

避難訓練2.0—安全の原理原則に基づくRisk to Action型訓練の 社会実装に向けて

Evacuation Training 2.0: Towards Social Implementation of Risk to Action-based
Training Grounded in the Principles of Safety

○江夏 猛史^{1,2}, 秦 康範³
Takeshi ENATSU^{1,2} and Yasunori HADA³

¹ NPO法人減災教育普及協会 理事長

President, NPO Corporation for the Dissemination of Disaster Mitigation Education

² 日本大学危機管理学部危機管理学研究所 研究協力員

Collaborative Research Fellow, Institute of Risk Management, College of Risk Management, Nihon University

³ 日本大学危機管理学部 教授

Professor, College of Risk Management, Nihon University

For decades, evacuation training in Japan has been dominated by the Instruction to Action model, which emphasized compliance with instructions but did not adequately cultivate children's autonomy, risk recognition, or decision-making skills. This study reports on the implementation of the Evacuation Training 2.0 Promotion Model. The model incorporates a risk-based perspective, using disaster plans, damage assumptions, and past cases as the basis. Through practical programs and tools, collaboration expanded to over 100 facilities. The findings indicate a shift from ritualized drills toward practices with real-world relevance and effectiveness, presented as outcomes of action research showing regional transformation in disaster preparedness.

Keywords : evacuation training 2.0, risk to action, disaster education, social implementation, action research

1. はじめに

ISO/IEC Guide 51 (2014) は、安全を「許容できないリスクが存在しない状態」と定義している。この定義に基づけば、安全とは絶対的な安定を意味するのではなく、リスクを明示し、それを許容水準以下に制御すること初めて成立する。そして、その証明は Risk to Action、すなわちリスクを想定し、それに即した行動をとる実践によってのみ可能となる。

しかし日本の避難訓練は長年、指示を守って迅速に行動することを目的とした「Instruction to Action型」（指示従属型）が主流であった。この形式は、常に指示が与えられることを前提とし、秩序を守ること自体が目的化してしまう。その結果、秩序の維持とリスクに即した最適行動が乖離し、指示がなければ動けない人を生み出し、災害時に必要な主体的判断力や行動力の育成を妨げてきた。加えて、文部科学省（2022）が「大学等の教員養成機関では、学校安全の3領域全てを深く理解するための十分な学修が確保されていない」と公式に指摘しているように、現場で安全を担う教員・保育士が、養成段階で体系的な防災・安全教育を学ぶことができていないという構造的課題が存在する。

避難訓練は「本番で起りこりうることを練習する」場であり、練習していないことは本番ではできない。この原則を外した訓練は、形式だけが整っていても命を守る行動にはつながらない。訓練は画一的・形骸化・前年踏襲の繰り返しとなり、本番適合度 (E/QC) の低さが顕著である。ここでいう本番適合度 (Effectiveness/Quality of Consistency, E/QC) とは、地域防災計画や被害想定、過去の被害例に基づいて導き出される被害像に対して、訓

練で実施された行動が実際の災害時に求められる最適行動とどの程度一致しているかを示す指標である。E/QC が低い訓練は、一見整然としていても本番で機能せず、時として甚大な被害を招く可能性がある。

その限界を如実に示した事例が、2011年東日本大震災における大川小学校である。多数の児童と教師が犠牲となった背景には、子どもや教師の個別の判断の誤りではなく、訓練やマニュアルが現実のリスクと結びついていなかったという構造的欠陥がある。誤った避難訓練が教師をも誤らせ、結果として子どもたちの命を奪った。この悲劇を「先生の判断ミス」に矮小化せず、訓練設計の原理と学習の積層が欠落していた問題として捉え直す必要がある。

文部科学省（2013）が制作した『学校防災マニュアル（地震・津波）作成の手引き』には、「非構造部材等の危険はどこにあるのか、その危険を回避するためにどのような行動をとらなければならないのかを、発達段階に応じて考えさせることが必要」と明記している。例えば、写真1は体育館の天井材落下という非構造部材の典型的な危険性を示す一方、写真2はまさにその体育館で、多くの訓練が画一的な指示行動を教えるに留まっている現状を示唆している。これは、大川小学校の悲劇から本質的に学ぶことができていないことを象徴する事例であり、形骸化した訓練の限界を改めて浮き彫りにしている。

