限りなくゼロに近づくだらう。こうして本

稿の問題設定も消失してしまうことが明らかになった。

(2) 判断は実在するのか

ただ、いったん立ち止まって再考してみると、この鼓型モデルそのもの、言い換えれば情報・判断・行動の流れとして「避難」を解釈する姿勢は、どこまで妥当性を持つだろうか。すなわち、情報・判断・行動・結果を、いずれも等しく実在するものだという立場を自明視すべきだろうか。あるものが研究対象として成立しているのはその対象が実在する何よりの証拠である。そう捉えることができそうだけれど、研究という眼差しを差し向けることで実在しないものがそこに浮かび上がっているという仕組みになっているのではないのか。

あらためてこのように疑ってみると、シンプルに観測できるのは鼓の表皮・裏皮にあたる両端部分のみである（図-3）。すなわち「情報」「観察」「知識」と「行動」「結果」のみが観測可能で、中央部分の「認知」「判断」は事後に推測されたものである。とすれば、多くの避難研究が前提としている「判断」は実在すると言えないのではないのか。

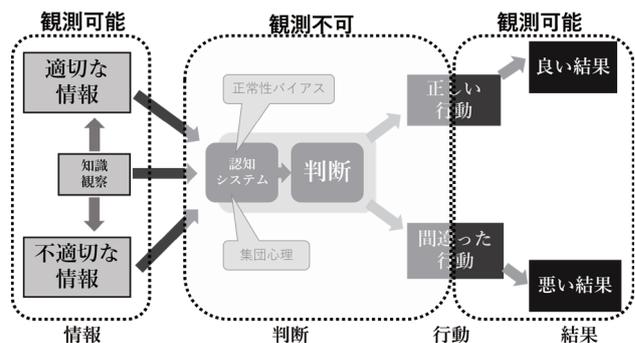


図-3 鼓型モデルの可観測範囲

避難という出来事に判断は実在するのか。常識に沿って考えると、判断という精神的・神経的作用が実在することは疑いが無いように思える。たとえばわたしはいま、万年筆のインクの出方を気にする。コンバーターを自分の眼で眺めて、インクの減りを確かめる。そしてインクを補充しようと判断する。指先やノートがインクで汚れないように、補充作業が「適切な行動」となるよう検討し実施する。…この一連の反省過程でもすでに大小いくつかの判断作用が見いだされる。なにより「いま、自分で考えて決めた」という自分自身への実感の明証性は疑いが無い。耳元で不快な羽音が突然聞こえて手で蚊を払いのけようとするような即座の行動の場合はやや別としても、多くの行動の前段には判断があり、そのさらに前段には外界の認識や検討がある。「自然の光によって明らかかなように、知性の認識が常に意志の決定に先行しなければならない」（デカルト 2006）。

ところで、こうした自分自身の意識に対する明証性を自分の実感や語り口の外部に取り出して、客観的にその

実在を証明することは難しい。脳にセンサーを取り付け、この過程に並行する脳波などの神経作用を観測することで、この困難はいったん回避できる。しかし災害時の実際の避難の場合、生命に危険が及び得る住民多数にセンサーを事前に取り付けてデータを収集することはおおよそ不可能である。

そこで多くの研究は、避難が完了し、被災状況が一段落した後、質問紙調査やインタビュー調査を通じて事後にデータを収集する。それにより、実際の避難経路、判断のタイミング、判断の参考になった警報や状況観察などを明らかにすることができる。また、無念にも亡くなられた方の遺体発見状況や生存者の目撃証言を総合して、避けるべき結果に至るまでの行動や判断を部分的に推測することもできる。

しかし、こうした「この時点でこのように判断して避難した」という生存者の回答は、研究者からの「あなたはいつ、どのように判断して避難に成功しましたか」という問いかけに対して初めて成立したものである。つまり判断は、避難当時の精神や神経の内部に実在するものではなく、(そうした場所に実在したはずだという前提による) 問いかけと答えの「語り」の次元において存在している。及川 (2020) は、研究者の働きかけを通じて構築された避難の回顧を〈原因と結果のストーリー〉と表現し、このストーリーは研究者が擬制したものであると述べているが、本稿も同じ立場を取る。

