



Title	私立大学Aにおける留学生の防災力に関する研究 : 日本人学生と比較して
Author(s)	高, 誉文
Citation	未来共創. 2021, 8, p. 233-252
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/83904
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

私立大学 A における留学生の防災力に関する研究

日本人学生と比較して

高 誉文

要旨

2019 年に日本における留学生は約 30 万人になり、過去最高の人数に達した。留学生は災害発生時に要援護者になる可能性が高いことが指摘されている。したがって、災害による留学生への影響を軽減することは社会にとって非常に重要な課題である。

本稿では関西にある私立大学 A の留学生を対象として仮説検証法を用いて実施したアンケート調査の結果を分析し、彼らの防災力についての問題点を導出することを目的とした。また、留学生には日本人と異なる対策が必要であると考えられるため、同様のアンケート調査を日本人学生にも実施し結果の比較を行った。分析の結果、防災教育と避難訓練を受けた留学生は日本人より少なく、正しい地震の知識をもっている留学生も少なかった。また、留学生は日本人学生と比べて防災対策の実施率や地震発生後の行動の理解度が低く、適切な行動を取ることができないことも明らかとなった。したがって、留学生に対する防災教育と避難訓練の重要性が明らかとなった。その調査結果を踏まえて、今後の留学生に対する防災力向上に向けた政策を提案する。

目次

- はじめに
 - 先行研究
 - 研究の概要
 - 研究対象者
 - 本研究の目的と研究仮説
 - 留学生と日本人学生の防災教育と防災力の差
 - アンケート調査概要
 - 留学生と日本人における防災教育と避難訓練を受けた経験の差
 - 留学生と日本人学生における防災力の差
 - 留学生に対する防災力向上に向けた提案
 - アンケート調査から見える防災教育と避難訓練の重要性
 - 日本で避難訓練や防災教育を受けた留学生と日本人学生の防災力における差
 - 留学生の避難訓練と防災教育の強化について提案
 - 対策枠組み
 - おわりに
- 付録：質問紙（留学生用）

キーワード

地震
防災力
防災対策
防災教育
留学生

1. はじめに

グローバル化の進展により日本における在留外国人数は、2009年、2010年は2年連続で減少しているものの、長期的には増加傾向にある。2019年6月現在で日本における在留外国人数は約283万人に達し過去最高となっている（法務省 2019）。災害は既存の社会の課題と脆弱性を顕在化させる。外国人は、言語や習慣・文化などの違いから災害やその対応に関する情報収集が難しいため災害時要援護者になる可能性が高い（総務省 2006）。また、多文化社会化の進む日本は、災害大国でもあることから、対策の必要性が指摘されている。以上から、災害時における外国人住民の被害を最小限に抑えるための対策は緊急の課題となっている。

現在、日本政府は文科省などを中心に「留学生30万人計画」を進めており、2019年時点ではその人数が約30万人に達している（日本学生支援機構 2019）。2018年6月18日、大阪府北部を震源とするマグニチュード6.1の地震が発生した。気象庁が1923年に観測を開始して以来、大阪府で震度6弱以上の揺れを観測したのは初めてである（気象庁 2018）。多くの留学生がこの規模の地震を初めて経験し、混乱した。留学生が被災者になる可能性も十分考えられるため、留学生の増加で国際化が進む大学と日本社会において、災害に対する向き合い方を考えることは大切な課題である。

本研究では関西の私立大学Aの留学生を調査対象として、彼らの地震に関する意識や知識、「自助」の対策、また大阪府北部地震を事例に地震発生時における防災行動からその問題点を洗い出すことで今後の外国人留学生に関わる防災対策を提案する。

なお、研究の方法は関連文献・資料の収集・分析、留学生と日本人学生へのアンケート調査により行う。

2. 先行研究

本研究では、災害時に自分の身を自分で守れることが最重要であるという考えから「自助」に着目して調査を実施し、個人レベルでの防災力を探ることを目

的とする。日本では、防災力という概念が広く用いられているが、明確な定義は定まっていないと考えられる。防災力とは一般的に、被害の発生を前提としてその拡大防止や抑止を行う能力を指している（永松他 2009）。本研究では地震防災力に着目し、これまでに研究されてきた個人の防災力に関する指標を参考にするとともに、先に述べた「自助」の概念を踏まえて防災力を防災意識、防災対策、防災知識および災害後の行動に分けて検討する。個人レベルでの「防災力」を「防災意識の有無、適切な避難行動の知識および防災対策の有無を含めた、災害時に自分の身を守るための適切な能力」という意味として使用する。2000年から2009年にかけて日本付近で発生したマグニチュード5.0以上の地震は全世界における同様の規模の地震の10%を占めており、マグニチュード6.0以上の地震については、その20%が日本周辺で発生している。また、いつ起こってもおかしくないと言われている南海トラフ地震への懸念も大きく、対策の必要性が指摘されている（内閣府 2013）。したがって、本研究における防災力とは地震にする防災力に限定して議論を行う。

