

在住外国人の避難行動について

熊本地震と大阪府北部地震を例として

研究背景:

近年、多くの外国人が日本で生活しているが、地震が少ない国から来た外国人は知識や対応経験が不足し、災害時の支援が必要となる。阪神・淡路大震災以降に、外国人への多言語情報提供に関する研究や取り組みが進んでいるが、外国人と接点が少ない行政の防災担当や、地域の自主防災組織にとって、外国人がどこにいるのか、どう行動するのか、どのニーズがあるのかの把握が難しく、実際に支援を提供するのが難しい現状がある。

研究目的:

外国人の避難実態を理解すれば、適切な支援を行うことが可能と考えられるため、過去の災害をふまえ、外国人避難の実態を明らかにしたい。その上で、日本人避難行動との差異や、避難行動に影響を与える要因を考察・分析し、災害時における外国人への合理的な配慮の内容と支援可能な場所を提案したい。

研究方法:

2016年熊本地震後に、質問紙調査を用い、熊本地震を経験した在住外国人に対して、災害直後から自宅までの行動、困ったこと、情報収集などについて調査を行った¹⁾。2018年大阪府北部地震においては、この地震を経験した外国人に同様の調査を行い、これらの結果を分析・考察した。

熊本地震の概要

- 前震
 - 2016年4月14日21時26分頃
 - 震源：熊本県熊本地方
 - 規模：マグニチュード 6.5
 - 震源の深さ：11km
 - 最大震度：震度7
- 本震
 - 2016年4月16日1時25分頃
 - 震源：熊本県熊本地方
 - 規模：マグニチュード 7.3
 - 震源の深さ：12km
 - 最大震度：震度7
- 被災状況²⁾
 - 死者：273名
 - 重軽傷者：2809名
 - 住宅被害：206,886棟
 - 避難者数（熊本県最大時）：183,882名

大阪府北部地震の概要

- 時間：
 - 2018年6月18日7時58分頃
- 震源：大阪府高槻市
- 規模：マグニチュード 6.1
- 震源の深さ：13 km
- 最大震度：6弱
- 6弱を観測した地域
 - 大阪市北区
 - 高槻市
 - 枚方市
 - 茨木市
 - 箕面市
- 被災状況³⁾
 - 死者：4名
 - 重軽傷者：438名
 - 住宅被害：27,192棟
 - 避難者数（大阪府最大時）：2,397名

調査概要¹⁾

- ・ 調査内容：
 - 2016年4月14日～自宅に戻るまでの避難行動
- ・ 調査期間：
 - 2016年8月17日～8月21日
- ・ 調査対象：
 - 熊本県在住の外国人34名を対象（29名が熊本地震経験者）

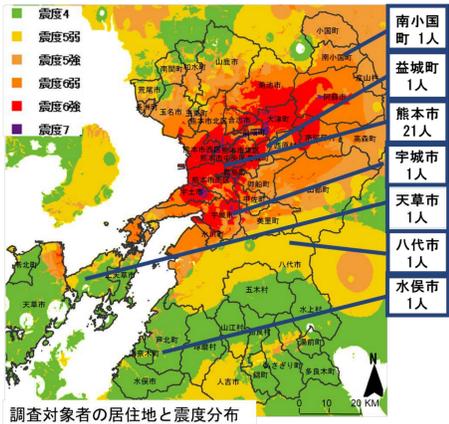


図1 熊本地震調査回答者の居住と震度分布⁴⁾

調査概要

- ・ 調査内容：
 - 2018年6月18日～自宅に戻るまでの避難行動
- ・ 調査期間：
 - 2019年2月～3月
- ・ 調査対象：
 - 大阪府在住の外国人49名を対象（43名が大阪府北部地震経験者）