研究を含めた災害・災厄をめぐる言説は全て、その災害・災厄が一段落してから回顧的に始まる。なるほど銃弾飛び交う戦場からのレポートや、切迫した救援要請という意味での「渦中の言説」が無いわけではない。だがそれらは言説というにはあまりに外傷的で、言説と悲鳴の中間にある存在である。とりわけ避難のように災害の混沌とした核心部から安全な周縁部への不安に満ちた移動・待避については、一定の物理的・心理的安全が確保されてからようやく「あのときは…」という語りが始まる。それは実在する過去そのものを「再生」して記述することではなく、錯綜した想起を通じて過去を再構成し、意味づけ、納得し、いったん確定させる行為である。また、思い出して語ること自体が、語り手と聞き手の生存を確認し確定させる言語行為の一種である。「判断」や「行動」は、こうした回顧的・反省的な「語り」とその可能性においてのみ存在する。「過去は想起という経験様式から独立には存在し得ない」(野家 2005)。

繰り返しを厭わず言えば、「過去の判断」が実在してそれを述べるのではなく、「わたしはこのように判断しました」という語りのレベルで判断は存在するのであり、さらに言えば「わたしはこのように判断しました」という答えを聞き手が求めるということ、つまり問いかけ-答えのコミュニケーションにおいて存在する。避難をめぐる言説は、生存者の独白形式の手記であれ、語り部の講話であれ、そして研究者による科学的調査であれ、物語行

為の産物である。したがって「情報、判断、行動」という捉え方は物語の一類型のひとつであり、他の語り方もまたありうると思えることができるのではないか。

(3) 鼓型モデルの検討：偶然性と必然性

鼓型モデルについて別の観点から検討を加えてみたい。第1に、鼓型モデルにおける判断の「適切さ」とは何を意味するかという論点である。「避難者 A さんは適切な情報をもとに、適切な判断を行い、正しい行動を為したために、良い結果に至った」とみなされる。しかし前述のように、この一文においてシンプルに観察できるのは「良い/悪い結果」(避難者の安全確保/人的被害)と避難経路など物理的行動の跡のみであり、行動と判断の適切さは「良い結果」から逆算して事後に評価されたものである。これを「回顧的な適切さ」と呼ぶことにする。

他方で、そのひとが今まさに避難の方法を「判断」しているとき、今まさに避難路を走っているとき、それが良い結果につながる適切なものであるかは確定していない。研究者にはきわめて合理的で適切な判断・行動をしたと思える生存者が震災当日の自らの行動を顧みながら「偶然だった」と何度もつぶやくことがある⁵⁾。このような、まさにその危機点に投げ込まれている避難者の視点における適切さを「展望的な適切さ」と呼ぶことにする。

回顧的な適切さと展望的な適切さは質的に異なる。矢守 (2020) の表現を借りると、バックワード (回顧) の視点による教訓や学びには、「フォーワード (展望) の視点に立って意思決定し行動するほかない当事者」にとっては「無力な「後知恵」に過ぎないものと真に有益なもの」が含まれる。さて科学的姿勢において回顧的な適切さと展望的な適切さが重なり合うためには、回顧的な適切さが必然的な適切さに純化されなければならない。例えば医師の手を消毒すると産褥熱が激減した。このとき産褥熱の激減という「良い結果」から「手の消毒」という行為を回顧的に適切だとみなすことができる。さらに医師の手に付着している病原体の存在を仮定することで両者の因果関係が確定する。ゆえに消毒は回顧的だけでなく必然的に適切である。では避難行動において、こうしたシンプルな必然性を獲得できるだろうか。たとえば、避難者 A さんは一連の判断と行動を経て避難に成功した。このとき、ある時点 T1 での A さんの位置から、次の時点 T2 での位置への遷移について、病原体と産褥熱 (消毒と産褥熱の回避) に相当するような必然性を確定させることができるだろうか。加えて、実際の避難行動は単一の判断と行動で完結するのではなく、T0→T1→T2→T3…という連続した推移である。すると T1→T2 では必然性が確定されても、T0→T1 はそれが不可能という状況がありうる。「あの X 交差点で右のルートに進む」という判断をした (T1) ことで、安全な避難場所 Z にたどりついた (T2)。だがそもそも、いつもあの時間は W にいるのに、あの日はたまたま Y で過ごしていた (T0) から、X

交差点にすぐ出られた。Wにいたらダメだった」といった場合、T1→T2の適切さは必然性を帯びているが、T0→T1は偶然性に微笑まれた「適切さ」であり、一般には幸運と呼ばれる。こうした連鎖の一区画のみの必然的な適切さによって避難行動全体を評価することはできない。