在日外国人や留学生の防災知識・対策に関する研究は近年増加している。そうした研究の中で、震災時においては外国人が情報弱者となる危険性が常に指摘されている。

阪神大震災後に調査を行った加賀美（1997: 149-162）は、日本語運用能力において中上級者は日本語ができるから大丈夫だという憶測から情報提供の網の目から漏れていた可能性があることを指摘し、日本語ができる学生ほどケアが必要な場合もあることを指摘している。マイヤール・横山（2005: 26-34）は、2004年の新潟県中越地震で被災した240人の外国人を対象にアンケート調査を行い、多言語による情報伝達の必要性、外国人にもやさしい日本語の必要性など、震災時の効果的な情報伝達について論じた。米倉（2012: 62-75）は、600人の在住外国人に聞き取りを行い、日本語能力と震災後の情報入手の関係について外国人を情報弱者たらしめる要因が日本語力以外にも考えられる可能性を示している。近藤・平山（2018: 23-30）は熊本地震の際の留学生の情報取得行動についての調査から、外国人留学生を「情報弱者」とみなすこれまでの視点を見直し、外国人留学生の主体性を引き出すことで災害時の情報支援体制を構築していくことが求められると述べているが、日本語能力以外の原因は探究されな

かった。また、防災対策などに関する研究はこれまでも行われており、岸良・松行（2016: 204-210）は横浜国立大学の留学生について、災害発生時の行動の理解度は日本人学生より低い、防災対策の実施率は日本人学生より高いことを示唆している。

以上の先行研究から、地震発生時に避難行動を主体的にできない留学生が多くいることから、留学生の自助能力の育成が必要であると考えられる。また、外国人を情報弱者たらしめる要因が日本語能力以外にも考えられる可能性があるが、既存の先行研究では日本語能力以外に留学生の防災力を高める要因について述べている論文はあまり見られない。留学生に対しては日本人学生とは異なる対策が必要であると考えられるが、日本人学生と比べてどのような違いがあるのかについて述べている論文も少ない。また、既存の論文では、防災知識や防災対策に関する留学生と日本人との比較が中心であり、留学生の防災意識の高低に着目し、防災知識や防災対策、地震後の行動を比較した総合的な研究はまだ行われていない。そのため、本調査報告では以上の先行研究の課題を踏まえ、大阪北部地震発生時における大阪の私立大学を例に、日本人学生との比較を通じて、日本語能力を含む留学生の防災力に影響する要因を検討する。

3. 研究の概要

3.1 研究対象者

日本にいる留学生は膨大な数であるため、現段階の条件ではすべての留学生の状況を分析することはできない。そのため、本研究では大阪府にある私立大学AのキャンパスBを事例にして、留学生の防災力を検討する。以下に私立大学AのキャンパスB（以下、キャンパスBと略称する）を選定した理由を述べる。私立大学Aは2014年に日本スーパーグローバル大学に選ばれており、国際化のレベルは高く留学生の受け入れ数も多い。2014年度は1,400人を超える留学生を受け入れたが、2023年までにその人数を4,500人に増やすことを目標としている（羽谷 2014）。しかし、今後発生するとされている南海トラフ地震の震源地は、今回調査を行ったキャンパスBが位置する北摂地域から非常に近い地域になることが予想されている。また、過去には2018年6月18日に大阪府北

部を震源とするマグニチュード6.1の地震があり、大阪府茨木市などで震度6弱の揺れを観測しており（防災科学技術研究所 2018）、キャンパスBは大阪北部地震の震源に近いことから大きな影響を受けた。大阪北部地震の発生時、4月の入学に合わせて来日した留学生には生活基盤の整っていない者も多かった。キャンパスへ隣接する地域に居住している留学生も多く、大阪北部地震はキャンパスBの留学生に多大な影響を及ぼした。

3.2 本研究の目的と研究仮説

本研究では、キャンパスBの留学生を対象として防災力について調査する。本研究では2つの目的を設定している。第一に、留学生の防災力を明らかにすること。これは、日本語や日本文化の壁があるため、留学生は災害時に要援護者となる可能性が高く、日本人とは異なる対策が必要だと考えられるためである。そのため、留学生と日本人学生の比較調査を行う。第二に、今後の外国人留学生のための防災対策を提案する。統計的な手法を利用してデータを分析し、留学生のためにどのような対策が必要であるのかを指摘する。

本研究は仮説検証法を用いて留学生の防災力を把握する。防災力、防災教育、地震に対する知識や行動について調査するために、留学生と日本人学生を比較し、表1のように3つの理論仮説と理論仮説1に対応する作業仮説を設定し検証を行った。

