

# 大学生を対象とした防災意識を高めるための 「0次の備えポーチ」作成体験型防災教育の有効性

マルティネス真喜子・野島敬祐  
黒瀧安紀子・河原宣子

## I. はじめに

我が国は、地震の発生回数や活火山の分布数が極めて高い国土である。2018年には大阪北部地震をはじめとする地震災害等を経験し、今後も南海トラフ地震といった大規模地震発生の切迫性が指摘されている。しかし、国民の防災に関する意識調査では、災害が発生する可能性は認識しているものの、取り組みが足りていないと考える人々が多いことが明らかとなっている(内閣府, 2016a)。災害時に最も重要なのは、一人ひとりが取り組む「自助」であると言われている(内閣府, 2016b)。家屋の防災対策、災害時の身の守り方、避難場所の確認、備蓄品や持ち出し品の準備、被災時の連絡手段の確認など、一般的に広報されている防災対策であるが、住民一人ひとりが自分ごととして認識し、行動に移さなければ意味をなさない。つまり、防災意識を高めるだけでなく、備えを実行し、且つ災害時までその状態を維持することが必要なのである。

「災害について家族や身近な人との話し合いをしている」という問いは、災害を意識した行動実行の一つであると考えられる。この質問への“ある”の回答率が近年増加している。特に、「40～49歳」、「30～39歳」の子育て世代で高い回答率となっている。一方、「70歳以上」で最も“ある”の回答率が低く、次いで「18～29歳」で低くなっている(内閣府, 2018)。このように、広く一般住民に災害への備えについて情報提供をしても、多様なライフサイクル、生活スタイル、個人特性により情報の受け止めや行動の実行状況は異なることを考慮しなければならない。

我が国における防災教育は、教育行政において古くから整備されてきた。小・中学校義務教育において必ず防災教育を受ける。2011年の東日本大震災の直後、釜石市の約3000人の小中学生たちは素早い避難で津波から逃れ、99.8%が生存した。「釜石の奇跡」といわれるこの例は、学校防災教育の成果であるといわれている(片田, 2016)。しかし、義務教育では実施されてきた災害訓練等を経験する機会が大学など高等教育においては減少する。また大学生、高校生は、自宅のある地域から離れ、通学するケースが増える。通学中に被災する可能性が高まり、家庭内の災害準備は役に立たない状況に置かれる。更に大学生、高校生は、被災時には自分の身を守るだけでなく、災害時要配慮者となりうる人々を支援する役割を担うことも期待される。

大学生を対象とした防災に関する調査として、大学生1,075人を対象に防災に関する実態調査では、災害に関する知識が少ないものが半数以上、防災に全く関心がない者もただけでなく、防災対策を実施しているものも少なかった(小林・浅川・小田ら, 2015)という結果や、防災に関する認識として、避難場所、自主防災組織、防災マップなどに関する認識が低い(小笹・世嘉良・水野ら, 2015)ことが報告されている。兎澤ら(2007)の調査によると、調査対象の大学生の半数以上が、災害に対する準備をしていないことに対する不安を感じており、心配であるがどのように行動したらよいか判らないと答えていた。看護学生の防災意識・防災対策の実態を文献レビューした濱本ら(2017)の結果によると、看護学生の多くが災害や防災に関心を持っていた一方で、防災対策を講じる割合は一般成人を調査した結果と比較して低い傾向にあったと述べている。また、これらの研究の多くは大学生が自宅か大学在学時に被災することを想定しており、通学時に被災することが想定されていない。

このような結果から、大学生が自分ごととして防災意識を高めること、防災の知識をもつこと、防災対策に取り組めるような教育の必要性が課題となっている。特に、防災への意識や知識があっても対策に取り組めていない点が大きな問題であるといえる。この課題に取り組んだ先行研究として、兎澤ら(2007)は、災害時生活体験(キャンプ)を実施している。この体験学習受講者は、受講者と比較し、有意に災害準備行動を実施していたが、1年4か月後の災害準備行動の実施は半数に留まっている。つまり、単発的な体験学習は、体験直後に意識の高まりや、行動実施率が上昇するが、時間と共に認識は薄れていくことが考えられる。林ら(2016)は、看護学生と教員に対し、防災設備等を確認する学内ウォークラリーや安否確認メール配信といった体験型の防災教育を実施している。しかし、学生が学内にいる間に被災するという想定であり、学生個人の防災意識よりも大学側の防災対策のあり方に大きく影響するものと考えられる。藤本ら(2011)は、大学生を対象としたカードサイズの携帯防災マニュアルを作成する際、学生参加のブレインストーミングを行うといった試みを行っている。この手法で作成された携帯防災マニュアルは、学生にとって過半数の学生から肯定的な評価を得られるものとなったと報告している。このことから、災害準備行動を起こすべき主体(今回の場合は学生)を明確にし、その主体が中心となって考え、実際に対策を講じていけるような防災教育プログラム、また防災教育で得た知識や意識の高まりをその時限りのものとせず、持続させることできる工夫が必要であるといえる。