実際のところ、鼓型モデルの上辺をたどって「良い結果」にたどりつくことは、必然性と偶然性が微細に絡み合う過程である。すると過程全体における回顧的な適切さに必然性を与えるためには、各推移における必然性が偶然性を大きく上回っていなければならない。中学生のサッカーチームと日本代表チームが本気でサッカーをして後者が勝ったとき、そこにはボールの跳ね方や天候や風向きや選手の体調など偶然性の要素が幾分かは入っているものの、「偶然の勝利だった」とは言わない。というのも、選手の身体能力や戦術能力など得点や守備を決定する必然的な要素が偶然性をはるかに上回り、試合全体の帰趨がおおむねこの必然性に支配されているとみなすからである。ところが避難行動の場合、必然性が偶然性を大きく上回っていることは言えないし、科学的研究はこの両者の要素をそのつど健全に腑分けする原理を持たない。

もちろん、避難の実態は偶然性と個別性だけに支配されるのではない。たとえば東日本大震災の直接死者が高齢者に偏在していること（牛山・横幕 2012）、障害者の死亡率が住民全体の死亡率の2倍以上であること（NHK 2012）など、ある精確な視点に立つと明確な蓋然性と必然性（その状況に置かれれば、そのような結果にならざるをえないこと）が見いだされる。他方で俯瞰的・統計的な視点から徐々に「高度」を下げ、個別の事例に着目してゆくと、偶然性の要素が無視できなくなる。問題は、鼓型モデルに基づいた研究が、蓋然性と個別性の境界域で実施されることにある。鼓型モデルは認知・判断・行動など、そこに投げ込まれた人間が十全に（あるいは間違った方向に）能力を発揮することを前提としている。能力は偶然性を押しのけ、確定した正解を掴み取ろうとする。しかし避難は自然のはたらきによって個人（あるいは地域共同体）の能力発揮の余地がじわじわと狭められる状況での努力である。人間自身の自然（本性）の一部である能力と、人間の外部にある自然の激しいはたらきが交錯するなかで、偶然性と必然性が混じり合う。鼓型モデルはそのうち能力と必然性のみを取り出してしまふ。

（4）鼓型モデルの検討：倫理的課題

第2に、「良い／悪い結果」は観測可能だと前節で述べたが、はたして本当にそう言ってよいのだろうか。当然、良い結果とは命が助かることであり、悪い結果とは命を失うことである。これを決して転倒させてはならないし、相対化させてもならない。ただ、「避難」を考えるためには、災害による死と生存を既定の価値としてではなく、死と生存そのものを含みこんで考える必要がある。とく

に大きな問題は、「良い／悪い」を誰が誰に向けて言うのか、ということだ。

さしあたり本稿でわたし（筆者）は、いま生き延びているひとと、災厄によって命を落としたひとの双方に向けたものと仮定しつつ、このことを考えてみることにする。避難で何らかの「失敗」があつて命を落としてしまうことは、なぜ悪いことなのだろうか。それは、その落命の過程がこの上ない苦しみと恐怖に満ちたものだからである。また、その過程を想像し、日常生活で予期しない突然の出来事であるために、生き延びたひとにも癒しがたい悲しみを与えるからである。加えて、多くの場合、遺体の尊厳が保たれず、葬送の儀礼も不十分となるからである。しかしこの場合、死そのものではなく、それに至る・その後の苦しみゆえに悪いと言われている。すると災害死は苦しみは質・量ともにこのうえなく大きいために悪いことであるけれど、他方で生き残って生き続けることも大きな苦しみをもたらし、さらにはその果てにいずれにせよ死ぬ。あるいは生き続けることは苦しみだけでなく幸福ももたらしうるし、そうした幸福は死者が望んでも手に入れないものである。だが他方で死者が幸福も苦痛もなくただ平安であるとすれば、それは生存者の小さな幸福と苦しみよりはるかに良きものかもしれない。とはいえ、では死者が自身の避難経路や判断に悔いは無いと言うに違いないとわたしが考えるとすれば、それはかえって傲岸な態度だろう（でも、その傲岸を咎めているのはだれなのだろうか）。

死と生存の価値裁定にこうしたゆらぎが生じるのは、死者の主体性をわたしが意識するときである。あるいは、死者との関係を意識するときである。つまり潜在的な生存者であるわたしが「このような判断や行動は不適切だった」「落命に至ったのでこの結果は悪い」と言うとき、それが蓋然性と必然性にもとづいた平均的な評論ではなく、死者に向かって言うことばであれば、その裁定権をわたしが独占しているのは不正である（あるいは、死者が良し悪しやメッセージを保持する・伝えるという言語世界が却下されているなら、進んで独占すべきだろうか）。