表1 本研究の仮説

理論仮説1	留学生は日本人学生と比べて、防災教育と避難訓練の経験、防災力（地震の知識、防災対策、防災意識、地震後の行動）に大きな差がある。
作業仮説 i	防災教育と避難訓練を受けた留学生は日本人より少ない。
作業仮説 ii	地震に対する正しい知識をもっている留学生は少ない。
作業仮説 iii	留学生は日本人学生と比べて、防災対策の実施率が低い。
作業仮説 iv	留学生は日本人学生と比べて地震発生後の行動に関する理解度が低く、適切な行動を取っていなかった。
作業仮説 v	日本人学生は留学生よりも地震に不安を感じている。
理論仮説2	防災教育と避難訓練を受けた学生は、防災教育と避難訓練を受けていない学生と比べて防災対策、知識、震災直後の対応がより充実している。
理論仮説3	留学生に防災教育を受けさせたり、避難訓練に参加させたりすることで、留学生の防災力を高めることができる。

4. 留学生と日本人学生の防災教育と防災力の差

4.1 アンケート調査概要

本稿で使用する研究方法はキャンパスBの留学生と日本人学生へのオンラインアンケート調査である。書面及びウェブによって回答を収集した。調査場所は私立大学AのキャンパスBである。ウェブ調査はGoogle社のアンケート作成サービス「Google フォーム」を用いて作成された。「Google フォーム」を使用した理由は WeChat を利用して容易に配布することができるためである。今回の調査では WeChat 送信したアンケートのQRコード画像を回答者が読み取ることで回答できるようにした。調査では無作為による選択方法を用いて、キャンパスBに在籍する183人の留学生と日本人学生から回答を得た。データの分析をする際にはデータクリーニングを行い、設問の意図を正しく理解せず回答しているデータを排除した。それにより対象とみなされた数は181名（留学生86人、日本人学生95人）であった。平均年齢は26（±.15）歳、女性は95人（52.4%）であった。調査は2019年2月25日から2019年5月17日までの間に行われた。研究対象者に対し、調査の目的と方法、研究参加の任意性、匿名性の保持、得られたデータの利用範囲、および無記名自記式調査のため個人の特定は不可能であり、調査用紙提出後の撤回はできない旨を紙面において説明した。本調査は開始時に研究者が所属する施設の倫理審査委員会から承認を得ている。

アンケート質問項目案は島崎・尾関(2017)の防災意識尺度、岸良・松行(2016)を基に作成された。その質問項目案を用いて留学生10人を対象にパイロットテストを行い、日本語訳の適切性と質問紙としての正当性・信頼性を確認した。アンケートは全体で23問ある（付録）。留学生に対しては質問紙を両言語（日本語と英語）で用意した。まず、対象者の特徴を把握するために、日本語能力、防災教育と防災訓練を受けた経験などについて尋ねた。アンケートの内容は、1～5が個人属性（出身地、性別、年齢など）についての質問、6～8が防災意識についての質問、10が防災対策を尋ねる質問、11～16が地震に対する知識の質問（地震に関する知識、地震発生時の行動に関する知識）、23が地震直後の行動についての質問であった。また、選択式のみならず、「地震発生時において不安を感じる点」、「学校と行政から地震防災に関する重要な情報を入

手したか」、「現在、行政と学校の防災の取り組みについて不足していると思われる点や意見」、「地震発生直後に欲しかった情報は何か」を記述するための自由記述欄もいくつか設けた。

4.2 留学生と日本人学生における防災教育と避難訓練を受けた経験の差

アンケートにおいては、防災意識、防災知識、防災対策、地震直後の行動に関する質問項目について統計処理を行うために、全調査協力者の回答について得点化を行った。防災意識については、前述のように3問ある。「全くそう思わない(1点)」から「とてもそう思う(5点)」までの5段階評価を採用したため、防災意識の総得点は3～15点である。知識項目については、前述のように6問ある。1つの問題につき2点で得点付けし、各項目の得点を合計して知識得点とした。知識の総得点は0～12点である。対策項目については、1つの質問を設けた。1つの正解につき1点を付与し、各項目の得点を合計して対策得点としたため、対策の総得点は0～8点である。地震直後の行動の項目については、1つの質問を設けた。1つの正解につき1点を付与し、各項目の得点を合計して対策得点としたため、地震直後の行動の総得点は0～3点である。したがって、各項目の点数が高いほど災害への不安が大きく、地震に対する知識、防災対策、地震発生直後における適切な行動が充実したり実施されたりしていることを意味している。

質問紙を回収後、SPSS Statistics ver25を用いて数量的に解析した。分析方法として、(1)基本統計量算出、(2) t検定という2つの方法を取り入れることにより、キャンパスBの留学生を調査対象として、留学生の防災力を分析した。

以下では、まずはじめに作業仮説 i 「防災教育を受けた留学生は日本人より少ない。」を検証する。調査によって、防災教育と避難訓練に参加した留学生は57人、調査した留学生の総数の66.3%を占め、防災教育と避難訓練に参加した日本人学生は88人、調査した日本人学生全体の92.7%を占めている。つまり、本研究によって、防災教育と避難訓練を受けた留学生は日本人より少ないことになり、作業仮説 i は検証された。

