

平常時の防災情報接触意図の規定因について

—日本在住外国人を対象として—

Determinants of Disaster Prevention Information Accessing Intention:
Focusing on Foreign Residents in Japan

黄 欣悦*

Xinyue Huang

1. はじめに

災害の多い日本において、住宅の耐震化や堤防などのハード面の防災対策や、被害想定や避難計画などのソフトな防災対策の実施は不可欠である。一方で、これらの対策の実施の前提として、住民の意思決定も重要である。住民の日頃の地域防災活動への参加や、食料の備蓄、家具の固定などの対策も求められている。そのため、人々の防災対策行動や防災活動への参加行動の規定因を明らかにすることは重要な課題である。

グローバル化の潮流もあり、日本に在住している外国人は2012年末から4年連続で増加している（法務省, 2017）。法務省の統計（2017）によると、2016年12月末時点で日本にいる在留外国人数は2,382,822人となり、前年度末より6.7%増加している。国籍別では中国籍が最も多く、29.2%を占め、654,777人である。首都直下地震が発生した場合には日本人のみならず、多くの外国人も被害を受けることが予想さ

れている（アスタティアニ・川崎・目黒, 2015）。在住外国人の防災対策の実施や、地域防災活動への参加は被害軽減にとって重要なテーマである。しかし、日本人と異なり、被災経験が少なく、学校教育における防災教育に参加したことがほとんどない外国人は、言語の壁を抱え、リスク認知が低く、災害に関する知識も少ないと指摘されている（岩元・石川・久木, 2010; 梁・赤瀬・桐谷, 2010a, 2010b）。実際筆者が実施した調査でも、学校での防災教育に参加したことがある中国人はいなかった。また食料の備蓄の具体的なやり方が分からないと回答した者もいた（黄, 2015）。他方、現在多くの市町村では、多言語による防災パンフレットの作成や、外国人向け防災訓練の実施などの対策が実施されている。しかしながら、このような対策がどのように外国人の防災情報への接触を向上させたかは議論されていない。

本稿では、いかに外国人を災害が起きる前に、

* 東京大学大学院学際情報学府博士課程

キーワード：外国人、防災情報、計画的行動理論、リスク認知、災害への興味・関心、主観的規範、コスト認知

防災に関する情報や知識などに触れさせるかに焦点をあて、先行研究から平常時の防災情報接触意図の規定因を明らかにし、外国人を対象とする調査からその規定因を具体化する。本稿の構成については、まず2では先行研究及び調査の結果から日本在住外国人の災害における課題を分析する。3では合理的行動理論、計画的行

動理論を紹介し、日本における環境保護行動領域、災害領域におけるこれらの理論の応用研究をレビューする。4では3でのレビュー結果から、防災情報接触意図の規定因を整理する。5では先行研究及び調査の結果を通じて、これらの規定因を具体化していく。6では本論文の結論及び限界を議論する。

2. 災害における外国人の課題

2.1 先行研究から災害における外国人の課題

既往災害において、外国人の脆弱性は顕著である。例えば阪神淡路大震災では、外国人の死者数は全体の3.41%を占めているが、当時の神戸市の外国人登録者数は人口の2.9%に留まり、死亡率はそれより高いということが分かった(外国人地震情報センター, 1996)。阪神・淡路大震災においては、発災後、コミュニティFMや、外国語による相談サポートの提供などの対策が行われた。また中越沖地震において、新潟県では多言語支援センターが設置され、外国人に特化した支援が行われた。

このように、被災外国人への支援制度は整備されつつあるが、想定されている首都直下地震が発生した場合、一都三県に在住する外国人人口の半分の約42万人が震度6強の揺れを受ける場所にいると試算されている(アスタティア・川崎・目黒, 2015)。首都圏のような外国人が集中している地域では、外国人の被害を減少するために、発災後の対策のみならず、平常時に、外国人の防災意識を啓発し、事前対策をしてもらうことが重要と考えられる。

災害において、外国人の脆弱性の理由の1つ

として、「言語の壁」があると指摘されている。多くの先行研究では、平常時でも言語の不自由を感じる外国人は、災害時における言語によるコミュニケーション能力の低下により、災害情報を理解できないなどの課題があると指摘されている(ダニエル・ロング, 2012)。実際東日本大震災において、巨大地震津波災害や福島第一原発事故の影響により、多くの外国人が情報の不足や不正確な情報によって混乱に陥った(米倉, 2012)という調査結果もある。このような課題を解決するため、災害情報の多言語放送、やさしい日本語による外国人への災害情報伝達の可能性と有効性を明らかにした研究がある(佐藤, 1999, 2004; ダニエル・ロング, 2012など)。実際に行政もこの課題の解決に努めている。梁・赤瀬・桐谷(2010b)の調査によると多くの都道府県がホームページや印刷物を利用して外国人に災害情報を提供している。

一方、吉田・長谷見・古川(2001)は、長期滞在している外国人は言語の問題が少ないが、災害経験や生活習慣の相違などによって被害を受けやすいとも指摘している。例えば、神戸大

学の調査によると、阪神・淡路大震災において、住宅被害をうけた留学生は119名で、犠牲となった7名の留学生の死因は倒壊による圧死であった。経済状況の制限により古い木造住宅に住むなど、劣悪な住宅環境が私費留学生の犠牲の原因であった（瀬口，1996）。外国人は、言語以外の経済的な制限や災害経験の少なさなどにより災害時に弱い立場に立たされることが多くあるのである。これらの制約を軽減するためにも、災害時の緊急対応ではなく、事前の対策の実施が必要であると考えられる。事前対策の啓発を促すための、平常時の防災情報への接触

