

外国人住民に対する防災情報提供方策の現状と課題

小倉 亜紗美（呉工業高等専門学校 人文社会系分野, a-ogura@kure-nct.ac.jp）

岩本 みさ（九州大学 工学部, iwamoto.misa.301@s.kyushu-u.ac.jp）

神田 佑亮（呉工業高等専門学校 環境都市工学科, y-kanda@kure-nct.ac.jp）

河村 進一（呉工業高等専門学校 環境都市工学科, s-kawamura@kure-nct.ac.jp）

A study for disaster prevention information offering plan for foreign residents

Asami Ogura (Faculty of Humanities and Social Sciences, National Institute of Technology (KOSEN), Kure College)

Misa Iwamoto (Faculty of Engineering, Kyushu University)

Yusuke Kanda (Department of Civil and Environmental Engineering, National Institute of Technology (KOSEN), Kure College)

Shin-ichi Kawamura (Department of Civil and Environmental Engineering, National Institute of Technology (KOSEN), Kure College)

要約

近年日本で急増する外国人住民に対し、災害時にどのような方法でどのような情報を提供すればよいか明らかにすることを目的として、平成 30 年 7 月豪雨（西日本豪雨）で甚大な被害を被った広島県の呉市、東広島市、福山市を対象に、平成 30 年 7 月豪雨の際の外国人住民に対する情報提供について、行政の外国人住民のサポートスタッフと日本語教室主催者にヒアリング調査、外国人住民にアンケート調査を行った。その結果、外国人住民は避難所の場所や避難の仕方、災害の状況について、日本語と同じ情報をスマートフォンの速報または身近な人を通じて、英語または「やさしい日本語」で発信して欲しいという要望を持っていることが明らかとなった。さらに、防災訓練の実施を望む声も確認された。これらの要望の実現には、平常時から多言語の情報発信のための文面の準備や人材確保などの準備をしておくことが重要であるが、ヒアリング調査を行った 2 つの市に共通して、非常時に外国人住民全員に情報を伝える手段が確立出来ていないという課題を抱えていることが明らかになった。そのため、まずは「やさしい日本語」の活用や外国人コミュニティと日頃から連絡を取るなど、外国人住民に情報伝達を行う方法を確立することが急務と言える。

キーワード

外国人住民, 防災, 情報提供, やさしい日本語, 平成 30 年 7 月豪雨（西日本豪雨）

1. はじめに

近年自然災害が全国各地で発生し、甚大な被害をもたらしている（内閣府, 2020）。2018 年 6 月 28 日から 7 月 8 日にかけて発生した平成 30 年 7 月豪雨（西日本豪雨）では、西日本を中心に全国的に広い範囲で集中豪雨が記録され、多くの地域で河川の氾濫や浸水、土砂災害が発生し、死者 237 名、行方不明者 8 名、負傷者 432 名にのぼる甚大な被害をもたらした（内閣府, 2020）。特に被害の大きかった広島県呉市では 172 カ所で土砂災害により何らかの被害が発生し、死者 27 名、負傷者 22 名という甚大な被害を被った（呉市, 2019）。このような災害発生メカニズム（Takemi and Unuma, 2019）や被害の全体像（内閣府, 2020；牛山ら, 2019）の把握が早急に進められ、対策が進められつつある（内閣府, 2020）。

一方で、このような災害時に日本語が分からない外国人が圧倒的な情報弱者になっていることが、1995 年に発生した阪神淡路大震災以降注目されるようになってきている（瀬口, 1996；森田, 1998）。松田ら（2000）は、阪神淡路大震災の際に日本語が分からない外国人が圧倒的な情報弱者になっていたのは、日本では日本語以外の言語を用いた情報の整備が未整備であったこと、外国人被

災者の多くが日本語にも英語にも不慣れな人々であったこと、被災者たちに流された情報は平常時の日本人向けの日本語であり、混乱状態に応じた日本語ではなかったことなどが原因であったと指摘している。それを受け、その後神戸市では外国人支援の外郭団体や NGO が多言語対応できる相談窓口を設けるようになったが（森田, 1998）、日本に住む全ての外国人の母語で発信することは現実的ではない上、英語が母語である人も少ないため、日本に住む外国人（非母語話者）を助けるために考案された「やさしい日本語（basic Japanese）」で発信することの重要性が指摘され、いくつかの自治体ですでに使われ始めている（ロング, 2012）。しかし、2011 年に発生した東日本大震災においても、公的機関からの英語の情報発信が不足していたために、言語力の問題により情報を理解できなかった外国人住民が多数いたことが明らかになっており（川崎他, 2012a; 2012b）、災害時の外国人住民への情報発信には課題が残っている状況である。

さらに、近年進められている国際化施策はインバウンドの外国人観光客向けのものが多いが、近年急増する外国人技能実習生や外国人留学生への対応も急務である。外国人技能実習生は「技能実習」の在留資格が新設された 2010 年には（それまで独自の在留資格が存在していなかった）10.0 万人であったが 2018 年には 3.3 倍の 32.8 万人に急増している。同様に、それまで「就学」資格で在留していた日本語教育機関に留学する学生の在留資格が

「留学」に変更された2010年には外国人留学生数は2.9万人であったが、2018年には11.6倍の33.7万人に急増している（在留外国人統計より）。外国人留学生に対しては大学の教職員がこれまでの災害時にも対応を行ってきた記録が残されているが（瀬口, 1996）、外国人技能実習生に対する防災方策についてはこれまで論じられてきておらず、平成30年7月豪雨によりその問題が顕在化した。また近年スマートフォンをはじめとするデジタルツールが急速に普及し、これまでとは情報の収集方法が大きく変化してきている可能性があり、このような社会の変化に応じた災害情報の発信ニーズを明らかにすることは、より適切な防災方策を考える上で欠かせない。

そこで本研究では、平成30年7月豪雨の際に、外国人住民に対しどのような情報発信がされたのか、彼らがどのように情報を得ていたのか、またどのような情報をどのような方法で発信して欲しかったのかという、災害時の情報ニーズを明らかにすることを目的として、外国人技能実習生が通う日本語教室主催者と行政の外国人住民のサポートスタッフに対するヒアリング調査、外国人住民に対する防災情報の提供についてのアンケート調査を行った。

2. 日本語教室主催者へのヒアリング調査

外国人に対するサポートが平常時にどのように行われているのか、また、平成30年7月豪雨の際にどのような支援を行ったのか、そして、日本語教室主催者が現在抱えている課題などを明らかにするため、平成30年7月豪雨で甚大な被害を受けた広島県呉市、東広島市、福山市のうち、連絡が取れた福山市、呉市の日本語教室主催者に対しヒアリング調査を行った。

2.1 福山市

福山市で外国人技能実習生を含む外国人住民向けの日本語教室「ふーじゅ」を主催する客本氏と「ともだち広場」を主催する宮野氏に対し、2019年11月22日にヒアリング調査を行った。その概要は以下の通りである。

2.1.1 ヒアリング調査の概要

平成30年7月豪雨時に、市からの避難情報を「やさしい日本語」に書き換え、生徒たちにLINE、Facebook、WeChat（中国のIT企業が開発したアプリ）などのSNS（Social Networking Service）を用いて発信していたところ、それを母語に翻訳し、自分の国の仲間に発信していた生徒や元生徒がいた。

今回の豪雨の際、外国人はWi-Fi環境がある自宅で被災したため、連絡を取ることができたが、多くの技能実習生は日本で通話のみの通信契約をしているため外出時などにWi-Fiがない環境ではインターネットが繋がらないのが現状である。豪雨のときは自宅にいたため緊急の避難情報を得ることが出来たが、外出中に地震などいつ起きるか分からない災害に被災した場合、緊急の情報を得ることやメールやSNSを通じて支援者と連絡を取ることが