2. 先行研究と本研究の位置付け

避難訓練の形骸化や誤学習は、これまで多くの研究者や行政機関によって指摘されてきた。秦ら（2015）は、緊急地震速報を活用した抜き打ち訓練において、「休み



写真1 学校の天井落下被害 (文部科学省, 2015)



写真2 体育館での児童向けの講演中「地震が来たらどうする?」の声に素早くダンゴムシのポーズをとる児童 (著者撮影2025)

時間に廊下や隣の教室に居た場合でも、自分の教室の自分の机に向かう子ども達が多数見られた」と報告している。これは、リスクから身を守る行動ではなく、過去の訓練で刷り込まれた「机の下にもぐる」という指示行動を再現したにすぎず、Instruction to Action型訓練の限界を示す典型例である。

また、教員・保育士の養成段階における防災教育の不足については、守ら (2022) が「保育者を目指す学生向けの防災教育プログラムに関する研究は見当たらない」と明言している他、末藤 (2018) や澤・小野 (2019) も教職課程の必修化が進む一方で、実質的な学修が不十分であることを指摘している。

しかし、既往研究の多くはアンケートや意識調査に依存しており、実際の訓練を観察・介入し、改善につなげるアクションリサーチが不足しているというギャップが存在する。このため、知見が現場改革に波及せず、研究と実践の間に溝が残り続けている。

本研究は、このギャップを埋めることを目指す。保育・教育現場は独自の文化や慣習が強く、外部が介入しにくい領域であるため、現場の保育者・教師自身が納得し、共に取り組む体制を構築することが不可欠である。本研究は、先行研究が指摘する「養成段階の不足」や「実践研究の不足」という課題に対し、現場に深く入り込み、実践を積み重ねることで、社会実装を実現しようとする点に独自性がある。

3. 方法と事例

本研究では、避難訓練を Risk to Action 型に転換するための介入ツールと仕組みを開発し、静岡市や徳島県を中心に展開した。



写真3-1 地震の減災紙芝居「がたぐら」



写真3-2 地震の減災紙芝居「がたぐら」の実施

(1) 介入ツールの開発

地震の減災紙芝居「がたぐら」(写真3参照)：地震時に危険がどのように変化するかを物語形式で子どもに伝え、幼児でも理解できる形で危険予測力・回避力を育むことを企図している。

どこでも地震体験マット「YURETA」：体験場所で想定される震度を体感し、対応行動や事前対策の重要性を学ぶ。この教材は、地域の被害想定や防災計画と結びつけることで、耐震化や家具の固定化などの事前対策の促進や具体的な回避判断・行動につなげる。

本研究が提唱する Risk to Action 型訓練では、従来の「ダンゴムシのポーズ」のように頭を守って動かない姿勢を教えることの危険性も指摘する。そこで、YURETAを用いた体験では、まず「カエルのポーズ」、それでも姿勢を保てないほどの揺れでは「トカゲのポーズ」といった、より実践的な姿勢を指導している。これは、気象庁の震度階級解説で震度6強以上では「はわないと動けない」とされていることに基づく。これらの姿勢は、強い揺れの中でも周囲の危険を認知し、移動による危険回避を諦めないための具体的な技術である(写真4参照)。

Risk to Action 型訓練における実践例：どこでも地震体験マット「YURETA」による、こども園で想定される震度を体験する幼児(写真4(1))ダンゴムシのポーズでは転がってしまう(写真4(2))トカゲのポーズで周囲の危険を確認しながら逃げる

(2) 社会実装に向けた地域モデルの構築

これらの教材は単なるツールではなく、Risk to Action型訓練を実装するための「介入ツール(Intervention Tools)」である。現場の保育者や教師にはリスクマネジメントの基礎的理解に不十分さが見られ、まずは知識を



(1) どこでも地震体験マット「YURETA」による、こども園で想定される震度を体験する幼児。ダンゴムシのポーズでは転がってしまう



(2) トカゲのポーズで周囲の危険を確認しながら逃げる幼児

写真4 Risk to Action型訓練における実践例

共有し認識を揃えることが不可欠である。教育関係者がこの視点を理解・合意することで、訓練や教育のアップデートへつながる。

静岡市では、こども未来局の依頼を起点に、保育・幼児教育団体、県議会や市議会、企業など多様な主体の協働により社会実装の第一歩が形となった。徳島県でも、知事のリーダーシップのもと、県危機管理課や教育委員会、福祉・子育て関連団体、PTA連合会、企業などが連携し、地域ぐるみでの導入が進められている。さらに、2024年1月から始まった「こどもユレタキャラバン」はこれまでに87回開催され、2020年4月から2025年9月までに実施した「避難訓練2.0研修」は443回に達している。こうした動きは他地域にも広がり、社会実装の兆しが見え始めている。

