

修士論文

日本に留学する中国人留学生の防災意識
—三重大学の中国人留学生への分析から—

三重大学大学院

地域イノベーション学研究科

学籍番号：622M0S2

氏名：リュウ チョウ

目次

第1章 序論	4
1-1 研究背景.....	4
1-2 研究目的.....	10
1-3 研究方法.....	11
第2章 調査概要.....	19
2-1 予備調査の調査結果.....	19
2-2 本調査の調査結果.....	24
第3章 分析	42
3-1 防災訓練について.....	42
3-2 被災経験について.....	46
第4章 まとめと提案.....	47
4-1 現時点での問題点.....	47
4-2 防災訓練への提言.....	48
謝辞	49
参考文献：	50

Disaster Awareness of Chinese International Students Studying in Japan: An Analysis of Chinese International Students at Mie University

Chang Liu
September 2024

1. Introduction

According to the Immigration Services Agency of Japan (2022), the number of foreigners residing in Japan has been steadily increasing in recent years, reaching approximately 3 million. It is expected to continue growing in the context of economic globalization. The increasing number of foreign residents each year helps alleviate the labor shortage problem caused by the declining birthrate and aging population, but it also brings various issues.

Japan is a country prone to disasters, and foreigners are more likely to become vulnerable during such events. Hasegawa (2020) indicates that, in addition to language and cultural differences, foreigners often lack disaster experience and disaster prevention education, making it difficult for them to respond immediately like Japanese people when a disaster occurs in Japan.

This study aims to improve the disaster awareness of Chinese international students studying in Japan by analyzing their current disaster awareness and the factors influencing it. Specifically, it seeks to identify the areas where disaster awareness is weak and the attributes related to disaster awareness, and based on these findings, propose specific measures.

According to Hasegawa (2020), foreigners can be both the recipients and providers of support. By improving the current situation where international students are seen as "vulnerable to disasters," this study hopes to foster foreign disaster prevention leaders and promote mutual assistance among foreigners.

2. Philosophy and Methods

This study conducted a survey with the aim of demonstrating the effectiveness of disaster prevention training and the universality of the relationship between disaster experiences and disaster awareness. Specifically, by October of the fifth year of the Reiwa era, a total of 117 Chinese international students (from mainland China only) enrolled at Mie University were sent a questionnaire created using Google Forms via email.

3. Results and Discussions

According to the research results, there is a statistically significant relationship ($p < 0.05$) between participation in disaster prevention training in China and disaster awareness. Although participating in disaster prevention training in Japan may enhance disaster awareness, the effect is not as pronounced as in China, suggesting that respondents with high disaster awareness may have participated in disaster prevention training in China. Additionally, there is a statistically significant relationship ($p < 0.05$) between the experience of flood and wind disaster damage and disaster awareness.

4. Conclusions

Overall, respondents tend to have relatively low disaster awareness. Many respondents have experienced earthquakes and flood/wind disasters, but none have experienced tsunamis. Finally, there is also the issue of knowledge from disaster prevention training not being widely disseminated. To address these issues, this study has made recommendations for disaster prevention training.

Acknowledgment

In writing this paper, I am deeply grateful for the guidance and support of Associate Professor Chiharu Mizuki, Associate Professor Hisanori Yagami, Mr. Tatsuhiko Kishie, and Professor Jun Kawaguchi.

Additionally, I would like to thank the respondents who participated in this survey and to everyone at the International Communication Center for their cooperation.

References

- [1] Hasegawa Satoshi, Li Yan, Survey on the Awareness of Foreigners and Japanese People: Possibilities for Multicultural Coexistence and Disaster Prevention Urban Development, Journal of Urban Planning Reports, 19(2), 214-217, 2020(in Japanese)
- [2] Immigration Services Agency of Japan, Materials Published at the End of 2022.

第1章 序論

1-1 研究背景

1-1-1 日本の災害現状

日本は、外国に比べて台風、大雨、大雪、洪水、土砂災害、地震、津波などの自然災害が発生しやすい国土である。

「平成 26 年版防災白書」の付属資料によると、日本の国土の面積は全世界のたった 0.28% しかないが、全世界で起こったマグニチュード 6 以上の地震の 18.5% が日本で起こっている。また、災害による被害額を見ても、1984 年から 2013 年までの合計で、全世界の 17.5% を占めている。

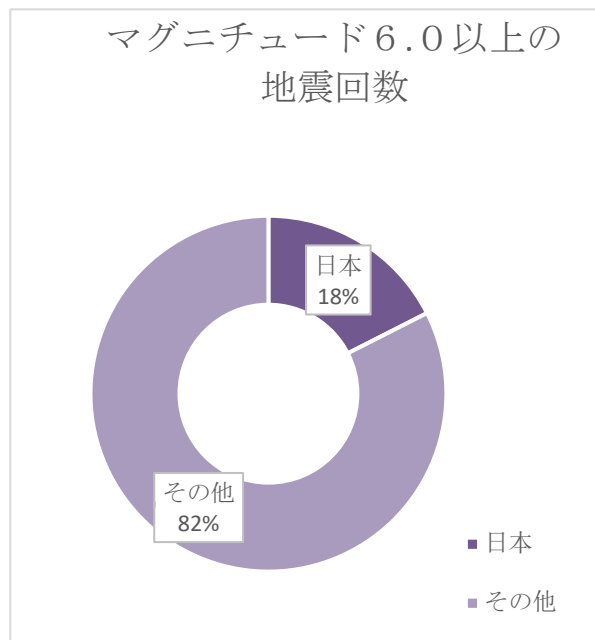


図 1-1-1 世界の災害に比較する日本の災害被害
(出典：内閣府、平成 26 年版防災白書附属資料、p7、2014)

1-1-2 災害発生時における外国人の状況

1) 日本に在留している外国人の人数

出入国在留管理庁が令和4年末で公表した図1-1-2の在留外国人数の推移によると、新型コロナウイルスの影響を受けて、日本の在留外国人数は一時的に減少したが、全体的には増加傾向が続いている。

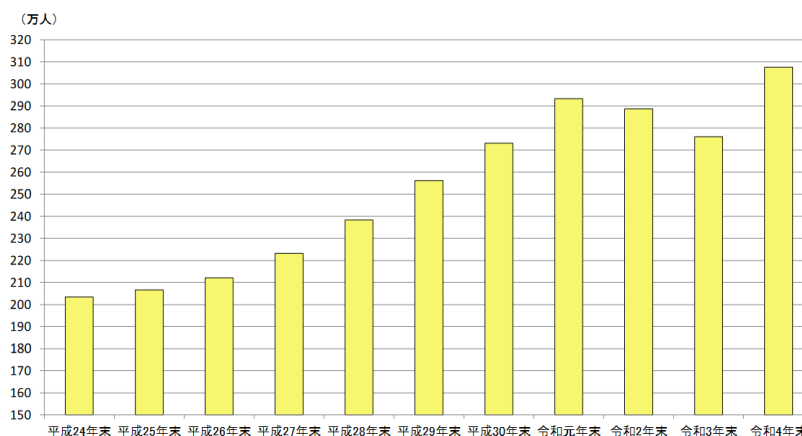


図 1-1-2 在留外国人数の推移（総数）

（出典：出入国管理庁、2022）

また、図1-1-3で明らかなように、在留カード及び特別永住者証明書上に表記された195の国籍・地域の中で、人数が最も多いのは、中国人である。さらに、三重県のホームページで公表した「R4 外国人住民数調査結果詳細資料」（表1-1-1）によると、三重県在住の国籍・地域別の住民の人数は、外国人住民の中で、一位ではないが、人数は相当多い。

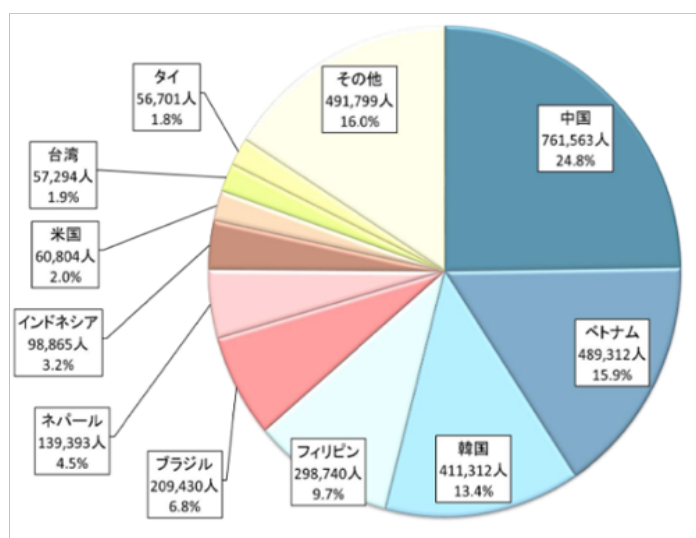


図 1-1-3 国籍・地域別 在留外国人の構成比

（出典：出入国管理庁、2022）

表 1-1-1 国籍・地域別 三重県内の外国人住民
(出典：三重県 HP、2023)

順位	国籍・地域	外国人住民数	構成比	増減数	増減率
1	ブラジル	13,061 人	22.80%	164	1.3%
2	ベトナム	10,683 人	18.65%	1,293	13.8%
3	フィリピン	7,723 人	13.48%	456	6.3%
4	中国	6,040 人	10.54%	-266	-4.2%
5	韓国	3,882 人	6.78%	-91	-2.3%
6	ペルー	3,144 人	5.49%	20	0.6%
7	インドネシア	2,530 人	4.42%	815	47.5%
8	ネパール	2,210 人	3.86%	779	54.4%
9	タイ	1,717 人	3.00%	184	12.0%
10	ボリビア	1,036 人	1.81%	12	1.2%
	その他	5,253 人	9.17%	871	19.9%
	三重県計	57,279 人	100.00%	4,237	8.0%

(注) 平成 28 年より法務省の統計基準に合わせ、中国と台湾、韓国と朝鮮は別々に集計を行っています。

三重大学も日本全国と同じような状況で、令和 5 年度三重大学学生便覧（2024）によると、令和 5 年（2023 年）10 月まで、三重大学に在学した 28 ケ国・地域の総計 252 名中、117 名の学生は中国人（中国本土のみ）であり、全体の 46%以上を占める。三重大学における中国人（中国本土のみ）の割合は、日本全国と三重県の状況よりも高い。

2) 外国人の災害時の脆弱性

まず、Chambers (1989) の研究では、「脆弱性 (vulnerability)」の定義を紹介している。彼の研究によると、「脆弱」(vulnerable)と「脆弱性」(vulnerability)の使用はしばしば曖昧であり、「脆弱なグループ (vulnerable groups)」の使用で見られる。これは妊娠中や授乳中の女性、子供、またはインドの予定されたカーストや予定された部族などの不利な地位にあるコミュニティを指す。しかし、一般的には、「脆弱」は単に「貧しい」の同義語として使われることがよくある。一方で、「脆弱性」は貧困と同じではない。それは欠乏や不足ではなく、無防備、不安全、リスク、ショック、ストレスにさらされていることを意味する。

その定義を見ると、多くの外国人は普段の日常生活で脆弱性を持っていないが、被災する時に必要な支援を受けなければ、脆弱性が増える可能性が高いである。

また、飯塚 (2021) の研究では、「災害弱者」の判断基準を紹介している。彼によれば、1987 年の『防災白書』で「災害弱者」という言葉が初めて使われており、「災害時の一連の行動に対してハンディを負う人々、すなわち、

1. 自分の身に危険が差し迫った場合、それを察知する能力が無い、または困難。
2. 自分の身に危険が差し迫った場合、それを察知しても救助者に伝えることができない、または困難。
3. 危険を知らせる情報を受けることができない、または困難。
4. 危険を知らせる情報が送られても、それに対して行動することができない、または困難。

といった問題を抱えている人々が「災害弱者」と考えられる」と説明した。

外国人は社会的弱者ではないが、災害時に災害弱者になりやすいである。多くの先行文献によると、災害時の外国人の脆弱性についての原因を分析している。

まずは、言語能力による情報不足の問題である。Tompkins ら (2009) の研究によると、情報不足の原因で、非日常の時、多くの留学生は日本人学生より脆弱になる。「外国人であること」が特別な脆弱性の源泉になると認識されている。特に、言語能力の欠如は脆弱性の源泉になり得る。さらに、小林 (2015) の研究によると、災害時に日本語のメディア、特にテレビ・ラジオが主要情報源であり、日本語能力が情報収集の度合いに大きく影響をしていた。これらの研究は、災害時に言語能力による情報への理解度の重要性を示した。

避難訓練の経験が少ないことや文化の異なることなどによる防災知識の不足も外国人が災害弱者になる理由である。高 (2021) によると、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持っている留学生も少なかった。その上で、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。その他にも、長谷川 (2020) は、外国人は言語や文化が異なることに加え、災害経験や防災教育の機会が少ないため、日本で災害に遭った時に即座に日本人のように行動するのは難しいと示した。

最後に、言語の障壁などが外国人を不安にさせることもある。米田（2020）の研究は、インバウンドが最も困ると想定されることを解明した。彼の研究によると、56.3%の学生は「言語」と回答しており、災害発生時にまず「言語」が通じないことに不安を感じると想定している。それ以外、17.5%の学生は「避難場所」と回答し、17.2%の学生は「避難情報」と回答した。この研究を見ると、留学生の災害時の不安などが確実に存在していることが分かる。

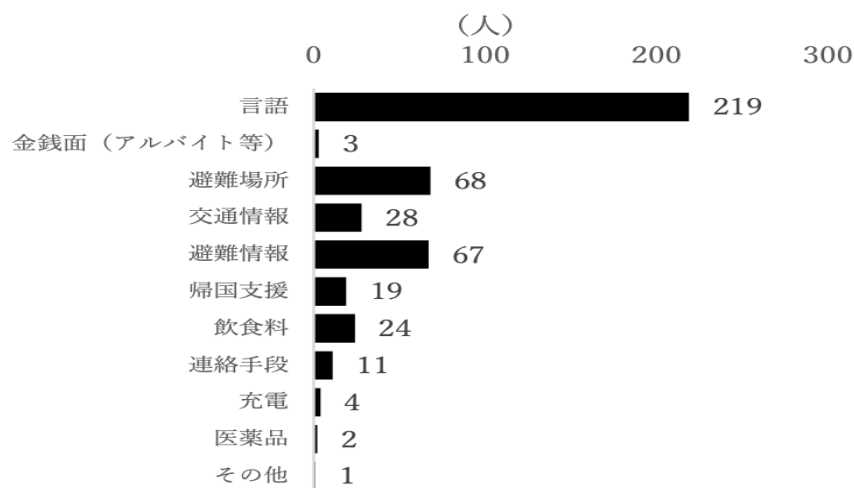


図 1-1-4 インバウンドが災害発生時に困ると想定されること（複数回答） n=389
（出典：米田ら、大阪・ミナミ地区における災害時のインバウンド対応についての調査、2020）

過去の災害のデータでも外国人は日本人より脆弱性を持っていることが証明されている。内閣府によると、1995 年に発生した阪神淡路大震災では、外国人の死亡率が約 0.23%（神戸市、尼崎市、西宮市、芦屋市、伊丹市、宝塚市、その他に住む 9 か国の在住外国人数を合計したものを、その地域の人口で割った値）と、日本人の死亡率約 0.15%よりも高くなっている。その死亡率は、外国人向けの防災教育の重要性をはっきり示した。

以上の調査結果を見ると、中国人留学生は津波の防災知識がより不足している。ゆえに、本調査は中国人留学生が日本の避難訓練の参加率と参加しない理由について質問した。

3) 地域による被災留学生への支援に関する研究

従来の災害における留学生を中心とした大部分の研究は、主に被災した留学生の行動傾向、被災した留学生のニーズ、災害支援活動などの側面から展開されている。

(1) 被災した留学生の行動傾向

川崎 (2012) は、東日本大震災の震源地から離れた関東 1 都 7 県（東京都、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、神奈川県、山梨県）に震災発生時に在住していた日本人及び外国人を対象としたインターネット上でのオンライン調査を行い、震災発生後の情報収集状況を解明した。この研究によると、災害発生当日、外国人は日本人と同様な傾向を示し、「安否確認」が一番重要であり、次に「交通網運行状況」「地震と津波の被害状況」が続く。しかし、一週間後と二週間後、各情報の重要度には、変化が見られた。

正宗 (2013) は、震災当日の 3 月 11 日に日本在住で、首都圏に居住しており、日本語で情報を得るのにさほど不便がない日本語レベルを持つ外国人を対象に、自由回答方式の対面インタビュー調査を行った。この調査によると、留学生は情報収集能力が高いが、情報の理解、解釈、判断という面で支援が必要ことが明らかになった。

住田 (2017) は、熊本地震後に被災した立命館アジア大学の留学生と国内学生を対象として、オンラインによって行ったアンケート調査を通じて、地震時の行動傾向を分析した。この研究によると、留学生にとってアクセスが容易なソーシャルメディアの活用、大学が発信していた日英両言語での情報、日本語の一次情報などが地震についての情報取得と関係性があることが明らかになった。

