

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—

住田 環¹、渡辺 若菜²、板井 芳江³、加藤 みゆき⁴、前田 京子⁵

要 旨

本稿では、熊本地震後に、オンラインによって行った地震に関するアンケート調査の回答から、留学生の地震時の行動傾向を分析し、今後の日本語教育における課題について考察した。地震後の行動・心理、および日頃の志向性について尋ねた質問項目に対する回答結果について因子分析を行なった結果、7因子が抽出された。7因子のうち、3因子は地震についての情報取得に関わる因子であったが、留学生にとってアクセスが容易なソーシャルメディアが活用されていたと同時に、大学が発信していた日英両言語での情報や、日本語での一次情報も活用されていたことがわかった。また、他の因子のまとめりから、留学生が地震時に積極的に周囲への援助行動を行い、地震経験から前向きな学びを得ていることがわかった。災害時には、日本語が不十分であるという点で情報弱者と思われがちな留学生だが、本研究の分析結果からは積極的に地域社会と関わろうとする彼らの姿が浮かび上がってきた。

【キーワード】熊本地震 アンケート調査 地震時の行動 留学生 因子分析

1. はじめに

2016年4月に発生した熊本地震では、大分県別府市でも震度6弱を記録した。近年、世界各地でマグニチュード7以上の大地震発生と、それに伴う被害状況の報道がよく聞かれるようになった。日本では、ここ20年間だけでも阪神淡路大震災（1995年）、新潟県中越地震（2004年）、東日本大震災（2011年）、そして、今回の熊本地震と甚大な被害を伴う地震が発生しており、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なっている。また、日本における在留外国人数は約223万2000人（2015年末現在 法務省）で過去最高となっており、災害時の外国人への対応は緊急の課題となっていると言えよう。

筆者らが所属する立命館アジア太平洋大学（以下APU）では日本語教員の有志20名が、熊本地震発生後、調査グループを立ち上げ、こうした災害に対応するために教員として何ができるかを考えることを目的に研究を始めた。調査は、学生を対象としたオンラインによるアンケート及び学生、行政、大学事務局、地域住民に対するインタビュー等によって行われた⁽¹⁾。

¹ 立命館アジア太平洋大学（APU） 准教授

² 立命館アジア太平洋大学（APU） 講師

³ 立命館アジア太平洋大学（APU） 講師

⁴ 立命館アジア太平洋大学（APU） 講師

⁵ 立命館アジア太平洋大学（APU） 講師

e-mail:sumida55@apu.ac.jp

e-mail:wwatanab@apu.ac.jp

e-mail:yitai@apu.ac.jp

e-mail:miukato@apu.ac.jp

e-mail:maedakyo@apu.ac.jp

本稿は、そのアンケート調査の結果をもとに、熊本地震の際のAPUの留学生と国内学生⁽²⁾の姿を捉えるとともに、留学生に見られた行動の傾向を明らかにすることを目的とする。そのために、どのような状況で地震に遭遇したのか、地震後にどのように行動し、どのように感じたのか、また、日本語学習や地域とのかかわりなど日頃の志向性がどのようなものであったかを調査した。

2. 先行研究

阪神淡路大震災、新潟県中越地震、東日本大震災については、それぞれの震災後、地震時の外国人の状況について様々な調査研究が行われている。加賀美（1997）は、阪神淡路大震災後、留学生、就学生284名を対象に質問紙調査を行い、日本語能力別に被災後の生活困難度、救援・支援に対する満足度などを聞いている。その結果、地域社会で孤立しがちな留学生を、地域社会に溶け込ませることが災害時においては重要であることが示唆されている。また、マイヤール・横山（2005）は、中越地震後に被災した地域の在住外国人に対して質問紙調査を行い、地震時の行動、および情報収集に関する行動について尋ねている。240名からの回答結果を基に、多言語による情報伝達の必要性、外国人にもわかる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られている。川崎他（2012）は、東日本大震災発生後の情報収集についてオンラインでアンケート調査を行い、1357名（関東地方在住の日本人497名、外国人860名）から回答を得た。その結果から、災害時に外国人が地域の生活情報を入手できるよう、テレビとインターネットを連携した情報配信の工夫やラジオの活用、さらに、信頼における大学や国際機関からの情報配信とそのため各機関の連携の必要性を提言している。

自然災害はいつ起こるか予測ができないものであり、また、地域による地理的条件の相違、その地域の人口構成の相違などにより、災害に伴う被害は一様とは言えず、先行研究の調査結果、およびその結果からの示唆をそのまま受け入れることが難しいこともある。そのため、先行研究を踏まえ、地域の状況に沿うような形での災害対策が求められるだろう。「留学生30万人計画」の下、留学生の受け入れが進む日本において、今後地域における留学生の割合は高くなることが予想される。留学生比率が全国で最も高い別府市（2014年11月現在 西日本新聞）での地震に関する今回のアンケート結果のデータは、留学生が多く生活する地域のための参考資料となりうるのではないだろうか。

3. 背景

3-1 熊本地震に伴う別府市の状況と大学の対応

別府市では、2016年4月14日と4月16日にそれぞれ震度4、震度6弱の地震が発生した。別府市は地震による建物被害はあったものの、幸いにも翌々日の18日には交通機関が通常通り運行され、ライフラインの供給も特に大きな影響を受けることなく、比較的普段通りの市民生活が維持された。APUでも地面のひび割れや隆起があったが、深刻な人的被害はなかった。しかし、県外や国外に避難する学生も多く、大学は1週間の休校という措置をとった。