効果的な防災教育プログラムを構築するにあたり、災害準備行動予測モデルに基づいた教育内容が必要である。人の災害準備行動意図・実行を予測する概念モデルは、主に社会心理学領域において研究が進められている。トランスセオレティカルモデル、社会的認知理論、健康信念モデル等の健康行動理論を応用した災害準備行動予測モデルも散見される。

トランスセオレティカルモデル(TTM)は、既存の心理学・行動科学モデルを統合する形で Prochaska らによって提唱された個人行動変容の説明モデルである。このモデルは個人の行動変容について個人の内的な変容過程と実際の行動変容を繋げる形で段階的に説明されている。

このモデルでは、10の変容プロセスが示されており、これらの概念は各ステージにおける働きかけとして用いることができる。本研究では、災害準備に関する認知や関心があっても災害準備行動に繋がらない大学生を対象とした防災教育を行う上で、TTMを用いて教育プログラムを構築することとする。

このモデルの構成概念の中で「自己効力感」がある。これは、以前の行動に後戻りする誘惑にうまく対処できるという自信のことであり、Bandura (1982)の理論から取り入れられたものである。災害準備行動において多くの人々が災害準備に関する認知や関心があっても災害準備行動に繋がらないのは、“自分は災害準備行動ができる”という自己効力感を得る機会がないことが大きく影響していると推察する。そこで、本研究における防災教育では、災害準備を実際に教室内で実施してもらい、その場で自己効力感を高めてもらうこととした。

防災研究機関「人と防災未来センター」では、非常時に備えるための防災・減災グッズを、0次、1次、2次の3段階に分けて提唱している。1次～3次の備えは、持ち出し用(避難用)バッグや食糧等の備蓄をはじめとする家庭での備えである。一方、0次の備えとは、個人が常にカバンなどに入れて携帯する防災グッズを収めたポーチのことである。災害準備を自分ごととして考え、自分の身を守るための防災グッズを「0次の備えポーチ」として作成することで“自分は災害準備行動ができる”という自己効力感を得る機会を大学生に提供する。防災意識を高める効果を狙った防災教育介入を行い、その介入効果を明らかにする。

## Ⅱ. 研究目的

大学生の災害への備えの意識を高めるための防災教育介入(0次の備えポーチ作成体験型防災教育)の介入効果を明らかにする。

## Ⅲ. 研究方法

### 1. 研究参加者

A大学看護学部1回生10名

### 2. プログラムの概要と実施

「大学生のための防災教室」は、A大学の教室にて、60分で実施した。教室には、スライド提示用ディスプレイ、大学から20km圏内がわかる地図、テーブルに100円ショップで購入した防災グッズやポーチを各種(図1)、配布資料を準備した。防災教室の概要は表1に示す。主に、20分のレクチャーと30分のワークで構成される。ワークでは、「0次の備えポーチ作成体験」とし、各自が常時携帯したいグッズを考え、準備された防災グッズから必要なものを選びポーチに詰める体験をし、受講者間で各自のポーチの紹介をしてもらった。

表1. 防災教室の概要

「0次の備えポーチ」作成体験型防災教室	
<b>【目 標】</b> 1. 通学時に起こり得る地震災害による影響を知ることができる 2. 通学時の被災を想定して、0次の備えポーチを作成することができる 3. 防災教室参加を通して、防災意識を高めることができる	
目 標	内 容
〈導入〉【5分】	
1. 通学時に起こり得る地震災害による影響を知ることができる 【講義 20分】	1) 今後起こりうる災害について 2) 通学時に被災したら 3) 備えの必要性
2. 通学時の被災を想定して、0次の備えポーチを作成することができる 【ワーク 20分】	1) 災害の備えとして、ポーチに何を入れるか考えてみよう 2) ポーチを選んで、中身を入れてみよう
3. 防災教室参加を通して、防災意識を高めることができる 【ワーク 10分】	1) 0次の備えポーチから考える、自分でできる備えとは？  アンケート記入



図1. 備えのポーチに入れる防災グッズ各種

防災グッズ各種〈100円均一で購入〉

( )内は個数

ポケットティッシュ(20)・ウェットティッシュ(15)・マスク(24)・キズテープ(6箱)・ミニハサミ(5)・ミニライト(7)・緊急用ホイッスル(3)・圧縮ミニタオルL/M/S(各1パック)・レインポンチョ(2)・アルミシート(1)・ミニトイレ(3)・カイロ(20)・ポーチ(20)



