防災・減災活動における当事者の主体性の 回復をめざしたアクションリサーチ¹⁾

孫 英 英

日本学術振興会特別研究員
京都大学防災研究所

矢 守 克 也

京都大学防災研究所

谷 澤 亮 也

京都大学大学院情報学研究所

要 約

本研究は、行政や専門家が防災・減災に関わる際の基本スタンスを問い直し、防災・減災活動における当事者の主体性の回復をはかったアクションリサーチである。研究する主体となる行政や専門家とその客体的対象となる地域住民との間に一線を画す自然科学的な研究スタンスが、行政や専門家の過度にパターンリスティックな関与と地域住民の主体性の喪失との間に見られる悪循環が生じているとの考えに立って、両者の共同実践を中核に据えたアクションリサーチを導入した。具体的には、津波リスクがきわめて高い高知県沿岸のある地域社会において、個別避難訓練を提案し実施した。訓練結果に基づき、当事者の主体性の回復という観点において注目すべき3つの事例を取り上げて考察を行った。第1は、どのような避難訓練を行うか、その計画・立案における主体性が回復された事例、第2は、避難訓練を地域内でより活発に推進・展開するための活動において主体性が回復された事例、第3は、個別避難訓練の実施を通じて、訓練そのもの、あるいは防災・減災活動という限定された側面における狭義の主体性ではなく、こうした活動が地域社会やそこに暮らす人びとに対してもつ意味や大義を根底から問い直す点において、当事者が主体性を発揮した事例であった。

キーワード：津波想定、研究スタンス、訓練の立案、訓練の推進、訓練の意味

当事者の主体性の喪失

東日本大震災のインパクトを受け、南海トラフの巨大地震・津波による被害が予想される地域でも、従前の津波想定、および防災対策の効果に大きな疑問がなげかけられることになった。これを受け、日本政府は地震・津波の規模や被害に関する想定を更新し発表した。最新の想定によると、最悪の場合、多くの地域が震度7の激震に見舞われ、かつ、全国で120以上にのぼる市町村が5メートル以上の津波に襲われ、一部では津波の高さが30メートルを超える。中でも、特にきびしい状況にあ

る地域では、地震発生後わずか30分以内に津波が到達すると想定されている（内閣府、2013）。その結果、大津波などにより、30万人を超える犠牲者が出るというきびしい想定が出された。

想定公表後、地域住民の中には3つのネガティブな態度が見られた。「ほんとに津波が来たら、わしも家も流されるなあ」といった「絶望・諦め」の態度、「子どもの頃から大地震がくるくると言われていて来ていない。なるようになるだろう」といった「油断・慢心」の態度、「大きな津波想定にはどうせかなわない。もうお手上げだ。専門家のみなさん、お願いします」といった

第1 著者連絡先 e-mail: ying_sun@drs.dpri.kyoto-u.ac.jp

- 1) 本研究で紹介される個別避難訓練タイムトライアルの実施にあたりまして、高知県四十万町興津地区の住民の方々、特に「青松会」会長の松井初子氏から多大なご協力をいただきました。ここに記して、感謝の意を申し上げます。

「依存・お任せ」の態度の3つである（孫・近藤・宮本・矢守, 2014a）。

このような事態は、一般的には、災害リスクコミュニケーションの問題として、言いかえれば、想定（情報）の伝え方に原因があつて生じていると考えられている。しかし、根本的な問題は、避難する当事者である地域住民が主体的に津波減災に関与できていないこと、つまり、当事者が本来保有すべき主体性が失われている点にあると解釈することもできる。なぜなら、事態の深刻さについて分析し明らかにしたのも、それを津波想定や被害想定という形で表現・公表したのも、被害軽減のための方策を立案したのも、すべて、防災の専門家や地元自治体の防災担当者であつて、本来当事者であるべき地域住民はこうした一連のプロセスから疎外され主体的に関与できていないことが多いからである。このような構造こそが先に示した3つのネガティブな態度を生む根底にあると考えられる。言いかえれば、本論文に言う主体性とは、「防災・減災活動の最終的な担い手であるはずの地域住民が、その活動を『わがこと』としてとらえ、課題の把握、解決方法の立案と実行に積極的かつ十全に関与する姿勢」を指す。

重要なことなので、本研究で取り上げる具体的なテーマ、すなわち津波避難訓練を例に取って、同じことを再提示しておこう。避難訓練についても、実施日、活動内容、担当者の役割分担などの必要事項は、通常、ほとんど自治体や専門家の手によって計画され、訓練はそれを基に実行される。そのため、そもそも避難訓練に参加しない住民が非常に多いことに加えて、仮に参加している場合でも、地域住民は主体性を奪われたまま出来合いの計画に受動的に従っているだけというケースがほとんどである。その結果、住民の行動をパターンリスティックに過度にコントロールしようとする行政や専門家と、自らの安全について行政や専門家に過度に依存する住民という、過保護と過依存の関係が（再）生産されてしまう（矢守, 2009）。先に触れた3つのネガティブな態度は、まさにこの過保護と過依存の関係から生み出されたものだと考えられる。

目下、きびしい津波想定に直面している日本社会では、行政や専門家に防災・減災に対するこれまで以上のコミットメントが期待されていることは言うまでもない。だが、行政と専門家が関与すればするほど、地域住民を防災・減災の活動から遠ざけ、その主体性を喪失させてしまう一面があることにも十分注意を払う必要がある。行政や専門家のコミットメントと地域住民の主体性の喪失は悪循環のループを成しているからだ。では、どのよ

うにすれば、両者の間に形成されている悪循環から抜け出すことができるのか。本アクションリサーチの主題は、まさにこの点にある。

研究スタンス—アクションリサーチ

上述の悪循環の関係、すなわち、行政や専門家の過度にパターンリスティックな関わりと地域住民の主体性の喪失との間の関係を打開するには、2つの糸口がある。一つは行政や専門家の関わりのサイドから議論し再検討することであり、もう一つは地域住民のサイドから議論し再検討することである。ただし、両者は相互規定関係にあるので、いずれか一方の改善（改悪）が、もう一方の改善（改悪）にも直結することが予想される。そこで、本研究では、前者のサイド、つまり、行政や専門家のスタンスを改変することを通して上述の悪循環を打開し、ひいては地域住民の主体性の回復を図るアプローチをとることにする。