裁定権を独占できないのは、死者と生存者のあいだに必然性を保つことが難しいからである。ある岐路点における状態や判断が必ずそれぞれの結果に結びつくのであれば、死者と生存者を分かちものは各個人の責任であり、お互いに「貸し借り」は無い。しかし前節で論じたように判断と結果のあいだには偶然性があり、さらに広く捉えれば「災害がその日、その場所で起きたこと」「そのときわたしがそこにいたこと／いなかったこと」にも必然性は無い。そのため、生存者と死者の関係が、追慕や悲嘆といった事件前の愛着関係の延長（小此木 1979）だけでなく、「離接的偶然」（九鬼 2012）を共有する存在論的關係に転ずる。いわゆる生存者の罪責感愛着-悲嘆関係と存在論的關係を媒介する感情である。

単純化すれば、鼓型モデルはあくまで生存者のみの関

係において、偶然性による死者との関係を断ち切ることで成立する。それは生存者同士による「わたしたちは生き残ったのだ」「生き残ったのは〈良きこと〉だ」という確認の言語行為である。鼓型モデルの倫理的問題は、この〈良きこと〉それ自体の享受から一步踏み込んで、良きことをある原因に対する結果とみなし、原因を必然性の側面から捉えようとする点にある。

こうした倫理的問題は、鼓型モデルがそれでもなお蓋然性のレベルで有効に機能し、現実の人的被害を減らすのに貢献するのなら、功利主義の観点から回避されるかもしれない。ただし、そうした避難研究の成果が防災上の施策として社会と住民に現実浸透するためには前述の関係切断を暗黙の前提としなくてはならない。ではこの列島に棲むひとびとは切断を深く受け容れ、必然性・能力・情報のみで過去と将来の災害を考えるだろうか。むしろ東日本大震災の被災地で報告される霊魂（幽霊）の事例など（金菱編 2016）のように、その紐帯を確かめなおすところから物語が始まるのではないか。

5. 物語的な避難研究の可能性

従来の避難研究の多くは「判断」およびその前後の生理的・心理的作用の存在を前提としてきた。この鼓型モデルは災禍に投げ込まれた人間の「能力」を重視する。人間は災害時でもなお能力のある存在であり、科学は必然性と蓋然性を軸とした調査と推論によって、技術は情報発信や訓練によって、その能力と結果の必然的な結びつきを拡充できる、という人間観・災害観である。この立場は生命の「徹底的な保全」（高原 2021a）に向けた飽くなき前進を保証すると共に、偶然性および死者との関係を切り離してしまう。冒頭の問いに戻ると、わたしたちはこの立場に両足を置くべきだろうか。

（1）災害と物語

人間は自然 nature と交錯するだけでなく、ことばを通して本質 nature と隔たり、関わりなおすことのできる存在である。ことばによって災害を語る時偶然性と個別性が探り出される。だから必然性と能力のみに軸足を置く方法は人間の本質から拒まれてしまうだろう。そこで本章はもう片方の立場として、ことばによって災害を語ること、〈物語〉という理念を提案したい。

「物語」という語は一般にフィクションの意味合いが強いが、ここではある事柄についてのひとまとまりの言語活動と広く捉えることにする。「まとまり」にはさまざまな種類がある。論文であれば背景の説明から結論部までの論理的な流れと説明すべき主題であり、悲劇作品であれば「筋 *μῦθος*（＝出来事の配列）」（アリストテレス『詩学』）であり、避難の回顧なら発災から安全の確保までとなる。

避難を含めた災害後の物語行為に関して、次の3つの性質があると考えられる。第1に、わたしたちは「過去」のことを物語るとき、ある確定した出来事をそのまま叙

述しているのではなく、語ることで過去がそのような出来事として初めて成立する、ということである。

経験を語ることは過去の体験を正確に再生あるいは再現することではない。それはありのままの描写や記述ではなく、「解釈学的変形」ないしは「解釈学的再構成」の操作なのである。[...] 物語行為は、孤立した体験に脈絡と屈折を与えることによって、それらを新たに意味づける反省的な言語行為といえるであろう。（野家 2005）

わたしたちはある出来事を他人や自分に語る時、その場で求められている文脈に内容を編み合わせながら意味を浮かび上がらせてゆく。順序や力点を変え、省略や増補を施し、出来事同士の因果関係を整理したり組み換えたりする。そうした解釈学的再構成を抜きに、ありのままの過去それ自体といったものにアクセスすることはできない。したがって災害の回顧や研究も、語り手それぞれの視点からその災害の意味や実相をそのつど解釈する営みである。

第2に、災害は物語行為の基盤である生活や心身を破壊し、また社会にも大きな衝撃を与えるため、解釈すること自体がしばしば困難に陥る。単純な因果関係や結論を設定できず、先述のように偶然性の問題につきあたる。「したがって」「なぜならば」といった接続詞が弱まり、「それから…、それから…」と語るほかない（高原 2021b）。学術活動も同様に解釈と表出の深い危機に陥る。「たんとんと予定通り講義を進めながらも、実は、私は震災以降、「学問を信じられるのか」という深い懐疑にもとらわれていました」（宮地 2012）。しかしまた、そうした困難ゆえに物語行為は回復と表裏一体となる。