3-2 APUの特徴

APUは、世界84の国と地域から留学生を受け入れ、全学生約6千名のうち半数が留学生である(2016年5月現在)。キャンパス内は日英二言語の環境で、留学生に対しては入学時の日本語能力を要求していないため、大半はゼロ初級から日本語学習を開始する。また、留学生はAPU入学後の1年間、原則としてキャンパスに隣接する学生寮に居住し、日本の生活習慣をある程度学んだ後、別府市街地の民間のアパート等に移り住む学生がほとんどである。2016年度春学期の授業開始が4月11日だったため、熊本地震発生時、日本に来たばかり、日本語を学び始めたばかりの留学生も多数いたという状況であった。

4. 調査内容および方法

熊本地震の際のAPUの留学生と国内学生の行動の傾向を捉えるために、①地震時の状況、②地震後の行動・心理、③日頃の志向性について尋ねた。①については、それまでの地震経験の有無やどのような状況で地震にあったか、その後の避難の有無に関する質問項目を設けた。②については、情報の取り方や人とのかかわり等、地震後の行動、および地震経験後の気持ちに関する質問項目を設けた。③については、APU入学以降の日本語学習や日本での生活に対する考え方を尋ねる質問項目を設けた。なお、①は複数選択式、②と③については「非常にそう思う」から「全然そう思わない」までの5件法で尋ねた。5件法の質問項目は45項目設け、そのうち、留学生、国内学生に共通して尋ねた質問が30項目、留学生のみに尋ねた質問が13項目、国内学生のみに尋ねた質問が2項目となっている(「補足資料」参照)。また、「地震に関して日本語で困ったこと」(留学生のみの質問項目)、「地震のときのことを振り返ってみて感じること」(留学生・国内学生共通の質問項目)などについて自由記述で回答を求めた。

このアンケート調査は2016年5月26日から6月30日までの間、全学生を対象として日英両言語でWebにより行われた。

5. 調査結果

調査の結果、1009名(留学生613名、国内学生396名)から回答を得た。

5-1 地震発生後の留学生、国内学生の状況

地震時の状況を把握するために、地震経験の有無やどのような状況で地震にあったか、直後の避難の有無について尋ねた質問項目に対する回答結果から見ていく。まず、「今までに、今回のような大きい地震を経験したことがありますか」(表1)という質問に対して、留学生の83.0%、国内学生の65.7%が、「いいえ」と回答した。両者ともに、今回のような大きな地震は初めて経験したという学生のほうが多いが、特に留学生の場合、ほとんどが未経験であった。次に、「地震が起こった時、どこにいましたか」(表2)という質問に対して、留学生も国内学生もほとんどが自室にいたようであり、留学生の48.6%、国内学生の56.8%が「今住んでいるアパートやマンション」にいたと回答し、留学生の38.0%、国内学生の23.0%が「寮」にいたと回答した。また、「地震が起こったとき、その場に誰がいましたか(複数回答)」(表3)については、留学生の32.8%、国内学生の

44.9%が「一人でいた」と回答し、留学生の66.7%、国内学生の43.9%が「友人・知人」とおり、留学生の1.8%、国内学生の12.1%が「家族」といたと回答した。この結果を見ると、留学生のほうが一人でいる割合が低く、今回の地震においては、誰かといえることができた留学生が多かったようである。また、「地震が起こってからすぐ、どうしましたか」(表4)に対して、その場に留まるのではなく避難した割合は、留学生が47.6%、国内学生が45.5%であった。この結果については両者の間に差は見られなかった。

表1 「今までに、今回のような大きい地震を経験したことがありますか」

	留学生 (N=613)	国内学生 (N=396)
はい	104 (17.0%)	136 (34.3%)
いいえ	509 (83.0%)	260 (65.7%)

表2 「地震が起こったとき、どこにいましたか」

	留学生 (N=613)	国内学生 (N=396)
今、住んでいるアパートや部屋(寮以外)	298 (48.6%)	225 (56.8%)
友人、知人の家	28 (4.6%)	30 (7.6%)
アルバイト先	1 (0.2%)	8 (2.0%)
外出先	27 (4.4%)	27 (6.8%)
寮	232 (38.0%)	91 (23.0%)
その他	27 (4.4%)	15 (3.8%)

表3 「地震が起こったとき、その場に誰がいましたか」(複数回答)

	留学生 (N=613)	国内学生 (N=396)
自分一人	201 (32.8%)	178 (44.9%)
友人・知人	409 (66.7%)	174 (43.9%)
家族	11 (1.8%)	48 (12.1%)
その他	16 (2.6%)	13 (3.3%)

表4 「地震が起こってからすぐ、どうしましたか」

	留学生 (N=613)	国内学生 (N=396)
その場に留まった	321 (52.4%)	216 (54.5%)
避難した	292 (47.6%)	180 (45.5%)

次に、APUでは地震発生から1週間休校措置が取られたが、その間における避難の有無に対する回答結果を見てみると、まず、「地震の後、別府市内から離れましたか」(表5)に対して、留学生は34.9%、国内学生は53.5%が「別府市外へ移動した」と回答した。移動したと回答した学生にその理由を尋ねたところ(表6)、留学生、国内学生ともに「人に勧められたから」という回答が57.5%で最も多かった。地震発生後、大学には各国大使館や領事館、また世界中の提携大学や高校などから問い合わせが多数寄せられ、タイ大使館や韓国領事館は、学生をいったん福岡県に避難させたという例もあった。そのため、留学生の場合、「人から勧められたから」という回答には、大使館や領事館の影響も大きかったのではないかと考えられる。一方、別府市内から移動しなかった学生に対しては、別府市内に留まった理由を尋ねた。「どうして別府市内に留まりましたか(複数回答)」(表7)の回答として、留学生の場合、「日本は地震があっても安全だと考えたから」が最も多く、次いで、「この地震はあまり深刻なものではないと考えたから」「経済的に移動