出来ないことも課題である。

今回の災害後1カ月以内に呉市、東広島市、福山市の日本語教室が教室の生徒に対し災害時に困ったことを聞き取り調査した。呉市の「ひまわり21」の伊藤氏がフィリピン人の生徒から災害時に困っていたことを聞き、他にも困ったことを抱える外国人が多いだろうから、福山、東広島の日本語学校主催者にも声を掛けたことから3市での実施となった。アンケートの目的は、これをきっかけに対話をし、困っていたことを聞き出すことと、アンケートを通じて各地域の日本語教室の“つながり”を作ることであった。アンケート結果は提言書にまとめ、福山市に2018年8月26日に提出した。

2.2 呉市

呉市で外国人技能実習生を含む外国人市民向けの日本語教室を開催する「ひまわり21」の伊藤氏に対し、2019年12月21日にヒアリング調査を行った。その概要は以下の通りである。

2.2.1 ヒアリング調査の概要

日本語教室の受講生は、呼び寄せ（日本人の外国人配偶者の前の配偶者との子供や、日系外国人の親が本国に残してきた子供を日本に呼び寄せる）の子供が多い。国籍は、フィリピン、ブラジル、中国が多い。呼び寄せで来た子供たちは、半年から2年くらい教室で勉強し、中学、高校、大学に行った人も多数いる。

平成30年7月豪雨の際、2018年7月11日から7月末にアンケートを実施した（回答者45名）。アンケートの質問項目は、性別、同居人数、今困っていること、今すぐにしたいこと、これから心配なこと、助かったこと、役に立つ情報を誰にもらったか、今これから自分が出来ること、その他であった。一部の地域では1カ月程度断水したところもあったので、困っていることについては水が出ないことについての記述が多かった。また、水や情報を誰がくれたかという設問に対しては、会社の人、先生、通訳、NHK、Facebookなどの回答が多かった。ある地域では、山の水をホースで山の麓まで引いていたり、ペットボトルで簡易ろ過機を作って使ったり、役に立つ情報を動画で撮影してSNSで共有したりしていたのが印象的だった。母国で、インフラが整っていない中で生活をしている人も多いので、川や山の水を使うなど、日本人とは異なる発想で、遅く災害時を過ごしていた。外国人技能実習生を要支援者とだけ捉えるのは良くない。彼らから学ぶことは多い。

2.3 日本語教室主催者へのヒアリング調査から明らかになったこと

呉・福山・東広島市の日本語教室では、平成30年7月豪雨発災後1カ月程度で、困っていることを解決することを主な目的にして、聞き取り形式でアンケートを実施していた。福山市で日本語教室を主催する客本氏らは2018年7月14日から28日に日本語学校、地域の日本語

教室に通う生徒 225 人から聞き取りアンケートを実施し、福山市にその結果をまとめ提出している。このアンケートでは、2010 年より在留資格が「就学」から「留学」に変更され「日本語学校」に留学している外国人と、「技能実習」の在留資格を持ち技能実習生として働くために日本に住んでいる技能実習生など、本来の在留目的以外の時間に地域の「日本語教室」に通っている外国人を分けて集計している。これは、前者の主な支援者が日本語学校の教員なのに対し、後者は実習先の会社の人などであるという違いがあるためである。地域の日本語教室の先生は主にボランティアが担っているのが現状である。

このアンケートによると平成 30 年 7 月豪雨発災後から約 1 か月後の調査までの間で困ったことは、「仕事・お金」、「交通」、「飲食料」、「学校」、「情報受信」、「日本語」、「避難方法」の順に多かった（図 1）。また、不安を感じていることを尋ねた質問では、「情報」、「仕事・お金」、「避難方法」、「暑い」、「交通」、「やさしい日本語」、「飲食料」の順で、困ったことに「情報」を挙げた人は少なかった

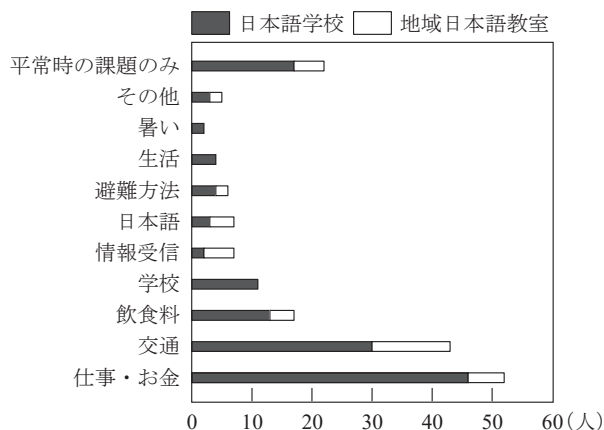


図 1：平成 30 年 7 月豪雨後、約 1 か月以内に日本語学校の生徒と地域日本語教室の生徒が「困ったこと」

注：客本氏らの聞き取り結果の提言書から筆者ら作成。有効回答数：地域日本語教室：39、日本語学校：164。

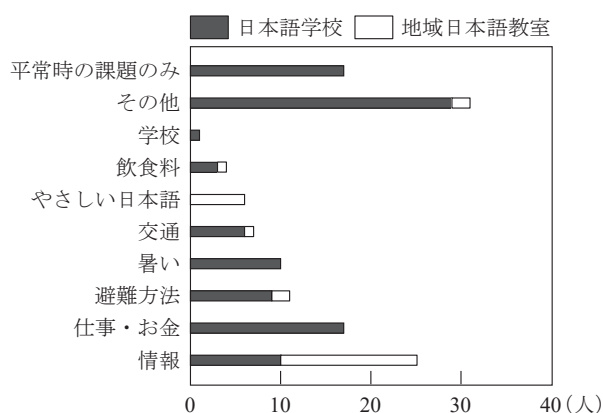


図 2：平成 30 年 7 月豪雨後、約 1 か月後に日本語学校の生徒と地域日本語教室の生徒が「心配に感じていたこと」

注：客本氏らの聞き取り結果の提言書から筆者ら作成。有効回答数：地域日本語教室：42、日本語学校：164。

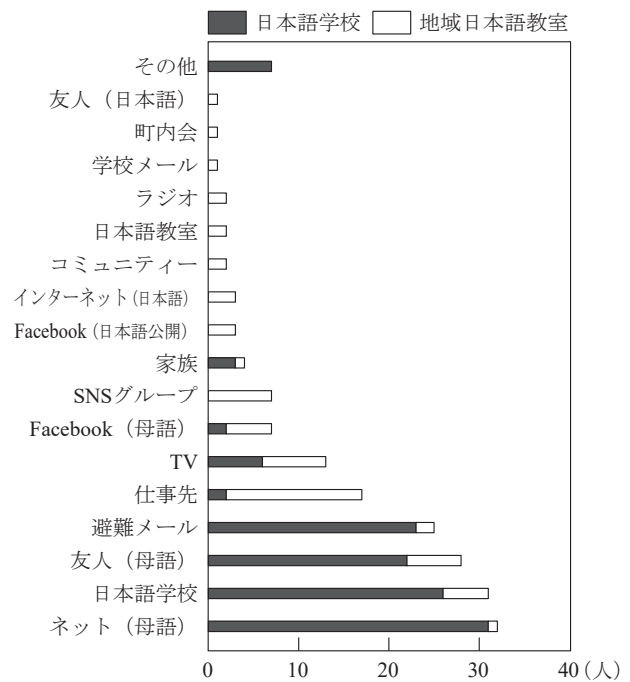


図 3：平成 30 年 7 月豪雨後、約 1 か月以内に日本語学校の生徒と地域日本語教室の生徒が「必要な情報を得た人や組織など」

注：客本氏らの聞き取り結果の提言書から筆者ら作成。有効回答数：地域日本語教室：44、日本語学校：181。

ものの、「情報」の取得に関して不安を感じている人が多かったことが伺える（図 2）。その情報の入手元は「インターネット（母語）」、「日本語学校」、「友人（母語）」、「避難メール」、「仕事先」となっており、インターネットの情報に加え、職場や学校など普段から密に連絡を取っている機関から重要な情報を得ていたことも伺えた（図 3）。

