

&lt;論文&gt;

## 保育者養成における防災教育プログラム開発と 教育評価に関する研究 —学生の参加意欲が研修効果に及ぼす影響—

兪 嶋 蘭  
 西 浦 和 樹  
 伊 藤 哲 章  
 守 渉  
 平 川 久美子

### I はじめに

2011年の東日本大震災以降、地域社会の復興は依然として進行中であり、地域社会の再建のためには子どもや子育てに関連する問題の解決が急務である。このような自然災害が今後も保育施設で発生する可能性は高く、その影響は極めて深刻である。2018年に改訂された保育所保育指針と幼保連携型認定こども園教育・保育要領（厚生労働省，2018）では、「健康及び安全」の項目に「災害への備え」に関する記述が追加され、保育施設における災害対策の必要性が強調されている。

子どもの安全を確保するためには、災害発生時の対応を保護者と共有し、平時からの備えや危機管理体制の構築を行政機関や地域の関係機関と連携して着実に進めることが必要である。このように、災害時において保育者には工夫や配慮を施した保育の提供が求められる。一方で保育者自身も被災者という側面を有しており、災害から何らかの影響を受けることになる。日常では想定できない状況で保育を实践するうえではさまざまな負担がますますである。このような状況を考慮すると、保育の専門性を備えた人材には、災害というストレスフルな状況下においても困難に圧倒されることなく柔軟に対応できる力をもつことが求められる。

災害時に保育者に求められる側面には、まず「レジリエンス」がある。レジリエンスとは「困難で脅威的な状態にさらされることで一時的に心理的不健康の状態に陥っても、それを乗り越え、精神的病理を示さず、よく適応している」というパーソナリティの側面を指す（小塩・中谷・金子・長峰，2002）。また、「災害の発生時に、どの程度適切な行動を取ることができるか、また災害を生き抜くことができるかと思うかということに対する自信」である「災害

自己効力感」(元吉, 2019)といった側面が求められる。

保育者が災害に備える上で、レジリエンスや災害自己効力感といった側面が求められる理由はいくつかある。まず、災害発生時には予期せぬ困難やストレスが生じる可能性がある。保育者はそのような状況下で、冷静かつ適切な判断をし、行動を取ることが必要である。困難を感じる状況のなかでも柔軟かつ前向きに対処し、精神的な健康を維持する能力、つまり、レジリエンスを備えていれば、災害発生時にも対処ができると考えられる。さらに、災害発生時に自分がどの程度適切な行動をとることができるか、そして災害を乗り越えられると思うかどうかという災害自己効力感が高い場合には防災行動につながるということが知られており、災害自己効力感によって保育者は責任ある行動に進むことができると考えられる(元吉, 2019)。

また、解決志向短期療法によって提唱された概念である「解決構築能力」とは、クライアントが望む未来を自ら定義し、希望を拡張することができる能力である(Smock et al., 2010)。つまり、直面した問題の先にある解決の形を主体的に定義し、具体的な目標を設定したうえでそれに向かって進む能力を意味している。災害とひとくちに言ってもその解決は一筋縄ではいかない災害の現場でこの能力は保育者がそれぞれの乳幼児や保護者にとって最善の対処を考えるうえで有意義なスキルといえる。

本研究では、災害に備える保育者養成を目指し、レジリエンスや災害に対する自己効力感が解決構築能力につながるような教育プログラムを企画する。なお、その効果を検討するために、尺度を用いてレジリエンス、災害自己効力感、解決構築能力を定量的に評価すると同時に、参加する学生の意識の変化を定性的に評価していく。

## II 研究目的

本研究では、災害発生時における保育者の適切な対応に焦点を当て、学習可能な被災地研修の企画を立案し、保育者養成における危機管理体制の構築支援プログラムのあり方について検討する。守ら(2022)、西浦ら(2023)と同様に、子どもの安全を最優先に考え、「命の尊さ」に向き合うための被災地研修を実施し、保育者が災害発生時に適切な対応を行う能力や、それに伴う諸課題について検討する。具体的には、研修前のレジリエンスと災害自己効力感が研修後の解決構築能力に及ぼした影響について探索的に検討し、被災地研修を通じて参加する学生の学習効果や意識の変化を評価する。

