

ポジティブ津波対策研究(1) 津波避難手段の再検討  
—和歌山県すさみ町見老津地区における予備実験—

Re-examining Tsunami Evacuation Methods

-A Preliminary Experiment in the Mirozu District of Susami Town, Wakayama Prefecture-

関西大学社会安全学部

近藤 誠司

Faculty of Societal Safety Sciences,

Kansai University

Seiji KONDO

関西大学大学院社会安全研究科

呉 琦

Graduate School of Societal Safety Sciences,

Kansai University

WU Qi

関西大学大学院社会安全研究科

濱崎 真乃

Graduate School of Societal Safety Sciences,

Kansai University

Mano Hamasaki

株式会社ウエスコ

松田 哲裕

Wesco Co., Ltd.

Technology Promotion Division

Tetsuhiro MATSUDA

*SUMMARY*

This research project is conducting action research focused on tsunami disasters expected to result from the anticipated Nankai Trough earthquake. As part of this project, this paper reports on a preliminary experiment regarding tsunami evacuation methods conducted in the Mirozu district of Susami Town, Wakayama Prefecture. On an evacuation route that includes a slope, the following methods were tested: (1) carrying people on one's back, (2) transporting them on a handcart, (3) pulling them up with a camping cart, and (4) using an electric wheelchair. The study found that there is still room for further improvement in methods to shorten evacuation times for elderly individuals who are unable to run to safety.

*Key word*

Tsunami Evacuation, Nankai Trough Earthquake, Estimated Damage, Risk Awareness, Electric Wheelchairs, Evacuation Methods

## 1. 問題意識

2025年3月31日、中央防災会議の南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループは、南海トラフ地震の被害想定を見直した結果を公表した<sup>[1]</sup>。これは、2012年～2013年の前回想定以降、初めての見直しであった<sup>[2]</sup>。マスメディアによる報道や研究機関によるレポートでは、当初は、想定死者数の最大値や津波の浸水域の広さ、災害関連死の算出結果などに注目が集まった<sup>[3][4][5]</sup>。

しかし、公表された資料には、「全員が発災後すぐに（津波）避難を開始した場合」の「防災対策の効果」（第IV章 pp. 94-97）が示されていた点にも、もっと注意を向ける必要がある<sup>[6][7]</sup>。

公表資料を見ると、たとえば「近畿地方が大きく被災する津波ケース」（津波ケース③）では、早期避難率が低ければ、深夜に発災した場合、約20万人の死者が見込まれるのに対して、「全員が発災後すぐに（津波）避難を開始した場合」は、この数値は、約4万7千人に縮減できる——敢えて算出するならば、100%を23.5%にまで圧縮できる——ものとしている。

このように、被害想定と併せて「防災対策の効果」を示すことは、施策を促進していく上での「励み」になる——「情報の順機能」が望める——手法であるものと考えられる。しかし一方で、「仮に早期避難したとしても助からない」人たちが大勢存在していることを予示したかのようにも見える。

上記の「津波ケース③」で言えば、4万7千人（想定死者の23.5%を占める人たち）は、過酷な想定をどのように受け止めればよいのだろうか。「情報の逆機能」が生じるリスクについて即座に言及した報道は、当

初は、ほとんど見当たらなかった。被害想定は、いまや“押し戴く”だけのものとなっているふしもある。

人々に過酷な想定を突き付けて、すくなくからぬ一定数の人を「防災対策の効果」の“埒外”に置き、具体的な処方を示さない身構えは、最も条件が厳しいと考えられる人たち——たとえば、太平洋の沿岸部に暮らす自立歩行困難者など——の心を折ってしまいかねない。そして現に、南海トラフ地震の対策を急がなければならないハイリスクゾーンのあちこちで、「あきらめ」の声があがっていることが報告されている（近藤、2026a<sup>[8]</sup>；矢守、2026<sup>[9]</sup>）。

たとえば、和歌山県の最南端にある串本町の高齢住民は、テレビ局の取材に対して、『なんてったって、ここ、海が見えてるからよ（略）。ほんまに、（津波避難のことを）考えたら夜も寝れんしね』と、敢えて津波リスクを考えないようにしている心情を吐露していた<sup>[10]</sup>。また、同じく串本町の高齢住民は、『うちの隣も（夫婦）二人が90歳を超えている。「逃げる？」と言ったら「逃げられない。だから体を柱へくりつける」（と答えた）』と証言していた<sup>[11]</sup>。

このような事態を、医療現場のアナロジーで表現すると、次のようなシーンが相当するものと考えられる。高名な医者が、患者の心境には一切頓着せずに、一方的に癌の余命宣告を行い、『専門家がリスク情報を伝えたのだから、あとは自分で考えなさい。あきらめるのもあきらめないのも、すべては自己責任だ』と言い放つ。医者“の見立て”には誤りが無かったとしても、きわめてワンサイドの構図である。この宣告を受け止め切れる患者ばかりではあるまい。