第3に、物語行為の開始・停止を調節することは困難である。わたしたちは災害が静まりかけると、なぜか言語活動を始めてしまう。ことばを探してしまう。はじめに享受がある。いま、生きている。助かっている。避難所で家族を抱きしめる。知人を見つけて手を取り合って喜ぶ。しかし〈良きこと〉の今この場の享受で終わらず、過去と未来に向けてこころが分散してゆく。無根拠な享受から離脱することでことばを手に入れ、必然と偶然の区別が始まる。学術活動や報道も同様に、傷口に殺到する血小板のようにことばで被災地を埋め尽くす。

（2）未来の共同構築

以上のような性質を持つ災害後の物語行為を、改めて避難研究に取り込みなおすにはどうすればよいだろうか。

物語的な避難研究の大きな前提は、研究活動を研究者と参加者（住民）の共同の物語行為と捉えることである。このモデルでは、わたし（あなた）にとってのあの災害の避難はこういうことであつた、これからの災害に対するわたしたちの在り方はこうである…という物語を、ただ住民に語らせるのでも、研究者が一方的にはめ込むの

でもなく、コミュニケーションのなかで共に構築してゆく。鼓型モデルによる研究もやはり共同の物語行為であるが、語りを求めるもの(=情報、判断、行動)をはじめから決めている。これに対して、物語の筋のつくりかたを語りそのものの中から見出してゆくことになる。そもそも何が「良い」「悪い」結果であるのか、「適切」「不適切」を検討する対象は何であるのか。科学的研究では所与の条件であったものを、問いかけと述懐のなかで改めて聴きとってゆく。物語の始点と終点も可変的となる。発災から避難場所への移動で終わらず、災害以前の生活誌や、避難後から現在までもそこには含まれるかもしれない。こうした語りは、避難を *evacuation* でも *sheltering* でもなく、*survival* と捉える方向性を示すかもしれない。

物語的な避難研究の長所は、偶然性を織り込むことができることである。なぜかわからないけどこうなった、たまたまそうなった…という、科学的研究では扱いづらい語りを許容する。必然性を突き止めることはできないけれども、偶然性を含む「知見」はかえって多くの聞き手に変容をうながすのではないか。というのも、避難研究の応用先である未災者住民が直面しているのは、必然性と偶然性が分かちがたく絡まり合う未来であるからだ。

こうした物語的な研究は研究者自身の立ち位置の微妙なシフトを伴う。その核心は研究者自身の時間と物語が現れることである。鼓型モデルによる研究では、研究者は生存者の語りの時間の外部にいる。発災・情報・判断・行動(-現在)という語り手の時間推移に伴うデータを、川岸に静止する観測者として採取する。これに対して物語的な避難研究は共同の物語行為であり、研究者自身も語りの時間のなかにいる。川を下る舟を岸から眺めるのではなく、舟と舟が一時的に並んで下りながらことばを交わしてゆく。そのため研究者自身の時間の流れのなかで生じる変容も研究の中に取り込まれてゆく。こうして物語的な研究は、研究者と対象者の相互作用を肯定し、その過程を改めて語りなおす、臨床的な研究となりうる。

防災・減災をめぐる研究と実践は過去から未来へつながってゆく営みであるため、物語的な研究という理念がもうひとつの足場になる可能性はある。つまり、避難行動中の変数やコンポーネントの科学的な解析・改良だけでなく、未来へ向けて物語を共につくってゆく、ということが研究者・実践者の仕事となりうるのではないか。あらゆる事象が必然性と蓋然性により記述され指定されるのであれば、究極には人間の判断や能力すら不要になる。過去の偶然と未来の偶然を橋渡しすることが人間の知性のもうひとつの役割であり、それは死者との関係を切断することなく現在を享受することでもありうる。こうした立ち位置は特別に新しいことではなく、必要なのはただ語り方の切り替えである。災いの生存者に問いかけ、聴き、共に語ることは、多くの研究者がすでに日々行っていることであり、くりかえし積み重ねられてきた営みである。たとえば次のように――