### III 研究方法

#### 1 事前研修

子どもの生命を守るための危機管理体制構築のために、本プログラムでは事前説明会を行った後、被災地での研修を実施した。対象となる学生と授業は、幼児教育専攻に所属する3年生の専門演習の授業で1コマ90分2回のなかで行った。第1回では、被災発生時の保育者の危機管理について日和幼稚園のバス事故の事例を通して学び、子どもの安全・事故防止について解説を行った。第2回では、被災の子どもの心理支援の全般について解説を行った。

#### 2 被災地研修

**実施内容** 被災地研修では、保育者が災害時における危機管理について、震災の現場を通して学ぶことを目的とした。参加者は3年生の専門演習Ⅰを受講した47名であった。2023年7月1日(8:00-16:00)に実施した。大型バスで石巻市震災遺構門脇小学校に移動した。「東日本大震災を振り返って防災教育を考える」というテーマに、元小学校の教員(震災当時の門脇小学校校長)、現役の保育者(震災当時の門脇小学校4年生)の各1名から震災遺構の見学(30分)に加えて、講話(60分)をいただいた。

**尺度調査** 被災地研修にあたり、参加した47名を対象に、被災地研修実施の前にレジリエンスと災害自己効力感を、被災地研修終了後に解決構築能力を測定した。レジリエンスを測定する尺度として、「二次元レジリエンス尺度」(平野, 2010)を用いた。この5段階のリッカート尺度は、資質的要因の12項目(たとえば、「困難な出来事が起きても、どうにか切り抜けることができると思う」と)と獲得的要因の9項目(たとえば、「人と誤解が生じたときには積極的に話をしようとする」)に分かれている。本研究では、各調査対象者に対し、2つの要因の合計得点を独立的に評価した。災害自己効力感を測定する尺度として、「災害自己効力感尺度」(元吉, 2019)を用いた。この5段階のリッカート尺度は、11項目によって構成されており(たとえば、「災害時の混乱の中でも、比較的冷静でいられると思う」)、各調査対象者の合計得点を評価した。解決構築能力を測定する尺度として、修正版解決構築尺度(Takagiら, 2019)を用いた。この5段階のリッカート尺度は、13項目によって構成されており(たとえば、「私は、解決策を生み出すことができる」)、各調査対象者の合計得点を評価した。その後の統計処理において、SPSS v.22が用いられた。

**自由記述調査** 尺度調査と同時に、参加した47名を対象に、被災地研修の実施前後で、「被災地研修に興味があるかどうか」と尋ね、二択の回答(「はい」または「いいえ」)を求めた。また、研修後には、「被災地研修で学んだこと」について自由記述で回答を求めた。その後、Poe Assistant(ChatGPT3.5-turbo)を用い、回答の分析を行った。

### 3 事後研修

**実施内容** 事後研修では、被災地研修後に感想データを提出することで、研修内容の振り返りを行った。この振り返りを通じて、研修内容の自己評価を行い、今後の保育業務での活用方法を考えることができるだけでなく、学生自身が課題を発見し、研修内容の理解を深めることができる。また、研修内容の改善にも貢献できるといえよう。

## IV 結果

### 1 レジリエンス、災害自己効力感、解決構築能力

まず、表1に調査対象者の研修前の資質的レジリエンス、獲得的レジリエンス、災害自己効力感の得点の平均と標準偏差を示す。なお、これらのデータから調査対象者の特性を類型化するために、研修前の資質的レジリエンス、獲得的レジリエンス、災害自己効力感の3つの変数に対し、階層クラスタ分析のWard法を実施した(表2)。第1クラスタには8名が分布しており、資質的レジリエンス、獲得的レジリエンス、災害自己効力感の得点が低い。したがって、「低レジリエンス・災害自己効力感群」と命名した。第2クラスタには19名が分布しており、資質的レジリエンス、獲得的レジリエンス、災害自己効力感の得点は平均的であり、したがって、「中レジリエンス・災害自己効力感群」と命名した。第3クラスタには20名が分布しており、資質的レジリエンス、獲得的レジリエンス、災害自己効力感の得点が高い。したがって、「高レジリエンス・災害自己効力感群」と命名した。これらの得点の有意な差は、事後検定のLSD検定からも明らかである。