4.3 留学生と日本人学生における防災力の差

作業仮説 ii は、地震に対する正しい知識をもっている留学生は少ないというものである。作業仮説 iii は、留学生は日本人学生と比べて、防災対策の実施率が低いというものである。作業仮説 iv は、留学生は日本人学生と比較して、留学生の地震発生後の行動に関する理解度が日本人学生より低く、適切な行動を取っていなかったことである。作業仮説 v は、日本人学生は留学生と比較して、地震に不安を感じているというものである。作業仮説を検証するために、地震に対する知識、防災対策、地震発生後の行動の差、防災意識を t 検定にて算出した。5% 水準で有意差がみられたものを表 2 に示す。

表 2 日本人と留学生における
防災知識、防災対策、地震発生後の行動と防災意識の差

	学生のタイプ	人数 (N)	平均値	t 値	p 値
防災知識	日本学生	95	8.021	2.667	0.008*
	留学生	86	7.107		
	合計	181			
防災対策	日本学生	95	3.221	3.117	0.002*
	留学生	86	2.395		
	合計	181			
地震発生後の行動	日本学生	65	1.692	3.939	0.000*
	留学生	60	0.900		
	合計	125			
防災意識	日本学生	95	3.174	6.050	0.000*
	留学生	86	4.028		
	合計	181			

* $p < .05$

日本人学生の防災対策 ($p=0.002$)、知識 ($p=0.000$)、震災直後の対応 ($p=0.000$) の平均得点が留学生より高いということがわかった ($p < 0.05$)。そのため、日本人学生と比べて、正しい地震の知識をもっている留学生は少ないと言える。また、留学生は日本人学生と比べて、防災対策の実施率が低いことがわかった。そして、地震発生後の行動の理解度が低く、適切な行動を取っていなかったこともわかった。これらの点から作業仮説 ii、iii、iv が検証できた。留学生のほうが日本人学生より地震に不安を感じていることになる。

以上のことから、防災教育と避難訓練を受けた留学生は日本人より少なく、

正しい地震の知識をもっている留学生は少ないことが明らかとなった。また、留学生は日本人学生と比べて、防災対策の実施率が低いことも明らかになった。したがって、留学生の地震発生後の行動に関する理解度は日本人学生より低く、適切な行動を取っていない可能性が指摘できよう。そこで、留学生に対して災害対策の実行を促していくことが今後において必要であると考えられる。

5. 留学生に関わる防災力向上に向けた提案

5.1 アンケート調査から見える防災教育と避難訓練の重要性

前述の目的1から、留学生の防災対策の実施率、防災知識、災害後の対応が日本人より低いレベルにあることがわかった。また、防災教育と避難訓練を受けた留学生が日本人より少ないこともわかった。そこで、防災教育と避難訓練を受けた学生は防災教育と避難訓練を受けていない学生より、防災対策、知識、震災直後の対応がより充実しているという仮説を提示する。理論仮説2を検証するため、地震に対する知識、防災対策、震災直後の対応の差をt検定によって算出した。

表3 日本で防災教育を受けた学生と
防災教育を受けていない学生の防災力の差

	学生のタイプ	人数 (N)	平均値	t 値	p 値
防災対策の差	受けた学生	144	3.097	-4.077	0.000*
	受けていない学生	37	1.784		
	合計	181			
防災知識の差	受けた学生	144	7.993	-4.891	0.000*
	受けていない学生	37	6.003		
	合計	181			
地震発生後の行動の差	受けた学生	100	1.520	-4.167	0.000*
	受けていない学生	25	0.480		
	合計	125			

* $p<.05$

検定の結果（表3）、防災教育と避難訓練を受けた学生はそれらを受けていな

い学生と比べ、防災対策 ($p=0.000$)、防災知識 ($p=0.000$)、震災直後の対応の得点 ($p=0.000$)がより有意に高い得点を示した ($p<0.05$)。つまり防災教育と避難訓練を受けた学生は防災対策、知識、震災直後の対応がより充実していると言える。ここから防災教育と避難訓練の重要性が明らかとなった。

5.2 日本で避難訓練や防災教育を受けた留学生と日本人学生の防災力における差

以上の検定結果により、留学生に防災教育と避難訓練を受けさせることで、留学生の防災力を向上させることができるのではないかと考えられる。理論仮説3を検証するために、日本で避難訓練や防災教育を受けた日本人と留学生の防災対策、防災知識、震災直後の対応における差についてt検定を行った。

表4 日本で避難訓練や防災教育を受けた留学生と日本人学生の防災対策、防災知識、防災震災直後の対応における差

	学生のタイプ	人数 (N)	平均値	t 値	p 値
防災知識の差	日本人学生	88	8.136	3.486	0.001*
	留学生	57	6.827		
	合計	145			
防災対策の差	日本人学生	88	2.852	0.892	0.380
	留学生	57	2.579		
	合計	145			
地震発生後の行動の差	日本人学生	62	1.403	2.019	0.046*
	留学生	43	0.954		
	合計	105			