ところで、上記のフレーズは、筆者らが勝手に翻案したものではない。実際に、太平洋沿岸部にある、自治体の防災担当者の口から出てきたフレーズの抜粋である。

しかも、現状は、もっといびつな状態が生まれている。過酷な想定に戸惑い、「津波リスクの問題から距離を置く」人たちに対して、「あなたたちは当事者意識が低い」、「行政（公助）には限界があるのだから、甘えてもらっては困る」等、追い討ちをかけて、ますます防災活動から脱落する人を産み出している。

これは、リスク・コミュニケーションのミスマッチ、すなわち、近藤（2025）<sup>[12]</sup>が指摘している「コミュニケーション・リスク」を軽視したネガティブな帰結なのではないだろうか。

## 2. 研究プロジェクトの概要

科学的な被害想定というアウトプットが、ハイリスクゾーンで建設的に——本研究では、これを「ポジティブに」と表現する——活用できていない現状を虚心坦懐に再考するために、本研究プロジェクトでは、南海トラフ地震の津波災害対策に照準したアクションリサーチを遂行し始めている。

本研究プロジェクトの全体像は、図-1の通りである。

1つ目の柱は、「大学生が代替する、避難経路・避難所調査」である。これは、身体的な問題が壁となって避難訓練等に参加することが困難である要配慮者に替わって、大学生が避難行動や避難所生活を“体当たり”で体験し、その知見を当事者と共有する取り組みである。各地で先行事例が報告されているようであるが、特に高知大学の

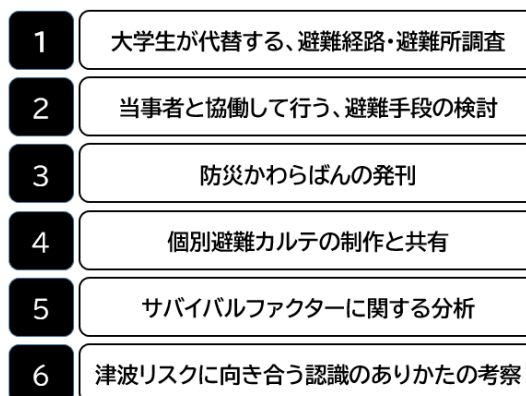


図-1 本研究プロジェクトの全体像

チーム、大槻・藤岡（2026）<sup>[13]</sup>の研究実践などを参考にしている。遅ればせながら筆者らも、2025年度は2度試行した。その成果は、あらためて別稿で論じたい。

2つ目の柱は、「当事者と協働して行う、避難手段の検討」である。“徒歩か車か”といった視野狭窄に陥ることなく、“使えるものは賢く使おう”の理念のもとで、様々な「道具」を試していく。本稿では、この取り組みの端緒を短く報告する。ただし先に注記しておく、ここで着眼しているのは、避難手段という道具を通して変容する、人々の関係性の動態である。

3つ目の柱は、大学生が手作りした「防災かわらばん」を全戸配布して、住民の意識づけにつながるのか確かめるアクションである。こちらも先行事例が多数あるが、特に、福井市高須集落（近藤・小山・森本、2023<sup>[14]</sup>）や大阪府島本町（近藤、2026b<sup>[15]</sup>）の知見を援用して、2025年6月以降、後述する研究フィールドで、津波バージョンの防災かわらばんを毎月発刊している（呉・近藤、2026<sup>[16]</sup>）。

4つ目の柱は、世帯ごとの避難作戦を検討するアクションである。高知県四万十町

興津地区における「個別避難動画カルテ」(近藤ら, 2012<sup>[17]</sup>; 孫ら, 2014<sup>[18]</sup>)で提起されたアイデアを換骨奪胎して展開する。今後, あらためて別稿で論じることになる。

5つ目の柱は, サバイバルファクター(生存要因)の分析である。これは, 仮に津波に追い付かれたとしても命をつないだ過去の事例の“最後の一手”に関する証言分析である。含意としては, 「避難しなくてもよい状況を作成すること」や「予防的避難・即時避難の実現」が100%叶わない現実を直視して, たとえ「遭難したとしても生還を目指す」タフネスを涵養することをねらいとしている。

そして6つ目の柱は, これらの研究調査群を通じて得られた知見を総合する作業である。「過酷な想定」という“罪深い情報”や, 「歩行困難な人たちの津波避難」という“アポリア(難題)”を突き付けることが, どのようにして人々のQOLやウェルビーイングに寄与・貢献するのか, メタな次元から検討を行う(なお, 近藤, 2026a<sup>[8]</sup>における「不具合」のコンセプトも参照のこと)。こちらも, いずれ別稿にて仔細を記述する予定である。