次に、レジリエンスと災害自己効力感が研修後の解決構築能力にどのような影響をもたらすかを検討した。まず、Levene検定を通じて、3つのクラスタにおける解決構築能力得点の分散の等質性が示された( $p = .773$ )。3つのクラスタを独立変数、研修後の解決構築能力を従属変数とする一要因分散分析を実施した結果、 $F(2, 44) = 18.9$  ( $p < .001$ )が確認され、クラスタ間には解決構築能力に有意な差があることが認められた(表3)。事後検定としてLSD検定を実施した結果、高レジリエンス・災害自己効力感群は中レジリエンス・災害自己効力感群より研修後の解決構築能力が有意に高いこと( $p < .001$ )、高レジリエンス・災害自己効力感群は低レジリエンス・災害自己効力感群より研修後の解決構築能力が有意に高いこと( $p < .001$ )、中レジリエンス・災害自己効力感群は低レジリエンス・災害自己効力感群より研修後の解決構築能力が有意に高いこと( $p < .01$ )が示された。各群の解決構築能力の得点には有意な差があることが確認された。

表1 レジリエンス、災害自己効力感の平均と標準偏差 (n = 47)

	平均	標準偏差
資質的レジリエンス	37.7	7.46
獲得的レジリエンス	32.9	4.15
災害自己効力感	36.0	5.83
問題解決能力	46.9	7.91

表2 各クラスターの研修前のレジリエンス、災害自己効力感の平均と標準偏差

	CL1 低レジリエンス・ 災害自己効力感群 平均 (標準偏差)	CL2 中レジリエンス・ 災害自己効力感群 平均 (標準偏差)	CL3 高レジリエンス・ 災害自己効力感群 平均 (標準偏差)	F (多重比較)
資質的レジ リエンス	27.9 (4.57)	38.9 (2.70)	43.2 (4.34)	49.1*** (CL3 > CL2 > CL1)
獲得的レジ リエンス	29.2 (3.39)	32.6 (4.24)	35.4 (2.58)	13.1*** (CL3 > CL2 > CL1)
災害自己効 力感	32.9 (4.93)	32.1 (5.10)	41.0 (2.58)	30.3*** (CL3 > CL2 > CL1)

\*\*\* p &lt; .001

表3 各クラスターの研修後の解決構築能力の平均と標準偏差

	CL1 低レジリエンス・ 災害自己効力感群 平均 (標準偏差)	CL2 中レジリエンス・ 災害自己効力感群 平均 (標準偏差)	CL3 高レジリエンス・ 災害自己効力感群 平均 (標準偏差)	F (多重比較)
解決構 築能力	36.9 (5.36)	45.8 (6.64)	51.9 (5.40)	18.9*** (CL3 > CL2 > CL1)

\*\*\* p &lt; .001

## 2 「被災地研修で学んだこと」についての生成AIを活用した分析

守ら (2022) の研究では、「被災地研修から学んだこと」について、自由記述の共起分析ネットワークの分析を行った。KH Coder によるテキストマイニングでは、出現語の関係性の強さについて可視化することで、①保育を通して命を守る、②震災で津波の被害にあった門脇小学校、③被災地研修で実際に感じ、子どものことを考える、等といった「命の大切さ」を学ぶ研修プログラムとなっていることがわかった。

今回の分析では、生成AIの Poe Assistant (ChatGPT3.5-turbo) によるアシスタントボットを使用した。これは、自然言語処理 (NLP) の手法を駆使したテキストマイニングのアルゴリズムを使用しており、前処理 (語彙素解析による単語の正規化)、特徴量抽出 (単語の共起関係の抽出)、機械学習モデルの適用 (主成分分析やクラスタリングなどの教師なし学習アルゴリズムを適用)、可視化 (単語の出現頻度や共起ネットワークを数値化) を使って、記述