(2) 被災した留学生のニーズ

川崎 (2014) は、在留外国人の一つのグループとして東京大学の留学生を対象として、緊急対応期の外国人特有の情報ニーズを把握するための分析を行った。この分析によると、外国人特有の情報は、発災直後ではなく、比較的冷静に物事を考え始められる 1 日目以降からニーズが高くなった。また、日本での滞在期間が短い人ほど、帰宅行動をする際に警報や危険度情報といった具体的な行動を指示する情報に対するニーズが高くなり、滞在時間の長い人ほど情報がなくても経験的に目視などで状況判断できる可能性が高いことが示唆された。

佐藤 (2012) は、東日本大震災後に東北大学の大学生が大学に求める支援ニーズの内容を明らかにした。その中では、留学生が大学に求める支援について、「日本語だけでなく、少なくとも英語でも情報を提供してほしい」という言語側面の回答が見られた。

加賀美 (2013) は、東京近郊の留学生を対象として、東日本大震災後 1 年の時点で震災経験者(2011 年 3 月 11 日時点で日本に滞在中であり東京近郊で地震を経験した者)の支援ニーズを把握することを目的として、研究を行った。その結果、『大学に対する支援ニーズ』、『日本政府・行政に対する支援ニーズ』、『母国・大使館に対する支援ニーズ』、『身近な人に対する支援ニーズ』の大カテゴリーが見出された。

（３）災害支援活動

山口（2013）は、東北大学において東日本大震災発災時留学生の生活の場であった国際交流会館の状況と震災後の学生相談にあたった部署の様子を明らかにした。その結果、被災状況下で、学生の被災地からの短期的な退避行動に対応すること、単なる安否確認にとどまらず、その後の中長期的な支援にあたる人員確保やそのための資源確保の必要性があることが明らかになった。

青山（2012）は、東日本大震災発生後から学校法人としての災害管理、学部・短大等各学内組織における対応、及び学内ボランティアによる災害支援活動を報告した。

1-2 研究目的

先行文献を見ると、留学生と災害をキーワードとする研究は、主に東日本大震災や熊本地震などのような大きな地震の被災地で集中している。一方で、近年大きな地震が発生していないが、将来的に大震災が発生する可能性が高い三重県のような地域での研究は少ない。地震気象庁地震火山部（2023）によると、南海トラフ地震は30年内、70-80%の発生確率を持って、今から防災の準備をすべき災害だと思われる。故に、本研究は三重県での留学生の状況について、注目した。

前述の通り、外国人は災害弱者であり、災害時に言語通訳など、特別の支援が必要である。先行文献の研究対象を見ると、「留学生」や「外国人」など、さまざまな国の人々を一つのグループとして研究するものが多い。しかし、外国人の属性によって、考え方に大きな差異があると思われる。例えば、「漢字圏出身者」と「非漢字圏出身者」では、「やさしい日本語」への理解度に大きな違いがある。本研究では、「外国人」というグループを細かく分け、「中国人留学生」に注目した。

つまり、本研究は日本に留学する中国人留学生の防災意識を分析することで、留学生の防災意識を向上することを目指している。特に、防災意識が薄弱な領域を明らかにした。また、本研究も防災意識と関係性がある属性を明らかにし、それに基づいて具体的な対策を提案した。

1-3 研究方法

1-3-1 予備調査

1) 調査目的

(1) 防災訓練が人々に与える長期的な影響

防災訓練には一定の効果があることが多くの研究で証明されている。例えば、秦（2015）は、緊急地震速報を活用した抜き打ち型訓練が小中学生の防災意識を高める一定の効果を持ち、とくに防災意識が薄れがちな中学生以降の子どもにとって有効であることを証明した。また、城戸（2020）は、防災訓練に子供がより興味を持ったり、能動的に取り組みやすい体勢を作ることによって、子供自身の防災に関する知識や技能を高めることができるということを証明した。

しかし、従来の研究を見ると、防災訓練を設計し、ある範囲で実施してその効果を解明するという流れで行われる研究が多いものの、長期的にさまざまな防災訓練への参加が人々に与える影響についての研究はまだ不足している。また、従来の防災訓練の長期的な効果研究の対象は主に小中学生である。外国人留学生は日本に住んでいる期間が不安定であるため、彼らを対象とした長期的な効果研究は少ない。

特に、梁（2010）は、2008年千葉市に在住している外国人120人（中国50名、韓国40名、その他30名）を対象に自然災害意識に対する調査を行った。この研究によると、日本でよく起こる自然災害に関する知識（一般的な知識）については、地震113人、台風63人、洪水18人、火事10人等が知っていると言った。一方で、津波に関する知識を持っている外国人は少ない。

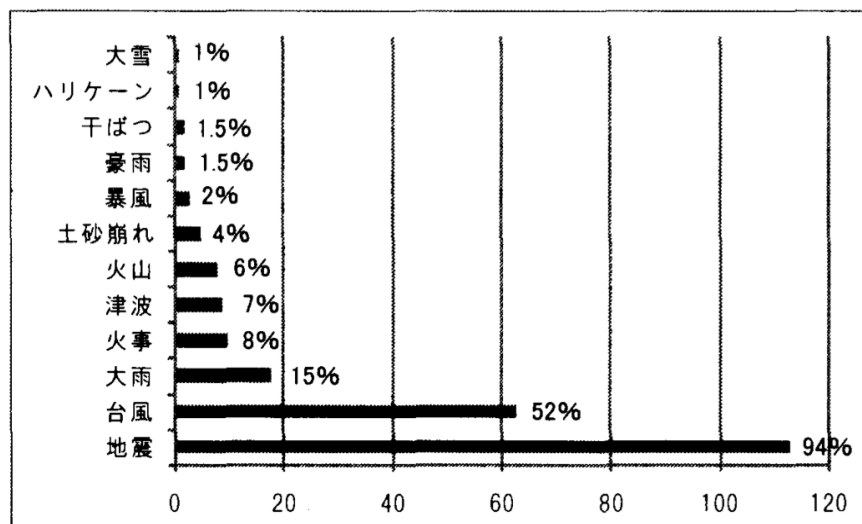


図 1-3-1 自然災害に対する知識

（出典：梁ら、日本在住外国人に対する災害意識の調査、2010）

故に、本研究では中国人留学生を対象に、防災訓練が人々に与える長期的な影響を解明するといった目的で行った。

（２）被災経験と防災意識の関係性

河田（2004）は「大学生の防災意識についての調査研究」で、日本の３つの地域にある 15 の大学に在籍する大学生を対象として、大学生の防災意識について調査した。

表 1-3-1 と図 1-3-2 で示す通り、被災経験がある学生は過去の経験から防災に対する意識は被災経験がない学生より高いが、日常生活の中での継続的な備えについては、ほとんど手付かずの状態である。

表 1-3-1 被災経験の有無による意識・行動の差
（出典：河田ら、大学生の防災意識についての調査研究、2004）

	被災経験あり (n=618)	被災経験なし (n=1085)
避難所の場所		
よく知っている	12.0%	11.8%
曖昧である	56.8%	51.3%
全く知らない	31.2%	36.9%
待ち合わせ場所について		
家族・友人と話し合う	19.0%	16.5%
話し合いをしない	81.0%	83.5%
避難訓練の参加意思		
参加する	20.6%	19.0%
参加してもいい	50.6%	46.5%
できれば参加したくない	20.4%	21.9%
参加しない	8.4%	12.6%

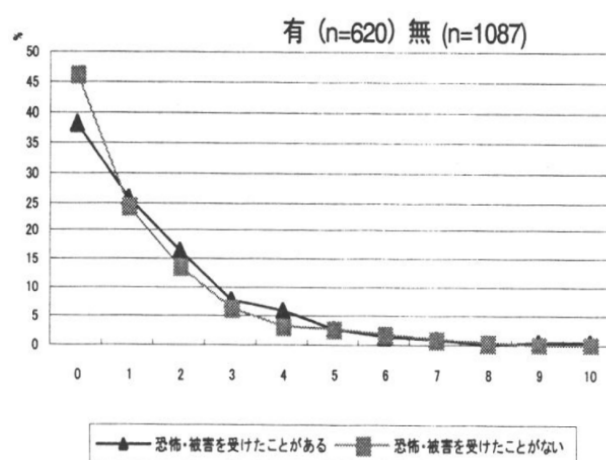


図 1-3-2 被災経験による災害への備え
（出典：河田ら、大学生の防災意識についての調査研究、2004）

河田（2004）の研究の調査対象者は大学に在籍している大学生であるが、大学生の具体的な国籍を紹介しない。さらに、被災した災害の種類と具体的な状況なども紹介しなかった。ゆえに、予備調査は「被災経験がある留学生は過去の経験から防災に対する意識は被災経験がない留学生より高い」という仮説を証明するといった目的で行った。

2) 調査対象

調査対象は、三重大大学に在学している六名の中国人留学生とする。

調査対象の基礎的な属性は、表 1-3-2 で示す通りである。

表 1-3-2 予備調査の調査対象者の属性

	性別	日本在住期間	日本語レベル ¹	英語レベル ²	住んでいる場所
A	女性	一年	N 1	4 級	寮 ³
B	女性	一年	N 1	4 級	寮
C	女性	三年	N 1 ¹¹	4 級	アパート
D	女性	半年	N 2	6 級	寮
E	女性	一か月	N 2	6 級	寮
F	女性	半年	なし	6 級	寮

3) 調査期間

2023 年 4 月と 5 月に調査を行った。

4) 使用言語

調査票は日本語を使った。

調査票の通訳や、現場のインタビューなどは中国語を使った。

5) 調査の方法と流れ

まずは日本語のアンケート調査票を提示して、被災経験などの基礎的な情報を聞いた。

次に、南海トラフ地震が発生したら、発生する可能性がある災害（地震・津波・浸水）を詳しく説明した。

そのうえで、中国語で、一人あたり約 20 分の対面的な半構造化インタビュー調査を行った。

1：日本語レベル：予備調査は、多くの留学生が受験した「日本語能力試験（JLPT）」のレベルを基準として、日本語の「読む」と「聞く」能力を判断した。日本語能力試験（JLPT）の HP によって、レベル N 1 は、幅広い場面で使われる日本語を理解することができる。レベル N 2 は、日常的な場面で使われる日本語の理解に加え、より幅広い場面で使われる日本語をある程度理解することができる。

2：英語レベル：予備調査は、ほとんど中国の大学生が参加したことがある「大学英语試験（CET）」のレベルを基準として、英語能力を判断した。4 級（CET-4）は、およそ英検 2 級～準 1 級レベルに相当する。6 級（CET-6）は、英検準 1 級レベル、TOEIC のレベルとしては 800 点前後に相当する。

3：住んでいる場所としての「寮」とは、三重大大学の 2 階の建物、「外国人留学生寄宿舎」を指す。多くの外国人留学生はここに住んでいる。

6) 質問内容

予備調査の質問内容は、以下の先行文献を参考にした。

笠井（2009）は、長岡市の自主防災会を結成している町内会の自治会長と自主防災会を結成していない町内会の自治会長を対象として、アンケート調査を行なった。図 1-3-2 に示す通り、防災意識から最も大きな影響を受けているのは「物的な備蓄」であることを示している。「物的備蓄」の中で影響の大きい項目は「非常持ち出し袋の準備」次いで「自宅の家具等の転倒防止」である。

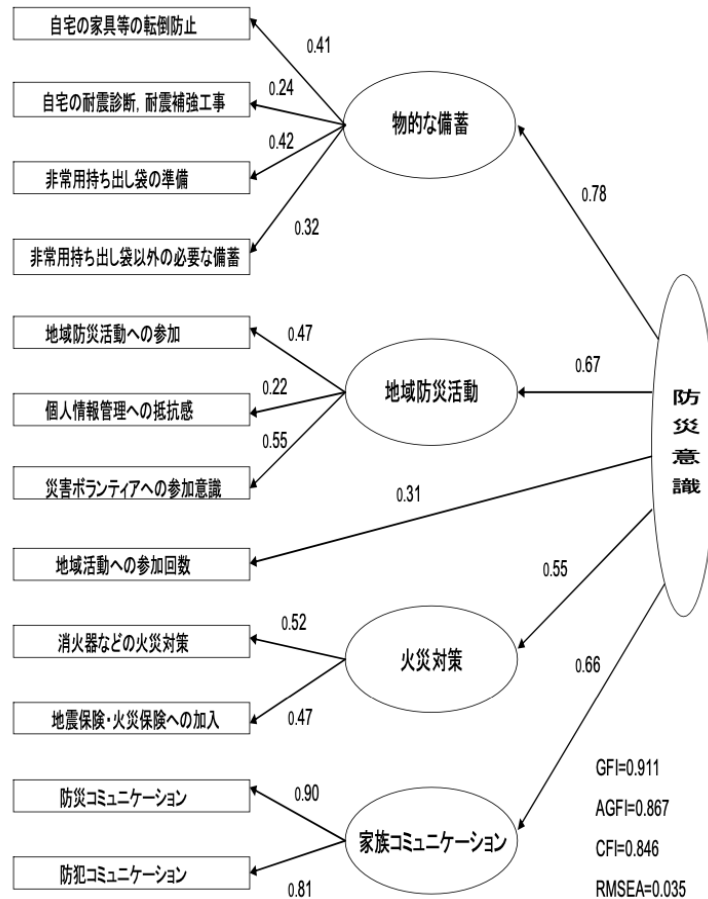


図 1-3-3 長岡市地域住民の防災意識構造モデル

（出典：笠井ら、長岡市地域住民の防災意識分析とその構造化に関する一考察）

本研究は、中国人留学生が持っている防災意識を調査するために、「非常持ち出す品（備蓄品）」の認知度と準備について質問した。

実際に使用した予備調査の調査用紙は表 1-3-3 で示す通りである。

表 1-3-3 予備調査の質問内容

大分類	小分類	質問
基礎情報	言語能力	問題1、日本語能力を教えてください。
		問題2、英語能力を教えてください。
	滞在状況	問題3、寮に住んでいますか。
		問題4、日本に住んでいる時間を教えてください。
	人間関係	問題5、日本人友達がありますか。
		問題6、日本人親戚がありますか。
		問題7、日本で住んでいる中国人友達がいるか。
		問題8、日本で住んでいる中国人親戚がいるか。
		問題9、研究室や指導教授がありますか。
	将来の計画	問題10、卒業後の計画を教えてください。
災害への認識	経験した災害	問題11、災害を経験したことがありますか。
		「ある」のみ、いつに災害を経験しましたか。
		「ある」のみ、経験した一番大きな災害はいつですか。
		「ある」のみ、当時の状況を具体的に説明してください。
	参加した防災訓練	問題12、防災訓練を受けたことがありますか。
		「ある」のみ、いつ防災訓練を受けましたか。
		「ある」のみ、何回参加しましたか。
		「ある」のみ、どこで参加しましたか。
		「ある」のみ、どういう災害を想定しましたか。
	南海トラフ地震への認知度	問題13、南海トラフ地震を聞いたことがありますか。
		問題14、どのぐらい聞いたことがありますか。
		問題15、南海トラフ地震と後の避難生活のために、何を準備しましたか。
	備蓄品	「ない」のみ、どうして何も準備しないですか。
		問題16、避難や避難生活のために、どういうものを準備しますか。
	避難知識	問題17、住まいから一番近い指定避難所の位置が知っていますか。
		問題18、住まいから一番近い一時避難場所の位置が知っていますか。
		問題19、災害に関するマークは、読み解けますか。
		問題20、避難所に関するマークは、読み解けますか。
災害発生した時の対応	災害発生した瞬間	問題21、一番重要な情報はなんですか。
		問題22、なぜですか。
		問題23、情報収集の手段はなんですか。
		問題24、どういう情報源が信頼できますか。
		問題25、どういう情報がわかりやすいですか。
	災害が発生した後（避難生活）	問題26、一番重要な情報はなんですか。
		問題27、なぜですか。
		問題28、情報収集の手段はなんですか。
		問題29、どういう情報源が信頼できますか。
		問題30、どういう情報がわかりやすいですか。

1-3-2 本調査

1) 調査目的

本調査は、調査範囲を拡大し、防災訓練の効果および被災経験と防災意識の関係性の普遍性を証明するといった目的で行った。

2) 調査対象

2023 年度後期に三重大学在籍している中国人留学生（中国本土のみ）である。

具体的には、令和 5 年 10 月まで、三重大学に在籍している総計 117 名の中国人留学生（中国本土のみ）を対象として、アンケート調査を行った。

3) 調査期間

2023 年 11 月 30 日から、12 月 15 日まで、行った。

4) 使用言語

日本語のアンケート調査票と中国語のアンケート調査票を用意した。

5) 調査の方法と流れ

Google フォームで、アンケート調査票(表 1-3-5 と表 1-3-6)を作成した。国際交流センターの協力をもらい、三重大学に在籍している中国人留学生（中国本土のみ）全員にメールで送った。