図2. 受講者が作成した備えのポーチ

受講者のひとりが作成したポーチ

小さめのサイズのポーチを選択

ポケットティッシュ・ウェットティッシュ・マスク・圧縮タオルSを入れることとし、自分で常備薬、目薬、アメを追加した。

### 3. データ収集期間

2020年1月15日～2020年3月31日

### 4. データ収集方法

質問紙の配布・回収は、集合法および回収箱への投函で行う。

質問紙は、基本属性として、年齢、性別、家(実家・一人暮らし)、通学距離、通学手段、災害経験の有無、被災した災害の種類、災害に会った時期について尋ねた。質問内容は、防災意識に関する項目19項目で構成され、1：そう思う、2：どちらかと言えばそう思う、3：あまりそう思わない、4：そう思わない、の4段階での回答を求めた(なお、19項目中10項目で逆転項目があるが、表6で明示する)。また、防災準備実施状況に関する項目19項目で構成され、1：するつもりはない、2：するつもりであるがしていない、3：すぐにやろうと思う、4：すでにやった、5：やって6か月以上たつ、の5段階で回答を求めた。定量的に評価を行うため、防災教室受講前、受講直後、受講2か月後の3時点でデータ収集を行った。

### 5. データ分析方法

#### 1) 量的調査

調査項目について基本的な記述統計により、データの基礎的な検討を行う。分析方法は、基本統計量を算出し、3時点の比較は Wilcoxon の符号順位検定を行い、各項目の3時点での差について反復測定における一元配置分散分析を行った。分析の結果は、95% 信頼区間を用いて整理する。すべての統計的計算には IBM SPSS statistics 27を用いた。

#### 2) 質的調査

防災教室受講後アンケートの自由記載(意見・感想)の内容を質的に分析した。『大学生を対象とした防災意識を高めるための「0 次の備えポーチ」作成体験型防災教育が受講者にもたらした影響』を明らかにする視点で、記述内容をコードに切り分け、意味合いの似たものを集めサブカテゴリーを生成し、さらに意味を吟味しカテゴリーを生成した。

### 6. 倫理的配慮

研究参加の説明は、文書と口頭にて行い、同意書への署名をもって同意したとみなした。本研究は京都橘大学研究倫理委員会の承認(承認番号19-48)を得て実施した。

## IV. 結 果

研究参加者は10名であった。全ての参加者から受講前・受講直後・受講後2か月の各時点における質問紙を回収した(回収率100%)。

## 1. 対象者の概要

年齢は20歳未満が7名、20歳以上が3名であった。性別は女性7名、男性3名、実家から通学している者が9名であった。通学距離は、20km 圏外の者が6名であった。通学手段は、JR とバスが7名と半数以上であった。被災経験がある者は6名であった。被災経験のある者のうち、地震経験が5名であった。被災時期は、被災経験のある6名全員が1年から3年未満に経験していた。

表2. 対象者の属性  
(n=10)

属性		n
年齢(歳)	18	1
	19	6
	20	1
	21	2
性別	女性	7
	男性	3
家	実家	9
	1人暮らし	1
通学距離	10km 圏内	1
	20km 圏内	3
	20km 圏外	6
通学手段	JR とバス	7
	地下鉄と徒歩	3
災害経験	あり	6
	なし	4
災害の種類※	地震	5
	台風	2
災害に会った時期※	1年～3年未満	6

※災害経験者のみ回答・複数回答

## 2. 定量的評価

### 1) 防災意識の変化

防災意識に関する19項目の中央値を「受講前－受講直後」、「受講直後－受講後2か月」、「受講前－受講後2か月」で変化の差を見るため Wilcoxon の符号順位検定を行った結果を表3. ～表5. に示した。「受講前－受講直後」と「受講直後－受講後2か月」において有意な差が認められた(順に $p=0.004$ ,  $p=0.003$ )。

また、防災意識に関する19の各項目の3時点(受講前・受講直後・受講後2か月)における変化について反復測定による一元配置分散分析を行った結果を表6. に示した。19項目中、7項目で有意な差が認められた( $p<0.05$ )。有意な差が認められた項目は、『問2 災害への備えは十分できている』『問3 どのように災害に備えたらよいかわからない』といった備えの意識に関する



項目、また、『問5 防災グッズは災害が発生したときにきつと役立つ』『問6 防災グッズを常に準備しておくのはむずかしい』といった防災グッズに関する項目、災害対策への認識を問う『問7 災害対策と普段の生活は両立しない』『問8 災害対策には時間と手間がかかる』『問12いつ来るかわからない災害の対策に時間と手間をさけない』といった項目や『問9 災害時の行動を家族と話し合っておくときつと役立つ』であった。

受講前から受講後2か月通して意識が高かった項目は、『問9 災害時の行動を家族と話し合っておくときつと役立つ』『問10 家屋の耐震化をしておけば地震で命を失う危険が回避できる』『問16 近隣との付き合いや地域的なつながりを作っておくと、いざというとき役に立つ』『問17 地域で防災訓練をしておけば、いざというときに役立つ』『問19 防災訓練・講演・見学に参加しておくといざというときつと役立つ』であった。

一方、『問11 災害対策をしても大きな効果はない』『問4 普段は災害のことを考えているひまはない』を肯定する意識には変化がなかった。

## 2) 防災行動の変化

防災行動に関する19項目の中央値を「受講前－受講直後」、「受講直後－受講後2か月」、「受講前－受講後2か月」で変化の差を見るため Wilcoxon の符号順位検定を行った結果を表3. ～表5. に示した。「受講前－受講直後」「受講直後－受講後2か月」「受講前－受講後2か月」において有意な差が認められた(順に  $p=0.001$ ,  $p=0.022$ ,  $p=0.001$ )。