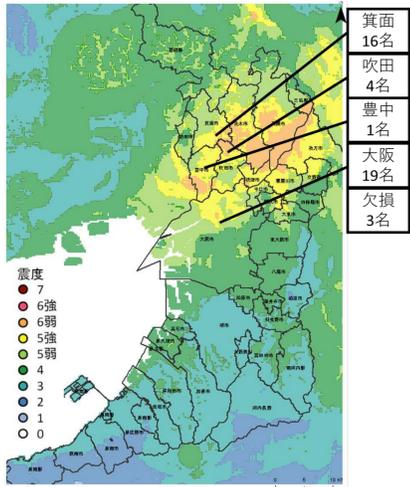


図4 大阪府北部地震地震調査回答者の居住と震度分布⁴⁾

調査結果

調査対象の属性

属性	項目	回答数
年齢	20代	22
	30代	8
	40代	6
	50代	4
	60代	1
在留資格	生活系	9
	仕事系	10
	留就学・文化活動・家族滞在	24
	欠損	2
国籍	東アジア	24
	東南アジア	9
	中東	3
	北米	3
	南アジア	2
	西欧	1
	東欧	1
日本滞在期間	半年～1年	1
	1年～3年	25
	3～5年	8
	5～10年	4
	10～20年	2
	20年以上	3
		N=43

表2 回答者属性

調査結果

調査対象の属性

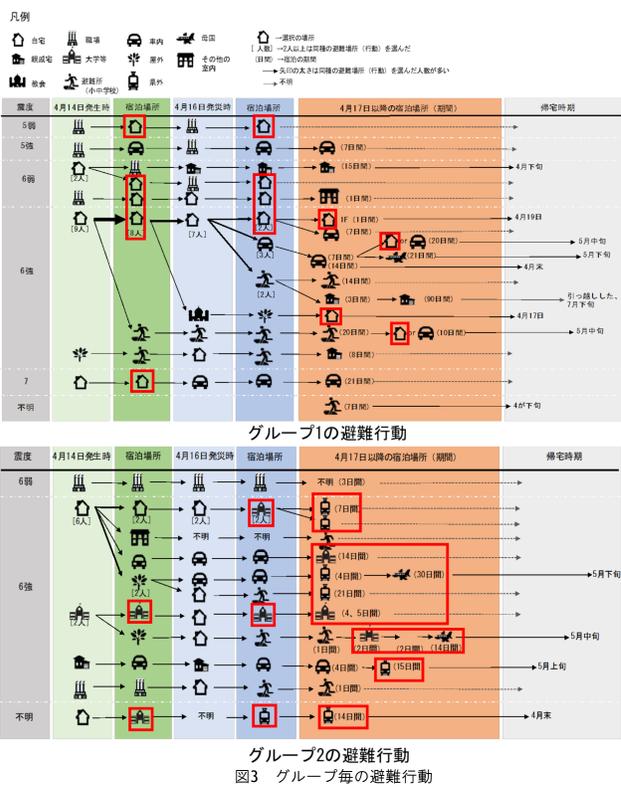
在留目的や日本での生活基盤の状況により、避難行動が異なり、対象者の在留資格を基準に2グループに分けた

グループ	人数	在留資格	概要	グループ1	グループ2
グループ1	17	永住者、日本人配偶者等	・アジア、中東、欧州、北米 ・持ち家と借家の割合が約半々で、公営住宅もいる。 ・持家と借家が半々。約9割が家族と同居。	11	4
グループ2	12	就労、留学等	・アジア、中東、アフリカ、欧州 ・全員が借家。約6割が一人暮らし	2	5

表1 グループ毎の回答者概要

図2 グループ毎の日本語能力

避難行動^{注)}



- グループ1では、
- 14日は自宅に多い。
 - 16日は、震度6強以上の地域に住んでいる回答者はほとんど地域の避難所や車中に避難した。
 - 17日以降は、自宅、車、親戚宅、地域の避難所が主要な避難場所であり、母国に戻った人もいた。

- グループ2では、
- 14日は、多くの人は自宅から通勤通学先、屋外等に逃げて、その後約半数が自宅に戻った。
 - 16日はほぼ全員が自宅から離れ、通勤通学先、地域の避難所等に避難し、熊本から離れた人もいた。
 - 17日以降は、県外や母国に戻った人が増えた。