### 3. 「津波避難手段」という問題設定

本稿では, 前章で記したように, 研究プロジェクトの2つ目の柱, すなわち, 「当事者と協働して行う, 避難手段の検討」に関して報告する。

ところで, J-stage において, 「津波」& 「避難手段」で検索した場合には144件, 「避難手段」だけであれば245件がヒットする(2026年3月15日現在)。

歩行, 車両, 歩車混合パターンの他, 自

転車, 電動アシスト付き自転車, 超小型のモビリティ, 電動車いす等, バリエティに富んだ避難手段がすでに試行されていた。

マルチ・エージェント・シミュレーションによって, 全体の集合流や混雑・渋滞の隘路を検証した研究も数多くあった。また, 住民の意識調査を組み合わせた実践や, 「地区防災計画」に落とし込むことを企図した実践も複数あった。通覧すると, この領域で新たなアプローチを探索する隙間など, ほとんどないように見える。

しかし, 裏返して表現すれば, これほどまでに研究活動・実践活動が全国各地で活発に行われていた/いるにもかかわらず, そして, 東日本大震災から15年超の時を経たにもかかわらず, 「避難手段」の問題が, 依然として残存している——結局のところ, 「逃げたくても逃げられない」という嘆息に回帰している——点にこそ, 問題の根深さがあると考えられることができるだろう。

津波避難船, 浮遊する住宅, シェルター構造の堤防, ドローンで人や救命胴着を運ぶ空中作戦等, こうした(未来の/現有の)技術群には, 問題の解決を図るポテンシャルが内包されている。「避難手段の如何」という問いの立て方は, 近い将来, 陳腐化して雲散霧消する可能性すらあるだろうし, 早期にそうなることを本稿の筆者らは希求してやまない。しかし, 現時点では, 数多くのアイデアは未だ“点”のまま存在しており, “線”とはならず, まして“面”として展開するような機運は見受けられない。

本研究においてフィールドに持ち込む“道具立て”は, 先行研究で示された数々の方策のいずれかに重なる“焼き直し”に過ぎない。独自性や新規性は極めて限定的

であるものと考えられる。ただし、ひとつの集落において、様々なステイクホルダーと協働しながらアクションを繰り返すなかで、「リスクをまなざす認識のありかた」と「ソリューションに対する納得の均衡点」がどのように変容し、あるいは醸成されていくのか、その点を連続的・多角的に探索していくことに、本研究の特色がある。

再度約言すれば、本研究における重要な着眼点は、人々の関係性の動態にこそある。

#### 4. 調査フィールド：すさみ町見老津地区

本研究の調査対象地は、和歌山県西牟婁郡すさみ町の見老津地区である。

すさみ町は、紀伊半島の南南西部に位置し、太平洋に面している。黒潮本流に近いことから漁業が盛んで、カツオ、ヨコワ、ブリ等が水揚げされている<sup>[19]</sup>。

見老津地区は、すさみ町の中心地から南東に10数kmほど離れた場所にある(図-2)。当地区には80余世帯が暮らしている(2026年3月11日現在)。太平洋に面した良港で、漁業や渡船業を営む人が含まれている。

集落内には、古い家屋が斜面に沿って建ち並んでいる(写真-1)。路地は狭く、階段や坂道の勾配は険しい(写真-2)。

在住者の高齢化率は、推定60%ほどである。昭和南海地震(1946年)を経験した人が複数名、ご尊命である。住民の証言によれば、当時、見老津地区は、漁船が引き波でさらわれて座礁するなどの被害があったが、住宅の浸水被害は比較的軽微であったという。震災のことよりも戦災による若者の減少——戦地に赴いたまま、故郷に帰ってくることはなかった——による苦難を記憶している人のほうが多いようである。

筆者らが見老津地区にフィールドエントリーしたのは、2024年の秋、南海トラフ地震臨時情報(巨大地震注意)が初発出された直後のことであった。

住民は当初、町が作成した南海トラフ地震のハザードマップによって、「津波高さ最大20m」、「津波到達時間3分」と知らされていた(図-3)。これは、見老津港周辺で「海面変動が1m」となるまでの最短時間を示したものである。しかし、集落内の多くの人々が、この情報を「わずか3分で自分は津波に襲われる」ものと認識したことから、「避難放棄者」を生み出していた。

矢守(2026)<sup>[9]</sup>が鋭く指摘しているとおり、最大クラスの過酷な想定は、「疑似被災」とも言える状況を生み出す。本来ならば出せるはずの力を出さずして、「ふるさとをあきらめる」ことになりかねない。第1筆者の研究室による予備調査(2024年10月実施)では、見老津地区の約2割の世帯が、「自然の猛威はあなどれないので防災対策は徒労に終わる」と回答していた<sup>[20]</sup>。



図-2 和歌山県すさみ町見老津地区の位置  
(国土地理院地図を使用)



写真-1 見老津地区の全景  
(第一筆者撮影)



写真-2 見老津地区内の路地  
(第一筆者撮影)