表5 「地震の後、別府市内(自分が住んでいる場所)から離れましたか」

	留学生 (N=613)	国内学生 (N=396)
はい、別府市外へ移動しました	214 (34.9%)	212 (53.5%)
いいえ、ずっと別府にいました	399 (65.1%)	184 (46.5%)

表6 「どうして別府市内(自分が住んでいる場所)から離れましたか」

	留学生 (N=214)	国内学生 (N=212)
人(友人、家族など)に勧められたから	123 (57.5%)	122 (57.5%)
自分で避難が必要だと判断したから	54 (25.2%)	45 (21.2%)
その他そこに行きたかったから	26 (12.1%)	19 (9.0%)
その他	11 (5.1%)	26 (12.3%)

表7 「どうして別府市内(自分が住んでいる場所)に留まりましたか」(複数回答)

	留学生 (N=399)	国内学生 (N=184)
日本は地震があっても安全だと考えたから	195 (48.9%)	15 (8.2%)
この地震はあまり深刻なものではないと考えたから	167 (41.9%)	59 (32.1%)
経済的に移動が難しかったから	125 (31.3%)	32 (17.4%)
別府市内に避難所や友人の家など、避難できる場所があったから	87 (21.8%)	48 (26.1%)
友人・知人も別府を離れなかったから	74 (18.5%)	34 (18.5%)
アルバイトや勉強などするべきことがあったから	67 (16.8%)	31 (16.8%)
人(友人、家族、大使館など)に勧められたから	59 (14.8%)	17 (9.2%)
どうしていいかわからなかったから	52 (13.0%)	9 (4.9%)
その他	20 (5.0%)	49 (26.6%)

が難しかったから」という回答が上位に挙げられた。「この地震はあまり深刻なものではないと考えたから」という回答については、国内学生も上位に挙げており、両者とも、今回の地震をそれほど深刻なものではないと捉えていることがわかった。これは、今回の地震では、ライフラインに特に影響がなく、普段の市民生活が維持されているのを見て、そのように判断したことが考えられる。一方、留学生在が最も多く挙げていた「日本は地震があっても安全だと考えたから」という回答は、国内学生の場合、上位に挙げられていなかった。つまり、留学生のほうが、日本の安全に対する信頼が国内学生より大きいことがうかがえる。これは自由記述でも、「I feel like people here know what to do in case of earthquake so I feel a little more safe.」や「日本の建物が強いです。強い地震でも速く正常化になります。」「as Japanese people are use to these natural disasters they were fine with it and it was just another earthquake for them」などの回答が見られたことからわかる。また、留学生に多かった「経済的に移動が難しかったから」という理由も、国内学生の場合、上位に挙がらなかった。留学生のほうが国内学生より、移動のための交通費、移動先での滞在費の捻出が難しかったようだ。

5-2 地震後の行動・心理および日頃の志向性に関する留学生、国内学生の比較

5件法で尋ねた②地震後の行動・心理、③日頃の志向性に関する質問項目の中で、留学生、国内学生両者に共通して尋ねた30の質問項目の平均値に有意差があるかどうかを確認するため、*t*検定を行った。(5件法で尋ねた質問項目に対する留学生の有効回答数は610であったため、以下の分析に関する留学生数は610名である。) その結果、30項目のうち、18項目については留学生のほうが有意に高く、8項目については国内学生のほうが有意に高かった。「4 なかなか地震の情報が得られなくて困った/どうしていいかわからなかった」「18 SNSから得た情報は役に立った」「32 ボランティアや募金活動などをしたと思う」「40 地震に対する別府市の対応に不満がある」の4項目については有意差が見られなかった(表8)。

まず、この結果を情報取得の観点から見てみると、留学生の場合、「11 地震の情報はWeb Newsやインターネットから得ることが多かった」「12 地震の情報は大学のHPから得ることが多かった」「13 地震の情報は大学職員・教員から得ることが多かった」「19 Web Newsやインターネットから得た情報は役に立った」「20 大学のHPから得た情報は役に立った」「21 大学職員・教員から得た情報は役に立った」という情報の取り方に関する項目の平均値が、国内学生より有意に高かった。また、「22 SNSなどを使って地震に関する情報を発信した」という情報発信に関する項目でも、国内学生より平均値が有意に高かった。一方、国内学生の場合、「1 常に地震の情報は得ようとしていた」という項目で留学生より平均値が有意に高く、「9 地震の情報はテレビから得ることが多かった」「10 地震の情報はSNSから得ることが多かった」「17 テレビから得た情報は役に立った」という情報の取り方に関する項目の平均値も、留学生より有意に高かった。このことから、熊本地震時の地震に関する情報の取り方として、留学生は国内学生より、Web Newsやインターネットを活用し、かつ、日英両言語で発信された大学情報に頼り、そうした情報が役に立ったと感じる傾向があることがわかった。一方、国内学生は留学生よ

