

津波避難行動詳細インタビューによる生きる力の長期的な変化

東北大学大学院 工学研究科 学生会員 ○新家 杏奈
 東北大学 災害科学国際研究所 正会員 佐藤 翔輔
 東北大学 災害科学国際研究所 正会員 今村 文彦

1. はじめに

災害は突然発生するため、防災学習の効果は長期間にわたって持続することが望ましいと考えられるが、多くの既往研究において、防災学習効果には持続性が見られず、学習後一定期間が経過すると低下してしまうことが課題となっている¹⁾²⁾。対して、災害に関する学習内容の長期的な定着が確認された既往研究では、明確かつ情動刺激を伴うキーワードやエピソードは長期的に記憶されやすいことが報告されている³⁾ため、災害時のリアルな実体験をストーリーで聞き取る学習を実施すると、聞き取り内容が長期的に記憶され、学習効果が長期的に持続する可能性があると考えられる。本研究では、被災体験のエピソードを時系列で詳細に聞き取る津波避難詳細インタビュー⁴⁾を用いた学習に参加した中学生を対象に、学習後の長期的な学習効果の持続性の有無を明らかにすることを目的とする。

2. 研究方法

(1) 学習の概要

本研究では、宮城県気仙沼市立鹿折中学校（以下、鹿折中）で2020年度に実施された地域住民への災害体験の聞き取り学習を対象に事例分析を行う。聞き取りは、津波避難行動詳細インタビューを用いて、生徒10名教員1名から成る班ごとに実施された。聞き取り実践前には、筆者らによる聞き取り調査の手法のレクチャー、同校教諭を語り手にした模擬練習が行われ（2020年9月）、地域住民を各班1人ずつ招

き、被災体験に関する聞き取りを行った（2020年10月）。聞き取り後は、記録用紙や聞き取りの録音を利用して班ごとに語り手の発災時の行動の分析を行い、聞き取り内容から教訓を抽出し、発表内容と形式を議論した（2020年10月～11月）。調査結果は「防災学習発表会」として、生徒の保護者を含む地域住民に対して報告された（2020年12月）。

(2) 評価尺度と分析方法

学習の効果を測定するために、災害を生きのびるために必要な力の災害時の生きる力⁵⁾（以下、生きる力）を評価尺度として用いた。生きる力は8個の力と下位項目から成り、下位項目を5件法（5. 非常にあてはまる～1. まったくあてはまらない）で問い、その回答の合計値を力の得点として分析に用いる。

本研究では、2020年12月の学習直後に質問紙調査を行い（以下、postテスト）、学習後9か月後の2021年9月に同様の質問紙調査（以下、delayテスト）を行い、両テストの得点を比較して学習後の生きる力の持続性を分析する。また、津波避難行動詳細インタビューによる生きる力への効果を分析するために、同時期に地域住民への聞き取りを行った宮城県気仙沼市立階上中学校（以下、階上中）を対照群として分析を行った。階上中は地域住民の東日本大震災でのご経験について、自由な形式での聞き取り・聞き取り内容の分析・発表を行っている。本分析では、post・delayテストの両方へ参加した鹿折中48名、階上中56名の生徒の回答を分析対象とした。

表1 検定によって算出されたp値（上段：テスト間の比較，下段：学校間の比較）

	A人をまとめる力	B問題に対応する力	C人を思いやる力	D信念を貫く力	Eきちんと生活する力	F気持ちを整える力	G人生の意味の自覚	H生活を充実させる力
鹿折中	0.804	0.197	0.408	0.039	0.029	0.568	0.136	0.537
階上中	0.317	0.148	0.527	0.898	0.701	0.518	0.916	0.414
	A人をまとめる力	B問題に対応する力	C人を思いやる力	D信念を貫く力	Eきちんと生活する力	F気持ちを整える力	G人生の意味の自覚	H生活を充実させる力
post	0.549	0.519	0.552	0.520	0.523	0.511	0.532	0.589
delay	0.591	0.612	0.507	0.522	0.591	0.503	0.515	0.518

キーワード 津波避難，インタビュー，生きる力

連絡先 〒980-8572 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉 468-1-E305 TEL：022-752-2089

3. 結果・考察

まず、群内比較として、学校ごとの post・delay テストでの生きる力の得点について Wilcoxon 検定を行った。表 1 上段の分析結果より、鹿折中の 6 つの力と、階上中の 8 つ全ての力では各テストの得点間の差が有意ではなく、鹿折中の D 信念を貫く力、E きちんと生活する力のみで得点の差が有意であった。図 1 の分析対象データの箱ひげ図より、鹿折中の D 信念を貫く力、E きちんと生活する力は delay テストの方が低くなっていたことが分かった。今後は、鹿折中で生きる力の低下が確認された項目について、その原因を分析する必要がある。次に、群間比較として、学校間の生きる力の得点に差異があるか、Brunner-Munzel 検定を行った。表 1 下段の分析結果より、両テストの全ての力で学校間の得点差は有意でなく、学校の違いは生きる力に関係していないことが分かった。よって、大部分の生きる力の得点は学習後も変化せず、学習効果の低下は限定的であったこと、学校間のインタビュー手法の違いによる学習効果の持続性への影響は認められなかったため、被災経験者から災害発生時のご経験をエピソードの形で伺うインタビューを用いた災害に関する学習効果は、9ヶ月間おおむね持続され、学習内で行ったインタビュー調査やその結果分析手法が異なっても学習効果の持続性へは影響しないことが分かった。