は重要である。具体的には、自治体が配布する防災パンフレットの閲覧や防災訓練への参加などによって、事前対策の必要性と方法などを学び、事前対策の実施に繋げることが必要である。しかし、王・小川（2008）の調査では中国人留学生の25%しか行政の発行する防災パンフレットを持っていなかったという。また、パンフレットが区役所などにあると知っていながら、手に取ったことがなかったとの発言も王・小川（2008）の調査で得られており、行政による防災パンフレットなどへの接触率が高いとは言い難い。

2.2 調査からみた災害における外国人の課題

筆者は2014年から、3回に渡り、日本に在住している中国人留学生や会社員にアンケート調査及びヒアリング調査を実施した。調査は、外国人の防災訓練への参加や、防災に関する知識などの基礎的な状況を把握するために設計したものである。1回目は都内にある国立大学の中国人留学生4名に、ヒアリングを行った。その4名の内3名は在日年数が短く、東日本大震災を経験していなかった。2回目の調査は、1

回目の調査の経験を踏まえ、調査対象に社会人を取り入れ、また留学生についても日本語学校で学んでいる学生も調査した。2回目の調査では、東日本大震災発生時に日本にいた回答者は7人である。3回目の調査では、日本在住歴1年以内の都内の国立大学の中国人留学生2名と家族滞在の在留資格を持つ1名を対象として調査した。

調査概要は以下ようになる：

表1：調査概要

	調査時期	調査手法	調査対象
1回目	2014年3月	アンケート及びヒアリング	留学生4名
2回目	2015年9月～10月	アンケート（13名） ヒアリング（7名）	社会人5名、留学生8名 （大学院生6名、日本語学校学生2名）
3回目	2016年9月～10月	ヒアリング	家族滞在1名、留学生2名

本論では、防災情報接触に関連する、防災訓練・講演会などのイベントへの参加経験、態度、参加・非参加の理由のみ抽出する。アンケート

調査の結果、「防災教育・訓練は役に立つ」や「参加は自分にとって有益だ」について、全員が「そう思う」「ややそう思う」のいずれかを選択し

た。つまり、全員が防災イベントの有益性を認めたのである。しかし、防災イベントの参加経験者は50%に留まった。その理由については、「他の用事が多いので、わざわざ防災教育、訓練に参加する時間がない」と「防災教育、訓練に参加するのは面倒だ」を選んだ回答者が共に38%である。つまり、時間的な制限や心理的なコストが高いのである。また、1回目、3回目のヒアリングでは、防災イベントの実施時間は「週末ではなく、勤務時間内であればありがたく参加したい」（男性、在住6年）や「参加には手間が掛かりそう」（女性、在住7年）などの回答もあった。一方で、防災イベントに参加経験のある回答者の参加理由は全員「会社の強制」や「強制イベント」などの理由が得られた。調査の結果からみると、在住外国人の防災イベ

ントに対する態度は直接参加に繋がっていない可能性がある。また会社や学校による規範は防災イベントの参加に影響していると考えられる。

災害における外国人の課題を解決するため、行政などによるやさしい日本語や多言語防災パンフレットの作成や、緊急時の多言語災害情報の提供も重要であるが、加えて、外国人への提供の仕方などに工夫し、外国人を防災情報に触れさせ、最終的に防災対策の実行に繋げることも大事であると考えられる。外国人の防災情報接触を改善するためには、防災イベントなどに対する態度を改善するのみならず、規範などの要素にも焦点を当てる必要があると考えられる。

3. 防災情報接触意図に関連する理論

3.1 合理的行動理論及び計画的行動理論

社会心理学において、態度は人の意思決定に重要な概念として研究されてきた。態度と行動の非一貫性が見られ、態度は行動に影響する数多くの要因の1つに過ぎないと指摘されている（Ajzen & Fishbein, 1977）。Fishbein & Ajzen (1975) は態度と行動の非一貫性を解決するために、態度以外の要素を行動予測モデルに取り

入れ、合理的行動理論を提唱した。合理的行動理論によれば、行動意図は行動に影響を与え、さらに行動意図は行動に対する態度（Attitude toward the Behavior）及び主観的規範（Subjective Norm concerning Behavior）に規定される。

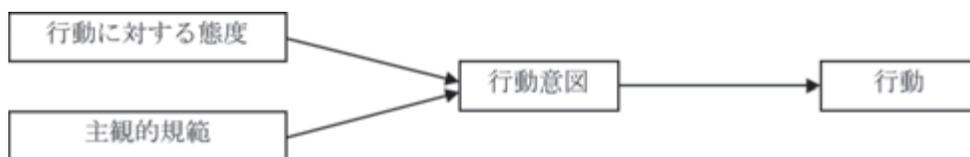


図 1. 合理的行動理論モデル図 (合理的行動理論に基づき筆者作成)

Ajzen (1991) は合理的行動理論を理論的な基礎に置き、行動に対する態度と主観的規範に、認知的行動コントロール (Perceived Behavioral Control) ¹を加えた、計画的行動理論 (Theory of Planned Behavior) を誕生させた。計画的行動理論では、人間のある行動に対する意図 (Intention to perform Behavior) は、行動に対する態度、主観的規範および認知的行動

コントロールから影響をうけ、そして行動につながれていると指摘されている。この中で行動に対する態度は、合理的行動理論と同様に、「ある行動に対する好意的或いは非好意的の判断 (the degree to which a person has a favorable or unfavorable evaluation or appraisal of the behavior)」(Ajzen, 1991, p.188, 筆者訳) と定義されている。