6) 質問内容

本調査のアンケート調査票は、中国人留学生の防災意識を評価するために、二つの先行文献を参考にした。

まず、Miki Ozeki (2017) は、10 人の防災専門家を対象に 1 時間のインタビューを通じて、防災意識の要素を分析し、知識の要素と行動の要素と心理的な要素に基づいて、新たな防災意識モデルを開発した。

この研究によって、導きだされた要素は以下の通りである。

1、知識の要素：

避難方法、実際の状況、システム、地域情報、備蓄品、防災資源

2、行動の要素：

トレーニングへの参加、災害対策の行動、他者の励まし、情報共有の行動、情報収集の行動、物理的な対策行動、保険、守る活動

3、心理的な要素：

リスク回避、地域社会との関係、状況の予測と分析、全景的な視点、人との相互作用、一方的な手段への過信、災害防止の活発な取り組み、災害防止への取り組みと自己効力感、他人への依存、情報収集。

島崎 (2017) は、Ozeki (2017) の研究結果を踏まえたうえで、防災意識の尺度を作成した。この研究によって、Ozeki (2017) が分析した防災意識の要素以外、災害への関心度、不安、他者指向性、現状危機感、被災想像力なども防災意識と関係があることが明らかになった

実際に使用した予備調査の調査用紙は表 1-3-4 と表 1-3-5 で示す通りである。

表 1-3-4 アンケート調査（１）

大分類	中分類	小分類	質問
属性	基礎属性	性別	問題1、性別を教えてください。
		出身	問題2、出身地を教えてください。
		年齢	問題3、年齢を教えてください。
		所属学科・学部と学年	問題4、学年を教えてください。 問題5、学部あるいは研究科を教えてください。
		言語能力	問題6、日本語の聞く能力を教えてください。（短い） 問題7、日本語の聞く能力を教えてください。（長い） 問題8、日本語の読む能力を教えてください。 問題9、日本語の話す能力を教えてください。
	経済状況	英語能力	問題10、英語能力を教えてください。
	滞在状況	経済的なストレス	問題11、経済的なストレスをよく感じていますか。
		滞在時間	問題12、日本で住んでいる時間を教えてください。
		滞在状況	問題13、どこで住んでいますか。
		居住状況	問題14、何階で住んでいますか。
コミュニティとの関わり	人間関係	同居人	問題15、一緒に住んでいる同居人がいますか。 「いる」のみ、同居人の人数を教えてください。 「いる」のみ、同居人と自分の関係を教えてください。 「いる」のみ、同居人の年齢を教えてください。 「いる」のみ、同居人の中に、日本語ができないかたがいますか。 「いる」のみ、同居人の中に、体が不自由な方がいますか。 「いる」のみ、同居人のために、避難対策を何かしていますか。
			問題16、日本に親戚がいますか。
			友人
			問題17、おしゃべりや他人と交流するのが好きですか。
			問題18、日常生活で、日本人と一緒に遊ぶことはよくありますか。
			問題19、部活に参加していますか。
	コミュニティ	日本のコミュニティ	問題21、イベントやボランティア活動などに参加したことがありますか。 「はい」のみ、どこが主催するイベントに参加したことがありますか。 「はい」のみ、どのような活動に参加しましたか。 「はい」のみ、どこで活動の情報をもらいましたか。 「いいえ」のみ、参加しない理由は何ですか。
			問題22、将来、もし他のイベントがあれば、参加したいですか。
			中国のコミュニティ
			問題20、「学友会」などの中国人コミュニティを知っていますか。
	地域への関心度	地域の情報への関心	問題23、津市のHPは見たことがありますか。 問題24、津市あるいは三重県のニュースを見ますか。
			将来の計画
			問題25、卒業した後、何をしたいですか。
過去の経験	被害経験	地震	問題30、地震を経験したことがありますか。 「はい」のみ、何回経験しましたか。 「はい」のみ、経験した一番大きな地震はいつですか。 「はい」のみ、どこで地震を経験しましたか。 「はい」のみ、当時、避難しましたか。 「はい」のみ、被害は出ましたか。 「はい」のみ、当時の状況を具体的に説明してください。
			風水害
			問題31、風水害を経験したことがありますか。 「はい」のみ、何回経験しましたか。 「はい」のみ、経験した一番大きな風水害はいつですか。どのような風水害ですか。 「はい」のみ、どこで風水害を経験しましたか。 「はい」のみ、当時、避難しましたか。 「はい」のみ、被害は出ましたか。

表 1-3-5 アンケート調査（2）

防災意識 の評価	心理的な側面	状況の予測と分析	問題26、災害が起こることを心配していますか。 問題27、自身の防災準備が十分だと思います。
		情報収集	問題28、台風の進路に高い関心を持っていますか。
	知識的な側面	地域情報	問題29、「南海トラフ地震」を知っていますか。 問題36、ハザードマップを知っていますか。 問題37、自分が住んでいる所や三重大学のハザードマップを見たことがありますか。 「はい」のみ、自分が住んでいる所では、どのような被害が想定されていますか。 「はい」のみ、三重大学の周辺では、どのような被害が想定されていますか。 問題46、もし災害があったら、どこで災害や避難などに関する情報をもらいますか。 問題47、どういう情報源を信頼できますか。
			問題34、三重大学の安否確認のやり方を知っていますか。 問題35、知っている安否確認の手段を教えてください。 問題40、自宅の家具等の転倒防止対策を知っていますか。 問題42、避難指示のレベルを知っていますか。 問題43、住んでいる所から一番近い避難所の具体的な位置を知っていますか。 「はい」のみ、住所から一番近い避難所に行ったことがありますか。 「はい」のみ、指定避難所・指定緊急避難所・津波避難ビルの区別を知っていますか。 問題44、一番近い避難所への経路を確認したことがありますか。 問題45、夜間、校舎の入り方を知っていますか。
			問題38、非常持ち出し品を知っていますか。
		避難方法	問題32、中国で避難訓練を受けたことがありますか。 「はい」のみ、何回参加しましたか。 「はい」のみ、どこで参加しましたか。 「はい」のみ、最後に中国で避難訓練に参加したのはいつですか。 「はい」のみ、受けた訓練は、どういう災害を想定しましたか。
			問題33、日本で避難訓練を受けたことがありますか。 「はい」のみ、何回参加しましたか。 「はい」のみ、どこで参加しましたか。 「はい」のみ、最後に避難訓練に参加したのはいつですか。 「はい」のみ、受けた訓練は、どういう災害を想定していますか。 「はい」のみ、防災訓練で勉強した知識は、訓練に参加しなかった人に教えることができましたか。 「はい」のみ、日本の防災訓練は中国の防災訓練と比べて、何が違いますか。 「はい」のみ、将来の避難訓練で、もっと勉強したいことがありますか。改善できることがありますか。 「いいえ」のみ、参加しない理由は何ですか。 「いいえ」のみ、もし機会があれば、日本の避難訓練に参加したいですか。
			問題39、自分が住んでいる所で、非常持ち出し品を準備していますか。 「はい」のみ、以下の非常持ち出し品では、何を持っていますか。 「はい」のみ、非常持ち出し品を準備している理由を教えてください。 「はい」のみ、準備しているものはどの災害に対応できると思いますか。 「いいえ」のみ、準備しない理由を教えてください。 問題41、自宅の家具等の転倒防止対策をしていますか。 「いいえ」転倒対策をしない理由を教えてください。

7) データの分析方法

調査結果の分析について、本研究は防災意識の各要素と回答者のそれぞれの属性の間の関係性を分析するために、関係性分析を行った。

本研究は防災意識を評価した上で、回答者を「防災意識が高い回答者」と「防災意識が平均的な回答者」と「防災意識が低い回答者」を分け、関係性分析で防災意識の影響要因を分析した。

第2章 調査概要

2-1 予備調査の調査結果

2-1-1 災害備蓄品の認識と準備

予備調査の結果によると、回答者が非常持ち出し品への認識が不十分であり、何を準備すべきがわからない回答者がいった。特に、簡易トイレやガムテープ・軍手など普段が使わない備蓄品に対して、「それが何か。」、「どうしてこれを準備すべきか。」といった回答があった。

また、非常持ち出し品の準備が不十分の問題は普遍的に存在している。全ての回答者がある程度、住んでいる所に食料や飲用水を備蓄しているが、災害のために備蓄しているものは少ない。日常生活のための食料と飲用水の数量や賞味期限などの把握が曖昧で、災害が発生した場合、独力で生存を維持するのは難しいと推測できる。

2-1-2 南海トラフ地震などの災害に対する認識

予備調査の回答者は、南海トラフ地震など、三重県で発生する可能性が高い災害への認識は不十分であり、多くの回答者が災害に対して甘い考えを持っていることがわかった。回答者は備えをしない原因について、「災害は自分には起こらないと感じている。」、「小さな災害は備えなくても大丈夫で、非常に大きな災害の場合は、即死するので備えをすることは無意味と思う。」といった回答があった。

2-1-3 被災経験と防災準備の関係性

予備調査の6名の回答者のうち、2名の回答者は被災の経験がないと回答した。また、4名の回答者は被災の経験があると回答した。具体的な被災状況は、表 2-1-1 で示す通りである。

表 2-1-1 調査対象者が経験した災害

調査対象	経験した災害の具体的な状況
A	2022年10月27日、津市で最大震度2度の地震を経験したが、何も感じなかった。「なし」と回答した。
B	2022年10月27日、津市で最大震度2度の地震を経験した → カップが移動した。
C	唐山で4回ぐらいの地震を経験した → 揺れを感じた。
D	福建省で台湾地震の震動を感じた → 揺れを感じ、学校の運動場で緊急避難が行われた。
E	なし
F	河南省で四川大地震の震動を感じた → 地震の余震の揺れを感じ、学校の運動場で緊急避難が行われた 河南省で豪雨を経験した。 上海で台風を経験した。

回答者の回答を見ると、4名の被災経験者の中に、地震だけではなく、台風など、ほかの災害の経験者もいることがわかり、一回だけではなく、複数の地震の経験がある人もいった。特に、4名の被災経験者のうち、2名の被災経験者は余震を心配して、学校の避難誘導のもとで学校の運動場へ避難した経験があった。

河田（2004）によると、被災経験のある日本の大学に在籍している大学生は過去の経験から防災に対する意識は被災経験のない学生より高い。しかし、予備調査で6名の回答者の「災害への認識」の差がはっきり見えない。予備調査によると、複数の災害の経験があるが、災害のために何も準備しない人もいる。予備調査の調査票の中に「災害への認識」には、災害備蓄品の準備などの質問が含まれており、ある程度、調査対象者の防災意識を反映できることから、河田（2004）の研究と違う結果が出てきた。

2-1-4 津波に関する避難知識

まず、予備調査は災害に関するマークの理解度を調査するために、図 2-1-1 で示す通りの防災標識を使った。



図 2-1-1 災害に関するマーク
(出典：内閣府、防災標識ガイドブック、P4、2023)

予備調査の結果を見ると、防災標識の理解度について、すべての回答者は津波に関するマーク「浸水」を読みとけない結果が出てきた。

また、参加した防災訓練について、全ての回答者は、日本の防災訓練に参加したことがないと回答した。一方で、全ての回答者は、中国の防災訓練に参加したことがある。

表 2-1-2 参加した防災訓練の具体的な状況と感想

調査対象	参加した防災訓練	想定している災害	感想
A	中国で2回ぐらい	地震と火事	早く逃げる方がいい 避難路線を勉強した
B	中国で1回ぐらい	地震と火事	命は何より大事 避難経路をよく見る
C	中国で2回ぐらい	地震と火事	避難経路を勉強した
D	中国で何度も参加した	地震と火事	地震発生した時、 訓練の知識を利用した
E	中国で参加した	地震と火事	避難の流れを勉強した 実際に間に合うかな
F	中国で2回ぐらい	地震と火事	形式的なものばかりなので、 意義がないと感じた

表 2-1-2 で示す通り、中国の防災訓練は、主に「地震」と「火事」を想定されている。言い換えれば、全ての回答者は津波防災訓練に参加したことがない。

2-1-5 「災害が発生した瞬間」と「避難生活」で助けとなる情報

米田ら（2020）は、図 2-1-2 で示す通り、外国人が「災害発生時」の助けとなる情報のランキングを作成した。本研究では「災害が発生した瞬間」と「災害が発生した後の避難生活」という二つの違うタイミングで、助けとなる情報も違うと推測して、米田ら（2020）の研究を踏まえ、予備調査を行なった。

	有効数	情報得点
災害そのものの情報	524	4.51
日本の助ける組織や体制の情報	516	4.21
交通情報	517	4.25
宿泊施設情報	513	4.14
言葉の支援に関する情報	511	4.20
避難や避難する所に関する情報	513	4.34
食べ物や飲み物に関する情報	512	4.24
携帯電話の充電場所に関する情報	502	4.07
帰国支援に関する情報	514	3.93
大使館などの母国支援情報	513	3.99
次の目的地に関する情報	467	3.82

図 2-1-2 米田（2020）による助けとなる情報

（出典：米田ら、大阪・ミナミ地区における災害時のインバウンド対応についての調査、2020）

災害発生した瞬間、重要な情報： 避難や避難する場所に関する情報 食べ物や飲み物に関する情報 災害その者の情報	避難生活の時、重要な情報： 避難や避難する場所に関する情報 食べ物や飲み物に関する情報 災害その者の情報
発生した瞬間、あまり関心しない情報： 言葉の支援に関する情報 次の目的地に関する情報 大使館など母国支援に関する情報	避難生活の時、あまり関心しない情報： 言葉の支援に関する情報 帰国支援に関する情報 大使館などの母国支援情報 次の目的地に関する情報

図 2-1-3 予備調査による助けとなる情報

図 2-1-3 で示す通り、予備調査によると、「災害発生した瞬間」と「災害発生した後の避難生活」の異なるタイミングでより助けとなる情報には大きな違いがない。また、図 2-1-2 と図 2-1-3 の調査結果を比較すると、予備調査による助けとなる情報の重要性のランキングも米田ら（2020）のランキングと大体一致している。

2-1-6 回答者が信頼できる情報源と情報の収集手段

予備調査の調査結果によると、災害時、日本政府からの情報と日本のメディアからの情報がよく信頼される情報源であることがわかった。学校の先生が信頼できると回答した回答者もいった。

また、情報収集の手段について、すべての回答者はまずネットで情報を検索したいと回答した。スマホがない、あるいはインターネットの状況が悪い場合は、3名の回答者は周囲の人や先生などの助けを求めるとし、1名の回答者は支援組織の助けを求めることを選んだ。

2-1-7 言語能力による情報への理解度

予備調査は災害時、どういう情報がわかりやすいかについて質問した。調査結果を見ると、日本語能力が比較的高い4名の回答者たちは、優しい日本語¹より、漢字があって日常的に使う日本語が最も理解しやすいと回答した。その理由は、「日本語の漢字と中国語の漢字の中に、言葉の意味が共通していることが多くある。知らない言葉は漢字を見れば、その意味がある程度理解できる。一方で、優しい日本語には漢字が少ないため、理解するためには時間がかかって、逆に理解できなくなる場合も多い。」という回答があった。

一方で、日本語が全然できない1名の回答者は、中国語が一番わかりやすいと回答した。

1：静岡県庁によって、「やさしい日本語」とは、普段使われている言葉を、外国人にも分かるように配慮した簡単な日本語のことである。日常的な場面や身近な話題で使われる日本語を「ある程度」理解できる人が使うレベルである。（静岡県庁「やさしい日本語」のてびき 閲覧日：2023. 11. 19

<https://www.moj.go.jp/isa/content/930005563.pdf>

2-2 本調査の調査結果

2-2-1 回収率

本調査は、令和5年11月まで、三重大大学に在籍している総計117名の中国人留学生（中国本土のみ）にアンケート調査票をメールで発信した。同年12月15日まで、総計33人から回答を得た。回収率は28.2%である。その中に、有効回答数は31枚であり、有効回答率は94%であった。

本調査は日本語版と中国語版のアンケート調査票を用意した。言語版別の回答者数について、9人は日本語版のアンケート調査票で回答しており、22人は中国語版のアンケート調査票で回答した。

令和5年10月まで、三重大大学に在籍している中国人留学生（中国本土のみ）の所属を分けて回収率を見ると、地域イノベーション学研究科の回収率が一番高い。その次は、国際交流センターの回収率である。