表8 留学生、国内学生に共通する地震後の行動・心理および日頃の志向性に関する質問項目の平均値と標準偏差および *t* 検定の結果

	留学生 (N=610)		国内学生 (N=396)		<i>t</i> 値
	平均	標準偏差	平均	標準偏差	
1 常に地震の情報は得ようとしていた	4.31	.89	4.60	.74	<i>t</i> (940.84)=5.56***
4 なかなか地震の情報が得られなくて困った。 ／どうしていいかわからなかった。	2.60	1.24	2.74	1.31	<i>t</i> (1004)=1.81 ^{n.s.}
9 地震の情報はテレビから得ることが多かった	3.21	1.32	3.77	1.36	<i>t</i> (1004)=6.40***
10 地震の情報はSNSから得ることが多かった	3.56	1.30	3.87	1.26	<i>t</i> (1004)=3.77***
11 地震の情報はWeb Newsやインターネットから得ることが多かった	4.20	.97	3.94	1.17	<i>t</i> (730.47)=-3.65***
12 地震の情報は大学のHPから得ることが多かった	3.13	1.17	1.89	1.09	<i>t</i> (1004)=-16.85***
13 地震の情報は大学職員・教員から得ることが多かった	2.78	1.20	1.56	.93	<i>t</i> (974.44)=-18.23***
17 テレビから得た情報は役に立った	3.57	1.14	3.81	1.11	<i>t</i> (858.80)=3.35***
18 SNSから得た情報は役に立った	3.59	1.20	3.55	1.22	<i>t</i> (1004)=-0.46 ^{n.s.}
19 Web Newsやインターネットから得た情報は役に立った	4.11	.95	3.82	1.09	<i>t</i> (757.56)=-4.30***
20 大学のHPから得た情報は役に立った	3.38	1.15	2.37	1.23	<i>t</i> (801.02)=-13.04***
21 大学職員・教員から得た情報は役に立った	3.20	1.16	1.99	1.13	<i>t</i> (1004)=-16.34***
22 SNSなどを使って地震に関する情報を発信した	3.30	1.26	2.77	1.50	<i>t</i> (740.17)=-5.85***
23 避難所で手伝いをした	2.81	1.36	1.82	1.30	<i>t</i> (1004)=-11.43***
24 募金活動に関わった	2.64	1.34	1.98	1.40	<i>t</i> (1004)=-7.45***
25 募金をした	3.04	1.45	3.32	1.68	<i>t</i> (758.22)=2.74**
26 地域の知らない人のために手伝いをした	2.80	1.28	1.95	1.40	<i>t</i> (789.52)=-9.66***
27 地域の知っている人(アルバイト先の人、近所の人など)のために手伝いをした	2.94	1.27	1.98	1.41	<i>t</i> (783.09)=-11.02***
28 地域の人に声をかけたり、励ましたりした	3.21	1.27	2.35	1.46	<i>t</i> (758.34)=-9.68***
29 留学生のために、地震に関する情報を伝えたり、手助けをしたりした。	3.48	1.16	2.84	1.55	<i>t</i> (676.48)=-6.93***
30 今も地震が恐い、不安だ	2.84	1.36	3.06	1.44	<i>t</i> (1004)=2.42*
32 ボランティアや募金活動などをしてほしいと思う	3.64	1.12	3.51	1.34	<i>t</i> (737.34)=-1.58 ^{n.s.}
33 地震が起こったときどうすればいいのかもっと知りたい	4.00	1.00	3.66	1.21	<i>t</i> (728.42)=-4.67***
34 地震に対する準備が必要だと思う	4.34	.82	4.46	.82	<i>t</i> (1004)=2.23*
37 もっと地域と交流することが必要だと思う	4.12	.89	3.79	1.13	<i>t</i> (699.59)=-4.90***
38 地震に対する日本人の行動は素晴らしいと思う	4.11	.90	3.64	1.12	<i>t</i> (718.36)=-6.90***
39 地震に対する大学の対応に不満がある	2.87	1.25	3.22	1.37	<i>t</i> (790.52)=4.06***
40 地震に対する別府市の対応に不満がある	2.47	1.21	2.56	1.17	<i>t</i> (1004)=1.08 ^{n.s.}
43 地域のイベントなどに積極的に参加している	3.41	1.14	2.10	1.20	<i>t</i> (1004)=-17.49***
44 地域との交流をとおり、別府市民の知り合いが多いほうだ	3.00	1.18	1.97	1.19	<i>t</i> (1004)=-13.40***

p*<.05, *p*<.01, ****p*<.001

り、テレビ、SNSを活用し、テレビからの情報が役に立ったと感じる傾向があることがわかった。

次に、援助行動の観点から見てみると、留学生の場合、「23 避難所で手伝いをした」「24 募金活動に関わった」「26 地域の知らない人のために手伝いをした」「27 地域の知っている人（アルバイト先の人、近所の人など）のために手伝いをした」「28 地域の人に声をかけたり、励ましたりした」「29 留学生のために、地震に関する情報を伝えたり、手助けをしたりした」において、国内学生より平均値が有意に高かった。一方、国内学生の場合、「25 募金をした」という項目のみ平均値が留学生より有意に高かった。このことから、熊本地震後の行動においては、留学生のほうが、直接人と関わる援助行動をしている傾向があることがわかった。

また、地震経験後の気持ちについて見てみると、留学生の場合、「33 地震が起こったときどうすればいいのかもっと知りたい」「37 もっと地域と交流することが必要だと思う」「38 地震に対する日本人の行動は素晴らしいと思う」において、国内学生より平均値が有意に高かった。一方、国内学生の場合、「30 今も地震が怖い、不安だ」「34 地震に対する準備が必要だと思う」「39 地震に対する大学の対応に不満がある」において、留学生よりも平均値が有意に高かった。このことから、留学生も国内学生も今回の地震経験を今後活かす姿勢があるが、国内学生の方が留学生より不安、不満感が強いことがわかった。

5-3 留学生の地震時の行動傾向に関する分析

留学生の傾向を把握するために、留学生を対象に5件法で回答を求めた②地震後の行動・心理および③日頃の志向性、計43項目について因子分析を行った。

5-3-1 本調査における留学生の概要

回答者である留学生の主な出身地域・国籍、及び日本滞在歴を表9に示す。

表9 留学生の出身地域・国籍及び日本滞在歴 (N=610)