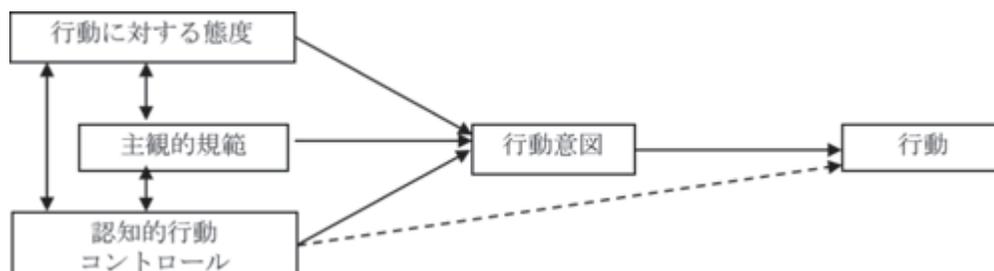


図 2. 計画的行動理論モデル図 (Ajzen, 1991 に基づき筆者作成)

主観的規範は「行動をするかどうかに対する認知された社会的圧力 (the perceived social pressure to perform or not to perform the behavior)」(1991, p.188, 筆者訳) を表す指標としている。新たに導入した要素である認知的行動コントロールは「行動を実施する困難さに対

する認知度 (It perceived ease or difficulty of performing the behavior)」(1991, p.188, 筆者訳) である。また認知的行動コントロールは、過去の経験や予想される阻害要因などから影響を受ける (1991, p.188) としている。人間はある行動をする際に、自分のモチベーション以外の要

素—時間、資源、能力などから影響を受けることが考えられる。例えば、避難訓練に参加したくても、訓練の時間に授業があるならば、訓練に参加することができない。このような行動に影響する要素を Ajzen (1991) は実質的行動コントロール (Actual Behavioral Control) と呼んでいて、実質的行動コントロールは行動意図と共に行動に影響すると仮定した。しかし、行動の計画段階では行動の実施段階で行動に影響する実質的行動コントロールを予測することしかできないため、認知的行動コントロールは実質的行動コントロールの代理指標として用いられている。図2の点線で示しているように、認知的行動コントロールは実質的行動コントロールの代理指標として、行動にも影響する。

この2つの理論は主に環境保護、健康行動などの領域で検証されてきた。Armitage &

3.2 合理的行動理論、計画的行動理論の応用

合理的行動理論、計画的行動理論モデルをより精緻化し、行動の規定因を解明する研究はいくつかある。その中で代表的なものは広瀬の研究である。広瀬は先行研究における環境配慮的行動研究をレビューし、代表的なモデルを「環境配慮的行動を促進する要因を重視したモデル」と「行動を抑制する要因を重視したモデル」(1994, p.45) の2つに分類した。広瀬はこの2つのモデルは、「一般的態度と個別的な行動意図という異なるレベルの意図とそれぞれの規定因との関連を問題にしており、相互に補完的である」(1994, p.45) と分析し、環境配慮的行動の意思決定モデルを、環境にやさしい目標意図の形成と行動意図の形成の2段階にし、環境配

Conner (2001) のメタ研究によると、1997年までの185件の計画的行動理論を用いて健康行動などを扱う研究では、前述の計画的行動理論の3つの規定因は行動意図に対して、39%の説明力があることが指摘されている。また日本でも合理的行動理論及び計画的行動理論を用いて様々な行動を扱う先行研究が多く存在している。環境保護領域では、ボランティアの参加活動や、節水などの環境配慮行動、リサイクルなどの行動の規定要素に関する研究が行われている。多くの研究において、環境保護行動では、計画的行動理論の3つの要因及び行動意図は行動に影響を及ぼすことが明らかになっている(広瀬, 1992, 1994; 野波・杉浦・大沼・山川・広瀬, 1997; 杉浦・大沼・野波寛・広瀬, 1998)。

慮的行動と規定因との要因関連モデル(図3)を提起した。前述の行動促進する要因として環境問題の切迫性などの「環境リスク認知」、自分の行動は汚染しているという「責任帰属の認知」、及び個人の環境保護行動は環境改善に有効な手段という「対処有効性認知」の3つを仮定した。またこの3つの規定因は「環境にやさしい目標意図」に影響すると指摘した。また、「便益・費用評価」、「社会規範評価」、並びに行動の「実行可能性評価」の3つの要因が環境配慮的行動意図の規定因と仮定した。野波他(1997)はこのモデルを検証した結果、リスク認知と責任帰属認知は1つの因子で、有効性認知、実行可能性、便益費用評価、社会規範評価は目標意

図及び行動意図とは有意に関連している。環境にやさしい目標意図は行動意図に影響をするこ

とも明らかになった。

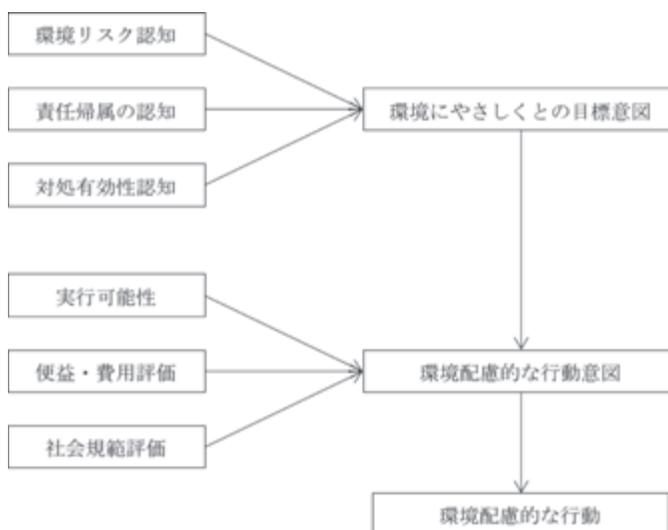


図3. 環境配慮的行動と規定因との要因関連モデル（広瀬，1994に基づき筆者作成）

災害分野の元吉・高尾・池田（2004）の地域防災活動への参加意図の規定因に関する研究では、合理的行動理論を用いて態度と主観的規範を参加意図の規定因と仮定し、態度の要素としてコスト認知とベネフィット認知の二つの要因を取り上げた。元吉他（2004）は合理的行動理論が行動に対する態度や規範を熟慮し、意思決定する前提であり、この熟慮を担保するために、行動に対する高い動機づけが必要であると指摘している。そのため「合理的行為の理論を地域防災活動への参加意図に適応する場合に