* $p<0.05$

表4に示した検定結果を見ると、日本で避難訓練や防災教育を受けた日本人学生と留学生の間で対策について有意差はみられなかった ($p>0.05$)。つまり、日本で防災教育や防災訓練に参加すれば、充実した対策が実施されると言えよう。しかし、日本で避難訓練や防災教育を受けた日本人は留学生より防災知識 ($p=0.001$)、地震直後の対応の得点 ($p=0.046$)においてより有意に高い得点を示した。したがって、日本で避難訓練や防災教育を受けた日本人と留学生の間には防災知識と地震発生後の行動に差が見られる ($p<0.05$)と言えよう。このように、防災知識の普及と震災直後に適切な行動を実施するための訓練の必要性も今後の課題として見えてきた。

5.3 留学生の避難訓練と防災教育の強化について提案

以上の検証結果により、留学生への防災知識の普及と震災直後に適切な行動を実施するための訓練が重要であると言えよう。そこで以下では留学生の避難訓練と防災教育の強化について、①避難訓練と防災教育を受けていない原因、②避難訓練や防災教育への理解に与える影響、③これまでに実施された留学生向けの避難訓練と防災教育の内容や形式における不足点とそれに対する提案という3つの側面から検討する。

留学生自身から見ると、留学生は自助意識が低いため、自身と学校や行政との繋がりを意識していない。留学生へのアンケート調査では、Q20の行政と学校の防災の取り組みについて不足していると思われる点や意見を尋ねる質問で、「情報の受取り手である学生が積極的に情報を入手しようとしていないのだと思われる。」、「我々の世代が防災情報の元である地域のホームページなどに行かないから」といった回答がみられた。2011年3月11日の東日本大地震の時に明らかとなった情報提供方法の弱点を背景に、東京外国語大学日本語教育センターでは、日本人学生と留学生の地震ワークショップを実施している。その目的は、学生同士の視点から地震対策について考える活動を通して防災意識を高めることであった。そこでは留学生と日本人学生が同時に参加する勉強会を通じ、教員と学生によって共同のマニュアルが作成された。このことによって留学生・日本人学生のそれぞれが防災意識を高め、今後も自ら積極的に学び続ける姿勢をもつきっかけになっていくと考えられることから、留学生の大部分からは肯定的な評価が寄せられた(東京外国語大学 2013)。

したがって、キャンパスBはこれらの方法を参考に在学の留学生をグループに分け、定期的に日本人学生と留学生とのワークショップを行う必要があると言えよう。このようなワークショップを実施することで、留学生の反応や思いがけない意見をくみ取りながら、臨機応変にグループ活動の方向性を調整することで、日本人学生・留学生の双方の学び合いが促進できると考えられる。また、今回のアンケート調査でも、留学生と日本人の防災力の差が顕著であり、情報共有が強化されることで、留学生の防災力を高めることができると明らかになった。したがって、「主体的な当事者意識」を向上させるためには留学生の意

見を聞きながら、学びのプロセスに重点を置いた防災教育を行い、留学生自身を防災対策の策定に参画させる必要があると言えよう。

情報入手の限界については、実施したアンケート調査の結果から、学校や行政から情報を得た留学生は少なく、得られる情報も限定されていることが明らかとなった。また、アンケートの自由記述部分では、学校や行政との繋がりを強めるべきだと感じている学生が多いことも明らかとなった。したがって、日常的に行政と学校との情報交換体制を築くと共に、情報弱者である留学生は被災時には特別に扱われる必要があると言えよう。そのためには行政、学校、留学生が連携する体制を日頃から構築しておくことが効果的であると考えられる。

次に、防災教育への内容の理解に影響を与える要因について提言を行う。アンケート調査では、日本語能力について、研究レベルの日本語ができる人が一番多かった。Q9地震発生時の不安についての自由記述では、約半数の学生が「言語の問題」を指摘した。現在キャンパスBでは、日本語と英語が公用語である。日本語と英語の対応が可能であれば大多数の学生にとって言語による不安の縮小につながるといえる。一方、防災教育や訓練と災害直後に放送される非常アナウンスには、専門用語の日本語が用いられている。緊急時には平時とは異なる心理的状态であることや、日常で使用しない専門用語などにより言葉が通じないこともある。自由記述の中でも、「学校の不足している点」について、「I did not understand the information about the earthquake because I had not learned the vocabulary regarding this topic.」といった意見（回答数9名）が見られた。以上から、日本語能力の高い留学生であっても、専門用語の理解度が低いことが明らかになった。そのため、専門用語については事前に日本語と各言語の対応表を作成する必要があると考えられる。また、アナウンスシナリオを作成する際には、日本語と英語両言語でわかりやすく伝える工夫をする必要がある。災害後の対応の中で、わかりやすい日本語を研究し、使用することは重要である。「やさしい日本語」とは、外国人にわかりやすい日本語であり、災害が起きた時に有効なことばとして考案されている。キャンパスBの非常アナウンスのシナリオは、やさしい日本語の作成ルールにしたがって作成することが必要であると言えよう。