謝辞

調査に協力していただいた気仙沼市立鹿折中学校、気仙沼市立階上中学校の生徒の皆様、及び学習にご尽力いただきました先生方に心より感謝申し上げます。

す。本研究は、JSPS 科研費 JP20J20360（特別研究員奨励費「津波生存者・犠牲者の双方に着目した避難行動発生・進行メカニズムの解明（研究代表者：新家杏奈）の助成を受けて実施されました。

参考文献

- 1) 保田真理, 齋藤玲, 邑本俊亮: 小学生を対象とする防災教育の効果の持続性と家庭への波及: 沿岸部と内陸部の比較, 自然災害科学 40 (特別号), pp.125-142, 2021.
- 2) 城戸楓, 仲矢史雄, 片桐昌直: 遊びながら学ぶ防災プログラムにおける学習効果の持続, 日本教育工学会論文誌, Vol.44, No.4, pp.377-386, 2021.
- 3) 稲垣意地子, 大石哲, 砂田憲吾, 湯本光子: ビデオストーリーを用いた防災教育のための児童の記憶形成の把握に関する研究, 自然災害科学 27(4), pp.401-413, 2009.
- 4) 新家杏奈, 佐藤翔輔, 今村文彦: 思考変化と移動経路を組み合わせた津波避難行動過程の分析: 東日本大震災大震災発生時の気仙沼市階上地区の事例, 地域安全学会論文集, No. 37, pp. 339-349, 2020.11.
- 5) Motoaki Sugiura, Shosuke Sato, Rui Nouchi, Akio Honda, Tsuneyuki Abe, Toshiaki Muramoto, Fumihiko Imamura: Eight Personal Characteristics Associated with the Power to Live with Disasters as Indicated by Survivors of the 2011 Great East Japan Earthquake Disaster, PLOS ONE | DOI:10.1371/journal.pone.0130349 July 1, 2015.

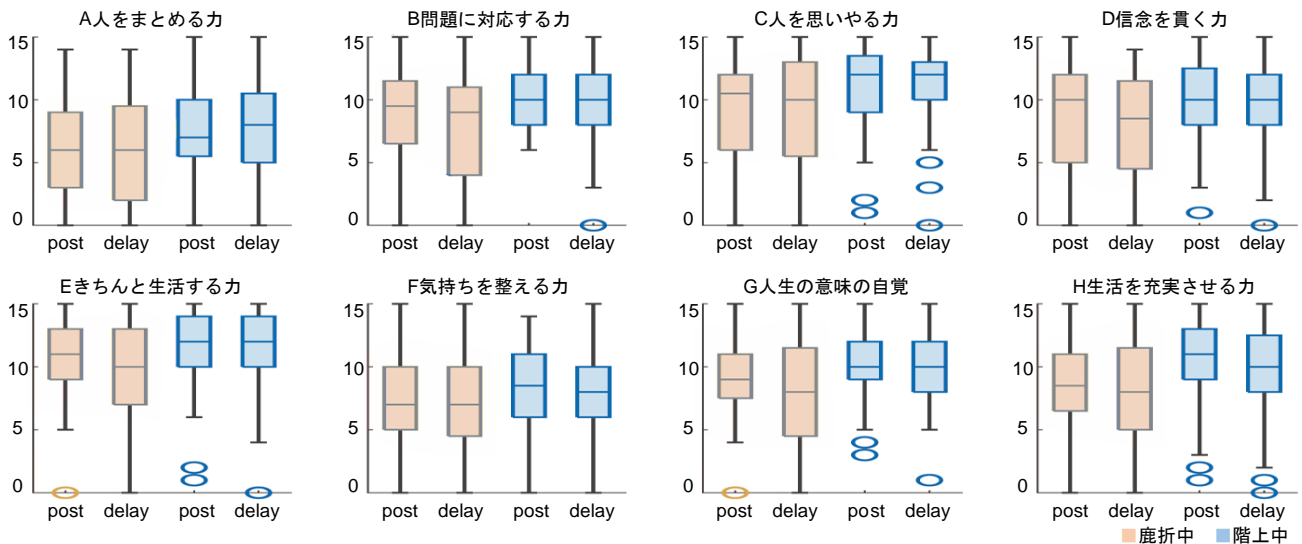


図 1 生きる力得点の箱ひげ図