また、災害準備行動に関する19の各項目の3時点(受講前・受講直後・受講後2か月)における変化について反復測定による一元配置分散分析を行った結果を表7. に示した。

19項目中、11項目で有意な差が認められた( $p<0.05$ )。有意な差が認められた項目は、被災時のための確認行動である『問1 通学路で起こりうる災害の確認』『問9 被災時に自分と他者の応急処置方法の確認』『問19 帰宅できない時の行動を家族で話し合っている』、情報連絡手段の確認項目である『問6 被災時に正しい情報を得る手段の確認』『問7 被災時に家族などと連絡を取る手段の確認』『問18 災害伝言ダイヤル(171)等の使い方を家族で決めている』、具体的な自宅での備え行動の項目である『問8 被災時に役立つ防災グッズの常備』『問10 自宅の中の危険な箇所の確認』『問12 家族3日分程度の食料の備蓄』『問13 被災時に持ち出す最低限の備え(持ち出しバッグ)』『問15 防災グッズの使用期限や備蓄食料の消費期限の確認』であった。

受講後も有意に変化が認められなかった項目は、『問2 通学路で災害時に危険となりうる場所の確認』『問3 災害時の学校からの帰宅経路の確認』といった、実際の経路や場所を確認する行動、『問16 自宅に使用可能な消火器の備え』『問17 災害時のとっさの行動を家族で話し合う』といった自宅での備えの行動であった。

変化に差が出なかったもののうち、『問4 避難所までの行き方の確認』は受講前からすでに実施されていた項目であり、『問5 被災時に自分の身を守る方法の確認』も受講前から実施されていた可能性が高い項目であった。

表3. 受講前－受講後の得点の変化

	受講前 (n=10)	受講後 (n=10)	Z 値	P 値
	中央値	中央値		
意識の得点	41.5	32.0	-2.913	0.004
行動の得点	41.0	63.5	3.647	0.001

Wilcoxon の符号順位検定 \*P&lt;0.05

表4. 受講後－受講後2か月の得点の変化

	受講後 (n=10)	2 か月後 (n=10)	Z 値	P 値
	中央値	中央値		
意識の得点	32.0	30.5	-0.828	0.408
行動の得点	63.5	68.5	2.292	0.022

Wilcoxon の符号順位検定 \*P&lt;0.05

表5. 受講前－受講後2か月の得点の変化

	受講前 (n=10)	2 か月後 (n=10)	Z 値	P 値
	中央値	中央値		
意識の得点	41.5	30.5	-2.992	0.003
行動の得点	41.0	68.5	3.830	0.001

Wilcoxon の符号順位検定 \*P&lt;0.05



表6. 防災意識変化の中央値比較

質問項目	受講前	受講後	2か月後	F値	p値*
	中央値(1～5点)			反復測定による一元配置分散分析	
Q1 災害への備えは日頃からしておくべきである	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00
Q2 災害への備えは十分でできている	3.00	2.50	2.00	4.48	0.03
Q3 どのように災害に備えたらよいかわからない ※	3.00	2.00	2.00	11.46	0.00
Q4 普段は災害のことを考えているひまはない ※	3.00	3.00	2.50	2.36	0.12
Q5 防災グッズは災害が発生したときにきつと役立つ	1.00	1.00	1.00	4.33	0.03
Q6 防災グッズを常に準備しておくのはむずかしい ※	4.00	3.00	2.00	3.92	0.04
Q7 災害対策と普段の生活は両立しない ※	2.50	1.50	1.00	10.46	0.00
Q8 災害対策には時間と手間がかかる ※	3.50	2.00	3.00	5.55	0.01
Q9 災害時の行動を家族と話し合っておくときつと役立つ	1.00	1.00	1.00	0.47	0.63
Q10 家屋の耐震化をしておけば地震で命を失う危険が回避できる	1.00	1.00	1.00	0.47	0.63
Q11 災害対策をしても大きな効果はない ※	1.00	1.00	1.00	0.11	0.89
Q12 いつ来るかわからない災害の対策に時間と手間をさけない ※	2.50	1.50	1.50	4.97	0.02
Q13 災害対策をしてもきりが無い ※	3.00	2.50	2.50	3.31	0.06
Q14 普段の自主防災組織の活動で災害の被害を減らすことができる	2.00	1.00	1.00	2.67	0.10
Q15 水・食料を備蓄しても、使用期限が切れた時に交換するのが面倒である ※	4.00	3.00	3.00	2.74	0.09
Q16 近隣との付き合いや地域的なつながりを作っておくと、いざというとき役に立つ	1.00	1.00	1.00	0.73	0.50
Q17 地域で防災訓練をしておけば、いざというときに役立つ	1.00	1.00	1.00	0.73	0.50
Q18 災害対策は金銭的負担が大きく、実施することがむずかしい ※	3.00	2.00	2.00	3.16	0.07
Q19 防災訓練・講演・見学に参加しておくといざというとききつと役立つ	1.00	1.00	1.00	0.23	0.80