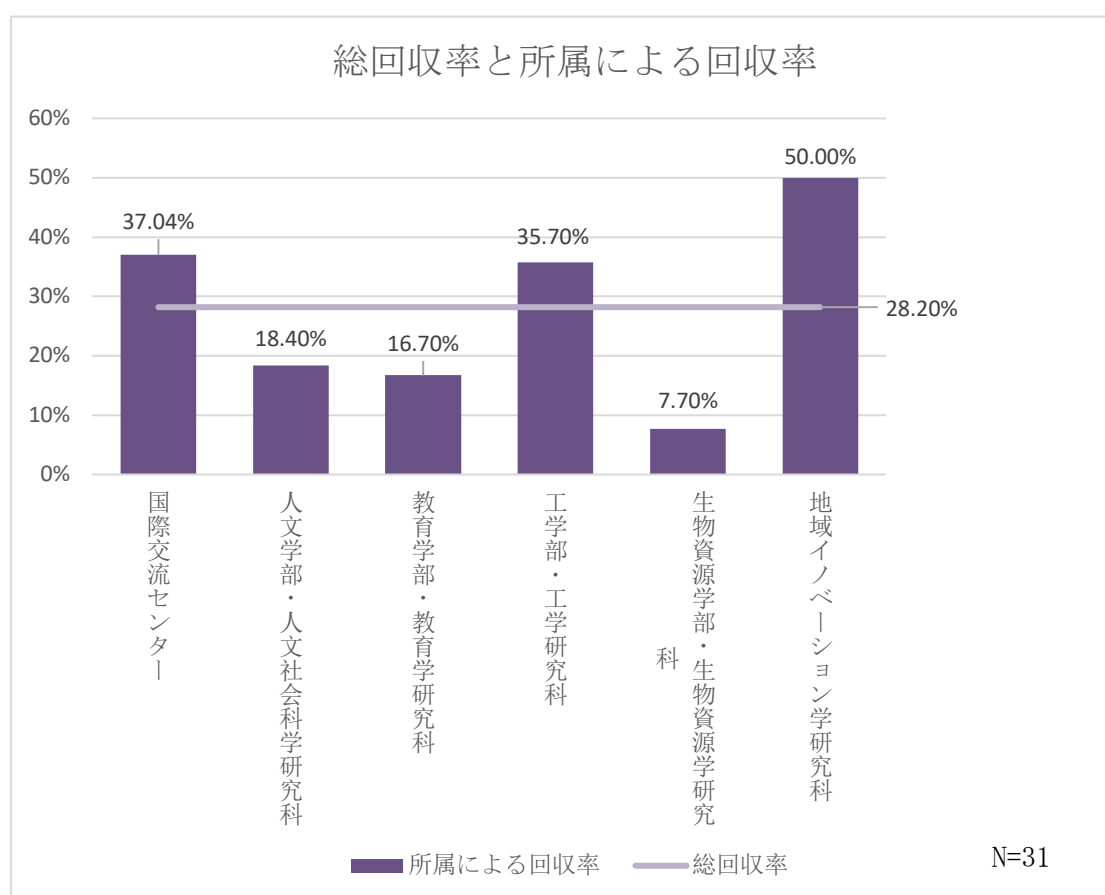


図 2-2-1 所属によって回収率

2-2-2 回答者の属性

1) 回答者の基礎属性

本調査で収集された 31 名の回答者は、全体的に以下の特徴を示している。

- 女性の回答者が男性より多い傾向がある。（図 2-2-2）
- 全ての回答者は 35 歳以下の若者である。（図 2-2-3）
- 回答者の内訳は、交換留学生在が 42%を占め、人数が一番多い。その次は、博士前期課程の回答者である。（図 2-2-4）
- 所属に関して、国際交流センターからの回答者は 32%を占め、人数が一番多い。（図 2-2-5）
- 回答者の出身地は主に中国の中部地域に集中している。（図 2-2-6 と図 2-2-7）

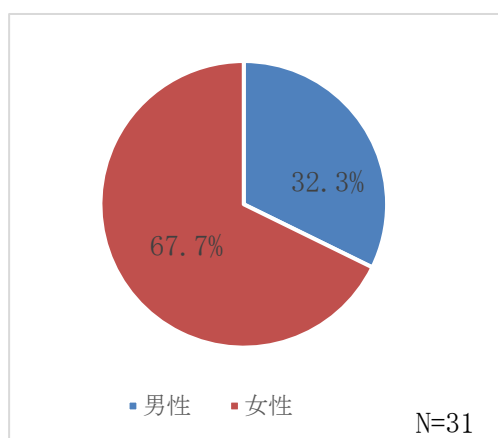


図 2-2-2 回答者の性別

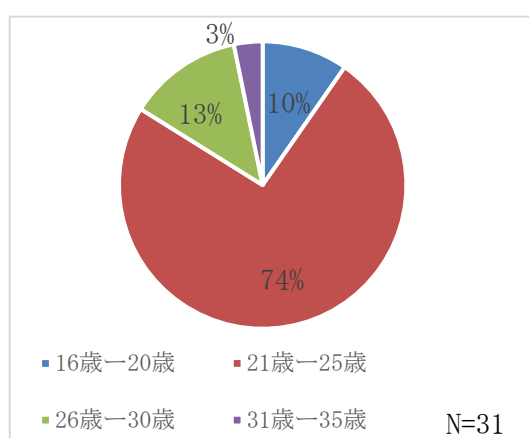


図 2-2-3 回答者の年齢

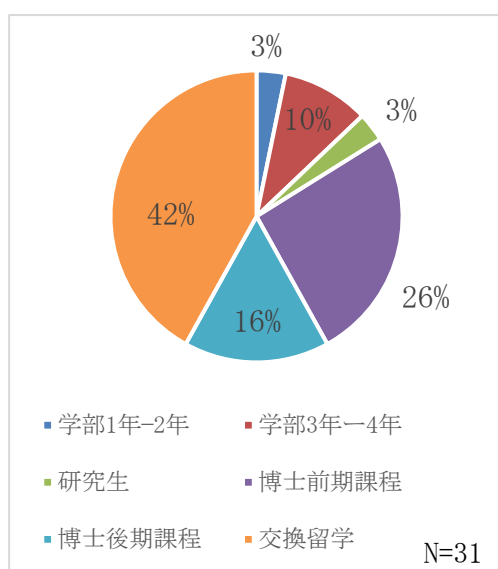


図 2-2-4 回答者の学年

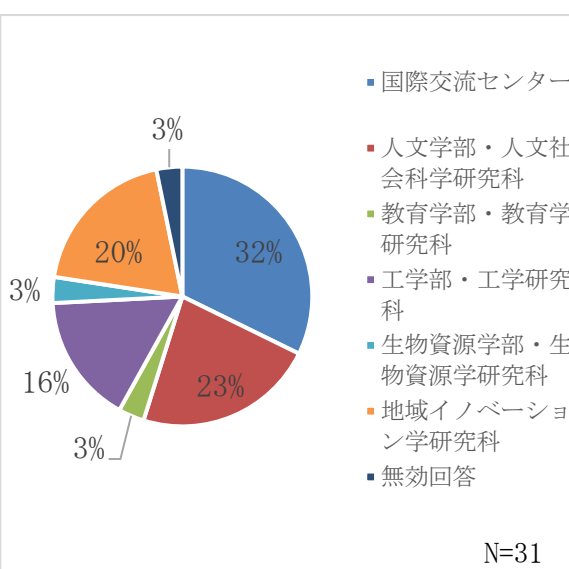


図 2-2-5 回答者の所属

図 2-2-7 回答者の出身地

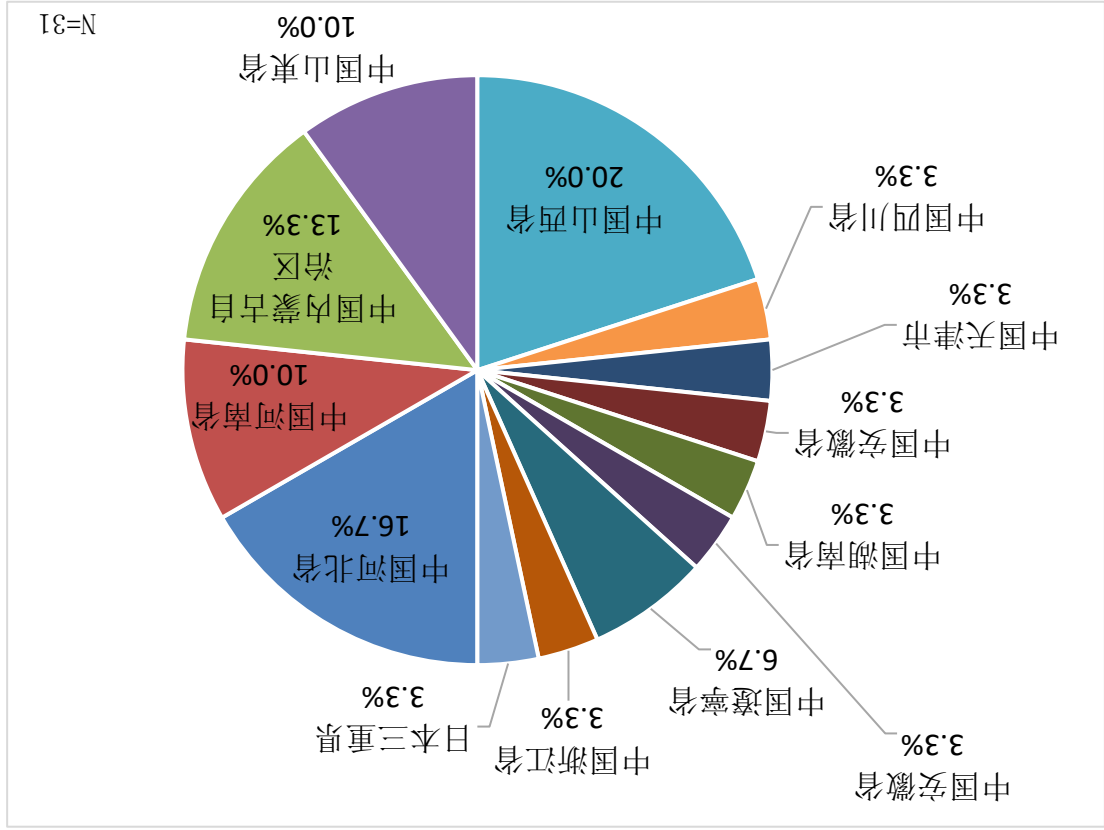
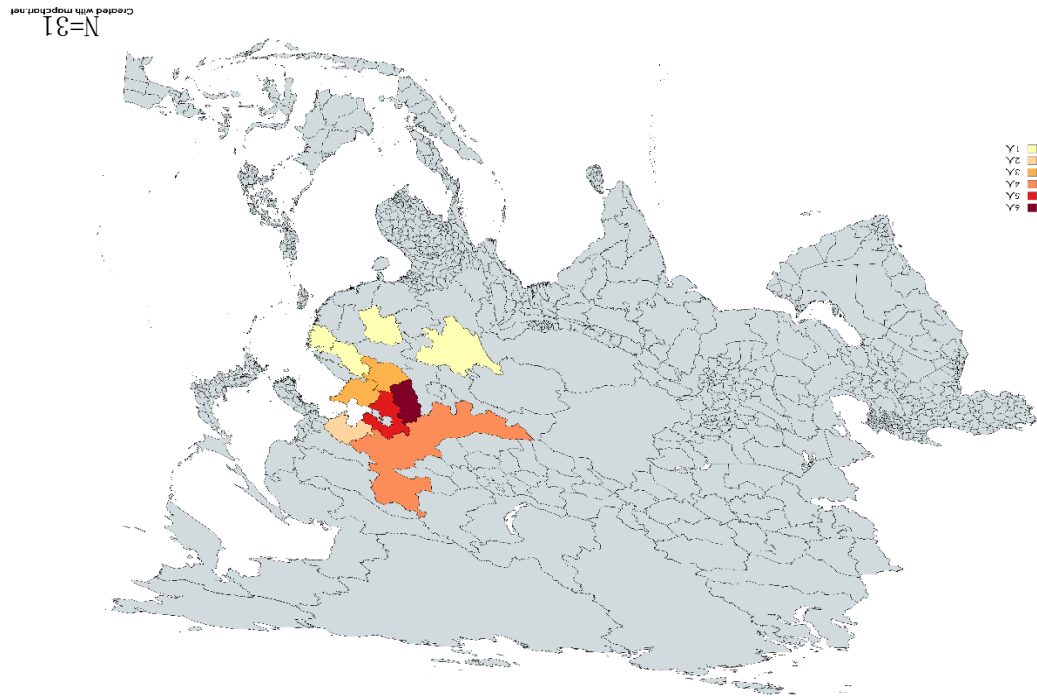


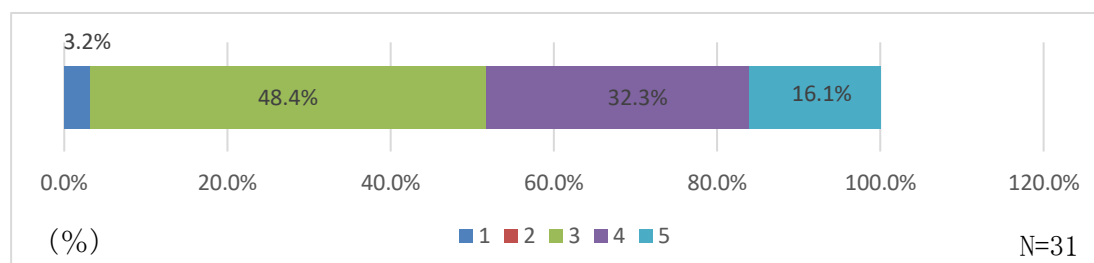
図 2-2-6 回答者の出身地 (Map Chart にて作成)



2) 回答者の言語能力

本調査の調査対象者は中国語を母語としているため、本調査では回答者らの英語能力と日本語能力について質問した。具体的な質問項目には、日本語を聞く能力、読む能力、話す能力と英語を読む能力である

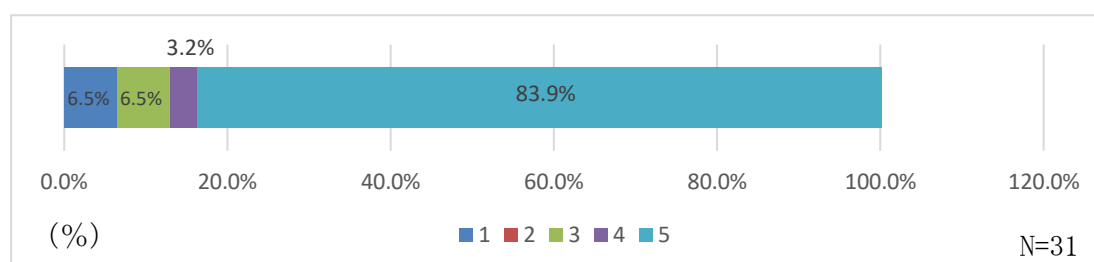
まず、日本語を話す能力は図 2-2-8 で示す通りである。回答者の中に、日本語がほとんど話せない回答者がいるが、90%以上の回答者は日本語をある程度話せる。



1：ほとんど話せない←→5：言いたいことは日本語で話せる

図 2-2-8 日本語の話す能力

また、回答者を日本語の聞く能力を評価するために、本調査では、災害時によく使用される「地震です」という簡単な言葉を選び、回答者の理解度を調査した。調査結果は図 2-2-9 で示す通りである。回答者の内、80%以上の人は録音の内容を完全に理解できていた。



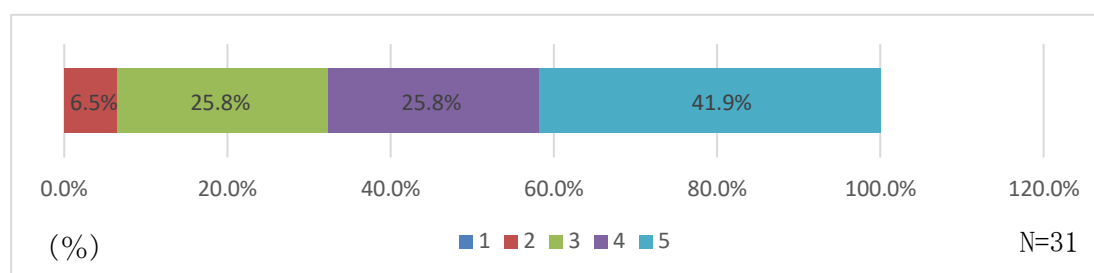
1：全然理解できない←→5：完全に理解できる

図 2-2-9 日本語の聞く能力（短い録音）

同時に、回答者の災害時の情報理解度を分析するために、2023 年 8 月 15 日で台風 7 号が三重県に上陸した際に津市民のスマートフォンに通知された避難指示を使った。その原文は「高齢者等避難発令（雲出川）こちらは、津市災害対策本部です。雲出川の水位が上昇しています。雲出川の近くにお住まいの方で、避難に時間がかかる方は、早めに避難を開始してください。その他の方も、今後の状況に注意し、いつでも避難ができるように準備を始めてください。なお、このメールは一志地域の大井地区、白山地域の川口地区、八ツ山地区、美杉地域の竹原地区、八知地区、八幡地区の皆様に向けた情報です。」である。本調査では、この文書の理解度についての質問を行った。