さて、これまで、防災・減災の実践と研究に関する行政や専門家の営みは、災害現象に関する知識を生成し、次にそれをベースに被害軽減に資する技術やノウハウを開発し、さらにそれらを現実の社会に適用して実際の成果を得るという手順で推進されてきた。ここで、自然科学的な研究スタンスがその基軸に据えられてきた点がきわめて重要である。自然科学的な研究スタンスにおいては、研究対象と研究者、あるいは観察対象と観察者の間に一線を引き、一線の向こう側に据えた対象を、研究者（観察者）が一線のこちら側から研究（観察）しなければならない（杉万, 2006）。

このようなスタンスに立った研究では、研究対象が自然現象（たとえば、津波そのもの）であれ、人間・社会現象（たとえば、避難行動）であれ、すべての研究対象を客体的な存在として、客観的に観察することが求められる。たとえば、津波避難場所の建設立地について検討するとき、立地場所の高さ、地盤の固さなどを客観的に把握することが求められる。あるいは、一定の数の車が避難に利用されたときに生じうる渋滞の危険性が、交通シミュレーションなどで客観的に予測されたりもする。防災・減災の領域においても、このような研究スタンスに立った研究や実践から得られた事実は、むしろきわめて大きな役割を果たしてきたし、今後もそうあり続けるであろう。

しかし他方で、自然科学的な研究スタンスは、地域住民やその行動を客体として観察することに他ならないから、それは防災・減災の当事者であるはずの地域住民から主体性を奪うことにつながることに十分留意する必要

がある。たとえば、客体的存在（調査対象）としての住民について、どのような情報をトリガーとして地震後約何分後に避難を開始し、どの程度の避難速度で避難し、想定津波との関係でどの程度の確率で避難が成功しそうかについて調査がなされる。その結果として得られた人的被害の予測結果を前に、ある地域住民が「わたしも被害者数に数えられているよね」と嘆くとき、この住民は防災・減災活動の主体ではなく、行政や専門家の研究・実務における客体でしかない。

では、この問題を乗り越えるにはどうすればよいか。鍵は、自然科学的な研究スタンスの克服にある。自然科学的な研究スタンスこそが、行政や専門家に一方的に主体性を割り振り、本来、防災・減災の主体的当事者であるはずの地域住民から主体性を奪い取っていると考えられるからである。ここで、自然科学的な研究スタンスに代わりうる研究スタンスとは、研究者と研究対象者が共同の実践を行う人間科学的な研究スタンスであり(杉万, 2006)、言い換えれば、アクションリサーチである。アクションリサーチとは、望ましいと考える社会的状態の実現を目指して研究者と当事者（研究対象者）とが展開する共同的な社会実践のことを指す（矢守, 2010）。

アクションリサーチは、これまでも、集団力学に代表される社会心理学、教育心理学などにおいて、主要な研究スタンスの一つとして位置づけられてきた。また、防災・減災の領域に限っても、いくつかの先駆的な試みがあり多くの成果をあげてきた。たとえば、宮本・渥美・矢守（2012）の研究は、新潟県中越地震で被災した集落におけるアクションリサーチを通して、専門家や外部からの支援に依存することなく地域住民自らが中核となった復旧・復興、すなわち、被災者による主体的な復旧・復興を実現した事例について報告している。また、李・宮本・近藤・矢守（2015）は東日本大震災後、放射能汚染の風評被害に苦しむ茨城県大洗町においてアクションリサーチを行っている。この中で、研究者は、地域住民が災害直後から復興期に至るまでの間に直面した社会的課題を防災ゲーム「クロスロード」として自ら表現し発信する活動を支援している。これを通して、地域住民は、風評被害を外部からラベリングされた問題としてではなく、自ら主体的に克服すべき問題として認識していった。

このように、防災・減災の領域においても人間科学的な研究スタンスに立った先駆的なアクションリサーチの事例は存在する。本研究は、こうした成果を踏まえて、南海トラフの巨大地震・津波の危険と大きな被害想定に直面するなか、これまで述べてきた意味での主体性の喪失が懸念される地域社会を舞台にアクションリサーチを

展開し、防災・減災における当事者の主体性の回復をはかりながら、津波対策を推進しようとするものである。

研究フィールドの概要

本アクションリサーチの舞台は、筆者が、現場でのボランティア活動（主に津波防災活動の支援）を兼ねる形で、継続的な協力関係を構築している高知県四万十町興津地区である。興津地区は、県庁所在地高知市から約80キロメートルの位置にある（図1）。興津地区全域が県立自然公園地域に指定されており、地区にある白砂青松の「小室の浜」海水浴場は、環境省の「快水浴場百選」にも選ばれ、年間2万人超の海水浴客が訪れる。昭和11年に発行された興津村郷土誌「我等の郷土」には、「小室の浜」について、「土佐十景の一として景勝地なるのみならず遠浅にして波静かに水澄みて絶好の海水浴場たり。加ふるに白砂の上には桜貝の散り敷くありて遊覧に遊魚に四時の趣ある好地なり」と紹介されている（窪川町史編集委員会, 2005）。

一方で、地区へアクセスする唯一の道路は、峠越えの急道でカーブが多く、かつ片側1車線分が確保できず交互通行となる区間もある。大きな地震や雨などに襲われると、土砂崩れで交通が遮断されやすく、外部からの早期支援が受けられないと考えられる。地区の人口は991人で、高齢化率は約50%（2013年3月31日時点）に達している。東日本大震災後に公表された内閣府（2013）

図1 興津地区（正面が太平洋、左側の入り江が漁港、右側の浜が「小室の浜」、手前の山道が地区への唯一のアクセス道路）

図2 子どもがサポートする個別避難訓練の様子(写真使用については関係者全員の許諾を得ている。子どもについては、学校長を通じて保護者の方に写真撮影および掲載について許諾を得ている)

の津波想定によると、興津地区では最悪の場合、震度6強の強い揺れに見舞われ、地震後15～20分ぐらいで津波が来襲し、最大津波高は30メートルを超える。

この想定が発表された後、地区では一部の住民の間に防災・減災に対するネガティブな態度があらわれた。たとえば、「数十メートルの津波が来るって。一番高い山頂で釣りができるんじゃないか。もうあきらめた」、「ほんとに津波が来たら、わしも家も流されるなあ」といった声である。特に、一部の高齢者が、「足腰が悪いので、津波が来たら、とても逃げられない」と寂しげにつぶやいていたのが、強く印象に残っている。以上のように、興津地区はきびしい津波想定、外部支援の困難、超高齢化、住民に広がるネガティブな態度など、きびしい社会的現実と直面しており、防災・減災活動を推進するには大きな困難を抱えている。