国籍	ベトナム112名 (18.4%) ; 中国84名 (13.8%) ; 韓国80名 (13.1%) ; インドネシア78名 (12.8%) タイ69名 (11.3%) ; 日本23名 (3.8%) ; ウズベキスタン20名 (3.3%) ; バングラデシュ20名 (3.3%) 台湾19名 (3.1%) ; アメリカ17名 (2.8%) ; スリランカ16名 (2.6%) ; その他31か国72名 (11.8%)	
日本滞在歴	①1~6か月未満110名 (18.0%) ; ②7か月以上~1年未満184名 (30.2%) ③1年以上~2年未満143名 (23.4%) ; ④2年以上~3年未満62名 (10.2%) ⑤3年以上~4年未満56名 (9.2%) ; ⑥4年以上55名 (9.0%)	

5-3-2 熊本地震における留学生の行動傾向

因子分析を行うにあたり、各項目の平均値、標準偏差の天井効果およびフロア効果を検証した。天井効果およびフロア効果が見られなかったため、43項目に対して主因子法による因子分析を行った。固有値の減衰状況 (9.64、3.89、2.70、2.34、1.94、1.75、1.61、1.31…) 及び解釈可能性により、7因子構造が妥当であると判断した。そこで、再度7因子を仮定して主因子法・Promax回転による因子分析を行った。その結果、十分な因子負荷量 (.40以上) を示さなかった7項目を分析から除外し、再度、主因子法・Promax回転

による因子分析を行った(表10)。なお、回転前の7因子で43項目の全分散を説明する割合は55.62%であった。

第1因子は7項目で構成されており、「地域の知らない人のために手伝いをした」「募金活動にかかわった」「避難所で手伝いをした」など、地震後、被災地や地域の人のための援助や奉仕行動に関する項目が高い負荷量を示していた。そこで、「人とのかかわりに対

表10 熊本地震における留学生の行動傾向に関する因子分析結果 (N=610)

	1	2	3	4	5	6	7
第1因子 人とのかかわりに対する積極性(M=2.99, SD=.95, α=.85)							
地域の知らない人のために手伝いをした	.873	-.058	-.051	-.027	.004	.027	-.021
地域の知っている人のために手伝いをした	.795	.003	-.023	.037	-.032	.028	-.114
募金活動にかかわった	.681	-.064	.081	-.115	.075	-.068	.054
地域の人のために声をかけたり、励ましたりした	.663	.056	.077	.005	-.106	.002	.077
避難所で手伝いをした	.598	-.051	.120	.034	.108	.017	-.073
留学生のために、地震に関する情報を伝えたり、手助けをしたりした。	.571	.089	-.085	.138	-.081	-.025	.133
募金をした	.529	.072	-.051	-.012	-.035	-.126	.068
第2因子 地震経験からの学び(M=4.15, SD=.69, α=.84)							
地震に対する準備が必要だと思う	-.069	.725	-.088	.132	.220	-.032	-.036
もっと地域と交流することが必要だと思う	-.089	.709	.071	-.085	-.041	.090	.072
もっと日本語を勉強することが必要だと思う	-.018	.703	.048	-.140	-.006	.147	-.032
もっと日本人の友だちを作ることが必要だと思う	-.065	.667	.140	-.133	-.019	.120	.154
地震が起こったときどうすればいいのかもっと知りたい	.016	.656	.018	.082	.344	-.109	-.077
地震に対する日本人の行動は素晴らしいと思う	.059	.533	.090	.108	-.130	.064	-.021
第3因子 大学発信情報の活用(M=3.13, SD=1.02, α=.90)							
大学のHPから得た情報は役に立った	-.067	.061	.837	.060	-.082	.033	-.006
大学職員・教員から得た情報は役に立った	.024	.114	.821	.016	-.018	-.106	.012
地震の情報は大学のHPから得ることが多かった	.014	.009	.779	.001	-.011	.018	.050
地震の情報は大学職員・教員から得ることが多かった	.098	-.011	.773	-.067	.084	-.097	.127
第4因子 ソーシャルメディアの活用(M=3.75, SD=.85, α=.80)							
SNSから得た情報は役に立った	-.089	-.101	.064	.810	.009	.044	.104
地震の情報はSNSから得ることが多かった	-.139	-.099	.001	.725	.096	.067	.154
SNSなどを使って地震に関する情報を発信した	.114	-.105	.121	.598	.073	.024	.047
Web Newsやインターネットから得た情報は役に立った	.122	.254	-.066	.581	-.133	-.055	-.150
地震の情報はWeb Newsやインターネットから得ることが多かった	.189	.264	-.149	.507	-.147	-.077	-.046
第5因子 不安・不満感(M=2.60, SD=.88, α=.73)							
今も地震が怖い、不安だ	-.059	.237	.056	.012	.686	-.072	-.097
早く帰国したいと思う	-.067	.006	.122	.056	.680	-.092	-.117
地震に対する大学の対応に不満がある	.050	.062	-.350	.001	.605	.002	.178
地震に対する別府市の対応に不満がある	.038	-.065	-.102	-.060	.598	-.007	.198
なかなか地震の情報が得られなくて困った／どうしていいかわからなかった	.037	.072	.070	-.048	.496	.092	-.024
第6因子 日本・日本語に対する積極性(M=3.70, SD=.74, α=.74)							
積極的に日本語を使うようにしている	-.128	.128	-.119	.085	-.058	.771	.028
日本語の勉強が好きだ	-.154	.202	-.054	-.014	-.084	.751	.004
地域のイベントに積極的に参加している	.189	-.063	.096	.074	.152	.589	-.141
地域との交流をとおし、別府市民と知り合いが多いほうだ	.199	-.189	.147	.022	.207	.506	-.087
将来、日本で就職したいと思っている	.054	.049	-.080	-.081	-.113	.430	.100
第7因子 日本語での情報取得(M=3.32, SD=.91, α=.74)							
地震の情報はテレビから得ることが多かった	-.091	-.062	.104	.096	.006	-.051	.647
地震の情報は日本人から得ることが多かった	.139	.073	.021	-.020	.015	-.004	.603
地震の情報を得るために日本人と積極的にコミュニケーションを取るようになった	.237	.042	-.060	-.045	.030	.127	.559
テレビから得た情報は役に立った	-.115	.018	.148	.261	-.040	.002	.476
第1因子	—	.23 **	.44 **	.31 **	.25 **	.36 **	.39 **
第2因子	.23 **	—	.34 **	.32 **	-.03	.40 **	.25 **
第3因子	.44 **	.34 **	—	.44 **	.03	.31 **	.40 **
第4因子	.31 **	.32 **	.44 **	—	.09 *	.22 **	.35 **
第5因子	.25 **	-.03	.03	.09 *	—	.07	.15 **
第6因子	.36 **	.40 **	.31 **	.22 **	.07	—	.28 **
第7因子	.39 **	.25 **	.40 **	.35 **	.15 **	.28 **	—