図 2-2-10 と図 2-2-11 の調査結果を見ると、回答者の日本語能力は、読む能力が聞く能力よりも優れている傾向が明らかになった。

また、図 2-2-9 と図 2-2-10 を比較すると、録音の内容を完全に理解できた人は「地震です」という短い録音の方がより多い。しかし、図 2-2-9 で「1：全然理解できない」を選んだ二人の回答者は、図 2-2-10 で「2：少しだけ理解できる」を選んだ。「地震です」の方が発表した長い録音と比較すると、より簡単だと思われるが、長い録音は放送の時間が長くなり、「地震」や「避難」などのキーワードが何回も繰り返されたため、逆に日本語の聞き取り能力があまりよくない人に対して理解しやすいと思われる。

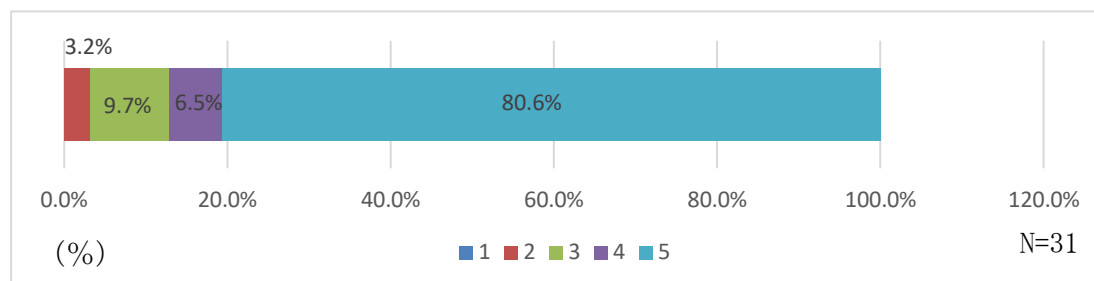


1：全然理解できない←→5：完全に理解できる

図 2-2-10 日本語の聞く能力（長い録音）

回答者の災害時のテキスト情報に関する理解度を分析するために、2023 年 8 月 15 日、台風 7 号が三重県に上陸した際に津市民のスマートフォンに通知された避難指示を利用した。その原文は録音と同じように、「高齢者等避難発令（雲出川）こちらは、津市災害対策本部です。雲出川の水位が上昇しています。雲出川の近くにお住まいの方で、避難に時間がかかる方は、早めに避難を開始してください。その他の方も、今後の状況に注意し、いつでも避難ができるように準備を始めてください。なお、このメールは一志地域の大井地区、白山地域の川口地区、八ツ山地区、美杉地域の竹原地区、八知地区、八幡地区の皆様に向けた情報です。」である。

図 2-2-11 で示す通り、回答者の 82%がテキスト情報を完全に理解できると回答した。この結果から、災害時において回答者にとって最も理解しやすい情報は、漢字を含むテキスト情報であることが明らかになった。



1：全然理解できない←→5：完全に理解できる

図 2-2-11 日本語の読む能力

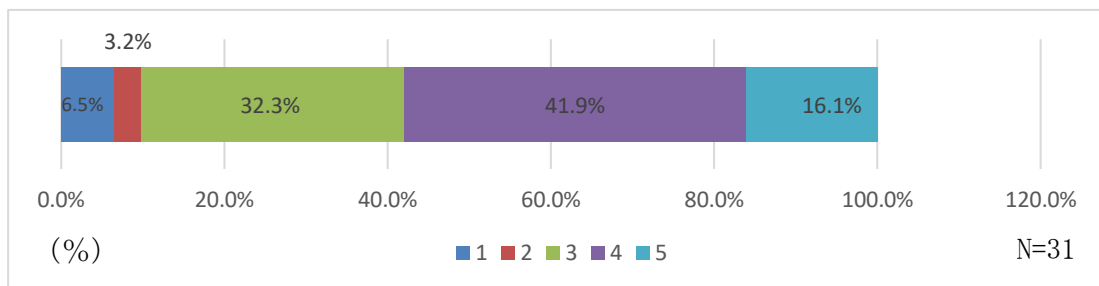
最後に、回答者の英語能力を分析するために、本調査は気象庁が外国人向けの「Examples of Response to an Earthquake Early Warning」の例文を引用して、回答者の英語を読む能力について聞いた。例文は以下に示す通りである。

「Please note that the period between the Earthquake Early Warning and the arrival of strong tremors is very short, i.e. a matter of seconds (or between several seconds and a few tens of seconds). As a result, areas that are close to the focus of the earthquake may not receive the Earthquake Early Warning transmission before strong tremors hit.

Please also note that there are limits to the accuracy of the Earthquake Early Warning, such as the estimated seismic intensity. This is because the system is necessarily dependent on very short-term data.

Please be aware of these features and limitations when responding to Earthquake Early Warnings. 」

調査結果は図 2-2-12 で示す通り、90%の回答者はある程度英語の災害警報を理解できていた。



1：全然理解できない←→5：完全に理解できる

図 2-2-12 英語の読む能力

3) 回答者の滞在状況

図 2-2-13 で示す通り、回答者の滞在状況については、半数以上の回答者が日本に滞在している期間は1年未満と回答した。

また、図 2-2-14 で示す通り、住んでいる場所については、61%の回答者は三重大学外国人留学生寄宿舎に住んでいる。他の 39%の回答者は集合住宅に住んでいる。住んでいる階数を見ると、91%の回答者は3階以下に住んでいる。

最後に、図 2-2-16 で示す通り、90%の回答者はひとり暮らしである。そして、同居人がいる3名の回答者は、日本語ができる恋人あるいはルームメイトと同居している。その中に、子供や体が不自由な方などの要配慮者はおらず、同居人のための避難対策もやっていないということが明らかになった。

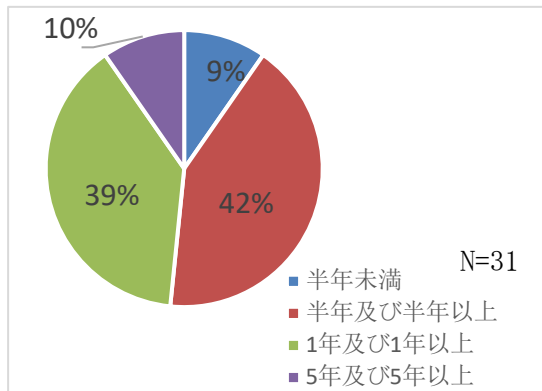


図 2-2-13 日本で住んでいる期間

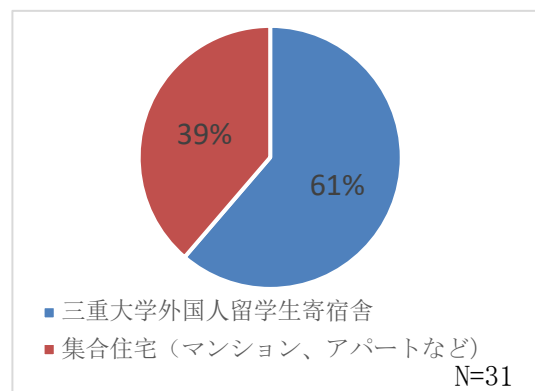


図 2-2-14 日本で住んでいる場所

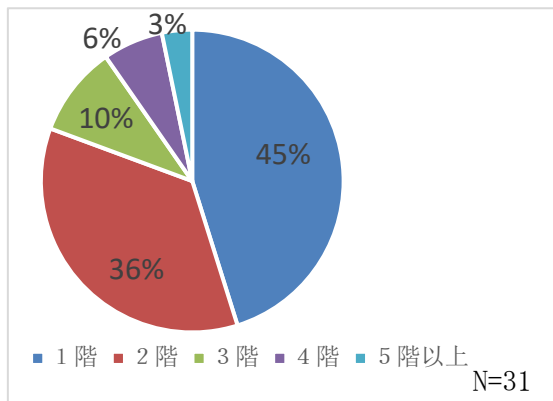


図 2-2-15 住んでいる階数

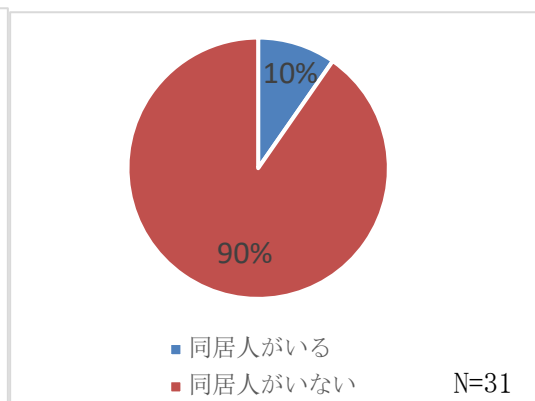


図 2-2-16 同居人の有無

2-2-3 回答者のコミュニティとの関わり

1) 回答者の人間関係

まず、回答者の人間関係を見ると、図 2-2-17 で示す通り、日本に親戚がいる回答者は 13%を示している。災害時、多くの留学生が親戚の家に縁故避難をすることが難しいと推測できる。

また、回答者の社交性を見ると、図 2-2-18 で示す通り、多くの回答者の社交性が中間値に位置している。

最後に、日本人と一緒に遊ぶ頻度を見ると、図 2-2-19 で示す通り、回答者は日常生活で日本人の繋がりが弱いということが明らかになった。

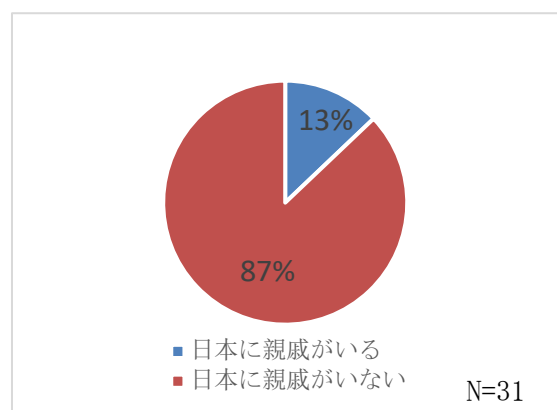
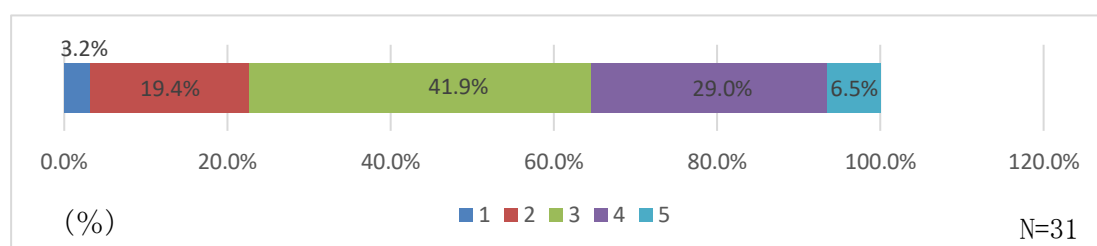
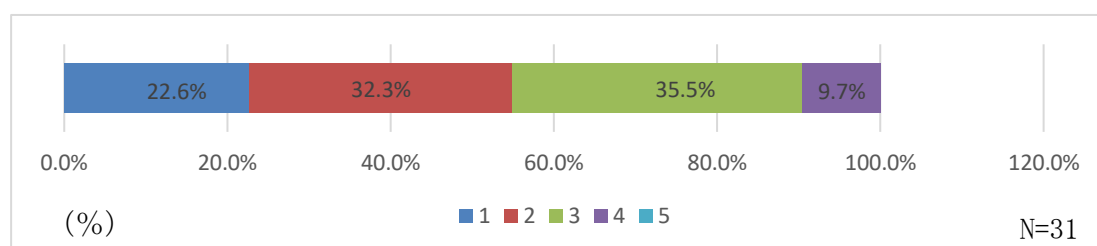


図 2-2-17 日本での親戚の有無



1：嫌い←→5：好き

図 2-2-18 おしゃべりや他人と交流するのが好きかどうか



1：遊びない←→5：ほぼ毎日一緒に遊ぶ

図 2-2-19 日常生活で、日本人と一緒に遊ぶ頻度

2) 回答者のイベントへの参加率

まず、図 2-2-20 で示す通り、部活の参加率について、23%の回答者が部活に参加している。ベネッセ教育総合研究所（最終閲覧日：2024.1.2）によると、大学生の部活参加率は49%である。回答者の部活参加率は平均値よりも著しく低い。

一方で、図 2-2-21 で示す通り、84%の回答者は、イベントやボランティア活動などに参加したことがある。図 2-2-22 で示す通り、続けて参加する意欲もかなり高い。図 2-2-24 で示す通り、参加したイベントの主催団体を見ると、国際交流センター以外、他の団体で主催したイベントの参加者数も多い。特に、図 2-2-23 で示す通り、「学友会」と言う中国人コミュニティは、回答者の内 71%の認知率を持っており、55%の回答者は「学友会」が主催したイベントに参加したことがある。

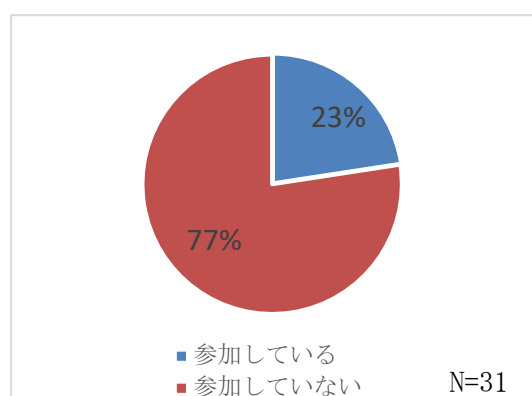


図 2-2-20 部活参加率

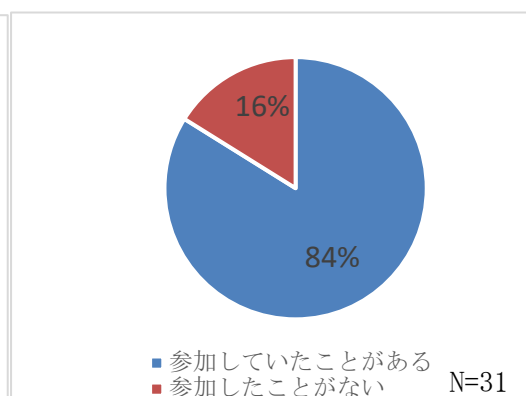


図 2-2-21 イベントの参加率

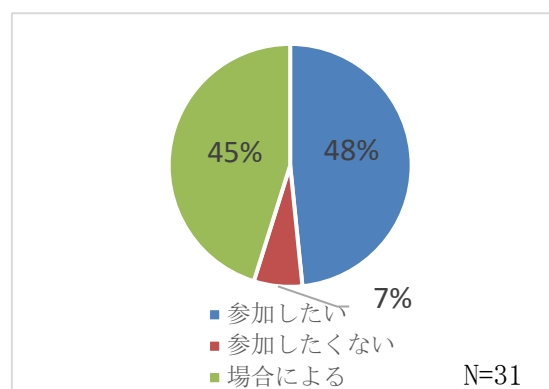


図 2-2-22 イベントへの将来的な参加意欲

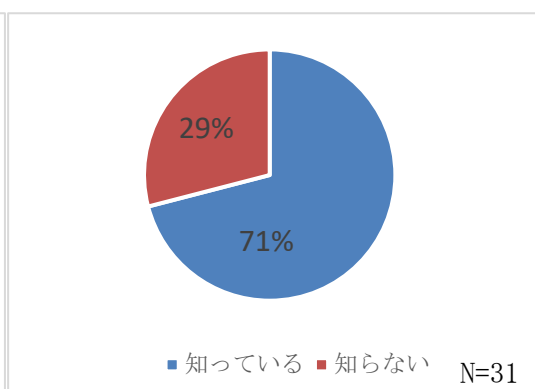


図 2-2-23 学友会への認知度

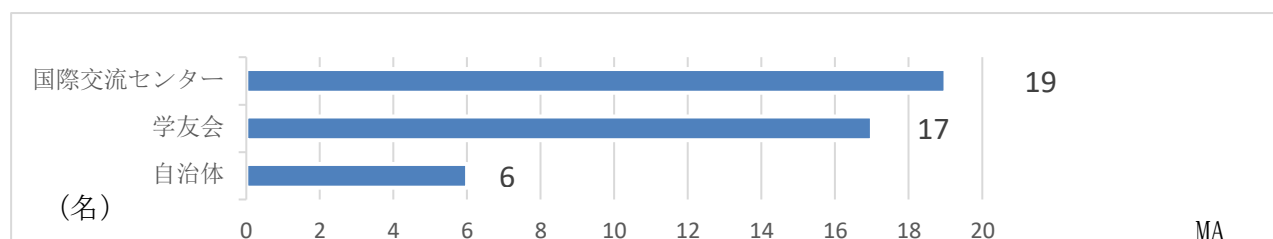


図 2-2-24 イベントの主催団体（複数選択可）

「参加したことがあるイベント等の種類と内容（自由記述、原文を通訳・まとめたもの）」

- 浴衣体験
- 旅行
- 海岸清掃
- 音楽会
- 日本人と一緒に食事をする
- ハロウィンパーティー
- アニメとアイドルに関連する
- 山登り
- 桜鑑賞
- みかん狩り
- 新年会
- 海辺のバーベキュー
- 新歓会
- 三重中国語スピーチ大会
- 伊勢神宮の見学（忍者文化）
- Toyota の海岸清掃ボランティア活動
- 国際グループ
- 食事をメインにしたもの、パフォーマンス鑑賞を補助
- 外出して遊ぶ