この状況を打開するため、筆者は、数年前から、興津地区や地元の興津小学校と協力し、住民一人ひとりに寄り添い、個人の状況に即して具体的な課題やニーズを明らかにし、個別的にサポートするアクションリサーチを開始した(孫他, 2014a)。アクションリサーチの中核は、住民一人ひとりが自らの津波避難について主体的に考え有効な対策を講じることができるよう工夫した新しい避

難訓練手法、すなわち、個別避難訓練タイムトライアルである(以下、単に、個別避難訓練、あるいは個別訓練と記す場合もある)。

個別避難訓練の概要

個別避難訓練とは、個人または家族が、現時点の居場所(自宅や訪問先など)から高台など自分たちが逃げようと思う避難場所まで、避難ルートを記録するGPS(Global Positioning System)ロガー²⁾をつけて、所要時間を測りながら実際に逃げてみる訓練である。学校の防災学習と連携する場合、訓練の一部始終を子どもが訓練サポーターとしてビデオカメラで撮影し、訓練途中で気づいたことなどを訓練参加者にインタビューしてメモにしておく(図2)。後日、子どもは撮影した映像とメモを見ながら訓練当日の内容をふり返り、どこが危なかったか、どこがよい点だったかをまとめる。さらに、津波防災の専門家と協力し、興津地区で起こりうる最悪の津波について浸水予測を行い、GPSロガーで記録した訓練参加者の動きとともに、津波浸水の挙動をコンピュータ・グラフィックス(CG)として再現する。そうすると、たとえば、「ここまで逃げたとき、家はすでに津波が押し寄せてきている。間一髪だった」ということが一目瞭

2) GPS ロガーとは、衛星からの信号を受け取る受信機であり、訓練参加者はそれを用いて自らの移動軌跡(ルート)を記録することができる。その記録と津波浸水の挙動を重ね合わせ、双方の動きを比較し、訓練参加者の避難の成否を判断することができる。

図3 コンピュータ・グラフィックスのサンプル（制作：京都大学防災研究所矢守研究室，タニスタ，NHK 大阪放送局）

然でわかる（図3）。

個別避難訓練には多様な関係者が関わっている。図4は個別避難訓練の関係者を当事者と支援者にわけて分類したものである。当事者は訓練参加者であり、住民である。支援者は、訓練サポーター、津波防災の専門家、CGの専門家である。訓練サポーターは、子ども、地域住民、筆者、役場の職員、大学生ボランティア、マスメディアの取材者などによって構成されている。なお、筆者に関しては、第一筆者とその他の筆者は実際に現場での活動の頻度には差があるが、活動が実施できるまでの関与や貢献において大差はない。たとえば、訓練参加者の募集、実施方法の改善、現場の課題の解決策の考案、訓練結果を示すためのCGの作成などの活動を、筆者すべてが直接あるいは間接に関わっている。よって、本文ではすべての筆者を単に筆者と記すことにする。

個別避難訓練の実施プロセスには、訓練参加者の募集、訓練実施日や訓練スタートの場所の確認、実際の訓練、事後のふりかえりなどが含まれる。訓練参加者の募集に関しては、主に、筆者が興津小学校と協力し、子どもの祖父母を中心に声かける。そして興津地区の料理店や老人会などでも呼びかけを行う。このような方法で集まった訓練参加者は、「はじめて避難訓練に参加した」、「こんなおばあちゃんでもよければ……」など、津波減災に対してこれまであまり関心を持たなかった人々が多い。ただし、この点については、後出の事例（2）で関連する重要な事項について詳述する。

訓練実施日や訓練スタートの場所については、大きく分けて2つのケースがある。1つ目のケースは、訓練サポーターが募集に呼応した訓練参加者に対して事前に聞

当事者 — 訓練参加者 — 地域住民

図4 個別避難訓練に関わる関係者

きとり調査を行い、実施日やスタート場所を決定するものである。2つ目のケースは、訓練サポーターと訓練参加者が募集の現場で即座に訓練実施を決定するものである。具体的には、例えば、訓練サポーターが料理店の客に「一緒に避難訓練をやりませんか」と呼びかける。それに対して「今すぐならいいけど」と答えた客と一緒に、料理店をスタート地点として避難場所を目指して逃げるようなケースである。前者のケースは、事前の調査によって、訓練参加者の津波減災に対する意識や、防災イベントへの態度、周囲の人々との関係など、訓練参加者の生活一般について認識を得ることができる。後者のケースは、災害はいつどこで起こるかもしれないという仮定のもと、本番さながらの緊迫感を伴った訓練を行うことができる。

さて、実際にこうした訓練を実施してみると、自治体が企画した地域一斉訓練など集団訓練では発見できなかったことが見いだされることが多い。ある参加者は、美しい貝殻細工に目を輝かせる子どもたち（訓練サポーター）に貝の種類を説明したり、1946年に発生した昭和の南海トラフ地震の体験を語ったりした。また、別の参加者は避難途中で出会った知人に、「一緒に歩いてくれないか？」と呼びかけ、それに応じて実際に訓練に参加してくれた人もいた。さらに、自力避難が困難だと思われる知人を助けに行き、救助に要する時間をはかる形で訓練することを自ら提案してくれた参加者もいた。このように、個別避難訓練は、定番の一斉避難訓練とは異なり、参加者によって多様な内容となることが多い。

また、訓練後に実施するふりかえり（インタビュー）においては、実施直後の訓練そのものに関する事項だけでなく、参加者の地域での人間関係や津波減災に対する

表1 主体性が回復された事例

	Aさん	Bさん	Cさん
年代	60	60	80
何において主体性が回復されたか	訓練の立案	訓練の推進	訓練の意味
主体性が具体的にあらわれた事物	訓練のプラン	応援の言葉	貝殻や短歌
主体性が具体的にあらわれた行動	<ul style="list-style-type: none"> ・車で避難した ・避難途中でお年寄りを助けに行った ・自らの行動に対する科学的な検証作業を要請した 	<ul style="list-style-type: none"> ・参加者を募集した ・参加者の避難訓練をサポートした ・「個別避難訓練」を「歩くだけ」や「散歩」と呼び換えた 	<ul style="list-style-type: none"> ・子どもたちに貝殻のことを語った ・貝画展示会を開催した ・地元根差した短歌を大量に詠んだ
行政や専門家の側が問い返されたもの	訓練の内容・要素	訓練の役割・身分	訓練の意味・大義