――浦河では、地震のあと津波警報が出ましたね。

A「ええ。だけど津波なんかのときは、誰もさっぱりだめだもんね」

――そうらしいですね。

A「避難しないんですよ。なに、津波なんか怖くないって調子で」

――でもこのあたりは大丈夫なんでしょう、津波は。

A「そうですね」

B「いやわかんないよ、大きなのがきたら」

――まあ大きな津波がきたらね。

A「でもまだ津波なんてきたことないでしょう。きたかい？ いや潮が引いたくらいでしょう」

C「引いてきたよ、地震のあと。本当、ここまできたんだよ」

A「さっぱり避難しないでしょう」

C「避難まではいかないよ」

A「堤防があるから。きたっていうほどには、いかないでしょう」(東京大学新聞研究所「災害と情報」研究班 1982)

謝辞：本研究は「人と防災未来センター」研究部および内部ゼミでの議論の中で育った。筆者と濃密な議論を重ねてくださったセンター関係者のみなさまに感謝申し上げます。また、画像転載について許諾いただいた水谷武司先生、折に触れて冷静な激励を与えてくださった中林啓修先生、本研究の原点となる津波・水害避難の様相を語り示してくださった丹羽浩之氏(広島市危機管理室)と高須賀正忠氏(石巻市在住)、アメリカの社会心理学史について教示いただいた大門大朗氏(京都大学防災研究所)にも御礼申し上げます。

補注

- 1) 以下、本文中の引用に際して、明治以降の文献は可能な限り旧字体・旧仮名遣いを常用漢字・現代仮名遣いに改めた。
- 2) 国内の空襲死者数について確定した統計値は無い。経済安定本部による調査では約 25 万 6 千人(防衛庁防衛研究所戦史室 1968)、毎日新聞による調査では約 38 万 7 千人とする(毎日新聞 2020)。
- 3) 三隅(1983)は日常生活状況における人間の「集団」を扱うグループ・ダイナミクスと、災害時の人間の「集合」を扱う集合行動力学 *Collective Dynamics* を区別することを提言しているが、この使い分けはその後普及していないと思われるため、本稿では「集団」に統一した。
- 4) ただし池田(1986)が提案する「ソフトな意思決定者」という人間像は、本稿が提出した鼓型モデルのように単純化できない側面を含むと考えられる。別の機会に改めて検討したい。
- 5) 石巻市の東日本大震災被災者の証言から(筆者聞き取り)。