また、図 2-2-25 で示す通り、イベント等の情報の収集手段を見ると、SNS で情報を収集する回答者が一番多い。その次は友たちや先輩から情報を収集していた。

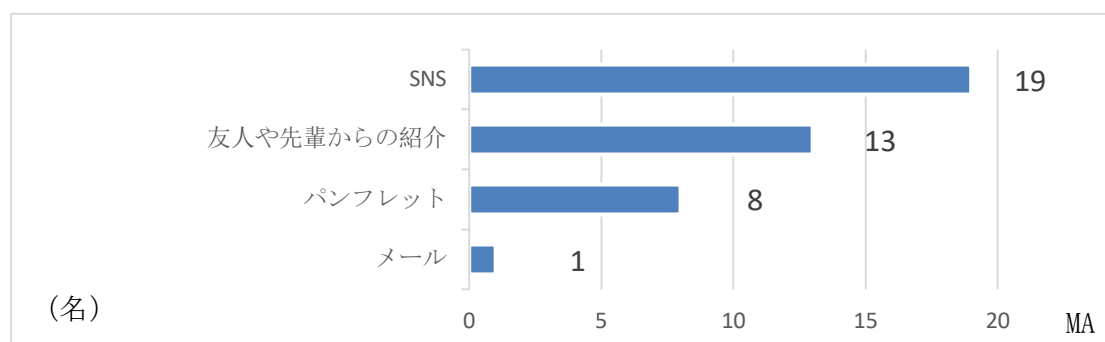


図 2-2-25 イベント等の情報の収集手段（複数選択可）

最後に、図 2-2-26 で示す通り、「時間がない」は、イベントやボランティア活動に参加しない一番大きな理由であった。

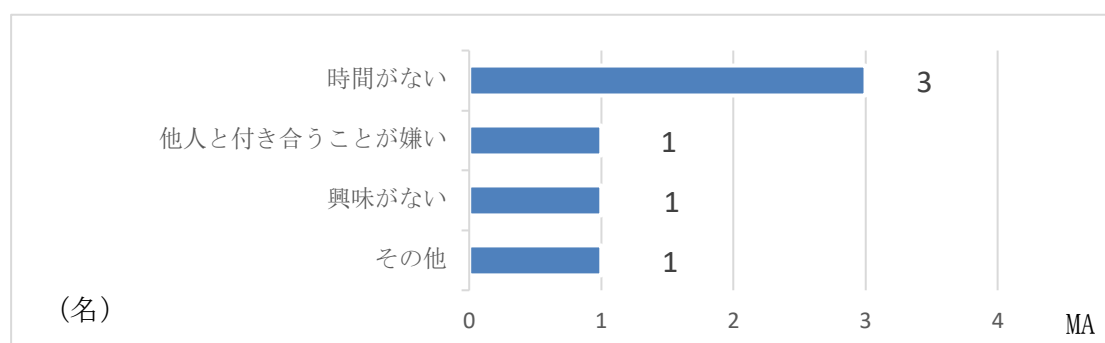
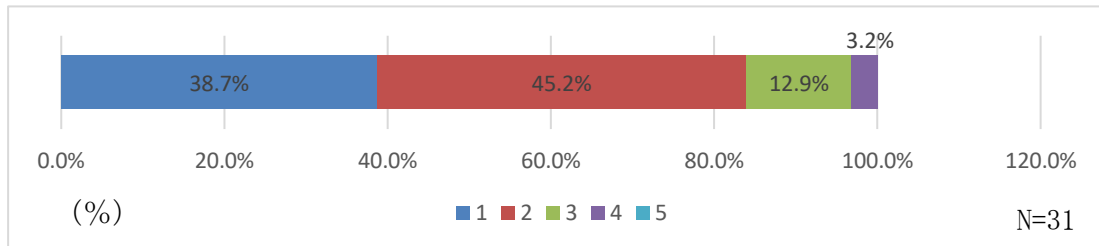


図 2-2-26 イベントやボランティア活動に参加しない理由（複数選択可）

3) 回答者の地域への関心度

本調査は地域のホームページとニュースへの関心度と将来の計画を指標とし、回答者の地域に対する項目について質問した。

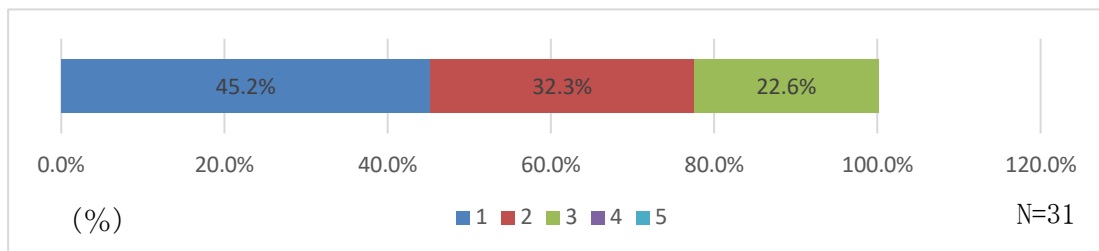
まず、図 2-2-27 で示す通り、津市のホームページに関しては、38.7%の回答者は、津市のホームページのことを知らなかった。45.2%の回答者は、津市のホームページをあまり見ない。このデータから見ると、中国人留学生は津市のホームページへの関心度が低いことが明らかになった。市のホームページだけで情報を提供すれば、中国人留学生にとって見つけにくい可能性が高い。



1 : HP のことは知らない←→5 : よく見ている

図 2-2-27 津市の HP への関心度

図 2-2-28 で示す通り、津市あるいは三重県のニュースへの関心度について、45.2%の回答者は地域のニュースを全然見ておらず、他の回答者も地域のニュースへの関心度が低かった。



1 : 全然見ない←→5 : 毎日見ている

図 2-2-28 津市あるいは三重県のニュースへの関心度

最後に、図 2-2-29 で示す通り、将来の計画について、卒業後、続けて三重県で進学あるいは就職したい回答者は9%しかなかった。つまり、91%の回答者は三重県で長い時間住む計画がないことが明らかになった。

以上のデータによると、回答者は地域への関心度が低いと言える。



図 2-2-29 将来の計画

2-2-4 回答者の被災経験

1) 地震の被災経験

図 2-2-30 で示す通り、45%の回答者は地震の経験がある。そのうち、図 2-2-31 で示す通り、半数以上の回答者は、地震を経験した回数は1回または2回しかなく、地震による津波のリスクもなかった。

また、図 2-2-32 で示す通り、36%の回答者は避難の経験がある。具体的な避難方法は、屋外の広い場所への避難と室内のトイレへの避難であった。

「避難方法（自由記述、原文を通訳・まとめたもの）」

- 運動場へ避難した。
- 学校の広場に行って、避難した。
- 階下に走る
- トイレに避難した

最後に、図 2-2-33 で示す通り、被災状況について、91%の回答者は地震による被害がないと回答した。9%の回答者は床が割れたというような小さい被害を受けつつあった。

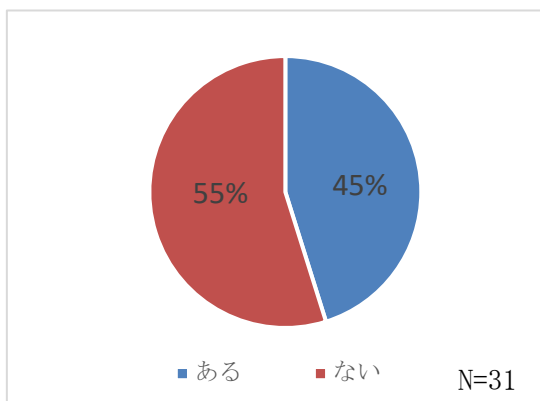


図 2-2-30 地震の被災経験の有無

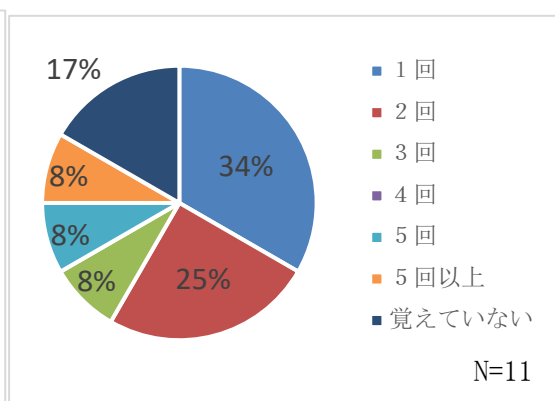


図 2-2-31 被災した回数

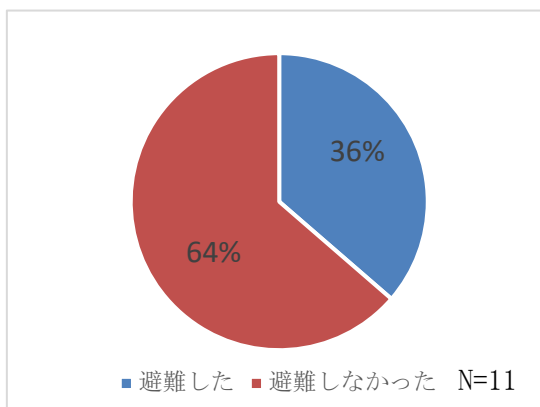


図 2-2-32 避難経験の有無

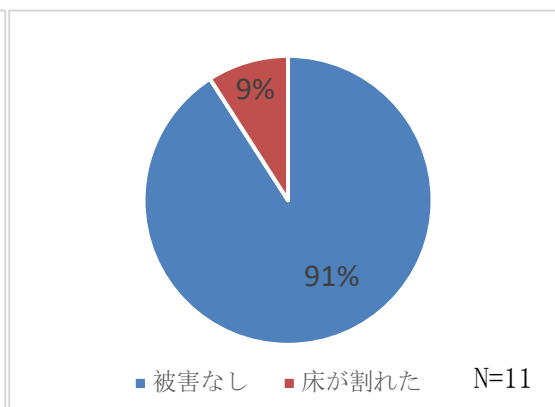


図 2-2-33 被害の有無

2) 風水害の被災経験

図 2-2-34 で示す通り、29%の回答者は風水害の経験があり、その内、図 2-2-35 で示す通り、62%の回答者は、風水害を経験した回数は1回または2回だった。また、図 2-2-36 で示す通り、経験した風水害の種類について、75%の回答者は台風と回答した。

全ての回答者は風水害による被害には遭っていなかった。避難の状況については、外出しない以外の避難方法を挙げる回答者はいなかった。

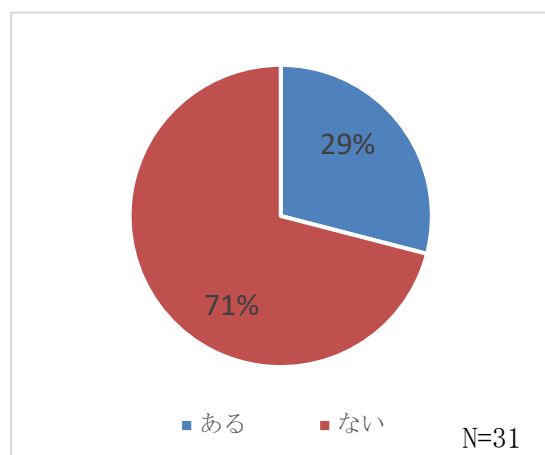


図 2-2-34 風水害の被災経験の有無

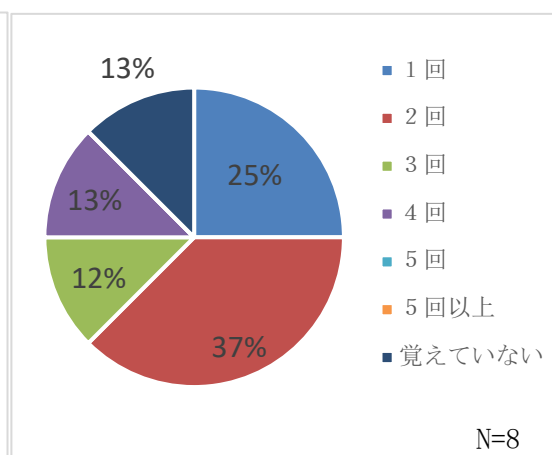


図 2-2-35 風水害を経験した回数

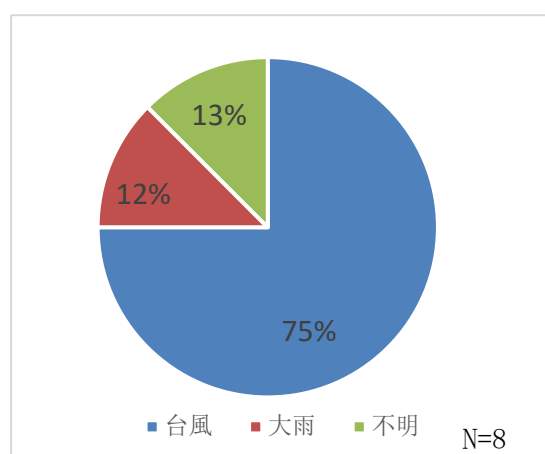


図 2-2-36 風水害の種類

2-2-5 回答者の防災意識

回答者が持っている防災意識について、本調査は5件法と2件法を使って心理、行動、知識の三つの側面から合計12項目について質問した。

12項目が、(1) 台風の進路への関心度、(2) 「南海トラフ地震」への認知度、(3) 三重大大学の安否確認のやり方への認知度、(4) ハザードマップへの認知度、(5) 自分が住んでいる所や三重大大学のハザードマップへの確認度、(6) 非常持ち出し品への認知度、(7) 非常持ち出し品の準備、(8) 家具等の転倒防止対策への認知度、(9) 避難指示の警戒レベルの認知度、(10) 住んでいる所から最も近い避難所の具体的な位置への認知度、(11) 夜間、校舎の入り方への認知度、(12) 自身の防災準備への自信である。

5件法の質問について、「知らない」などは5点であり、以下、「全然知らない」、「少し知っている」、「どちらとも言えない」、「知っている」、「よく知っている」の順に4～1点である。

2件法の質問につて、「はい」は1点であり、「いいえ」は0点である。

本研究は、まず5件法と2件法それぞれで平均値を計算した。また、5件法と2件法の数値を合計し、質問数で割って平均値を計算した。最後には、中国人留学生の防災意識をわかりやすく表示するために、平均値を同じ尺度に合わせて、0点-1点の範囲で、防災意識のレベルを示し、得点が高いほど、防災意識が高いことを示した。

各項目の防災意識は表2-2-1で示す通り、最も得点が高いのは、「住んでいる所から最も近い避難所の具体的な位置への認知度」で0.68点である。一方で、最も得点が高いのは「非常持ち出し品の準備」で0.06点である。

表2-2-1 項目による防災意識の点数（四捨五入の規則で計算した）

住んでいる所から最も近い避難所の具体的な位置への認知度	0.68
非常持ち出し品への認知度	0.61
三重大大学の安否確認のやり方	0.55
夜間、校舎の入り方への認知度	0.55
ハザードマップへの認知度	0.45
台風の進路への関心度	0.40
避難指示の警戒レベルの認知度	0.36
自分が住んでいる所や三重大大学のハザードマップへの確認度	0.35
「南海トラフ地震」への認知度	0.31
自身の防災準備への自信	0.30
家具等の転倒防止対策への認知度	0.19
非常持ち出し品の準備	0.06

また、回答者個人の防災意識について、回答者の防災意識の平均得点は 0.40 点である。ゆえに、本研究では防災意識の得点が 0.40 点以上の回答者を「防災意識が高い人」と判断し、防災意識の得点が 0.40 未満の回答者を「防災意識が低い人」と判断する。

図 2-2-37 で示す通り、31 名の回答者の内、16 名の回答者は「防災意識が高い人」であり、14 名の回答者は「防災意識が低い人」であった。また、1 名の回答者の防災意識は平均値に位置して、「平均的な防災意識を持つ人」であった。