6. 対策枠組み

人間関係の面では、留学生は学校が行う交流活動に参加することが必要である。そして、アンケートの「地震発生後にほしい情報」の回答で「友人の安否」が上位(57%)となっているように、学生の父母だけでなく、その他学生の安否情報を求めていることがわかった。そのため、学校に連絡を取る必要がある。学校側は、普段の防災準備において、防災担当が日本人であれば留学生が本当に必要とする対策について知らない点がある可能性もあり、座談会などの活動を通じて留学生の意見を積極的に聞く必要があると言えよう。日本人学生と留学生の地震ワークショップを行い、防災知識と対策の共有を行うことなどが具体的な方策として考えられる。

防災教育の面では、「学校の不足している点」の自由記述の中で、「地震が及ぼす影響や被害については、視覚的に知識を得る機会が少なかった」という回答があった。そのため、キャンパスBは地震教育のDVDを用いて地震に関わる知識を提供する場を設けるべきであると考ええる。防災教育について、いまの避難訓練は自主参加形式のため参加しない学生も多く、防災教育を受講必須科目とすることが重要であろう。また、留学生の主体的な意識を高めるためにも、学びのプロセスを重点に置いた防災教育を行い、留学生自身に関わる防災対策の策定に参画させるべきである。留学生への防災教育の機会として、入学後に行われるオリエンテーションの活用を提案したい。そして、アンケート調査に、「今後は防災訓練する際に「心構え」の授業を取り入れると良いと考えられる。」(回答数5名)との回答があることから、キャンパスBで防災訓練を行う際には、「心構え」の授業を取り入れることや視覚的な情報の提供も必要である。また、学校の避難訓練では場所を学校とするだけではなく、複数の場面で演習することも必要である。そして、地震の二次災害に対しても適切な避難教育を行うべきである。

言語の面では、留学生への事前防災対策については英語と日本語のメールや多言語マニュアルなどを活用しつつ、防災訓練や防災教育を行う時や震災発生後は、留学生の日本語能力に応じた、やさしい日本語を使用することが重要である。また、地震発生時は緊急事態であり通常とは異なるため、専門的な日本

語に対する反応が遅れる可能性が高い。英語基準の留学生の意見で、「English announcement for foreigners」と「Language barrier(use not only Japanese, use English also)」(回答数8名)という回答があったことから、地震発生時の英語とやさしい日本語による非常時アナウンスの必要性が指摘できよう。

またアンケート調査の回答には「学生にビラを配る、または掲示板に掲載してほしい。」(回答数5名)、「もっと広告やポスターで宣伝すべきである。」(回答数7名)という意見があった。広告やポスター以外にも、学校のメールを利用したり、パンフレットを留学生の家に送ったりすることもできる。また、「Important instructions in a 1 page pamphlets or brochures.」(回答数2名)という意見があるように、留学生用の防災ハンドブックと携帯できるポケット型防災カードを配布することも対策として考えられる。アンケートにおける地震発生時の不安として「避難方法」に回答が集中し、「避難経路がわからない」との回答も得られた(回答数16名)。関西大学では、消火器の格納箱に最寄りの避難場所を明示しており、規定の間隔で避難場所を確認することができる(後藤他2012)。キャンパスBでも、この取り組みを参考にしつつ留学生に配慮し言語による表記だけでなく、視覚的にも理解することができる避難経路図の作成及び掲示を行うべきである。

7. おわりに

本研究はキャンパスBの留学生を調査対象として、彼らの防災力についての問題点を洗い出すことで今後の外国人留学生に関わる防災政策を提案することを目的として行われた。本論文で明らかになったことを要約すると以下の通りである。

防災教育と避難訓練を受けた留学生は日本人より少なく、正しい地震の知識をもっている留学生も少ない。また、留学生は日本人学生と比べて、防災対策の実施率が低く、地震発生後の行動の理解度が日本人学生より低いため、適切な行動を取ることができていない。

以上から得られた結果を分析し、日本語能力以外の、人間関係、防災教育と避難訓練の重要性を明らかにした。その結果に基づき、他の大学や自治体の事

例を参考にし、留学生の防災力向上に向けた方策を提言した。

ここまで、調査研究と各大学で行なわれた事例の検討や留学生の置かれた状況の理解を通じ、現在の留学生への対策をどのように変更する必要があるのかを検討してきた。そこで、残された課題として以下の3つが挙げられる。

①今回の調査は日本人学生と留学生の防災力を比較する点にとどまったが、今後は留学生の個人的属性によって防災力が異なるかどうかを考察するため、留学生に対するインタビュー調査、留学生の詳細な意見を聞き取るなどして、よりの確な提案を行う必要がある。

②今回提出した方策の検証が必要である。今後はセミナーや防災訓練等の開催を通じ、本研究による提案を実践することで、その効果を検証する必要がある。

③今回の調査は、対象を私立大学Aの学生に限定していることから回答者の属性に偏りがみられたこともあり、留学生の実態を十分に把握できたとは言えない。今後本研究で上げられなかった地域・大学の事例にも注目し、さらに検討を行う必要がある。

謝辞

豊田祐輔准教授（立命館大学大学院政策科学研究科）と大谷順子教授（大阪大学大学院人間科学研究科）の指導に感謝します。アンケートにご協力いただいた方々に感謝します。

注

WeChat（微信：読み方 weixin、ウィーチャット）は、Tencent（騰訊）が2011年にリリースした、文字や音声、写真や動画、グループチャットなどでコミュニケーション通知など基本機能が出来る無料メッセージアプリで、中国最大人気SNSの1つである。