避難行動^{注)}

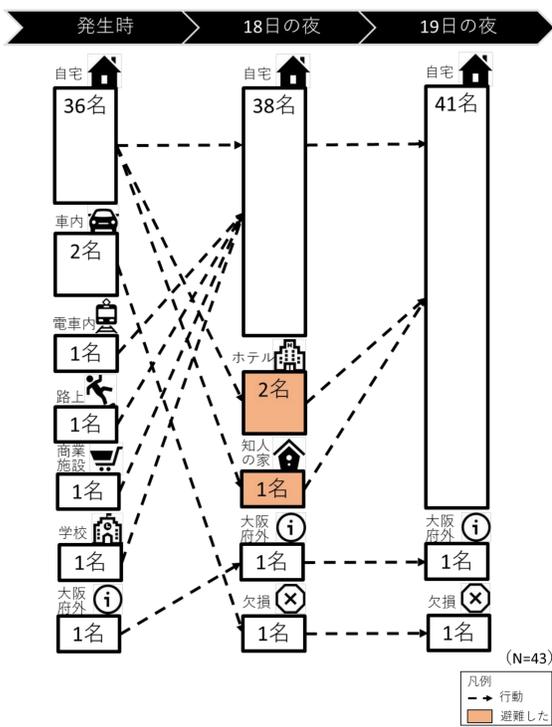


図5 回答者の避難行動

災害の直後に、自宅から飛び出して周辺の空地に逃げた人が約半分いた。そのうち、14名の回答者は一時的に地域の避難所に行った。

しかし、18日夜を地域の避難所で過ごす人はいなかった。ホテルや知人の家に逃げた人がいた。

- 避難した理由
 - ・ 自宅が壊れて、断水になった
 - ・ 友人と一緒にいて安心できる。
- 避難しなかった理由
 - ・ 自宅が大丈夫
 - ・ 小さい子供がいて、歩けない
 - ・ 友人の家に泊まりたいが、宿題がある
 - ・ 怖くて、どこにも行きたくない
 - ・ (自宅の周辺)被害があまりないと思った
 - ・ 必要がないと思った

考察

- 2016年熊本地震では、外国人が多様な避難行動を取る可能性が分かった。
- 被災地外に退避する外国人がいる一方で、日本人と同様に被災地内で避難生活を送る外国人がいる。
- 外国人は必ずしも地域の避難に行くとは限らず、通勤通学先、普段よく利用する施設（国際交流会館、教会など）は集まりやすい場所と分かった。
- 2018年大阪府北部地震調査では、熊本地震調査の結果を検証した。また、自宅の損壊状況、インフラの停止、交通機関の不通、心理的状況や個人の事情などが避難の影響要因として把握できた。

今後の展開

熊本地震調査と大阪府北部地震調査の結果を比較し、社会統計を用いて避難の影響要因に関する分析を深めたい。

注：避難行動は多様であり、一時的に公園や空地に逃げたり、地域の避難所に行ったりすることも「避難」と考えられるが、本調査では、「夜に自宅に戻っていない状態」を避難として調査を行った。

出典：
 1) Zi Yang, Keiko Inagaki, Hiromitsu Yagi, Satoshi Yoshida, and Satoru Sadohara: Emergency Evacuation and Shelter-Seeking Behavior of Foreign Residents in Kumamoto Earthquake, Journal of Disaster Research Vol.12 No.sp, 2017, pp.678-687
 2) 内閣府防災情報のページ:平成28年(2016年)熊本県熊本地方を震源とする地震に係る被害状況等について(平成31年4月12日18:00現在), HP(2019年7月アクセス)
 3) 内閣府防災情報のページ:大阪府北部を震源とする地震に係る被害状況等について(平成30年7月5日18:00現在), HP(2019年7月アクセス)
 4) 国土数値情報、狭域防災情報サービス協議会、防災科学研究所データに加工して作成