その後、当町のハザードマップは更新され、図-4 のようになった。集落内が、最大10m～20m 程度、津波で浸水する想定に変わりはない。しかし、地図内には5分ステップの「等時曲線」が引かれるようになり、これによれば、たとえば、港と集落の間を横切っている国道に、高さ30cmの津波が浸入するまでの時間は、およそ5分かかることがわかる。集落の中心にある生活改善センターが浸水するまでの猶予時間は、さらにプラス数分あるものと考えられる。

最大・最悪の想定に寄せて、「あなたたち

の猶予は3分しかない」と厳命すれば、それは、当集落の文脈においては、「まだ揺れているうちであっても全力で斜面を駆け上がって避難場所を目指してください」という意味に成り変わる。要配慮者にとってみれば、無理難題に近いメッセージである。

しかし、「自宅に津波が迫る5分～8分ほどの時間を最大限有効に使いましょう」ということであれば、「それならば、どのような手段があるのか、ぜひ考えてみたい」という人も現れてくる可能性がある。

すさみ町は、解像度の低い情報をあてがって「みんなを怖がらせる」ネガティブな方略から、より解像度の高い情報を駆使して「一人ひとりのやる気を奮い立たせる」ポジティブな方略へ路線変更したものと評価することもできるだろう。

また、昨今、「想定にとられるな」という東日本大震災由来の教訓（掛け声）が、多分に誤解を含んだまま、あちこちで叫ばれるようになり、『想定なんて所詮は計算なんだから、そんなものに振り回されるくらいだったら無視してしまおう』という短絡につながっていた。すさみ町が採用した方略は、このような浅慮とは間逆の立ち位置にあって、『たとえ誤差があっても、まずは現有の想定を真摯に受け止めて、とことん使い切ってみよう』という姿勢を打ち出したことに特徴が見出せる。いわば、「本気で想定にとられてみよう」作戦である。

ただし、住民の意識や行動を丹念にモニタリングしていかなければ、ポジ／ネガ、プラス／マイナスの影響度を評価することはできない。本研究プロジェクトのアクションリサーチでは、このような知見の不足を補うことをねらいとしている。



図-3 和歌山県すさみ町の津波ハザードマップ(2024年度末まで使用していたバージョン)  
図中の左上 矩形の中に「津波到達時間3分」と明示されている

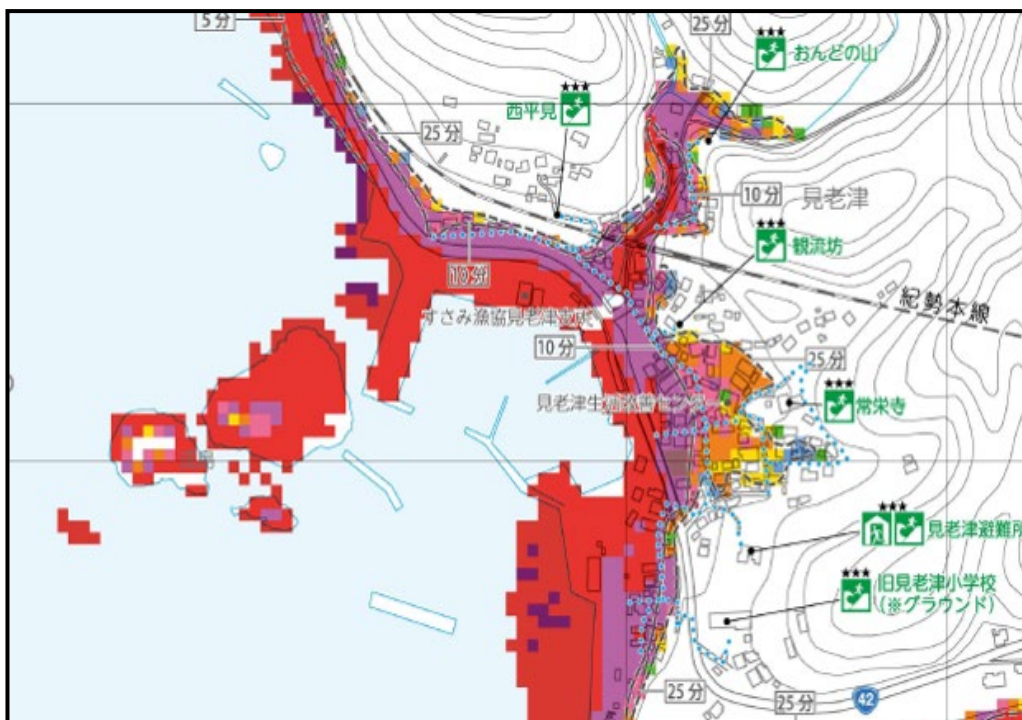


図-4 和歌山県すさみ町の津波ハザードマップ(2025年度から使用しているバージョン)  
津波到達予想時間の等時曲線に即して、5分、10分、15分などの文字が置かれている