(反復測定における一元配置分散分析)

\*p<0.05

※ 逆転項目

表7. 防災行動変化の中央値比較

質問項目	受講前	受講後	2か月後	F 値	p 値*
	中央値(1～5点)			反復測定による一元配置分散分析	
Q 1 通学路で起こりうる災害の確認	2.00	3.50	4.00	6.61	0.01
Q 2 通学路で災害時に危険となりうる場所の確認	2.00	3.50	3.50	3.14	0.07
Q 3 災害時の学校からの帰宅経路の確認	2.00	3.00	3.50	3.16	0.07
Q 4 避難所までの行き方の確認	4.00	3.50	4.00	1.10	0.35
Q 5 被災時に自分の身を守る方法の確認	2.50	3.50	4.00	0.95	0.41
Q 6 被災時に正しい情報を得る手段の確認	2.00	4.00	4.00	8.34	0.00
Q 7 被災時に家族などと連絡を取る手段の確認	2.00	4.00	4.00	4.42	0.03
Q 8 被災時に役立つ防災グッズの常備	2.00	4.00	4.00	4.30	0.03
Q 9 被災時に自分と他者の応急処置方法の確認	2.00	4.00	3.50	4.22	0.03
Q10 自宅の中の危険な箇所の確認	2.00	4.00	4.00	10.79	0.01
Q11 家族3日分の飲料水(1人9リットル)の備蓄	2.00	2.50	3.00	2.94	0.08
Q12 家族3日分程度の食料の備蓄	2.00	4.00	4.00	6.06	0.01
Q13 被災時に持ち出す最低限の備え(持ち出しバッグ)	3.00	4.00	4.00	4.45	0.03
Q14 被災時に電気や水道が途絶えても少なくとも3日間しのげる備え	2.00	2.00	2.00	0.92	0.42
Q15 防災グッズの使用期限や備蓄食料の消費期限の確認	2.00	3.00	3.50	4.48	0.03
Q16 自宅に使用可能な消火器の備え	1.50	2.00	2.00	0.47	0.64
Q17 災害時のとっさの行動を家族で話し合う	2.00	2.00	4.00	1.00	0.39
Q18 災害伝言ダイヤル(171)等の使い方を家族で決めている	2.00	3.00	3.50	5.90	0.01
Q19 帰宅できない時の行動を家族で話し合っている	2.00	4.00	4.00	7.51	0.00

(反復測定における一元配置分散分析)

\*p&lt;0.05

### 3. 質的評価

防災教室受講後アンケートの自由記載内容の分析の結果を表8. に示す。

2つのカテゴリー『 』、6つのサブカテゴリー「 」が抽出された。

受講者は、防災教室受講後「防災への意識が高まったと実感する」、「備えが自分事になる」「災害への備えについて他者と共有したくなる」と『防災の意識が高まる』ことを実感していた。また、「備えを具体的に考える」、「備えのハードルが下がる」、「もっとしっかり備えたい」と受講前よりも『災害への備えのハードルが下がる』ことを感じていた。また、影響促進要因として「大学生活に応じた内容」「気楽に受講できる」「わかりやすい」「楽しく学べる」の4つのサブカテゴリーが抽出された。

大学生を対象とした防災意識を高めるための「0 次の備えポーチ」作成体験型防災教育の有効性

表 8. 「0 次の備えポーチ」作成体験型防災教育が受講者にもたらした影響

カテゴリー	サブカテゴリー	コード
防災の意識が高まる	防災への意識が高まったと実感する	自分が備えの行動がとれていないことに危機感を感じた
		意識の変化ができた
		防災意識が高まった
		防災に対して意識を高められた
		ポーチをつくることで防災意識が高まった
		日頃から意識することが大切だとわかった
	備えが自分事になる	自分に起こりうる災害の備えを実施できた 自分にとって必要な備えを考えることができた
	災害への備えについて他者と共有したくなる	改めて家族と話したい 家族で防災について話し合おうと思った
災害への備えのハードルが下がる	備えを具体的に考える	具体的な備えを考えるきっかけになった 具体的な備えを考えるきっかけになった 現実的に災害時のことについて考えるきっかけになった ポーチをつくることで便利な防災グッズの存在を知った
	備えのハードルが下がる	ポーチをつくることで災害への備えのハードルが下がった ポーチにもっと改良を加えていきたい
		さらに自分のオリジナルポーチをつくっていきたい
	もっとしっかり備えたいくなる	もっと現実味のあるポーチにしていきたい さらに調べて整理したポーチをつくっていきたい 一時的備え、二次の備えもしていきたい 持ち出す備えの中身に困っていたがもう少し備えられるとよいと思った 一人暮らしの自分の生活を振り返って災害に備えたい
防災教室の影響促進要因	大学生生活に応じた内容	通学圏が広がったタイミングで受講できてよかった
	気楽に受講できる	気楽な感じでよかった 気楽に参加できてよかった
	わかりやすい	スライドがわかりやすかった
	楽しく学べる	楽しく学べた 楽しかった 楽しみながら学ぶことができた みんなで楽しみながら相談して防災について考えられた