考え、個人的な趣味などにも話題が及ぶことも多い。このため、ときには、1回の個別訓練に全体として4時間以上を要した場合もあった。

これまで、2012年6月と11月に興津小学校の協力のもと、8名の住民を対象に個別訓練を実施した。また、2013年5月と10月には、子ども以外の訓練サポーターの協力を得て26名の住民とともに個別訓練を行った。ここでは、多数の訓練参加者の中から、本稿のテーマである避難する当事者の主体性の回復という観点において特に注目すべき3つの事例を取り上げて詳しく紹介する。

表1は3つの事例の特徴について比較対照させたものである。3つの事例はそれぞれ、「訓練の立案における主体性」、「訓練の推進における主体性」、「訓練の意味の問い直しにおける主体性」が、それぞれ回復されたケースだと位置づけうる。より詳細に記せば、第1は、どのような避難訓練を行うか、その計画・立案における主体性が回復された事例であり、第2は、避難訓練を地域内でより活発に推進・展開するための活動において主体性が回復された事例であり、第3は、個別訓練の実施を通じて、訓練そのもの、あるいは防災・減災活動という限定された側面における主体性ではなく、むしろ、こうした活動が地域社会やそこに暮らす人びとに対して持つ意味や大義を根底から問い直す点において、当事者が主体性を発揮した事例である。以下では、表1の内容に沿って3つの事例を紹介し分析を行う。

事例（1） 訓練の立案における主体性の回復

事例（1）は、訓練参加者Aさんが筆者が計画した個別避難訓練の実施方法を拒否し、自ら新しい訓練プランを立てたケースである。60歳代のAさんは、漁港に隣接している自宅に、家族二人で住んでいる。Aさんは高齢化が進んだ興津地区では比較的若い方になるが、耳が少し不自由で補聴器を使わなければならない。急いで歩くときと身体に負担がかかるため、ふだん外出するときには車やバイクを使っている。また、週1回の頻度で、病院から薬をもらっている。Aさんは、災害発生直後にあらゆる物資が不足すると考え、非常持出袋に1週間分の薬をストックしている。そして、直近に入手した薬と常に入れ替えている。Aさんは、日頃、同じ地区の2人の80歳以上のお年寄り、ZさんとYさんの世話をしている。彼らを病院へ連れていったり、買い物の手伝いをするなどの世話である。

Aさんは防災・減災活動に高い関心を持ち、東日本大震災の被災状況や、高知県が発表した津波想定、避難施設の整備についてもかなり詳しい。興津地区における津波避難のきびしさ、「津波でんでんこ」や「徒歩避難の原則」の重要性については熟知している。しかし、実際の災害時の避難に関して、Aさんは「地震後、車で2人のお年寄りを助けに行ける状況だったら、助けに行く」と考えており、車で避難する訓練プラン（図5）を自ら計画し、個別避難訓練を実施した。

訓練当日、Aさんは自宅で地震に遭う状況を設定した。揺れがおさまるまでの100秒間（この地区では、90-120

図5 Aさんの訓練プラン（一部筆者が修正）

秒程度は、避難できないほどの強い揺れが継続すると想定するため「100秒ルール」と呼ばれる目安がある）、訓練サポーターとともに身を守っていた。その後、居間の非常持出袋を取って車庫へ向かった。車庫から最寄りの避難場所まで2つの避難ルートがある。図5に示されているように、海に沿って走るルートと、海から離れているルートがある。Aさんは、海から離れたルートを使うと、助けに行くお年寄りの家に着くまで、道の両側の家屋が倒壊するなどして通行不可になる危険性があると考えていた。そこで、Aさんはより早く津波が浸水してくる危険のある海沿いのルートをあえて選び、そこをすばやく通り抜け、Zさんの家の前に車を停めて避難の手助けに向かった。

しかし、その日、Zさんは留守にしていた。そのため、Zさん宅の玄関の前で「Zばば、Zばば」と大声で避難の呼びかけをした。「地震発生時、(Zばばは)起きてるか家の外に出ているかのどちらかになると思う。助けるまでには少し時間がかかるだろう」と言って、そこで90秒間待った。その後、車まで戻ってきて、Zさんを車に乗せる演技をしながらドアを開けた。「右足が悪いので、乗せるまで、もう少し時間がかかると思う」。その上で、Zさんが実際に車に乗ったと仮定して、再び車を動かし、Yさん宅に向かった。Yさんは身体が不自由だが、歩行には大きな問題はない。Yさんは家の中から乗車するまで、ちょうど90秒を要した。その後、Aさんは避難場所を目指し、地震発生後、「9分24秒」を経

過した時点で避難場所に着した。

後日作成した避難シミュレーションによる検証結果では、最悪の津波が来る場合でも、Aさんには約10分間の避難の余裕時間があることがわかった。ここで余裕時間とは、地震発生後、訓練参加者が避難途中の各地点に差し掛かった際に、津波が訓練参加者に追いつくまでの時間を指す。裏を返せば、Aさんにとって、わずか10分の余裕時間しかないということでもあり、道路閉塞や車が渋滞したり、Yさん、Zさんの救助にわずかでも手間どったりすると、最悪の場合、津波に追いつかれる危険もあることもわかった。この点は、もちろん筆者からAさんに伝えた。

分析1

本事例で印象的なのは、Aさんの行動における他律（他者が選択すること）の拒否であり、自律（自分で選択すること）の貫徹である。東日本大震災の経験を踏まえて、国や多くの自治体は、従来の「車避難は原則禁止」の方針を緩和しはじめているが、現場では、「徒歩避難が原則、車は原則禁止」の雰囲気根強い。興津地区もそうである。しかし、Aさんは自分の健康状況を考慮して車避難にこだわり、さらに自力避難が困難な高齢者の手助けなど、車利用を含めた多様な避難のあり方について主体的に考え模索していたのだ。Aさんは、ただ単に出来合いの避難訓練に従って「避難する」のではなく、実際の災害時にいかなることが生じるのか、自分はどのように対