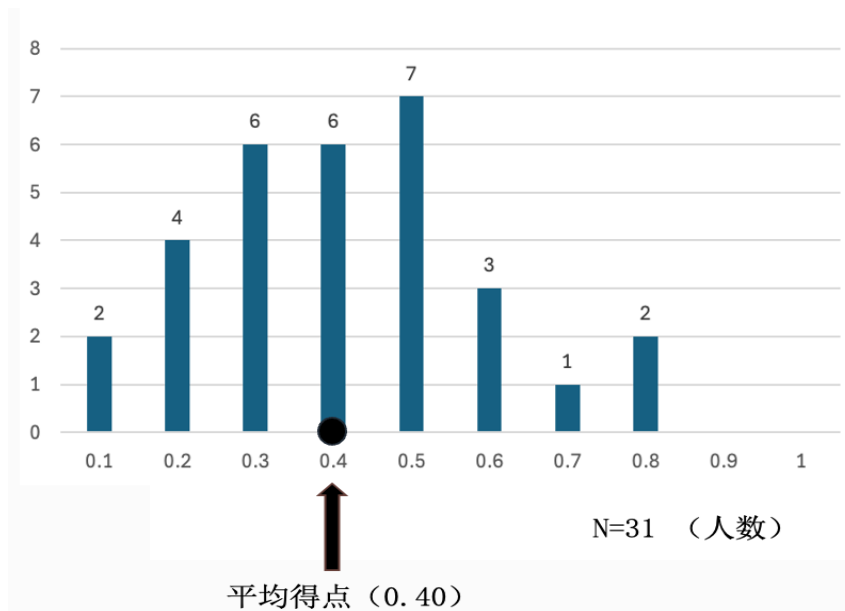


図 2-2-37 回答者の防災意識

2-2-6 回答者の防災訓練への参加状況

1) 防災訓練の参加率と主催団体

31名の回答者の防災訓練への参加率は、図2-2-38で示す通り、84%の回答者は中国で防災訓練に参加したことがあり、16%の回答者は参加したことがない。一方で、図2-2-39で示す通り、55%の回答者は日本で防災訓練に参加したことがあり、45%の回答者は日本で防災訓練に参加したことがない。以上のデータを見ると、中国で防災訓練に参加した人の方がより多いということが明らかになった。

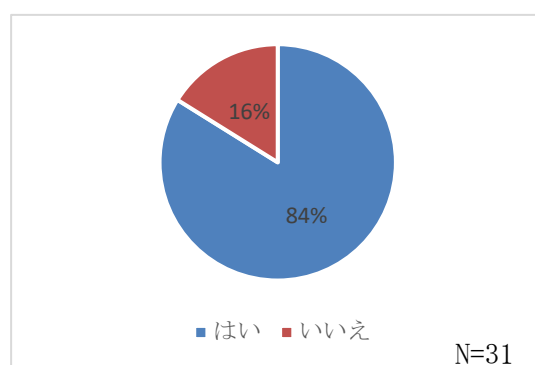


図 2-2-38 中国での防災訓練の参加率

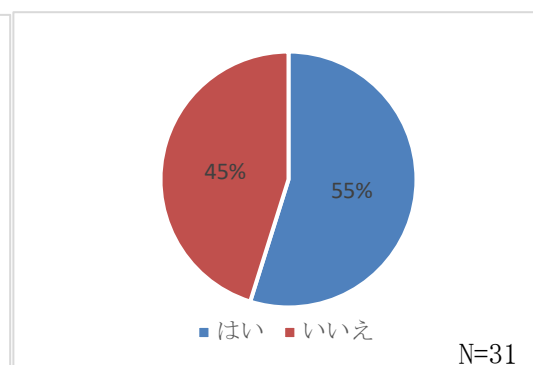


図 2-2-39 日本での防災訓練の参加率

また、中国で防災訓練に参加した人の参加回数は、日本で防災訓練に参加した人の回数よりも多いということが明らかになった。

日本で防災訓練に参加したことがある回答者は総計17名である。そのうち、15名の回答者は参加した防災訓練の回数を回答した。67%の回答者は日本の防災訓練に一度だけ参加したことがあり、全回答者の参加回数は三回以下であった。

一方で、中国で防災訓練に参加したことがある回答者は総計28名である。そのうち、23名の回答者は参加した防災訓練の回数を回答した。一回だけ中国の防災訓練に参加した人は9%しかおらず、74%の回答者は三回以上中国の防災訓練に参加したことがあった。

最後に、防災訓練の主催団体は、図2-2-40と図2-2-41で示す通りである。

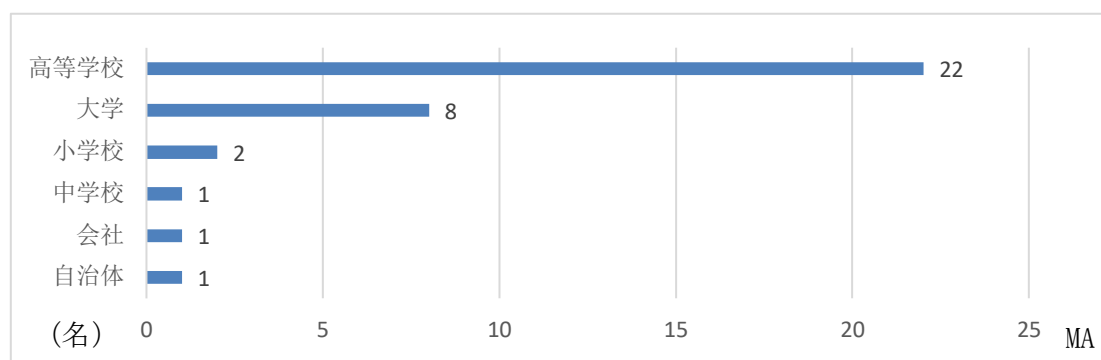


図 2-2-40 回答者が中国で参加した防災訓練の主催団体（複数選択可）

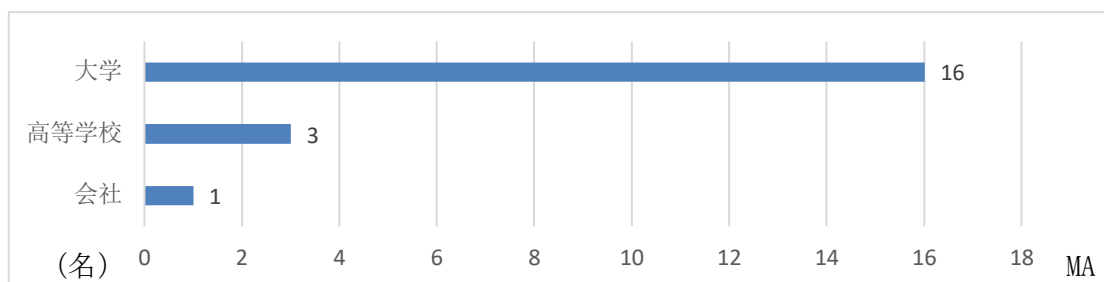


図 2-2-41 回答者が日本で参加した防災訓練の主催団体（複数選択可）

2) 防災訓練が想定した災害

防災訓練はほぼ地震や津波など、具体的な災害を想定して実施するものである。

中国の防災訓練が想定した災害は、図 2-2-42 で示す通り、大部分が地震と火事だった。一方で、日本の防災訓練が想定した災害は、図 2-2-43 で示す通りに、地震と火事を想定したものもあるが、津波あるいは津波と地震の複合災害を想定したものも多い。

三重大学は海辺に位置している。津波が来る場合、速やかに避難が必要である。しかし、本研究によると、中国人留学生の中に、津波を想定している防災訓練に参加した人は少ない。

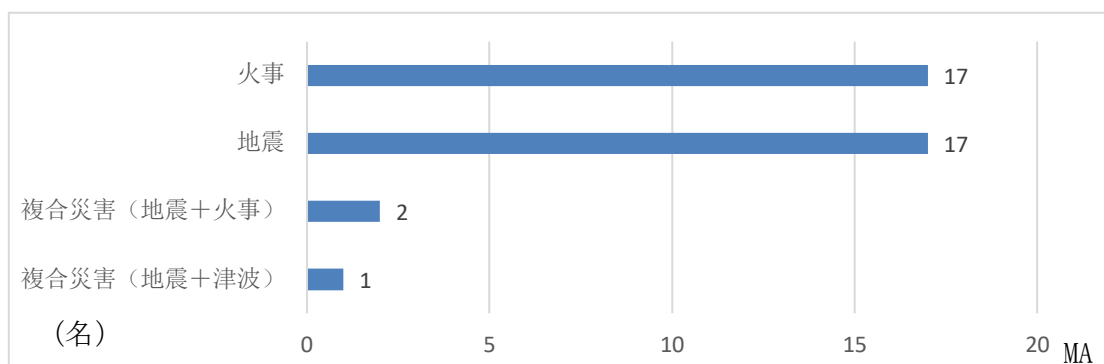


図 2-2-42 中国の防災訓練で想定された災害（複数選択可）

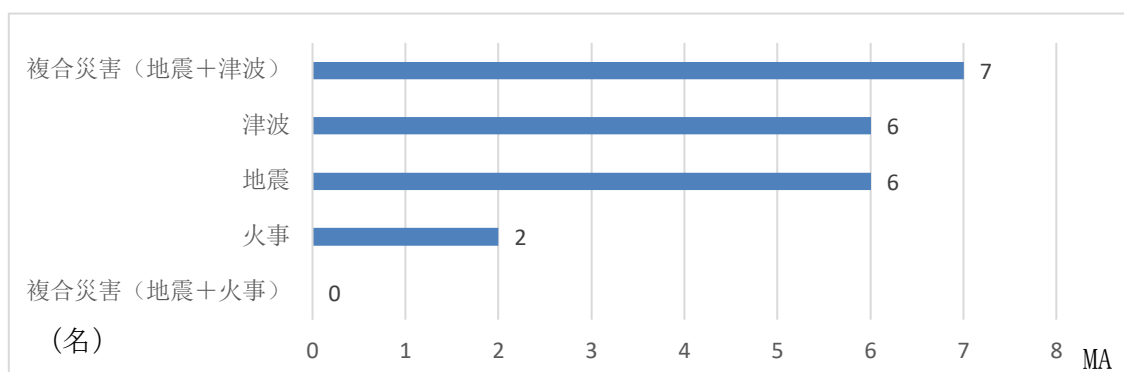
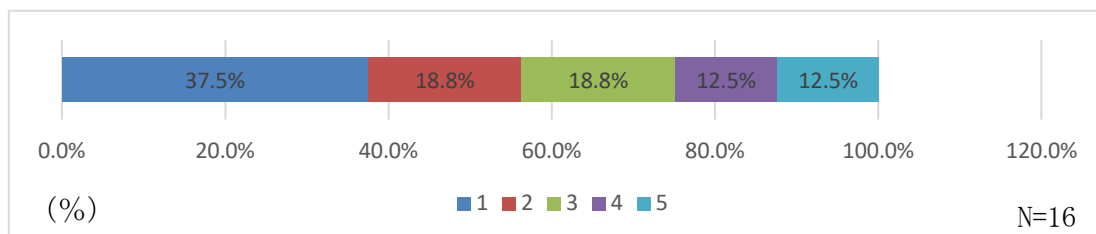


図 2-2-43 日本の防災訓練で想定された災害（複数選択可）

3) 防災訓練の参加意欲と防災知識の共有意欲

図 2-2-44 で示す通り、防災訓練を受けたことがある回答者の中で、避難訓練で勉強した防災知識をいつも他人に教えている回答者は 12.5% しかない。また、37.5% の回答者は避難訓練で勉強した防災知識を他人に教えていない。



1 : 教えない ←→ 5 : いつも教えている

図 2-2-44 防災訓練で勉強した知識の共有欲（他人に教えることがあったか）

本調査では日本での防災訓練への参加率が低い理由について質問した。図 2-2-45 で示す通り、防災訓練に参加しない最大の原因は時間がないことである。その次は、避難訓練のことを知らないという結果が明らかになった。

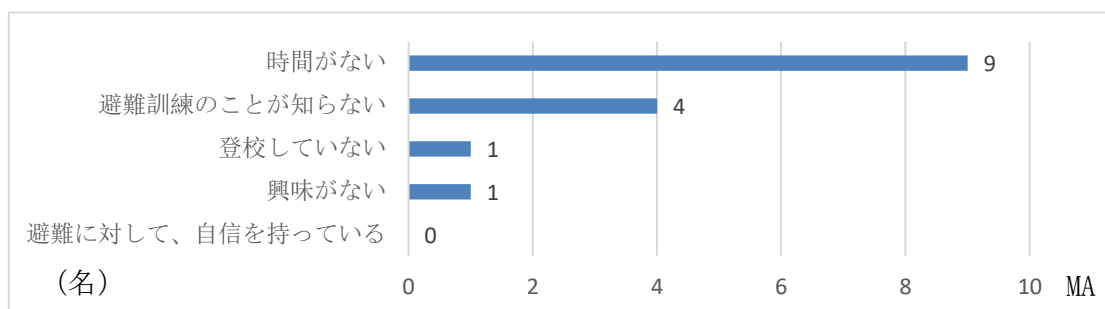


図 2-2-45 日本での防災訓練に参加しない理由（複数選択可）

最後に、将来的な防災訓練の参加意欲について、図 2-2-46 で示す通り、回答者の参加意欲は高いと言える。69% の回答者は将来の防災訓練に参加したいと回答した。

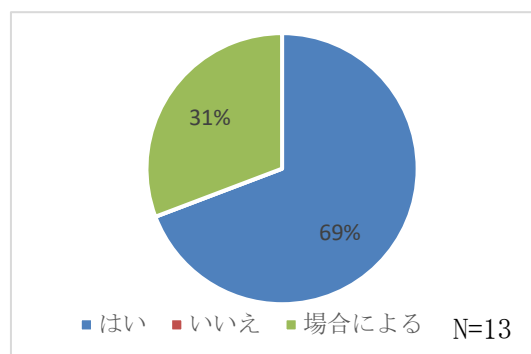


図 2-2-46 将来的な防災訓練への参加意欲

第3章 分析

3-1 防災訓練について

3-1-1 予備調査の調査結果と考察

まず、防災訓練の参加状況について、予備調査の回答者は、中国の避難訓練しか参加しておらず、また、全ての避難訓練で想定された災害は火事と地震であった。回答者によると、地震と火事を想定した避難訓練は、建物から離れることが大事であるため、地震があった時には屋外の広い空間へ避難することをおすすめしている。回答者のうち、二人の被災経験者は、建物から離れて学校の屋外の体育場で避難したという経験があった。

この津波を考えずに避難する方法がよく利用される原因は、回答者が住んでいる地域が海から遠い位置にあるため、津波が発生する可能性が極めて低いからである。一方で、三重大学では、南海トラフ巨大地震が発生した後に津波が襲ってくる可能性が高い。中国で留学生が学んだ屋外へ避難する方法は、災害が発生した際に個人の避難判断に影響を及ぼすと考えられ、誤った決定をさせる可能性がある。

最後に、防災標識の理解度について、すべての回答者は津波に関するマーク「浸水」を読みとけなかった結果が出てきた。以上の調査結果から、中国人留学生は津波に関する防災知識がより不足していることがある程度明らかになった。

故に、本調査は調査対象の範囲を広げ、防災訓練と防災意識の関係性を解明することを目的として行った。

3-1-2 本調査の調査結果と考察

まず、防災訓練の参加経験の有無と防災意識の関係性は、表 3-1-1 で示す通りである。その計算方法は、防災訓練の参加経験の有無について、「中国と日本の避難訓練、両方とも参加したことがない」を 1、「中国あるいは日本の避難訓練しか参加したことがない」を 2、「中国と日本の避難訓練、両方とも参加したことがある」を 3 とする。

防災意識については、前述の通り、5 件法と 2 件法を用いて心理、行動、知識の三つの側面から合計 12 項目について質問し、0 点から 1 点まで、四捨五入して、数値が大きいほど防災意識のレベルが高いことを表している。

表 3-1-1 防災意識と防災訓練との関係性

相関		防災意識	防災訓練
防災意識	Pearson の相関係数	1	.364 [*]
	有意確率 (両側)		.044
	度数	31	31
防災訓練	Pearson の相関係数	.364 [*]	1
	有意確率 (両側)	.044	
	度数	31	31

*. 相関係数は 5 %水準で有意 (両側) と判断した。

関係性を分析した結果に示す通り、防災訓練の参加経験の有無と防災意識は、統計的に有意的な関係性がある。 ($p < 0.05$)

言い換えると、避難訓練に参加することで、回答者の防災意識が顕著に向上する可能性を示しているが、防災意識が高い回答者が訓練に参加している可能性も示している。

また、中国での防災訓練の参加経験の有無と防災意識の関係性は、表 3-1-2 で示す通りである。

表 3-1-2 防災意識と中国の防災訓練の参加との関係性

相関		防災意識	中国での防災訓練への参加
防災意識	Pearson の相関係数	1	.485 ^{**}
	有意確率 (両側)		.006
	度数	31	31
中国での防災訓練への参加	Pearson の相関係数	.485 ^{**}	1
	有意確率 (両側)	.006	
	度数	31	31

** . 相関係数は 1 %水準で有意 (両側) と判断した。

関係性を分析した結果に示す通り、中国での防災訓練の参加経験の有無と防災意識は、統計的に有意的な関係性がある。 ($p < 0.05$)

言い換えると、中国での避難訓練に参加することで、回答者の防災意識が顕著に向上する可能性を示しているが、防災意識が高い回答者が中国の防災訓練に参加している可能性も示している。