## 5. 避難手段の実験の手続き

本研究プロジェクト(図-1における柱2)では、様々な道具を使って、要配慮者を避難させる避難手段を検討する。その試行錯誤の過程で、人々の認識や関係性にどのような変化が生じるのか捕捉していく。

和歌山県すさみ町見老津地区において、2026年3月8日に実施した予備実験では、大きく3種類の道具を試した(表-1を参照)。

(A)は、荷物を運ぶための台車である。どこにでもあるタイプであり、1人の人間が1人を運ぶ際に有効ではないかと考えた。

(B)は、アウトドア・ライフ等で活躍しているキャリアワゴンである。こちらも、普段使いできるものであり、価格も高過ぎるほどでもないため、試してみるようになった。なお、ワゴンタイプの搬送機具としては、保育園などで使用する「お散歩カート」も候補であるが、今回は、高齢者を搬送することをイメージして、選から外した。

(C)は、電動車いすである。大型のタイプなど、現在、各メーカーから様々なタイプが販売されているが、「折り畳み式」で汎用性の高いWHILL Model Fを試すことにした。

WHILL 本社のプレスリリースによれば、すでに2024年10月31日、「近距離モビリティを災害時の移動ツールとして活用する全国初の取り組み」を沖縄県で実施したとのことである<sup>[21]</sup>。その際は、津波警報発表時を想定して、名護漁港内の従事者を対象に800mほど水平避難させた。WHILLは「免許不要で歩行領域を走行するモビリティで、誰もが簡単に操作できる」利点がある。沖縄県では、「走破性と乗り心地、小回り能力などを備えるWHILL Model C2と、屋外での移動に一層適したスクーター型WHILL

Model S」を使用していた。これに対して、和歌山県すさみ町見老津地区では、認知的な機能障害がある人であっても避難(搬送)することができるように、随行者が隣でレバー操作(運転)を行い、伴走するパターンの可否も確認することにした。

再び表-1に目を遣ると、(D)として「おんぶ」による搬送の結果も示されている。これは、すさみ町防災対策室の職員が、器具に頼らない/頼れないパターンも実演しておこうと発案し、急遽、組み込んだものである。見老津地区の高齢化率を考えると、住民が誰かを背負って避難することは、かなり実現可能性が低いように感じられる。しかし、あらゆる可能性を考えるために、敢えて“窮余の一手”を知っておくことにも意義があるものと考えた。

見老津地区には、在宅中に南海トラフ地震が発生した場合、階段を駆け上がる以外に、急な登坂を使って避難する可能性が高い住民が存在している(集落内の6班と8班の一部)。このなかで、今回は、住民が「にしのたいら」と呼んでいるエリアに上がる斜度10度超の坂道を使うことにした。

もちろん、発災時、いくつかの条件がクリアされていなければ、この坂道を使うことも叶わない。液状化被害の影響や道路面に段差が生じる懸念に対しては、今後、具体的な解決策を見出していく必要がある。そして最大の懸念は、坂道の片側にある斜面が崩れるかもしれないことである。また、“最悪の最悪”として住民たちが懸念しているのは、集落内を横切るJRきのくに線の鉄道橋が倒壊して、避難路をふさいでしまうことである。この点に関して、今後、関係者に確かめていくことになる。

表-1 避難手段に関する実験(2026年3月8日)

なお、電動車いすと徒歩による試行は2025年9月18日にも実施済

(A) 台車	(B) キャリーワゴン	(C) 電動車いす	(D) おんぶ
			
<p>金沢車両 樹脂台車 NP-306BL ブレーキ付</p>	<p>Colemanアウトドア ワゴン 耐荷重約 100kg ストッパー付</p>	<p>電動車いす WHILL Model F (本体重量約30kg)</p>	<p>大柄な男性が 体重約60kgの学生を 運搬</p>
<p>約1万円</p>	<p>約1万円台</p>	<p>約25~30万円</p>	<p>—</p>
<p>平坦な道で路面の コンディションが良好 ならば運搬しやすい</p>	<p>平坦な道で路面の コンディションが良好 ならば運搬しやすい</p>	<p>路面が良好ならば 平坦な道でも坂道でも 運搬しやすい</p>	<p>体力がある人が 背負うならば 安心感がある</p>
		<p>(A),(B),(D)と比較 すると、所要時間を 半減することができた</p>	<p>雨の日は 転倒する危険がある</p>
<p>向かい合わせに 乗るほうが 安心感があり、 持ち手もつかめる</p>	<p>縁が両サイドにあり 安心感がある</p>	<p>段差に弱く 立ち往生すると 渋滞を招く危険も</p>	<p>後方を振り返る 余裕がない</p>
	<p>人を乗せる際に からだを持ち上げて カート内におさめる 必要あり</p>	<p>斜度がきついと 後ろに倒れないか 不安感が募る</p>	
<p>坂道を押し上げる ことは至難のわざ</p>	<p>坂道を引き上げる ことは至難のわざ</p>	 <p>随行者がレバー操作 すれば、認知障害が あっても搬送できる</p>	<p>運びかたの変更例 安全性を重視すると マンパワーが必要 となり、速度が落ちる</p>
		<p>機種によっては 介護保険が使用可</p>	