このように災害時の情報提供も含め、発災後に外国人支援を行っていたのは、普段から支援を行っていたコミュニティだということが明らかとなった。また、呉市の日本語教室が行ったアンケートの結果から、水や情報を実際に提供していたのは、会社の人、先生、通訳、NHK、Facebook など、日頃からコミュニケーションを取りあえる関係性を構築していた人々であった（データは示していない）。

この他に、日本語教室主催者へのヒアリング調査の中で、多くの外国人技能実習生は Wi-Fi がない環境ではインターネットに接続する術を持っておらず、緊急の避難情報を得ることが困難な状況に置かれているという情報通信上のリスクを抱えていることが明らかになった。平成 30 年 7 月豪雨の際は、事前に豪雨が予測されていたため自宅で被災した実習生が多く、Wi-Fi が使える環境にいたのでメールや SNS が使えたが、地震などいつ起きるか分からない災害が外出時に発生した場合、緊急の情報を得ることやメールでのやり取りを行えない可能性が高い。このような状況が日本各地で発生している可能性がある。

一方で、ヒアリング調査の中で「外国人技能実習生を要支援者とだけ捉えるのは良くない。彼らから学ぶこと

は多い。」という指摘を受けた。実際に、外国人住民の中には、被災後に山の湧水をホースで引いてきて、山の下で簡単に汲めるようにしたりして、日本人もそれを使うことで、助けられていたという事例や、外国人コミュニティの中で給水車の様子やペットボトルの簡易ろ過装置の動画などの有用な情報の共有を行っていたという事例が確認された。さらに、発災時、市からの避難情報を日本語学校の先生などが「やさしい日本語」にし、外国人にSNSなどで発信すると、それを母国語に翻訳して発信してくれる人もいたことも明らかになった。これらの事実は、今後の情報提供方策を考える上で参考すべき重要な情報である。

3. 行政の外国人住民へのサポートの状況

外国人に対する行政のサポートが平常時にどのように行われているのか、また、平成30年7月豪雨の際にどのような支援を行ったのか、そして、行政が現在抱えている課題を明らかにするため、外国人住民の生活サポートを行っている行政に対し、ヒアリング調査を行った。調査は、広島県内で最も外国人比率が高く留学生が多い東広島市と技能実習生が多い呉市を対象に行った。

3.1 呉市

呉市の外国人住民の支援を行う呉市国際交流協会に対し、2019年10月9日にヒアリング調査を行った。その概要は以下の通りである。

3.1.1 ヒアリング調査の概要

呉市の外国人は、技能実習生が多く（図4）、造船や食品系の企業で働いている人が多い。国別では、フィリピン、ベトナムが多い（図5）。技能実習生は来日時に1カ月研修をするが、日本語レベルが低い。スマホも持っていないか、持っていてもWi-Fi環境がない可能性が高い。

外国人支援について、情報が伝わっていないことが一番の課題だと感じている。Facebookの「やさしい日本語」

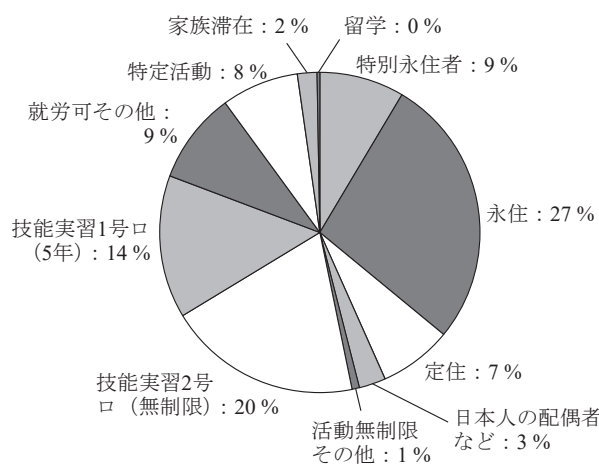


図4：呉市の外国人の在留資格別の割合

注：総数3,557人、2019年7月26日現在、呉市のデータより。

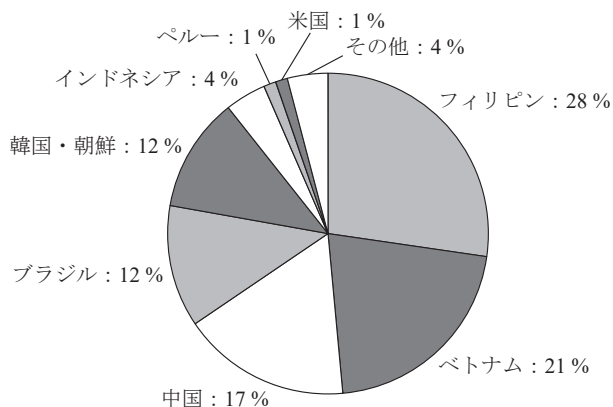


図5：呉市の国籍別外国人割合

注：総数3,216人、2018年3月末、呉市のデータより。

のページも、「いいね」を押しているのは日本人ばかりで、呉市在住の外国人が見ているかどうかさえ把握できていない。今後、各国の日本語が分かるリーダーに情報を伝え、そこから各国の外国人に情報を伝えていくシステムを構築したいと考えているが、まだできていない状況である。

3.2 東広島市

東広島市は広島県内で最も外国人比率が高いため、東広島市の外国人に対する施策について、周辺市町村が大きな関心を寄せている。そこで、東広島市に関しては、外国人住民の支援を行う東広島市教育文化振興事業団（外国人コミュニケーションコーナー）に加え、東広島市の国際化を進めている東広島市政策企画部に対し、2019年12月24日にヒアリング調査を行った。東広島市教育文化振興事業団と東広島市政策企画部へのヒアリング調査の概要はそれぞれ以下の通りであった。

3.2.1 東広島市教育文化振興事業団（外国人コミュニケーションコーナー）へのヒアリング調査の概要

外国人住民の生活相談や日本語支援、日本語教室の運営、情報発信（英語、中国語、ポルトガル語、スペイン語、ベトナム語の相談員）などが主な業務である。家に届いた書類が読めないなどの理由で来所する人も多い。情報発信は主にFacebook、Twitter、メールを通じて、やさしい日本語、英語、中国語、ポルトガル語、ベトナム語などで行っているが、外国人住民全員に伝わらないという課題意識がある。Wi-Fiがないと携帯電話がネットワークに繋がらない人は以前よりは減ったイメージがある（携帯会社が短期滞在の人の契約に対応するようになったためか）。外国人技能実習生ではまだいると思われる。平成30年7月豪雨時は、東広島市では留学生が住んでいたところに大きな被害はなかった。

外国人技能実習生は、携帯電話の会社、農業、介護分野が多く、大きな工場で働いている実習生は歯車のような働き方で、会社以外にほとんど接点がないため、日本語を覚える機会も少なく実習生だけで孤立しやすいが、

小さな工場で働いている実習生は、家族みたいに接してもらっていて、地域のイベントにも会社の人が引っ張り出すので、地域の人との交流の機会が多いので、孤立しにくいというイメージがある。

3.2.2 東広島市政策企画部へのヒアリング調査の概要

2019年11月現在で全住民188,861名の4.25%にあたる8,031名の外国人住民がおり、県内の市町村では外国人比率が最も高い。在留資格別に見ると、留学生(25.8%)、技能実習生(23.6%)、永住者(22.5%)、家族滞在・その他の順になっており、それぞれ同程度の割合で、留学生が多いのが特徴である。国籍別にみると、中国、ベトナム、フィリピン、韓国、インドネシア、ブラジルの順に多い。子供も増えているが、留学生の子供と人文知識国際業務(つまり仕事)で滞在しており、外国人の子供はその割合が半々程度である。ある小学校では1クラスに14カ国の子供がいて、子供同士のコミュニケーションはとれるが、授業が進められない事態になっている。インターナショナルスクールを作ることも考えたが、外国人住民にアンケートを取ったところ、「日本語で日本の教育を受けさせたい」という要望が多かったので、そちらでの対応を考えている。