は、防災に対する動機づけの高さを1つの要因として組み込むことが必要であろう」（2004, p.73）と推定し、合理的行動理論に水害への興味・関心を取り入れ、地域防災活動への参加意図モデル（図4）を仮定した。水害への興味・関心の変数を「行政機関が行っている水害対策について興味がある」、「新聞で水害に関する記事が載っていると、興味を持って読むことが多い」、「水害対策や治水工事にどれくらいの予算が使われているか興味がある」の3項目で設定した。

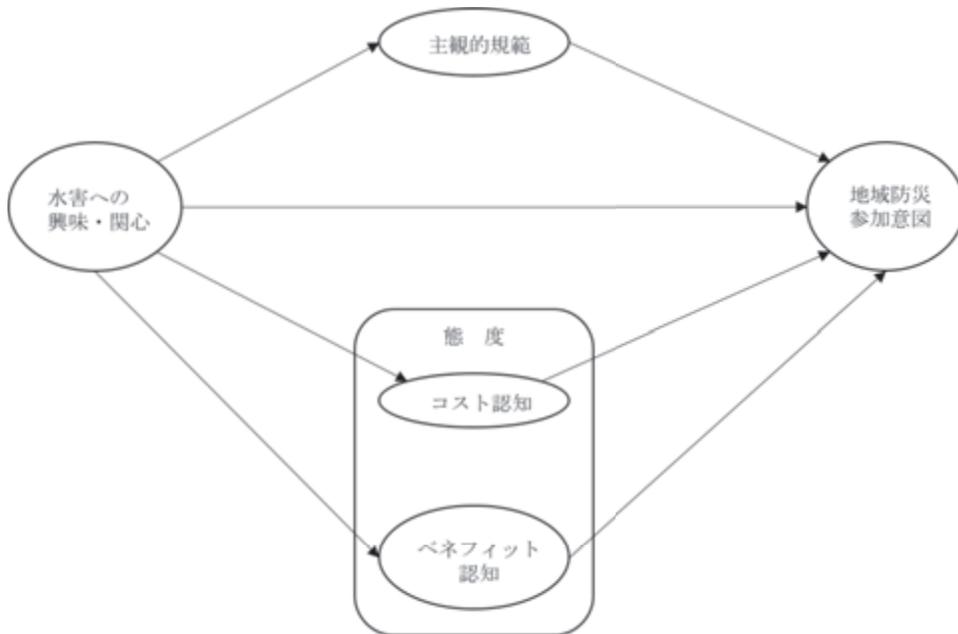


図4. 地域防災活動への参加意図モデル (元吉他, 2004, p73)

モデルの検証結果として、水害への興味・関心、主観的規範、コスト認知、ベネフィット認知と、参加意図とのパスがすべて有意であった。

これらの先行研究から、合理的行動理論、計画的行動理論を用いて、環境保護行動や、防災行動を説明するモデルが構築され、その有効性も証明されている。また、合理的行動理論と計画的行動理論を環境保護、災害領域に適用するために、「環境にやさしい目標意図」、「水害への興味・関心」といった環境や災害に対する一

般的な態度を取り入れることが必要とされていることが分かった。またこの一般的な態度は説明力を持っていることも明らかになった。また、元吉他(2004)の研究からベネフィット認知の説明性は弱いという結果は、前述の筆者が実施した調査での、防災イベントへの高評価とイベントへの参加のギャップの理由の1つとして考えられる。今までの戦略は主に接触意図を向上するために、態度に介入し、参加のベネフィット認知を改善しようとしたが、効果は限定的であると推測できる。

4. 平常時の防災情報接触意図の規定因

合理的行動理論、計画的行動理論に関する先行研究から、人間の行動意図の規定因は、行動

に対する行動、主観的規範、認知的行動コントロールの3つに加え、一般的な態度も行動意図

に影響していることが明らかになった。これからは、これらの要因は平常時の防災情報接触意図へ影響しうるかを検討する。平常時の防災情報への接触は、行政による防災パンフレットや

ハザードマップへの接触や、メディアによる防災教育への接触や、地域・学校など主催する避難訓練への参加など、複合的な防災行動を指す。

4.1 リスク認知と災害への興味・関心

一般的な態度として、広瀬（1994）は、環境に対する優しい目標意図を取り入れたが、その具体的な項目の中の「責任帰属感」は、環境保護行動と異なって、自分の防災対策や、避難行動などの防災行動の責任は自分にあることが明らかである。また「対処法の有効性」は行動に対する態度と一部重複する可能性があると考えられる。有効ではない行動は有益ではないと判断する可能性がある。また元吉他（2004）の水害に対する興味・関心の測定変数の中、「新聞で水害に関する記事が載っていると、興味を持って読むことが多い」の行動レベルの変数が存在している。もちろん水害に関する情報行動と地域防災活動への参加は異なる行動であるが、両者の関係は擬似相関の可能性がある。例えば、防災意識の高い人は当然、防災に関する記事を見る可能性が高く、防災訓練への参加も積極的である。操作的定義を検討する必要があると考えられる。

防災情報接触などの災害による被害の軽減を目的とする行動は、リスクを回避する行動である。リスク回避行動を促すために、危険性を強調するような説得方法が古くから使われている（Rogers, 1983）。しかし、リスク認知と回避行動との関係が弱い、ないし一致しないことも指摘されている（Solberg, Rossetto, & Joffe, 2010）。元吉（2004）は、リスク認知は、リスク回避行動の重要要因と認めるものの、行動との関係性が不明確であると指摘している。大友・広瀬（2007）の研究ではリスク認知が直接ではなく、何かの要因を介し、間接的に行動に影響を及ぼすと指摘され、検証の結果としてリスク認知は「自然災害問題に対する個人の意識や関心である目標意図」を介し、リスク回避行動意図を規定すると確認された。リスク認知、災害への興味・関心は防災情報接触意図の規定因として仮定することができる。