参考文献

- 下田歌子 (1901), 家政学講義 附・女子教育講話, 北海道教育会.
- 下田歌子 (1893), 家政学 (下), 博文館.
- 廣井脩 (1995), 新版 災害と日本人 巨大地震の社会心理, 時事通信社.
- 戸川喜久二 (1968), 避難計画 (高層建築の防火および避難設計について), 建築雑誌, 972, pp.496-498.
- 経済雑誌社編 (1897), 国史大系 第4巻 日本三代実録, 経済雑誌社.
- 保立道久 (2012), 歴史のなかの大地動乱 奈良・平安の地震と天皇, 岩波新書.
- 浅井良意, 土田衛編 (1971), かなめいし 愛媛大学古典叢刊 8, 愛媛大学古典叢刊刊行会.
- 三陸大震災史料刊行会, 伊津野和行編 (2012; 原著 1933), 日本災害資料集 地震編 第2巻 三陸大震災史, クレス出版.
- 南海大震災誌編集委員会, 伊津野和行編 (2012; 原著 1949), 日本災害資料集 地震編 第3巻 南海大震災誌, クレス出版.
- 片田敏孝 (2020), 避難学確立に向けた議論のリフレーミング, 災害情報, 18-2, pp.141-144.
- 今村明恒 (2012; 原著 1935), 津浪・高潮避難心得, 日本災害資料集 水害編 第1巻 水災と雪災, 水害の日本, クレス出版.
- 副田賢二 (2019), 戦争テクノロジーとしての「防空」空間と文学 虚空/地上を繋ぐ感覚と視線のネットワーク, 日本近代文学, 101, pp.219-234.
- 井坂富士雄ほか (1933), 関東防空演習見学座談会, 建築雑誌, 576, pp.1407-1477.
- 加藤得三郎, 芦浦義雄, 吉田倫恒 (1936), 防空都市の避難所研究, 建築学会大会論文集, 1, pp.272-281.
- 平山嵩 (1939), 地下防護室の避難実験, 建築雑誌, 647, pp.220-3.
- 内務省防空局 (1942), 防空関係法令及例規.
- 木村幸一郎, 伊原貞敏 (1937), 建築物内に於ける群衆流動状態の観察, 建築学会論文集, 5, pp.307-316.
- 戸川喜久二 (1954), 避難群集流の計算について, 建築雑誌, 809, pp.15-19.
- 三島庄一 (1957), 火災時の避難に関する一資料 鹿児島市滑川市場火災について, 日本建築学会研究報告, 41, pp.29-32.
- 塚本孝一 (1958), 火災における避難の実態 (東京宝塚劇場火災実態調査報告), 建築雑誌, 864, pp.52-56.
- 岡田光正 (1957), 避難計画における危険性の評価(I), 日本建築学会研究報告, 38, pp.252-256.
- 堀内三郎, 室崎益輝, 関沢愛, 日野宗門, 淀野誠三 (1974), 大洋デパート火災における避難行動について (その1), 日本建築学会大会学術講演梗概集 計画系, 49, pp.573-574.
- 伴俊明, 後藤剛史 (1973), 避難時における心的動揺に関する調査報告 (建築計画), 日本建築学会学術研究発表会梗概集 計画系, 43, pp.231-234.
- 篠原修 (2018), 河川工学者三代は川をどう見てきたのか 安藝岐一、高橋裕、大熊孝と近代河川行政一五〇年, 農山漁村文化協会.
- 小川太郎 (1961), 危機における避難形態について 伊勢湾台風に遭遇した生徒の避難行動, 名古屋大学教育学部紀要, 8.
- 矢野勝正 (1971), 災害科学の総論的展望, 京都大学防災研究所年報, 14B, pp.1-16.
- 道上正規 (1979), 水害時の避難行動に関する研究, 鳥取大学工学部研究報告, 10(1), pp.175-187.
- 今本博健, 石垣泰輔, 大年邦雄 (1984), 昭57.7長崎水害における避難行動選択への影響要素について, 自然災害科学, 3(1), pp.22-33.
- 水谷武司 (1976), 災害時における避難の難易差の反映としての人命被害度の時刻差および地域差, 国立防災科学技術センター研究報告, 13, pp.1-14.
- 水谷武司 (1978), 最近の災害事例にみられる避難の阻害および助長要因, 防災科学技術研究所 研究資料, 29, pp.1-26.
- 釘原直樹, 三隅二不二, 佐藤静一 (1980), 模擬被災状況における避難行動力学に関する実験的研究 (I), 実験社会心理学研究, 20(1), pp.55-67.
- 佐古秀一, 三隅二不二 (1982), 緊急事態における脱出成功確率の認知が脱出行動に及ぼす効果に関する実験的研究, 実験社会心理学研究, 21(2), pp.141-148.
- 釘原直樹, 三隅二不二, 佐藤静一, 重岡和信 (1982), 模擬被災状況における避難行動力学に関する実験的研究 (II): 緊急事態のリーダーシップの研究, 実験社会心理学研究, 21(2), pp.159-166.
- 三隅二不二, 佐古秀一 (1982), 模擬的緊急被災状況における誘導者のリーダーシップ行動が被誘導者の追隨行動に及ぼす効果に関する実験的研究, 実験社会心理学研究, 22(1), pp.49-59.
- 矢守克也, 三隅二不二 (1988), 緊急異常事態発生時の対処行動に及ぼす平常時リーダーシップ行動の効果, 実験社会心理学研究, 28(1), pp.35-46.
- 杉万俊夫, 三隅二不二, 佐古秀一 (1983), 緊急避難状況における避難誘導方法に関するアクション・リサーチ (I): 指差誘導法と吸着誘導法, 実験社会心理学研究, 22(2), pp.95-98.
- 杉万俊夫, 三隅二不二 (1984), 緊急避難状況における避難誘導方法に関するアクション・リサーチ (II): 誘導者と避難者の人数比が指差誘導法と吸着誘導法に及ぼす効果, 実験社会心理学研究, 23(2), pp.107-115.
- 白田裕一郎, 長坂俊成 (2010), 災害リスク情報を活用した防災行動を実現するための情報利用環境の基礎的要件に関する研究, 災害情報, 8, pp.105-119.
- 稲葉緑, 田中健次 (2011), 水害時の避難へのモチベーションに影響を及ぼす情報提示内容についての実験的検討, 災害情報, 9, pp.127-136.
- 金井昌信, 島晃一, 児玉真, 片田敏孝 (2011), 洪水避難に関する行動指南情報のメタ・メッセージ効果の検討, 災害情報, 9, pp.161-171.
- 和田友孝, 前川華奈, 大月一弘 (2021), 緊急救命避難支援システムにおける複数箇所の災害発生を考慮した避難誘導方式, 災害情報, 19-2, pp.121-132.