## 6. 避難手段の予備実験の結果

避難手段の実験結果を、表-1 の中下段に示す。

(A)～(D)、いずれも、「路面のコンディションが良ければ」という仮定を置けば、もちろん実際に採用されてよい方法であることがわかった。

筆者らは、「杖をついた状態でゆっくり歩く」パターンを、2025年9月18日に試行している。今回の(A)～(D)は、それよりも断然スムーズであることが確かめられた。

ところで今回、予想をはるかに裏切ったことがあった。それは、(D)はもちろんのこと、(A)と(B)が「坂道には適さない」ことである。坂道において、1人の人間を乗せた状態で台車を押すこと、ワゴンを引っ張ることは、大学生が全力でふんばらないかぎり、難しい作業であった。おんぶ作戦と同じように、それだけの体力がある人が随行していることが大前提となる。

仮に夜間避難であった場合、(A)と(B)は俄然不利である。手に懐中電灯を持つことはできず、ヘッドライトやネックライトを点灯していても、進行方向の様子をうかがうことなど、ほとんど不可能に近い。

一方、(C)の「電動車いす」は、坂道においてもパワフルに登攀することができた。操作は片手レバーだけなので、懐中電灯などとも両立することができる。なお、電動車いすにはヘッドライトを搭載しているタイプもある。

やはり、(C)に関しても最大のネックとなるのは、「路面のコンディション」である。コンパクトサイズで折り畳みもできる、軽量の小型電動車いすは、普段の散歩や買い物時にはとても便利である。免許を返納し

た高齢者のモビリティとして、今後ますます注目されていくことだろう<sup>[22]</sup>。しかしながら、ホイールの設計は、災害時の過酷な状況を十分想定しているとは言い難い。この点は、メーカーの開発意欲が昂じるように、社会の側からもニーズを伝えることが必要なのではないだろうか。

## 7. ステイクホルダーたちの様相

見老津地区における試行に関して、関係者たちはどのような反応を示しているのか。この点を捕捉していくことが、本研究のねらいのひとつであった。以下、本稿執筆時点で把握している状況を略述しておく。

### 7.1 集落の住民

実験実施日に参加したのは、高齢者サロンの世話人7名である。いずれも70代前後のメンバーであった。

(A)～(C)の“道具立て”が紹介された後、それぞれが学生に促されながら、「乗ってみる」、「押してみる」、「引いてみる」にチャレンジしていた(写真-3)。現場では、時折、笑い声が響くほど、和気あいあいとした雰囲気にも包まれていた。

やはり、電動車いすに興味を示す人が多かった。高価であると知り、『貸してもらえるといいんだけどね』という声が聴かれた。なお、集落内で電動車いすを利用している人は『まだ見かけない』とのことであった。



写真-3 和気あいあいと実験に参加

## 7.2 役場の職員

実施日は、日曜日であった。そこに役場の職員が駆けつけて下さった。そしてただ視察するのではなく、自ら率先して輪に加わり、台車を押すときは、人を後ろ向きに乗せたほうがよいかもしれない(表-1の左列の写真を参照)という提案をしたり、「おんぶ」避難を実演したり、大車輪の活躍ぶりを見せてくださった。

単純に比較することは無理があるのだが、ハザードマップ上の乾いた「数値情報」だけでなく、地元の担当職員が奮闘している姿(という「情報」)を見せることのほうが、住民の励みになる可能性がある。

## 7.3 コンサルティング会社の職員

自治体がハザードマップ等の制作を行う場合、その業務をコンサルティング会社が請け負う場合が多い。このとき、コンサルティング会社は、もちろん仕様書に則って業務を行う。データ等を納品すれば契約が満了して、無事終了となる。

しかし、見老津地区の現場には、ハザードマップの情報を住民がどのように受け止め、どのように活用していこうとしているのか確かめるために、コンサルティング会社の社員が参加していた。

一緒に坂道をあがり、汗をかき、ハザードマップ上に印字されている「5分」、「10分」という数値の肌感覚を得ようとしていた。また、住民の本音に耳を傾けながら、津波浸水ハザードマップには示されていない——なぜなら、仕様書には書かれていないから——斜面崩壊や鉄橋崩落のリスクに関して、『伝手を使って調べてみたい』と返事をしてきた。一度限りではない、仕様書限りでもない、PC上の計算だけでもない、