4.2 行動に対する態度

広瀬（1992）によれば、従来の研究において、態度は一般的なレベルで測定されているのに対し、行動については個別行動を対象に測定されているというように、という測定レベルの不一致が存在している。合理的行動理論、計画的行動理論における態度は、個別行動に対する評価

という限定的な概念で、今までの研究における態度と行動の不整合性を解決するために必要だと評価している（広瀬, 1992）。従来、社会心理学における態度の概念は認知的要素、評価的要素、行動的要素という3つの要素によって構成されることが指摘されている（Rosenberg &

Hovland, 1960)。岩淵・田中は合理的行動理論における態度の構成成分については「態度とは、対象に対する評価的或いは好意性を含んだ感情次元のみであるとする。そして認知的次元は、対象と属性とを結びつける主観的確率としての信念 (belief) であり、行動的次元は、態度と行動との間の媒介変数すなわち行動の決定因としての行動意図 (behavioral intention) である」(1978, p.92) と分析している。

実証レベルでは、行動のベネフィット、コスト認知を想起させ、行動に対する態度を測定する方法が指摘されている (Ajzen, 1991)。Ajzen & Driver (1991) の調査では、健康維持行動などのベネフィットとコストを回答者にリストアップさせるなどの方法を採用している。環境保護領域では、態度の成分として、コスト認知とベネフィット認知を行動意図の規定因として有効的であることを明らかにされている。安藤・広瀬 (1999) の研究では、環境ボランティア団体への継続意図にはベネフィット認知とコスト

4.3 主観的規範

公共衛生領域や、環境保護領域の研究でも主観的規範は有効であると証明されている (平島・土屋・元吉・吉田, 2014; 安藤・広瀬, 1999 など)。

実際、防災行動における規範の影響力について、元吉他 (2004) による地域防災活動の規定因に関する研究でも参加意図は、主観的規範と関連しているという結果が得られた。主観的規範が効果的な規定因である原因について、関谷・田中は「社会心理学の知見によれば、意識や態度と比べて、行動は社会的規範の影響を受けやすいことが知られている。理論的には、防

認知と有意な相関があった。野波他 (1997) はベネフィット認知とコスト認知を1つの変数にまとめ、費用便益評価として、リサイクル行動意図に有意な影響を及ぼしていることが分かった。災害に関する先行研究では、水害対策が実行されない理由として、瀬尾・佐藤 (2005) は時間または金銭的な余裕がないと指摘している。また、安田・中川・浅田 (2015) の調査では、建て替えなどの費用を捻出できないことが住宅の地震対策をしない理由であった。つまり、行動に対する態度の操作的定義としてコスト認知を導入することが可能であろう。また宇田川・三船・磯打・黄・定池・田中 (2017) の調査では、南海トラフ地域に住む住民の避難行動意図の規定因として、「効果評価」と「コスト」を「行動に対する態度」の変数として取り入れ、「効果評価」は避難行動意図を説明力のある要因であった。以上の理由で、行動に対するベネフィット認知とコスト認知の2つの要因は防災情報接触意図にも影響すると推定する。

災ハンドブックを目に付くところに保管したり、訓練に参加したりすることは、地域社会のプレッシャーに関与している可能性は考えられる。また、地域論点になっているかどうか、個人の行動や意識に影響する可能性もある」(2008, p.65) と指摘している。また駒ヶ岳周辺地域で実施した火山ハザードマップの利用実態調査からみても「防災ハンドブックへの接触程度や保管状況、防災訓練への参加度は、『地域のまとまり』や『地域内での相互支援』、『地域行事参加度』ならびに『居住歴』と高い相関関

係が見られたという推測を支持する結果が得られた」(関谷・田中, 2008, p.65)と指摘した。また元吉・高尾・池田(2008)の家庭における

4.4 認知的行動コントロール

計画的行動理論と合理的行動理論の区別は認知的行動コントロールの有無である。広瀬は合理的行動理論が「行動意図の決定までを説明するが、行動の実行段階を考慮していないからである。行動意図が決定されると、行動は問題なく実行されると仮定しており、実行を阻害する要因はモデルに含まれていない」(1992, p.349)と指摘した。計画的行動理論では、Ajzen(1991)は認知的行動コントロールをモチベーション以外の実際実行可能性に関わる指標として取り入れた。広瀬はこの規定因は「行為主体が目標達成をどの程度効果的に統制できるかについての評価である。主体の内的要因(能力、技能、意志の強さ、情動)や外的要因(時間・機会、他者への依存)がこの評価を左右する」(1992, p.350)と評価したものの、「行動統制度を意思決定過程の中にどう位置づけるかについて明らかでない。行動の統制度の評価と態度との違いも曖昧である。前者に行動の費用としての時間や機会が含まれているので、高度のネガティブな結果が態度と統制度の両方の要因に重複して関連している」(1992, p.350)と認知的行動コントロールの問題点も指摘した。その解決に向けて、広瀬は実行可能性という概念を取り入れた。実行可能性は「操作レベルに関わる評価を行動の実行可能性の評価とする。行動の技能、能力、知識などの評価は、意思決定過程における早い段階で行われると仮定できる。つまり態

防災行動規定因研究では、家族の期待認知などの主観的規範は行動意図に影響していると明らかにした。

度や主観的規範に関する認知的評価に先だって、行動選択肢が実行可能か否かが消去法によって評価され、実行不能なものはこの段階で捨象される。人は自分が実行できない行動について、その行動がもたらす効果や社会的期待を考えることはないと予想できるからである」(1992, p.350)と実行可能性の機能を説明した。いずれにせよ、行動の実行可能性の評価を行動規定因モデルに取り入れる必要があるという結論は否定できない。