外国人住民への対応について市だけでは対応できないので、外国人住民に参加してもらって補完することを考えている。行政と外国人住民のコミュニティをつなげて、確実に情報を届けて行きたいとも考えている。

平成30年7月豪雨では外国人には目立った被害がなかったが、外国人に対して、情報発信などの事前準備を行っておく必要があると痛感した。平成30年7月豪雨後にある地区で避難訓練をしたら、地域にこんなに外国人(主に外国人技能実習生)が住んでいるとは知らなかったと、地域の日本人がびっくりしたということがあった。

3.3 行政の外国人住民へのサポートスタッフへのヒアリング調査から明らかになったこと

行政の外国人住民サポートスタッフへのヒアリング調査の結果、呉市も東広島市も共通して、外国人住民全員に情報を伝えることが出来ていないという課題を抱えていることが明らかになった。また、両市共に情報発信について、市だけでは対応できないので、外国人住民に参加してもらって補完することを考えていた。

4. 外国人住民の災害情報に対する認識

日本に住む外国人住民に対し、平成30年7月豪雨の際に実際にどのような情報をどのような方法で得ていたのか、また、どのような情報をどのような方法で得たかったのかそのニーズを明らかにすることを目的にアンケート調査を行った。当初、インターネットを通じて呉市在住の外国人住民に対し、日本語と英語を併記したアンケートを実施する予定であったが、3.1に示した呉市国際交流協会に対するヒアリング調査において、外国人住民に情報を届けることが出来ていないことが課題だということ、

また呉市の外国人住民はアジア出身の外国人技能実習生が多く、日本語・英語能力共にあまり高くないということが明らかになったため、WEBアンケートは呉市に限定せずに日本に住む外国人を対象に行い、それとは別に呉市の日本語教室に通う外国人住民に対し、「やさしい日本語」で作成した簡単なアンケートを実施した。

4.1 外国人WEBアンケート

外国人WEBアンケートは、2020年1月6日から1月31日(26日間)に、日本語と英語で作成したアンケートをOffice365 Formsを通じて公開した。それを、広島大学の学生情報提供システムに掲示した他、IPU・環太平洋大学の留学生にメールで周知し、さらに個人のFacebook、Twitterへの掲載を行った。自由記述欄には英語での回答があったが、本稿では筆者らが日本語に訳した回答を記した(有効回答数:32)。

アンケートの結果、回答者の87.5%はアジア出身、93.8%は留学生で、日本在留期間3年未満の人が全体の68.8%を占めていた(表1)。また回答者の94%は、日本語または英語の能力が一定以上あることが留学の要件となっている留学生であったため、回答者全員が日本語または英語のどちらかを片言以上話せた(表2)。

日本で災害に遭ったことがあるかと尋ねた質問では、回答者の25%(9名)が経験をし、そのうちの19%(6名)が自宅で被災し、6%(2名)は学校で被災していた(図6)。またその際、避難情報をどのように入手したかという質問に対して、自宅で被災した人も学校で被災した人もどちらも、「先生」と答えた人が合計5名と最も多く、次に多かったのが「友人(日本人)」、「友人(日本人以外)」、「携

表1: アンケート回答者の属性

質問項目	選択肢	人	割合(%)
性別	女	16	50
	男	16	50
国籍	中国	15	47
	ベトナム	8	25
	インドネシア	4	13
	パキスタン	2	6
	ブルガリア	1	3
	リトアニア	1	3
	台湾	1	3
年齢	18～23歳	21	66
	24～29歳	6	19
	30歳以上	5	16
職業など	留学	30	94
	仕事	2	6
日本在留期間	1年未満	11	34
	1年以上3年未満	11	34
	3年以上	9	28
	不明	1	3

表 2：回答者の日本語と英語能力

		英語				
		流暢	自由に会話 ができる	簡単な会話 ができる	片言できる	話せない
日本語	流暢	1	1	—	3	—
	自由に会話ができる	2	3	3	—	2
	簡単な会話ができる	2	3	1	3	2
	片言できる	—	2	—	2	—
	話せない	—	2	—	—	—

携帯電話の速報」、「Facebook」であった（図 7）。この質問に「行政の HP」と「テレビのニュース速報」を選んだ 1 名は学校で被災していた。一番役に立った情報源が何だったか尋ねた質問では、自由記述だったのにも関わらず、5 名が「携帯電話の速報」と回答していた。他に「安否情報」や「Facebook」などの記述も見られた（表 3）。また、どのような情報をどのように発信して欲しかったかと尋ねた質問に対しては、「一番近い避難所に行く方法を E-mail で教えて欲しい」や「災害の状況をスマホで送信して欲しい」、「災害が起こった場所、影響がある地域、時間、避難所、安全な道路の情報」などの回答があり、避難に

表 3：一番役に立った情報源

- 電話
- 携帯電話の速報で何をどこで起きたか詳しく表示すること
- 携帯電話の速報、ニュース
- 緊急電話番号
- ニュース
- スマホの速報
- 安否情報
- Facebook

表 4：災害時にどのような情報をどのように発信して欲しかったか

- 一番近い避難所に行く方法を E メールで教えて欲しい
- 災害の状況をスマホで送信して欲しい
- 災害が起こった場所、影響がある地域、時間、避難所
- 避難所の場所、安全な道路の情報
- 状況を簡単に明確に説明すること。指示出すより情報を把握して対応する方がよい。
- 災害の後の財産の補償制度
- メール、または郵便
- 事故
- 避難所の場所

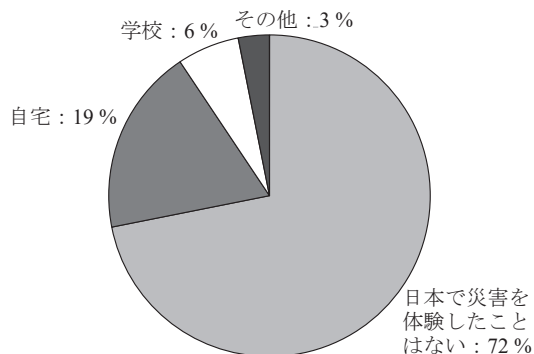


図 6：日本で災害に遭遇したことがあるか。またその際にどこで被災したか。

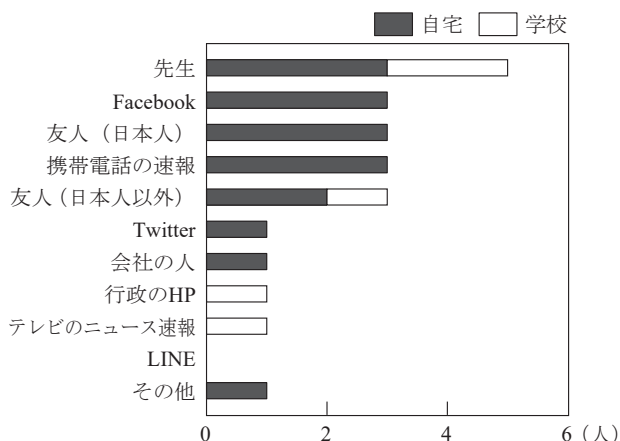


図 7：避難情報をどこでどのように入手したか（複数回答可）

表 5：その他（自由記述）

- 英語での情報発信 (2 名)
- 私はだいたいいつも英訳のある日本のウェブサイトを見るが、英語のページは日本語のページに比べ、情報が少ない、または異なっている、詳細が書かれていないことが多いので、英語のページにも同じ情報を掲載して欲しい。そしてもし可能なら、それぞれの外国人の母国語に訳して欲しいです。それが難しい場合、英語にしてください。たくさんのインドネシア人が広島で働いていますので、インドネシア語での情報発信ができると素晴らしいと思います。
- 携帯電話で情報を伝えてください。(2 名)
- 災害についての体験教室などで練習すべき (2 名)。
- 外国語のアナウンスがあれば、外国人たちもスムーズに避難できるかもしれません。
- 警報発令が頻繁すぎる。