文中の単語の出現頻度や言葉の関係性を抽出し、それらのデータを可視化（数値化）することで、興味分類による傾向を明らかにした。

分析に先立って、事前アンケートと事後アンケートの両方で「被災地研修に興味があるかどうか」のデータを使用した。なお、「興味あり→興味あり（35名）」「興味なし→興味あり（8名）」「興味なし→興味なし（3名）」「興味あり→興味なし（1名）」であった。そこで、これらの4分類別に自由記述データの文字量の違いがあるかどうかを確認した（表4）。その結果、Kolmogorov-Smirnovの正規性の検定の結果として、正規性が認められないこと（ $p < .001$ ）、Kruskal Wallis 検定の結果として、平均ランクに差が認められた（ $p < .05$ ）が、被災地研修後も「興味なし」と回答した4名を除外して、Mann-Whitney 検定を行ったところ、平均ランクに差は認められなかった。このことから、グループのサンプル数や自由記述データ量が少なく、外れ値として扱い、その後の分析の対象から除外した。

ここでは、被災地研修への参加動機づけが高く、態度変容しなかったグループを「興味分類2」、研修への参加によって興味ありに態度変容したグループを「興味分類1」として、興味分類別に被災地研修で学んだ具体的な内容をまとめることとした。

その結果、表5のような結果が出力された。興味分類1について、「日常生活から防災への意識を高めることの重要性」「避難訓練や防災教育の実施の重要性」「縦割り活動や異年齢間の交流の効果」「保育者としての災害時の対応方法」といった内容が抽出された。一方、興味分類2について、「二次避難から三次避難までの検討の重要性」「避難のカスケードと地域の協力の必要性」「判断力と迅速な行動の重要性」「避難所の事前決定と避難先の確保の重要性」「教師の指導力と普段からの防災意識の醸成」「地域の人々との交流と連携の重要性」といった内容が抽出された。

興味分類1は、日常の行動や習慣が災害時の対応につながることから、避難訓練や縦割り活動を通じた防災教育が重要であり、保育者は災害時における対応方法を学ぶ必要があることを学んだと考えられる。一方、興味分類2は、災害時には二次避難から三次避難までの検討や避難カスケード（校長が率先して避難行動を取り、それに誘導されて子どもたちや住民が連鎖して行動を起こすこと）の必要性、判断力と迅速な行動、避難所の事前決定と避難先の確保、教師の指導力と普段からの防災意識の醸成、地域の交流と連携が重要であることを学んだと考えられる。

以上をまとめると、語り部から多くのことを学んだ中で、被災地研修への興味が高かったグループ（興味分類2）は、災害時に必要な行動について「避難のカスケード」につながる防災教育と地域との連携による助け合いの精神が重要であることを学び、語り部の発言をより深く理解していたといえよう。

表4 興味分類別の被災地研修での学びについての自由記述（文字数）の平均値  
 （2：興味あり→興味あり、1：興味なし→興味あり、  
 0：興味なし→興味なし、-1：興味あり→興味なし）

興味分類	-1	0	1	2	合計
文字数の平均値	76.00	32.00	367.75	327.91	310.45
標準偏差	—	17.349	291.738	254.494	260.558
度数	1	3	8	35	47