応できるのかを自ら立案し訓練プランに盛り込み、実際に実施してみたわけだ。しかし他方で、そうした行動の適正性について無反省に過信するのではなく、研究者による科学的な検証作業を積極的に要望もした（だからこそ、個別避難訓練への参加を希望してくれたのである）。Aさんは、その後も、筆者などの研究者とともに避難の状況を再確認しながら、余裕時間の把握や道路状況の変化について検討を続けている。このように、Aさんには、津波避難訓練の計画を主体的に構築しようとする姿勢が貫かれている。

もっとも、Aさんの訓練をサポートした筆者は、当初、その訓練プランに戸惑っていた。それは、先述の通り、車避難には相変わらず多くの課題が指摘されており、Aさんが暮らす地域にもそれは該当していたからである。しかし、Aさんは自分の訓練プランにこだわり、「これまでずっと考えていた避難訓練の方法を、一度、実際にやってみたい。避難の時間をはかって、本当に人を助けにいく余裕があるかどうかを確認したい」と主張した。「ずっと考えていた」という言葉にあらわれるように、Aさんはこれまで一度も自分が立案した訓練プランを実施したことがなかったのである。防災・減災活動に対して高い関心をもっていたAさんですら、避難訓練においては、その主体性が奪われていたと言える。

また、「車で助けに行ける場合だったら、助けにいく」という言葉に示されているように、「車避難は原則禁止」、「津波でんでんこ」など、津波避難の一般の原則を行政や専門家がいくら強調したとしても、当事者がそれについて主体的に考え検証し了解するプロセスを経なければ、必ずしもその通りには実現されない。あくまで一例であるが、たとえば、孫・中居・矢守・畑山（2014b）は、事前の避難意向調査では、多くの住民が「利用しない」と回答した車が、2014年に調査対象地域で起きた実際の地震では多数利用されていた事実を報告している。当事者の一人ひとりが自らの事情に合わせて、個別具体的な妥当だと考える対策を、行政や専門家とともに実施し検証するための機会やツールが必要である。裏を返せば、当事者の一人ひとりのニーズに対応し切れなかったこれまでの防災の取り組みは、たとえば「車避難は原則禁止」という避難ルールのもとに、Aさんのような当事者たちの主体性を抑圧し奪ってきたと言わざるを得ない。

個別避難訓練は、従来型の一斉集団訓練と比べて、地域住民に、この意味での個別的で、かつ主体的な関わり

をもたらすための媒体として有効であることを、Aさんの事例が示してくれた。そこでは、研究者によって生み出された情報が、単に客観的な情報として研究対象者の将来予測のために利用されるのではなく、研究対象者が自らそれらの情報を踏まえて主体的に何ごとかを選択し行動するためのデータへと変換されたと捉えることができる。こうして、個別避難訓練を中核とするアクションリサーチの中で、それまで、自らの避難のあり方が他律的に決定されることに疑念を抱き、またそこからの脱出を切望していたAさんは、避難訓練を自ら計画・立案し実施するための主体性を回復したのである。

事例（2） 訓練の推進における主体性の回復

事例（2）の特徴は、訓練参加者Bさんが、個別避難訓練に自ら積極的に取り組むだけでなく、周りの人々を新たな訓練参加者として紹介したり、訓練の実施を熱心にサポートしたりしている点である。言い換えれば、事例（1）における主体性が、訓練の内部における主体性、すなわち、訓練という枠組みの内側での主体性であったのに対して、この事例における主体性は、むしろ、訓練という活動そのものを、研究者とともに推進し地域社会に拡大させる局面に関わる主体性である。

60歳のBさんは、興津地区の中央部に家族三人で暮らしている。Bさんは「青松会」という老人会の会長を務め、地域の高齢者が楽しく過ごせるように、いろいろな活動を企画し実行している。たとえば、「いきいき百歳体操」³⁾を週1回のペースで開催し「青松会」のメンバーとともに参加している。メンバーは全員65歳以上であり、最高齢者は94歳である。「体操をやるのとやらないとで、身体の状態がまったく違う。やはり、身体を動かすことが大切だね」と、高齢者がしばしば口にするのを筆者は耳にしたが、この点は、この後の津波防災とも大いに関連してくる。Bさんは、興津地区で行われる地域一斉避難訓練や防災炊出し訓練、防災学習会などにも熱心に参加している。さらに「青松会」のメンバーに「みんなのためのイベントじゃないか」と呼びかけて、周りの人々が地域の防災・減災活動に興味を持ってくれるように世話をしている。

Bさん自身の個別避難訓練では、興津小学校の子どもたちがサポーター役を担った。防災学習に真剣に取り組んでいる子どもたちに囲まれ、Bさんはふだんの避難訓練より3分も早く避難場所に到着した。「子どもたちの

3) 「いきいき百歳体操」は、米国国立老化研究所が推奨する運動プログラムを参考に、平成14年に高知市が開発した重りを使った筋力運動の体操である。

前で張り切ったから」と楽しそうに語っていた。自身の訓練参加をきっかけに、その後、Bさんは他の住民を筆者に推薦してくれるようになった。Bさん以外のケースでも、訓練参加者が周囲の人を次回の参加者として推薦してくれるケースもあったが、ほとんどの場合単発的な事例で完了していた。しかし、Bさんは筆者からの要請に応じて、継続的に参加者の推薦を行ってくれたほか、さらに、自分が推薦した参加者の避難訓練をサポートし、訓練中に参加者に励ましの言葉をかけてくれることもあった。

Bさんが、ある井戸端会議に筆者を呼び出したことがある。「数人がここに集まっている。何人かは（訓練に）参加してくれるだろう」と電話で状況を説明してくれた。指定された場所に行くと、数人の80歳以上の高齢者たちが雑談している。中にはシルバーカーを押してきた人もいる。「これらの人は、ほぼ毎日ここで集まっている」とBさんは教えてくれた。「もともと訓練に参加しようとした人がいたが、今日はできないらしい。シルバーカーを押している人でもかまわんの？」と聞いてくれた。そこで、筆者は、集まっている高齢者に向けて、「今日、もしお時間あったら、一緒に訓練をしましょうか。個別避難訓練というものは、みなさんが安全だと思っている避難場所まで、私たちと一緒に逃げてみるものです……」と、型通りの説明文句で参加を呼びかけた。しかし残念なことに、お年寄りたちは「訓練ねえ……」と、だれ一人として参加の意思を表明してくれなかった。「もう年ですから、足腰が痛いよ」、「この間、（地域一斉避難訓練で）行ってきたよ」といった声が上がリ、「もう年なので、強いのは口だけ」と、身体を動かすことに対しては消極的な態度を示す人が多かった。