前述の Armitage & Conner (2001) のメタ研究では、認知的行動コントロールは行動意図及び行動の有効な規定因と指摘されている。操作的な定義として野波他(1997)の資源リサイクル行動の意思決定に関する研究では、実行可能性に関する項目として「ごみの分別が徹底できないのは、町にリサイクルの仕組みがないからだ」、「リサイクルに参加できないのは、近所にボランティアの団体がいないからだ」(1997, p.268)を設定した。また、環境ボランティアに関する研究では、「リサイクル行動をとることがその人にとって統制可能かどうかについての実行可能性評価である。地域にリサイクルが可能となるシステムが存在するかどうかということが行動を制約する」(杉浦他, 1998, p.144)としている。またこの2つの研究では実施可能性は行動意図の有効な規定因と明らかにした。防災研究において、宇田川他(2017)は、津波

避難行動の実施可能性を、「地震の後に、すぐに家から逃げ出しても、無事に避難できる自信がない」、「地震のとき、急いで家から逃げても、途中で津波に巻き込まれてしまうと思う」、「地

震が起きた後、すぐに家から逃げ出せば、避難場所まで無事にたどり着くことができると思う」の3つの項目を設定した。避難行動意図との相関が弱いながら、有意な関係が見られた。

4.5 平常時の防災情報接触意図の規定因

先行研究の知見を踏まえると、理論的には、ベネフィット認知、コスト認知、主観的規範、認知的行動コントロールに加え災害に対するリスク認知と災害への興味・関心という要素を一

般的な要因として取り入れて行く必要がある。図5に整理した6つの規定因について、次章で首都圏在住中国人を対象とした調査から具体化をしていくことをする。

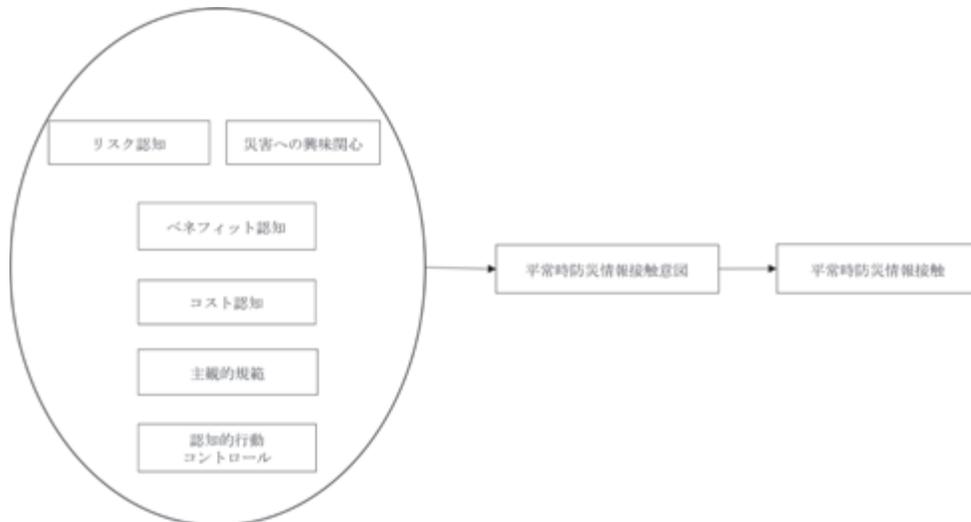


図5. 平常時の防災情報接触意図モデル

5. 外国人の平常時の防災情報接触意図の規定因

2.2で紹介した調査から、防災情報接触意図の各規定因の定義と関連する発言を抽出し、外国人の平常時の防災情報接触意図の規定因を具体化し、またその特徴を分析する。

リスク認知と災害への興味・関心について、居住地域における近い将来の地震発生リスクの

認知を聞いたところ、「ずっと日本にいるわけではないので、1、2年以内には起こらないと思う」（女性、在住1年）や「何か発生したら、帰国すればいい」（女性、在住7年）などの発言もあった。つまり、移動性の高い外国人はリスク認知しにくい傾向があると考えられる。ま

た家族持ちの回答者の地震に対する不安度が相対的に高く、とくに「家族が自分のことを守れるかどうか心配だ」という不安を持っていた。外国人は移動性が高いゆえに、リスク認知しにくく、他方で家族構成や、在住年数によってリスク認知が規定されることが考えられる。また、家族や友人との災害についての話し合いは、平常時にあまり話し合いが行われなく、どこかで災害が発生した時に、話し合いは最も発生しやすいタイミングである。災害に関する情報行動も普段から行われず、災害は発生したら調べる人が多い。災害への興味・関心が薄い可能性がある。

防災イベントへの参加ベネフィット認知とコスト認知について、予備調査では「防災教育・訓練は役に立つ」や「参加は自分にとって有益だ」という認識が確認されている。しかし、具体的に「防災訓練などはいつも同じ内容で、緊張感がないから参加したくない」（女性、在住7年）との発言もあった。具体的なベネフィット認知しないと、行動に結びつきにくいと考えられる。一方で、「他の用事が多いので、わざわざ防災教育、訓練に参加する時間がない」や「防災教育、訓練に参加するのは面倒だ」を選んだ回答者も38%いる。ヒアリング調査でも、防災イベントの実施時間は「週末ではなく、勤務時間内であればありがたく参加したい」（男性、在住6年）や「参加には手間が掛かりそう」（女性、在住7年）などの回答もあった。コスト認知は時間的なコスト及び心理的なコストの2種類のコストが外国人の平常時の防災情報接触意図に影響する可能性がある。