のページは日本語のページに比べ、情報が少ない、または異なっている、詳細が書かれていないことが多いので、英語のページにも同じ情報を掲載して欲しい。そしてもし可能なら、それぞれの外国人の母国語に訳して欲しい。それが難しい場合、英語にしてください。」という意見が書かれており（表5）、日本語が出来ない外国人が日本で必要な情報が得られていないことが伺えた。

次に、避難所がどこか知っているかを尋ねた質問では、67%が「いいえ」と回答していた（図8）。これに関連し避難所のイメージを尋ねたところ、「避難所は不便だという印象があります」という回答も見られ（表6）、避難所の存在が知られていないうえ、認識している人もあまり

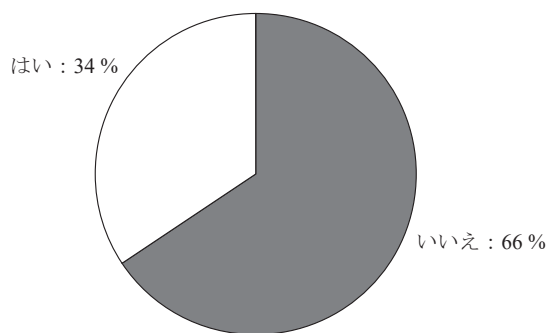


図8：避難所がどこか知っているか

表6：避難所に行ったことがあるか、避難所のイメージは何か

- いいえ (4名)
- いくつかのグラウンドは災害が起きている場所より標高が高い場所にある
- 見たこともない
- 行かなかった。避難所は不便の印象があります。

表7：災害時に困ったこと

- 携帯の緊急連絡速報
- 携帯で家族と連絡取れないこと
- 食べ物が足りなかった
- 避難所について
- 避難知識

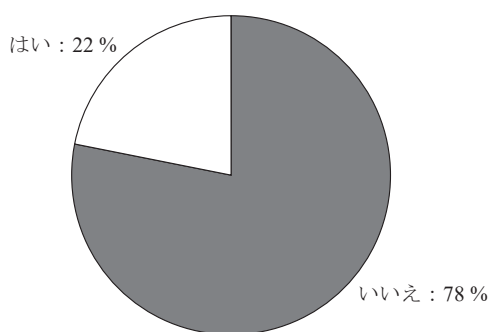


図9：災害ハザードマップを見たことがあるか
注：例として呉市のハザードマップヘリンクを表示。

良いイメージを持っていなかった。また、災害時に困ったことがあるか尋ねた質問には、「携帯で家族と連絡が取れなかった」や「食べ物が足りなかった」、「避難知識が足りなかった」などの回答が見られた（表7）。そこで、災害ハザードマップを見たことがあるか尋ねたところ、78%が「いいえ」と回答しており、ほとんど認知されていないことが明らかになった（図9）。

平成30年7月豪雨では、交通機関が長期にわたり使えない状況になっていたところがあったため、移動方法について知りたかったことについて尋ねたところ、「電車やバスの運行状況やルートを更新して欲しかった」や「電車が動いているかどうか」、「電車やバスの時間変更」という回答があり、公共の交通機関の運行情報も届いていなかったことが伺えた（表8）。

表8：移動方法について知りたかった事

- 運行状況やルートの更新
- 電車が動いているかどうか
- 電車かバスの時間変更
- バス

最後に災害時にどのような情報があればよいかと尋ねたところ、15名が「避難所の場所・避難の仕方、安全な場所などを教えて欲しい」、7名が「災害情報を英語で教えて欲しい」、「非常時の連絡体制を知りたい」などの災害情報の伝達に関する意見を書いていた（表9）。これに加え、行政からの情報発信に対しての要望を尋ねたところ、6名が「スマートフォンを通じて多言語（やさしい日本語も含む）で発信して欲しい」と記しており、その他

表9：災害時にどのような情報があればよいと思うか

<避難所の場所・避難の仕方（15名）>

- 避難所の場所（4名）
- 安全な場所（他の場所も安全か）（3名）
- 避難経路、緊急連絡先
- 一番近い避難所に避難する方法、災害や避難についての状況を頻繁に更新して欲しい
- 安全な道、地域の情報
- 避難所の場所を母国語又は英語で準備して欲しい。日本語で流している情報と同じものを訳して公開すべき
- 避難経路、影響がある場所
- どう避難するか
- すぐにどこいけばいいか、またもしその時にいる場所から逃げられないならどうすればいいか
- 緊急時にどうすればいいか

<災害情報の伝達（7名）>

- メールで教えて欲しい（2名）
- 現時点災害の情報
- 誰が呼び掛けるのか、どこに行くのか、だれに安全を報告するのか
- 避難所の外の情報を更新して欲しい。公的な情報の訳も。
- 災害情報を、1、2文で。その後対応方法教えて欲しい。
- 家周辺の災害状況

<その他（2名）>

- 家族の情報
- 救援物資

表 10：災害時の行政からの情報発信についての要望

＜スマートフォンを通じて、多言語で発信して欲しい（6名）＞	
・	英語の災害地図と情報
・	主な情報はTVで流されているが、多くの留学生は自分の自宅の部屋にTVがないので、スマートフォンの速報でもっと情報を伝える必要があると思う。
・	英語又はやさしい日本語で、スマートフォンで伝えて欲しい。
・	情報を携帯電話を通じて伝えてください。
・	英語で情報発信してくれると非常に助かります。
・	多言語対応
＜その他（5名）＞	
・	正しい情報
・	早めに避難情報を発信してほしいです。
・	時間と場所
・	意外に災害時の情報発信は良いので、今までのままでよい。

にも「早く情報が欲しい」などの意見があった（表 10）。自由記述欄には、「災害について、体験教室などで練習すべき」という避難訓練の参加を望む意見も見受けられたことから（表 5）、外国人住民自らが、災害に対する備えが不足していることを認識し、それを学びたいと考えている人もいたことが明らかとなった。

4.2 日本語教室参加者へのアンケート

日本語教室参加者へのアンケートは、呉市の外国人技能実習生が多く通う日本語教室「にほんごサロン」（呉市国際交流協会主催）で、2019 年 12 月 22 日（日）に実施した。アンケートは「やさしい日本語」で作成し、日本語教室の先生にサポートしてもらいながら「にほんごサロン」の生徒のうち日本語能力試験で N3（日常的な場面で使われる日本語をある程度理解することが出来る）以上を取得している者 10 名に回答してもらった。

アンケート調査の結果、回答者 10 名のうち、2 名のアメリカ人宣教師を除く全員がアジア出身で、半分が牡蠣

表 11：日本語教室参加者のアンケートの回答者の属性

質問項目	選択肢	人	割合 (%)
性別	女	5	50
	男	5	50
年齢	20～25 歳	9	90
	26 歳以上	1	10
国籍	ベトナム	5	50
	アメリカ	2	20
	インドネシア	1	10
	台湾	1	10
	中国	1	10
	その他	0	0
職業	技能実習生	5	50
	宣教師	2	20
	その他	3	30
日本居住期間	1 年未満	4	40
	1 年以上 2 年未満	1	10
	2 年以上	5	50