4. 結果と考察

実践を通じて得られた結果は、以下の6点に整理できる。

①本番適合度 (E/QC) の改善

被害想定を前提に行動を設計した訓練を導入することで、「危険が少ない場所へ移動する」行動の実行率が向上した。

②訓練の更新サイクルの確立

訓練後の振り返りと評価を重視することで、改善が次回に反映される仕組みが成立した。これにより、訓練が単なる儀式ではなく、継続的な学習プロセスへと変化した。

③発達段階に応じた積層的発達



(1) 徳島県阿南市立橋小学校での「こどもユレタキャラバン」での一幕。天井の重さ体験をする児童と体験をサポートする地域住民でつくる徳島ゆらし隊



(2) 静岡市議会で行った避難訓練2.0研修の一幕。起震車では体験できない生活環境での想定震度体験

写真5 Risk to Action型訓練における地域主導の実践例「こどもユレタキャラバン」

幼児期には「危険認知」、小学生には「判断力」、中高生には「共助」といった自然な積み上げが確認された。これにより、年齢や発達段階に応じた防災教育の展開が可能となった。

④地域防災計画との整合的更新

訓練が地域の被害想定や防災計画と連動することで、形骸化を防ぐ仕組みが機能した。

⑤行動変容の確認

保育施設では例外なく「ダンゴムシのポーズ」が指導されていたが、研修を通じてその有効性の欠如と危険性への理解が共有された。その結果、少なくとも静岡市内235園のうち64園（公立園57園、私立園7園）において「ダンゴムシのポーズを指導しない」との確認が得られた。さらに、143園では研修受講による行動変容が観察され、市の担当課職員も「市内全園での廃止を目指す」と述べており、こうした行政方針も含めて、Instruction to Action型からRisk to Action型への転換が現場で浸透しつつあることを示唆している。

⑥現場の強いニーズ

静岡県は、昭和51年に駿河湾を震源とする東海地震説が浮上して以来、日本で最も早くから大規模地震への備えを進めてきた「防災先進県」とされてきた。しかし、その静岡県の保育者（161園 743名）を対象としたアンケート調査結果（2021年9月～2025年9月）からは、本研究が取り組む課題と現場の切実なニーズが一致していることが明らかになった。以下、アンケート結果（図1）から示された課題をまとめると。

- ・ 基礎知識の不足: 想定される地震の震度や継続時間について、「知らなかつた」が 60% (446 名)、「想像していたものと異なつていた」が 25% (186 名) であり、基礎的な想定認知の不足が顕著であった。これは、教育現場における知識の欠落という構造的課題を示している。
- ・ 想定に対する備えの現状: 園の備えについては「想定にさえ足りていない」が 54% (400 名)、「わからない」が 15% (113 名) に達し、十分に備えられていると回答したのは 30%未満であった。多くの施設が、実際のリスクに対して備えが不十分であることを認識している。
- ・ アップデートへの強い意志: 避難訓練の改善については 99% (739 名) が必要と回答しており、既存の訓練の限界を強く感じている現場の危機感が明らかになった。
- ・ 専門的アドバイスへのニーズ⁽¹⁾: 繼続的な専門的アドバイスについては 97% (687 名) が「受けたい」と回答し、現場は自らの力だけでは課題解決が難しいことを強く認識していた。このことは、本研究が提唱する伴走支援の有効性を裏付ける。