主観的規範について、アンケート調査では過

去の防災イベントへの参加理由について「ボランティアの研修の一環として参加した」（男性、在住2年）、「会社のイベントだから」（男性、在住6年）や、「寮のイベントは強制参加だから」（男性、在住7年）などの理由が挙げられた。またヒアリングでも、家族の規範について「中国にいる父が阪神大地震を体験していたのもあり、地震のことを心配しているので、私の防災訓練への参加を望んでいるだろう」（女性、在住7年）や、「妻は防災訓練に参加するというから暑い日にも行きました」（男性、在住1年）という発言があった。あるいは「寮には訓練がありましたが、その日友達がいなくて、もし一緒になら参加したい」（女性、在住5年）、「学校の先生に勧められたら、参加する」（女性、在住5年；女性、在住1年）というような、友人と先生による防災イベントへの誘いがあれば、参加するとの発言もあった。つまり在住外国人にとって、主観的規範は家族、友人、先生などの重要他者の規範と考えられる。

認知的行動コントロールについて、前述の通り、Ajzen (1991) は行動の実行困難度の評価と定義したが、操作的定義は先行研究でも議論されている。ヒアリング調査では防災イベントを知らなかった、日本語に自信がない、という2つの要因についてたずねた。防災イベントに参加経験のない回答者は「防災イベントがあると知らなかった」や「誘われなかった」などの理由をあげた。実行不可能な行動について、行動意図は低いのが自明である。しかしヒアリングでは5年以上日本に在住する回答者のみならず、日本在住歴の短い回答者も、言語の問題は防災教育、訓練へ参加しない理由ではないと答

えた。今回のヒアリング調査対象は、大学の留学生や、会社員といった教育レベルの高い層のみであるため、偏りは否定できない。日本語の制限を感じないというアンケート、ヒアリングでの回答は調査対象の属性に依る面があること

も考えられる。防災情報接触意図に関する認知的行動コントロールは、今後の調査での操作的定義について、コスト認知との区別などに注目し、検討する必要があると考えられる。

6. 結論

本稿は、外国人の防災情報への接触困難の課題を解決するため、合理的行動理論、計画的行動理論を踏まえ、平常時の防災情報接触意図の規定因を明らかにすることを試みた。先行研究からリスク認知、災害への興味・関心、ベネフィット認知、コスト認知、主観的規範と認知的行動コントロールの6つの要素を選び、さらに在住中国人を対象とするアンケートとヒアリング調査の結果を分析し、外国人にとって、それぞれの規定因のより具体的な概念を検討した。防災訓練の実施時間や、パンフレットの配布時間を工夫することによって、コスト認知を低下させることができるであろう。学校や会社におけるパンフレットの配布や、会社で防災訓

練を実施するなどの重要他者を利用する工夫によって、外国人の平常時の防災情報接触意図が高めることができると考えられる。

しかし、アンケートとヒアリング調査の対象者が、教育レベルの高い階層のみであったことと、国籍が中国人に限定されていたことが本研究の限界である。今後の研究課題として、規定因の在住外国人の平常時の防災情報接触意図への適応性は、外国人防災啓発研究をレビューし検証する必要がある。また、平常時の防災情報接触意図の各規定因の操作的定義、モデルの妥当性を量的調査で検証し、研究の一般化をはかることも今後の研究課題である。

註

- ¹ 筆者訳、Perceived Behavioral Control について、行動統制感や、行動に対する統制感、実行可能性評価、行動のコントロール感などの訳が先行研究に存在している。筆者は実質的行動コントロールと対照に認知的行動コントロールと訳した。

参考文献

- Ajzen, I., 1991, The Theory of Planned Behavior, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50 (2), p.179-211.
Ajzen, I., & Driver, B.L., 1991, Prediction of leisure participation from behavioral, normative, and control beliefs: An application of the theory of planned behavior. *Leisure Sciences*, 13, p.185-204.
Ajzen, I., & Fishbein, M., 1977, Attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research. *Psychological Bulletin*, 84, p.888-918.
安藤香織・広瀬幸雄, 1999, 環境ボランティア団体における活動継続意図・積極的活動意図の規定因, *社会心理学研究* 15 (2), p.90-99.