*p<.05, **p<.01

する積極性」と命名した。第2因子は6項目で構成され、「地震に対する準備が必要だと思う」をはじめ、地震の経験から学び、感じたことに関する項目が高い負荷量を示していた。そこで、「地震経験からの学び」と命名した。第3因子は4項目で構成され、「大学のHPから得た情報は役に立った」「地震の情報は大学のHPから得ることが多かった」など、大学からの発信情報に関する項目が高い負荷量を示していた。そこで、「大学発信情報の活用」と命名した。第4因子は5項目で構成され、SNSやインターネットなどからの発信情報に関する項目が高い負荷量を示していた。そこで、「ソーシャルメディアの活用」と命名した。第5因子は5項目で構成され、「今も地震が怖い、不安だ」「早く帰国したいと思う」など地震後の不安や不満、戸惑いといったネガティブな気持ちに関する項目が高い負荷量を示していた。そこで、「不安・不満感」と命名した。第6因子は5項目で構成され、「積極的に日本語を使うようにしている」「地域のイベントに積極的に参加している」など、APU入学以降の考えや行動など日頃の志向性に関する項目が高い負荷量を示していた。そこで、「日本・日本語に対する積極性」と命名した。第7因子は4項目で構成され、日本のテレビや日本人からの情報取得に関する項目が高い負荷量を示していた。そこで、「日本語での情報取得」と命名した。

5-3-3 各下位尺度間の留学生、国内学生による差の検討

次に、留学生、国内学生の地震時の行動傾向における違いを検討するために、各因子内において、留学生のみに回答を求めた質問項目を除き、両者に共通して尋ねた質問項目の得点の平均値と標準偏差を求め、*t*検定を行った。その結果、「人とのかわりに対する積極性」「地震経験からの学び」「大学発信情報の活用」「ソーシャルメディアの活用」「日本・日本語に対する積極性」について、留学生の方が国内学生より有意に高い得点を示していた。一方、「不安・不満感」「日本語での情報取得」については、国内学生の方が留学生より有意に高い得点を示していた（表11）。

表11 留学生・国内学生の各下位尺度の平均値と標準偏差及び*t*検定

	留学生 (N=610)		国内学生(N=396)		
	平均	標準偏差	平均	標準偏差	
人とのかわりに対する積極性	2.99	0.95	2.32	0.98	<i>t</i> (825.44)=10.67***
地震経験からの学び	4.14	0.69	3.89	0.76	<i>t</i> (1004)=5.49***
大学発信情報の活用	3.13	1.02	1.95	0.94	<i>t</i> (1004)=18.32***
ソーシャルメディアの活用	3.75	0.85	3.59	0.89	<i>t</i> (1004)=2.87***
不安・不満感	2.70	0.90	2.89	0.88	<i>t</i> (1004)=3.46***
日本・日本語に対する積極性	3.20	1.06	2.04	1.11	<i>t</i> (1004)=16.80***
日本語での情報取得	3.39	1.12	3.79	1.13	<i>t</i> (1004)=5.48***

p*<.01,*p*<.001

5-3-4 留学生の日本滞在歴と各下位尺度との関係

さらに、日本滞在歴によって、5-3-2で得られた留学生の地震時の行動傾向の下位尺度得点に違いがあるかどうかを検討するために、1要因の分散分析を行った。留学生の日本

滞在歴に基づいて3群に分け、各因子の得点を算出し、3群間の平均値の差の検定を行った。滞在歴は1群 (N = 294) が1年未満、2群 (N = 143) が1年以上～2年未満、3群 (N = 173) が2年以上と分類した。その結果、「大学発信情報の活用」の因子得点、「不安・不満感」の因子得点に有意な差が見られた (それぞれ $F(2, 607) = 3.40, p < .05$; $F(2, 607) = 4.67, p < .01$)。TukeyのHSD法 (有意水準5%) による多重比較の結果、「大学発信情報の活用」は3群よりも1群が高かった。また、「不安・不満感」は1群よりも2群が高かった (表12)。

表12 留学生の日本滞在歴別にみた「大学発信情報の活用」「不安・不満感」の尺度得点

		1群	2群	3群	F値
		日本滞在歴 1年未満	日本滞在歴 1～2年未満	日本滞在歴 2年以上	
大学発信 情報の活用	N数	294	143	173	3.40*
	平均値	3.23	3.09	2.98	
	標準偏差	0.97	1.06	1.06	
不安・不満感	N数	294	143	173	4.67*
	平均値	2.50	2.75	2.67	
	標準偏差	0.88	0.85	0.90	