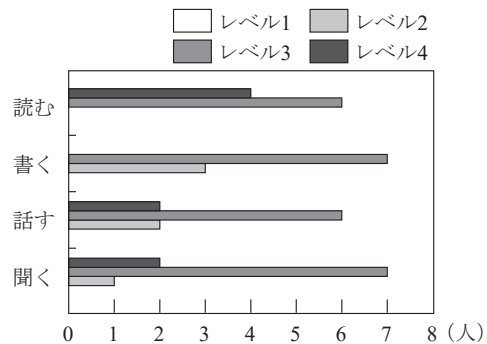


図 10：回答者の日本語能力（日本語教室参加者）

注：数字が大きい程能力が高いと認識している。

打ちやプラスチック製造の仕事をしている外国人技能実習生であった（表 11）。日本語能力試験で N3 以上を取得している人に回答してもらったので、回答者の日本語レベルは 4 段階のうち 2 以上の人のみであった（図 10）。

日本での被災経験を尋ねた質問では、回答者のうち半分の 5 名が日本で災害を経験しており、その全員が発災当時家にいたと回答していた（図 11）。その際、どのように災害情報を入手したかを尋ねたところ、「会社の人（4

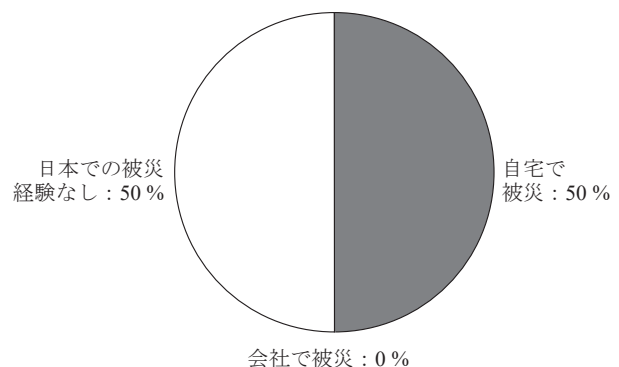


図 11：日本で災害を経験した際に居た場所（日本語教室参加者）

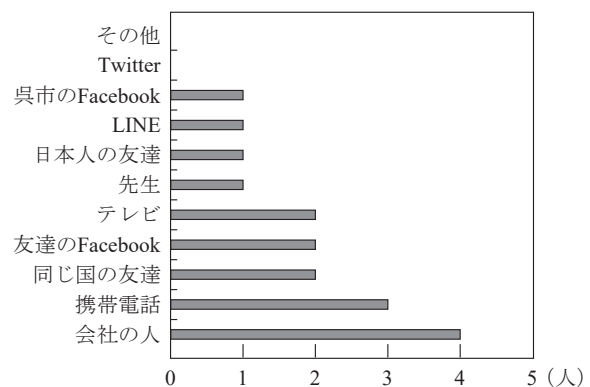


図 12：災害情報をどのように手に入れたか（日本語教室参加者）

注：日本での災害経験者のみ（複数回答可）。

名)」、「携帯電話 (3 名)」、「同じ国の友達 (2 名)」、「友達の Facebook (2 名)」、「テレビ (2 名)」の順に多く、身近な人や道具を使って教えて欲しいと感じている人が多かった (図 12)。

次に回答者全員に、災害が発生した際にどのような方法で情報を得たいかを尋ねたところ、経験者が実際に得た方法とほぼ同じ傾向で、「会社の人 (5 名)」、「携帯電話 (4 名)」、「テレビ (3 名)」、「LINE (3 名)」の順に多かった (図 13)。また、どのような災害情報を知りたいかを尋

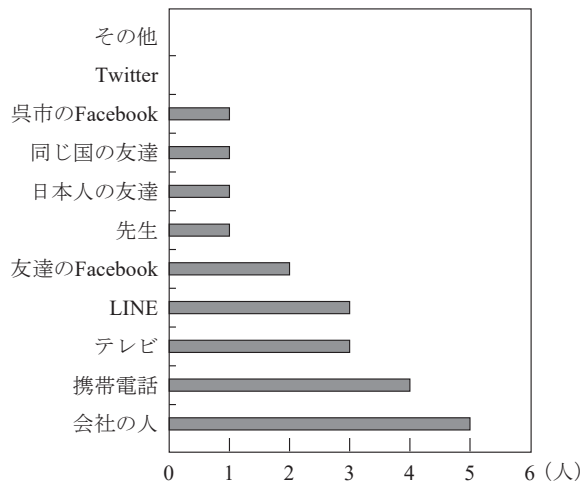


図 13：今後災害情報をどのように手に入れたいか (複数回答可、日本語教室参加者)

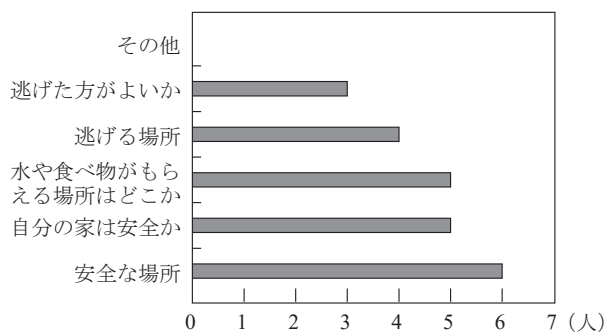


図 14：どのような災害情報を知りたいか (複数回答可、日本語教室参加者)

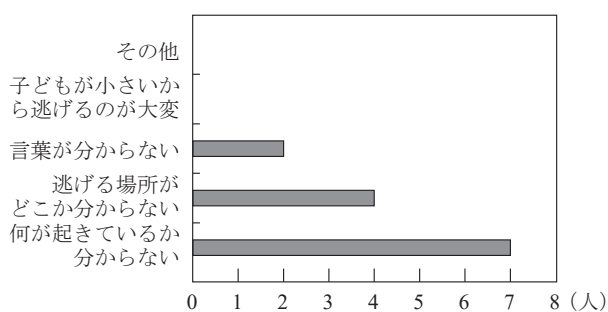


図 15：災害が起きたときに心配なことは何か (複数回答可、日本語教室参加者)

ねたところ、「安全な場所 (6 名)」、「自分の家は安全か (5 名)」、「水や食べ物がもらえる場所はどこか (5 名)」、「逃げる場所 (4 名)」、「逃げた方がよいか (3 名)」の順に多かった (図 14)。災害が起きた際に心配なことは何かを尋ねた質問では、「何が起きているか分からない (7 名)」、「逃げる場所がどこか分からない (4 名)」、「言葉が分からない (2 名)」の順に多かった (図 15)。

これらの結果から、外国人技能実習生は防災情報を会社の人や友人など身近な人や携帯電話、SNS などの身近なツールを使って手に入れており、今後も同様の方法で手に入れたいと望んでいること、そして、何が起きているのか、どうすればよいか、安全な情報はどこかなど、防災についての基本的な情報を得られるかどうか不安に感じていることが明らかとなった。このアンケートは回答者が 10 名と少ないが、現時点で多くの技能実習生に対しアンケートを実施するのは、言語や周知方法などの理由から困難であるため、貴重なデータであるとも言える。

5. 外国人住民の情報ニーズ

5.1 言語についてのニーズ

日本に在住する外国人は、近年 15 万人／年程度増加し、2018 年 12 月には日本の総人口の 2.16 % にあたる 273.1 万人に達している (図 16)。その要因の一つとして、外国人留学生と外国人技能実習生の増加があげられる。これには 2008 年に策定された「留学生 30 万人計画」による外国人留学生の増加と 2009 年に公布された「出入国管理及び難民認定法及び日本国との平和条約に基づき日本の国籍を離脱した者等の出入国管理に関する特例法の一部を改正する等の法律」(2010 年施行)により、それまで独自の在留資格がなく「特定活動」の在留資格で在留していた技能実習生が「技能実習」という資格で在留できるようになったことが大きく影響していると考えられる。さらに、2018 年に公布された「出入国管理及び難民認定法及び法務省設置法の一部を改正する法律」(平成 30 年法律第 102 号)による在留資格「特定技能 1 号」、「特定技能 2 号」の創設に伴い、外国人技能実習生は今度もさらに増加していくことが予想される。