最後に、日本での防災訓練の参加経験の有無と防災意識の関係性は、表 3-1-3 で示す通りである。

表 3-1-3 防災意識と日本の防災訓練の参加との関係性

相関		防災意識	日本での防災訓練への参加
防災意識	Pearson の相関係数	1	.156
	有意確率 (両側)		.401
	度数	31	31
日本での防災訓練への参加	Pearson の相関係数	.156	1
	有意確率 (両側)	.401	
	度数	31	31

関係性を分析した結果に示す通り、日本での防災訓練の参加経験の有無と防災意識は、統計的に有意的な関係性がない。 $(p>0.05)$

言い換えると防災意識が高いからといって、日本での防災訓練に多く参加するわけではないことを示している。同様に、防災訓練に多く参加しているからといって、防災意識が高いとも限らない。

言い換えると日本での防災訓練に参加することでの効果は表 3-1-2 の結果が表すほど顕著ではないことを示しており、防災意識が高い回答者が中国の防災訓練に参加している可能性も示している。

その原因について、中国での避難訓練が防災意識の向上に非常に効果的であって、避難訓練に参加することで回答者の防災に対する意識や準備が大幅に改善されている可能性がある。

一方で、日本での避難訓練の参加回数がそれほど多くないことから、既に高い防災意識を持っている回答者が多いため、訓練の効果がそれほど顕著でない可能性があると考えられる。

3-1-3 三重大学での防災訓練

本調査の回答者が参加した日本での防災訓練は、主に二つがある。

一つは、令和5年11月17日に三重大学国際交流チームが主催した、留学生向けの防災訓練である。この防災訓練では、身を守る方法、夜間校舎への避難方法、非常持ち出し品の準備などの知識が教えられた。

もう一つは、令和5年11月28日に三重大学安全・防災・危機管理室が主催した、安否確認と津波避難場所の確認を中心とした防災訓練である。

本調査の結果は表3-1-4で示す通り、日本での防災訓練に参加経験がある回答者は、参加経験がない回答者よりも、「安否確認」と「夜間校舎への避難方法」に対する認知度が顕著的に高い。上記の防災訓練による効果がある程度見込めることが明らかになった。

表 3-1-4 日本/中国の防災訓練に参加した留学生の各項目の平均得点

項目	平均得点（日本）	平均得点（中国）	値の差
避難所位置の認知度	0.705882353	0.769230769	0.063348416
夜間校舎の避難	0.705882353	0.576923077	-0.128959276
非常持ち出し品への認知	0.647058824	0.692307692	0.045248869
安否確認	0.64705882	0.57692308	-0.0701357
ハザードマップへの認知	0.529411765	0.5	-0.029411765
台風の進路への関心	0.441176471	0.384615385	-0.056561086
避難指示の認知度	0.367647059	0.413461538	0.04581448
ハザードマップの確認	0.352941176	0.423076923	0.070135747
南海への認知度	0.308823529	0.336538462	0.027714932
自身の防災準備	0.191176471	0.298076923	0.106900452
家具対策	0.17647059	0.23076923	0.05429864
非常持ち出し品の準備	0.058823529	0.076923077	0.018099548

3-2 被災経験について

3-2-1 予備調査の調査結果と考察

予備調査の調査結果によると、災害の経験の有無と防災意識との間に関係性が見えない。

その原因は二つあると推測する。

一つの原因は、予備調査の回答者の人数が少なすぎることである。調査結果には一定の個人的な偏りが含まれている可能性があり、普遍的な状況を説明することができないと推測する。

もう一つの原因は、予備調査の四名の被災経験者全員が経験した地震は人やものの被害が出ていない、規模が小さな地震であった。防災意識と経験した災害の種類やレベルなどとの間には関係性があると推測する。

予備調査を反省した上で、本調査は、回答者の範囲を拡大した。三重大学に在籍している全ての中国人留学生を対象にして調査を行なった。特に、本調査では被災経験者の経験した災害の種類やレベルなどについて詳しく調査した。より多様な災害の被災者を採した上で、回答者が経験した災害のレベルや種類などによって防災意識への影響を分析した。

3-2-2 本調査の調査結果と考察

本調査の調査結果によると、風水害の経験と防災意識は、表 3-2-1 で示す通りである。その計算方法は、風水害の被災経験の有無について、「風水害の被災経験がない」を 0、「風水害の被災経験がある」を 1 とする。また、防災意識については、前述の通り、5 件法と 2 件法を用いて心理、行動、知識の三つの側面から合計 12 項目について質問し、0 点から 1 点まで、四捨五入して、数値が大きいほど防災意識のレベルが高いことを表す。

表 3-2-1 防災意識と風水害経験との関係性

相関		防災意識	風水害の経験
防災意識	Pearson の相関係数	1	.376*
	有意確率 (両側)		.037
	度数	31	31
風水害の経験	Pearson の相関係数	.376*	1
	有意確率 (両側)	.037	
	度数	31	31

*. 相関係数は 5 %水準で有意 (両側) と判断した。

関係性を分析した結果に示す通り、風水害の被災経験の有無と防災意識は、統計的に有意的な関係性がある。 ($p < 0.05$)

言い換えると、風水害の被災経験があることにより回答者の防災意識が顕著に向上する可能性を示している。

一方で、本調査の調査結果によると、地震の被災経験と防災意識との間には、有意的な関係性が見えなかった。その原因について、回答者が経験した地震の規模が小さかったため、風水害よりも心に強い印象を残さなかったと考えられる。

第4章 まとめと提案

4-1 現時点での問題点

4-1-1 災害への準備不足

全体的に、回答者は防災意識が比較的低い傾向がある。その中に、回答者は「中国での防災訓練の参加」と「住んでいる所から最も近い避難所の具体的な位置への認知度」に対する認識は比較的高い傾向がある。一方で、「家具等の転倒防止対策への認知度」と「非常持ち出し品の準備」のような、災害時命を守る項目の得点が低い。回答者の中には、ある程度防災の知識を持っているが、自分を守るための対策などをやっていない人が多い。勉強した防災知識を具体的な行動に繋げることは、まだ遠い道のりである。

4-1-2 津波に対する認知不足

本研究によると、多くの回答者は地震と風水害を経験しているが、津波を経験した回答者がいない。

また、回答者が参加した中国の防災訓練は、主に地震と火事を想定した訓練であり、津波の知識や避難方法などは教えられていない。予備調査によると、中国の防災訓練しか参加したことがない回答者は、津波に対する認識が低い傾向が見られる。このような状況は、津波発生時の迅速かつ適切な対応が困難になる可能性があることを示唆している。

一方で、三重大学での防災訓練では、南海トラフ地震への懸念から、津波に関する知識や避難方法について詳しく紹介されている。しかし、訓練への参加率が低い。多くの留学生が参加していないため、津波への対策が十分に周知されていないことが懸念される。こういった認識不足に対し、さらなる取り組みが必要と思われる。

4-1-3 防災の共有不足

前述の通り、本研究によると、日本での防災訓練への参加率が中国での防災訓練の参加率よりも低いことが明らかになった。令和5年11月17日に三重大学国際交流チームが主催した防災訓練では、当日に教えた防災知識をメールで配布し、参加できなかった人々にもある程度伝えることができた。しかし、本来伝えるべき防災認識について、不参加者には共有できていない防災訓練も多く存在している。

さらに、37.5%の回答者は避難訓練で学んだ防災知識を他人に教えていないことが分かった。長谷(2020)によると、外国人は支援される立場であると同時に支援する立場に回ることもできる。しかし、防災リーダーの育成と外国人間の共助の促進には、まだ課題が残っていることが示唆されている。

4-2 防災訓練への提言

4-2-1 人間関係の側面から

本研究によると、多くの回答者は日本に親戚がおらず、一人暮らしをしていることが示されている。このような状況では、災害時に縁故避難を行うことが難しいと推測される。

さらに、研究結果によると、回答者は日本のコミュニティへの参加率が低い傾向が見える。三重大学の部活の参加率は日本の大学生全体の参加率よりも低い。多くの回答者は日本人との繋がりが弱い。地元の日本人の協力を得ることが難しいため、適切な避難情報を得る機会が少ない。特に、災害時のサポートや支援が不足する可能性がある。地域社会との繋がりがあれば、お互いに助け合うことが期待されるが、これが欠如していると被災者のサポートが難しくなる。

一方で、中国人コミュニティは回答者の中での認知度が高い。大部分の回答者は、中国人コミュニティが主催するイベントに参加した経験があり、持続的な参加意欲も高い。

今後の防災訓練は、外国人コミュニティと連携して、避難知識だけではなく、外国人と地域社会のコミュニケーションを促進することも重要な課題である。

4-2-2 地域ニュースへの関心度の側面から

本研究によると、回答者は津市のホームページや地域のニュースなどへの関心度が低い傾向が見られる。

三重大学の防災訓練の情報は、ホームページだけではなく、在籍の学生にメールを配布されている。しかし、津市のホームページや地域のニュースを通じて提供される防災に関する教育や備えの情報を見ている留学生は少ない。そのため、これらの情報源で提供される情報は回答者に伝わりにくい状況がある。

また、回答者が過去に参加した防災訓練の主催機関を調べると、ほとんどが三重大学学内の防災訓練にしか参加していないことがわかった。地域の防災訓練への参加率が非常に低い。

このような現状を改善するためには、防災情報の発信手段を多様化することが重要である。具体的には、外国人留学生がよく利用する SNS などの情報源を活用することが考えられる。SNS や他のデジタルプラットフォームを通じて防災情報を発信することで、より多くの外国人留学生の関心を引き、参加を促進することが期待できる。

4-2-3 防災訓練の参加状況の側面から

日本での防災訓練の参加率が低いという状況を改善するためには、いくつかの対策が考えられる。

まず、防災訓練の参加率を向上させるための啓発活動が必要である。例えば、訓練の重要性を強調する広報キャンペーンや、訓練への参加を促すインセンティブの提供が考えられる。また、防災知識を共有するための仕組み作りも重要である。メールでの知識配布だけでなく、大学もオンラインプラットフォームを活用して、防災に関する情報を継続的に提供することは効果があると思われる。

また、外国人留学生自身が防災リーダーとして活躍できるようなプログラムの導入も大事だと思われる。リーダーシップ研修や、実際の訓練でリーダー役を経験する機会を設けることで、彼らの防災意識と知識が向上し、共助の輪が広がることが期待される。

以上の取り組みを通じて、中国人留学生の防災意識を高めることができれば、地域全体の防災力も向上することが期待できる。引き続き、防災教育の充実と共助の強化に努めていくことが重要である。

謝辞

論文執筆にあたり、水木千春准教授、八神寿徳准教授、岸江竜彦氏、川口淳教授からのご指導と意見交換には深く感謝している。

また、本調査に協力をいただいた回答者と国際交流センターの皆様にも心より感謝している。

最後に、災害が起こらないよう心より願っている。

参考文献：

1. 青山貴子, アオヤマタカコ (2012) 大学における災害管理・支援活動に関する一考察: 東日本大震災の事例から[J]. 『大学改革と生涯学習: 山梨学院生涯学習センター紀要』, 81-91.
2. 笠井孝裕, 土屋哲, 川端光昭, 佐野可寸志, 松本昌二 (2010) 長岡市地域住民の防災意識分析とその構造化に関する一考察. 第 42 回土木計画学研究・講演集 (ポスター発表), 8.
3. 加賀美常美代, 岡村佳代, 小松翠, 朴エスター (2013) 東日本大震災 1 年後の東京近郊の留学生のメンタルヘルスと支援ニーズ[J]. 『高等教育と学生支援: お茶の水女子大学教育機構紀要』 4: 39-49.
4. 川崎昭如, 目黒公郎 (2012) 東日本大震災後の外国人の災害情報収集過程 その 1: 日本人と外国人の情報収集比較分析[J]. 『生産研究』 64(4): 483-490.
5. 川崎昭如, 居山拓矢, 目黒公郎 (2014) 地震災害時の在留外国人の情報ニーズに関する分析: 東京大学留学生を対象とした一考察[J]. 『災害情報』 12: 124-133.
6. 河田恵昭, 舩木伸江 (2004) 「大学生の防災意識についての調査研究」 災害情報, 2: 115-119.
7. 気象庁地震火山部 「南海トラフ地震関連解説情報」
<https://www.data.jma.go.jp/svd/eew/data/nteq/index.html> (最終閲覧日:2023.11.17)
8. 気象庁 ホームページ 「Examples of Response to an Earthquake Early Warning」 (最終閲覧日:2023.12.30)
9. 城戸楓, キドカエデ, 片桐昌直, カタギリマサナオ, 仲矢史雄, ナカヤフミオ (2020) 防災訓練・教育における楽しめる防災プロジェクトの効果の検証[J]. 『大阪教育大学紀要. 総合教育科学』, 68: 211-219.
10. 高誉文 (2021) 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 『未来共創』 8: 233-252.
11. 小林麻衣子, 松行美帆子 (2015) 大規模災害発生時における外国人住民の情報収集に関する研究——東日本大震災時の神奈川県いちょう団地を事例として 『都市計画報告集』 14(2): 106-111.
12. 佐藤静香, 池田忠義, 堀匡, 斎藤未紀子 (2012) 東日本大震災が学生生活に及ぼした影響: 学生の支援ニーズに関する自由記述の分析[D]. 『Tohoku University』
13. 長谷川聡, 李燕 (2020) 外国人と日本人の意識調査——多文化共生防災まちづくりの可能性 『都市計画報告集』 19(2): 214-217.
14. 島崎敢; 尾関美喜 (2017) 「防災意識尺度の作成 (1)」日本心理学会大会発表論文集 日本心理学会第 81 回大会 p. 1A-020-1A-020.
15. 出入国在留管理庁 (2022) 「令和 4 年末公表資料」
https://www.moj.go.jp/isa/publications/press/13_00033.html (最終閲覧日:2023.11.17)
16. 秦康範, 酒井厚, 一瀬英史, 酒井厚, 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[J]. 『地域安全学会論文集』, 2015, 26: 45-52.
17. 住田環, 渡辺若菜, 板井芳江, 加藤みゆき, 前田京子 (2017) 熊本地震における留学生の行動傾向アンケート調査結果の分析から一[J]. 『APU 言語研究論叢』, 2: 18.
18. 日本語能力試験(JLPT) 「N1-N5:認定の目安」
<https://www.jlpt.jp/about/levelsummary.html> (最終閲覧日:2023.11.16)

19. 内閣府 (2014) 『平成 26 年防災白書』
20. 内閣府 防災情報のページ
<https://www.bousai.go.jp/taisaku/hisaisyagousei/youengosya/index.html>
 (最終閲覧日:2023. 11. 17)
21. 内閣府 防災情報 「防災標識ガイドブック」
https://www.bousai.go.jp/kyoiku/zukigo/pdf/symbol_02.pdf (最終閲覧
 日:2024. 1. 8)
22. ベネッセ教育総合研究所 ホームページ
https://berd.benesse.jp/berd/center/open/report/daigaku_jittai/hon/daigaku_jittai_2_2_3.html (最終閲覧日:2024. 1. 2)
23. 正宗鈴香, マサムネスズカ (2013) 東日本大震災における外国人・留学生の情報収集活動とコミュニケーション行動—対面インタビューから見てきた大学における危機管理対策—[J]. 『麗澤大学紀要』, 97: 63-86.
24. 三重県ホームページ 「R4 外国人住民数調査結果詳細資料」
<https://www.pref.mie.lg.jp/TOPICS/m0011500399.htm> (最終閲覧
 日:2023. 11. 20)
25. 三重大学 (2024) 『令和 6 年度三重大学学生便覧(電子ブック) 』
26. 山口博史 (2013) 大規模災害後の留学生支援—居住と生活相談の側面から[J]. 『名古屋大学留学生センター紀要= Journal of the Education Center for International Students, Nagoya University』, (11): 15-21.
27. 飯塚智規 (2021) ユートピアから省かれる災害弱者 『城西現代政策研究』 15(1), 3-18.
28. 米田亜希, 宮崎千紗, 生田英輔, 小島一哉, 野村恭代 (2020). 大阪・ミナミ地区における災害時のインバウンド対応についての調査. 都市防災研究論文集= Annual journal of urban disaster reduction research, 7, 43-48.
29. 梁根榮, 赤瀬達三, 桐谷佳恵 (2010) 日本在住外国人に対する災害意識の調査: 日本在住外国人に提供すべき災害情報に関する研究 (1) [J]. 『デザイン学研究』, 57(2): 21-30.
30. ワキタアヤ, 脇田彩 (2015) 新宿区の外国人・日本人を対象とする防災・共生に関する意識調査[J]. 『人文学報』 50: 87-100.
31. Chambers, R. (1989) . Editorial introduction: vulnerability, coping and policy.10
32. MikiOzeki, KanShimazaki, and TaiyoungYi, Exploring Elements of Disaster Prevention Consciousness: Based on Interviews with Anti-disaster Professionals. Journal of Disaster Research Vol.12 No.3,2017
33. Tompkins, E. L., Hurlston, L. A., & Poortinga, W. (2009). Foreignness as a constraint on learning: The impact of migrants on disaster resilience in small islands. *Environmental Hazards*, 8(4), 263-277.