- 孫英英, 近藤誠司, 宮本匠, 矢守克也 (2014), 新しい津波減災対策の提案—「個別訓練」の実践と「避難動画カルテ」の開発を通して, 災害情報, 12, pp.76-87.
- 加治屋秋実, 赤石一英, 横田崇, 関谷直也, 草野富二雄, 鶴崎浩人 (2019), 土砂災害に対する適切な避難のための地域住民によるグループワークと大島町の独自避難基準, 災害情報, 17-2, pp.109-119.
- 李勇昕, 矢守克也 (2020), 津波避難訓練支援アプリ「逃げトレ」の活用法, 災害情報, 18, pp.187-197.
- 児玉真, 金井昌信, 片田敏孝, 波多野真樹 (2014), 災害シナリオ提示型住民意向調査に基づく住民避難特性に関する研究, 災害情報, 12, pp.64-75.
- 及川康, 片田敏孝 (2017), 災害時における情報検索行動を考慮した住民避難行動の記述と避難誘導方策の考察, 災害情報, 15-1, pp.1-15.
- 亀田晃一 (2010), 災害情報伝達と避難における社会的アプローチに関する一考察 鹿児島県垂水市の事例をもとに, 災害情報, 8, pp.75-85.
- 渥美公秀 (2019), 〈助かる〉社会に向けた災害ボランティア遊動化のドライブの活性化, 災害と共生, 3(1), pp.49-55.
- ルネ・デカルト, 山田弘明訳 (2006; 原著 1642), 省察, ちくま学芸文庫.
- 及川康 (2020), 主体的避難の可能性について, 災害情報, 18-2, pp.135-140.
- 野家啓一 (2005), 物語の哲学, 岩波現代文庫.
- 矢守克也 (2020), 「避難学」を構想するための7つの提言, 災害情報, 18-2, pp.181-186.
- 牛山素行, 横幕早季 (2012), 人的被害の状況 (特集 東日本大震災と災害情報), 災害情報, 10, pp.7-13.
- NHK ハートネットホームページ (2012), 東日本大震災時のデータ (障害者の死亡率), (参照年月日: 2021.10.27), https://www.nhk.or.jp/heart-net/topics/19/data_shiboritsu.html
- 小此木啓吾 (1979), 対象喪失, 中公新書.
- 九鬼周造 (2012; 原著 1935), 偶然性の問題, 岩波文庫.
- 金菱清編 (2016), 呼び覚まされる霊性の震災学 3.11 生と死のはざままで, 新曜社.
- 高原耕平 (2021), 情報アプローチと生活アプローチ 減災システム社会はどこへ行くのか, 災害情報, 19-1, pp.23-34.
- 高原耕平 (2021), 「だから」と「それから」 K 復興住宅のミノルさんのこと, ほんまなほ, 中川眞編, 受容と回復のアー ト 魂の描く旅の風景, 生活書院, pp.106-123.
- 宮地尚子 (2012), 宙吊りを生きる知のありかた, 今福龍太, 鶴飼哲編, 津波の後の第一講, 岩波書店, pp.67-87.
- 東京大学新聞研究所「災害と情報」研究班 (1982), 1982年 浦河地震と住民の対応.
- 三隅二不二 (1983), 自然災害と行動科学, 災害の社会心理学, 年報日本社会心理学, 24, pp.3-12.
- 防衛庁防衛研究所戦史室 (1968), 戦史叢書 本土防空作戦, 朝雲新聞社.
- 毎日新聞 (2020), 空襲死 16万人氏名不明 107自治体、調査尽くされず, 2020年8月16日朝刊.
- 池田謙一 (1986), 緊急時の情報処理, 東京大学出版会.

(原稿受付 2021.10.31)

(登載決定 2022.01.13)

Evacuation and Science: Narrative Approach to weave Fortuity and Necessity

Kohei TAKAHARA¹

¹Disaster Reduction and Human Renovation Institution (re28000@gmail.com)

ABSTRACT

What is the essence of evacuation? Should its research be scientific? In the history of evacuation research in Japan, building fire evacuation research in the 1960s, flood evacuation research in the 1970s, information processing research in the 1980s, and many current evacuation studies have examined evacuation based on the cognitive-behavioral model of "information, decision, and action." We find a "hand-drum model" in which appropriate or inappropriate information prepares decisions, leading to right or wrong actions, and good or bad outcomes. However, only the two ends of the drum can actually be observed scientifically. Decisions are a posteriori constructs and cannot be said to be real. Furthermore, the hand-drum model has a difficult problem to solve regarding fortuity and the relationship with the dead. Scientific research that emphasizes the ability and inevitability of people thrown into a disaster cannot capture the essence of evacuation. Therefore, this paper examines the possibility of narrative research as another standpoint for evacuation research. Narrative research is an activity in which researchers and residents shape the future through collaborative narrative acts that weave fortuity.

Keywords : *Evacuation, Disaster Information, Decision, Narrative, Fortuity*