このとき、その様子を見たBさんは「一緒に歩くだけだよ」、「ほら、毎日の散歩と同じように」などと、「個別避難訓練」という呼称を「歩くだけ」や「散歩」に変えて勧誘してくれた。すると、「強いのは口だけ」と語っていた高齢者が、「行ってみようか？」と重い腰を上げてくれたのだった。

分析2

アクションリサーチを標榜しながらも、筆者は、自らを個別避難訓練の実施主体だと思い込んでいた。よって、筆者は、訓練参加者を募集する役割は自分たちにあると信じていたし、またそのときは、「避難訓練に参加しましょう」と呼びかけるのが当然だと考えていた。しかし、振り返ってみると、筆者は、地域の慣習や言葉に不慣れなうえ、初対面の住民を相手にそれぞれの個別な事情も

知らないままに、型通りの勧誘を繰り返しては失敗していたのだった。

これに対して、Bさんは、歩くだけや散歩など、地域に暮らす当事者の一人として、当事者の目から見た避難訓練、地域住民の日々の暮らしにおける避難訓練のあり方を適確に描き出す言葉で、訓練参加を呼びかけてくれたのだった。津波減災を「わがこと、われらのこと」として考えるBさんが、個別訓練を、行政や専門家が主体となっていく活動ではなく、自分たちが日々している散歩に準じる活動としてとらえかえしてくれたことで、筆者は、この散歩という名の避難訓練をより広範に拡大させることができるようになったのである。

また、Bさんは推薦した訓練参加者の健康状況などを詳しく知っているため、訓練途中で訓練参加者の一人ひとりに対して適切な応援の言葉をかけることができた。たとえば、「足が痛い？ 痛くないだろう？ シュッキシュッキと歩いて！」、「〇〇ちゃんに負けないように！」などである。しかも、仮に筆者がこうした個別的事情を知っていて、同じような言葉をかけることができたとして、それを旧知のBさんから聞くのと外部者（筆者）から聞くのとでは、その意味合いは大きく異なっただろう。後者の場合、不必要に急がせて訓練中の怪我を招いたり、訓練そのものに対する評価を下げたりする危険もより大きいと思われる。

以上のことは、裏を返せば、Bさんは、避難訓練の推進役を担うことを通して、避難の当事者としての主体性を回復していったことを示している。先述した通り、興津地区では全人口の半分程度を高齢者が占め、他地域からの避難支援は困難である。こうした状況下では、まず、高齢者一人ひとりが自力で避難できるだけの身体状況にあることが、素朴なように見えても、もっとも重要な避難対策にもなる。この点で、Bさんが中心になって運営してきた「青松会」が、高齢者の健康づくりをメインに活動している点が重要となってくる。Bさんは、「私らのような若い人より、やはり年配の人のほうが訓練に参加したらいいだろう？」と、意識的に75歳以上の高齢者を中心に訓練参加の呼びかけを行ってくれた。Bさんは、地域の高齢者の健康づくりの活動の推進のために発揮していた主体性を、個別訓練ひいては地域防災全般の推進のための主体性へと結びつけてくれたわけである。

事例（3） 訓練の意味の問い直しにおける主体性

事例（3）の特徴は、事例（1）（2）とは異なり、個別訓練の活動を通じた訓練参加者Cさんの主体性が、避難訓練そのもの、さらには防災・減災活動という限定さ

れた側面に限定されることなく、こうした活動が地域社会やそこに暮らす人びとに対してもつ意味や大義を根底から問い直す点において回復されている点にある。

80歳代のCさんは漁港の近くで一人暮らししている。Cさんの趣味は「小室の浜」で貝殻を拾い、それを用いた貝画を制作すること、また詩や短歌を詠むことである。半世紀にもわたる貝殻拾いの成果として、自宅には美しい貝殻がうずたかく積みあげられている。「ひとり来て夜の明けゆくをじっと待たうちかえす波の音のみ」という自作の短歌には、Cさんが何十年も毎朝早く浜へ通い、おびたしい数の貝殻を集めてきた情景が浮かび上がる。今は高齢になって浜に出かけることはほとんどないが、詩や短歌の創作活動には相変わらず励んでいる。週に4～5句の作品を地元の地方紙に投稿し続け、2013年度には、「母と来て拾ひし貝殻振り向けば母と我との足跡ばかり」が、「最も心に響く4句」に選ばれた。

津波浸水シミュレーションによると、Cさんの自宅は、最悪の場合、地震発生後、17分ぐらいで津波に襲われる。この家にCさんの姪と姪の娘のDちゃんが毎日訪れてくる。姪は津波被害の心配がない町中に住んでおり、日中は興津地区の園芸ハウスで働いている。Dちゃんは興津小学校（2012年時点）に通っている。Cさんは1946年の昭和の南海トラフ地震を興津地区で経験した。また、東日本大震災の際には、興津地区でも大津波警報と避難勧告が出され、姪はCさんを連れて近くの避難場所へ避難した。

さて、Cさんの個別避難訓練は梅雨時期と重なったため、予想外の困難に直面した。訓練のスタート時に雨が降り始めた。そのため、訓練サポーターの子どもや専門家、取材に来ていたテレビ記者など、合計13人もがCさんの居室で雨が止むのを待たなければならなかった。居室の鴨居の上には、貝画が並べてある。貝殻で花や鳥が表現され、傍らにはCさんのサイン入りの短歌が書かれている。このとき、Cさんは、枕元におかれていた貝殻を手元に引き寄せ、子どもたちに語り始めた。児童たちがCさんのところに集まる。「これがホタテ貝。これがサクラ貝」などを説明するCさんに、児童が「えー、こっちがサクラ貝だと思ってた」などと返事し、少し盛り上がる。横で大笑いしながら遊ぶ児童の笑顔を見て、「いいねえ、楽しいね」とCさんは微笑んだ。後日、Cさんはこの日のハブニングを、「避難する様をカメラにおさめると遠地より来て今日も土砂降り」との短歌に詠んだ。