表5 興味分類別の被災地研修での学びについての具体的な内容  
 （興味分類1：興味なし→興味あり、興味分類2：興味あり→興味あり）

興味分類	被災地研修で学んだこと（具体的な内容）
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 日常の生活から防災への意識を高めることの重要性：研修では、日常のさまざまな行動や習慣が災害時の行動につながることを学ばれました。廊下の歩き方や授業の受け方、先生の話の聞き方など、普段の行動が災害時の迅速な対応に繋がることを理解されました。日常の生活での防災意識を高めることが重要だと感じられました。</li> <li>- 避難訓練や防災教育の実施の重要性：研修では、避難訓練は子供たちが自らの命を守る行動をとるための訓練である必要があると認識されました。また、縦割り活動などの普段の活動を通じて、防災意識を高めることの重要性も学ばれました。避難訓練や防災教育の実施は、災害時の迅速な対応につながると感じられました。</li> <li>- 縦割り活動や異年齢間の交流の効果：研修での印象的な学びの一つは、縦割り活動の効果です。異年齢間での関わりを普段から持つことで、災害時においても生徒たちが団結して行動することができると感じられました。保育現場でも異年齢間の保育を積極的に取り入れ、防災意識を高める環境を整えることが望ましいと思われました。</li> <li>- 保育者としての災害時の対応方法：研修では、保育者として、災害時にどのように対応すべきかについて学ばれました。保育者は子供たちの命を預かる責任があるため、その重要性を再認識することができました。また、被災地の経験者の話を聞くことで、人は一人では生きていけないということも改めて感じられました。</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 二次避難から三次避難までの検討の重要性：研修では、災害時には二次避難（校庭や園庭への避難）だけでなく、さらなる被害を予測して三次避難まで検討する必要があることが学ばれました。避難の段階的な検討は、地域の人々と協力して行うことが重要とされました。</li> <li>- 避難のカスケードと地域の協力の必要性：研修では、避難のカスケードという概念が紹介されました。避難所が満員になった場合、他の避難所への移動や地域の避難施設の協力が必要となります。地域の人々と協力し合いながら避難することを想定しておくことが重要とされました。</li> <li>- 判断力と迅速な行動の重要性：災害発生時には瞬時の判断力と迅速な行動が求められます。研修では、とっさの判断が災害時には必要となることが強調されました。適切な判断を行い、迅速に行動することが被災者の安全を守るために重要です。</li> <li>- 避難所の事前決定と避難先の確保の重要性：研修では、避難時にはどの避難所に受け入れてもらうかまで事前に決めておくことが大切であると学ばれました。また、避難先の確保も重要です。避難所の事前準備や避難経路の確認など、避難計画を事前に立てておくことが必要です。</li> <li>- 教師の指導力と普段からの防災意識の醸成：研修では、教師の指導力が防災意識の醸成に重要な役割を果たすことが強調されました。教師は子供たちに対して防災に関する正しい知識や行動を教える責任があります。また、普段からの防災意識を醸成するために、縦割り活動などの活動を行うことが有効とされました。</li> <li>- 地域の人々との交流と連携の重要性：研修では、地域の人々との交流や連携を心がけることが重要とされました。地域の人々とのつながりを築くことで、災害時においても助け合いや情報の共有が行われることが期待されます。地域全体での連携が重要とされました。</li> </ul>

## V 総合考察

本研究では、被災地研修の実施前の調査において、参加者のレジリエンスと災害自己効力感の水準を測定し、参加者を3つのクラスタに分類した。それぞれのクラスタにおける研修後の解決構築能力の違いについて検討を行った。その結果、3つのクラスタにおける解決構築能力の得点に有意な差が見られた。とりわけ、「高レジリエンス・災害自己効力感群」では、他群に比べ、研修後の解決構築能力が有意に高い結果が示された。この結果は、研修前の高いレジリエンスと災害自己効力感が、災害時の解決構築能力の獲得に寄与する可能性を示唆している。また、「中レジリエンス・災害自己効力感群」と「低レジリエンス・災害自己効力感群」の間にも有意な差が見られた。被災地研修が保育者の解決構築能力にポジティブな影響を与えるように工夫されているものの、その影響は研修前のレジリエンスと災害自己効力感の水準によって異なるかもしれない。したがって、保育者養成プログラムにおいて災害対応能力を向上させるためには、参加者のレジリエンスと災害自己効力感といった心理的な側面についても重視する必要があるといえよう。

そして、自由記述の分析では、まず、研修前後の興味を尋ね、「興味なし→興味あり」と「興味あり→興味あり」の2つのグループにデータを分け、被災地研修で学ばれた具体的な内容をまとめた。「興味なし→興味あり」のグループでは、日常の行動や習慣が災害時の対応に影響を与えることが重要であることが学ばれた。一方、「興味あり→興味あり」のグループでは、避難のカスケードや地域との連携が災害時に重要であることが理解された。つまり、被災地研修への興味が前後ともに高かったグループ（「興味あり→興味あり」のグループ）は、防災教育と地域の連携が災害時の対応において重要であることを学び、語り部の発言を深く理解していたことがうかがえる。

これらの結果を踏まえて、興味関心を高める保育者養成プログラムのあり方を提言する。

- ①被災地研修前の取り組み：被災地研修への事前の興味関心の違いが、学習内容の理解度に影響を与えている。このため、研修参加前に、学生の興味関心を高めておくことが重要となる。例えば、研修の意義や目的を明確にしておくこと、ワークショップを取り入れ参加意識を高めておくことなど、事前学習を充実させることが今後の課題となる。
- ②被災地研修後の取り組み：受講者の理解度や学びの差異を確認し、個別のフォローアップが必要となる。例えば、今回の分析で除外した「興味分類-1と0」（4名）のような興味がもてなかった参加者に対するフォローアップの方法を検討し、より深い学びとなるように支援することが今後の課題となる。
- ③研修からの応用：研修場面から発展させて、保育現場での実践につなげていく取り組みも重要である。研修で得た知識を実際の防災訓練に活かすことができる機会が提供できると