## V. 考 察

### 1. 大学生対象の防災教室介入の有効性

大学生の災害への備えの意識を高めるための防災教育介入(0 次の備えポーチ作成体験型防災教育)に参加した大学1 回生10名のうち、9 名は実家から通学しており、通学距離は20km 圏外である者が6 割であった。中林(1992)は、距離10km までは100%帰宅でき、それ以降は1 km 増すごとに帰宅可能率が10%減り、20km ですべての人が帰宅困難になると述べている。したがって、20km 圏外から通学する学生は、通学もしくは帰宅途中で被災した場合、帰宅困難者となる可能性が非常に高い。今回の防災教育介入は、普段何気なく通っている通学経路において被災した場合、どのような状況におかれることになるのか、またどのような備えをしておく必要があるのか、具体的に考える機会となったと考える。また、体験型の防災教育介入によって、備えの意識が高まり、備えの行動が促されることが示唆された。大学生に行った防災教室

がどのように意識の変化、行動の変化に影響を及ぼしたのか考察する。

### 1) 防災意識の変化

防災教室受講前後、また受講前と受講後2か月においても受講者の防災意識にプラスの変化がもたらされた。これは、災害準備に関する行動変容のプロセスにおいて、無関心期から関心期へ、また関心期から準備期へとステージ変化があったことを示す。

特に、『災害への備えは十分できている』『どのように災害に備えたらよいかわからない(逆転項目)』といった項目で有意な変化が見られたことで明らかなように、受講者は受講前には災害への備えが不十分であると自覚しており、どのように備えればよいのかわからなかったが、受講したことで、災害への備えができているという自信、備えの方策がわかったという自信につながっていることが伺える。また、『災害対策と普段の生活は両立しない(逆転項目)』『災害対策には時間と手間がかかる(逆転項目)』『いつ来るかわからない災害の対策に時間と手間をさけない(逆転項目)』といった、災害対策のマイナスイメージをプラスに変えることにもつながっている。

さらに、備えの方策の具体的な内容として、『防災グッズは災害が発生したときにきつと役立つ』『防災グッズを常に準備しておくのはむずかしい(逆転項目)』といった防災グッズを備えることに関する意識がプラスに変化したことも認められた。

これらの意識の変化は、防災教室において情報提供型のレクチャーだけでなく、実際に0次の備えポーチを準備してみる体験が影響したものと考えられる。災害への備えは難しいものではなく、100円ショップで売っているグッズでいざという時役に立つ備えができること、まずは携帯ポーチという備えからなら自分にもできるという自信をもたらすことができる。

一方、『災害対策をしても大きな効果はない(逆転項目)』『普段は災害のことを考えているひまはない(逆転項目)』といった意識は肯定的に変化することはなかった。今回の防災教育の内容は、思いがけなく被災したその時に役立つグッズを備えのポーチに入れ、常時携帯することから災害意識を高めようというレベルであり、被災時に命を守ることや生き延びるといった大きな効果を期待するものではない。そのため、災害対策が大きな効果をもたらすというプラスの結果予期を引き出すことは難しかったと考える。また、日々課題や試験に追われる大学生が対象であったため、普段は災害のことを考えているひまはないという意識にも変化をもたらすことは難しく、大学生のライフスタイルを考慮したタイミングで、繰り返し防災教育を行うことが必要となる。

1回の防災教室ではこのような意識に変化をもたらすことはできなかったが、備えのポーチをつくるという一つの体験から段階的に備えができていく防災教室を継続的に行っていくことで大学生の防災意識に変化をもたらすことができる可能性が示唆された。

### 2) 防災行動の変化

受講者の防災行動は受講前、災害準備をするつもりではあるがしていない状態、すなわちステージは関心期にあったことが、防災行動変化の中央値からわかる。これは、小林・浅川・小

田ら(2015)や濱本ら(2017)が明らかにした大学生の傾向と同様であると考える。

今回、防災教育介入によって受講者の備えの行動が促進され、ステージ変化がもたらされることを期待した。結果、防災教室受講前後、受講後から受講後2か月、受講前から受講後2か月において防災行動の変化が認められた。この変化は、変容プロセスの視点でみると、受講前「するつもりであるがしていない」(関心期)から、受講後「すぐにやろうと思う」(準備期)もしくは「すでにやった」へ移行しているといえる。また、受講後の「すぐにやろうと思う」(準備期)から、受講後2か月で「すでにやった」へ移行していることを示す。