- Armitage, C.J. & Conner, M., 2001, Efficacy of the Theory of Planned Behaviour: A meta-analytic review, *British Journal of Social Psychology* (40), p.471-499.
- アスタティアニ アマリア, 川崎昭如, 目黒公郎, 2015, 首都直下地震時の外国人の震度別暴露人口と対応の検討: -インドネシア人を対象とした調査分析-, 生産研究, Vol.67, No.4, p.337-341.
- Fishbein, M., & Ajzen, I., 1975, *Belief, Attitude, Intention, and Behavior, An Introduction to Theory and Research*, Reading, MA, Addison-Wesley.
- 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, vol.14, no.4, p.184-190.
- 外国人地震情報センター, 1996, 阪神大震災と外国人, 明石書店.
- 平島太郎・土屋耕治・元吉忠寛・吉田俊和, 2014, 態度の両価性が行動意図の形成に及ぼす影響—子宮頸がん検診の受診を対象とした検討—, 実験社会心理学研究 54 (1), p.1-10.
- 広瀬幸雄, 1992, 環境問題に関連する消費行動の意思決定モデル——Fishbein と Ajzen の態度・行動モデルの再検討, 心理学評論, 35 (3), p.339-360.
- 広瀬幸雄, 1994, 環境配慮的行動の規定因について, 社会心理研究, 10 (1), p.44-55.
- 法務省, 2017, 平成 28 年末現在における在留外国人数について (確定値).
- 法務省: 在留外国人統計 (旧登録外国人統計)
- <http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=000001177523>
- 黄欣悦, 2015, 外国人を対象とする防災教育のあり方—東京在住中国人を対象とする一考察, 地域安全学会梗概集 (37), p.65-68.
- 岩淵千明・田中国夫, 1987, 社会的態度の構造的な研究 - 態度構造研究の概観, 関西学院大学社会学部紀要, 37, p.89-99.
- 岩元みなみ・石川孝重・久木章江, 2010, 留学生を対象とした地震防災に関する情報提供のあり方に関する検討—地震防災意識・知識に関するアンケート調査—, 地域安全学会梗概集 (27), p.93-96.
- 梁根榮・赤瀬達三・桐谷佳恵, 2010a, 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), デザイン学研究, 57 (2), p.21-30.
- 梁根榮・赤瀬達三・桐谷佳恵, 2010b, 日本在住外国人に対する行政からの災害情報提供の現状調査—日本在住外国人に提供すべき災害情報に関する研究 (2), デザイン学研究, 57 (3), p.79-86.
- マイヤール ロドリグ・横山滋, 2005, 在住外国人に災害情報はどうか—中越地震被災外国人アンケートから, 放送研究と調査, 55 (9), p.26-34.
- 元吉忠寛, 2004, 災害に関する心理学的研究の展望—防災行動の規定因を中心として—, 名古屋大学大学院教育発達科学研究紀要, 51, p.9-33.
- 元吉忠寛・高尾堅司・池田三郎, 2004, 地域防災活動への参加意図を規定する要因水害被災地域における検討, 心理学研究, 75 (1), p.72-77.
- 元吉忠寛・高尾堅司・池田三郎, 2008, 家庭防災と地域防災の行動意図の規定因に関する研究, 社会心理学研究 23 (3), p.209-220.
- 野波寛・杉浦淳吉・大沼進・山川肇・広瀬幸雄, 1997, 資源リサイクル行動の意思決定における多様なメディアの役割パス解析モデルを用いた検討, 心理学研究, 68 (4), p.264-271.
- 大友章司・広瀬幸雄, 2007, 自然災害のリスク 関連行動における状況依存型決定と目標志向型決定の 2 重プロセス, 社会心理学研究, 23, p.140-151.
- Rogers, R.W., 1983, Cognitive and Physiological process in fear appeals and attitude change: A revised theory of protection motivation. Cacioppo, J.T., Petty, R., (Eds) *Social Psychophysiology: A Sourcebook*, Guilford Press, p.153-177.
- Rosenberg, M. J., & Hovland, C. I., 1960 Cognitive, affective and behavioral components of attitudes, In M. J. Rosenberg, & C. I. Hovland, (Eds), *Attitude Organization and change*, New Haven: Yale University Press.
- 佐藤和之, 1999, 震災時に外国人にも伝えるべき情報—情報弱者を 1 人も少なくするための言語学的課題, 言語, 28 (8), p.32-41.
- 佐藤和之, 2004, 災害時の言語表現を考える—やさしい日本語: 言語研究者たちの災害研究, 日本語学, 23 (10), p.34-45.
- 瀬口郁子, 1996 阪神淡路大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, 3, p.1-28.
- 瀬尾佳美・佐藤照子, 2002, 都市型水害としての東海 豪雨災害意識調査報告, 主要災害調査, 38, p.163-176.
- 関谷直也・田中淳, 2008, 6. ハザードマップと住民意識 (土砂災害ハザードマップ), 土と基礎, 56 (2), p.60-67.
- Solberg, C., Rossetto, T., & Joffe, H. 2010, The social psychology of seismic hazard adjustment: Re-evaluating the international

literature. Natural Hazards and Earth System Sciences, 10, p.1663-1677.

- 杉浦淳吉・大沼進・野波寛・広瀬 幸雄,1998, 環境ボランティアの活動が地域住民のリサイクルに関する認知・行動に及ぼす効果, 社会心理学研究, 13 (2), p.143-151.
- 宇田川真之・三船恒裕・磯打千雅子・黄欣悦・定池祐季・田中淳, 2016, 平常時の避難行動意図の規定要因について, 災害情報, 15 (1), p.53-63.
- 王怡冬・小川雄二郎, 2008, 中国人留学生の防災意識と地域社会の期待, 地域安全学会梗概集 (23), p.49-52.
- 安田昌平・中川雅之・浅田義久, 2015, 災害に関する危険地域と居住意識, 行動経済学, 8, p.33-42
- 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, 62 (8), p.62-75.
- 吉田直之・長谷見雄二・古川容子, 2001, 災害弱者としての外国人の危険性及び対策に関する調査研究, 日本建築学会関東支部研究報告集 I, 71, p.353-356.

黄 欣悦 (こう・きんえつ)

[生年月] 1987 年 1 月

[出身大学または最終学歴] 東京大学大学院学際情報学府修士課程修了

[専攻領域] 災害情報学、社会心理学

[所属] 東京大学大学院学際情報学府博士課程

[所属学会] 日本災害情報学会、地域安全学会、社会情報学会

Determinants of Disaster Prevention Information Accessing Intention: Focusing on Foreign Residents in Japan

Xinyue Huang*

This research focuses on the accessing intention of foreign residents in Japan to disaster prevention information.

Unlike the Japanese, foreign residents have little experience of disasters and don't have enough knowledge. Therefore, it becomes important to guide them to the information and knowledge before the disasters occur. This research suggests factors which effect the determinant of foreign residents accessing to disaster prevention information based on theory of planned behavior. Depending on previous researches, the intention of accessing information is influenced by risk perception, concern about disaster, benefit/risk cognition which is the surrogate parameter of attitude toward the behavior, subjective norm and perceived behavioral control.

Surveys from Chinese living in Japan suggests they consider costs for participating to disaster educations are high. Some only participated in disaster educations coming from norm orders by their company or school.

Graduate School of Interdisciplinary Information Studies, The University of Tokyo

Key Words : Foreign Residents in Japan, Information of Disaster, Theory of Planned Behavior, Risk Perception, Concern about Disaster Subjective Norm, Cost Cognition.