* $p < .05$

6. 考察

6-1 留学生と防災意識

5-2の結果では、「33 地震が起こったときどうすればいいのかもっと知りたい」に対する回答の平均値は留学生のほうが有意に高く、「34 地震に対する準備が必要だと思う」に対する回答の平均値は国内学生のほうが有意に高かった。これは、留学生、国内学生ともに地震経験からの学びがあったが、その学びの質は異なっていることを示していると考えられる。質問項目33は、地震に関する知識がほとんどない留学生たちが必要だと感じた「地震の予備知識と対処方法」であるのに対し、質問項目34は、ある程度地震に関する予備知識を持つ国内学生が必要だと感じた「減災のための知識や行動」であると思われる。今回の調査では、留学生の回答者のうち83%がこれまでに大きな地震を経験していないと答えており、国内学生の回答より多かった。そのため、留学生は国内学生より「地震の予備知識と対処方法」の必要性をより感じたのではないだろうか。このことから、留学生には、来日間もない時期から災害に対する基礎的な予備知識と備えの意識を持たせることが必要であると考えられる。

6-2 留学生と情報取得

5-3-2の結果から、留学生は情報取得において、最もアクセスしやすかったであろうソーシャルメディアを活用すると同時に、大学が発信している日英両言語での情報や、最も信頼できる日本語での一次情報も活用していることがわかった。米倉 (2012) でも、在日外国人が東日本大震災当日および震災後数週間に情報を知るために利用したメディアは、

「日本語のメディア」が最も高い割合となっていることが報告されている。このことから、災害時に必要としている情報を知るために在日外国人は日本語のメディアに信頼を置いていることがわかる。しかしながら、母語ではない日本語のメディアから留学生が必要な情報をどの程度正確に得ることができたか、という点においては疑問が残る。実際、本調査の自由記述の中でも、「テレビのニュースが分かりにくいです。」「I did not understand the information about the earthquake because I had not learned the vocabulary regarding this topic.」といった意見が見られた。また、メディアからの情報取得以外においても、「避難所で説明される日本語があまり聞き取れなかった」、「地震の後で、町で鳴った警戒警報がよく聞いても理解できない」といった、災害時に発信される情報に関して理解が困難であることを訴える記述もあった。このことから、日本語教育に携わる者としては、留学生が災害時に情報を理解するためにどのような日本語力を必要としているかを把握したうえで、それを教育の中でどのように扱えるか検討していく必要があるだろう。

6-3 留学生と地域とのかかわり

次に、5-3-2の結果から、第6因子のまとまりを見ると、留学生は日頃から日本語使用や地域との交流に積極的である傾向が見られるが、実際、第1因子のまとまりからも、留学生は地震後に地元・別府の人のための援助や奉仕行動をしていたことがわかった。また、第2因子に見られるように、「もっと日本語を勉強することが必要だ」、「もっと地域と交流することが必要だ」といった地震の経験を経て、前向きな学びが得られていることもわかった。さらに、5-3-3のt検定における国内学生との比較の結果でも、留学生は国内学生より援助や奉仕行動をすることに於いて積極性があることがうかがえた。一般的に、留学生は日本語能力や情報取得の面から「弱者」（加賀美 1997；近藤・川崎 2015；米倉 2012）と思われがちだが、本調査からは、積極的に日本社会とかかわろうとする留学生の姿が浮かび上がってきた。この留学生の積極性は地域社会からも期待されている。本田他（2016）は、地域住民や行政にインタビューを行った結果の中で、地域住民や行政側が、留学生を「地域の一員」「地域の若い力」と期待していることを報告している。しかし、実際に留学生の積極性が地域に活かされているかどうかは疑問がある。この点において、近藤・川崎（2015）は、外国人に不慣れな日本人側の問題が留学生と地域社会のつながりを困難にしていると指摘している。さらに「留学生＝外国人」という発想が、「外国人＝外国語」という発想になり、「外国語で対応しなければならない」となってしまう、こうした日本社会のステレオタイプ的な見方が、コミュニケーションを難しくしている要因になっているのではないかと述べている。その一方で、菊池（2014）は、東日本大震災後の仙台市災害多言語支援センターにおける外国人住民の地域貢献の例を挙げ、外国人住民が災害時に通訳や翻訳といった言語ボランティアを担い、地域社会に貢献したことは、平素からの地域の日本人と外国人住民との「顔の見える関係」から導かれたものであること、そして、その関係づくりには両者をつなぐコーディネーターの働きがあったことを述べている。これを留学生が多数居住する地域の問題として考えた場合、留学生と身近にかかわる日本語教員が、彼らと地域をつなぐ橋渡し役となり、留学生の積極性を活かす役割を担えるのではないだろうか。

6-4 日本滞在歴から見る留学生の傾向

5-3-4の多重比較の結果から、日本滞在歴1年未満の留学生のほうが日本滞在歴1年以上の留学生に比べて、不安・不満感が低いことがわかった。入学後1年未満の留学生は大学隣接の学生寮に住んでいるが、学生寮では、非常時の対応マニュアルや英語での情報提供などが、ある程度整えられていることから、学生達の不安が少なかったことが考えられる。一方、日本滞在歴1年以上～2年未満の留学生は、学生寮から市街地のアパート等に引っ越して間もない学生が多い。学生寮で、災害時でも、ある程度の規範が保たれ、守られている環境から、自分だけで様々なことに対処していかなければならない環境へと変化した中での地震経験がただけに、戸惑いや不安・不満が大きかったと考えられる。

阪神大震災後の調査を行った加賀美(1997)は、「中上級者は日本語ができるから大丈夫だろうという憶測から情報提供の網の目から漏れてしまう可能性がある」と指摘しており、「日本語ができる学生ほどケアが必要な場合もある」と述べている。本分析結果からも、1年以上2年未満の学生の不安・不満感が高かったことから、滞在年数や日本語レベルに合わせたケアが必要なのではないかと考えられる。また、大学寮を出て、市街地へ引っ越しても、学生たちが自ら考えて行動できるような教育を、初級のうちから意識的に行っていく必要があるのではないかと示唆される。そのためには、教育の現場において、地域との交流はもちろん、自分たちが必要としていることを主体的に考えさせるような授業の工夫が求められていると言える。