よい。

最後に、本稿では、震災遺構を訪問して学んだことを通して、教育効果を検証することができた。このような研修が実施できたことは、被災地域の関係者の協力があってこそ実施できるものであることを記しておく。また、研修で得た知識や教育効果を、参加者や関係者が継続的に活用し続けるための取り組みも重要となる。そのためには、研修プログラムの内容について、サービスマーケティングの教育方法を採用しているが、事前指導と現地での学習の配分に配慮する必要がある。加えて、研修後のフォローアップや、他の関係機関へのリソースの提供と更なる学習機会の提供を通じて、持続的な学習の促進を図ることも必要になる。更なる教育効果の改善に努めたい。

## 引用文献

- 平野真理（2010）レジリエンスの資質的要因・獲得的要因の分類の試み：——二次元レジリエンス要因尺度（BRS）の作成。パーソナリティ研究、19(2)、94-106。
- 厚生労働省（2018）幼保連携型認定こども園教育・保育要領。https://www.mhlw.go.jp/web/t\_doc?dataId=00010420
- 守渉・兪幃蘭・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。
- 元吉忠寛（2019）災害自己効力感尺度の開発。社会安全研究、9、103-117。
- 西浦和樹・伊藤哲明・守渉・兪幃蘭（2023）保育者養成における防災教育プログラム開発と教育評価に関する研究—テキストマイニングを活用した定性的・定量的データの同時分析—。宮城学院女子大学発達科学研究、23、73-79。
- 小塩真司・中谷素之・金子一史・長峰伸治（2002）ネガティブな出来事からの立ち直りを導く心理的特性—精神的回復力尺度の作成—。カウンセリング研究、35、57-65。
- Smock, S. A., McCollum, E., & Stevenson, M. (2010) The development of the solution building inventory. *Journal of Marital and Family Therapy*, 36(4), 499-510.
- Takagi, G., Wakashima, K., Kozuka, T., Yu, K.-R., Sato, K. (2019) The development of the revised version of solution building inventory Japanese version. *International Journal of Brief Therapy and Family Science*, 9(1), 1-7.

## **Research on the Development of Disaster Preparedness Education Programs and Educational Evaluation in Early Childhood Educator Training —The Impact of Student Engagement on Training Effectiveness—**

YU Kyung-Ran  
NISHIURA Kazuki  
ITO Tetsuaki  
MORI Wataru  
HIRAKAWA Kumiko

In this study, we measured the levels of resilience and disaster self-efficacy of participants in a pre-training survey for disaster-stricken area training. Subsequently, participants were classified into three clusters, and the changes in solution building abilities after training were examined for each cluster. As a result, significant differences were found in solution building scores among the three clusters. Particularly, it was demonstrated that the solution building ability after training was significantly higher in the “high resilience and disaster self-efficacy” group compared to the other groups. This result suggests that high resilience and disaster self-efficacy before training may contribute to the acquisition of solution building abilities during disasters. Additionally, significant differences were observed between the “medium resilience and disaster self-efficacy” group and the “low resilience and disaster self-efficacy” group. Although disaster-stricken area training is designed to influence the solution building abilities of childcare workers, its impact may vary depending on the levels of resilience and disaster self-efficacy before training. Therefore, it can be said that there is a need to emphasize the resilience and disaster self-efficacy of participants in childcare training programs to enhance disaster response capabilities.

Furthermore, in the analysis of free descriptions, we first inquired about interest before and after training, dividing the data into two groups: “no interest to interest” and “interest to interest”. We summarized the specific content learned during disaster-stricken area training. In the “no interest to interest” group, it was learned that daily behaviors and habits are important factors influencing responses during disasters. On the other hand, in the “interest to interest” group, it was understood that cascading evacuations and cooperation with the local community

are crucial during disasters. In other words, the group with consistently high interest in disaster-stricken area training (the “interest to interest” group) learned the importance of disaster preparedness education and community cooperation in responding to disasters, indicating a deeper understanding of the storyteller’s narrative.