WeChat公式サイト： <http://www.WeChat.com/ja/download.html>

参考文献

岸良朋子・松行美帆子

2016 「日本人大学生と留学生の災害知識・対策の違いに関する研究」『横浜国立大学地域実践教育研究センター地域課題実習・地域研究報2016年度』:204-210。

島崎敢・尾関美喜

- 2017 「防災意識尺度の作成(1)」『日本心理学会第81回大会発表論文集』81: 69。
- 東京外国語大学留学生日本語教育センター
- 2013 「留学生に対する防災教育のあり方を考えるー東京外国語大学での実践事例からー」
[http://www.tufs.ac.jp/ts/personal/ynakai/bosai%20presentation%202012.8.31\(miyagi%20hanazono%20nakai\).pdf](http://www.tufs.ac.jp/ts/personal/ynakai/bosai%20presentation%202012.8.31(miyagi%20hanazono%20nakai).pdf) (2020/9/6 アクセス)
- 法務省入国管理局
- 2019 「在留外国人統計」http://www.moj.go.jp/housei/toukei/toukei_ichiran_touroku.html
(2020/8/21 アクセス)
- 後藤真秀・伊藤昇・村田陽一・河内明子
- 2015 「多国籍環境の立命館アジア太平洋大学における地震発生時の国際学生に向けた危機管理の仕組の構築」『立命館大学大学行政研究・研修センター・大学行政研究』7: 49-64。
- 加賀美常美代
- 1997 「阪神大震災被災外国人学生の日本語能力からみた情報収集と救援・支援活動に対する評価」『日本語と日本語教育』25:149-162。
- 近藤誠司・平山綾彩
- 2018 「熊本地震時における外国人留学生の情報取得行動」『社会安全研究』9:23-30。
- 立命館大学
- 2018 「OICインターナショナルハウスガイドブック」<http://www.ritsumei.ac.jp/file.jsp?id=367333> (2020/8/20 アクセス)
- 米倉律
- 2012 「災害時における在日外国人のメディア利用と情報行動ー4国籍の外国人を対象とした電話アンケートの結果からー」『放送研究と調査』8:62-75。
- 内閣府
- 2013 防災情報のページ <http://www.bousai.go.jp/index.html> (2020年9月5日アクセス)
- 気象庁
- 2018 「大阪府北部の地震の関連情報」https://www.jma.go.jp/jma/menu/20180618_oosaka_jishin_menu.html (2020/8/20 アクセス)
- 永松伸吾・長坂俊成・白田裕一郎・池田三郎
- 2009 「地域防災力をどう評価するかー研究展望と課題ー」『防災科学技術研究所研究報告』74:1-11。
- 羽谷沙織
- 2014 「見てわかる立命館大学の国際化」http://www.ritsumei.ac.jp/academics/model/file/N06_04.pdf (2020/8/21 アクセス)

総務省

- 2006 「多文化共生の推進に関する研究会報告書～地域における多文化共生の推進に向けて」
http://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/chiho/02gyosei05_03000060.html (2020/8/20
アクセス)

JASSO 独立行政法人日本学生支援機構

- 2019 「2019（令和元年度）外国人留学生在籍状況調査結果」 [https://www.jasso.go.jp/about/
statistics/intl_student_e/2019.html](https://www.jasso.go.jp/about/statistics/intl_student_e/2019.html) (2020/8/21 アクセス)

マイヤール・横山滋

- 2005 「在住外国人に災害情報はどう伝わったか：中越地震被災外国人アンケートから」『放送
研究と調査』55(9):26-34。

付録：質問紙（留学生用）

Q1:出身国と出身地を教えてください。（例えば：日本の都道府県、中国の省市）

出身国（ ）、出身地（ ）

Q2:現在のご年齢を教えてください。

（ ） 歳

Q3:性別を教えてください。

a. 男性 b. 女性

Q4:日本で避難訓練や防災教育を受けたことがありますか。

a. はい b. いいえ

Q5:「Q4」で「いいえ」を答えた方のみで回答ください。日本で参加しなかったのは、なぜですか。あてはまるものすべてに○をつけてください。

a. 参加の方法がわからない b. 時間がない c. 防災訓練や防災講習会が行われていることを知らない d. 関心がない e. その他（具体的に:

Q6:「地震が起きたらどうなるだろう」という不安にかられることについて、どう思いますか。

a. とてもそう思う b. そう思う c. どちらでもいい d. あんまりそう思わない e. 全くそう思わない

Q7:南海トラフ大地震が起こった時のことを考えると、とても心配になることについて、どう思いますか。

a. とてもそう思う b. そう思う c. どちらでもいい d. あんまりそう思わない e. 全くそう思わない

Q8:大地震のことを想像すると、心配なことが多いについて、どう思いますか。

a. とてもそう思う b. そう思う c. どちらでもいい d. あんまりそう思わない e. 全くそう思わない

Q9:地震発生時の不安の内容を教えてください。（複数選択可）

a. 言語 b. 避難場所 c. 非常食 d. 授業 e. 避難方法 f. 安否連絡 g. その他（具体的に:）

Q10:あなたが現在しているものすべてに○をつけてください。（複数選択可）

- a. 自宅近くの避難所や避難経路を調べる
- b. 食料・飲料水などの「非常持出品」を準備する
- c. 家族や友人との連絡方法、避難場所を決めておく
- d. 最寄りの消火器の設置場所を確認し、使い方を把握しておく
- e. 棚やタンスの転倒防止、照明器具の落下防止をしておく
- f. 貴重品は安全な場所に保管しておく
- g. 防災訓練、防火・防災行事に積極的に参加する
- h. 自分の緊急連絡先、既往症、アレルギーの有無などを記したカードを身につけておく

Q11:災害時の伝言ダイヤルはどれだと思いますか。

a. 119 b. 171 c. 117

Q12:エレベーターの中で地震発生！まず取るべき正しい行動はどれだと思いますか。（1 つだけ選択してください。）

a. 外に出るために、1 階のボタンを押す b. 非常用インターホンで外の人に連絡する c. 全階のボタンを押す

Q13:地震で震度6強とは、どんな状態だと思いますか。

a. 全く動けない b. 立っていることができず、はわないと動けない c. 普通に歩ける

Q14:家の周りの避難所・避難場所を把握していますか。

a. している b. していない

Q15:「避難勧告」「避難指示」「避難準備情報」のうち、一番危険が迫っているのは、どちらだと思いますか。

a. 「避難勧告」 b. 「避難指示」 c. 「避難準備情報」

Q16:南海トラフ地震を想定した結果、何日分の食料の備蓄が推奨されていると思いますか。

a. 1日 b. 3日 c. 5日 d. 7日

Q17:地震防災に関する情報は主にどこから入手しますか。(複数選択可)

a. テレビ b. ラジオ c. インターネット (SNS を除く) d. SNS e. アルバイト先 f. 大学
g. 市役所 h. その他 (具体的に:)

Q18:行政から地震防災に関する重要な情報を入手しましたか。

a. はい、入手した。(具体的な情報:) b. ない

Q19:学校から地震防災に関する重要な情報を入手しましたか。

a. はい、入手した。(具体的な情報:) b. ない

Q20:現在、行政の防災の取り組みについて不足していると思われる点やご意見を書いてください。

Q21:現在、学校の防災の取り組みについて不足していると思われる点やご意見を書いてください。

2018年6月18日大阪府北部地震を経験した人は続いて回答してください。経験しなかった人はアンケートは終了です。

Q22:地震発生直後に欲しかった情報は何か。(複数回答可)

a. 避難場所 b. 帰宅方法 c. 余震 d. 地震規模 e. 家族の安否 f. 友人の安否 g. 授業 h. 非常食 i. その他 (具体的に:)

Q23:大阪府北部地震が起こった時に、取った行動をすべて選択してください。(全て取った行動選択してください。)

Q23-a:自宅・屋内にいた場合

a. テーブルや机の下にもぐり、身を守ること b. トイレに駆け込む c. 出口を確保する d. 火の元を確認する e. すぐに外へ出す f. パソコンなどの貴重品が壊れないように守る g. 何もできなかった

Q23-b:屋外にいた場合

a. 頑丈な建物の中などに避難する b. 近くの空き地や公園などの広い場所に避難する c. ガラスの破片や瓦、看板などの落下物を避ける d. 何もできなかった

Q23-c:駅と地下街にいた場合

a. 走って出口に向かう b. エレベーターを利用して地上に出る c. 大きな柱や壁面に身を寄せて揺れがおさまるのを待つ d. 係員の指示を待つ e. 何もできなかった

A survey on the disaster preparedness and mitigation of international students in University A in Osaka, Japan : Comparing with Japanese students

Yuwen GAO

Abstract

In 2019, the number of international students increased to a highest one, peaking at about 300,000. Responding to international students in times of disaster is an urgent task. There is a high possibility of that a foreigner requires assistance during a disaster. Improving the disaster prevention capabilities of international students is an important issue for Japanese society.

The purpose of this paper is to identify the problems of international students' disaster prevention capabilities. Thus, with hypothesis verification methods applied, a questionnaire-based survey was conducted amongst international students at a private University A in Osaka. Meanwhile, different measures from those of Japanese people are necessary, so Japanese students were also investigated as a comparison target. My data shows that fewer international students have undergone disaster education and evacuation drills than Japanese, and fewer international students have the correct knowledge of earthquakes. International students do not take appropriate actions because their implementation rate of disaster prevention measures and their understanding of actions after an earthquake are low. The importance of disaster prevention education and evacuation drills became clear after analysis. By analyzing the results, I would propose a policy to improve disaster prevention capabilities related to international students in the future.

Keywords : earthquake, disaster prevention capability, disaster preparedness, disaster prevention education, international students