7. 今後の課題

今後はアンケートの自由記述部分から学生達の不安・不満の原因や地震経験からの学び、地域とのかかわりに関する具体的な声を拾い、大学機関や地域と共有したい。また、今回の因子分析の結果から得られた7因子間に見られた相関関係についてさらに分析を進め、その因果関係を明らかにしていきたい。

謝辞

本研究を進めるにあたり、貴重なご意見とご助言をくださった筑波大学人間総合科学研究科博士課程の山本陽一さん、調査グループの共同研究者の先生方、また、調査協力者である学生の皆様に心より感謝いたします。

注

- (1) 有志20名の調査グループによる全体的な調査結果は、2016年10月に行われた日本語教育学会秋季大会において「熊本地震の事例にみる日本語教育の課題」というタイトルで口頭発表が行われた。
- (2) 「国内学生」とは、APUに在学する日本人学生および、在留資格が「留学」ではない在日外国人を含む。

参考文献

- (1) 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.
- (2) 川崎昭如・マイケル ヘンリー・目黒公朗 (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」『生産研究』 64(4) : 57-64.
- (3) 菊池哲佳 (2014) 「外国人住民との協働による地域防災」『国際文化研修』 84 : 14-17.
- (4) 近藤有美・川崎加奈子 (2015) 「留学生を情報弱者たらしめるものの実態 留学生による防災情報収集活動での事例の分析を通して」『言語文化教育研究』 13 : 118-133.
- (5) ダニエル ロング (2012) 「緊急時における外国人住民のコミュニケーション問題—東日本大震災と阪神大震災から学べること—」『日本保健科学学会誌』 14(4) : 183-190.
- (6) 西日本新聞経済電子版 『留学生比率は別府が日本一 別府市の集計で確認』 (2014年11月30日) <http://qbiz.jp/article/50887/1/> [2016年12月アクセス].
- (7) 法務省 『平成27年末現在における在留外国人数について (確定値)』 http://www.moj.go.jp/nyuukokukanri/kouhou/nyuukokukanri04_00057.html [2016年12月アクセス].
- (8) 本田明子他 (2016) 「熊本地震の事例にみる日本語教育の課題」『2016年度日本語教育学会秋季大会予稿集』 180-185.
- (9) 正宗鈴香 (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えてきた大学における危機 管理対策—」『麗澤大学紀要』 97 : 63-86.
- (10) 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～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～」『放送研究と調査』 8 : 62-75.
- (11) ロドリグ マイヤール・横山滋 「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』 9 : 26-34.

* 本研究は2016年度立命館アジア太平洋大学DIP (ディビジョン・イニシアティブ・プログラム) の助成による「熊本・大分地震の事例にみる言語教育の課題」(代表者: 本田明子) の成果の一部です。

補足資料 地震後の行動・心理および日頃の志向性に関する質問項目

	1	常に地震の情報は得ようとしていた
I	2	日本語で地震の情報を得ることが多かった
I	3	母国語や英語で地震の情報を得ることが多かった
	4	なかなか地震の情報が得られなくて困った／どうしていいかわからなかった
I	5	地震の情報を得るために日本人と積極的にコミュニケーションをとるようにした
I	6	地震の情報は同国人或いは日本人以外の人から得ることが多かった
I	7	地震の情報は日本人から得ることが多かった
D	8	地震の情報は友達・先輩・知人から得ることが多かった
	9	地震の情報はテレビから得ることが多かった
	10	地震の情報はSNSから得ることが多かった
	11	地震の情報はWeb Newsやインターネットから得ることが多かった
	12	地震の情報は大学のHPから得ることが多かった
	13	地震の情報は大学職員・教員から得ることが多かった
I	14	同国人或いは日本人以外から得た情報は役に立った
I	15	日本人の友達・先輩・知人から得た情報は役に立った
D	16	友達・先輩・知人から得た情報は役に立った
	17	テレビから得た情報は役に立った
	18	SNSから得た情報は役に立った
	19	Web Newsやインターネットから得た情報は役に立った
	20	大学のHPから得た情報は役に立った
	21	大学職員・教員から得た情報は役に立った
	22	SNSなどを使って地震に関する情報を発信した
	23	避難所で手伝いをした
	24	募金活動に関わった
	25	募金をした
	26	地域の知らない人のために手伝いをした
	27	地域の知っている人（アルバイト先の人、近所の人など）のために手伝いをした
	28	地域の人に声をかけたり、励ましたりした
	29	留学生のために、地震に関する情報を伝えたり、手助けをしたりした
	30	今も地震が怖い、不安だ
I	31	早く帰国したいと思う
	32	ボランティアや募金活動などをしたと思う
	33	地震が起こったときどうすればいいのかもっと知りたい
	34	地震に対する準備が必要だと思う
I	35	もっと日本語を勉強することが必要だと思う
I	36	もっと日本人の友達を作ることが必要だと思う
	37	もっと地域と交流することが必要だと思う
	38	地震に対する日本人の行動は素晴らしいと思う
	39	地震に対する大学の対応に不満がある
	40	地震に対する別府市の対応に不満がある
I	41	日本語の勉強が好きだ
I	42	積極的に日本語を使うようにしている
	43	地域のイベントなどに積極的に参加している
	44	地域との交流をとおり、別府市民の知り合いが多いほうだ
I	45	将来、日本で就職したいと思っている

*Iは留学生のみに尋ねた質問項目、Dは国内学生のみに尋ねた質問項目である