雨がやむのを待って訓練が始まった。雨後の道路は滑りやすく、Cさんは足元に気をつかいながら一步一步、

避難場所を目指して歩き出した。避難場所まで、100メートル程度にわたって急な坂道が続いているので、Cさんの歩みはそこでさらに遅くなった。自宅から避難場所までは約200メートルの距離しかないが、このときの所要時間は9分52秒にもなった。テレビの取材者に対して、Cさんは「えなかったね。津波が来たら、家と流されるわ」と嘆息をついた。

この日の訓練をきっかけに、筆者はCさん宅を頻繁に訪ねるようになった。避難訓練に関する応援の言葉をかけるほか、貝画と短歌作成のことなど、いろいろな世間話をした。姪やDちゃんも、「いろいろと昔の話だって聞けるし、一緒にいるだけでもとても楽しい」、「絶対にあきらめないで、最後まで避難してほしい」、「逃げないとかん」など、折に触れてCさんを激励した。

そんな中、Cさんの避難訓練の取材にやって来ていたテレビ記者が、Cさんの貝画の美しさに感銘を受け、また子どもたちが貝殻や貝画に強く惹かれる様子にも強い関心をもった。この記者は「貝画展示会をやってはどうか」と提案した。貝画展示会を開くことは、Cさんの長年の夢であったが、個人の力だけで実現することは困難であった。しかし、記者の援助と協力を得たことで道が開け、Cさんは体力の限界を感じつつも、姪やDちゃんに励まされながら展示会の準備作業に熱心に取り組んだ。こうして、個別訓練の実施から約9ヶ月経った2013年4月、高知市内で1週間にわたって展示会が開催された。小さな個人展であったにもかかわらず、来場者は200人以上を上回った。会場で、この記者が津波避難について尋ねると、Cさんは「そうやね、もうこんな年になっちゃって、津波が来たら、流されたほうがよいと思ってたんや。でも、この子ら（姪やDちゃん）には何回も怒られたし、この子らに守られていると思うと、やっぱ、死んだら、この子らが悲しんだなあと…」、「一緒に訓練をやってよかったなあ」と話した。

分析3

事例(3)では、Cさんの言葉や行動によって、避難訓練を含む地域社会における防災・減災の取り組みの意味自体が根底から問い返されている点が重要である。逆に言えば、Cさんは、避難訓練の計画・立案における主体性（事例1, Aさん）ではなく、また、避難訓練の推進・展開における主体性（事例2, Bさん）でもなく、避難訓練（地域社会における防災・減災活動一般）が、地域社会やそこに暮らす人びとに対してもつ意味や大義を根底から問い返す点において主体性を発揮したのである。

当初、筆者などの研究者や子どもたちは、もちろんC

さんの個別避難訓練の様子を撮影する目的でCさん宅を訪問した。実際に避難するのはCさんであったが、撮影する（観察する）のは筆者らで、Cさんは撮影対象（観察対象）である。この点に、相変わらず、筆者らが訓練の主体でCさんは客体という構図が色濃く残っていたと言える。

しかし、雨待ちのハプニングによって、この構図に変化がもたらされる。特に、貝殻をめぐる会話を通して、Cさんが海の魅力を強調した点が重要である。「波静かに水澄む」興津地区の海は、防災・減災の視点に立ったときには注目されがちな「怖いもの」や「余計なもの」ではなく、Cさんの80年以上にわたる人生の楽しみを支えてきた重要な存在なのだ。Cさんは歌人であり芸術家でもある。80歳代になった現在でも優れた詩や短歌が日々創作され、その貝画は全国でもおそらくCさん一人しか作っていない。そうした生活の知恵と楽しみを目のあたりにした筆者らは、Cさんを「津波避難が困難な老人」、あるいは「災害時要援護者」としてのみ見ること、言いかえれば、Cさんを自分たちが主体として実行する避難訓練（防災・減災の取り組み）の客体的対象者としてのみ見ることの愚を悟ったのであった。自分たちが企画・実行してきた避難訓練は、そもそも何のためにあるのか。訓練が地域住民の生命を津波災害から守るための活動だとして、住民は何を大切に暮らしているのか。こういった事がらを根底から問い直すきっかけをCさんは与えてくれたわけである。

こうして、筆者や子どもたちを含む訓練サポーターは、防災・減災という限定された領域からいったん離れ、Cさんの生活全般や人生全体に関わる事がらにも光を当て、こぞってCさんを支援した。そして、こうした姿勢の変化は、防災・減災そのものにもプラスの効果をもたらした。より大きな視点に立ってCさんと向き合い始めた筆者やサポーターに対して、Cさん自身も生活者としての誇りを主体的に主張することができ、それが次第に津波防災に対する意識の変化としても現れ始めたのである。

たとえば、貝画展示会の後、Cさんは津波から貝画を守るため、それまで自宅に保管していた貝画の多くを津波被害の心配がない姪の家に預けた。「まあ、それなりに逃げようかという気になってきた。貝殻を持って逃げられんから、町中に預けた」が、その際のCさんのコメントである。また、地域の一斉訓練や小学校の避難訓練のときにも、Cさんは周りの友達に呼びかけて、自分自身も自発的に避難した。姪に自分の訓練の様子をスマートフォンで記録してもらい、家族と一緒に避難訓練

を楽しんでいる様子を筆者にアピールしてくれたこともある。いずれも、個別避難訓練の以前には想像もできなかったことである。

Cさんは高齢でもあり、避難訓練そのものの計画・立案、あるいは、その推進・展開といった場面に常に積極的に関与してくれるわけではない。著しい体力の向上が見られたわけでもなく、また興津地区全体の津波防災をリードする役割を果たしてくれているわけでもない。こうした意味においては、Cさんの主体性は必ずしも回復されているわけではないかもしれない。しかし、Cさんは、まったく別の次元で主体性を発揮してくれたのだ。繰り返しになるが、それが、避難訓練が、地域社会やそこに暮らす人びとに対してもつ意味や大義を根底から問い返す作業である。このもっとも原理的な次元で、Cさんは、地域住民としての主体性を発揮したのである。