項目別の中央値変化では、19項目中11項目で有意な変化が認められており、複数の備えの行動を促進することができたといえる。具体的には『通学路で起こりうる災害の確認』のように、普段気にかけなかった通学路での被災想定、確認作業が行われている。また、防災教室のレクチャーを受けた効果として、『被災時に自分と他者の応急処置方法の確認』『自宅の中の危険な箇所の確認』や情報連絡手段の確認ができたと考ええる。特に注目すべきは、自宅での備えの行動につながっていることである。『被災時に役立つ防災グッズの常備』は、受講直後に得点が増加しており、受講時に備えのポーチを作成できたことが反映されていると考えられるが、『家族3日分程度の食料の備蓄』『被災時に持ち出す最低限の備え(持ち出しバッグ)』『防災グッズの使用期限や備蓄食料の消費期限の確認』の行動得点が増加したのは、0次の備えポーチを作成し、スモールステップを踏めたことで自己効力感が高まり、自宅での1次の備え(自宅で備える持ち出しバッグ:発災時に必要度が高く、命を守るために必要な非常グッズや生活必需品を入れる)を準備することや備蓄食料の準備行動に移せたことを示唆している。また、受講して得た知識は自宅に持ち帰り、『帰宅できない時の行動を家族で話し合っている』『災害伝言ダイヤル(171)等の使い方を家族で決めている』といった、家族との話し合いを行うことにもつながった。

受講後アンケート自由記載の内容分析からも明らかとなったが、備えのポーチを作成する体験型にすることで、受講者の『防災意識が高まる』だけでなく、備えをより具体的に、より自分ごととして捉え、身近なことから実行できる『災害への備えのハードルを下げる』という影響をもたらしたと言える。自身にも備えができるという自己効力感を高めることで、自宅での備えの行動へ波及し、家族を含む他者との情報共有を促進するに至る。これにより防災知識の拡散、自助から共助への繋がりが期待できると示唆された。

一方、防災教室の受講後変化が見られなかった行動として、『通学路で災害時に危険となりうる場所の確認』『災害時の学校からの帰宅経路の確認』『避難所までの行き方の確認』といった実際の経路や場所を確認する行動があった。これらの行動は防災教室内で大学近辺を実際に歩きながら確認するなどの方法を取ることが効果的であると考えられる。川島・古屋(2015)は、保健師による地域住民の防災ウォーキングの取り組みを紹介しているが、実際に経路を歩くことや危険箇所を目で見て確認することで避難時のイメージができる効果も期待された。防災教室は、必ずしも教室という場で行う必要はなく、通学経路や周辺の避難所を確認する防災ウォーキングを取り入れてもよいのではないだろうか。

震災時、自宅で火災が起きることも視野に入れた『自宅に使用可能な消火器の備え』といった行動も受講後変化が見られなかったが、これは20分間のレクチャーで十分説明しきれなかった内容であり、今回の防災教育で重点を置いていなかったことが反映されたと考える。

しかし、自宅の備えを行う際には、防災グッズの準備と並行して消火器の存在も確認できるよう、働きかける必要がある。

## 2. 大学生に対し、いかに防災教育を提供するか

国民の災害への意識として、災害が発生する可能性は認識しているものの、取り組みが足りていないと考える人々が多いことが内閣府(2016a)の調査からも明らかとなっている。

広く一般住民に災害への備えについて情報提供をしても、備えの行動を実行するには至らない。この課題に対し、災害準備行動予測モデルを活用して検討する際注意しなければならないのは、対象の特性(ライフサイクル、生活スタイル、個人特性により情報の受け止めや行動の実行状況は異なること等)が影響因子に含まれている必要があるということである。トランスセオレティカルモデル、社会的認知理論等のモデルには対象の特性を因子に含んでいない。例えば、後期高齢者と大学生とは行動変容の進展を媒介する影響因子や変容プロセスが同様であるとは言いがたい。当然、アプローチも変えなければならない。

防災教育を行う際には、対象の特性を把握して実施することが重要である。今回、防災教室の対象者は18歳～21歳の大学生であった。いわゆるZ世代と呼ばれる若者世代である。

原田(2021)は、Z世代の特徴について、手軽さや安さなどを求めている点を指摘している。例えば、政治的な関心について、政治的テーマの中でも自分たちに直接関連し、関心を持ちやすい話題や彼らが興味を持ちやすい手法で表現された政治マターには興味を持つ。これを「パーソナル政治意識」と呼んでいる。災害への関心についても、自分たちに直接関連し、興味を持ちやすい手法で表現されることが大学生の「パーソナル災害意識」を育て、備えの行動を実行することに繋がるかもしれない。また、この世代は100円均一ショップで揃う安さや手軽さを好む傾向にあるという(原田, 2021, p.248)。今回、0次の備えポーチ作成体験で準備した防災グッズはすべて100円ショップで揃えたものである。この点は、大学生が防災グッズに興味を示し、関心を持つきっかけになったのではないかと考える。