現場の交流のなかにあつて、津波避難の困難性と、その処方が渴望されていることの切迫性を実感することができていたのではないだろうか。

## 7.4 メディアの職員

当日、テレビ局の取材があつた。「東日本大震災15年」の日にニュースを伝えるために、和歌山県下での取り組み事例を撮影したいとのことであつた。

このとき、担当記者は、やはり電動車いすに乗ったり、台車を押したりワゴンを引いたりして、実感を確かめていた。

後日、ニュースを放映したあとの私信には、まず一番に「楽しかった」と書かれていた。また、これは常套句なのだろうが、「継続取材したい」と記されていた。

さらに、このニュースを見た別のテレビ局から連絡があり、現地(見老津地区)の取り組みを追いかけていきたいとの依頼を受けた。メディアが伴走してくれることの効果は、きわめて大きいものと考えられる。本研究プロジェクトにおいても、「メディアの関与」という独立変数を置いて従属変数(人々の認識)の変化を捕捉分析していきたい。

## 7.5 想定外の同志の登場

ところで、メディアの影響力の大きさを痛感する出来事が、すでにして現れてきている。第一筆者らが所属する研究室の取り組みを、NHK Worldの放送を視聴して覚知したアメリカ人から、協力を申し出る連絡があつた。

カリフォルニア州サンノゼに本拠を置くNPO Live Warning<sup>[23]</sup>である。この団体は東日本大震災を機に、津波対策に関わる啓蒙活動を始めた。仙台市で開催された世界防

災会議でプレゼンした実績などもあるが、いまのところ日本国内に拠点はない。

当団体は、津波監視・警報システムなど、津波対策のフレーム全般に関心を寄せていながらも<sup>[24]</sup>、津波避難ビーイクルの開発にも並々ならぬ興味を抱いていた。



写真-4 eTrike を改造した津波避難ビーイクル  
(NPO Live Warning 提供)

NPO Live Warning が着目しているのは eTrike という、電動の三輪車である。写真-4 は、それを改造した試作車で、荷台に座席を組み込み、さらに、通常の車いすを牽引できる金属製のバーが敷設され、1人で2人、運べる仕様となっている。動画を拝見すると、きわめてスムーズに動き、方向転換なども自在に行われていた。

ただし、この規格が、日本の坂道などの悪路に適合するのかどうかは、今後、検証作業を行う必要があるだろう。

防災の領域では、とかく「想定外の（悪い）リスク」ばかり議論しがちであるが、このように「想定外に同志が増える喜び」を現場の力に替えていくダイナミズムも、もっと報告されてよいのではないだろうか。

## 8. 展望

本稿では、津波避難対策プロジェクトのうち、その一部の、しかもごく端緒のみ報告した。通常の「研究ノート」であれば、実験手続きと結果をふまえて考察を述べ、筆を擱くのであろうが、本稿では、実験のバックステージに光を当てる、特異な記述手法（第7章）を試みた。

その後、すさみ町職員からは、避難手段の検討は、水平移動と坂道登攀の2段階にわけて、たとえば、台車で坂道や階段の入り口まで運んで、あとはおんぶする等、最大限、住民パワーを活用した巧みなコンビネーション/フォーメーションを検討していきたい旨、提案をいただいている。NPO Live Warning からは、日本各地で防災用に普及しているはずの折り畳み式リヤカーのポテンシャルを再検討する必要性をご指摘いただいている。住民のみなさんと協働しながら、それらすべてのアイデアをあますことなくチャレンジしていく所存である。

津波避難手段の（再）検討作業は、今後も五月雨式に行われることになる。ここで「五月雨式」と書くのは、つまり、「想定外の同志」の登場を期待しているからである。研究計画が計画どおりに進まずに、想定外の foundings と happiness が共創できるのであれば本望である。

## 謝辞

すさみ町見老津地区の窓口として、間所正好氏には、訪問するたびに多大なるお力添えをいただいている。この場を借りて御礼申し上げたい。また、ネッツトヨタ神戸株式会社みらい創造事業担当責任者の岡崎英徳氏には、電動車いす WHILL を手配して