総合考察

本研究では、津波避難を含む防災・減災活動の低迷の原因が、活動の当事者たるべき地域住民の主体性の喪失にあるとの理解に立って、大きな津波リスクに直面する地域社会において、行政や専門家が防災・減災に関わる際の基本スタンスを問い直し、防災・減災活動における当事者の主体性を回復することを志向したアクションリサーチを実施した。具体的には、高知県沿岸の地域社会において、個別避難訓練と呼ばれる新しい訓練手法を中核としたアクションリサーチを展開した。

訓練の結果に基づき、当事者の主体性の回復が明確にあらわれた3つの事例に焦点を当て、その意味について理論的に考察した。第1は、どのような避難訓練を行うか、その計画・立案における主体性が回復された事例、第2は、避難訓練を地域内でより活発に推進・展開するための活動において主体性が回復された事例、第3は、個別避難訓練の実施を通じて、訓練そのもの、ひいては防災・減災活動という限定された側面における狭義の主体性ではなく、こうした活動が地域社会やそこに暮らす人びとに対してもつ意味や大義を根底から問い直す点において、当事者が主体性を発揮した事例であった。

ここで重要なことは、これらの事例において、地域住民（避難の当事者）の主体性の回復が、行政や専門家の側の主体性のポジティブな意味での喪失（言いかえれば、行政や専門家の客体化）を伴っている点である。言いかえれば、主体化した当事者（地域住民）によって、行政や専門家の方が客体化され、その活動（避難訓練）に関して何かが問い直されているのだ。なぜなら、論文冒頭で指摘したように、避難の当事者たる地域住民の主体性

の喪失は、行政や専門家の過度の主体性の発揮と裏腹だからである。

この点について、具体的に整理しておこう。表1でも示されている通り、第1の事例では、避難訓練の内容・要素という次元で、行政や専門家の側が問い返されている。行政や専門家の側が計画・立案した訓練について、「このような内容でいいのか」、「他にもっとチェックすべきことがあるのではないかと地域住民が問いかけているからである。第2の事例では、避難訓練の役割・身分という次元で、行政や専門家の側が問い返されている。行政や専門家の側があくまでも避難訓練として推進・展開する訓練について、「散歩と同じだと思ってやってみて」、「日々の体操のようなものだ」と地域住民が問いかけているからである。第3の事例では、避難訓練の意味・大義という次元で、行政や専門家の側が問い返されている。行政や専門家の側が、無条件・無前提に重視してきた避難訓練（防災・減災活動）について、「それはそもそも何のためにあるのか」、「何を守るためにそれが必要なのか」と地域住民が根底から問い直しているからである。

本研究は、行政・専門家の指導のもとで計画・立案された防災・減災活動に地域住民が受動的に従う構図、および、防災・減災の視点からのみ地域住民を研究（観察）する構図—冒頭で自然科学的な研究スタンスと呼んだもの—に対するアンチテーゼである。現時点で想定される災害（たとえば、南海トラフの巨大地震・津波）を見据えた防災・減災活動は、地域社会の長い歴史の全体の中に位置づけた場合、そして地域社会における暮らしの全貌の中に位置づけた場合、非常に重要な要素の一つであることは疑いないとしても、あくまで、そのごく一部に過ぎない。興津地区は、そこで生活を営む住民から見ると、美しい自然に恵まれ、「遊覧に遊魚に四時の趣ある好地なり」と謳われる豊穡な生活の場である。しかし、研究者が防災・減災の視点だけからそこを見つめるとき、「きびしい津波想定、超高齢化、避難困難者」など、そ

こはまったく将来に希望の持てない土地と化してしまう。その結果、客体としての地域住民は絶望的な状況だとの評価を客観的に付与されたまま、本来自らの手で変更可能であるはずのその評価を変化させようとする主体性を喪失していく。

こうした構図に起因する社会問題は、防災・減災に限らず、先端的な科学技術に関わる諸問題、過疎・過密問題、教育・福祉問題などにも多々見られる。研究する者と研究される者との共同の実践としてのアクションリサーチには、この隘路から社会を救い出すための起爆剤になるように思われる。

引用文献

- 窪川町史編集委員会（編）（2005）．窪川町史 窪川町
宮本 匠・渥美公秀・矢守克也（2012）．人間科学における研究者の役割—アクションリサーチにおける「巫女の視点」 実験社会心理学研究, **52**(1), 35–44.
内閣府（2013）．南海トラフ巨大地震の震度分布、津波高等及び被害想定について <http://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/index.html>（情報取得 2015/01/18）
李 勇昕・宮本 匠・近藤誠司・矢守克也（2015）．「羅生門問題」からみた被災地の復興過程—茨城県大洗町を例に 質的心理学研究, **14**, 38–54.
杉万俊夫（2006）．コミュニティのグループ・ダイナミックス 京都大学学術出版会
孫 英英・近藤誠司・宮本 匠・矢守克也（2014a）．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**, 76–87.
孫 英英・中居楓子・矢守克也・畑山満則（2014b）．2014年伊予灘地震における高知県沿岸住民の避難行動に関する調査 自然災害科学, **33**(1), 53–63.
矢守克也（2009）．防災人間科学 東京大学出版会
矢守克也（2010）．アクションリサーチ 新曜社

The single-person drill: An action research approach for inducing participants' subjective, individual initiated disaster risk mitigation

YINGYING SUN (*Japan Society for the Promotion of Science Research Fellow, Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University*)

KATSUYA YAMORI (*Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University*)

RYOYA TANISAWA (*Graduate School of Informatics, Kyoto University*)

This study proposed an action research plan to help people attain their own subjective, individually initiated disaster risk mitigation strategies, while questioning the research stance of most disaster experts. These experts traditionally rely on scientific methods, expecting subjects to follow instructions provided in a generic manner. Such emphasis on routine instructions may deter the participant from actively engaging in their own risk mitigation. To cope with this problem, action research—a human scientific research approach that emphasizes collaboration between researchers and their subjects—has been implemented. The effectiveness of action research can be demonstrated through the “single-person drill.” During a mock emergency (tsunami simulation) drill, each participant's movements are recorded, and then overlapped on GIS maps to show whether the participant would have escaped from the predicted movement of a tsunami. This study traced the subjective, individually initiated risk mitigation of three participants, across three stages of the drill, including planning, dissemination, and reflection. We compared the action research approach to traditional scientific approaches, and discovered that action research generates greater participant interest, thus facilitating individual involvement in disaster risk mitigation.

Key Words: tsunami prediction, research stance, drill planning, drill dissemination, drill reflection