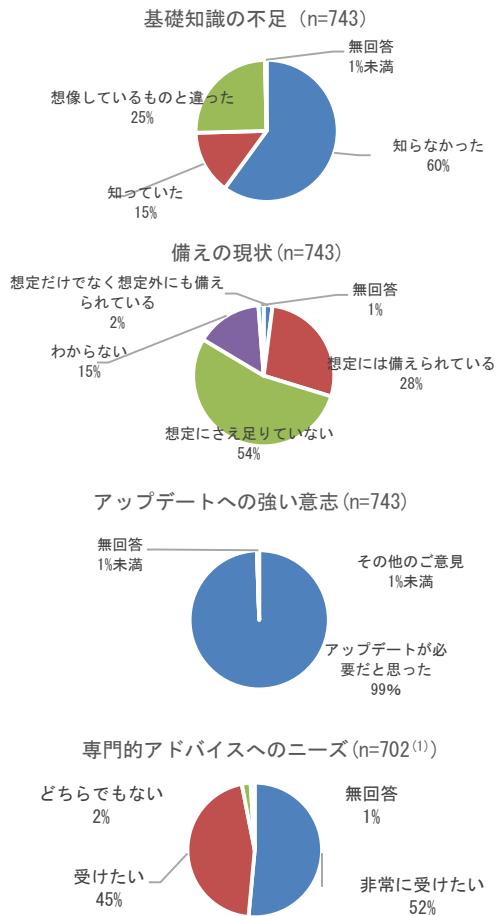


図1 静岡県の保育者（161園 743名）を対象としたアンケート調査結果（2021年9月～2025年9月）

さらに、これらの現場の課題は、教育内容の停滞という実態とも符合している。机の下にもぐる行動が幼児から大人に至るまで反復的に教え込まれ、発達段階に応じた避難行動が積み上がってないという現状である。本来、

幼児期は命を守るために基礎基本を身につける出発点であるべきだが、現実には成長に応じた発展が途絶し、「机の下」「ダンゴムシ」にとどまつたまま思考と行動が固定化されている。

文部科学省（2014）『生きる力を育む防災教育の展開』においては、防災教育は発達段階や地域の実情に応じて積み上げていくことの重要性が明記されており、その出発点として幼児期の防災教育の重要性が強調されている。幼児期に「命を守る基礎基本」を確立することこそが、後的小・中・高等学校での学びを支える基盤となる。本研究が幼児段階から避難訓練2.0を提起する意義は、まさにこの点にある。

5. おわりに

本研究の取り組みはあくまでも真の社会実装に向けた第一歩にすぎない。ここで変革が定着しなければ、従来型訓練への逆戻りや、事なき主義による予定調和に埋没する危険性がある。したがって、避難訓練2.0を継続的に進化させ、地域や全国へ広げていくためには、行政・教育現場・企業・研究者などが、それぞれの強みを持ち寄って連携することが不可欠である。本研究は、そのための基盤を提示するものであり、今後さらなる実践と検証を通じて、協働の輪を広げていくことが期待される。

防災教育と避難訓練のアップデートは単なる教育改善にとどまらず、社会の強靭性そのものを高める営みである。「誤った訓練は命を奪う（大川小学校が示したように）」リスクを起点に行動を設計し、実践を通じて改善を重ねる「Risk to Action」こそが、命を守る行動を可能にし、子どもたちの主体性や「生きる力」を育む基盤となる。避難訓練2.0の社会実装は、日本の防災教育を根本から変え、より安全で強い未来を築く鍵となる。

補注

本設問は途中から追加されたため、n=702となっている。

参考文献

- 1) ISO/IEC Guide 51 (2014)
- 2) 秦康範, 酒井厚, 一瀬英史, 石田浩一 (2015) , 児童生徒に対する実践的防災訓練の効果測定－緊急地震速報を活用した抜き打ち型訓練による検討－. 地域安全学会論文集, No.26, pp.45-52
- 3) 秦康範, 江夏猛史 (2025) , 地震時の身を守るための標語とポーズに関する一考察. 地域安全学会梗概集, No.56, pp.327-328
- 4) 文部科学省 (2015) , 学校施設の非構造部材の耐震化ガイドブック
- 5) 文部科学省 (2013) , 学校防災マニュアル（地震・津波編）作成の手引き
- 6) 文部科学省 (2014) , 生きる力を育む防災教育の展開
- 7) 文部科学省 (2022) , 学校安全の推進に関する計画.
- 8) 守涉・俞幙蘭・伊藤哲章・西浦和樹 (2022) , 東日本大震災に学ぶ防災教育プログラムの開発と評価に関する研究—保育者養成カリキュラムにおける保育内容（健康）、保育内容（環境）、教育相談、教育心理学の視点から—. 宮城学院女子大学発達科学研究, 22, 37-46
- 9) 江夏猛史 (2023) , 保育者養成課程における防災教育不足の現状. 日本保育者養成教育学会ニュースレター第8号, pp.9-16