本研究で対象にした広島県呉市、東広島市、福山市はいずれも外国人技能実習生の多い都市であり、さらに東広島市は外国人住民のうち外国人留学生の割合が最も高いという特徴をもつ市であった。そのため、4 で実施した外国人住民に対するアンケートの回答者も、4.1 の WEB アンケートは主に外国人留学生、4.2 の日本語教室で行ったアンケートは主に外国人技能実習生であった (表 1、11)。外国人留学生と外国人技能実習生は、日本での滞在期間が比較的短く、特に外国人技能実習生は日本語、英語能力ともにあまり高くないという特徴がある。そのため、外国人住民に対する情報発信は英語のみでなく、「やさしい日本語」で行うことが重要だと指摘されている (ロング, 2012)。松田ら (2000) の報告によると、日本語能力が初級後半から中級前半程度の外国人の通常のニュースの理解率は 30 % 程度であるが、「やさしい日本語」を

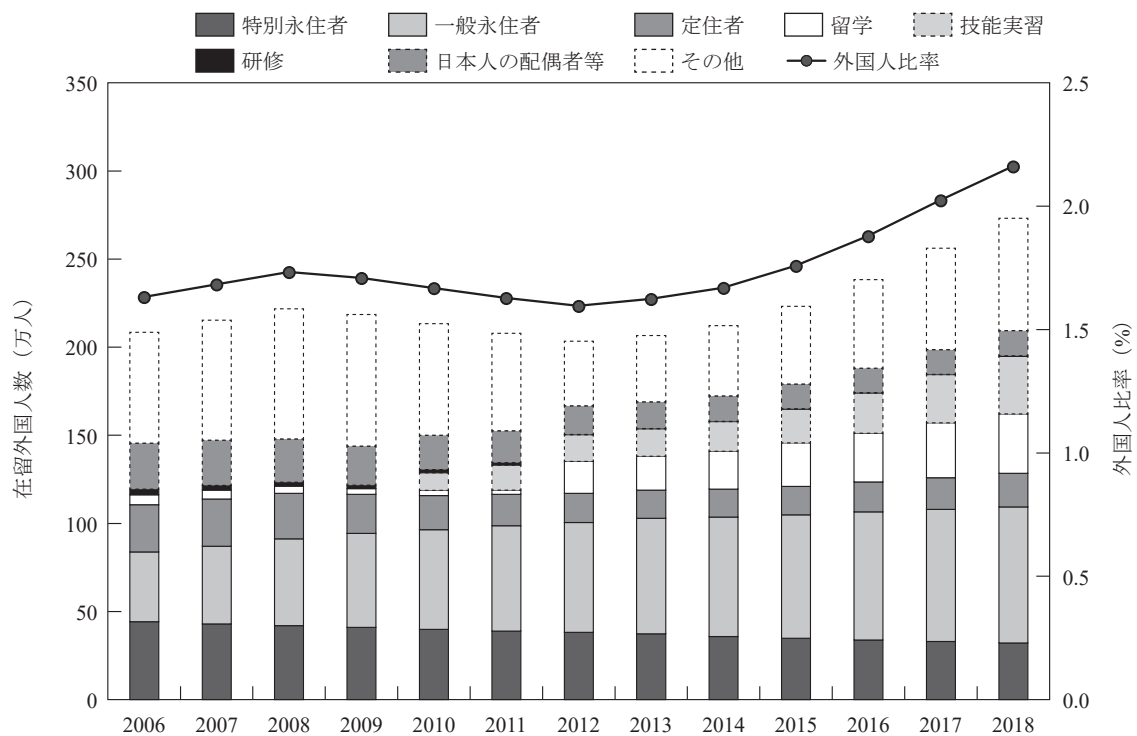


図16：2006～2018年度における日本の在留外国人数（在留資格別）の推移

注：在留外国人統計（旧登録外国人統計）と人口推計から筆者ら作成。2010年より日本語教育機関に在籍する学生の在留資格が「就学」から「留学」に変更され、それまで独自の在留資格がなく「特定活動」の在留資格で在留していた技能実習生が「技能実習」という資格で在留できるようになったため、「技能実習」の分類は2010年以降。

用いると90％以上に高まることが確認されている。さらにロング（2012）は、阪神淡路大震災後に外国人専用の相談窓口を訪れた415人のうち、61％の外国人は母語での相談を求めたが、相談窓口では9カ国語での相談を行っていたものの、常時対応できる言語が日本語と英語のみであったため、母国語での対応が難しい場合は、日本語または英語で相談するか、母国語での対応が可能な時に再度訪問することになる。母国語での対応がそもそもない場合も、日本語または英語で相談することになる。このような状況の中、実際の相談で用いられた言語は、母国語61％、日本語30.4％、英語8.7％と、日本語が英語の3倍以上であったことを報告している。この事実も、「やさしい日本語」での情報発信の重要性を示唆している。

実際に、4.1の外国人WEBアンケートにおいて、災害時の行政からの情報発信についての要望を記述してもらった中にも、英語又は「やさしい日本語」での発信を要望する意見があった他（表10）、4.2の日本語教室参加者へのアンケートでは、回答者のうち2名が「言葉が分からない」ことが不安だと感じていた（図15）。また福山市で日本語教室を主催する客本氏らの聞き取りアンケートにおいても「心配に感じていること」に「やさしい日本語」（での発信があるかどうか）をあげた回答者が6名いた（図2）。このように、外国人住民に情報発信をする場合に、日本語、英語、母国語だけでなく、「やさしい日本語」での発信を行うことが重要であり、実際に求められていることは明白である。これに関して、出入国在留

管理庁・文化が2020年8月に「在留支援のためのやさしい日本語ガイドライン」を発行するなど、公的機関においてもその重要性が認識されるようになってきている。

5.2 発信方法と内容について

情報発信の内容については、「避難所の場所・避難の仕方」と「災害の情報」について「日本語と同じ情報」を日本語と同じタイミングで発信して欲しいという意見が目立った（図14、表4.9）。情報発信の方法については、「スマートフォンの速報」または「身近な人（会社の人など）」に教えてもらいたいという意見が多かった（図13、表3.4、5、10）。

上記は災害発生後の情報発信についての要望であるが、4.1の外国人WEBアンケートの自由記述欄には「災害についての体験教室などで練習すべき」という災害前の準備の必要性についての意見が書かれていた（表5）。また、災害時に困ったこととして「避難知識」（表7）という意見があった他、「誰がどこに呼び掛けるのか、どこに行くのか、誰に安全を報告するのか」を災害時に知りたいという事前に準備すべき事柄についての意見が見受けられたことから（図15、表9）、通常時からの避難訓練の実施が求められていると言える。これに関し、外山・豊田（2011）は、外国人は日本人に比べ身の回りで実際に洪水が発生する可能性に対する意識が低い、水害に備えておこうという自助意識や避難対策の意識が高いと報告している。このような外国人住民への防災教育の重要性はこれまで

にも指摘されている。野口・坂下（1989）は、長崎市在住の外国人住民を対象に行ったアンケート調査の結果、防災教育を受けたことがある回答者は27.4%に過ぎず、防災サイレンの情報内容について70%の回答者が理解できていなかったと報告している。一方、2018年8月5日中国新聞には、平成30年7月豪雨の際に被災をした広島県海田町の災害対策本部が「多言語発信の必要性は認識していたが手が回らなかった」と打ち明けた記事が掲載されており、行政側の情報発信体制が追いついていないことが伺える。本研究の3.2.2の東広島市政策企画部へのヒアリング調査においても、「外国人に対して、情報発信などの事前準備を行っておく必要があると痛感した。」という言葉があり、日頃から多言語での情報発信の文面の準備や人材確保などをしておくことが重要だと言える。