いただいた。感謝の言葉をお伝えしたい。  
大変ありがとうございました。

### 参考文献

- [1] 内閣府 (2025) 想定される震度分布・津波高・被害想定・WG報告書について 南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ (令和5年4月～令和7年3月)  
[https://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/nankaitrough\\_info.html](https://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/nankaitrough_info.html)  
(2026年3月15日確認)
- [2] 読売新聞 (2025) 暮らしのなかに防災ニッポン 南海トラフ地震、被害想定の見直し 最新の被害想定や生活への影響を解説  
<https://www.yomiuri.co.jp/bosai-nippon/article/16046>  
(2026年3月15日確認)
- [3] 朝日新聞 (2025) 死者29万人超、全壊235万棟 南海トラフ地震で新たな被害想定  
<https://www.asahi.com/articles/AST3X440WT3XUTIL00FM.html>  
(2026年3月15日確認)
- [4] TBS NEWS DIG (2026) 南海トラフ巨大地震 被害想定13年ぶりに見直し 全国の浸水面積3割増 死者29.8万人 新たに福島にも津波到達  
[https://www.youtube.com/watch?v=xHak\\_MdRsrE](https://www.youtube.com/watch?v=xHak_MdRsrE) (2026年3月17日確認)
- [5] 古澤 健 (2026) 南海トラフ巨大地震の被害想定、全面的に見直し, 放送研究と調査, 2026年5月号.
- [6] 政府広報オンライン (2025) 南海トラフ地震に備えよう! 南海トラフ地震臨時情報が発表されたら? 2025.4.1.  
<https://www.gov-online.go.jp/article/202501/entry-7050.html> (2026年3月17日確認)
- [7] 中央防災会議 防災対策実行会議 南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ (2025) 南海トラフ巨大地震 最大クラス地震における被害想定について 【定量的な被害量】 (令和7年3月)  
[https://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/taisaku\\_wg\\_02/pdf/saidai\\_01.pdf](https://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/taisaku_wg_02/pdf/saidai_01.pdf) (2026年3月15日確認)
- [8] 近藤誠司 (2026) 地区防災計画の“深化”に対する一考察 ―不具合を手放さないために―, 地区防災計画学会誌 C+ Bousai, Vol. 35, pp. 125-126.
- [9] 矢守克也 (2026) みんなの防災心理学 日常と災害をつなぐ, ナカニシヤ出版.
- [10] NHK (2026) 東日本大震災15年 “最悪想定” 避難対策に生かす模索, NHKほっと関西, 2026年3月11日放送 (関西・総合テレビ).
- [11] NHK (2026) 阪神・淡路大震災特別番組 守りたい, だから伝える, 2026年1月17日放送 (関西・総合テレビ).
- [12] 近藤誠司 (2025) 『災害情報学の挑戦 無限の可能性を拓く』, 関西大学出版部.
- [13] 大槻知史・藤岡正樹 (2026) 学生の「代理体験」と住民共有を通じた地区の津波避難場所の環境改善, 地区防災計画学会誌 C+ Bousai, Vol. 35, pp. 36-39.
- [14] 近藤誠司・小山倫史・森本将吾 (2023) 防災事業における外部変数に関する基

【研究ノート】

※本原稿は冊子体刊行前に掲載している印刷前原稿です。

- 礎的考察—福井市高須集落における避難計画策定プロジェクトを例に，地区防災計画学会誌 C+Bousai, Vol. 28, pp. 17-26.
- [15] 近藤誠司 (2026b) 手作りのローカルメディアが高齢者の防災意識に与える影響 —大阪府島本町 防災かわら版「まるっとしまもっと」を例に一，災害福祉研究, Vol. 2, in printing.
- [16] 呉 琦・近藤誠司 (2026) 過酷な想定と向き合うコミュニティにおける津波リスク認識—和歌山県すさみ町見老津地区におけるアンケートから—，地区防災計画学会誌 C+ Bousai, Vol. 35, pp. 129-131.
- [17] 近藤誠司・孫 英英・宮本 匠・谷澤亮也・鈴木進吾・矢守克也 (2012) 高知県興津地区における津波避難に関するアクション・リサーチ (2) ～避難訓練の充実化を目指した“動画カルテ”の開発と展望～，日本災害情報学会第14回研究発表大会予稿集，pp. 374-377.
- [18] 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, No. 12, pp. 78-87.
- [19] すさみ町 (2026) すさみ町の概要  
<https://www.town.susami.lg.jp/tyousei/01/2015090200054.html>  
(2026年3月15日確認)
- [20] 近藤誠司 (2025) Wisdom of BOUSAI #3 (防災の知恵: 3)，関大先生チャンネル 気付きを与える，知の動画アーカイブ  
<https://www.sensei-ch.rd.kansai-u.ac.jp/movies/1197/>  
(2026年3月15日確認)
- [21] WHILL (2024) <プレスリリース> 免許不要の近距離モビリティ「ウィル」の幅広い活用がスマートシティ名護モデル推進事業で採択  
<https://whill.inc/jp/news/149972>  
(2026年3月17日確認)
- [22] くるまのニュース (2026) 「もう軽トラいらなくても…」スズキの“免許不要”で乗れる「ミニ軽トラ」に反響殺到！  
<https://news.yahoo.co.jp/articles/00c27b40fe056eeef95a7114794ee49179083046> (2026年3月17日確認)
- [23] NPO Live Warning (2026) “Seeing is Believing” Live Visual Tsunami Warning System  
<https://livewarning.org/>  
(2026年3月17日確認)
- [24] 金森 優 (2025) 最新テクノロジーを駆使した津波警報システム，文芸社。  
(原稿受付日：2026年3月22日)  
(掲載決定日：2026年4月27日)