防災教室受講後アンケートの自由記載内容の分析の結果より、防災教室の影響促進要因が明らかとなり、ここからもZ世代の大学生がどのような防災教室を求めているかがわかる。「大学生活に応じた内容」であること、「気楽に受講できる」こと「わかりやすい」こと、「楽しく学べる」ことである。気楽に、楽しく、わかりやすい内容で、大学生が受講したくなるよう考慮し、通学等ライフスタイルに応じた内容にするなど、受講者の特性やニーズに応じた防災教室を行うことが防災教室の有効性を高める可能性があるとし唆された。

Z世代である大学生は、未来の主役であり、災害時も被災後も社会を切り開いていく人材である。彼ら彼女らの力を引き出し、協働しながら災害の備えを行っていく姿勢で防災教室のあ



大学生を対象とした防災意識を高めるための「0 次の備えポーチ」作成体験型防災教育の有効性  
り方を検討していく必要がある。

## Ⅵ. 本研究の限界と課題

本研究では、受講者が10名と少なく結果の一般化には不十分であるが、今後さらに多くの学生に対し防災教室を実施していく方針である。なお、本研究は COVID-19感染拡大前に実施したものであり、今後は感染予防の視点も踏まえた災害への備えの内容を検討する必要がある。

## Ⅶ. 結 論

1. 防災教育介入(0 次の備えポーチ作成体験型防災教育)前後で、受講者の防災意識が有意に変化した。このことより、今回の防災教室は大学生の防災意識向上に有効であることが示唆された。
2. 防災教育介入(0 次の備えポーチ作成体験型防災教育)前後で、受講者の防災行動のステージ変化が有意に変化した。このことより、今回の防災教室は大学生の防災行動の促進に有効であることが示唆された。
3. 大学生の特性を配慮した防災教育介入を行うことで介入効果が高まることが示唆された。

## 謝辞

本研究にご協力いただきましたA大学の学生の皆様に心より感謝申し上げます。

本研究は、2019年度京都橘大学共同研究助成費(共同研究助成費番号19002)を受けて実施いたしました。

## 引用文献

- 藤本一雄・木村栄宏(2011): 大学生の意見を取り入れた携帯防災マニュアルの作成, 自然災害科学, 30(2), 233-242.
- 濱本里彩・白石三恵・安井まどか・岩本麻希・島田三恵子(2017): 看護学生の防災意識・防災対策の実態とその関連要因についての文献レビュー, 大阪大学看護学雑誌, 23(1), 1-8.
- 原田曜平(2021): Z世代 若者はなぜインスタ・TikTokにハマるのか?, 光文社新書
- 林和枝・菊池亜矢子・中川名帆子・西村淳子・近藤裕子他(2016): 看護学部の学生及び教員に対する防災教育-防災セミナーと防災に対する意識調査-, 岐阜聖徳学園大学看護学研究誌 創刊号, 50-56.
- 片田敏孝(2016): 人が死なない防災, 集英社新書
- Karen Glanz, Barbara K. Rimer, K. Viswanath 著, 木原雅子・加治正行・木原正博訳(2018): 健康行動学, メディカル・サイエンス・インターナショナル, 東京.
- 川島翠子・古屋智子(2015): 子育てサロンを活用した地域住民の顔をつなぐ「防災ウォーキング」川崎市多摩区の取り組み, 保健師ジャーナル, 71(6), 492-497.
- 帰宅支援に関する協議会(2019): 関西広域帰宅困難者対策ガイドライン
- 小林友里佳・浅川愛実・小田智子他(2015): 大学生の防災への関心の実態と関連要因の検討-石川県内の一総合大学1年生を対象として-, 金大医保つるま保健学会誌, 39(1), 43-49.
- 小笹美子・世嘉良和希・水野創・當山裕子・外間知香子他(2015): 地域防災への認識-民生委員と大学生



- の比較－，第45回(平成26年度)日本看護学会論文集 ヘルスプロモーション，195-198.
- 内閣府(2016a)：日常生活における防災に関する意識や活動についての調査，  
[http://www.bousai.go.jp/kohou/oshirase/pdf/20160531\\_02kisyu.pdf](http://www.bousai.go.jp/kohou/oshirase/pdf/20160531_02kisyu.pdf) (閲覧日：2019/07/01)
- 内閣府(2016b)：政府広報オンライン 災害時に命を守る一人ひとりの防災対策，  
<https://www.gov-online.go.jp/useful/article/201108/6.html> (閲覧日：2019/07/01)
- 内閣府(2018)：平成30年度版 防災白書，  
[http://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/pdf/H30\\_dailbu1.pdf](http://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/pdf/H30_dailbu1.pdf) (閲覧日：2019/07/01)
- 内閣府(2015)：大規模地震の発生に伴う帰宅困難者対策のガイドライン
- 中林一樹(1992)：地震災害に起因する帰宅困難者の想定手法の検討，総合都市研究，47，35-75.
- 兔澤恵子・高木タカ子・保坂由美子他(2007)：看護系大学生の災害時生活体験における学習効果に関する研究，群馬パース大学紀要，No4，541-549.