6. 外国人に対する災害時の情報提供方策の提案

本研究では、近年日本で急増する外国人住民に対し、災害時にどのような方法でどのような情報を提供すればよいかという災害時の情報ニーズを明らかにするために、平成30年7月豪雨の際の外国人住民に対する情報提供に関して、外国人住民のサポートスタッフに対するヒアリング調査、外国人住民に対するアンケート調査を行った。その結果、外国人留学生と技能実習生から下記のような災害時の情報ニーズがあることが明らかとなった。

- ・ 発信言語：
英語または「やさしい日本語」（可能であれば母国語）
- ・ 発信方法：
スマートフォンの速報または身近な人（会社の人など）
- ・ 発信内容：避難所の場所・避難の仕方、災害の情報について、日本語と同じ情報
- ・ その他：
外国人を含めた防災訓練の実施（緊急時の連絡体制を周知）、情報発信を素早く

このようなスマートフォンでの発信の要望や素早い情報発信、避難訓練などのニーズは、スマートフォンをはじめとするデジタルツールの急速な普及により、災害情報の取得方法がこれまでのテレビのニュースなどからスマートフォンの速報などに变化したこと、また外国人技能実習生の増加により日本語・英語ともに得意でない外国人住民が増加したことにより、これまでの仕組みでは情報を伝えきれなくなっていることが要因と考えられる。この点については、本研究で新たに確認できた点といえる。これを踏まえて、外国人に対する災害時の情報提供方策を次の通り提案したい。

6.1 短期的に実現可能な方策

外国人コミュニティの中に、母国語に翻訳して発信してくれるリーダーをあらかじめ決めておき、普段から市の担当者と顔を合わせてコミュニケーションをとれるような体制を構築することが、現実的ですがすぐに対応できる方策だと考えられる（図17）。またこの際、行政からの情報発信を「やさしい日本語」で行うことが重要であるので、災害情報を発信する職員が「やさしい日本語」について理解を深め、日本人向けに通常の日本語で情報発信するのと同じタイミングで「やさしい日本語」で情報発信を行うようにすることが重要である。それが難しい場合にも、普段から外国人コミュニティと連絡を取っている職員が日本人向けの情報発信と同じタイミングで「やさしい日本語」で発信するのが重要である。また、難しい防災用語や避難所などについても外国人に理解してもらえるよう、普段から外国人を含めた多様な住民を想定した防災訓練などを行っておくことも重要である。

6.2 長期的に実現すべき方策

将来的には多国籍の職員を雇用することで、文化の違いを踏まえた多言語での情報発信を行うことができるようになることが望ましい。また、上記の情報ニーズにあるように、スマートフォンの災害速報が「やさしい日本語」

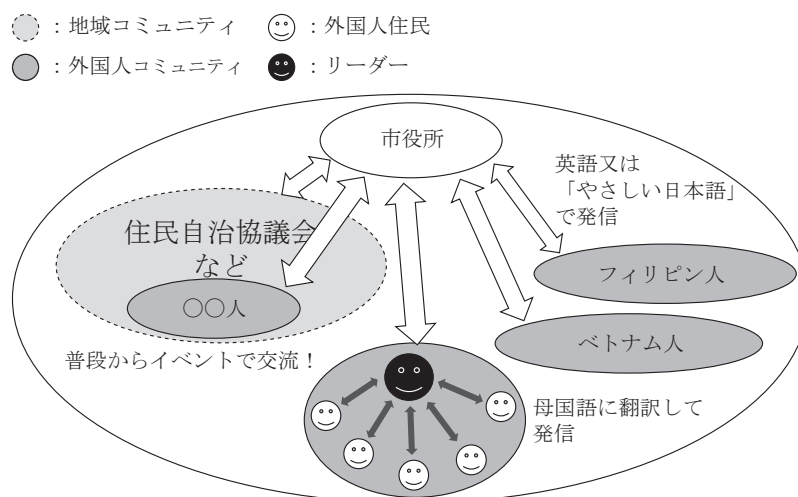


図17：外国人に対する災害時の情報提供方策案（短期）

や英語で行えると、より迅速に情報が伝わると考えられる。

謝辞

本研究は、令和元年度呉地域オープンカレッジネットワーク会議地域活性化研究助成金（課題名：外国人への防災状況提供方策に関する研究—平成30年7月豪雨の経験をもとに、住み良い呉市の実現に向けて—）の助成によって実施した。また、ヒアリング調査にご協力頂いた「ふーじゅ」の客本牧子氏、「ともだち広場」の宮野宏子氏、「ひまわり21」の伊藤氏、呉市国際交流協会、東広島市政企画部、東広島市教育文化振興事業団、そしてアンケートの実施にご協力頂いた、広島大学国際交流グループの皆さん、IPU・環太平洋大学国際センターの王新博士、そしてアンケートに回答頂いた皆さんのご協力なしには実施できなかった。ここに記して、心から感謝の意を表する。

引用文献

- 川崎昭如・ヘンリー, M.・目黒公郎 (2012a). 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, Vol. 64, No. 4, 483-490.
- 川崎昭如・ヘンリー, M.・目黒公郎 (2012b). 言語能力の違いに着目した東日本大震災後の外国人の災害情報収集分析. 地域安全学会論文集, No. 18, 381-390.
- 呉市 (2019). 呉市復興計画 平成31年3月. <https://www.city.kure.lg.jp/uploaded/attachment/37719.pdf> (2020年6月24日閲覧).
- ロング, D. (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, Vol. 14, No. 4, 183-190.
- 森田豊子 (1998). 阪神・淡路大震災後の外国人相談窓口の変化. 国際効力論文集, Vol. 5, No. 3, 阪神淡路大震災特集号, 127-145.
- 松田陽子・前田理佳子・佐藤和之 (2000). 災害時の外国人に対する情報提供のための日本語表現とその有効性に関する試論. 日本語科学, Vol. 7, 145-159.
- 内閣府 (2020). 令和2年度版防災白書. <http://www.bou-sai.go.jp/kaigirep/hakusho/r2.html> (2020年6月24日閲覧).
- 野口正人・坂下智慎 (1989). 外国人居住者を対象とした豪雨被害の防災意識調査. 長崎大学工学部研究報告, Vol. 19, No. 32, 59-66.
- 瀬口郁子 (1996). 阪神・淡路体震災と外国人留学生をめぐる諸問題. 神戸大学留学生センター紀要, Vol. 3, 1-28.
- 出入国在留管理庁・文化 (2020). 在留支援のためのやさしい日本語ガイドライン. <http://www.moj.go.jp/content/001327230.pdf> (2020年10月28日閲覧).
- Takemi, T. and Unuma, T. (2019). Diagnosing environmental properties of the July 2018 heavy rainfall event in Japan. *Scientific Online Letters on the Atmosphere*, Vol. 15A, 60-65.

外山洋一郎・豊田雅史 (2011). 長野市内在住の外国人と日本人の河川水害に対する意識構造に関するアンケート調査. 土木学会論文集 F6 (安全問題), Vol. 67, No. 2, I_173-I_178.

牛山素行・本間基寛・横幕早季・杉村晃一 (2019). 平成30年7月豪雨災害による人的被害の特徴. 自然災害科学, Vol. 38, No. 1, 29-54.

Abstract

We tried to clarify what information should be provided to foreign residents in preparation for a disaster similar to the heavy rains in July 2018 and how to convey the information. We conducted interviews with the support staff of foreign residents and Japanese language classes' organizers, focusing on Kure, Higashi-Hiroshima, and Fukuyama city. The survey results show that foreign residents request the same information as Japanese residents, namely where to find shelters, how to get there safely, and details on the disaster. They want flash news on their smartphones in English or in basic Japanese. In addition, some foreign residents hope to attend disaster drills. However, two cities where we conducted interviews find it problematic to notify all foreign residents of a disaster, although it is necessary to provide multilingual information and secure staff resources. Therefore, it is urgent to provide information to international residents during a disaster using basic Japanese or communicate appropriately with an international community.

(受稿：2020年10月30日 受理：2020年12月24日)