

## 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 —

元 吉 忠 寛

### 第1節 はじめに

わが国は、その所在する位置、地形、地質、気象などの自然的条件から、地震、台風、豪雨、豪雪、火山噴火などによる災害が発生しやすい国土となっており、昭和20年代から昭和30年代前半にかけては毎年のように、自然災害によって多くの人命や財産が失われてきた (Figure 1)。昭和33年の狩野川水害と昭和34年の伊勢湾台風を契機として、国として災害対策を推進するために、災害対策基本法が制定された。これによって、治山・治水などの国土保全事業の積極的な推進、気象観測施設・設備の整備の充実、予報技術の向上、災害情報伝達手段の発展および普及などが進み、死者・行方不明者の数は著しく減少した。その後40年弱の期間には、死者・行方不明者の数が1000人を超える災害は発生しなかった。しかし、科学技術によって災害が制御可能になったわけでは決してなく、平成7年の阪神・淡路大震災では、6400名以上の人命が失われた。また、人的被害は大きくないものの、平成12年の有珠山や三宅島の噴火、東海豪雨水害、平成13年の芸予地震など、経済的に大きな損失をもたらす自然災害が近年も頻発している。そして、今年 (平成16年) も、福島、新潟、福井や、関東、東海、近

畿、四国、九州地方など全国各地で豪雨や台風による風水害や土砂災害が多発した。また、10月23日に発生した新潟県中越地震によっても多くの犠牲者が出た。このような災害における人的被害、経済的被害を少しでも軽減することが災害研究の大きな役割である。

災害に関する研究分野は非常に広いが、安倍 (1988) は、そのアプローチを大きく二つに分類している。一つは、災害をもたらす自然現象の理解や、その生起・経過の理解を行い、発生を予測し、それに備えるべき時期や規模を明らかにするというアプローチである。豪雨や豪雪をもたらす気象予測や、地震発生メカニズムを解明しようとする理学的な研究などがこれにあたる。もう一つは、災害をもたらす自然現象そのものよりも、それによって被害を受ける側についての対応と防災についての研究である。水害に備えてのダムの建設や河川改修、地震に備えた建築基準の設定や家屋の耐震化など、主に構造物に関する工学的な研究がこれにあたる。また、被害を受ける人やコミュニティに関する社会科学的なアプローチもこれに含めることができる。ここ半世紀の間、社会科学的なアプローチの重要性は高く認識されるようになってきており、様々な研究によって得られた知見も蓄積されてきている。

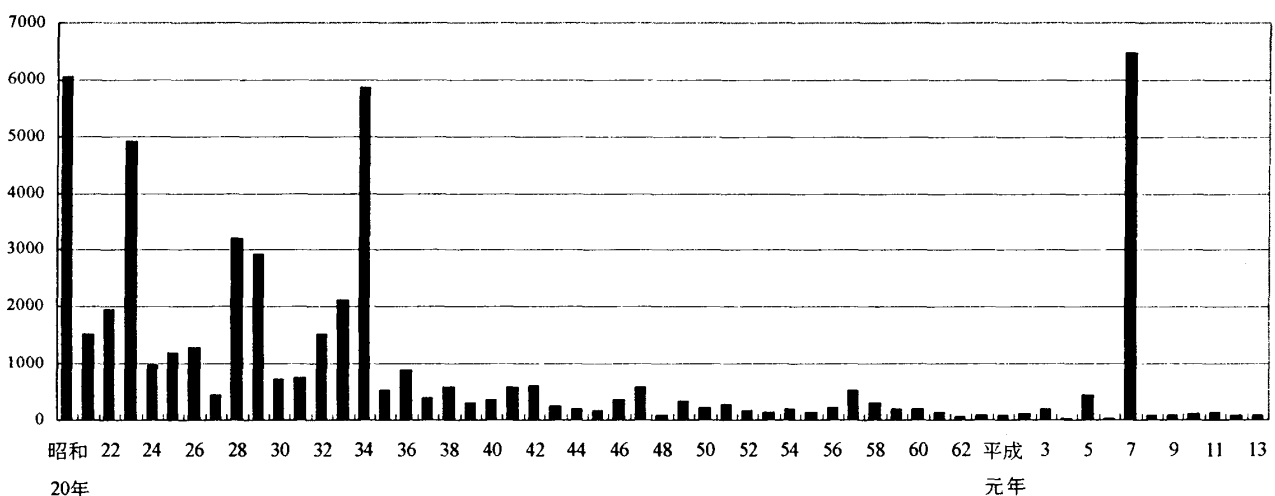


Figure 1 自然災害による死者・行方不明者数 (内閣府, 2002)

本稿では、まず、災害とは何かについて定義し、災害に関する社会科学的研究全般について概観する。そして、災害時の被害軽減のためにも、また、被災後の復旧・復興のためにも重要である防災行動に関する社会心理学的研究について検討し、最後に、今後の課題について述べる。

## 第2節 災害の定義

災害の定義は、研究分野によって様々である。社会科学的研究分野においては、Fritz (1961) による以下の定義が一般的である。災害とは、「社会、あるいは社会の一部に著しい危害を与える事象、社会の構成員やその物理的基盤に、社会構造の混乱、社会全体あるいは部分的に、重要な機能の停止を引き起こすような大きな損失をもたらす事象、時間的、空間的に集中して発生する、あるいはその可能性のある、制御不可能な事象」というものである。また、Barton (1969) は、社会システムの多くの構成員が、そのシステムから期待された生活条件を得られなくなる状態を集合的ストレスと呼び、災害を集合的ストレスの一つの形態だとして定義している。本邦でも、例えば、林 (1996) は、災害を「環境の急激な変化によって、その地域に暮らす人々のそれまでの生活様式の維持が困難になる事態」と定義している。いずれの定義においても、何らかの大きな力によって、それまで安定していた社会環境が急激に変化し、人々に甚大な影響を及ぼす事象であるという点で共通している。これらの定義にしたがえば、ある地域社会に影響を及ぼす風水害、雪害、干ばつ、渇水、地震や火山噴火などの自然現象による災害だけではなく、テロ、革命や戦争など人為的に引き起こされる現象も災害に含まれることになる。

ここで一つ重要なのは、自然現象としての地震や豪雨、火山の噴火などは、それ自体は災害ではなく、それらの自然力が人々の存在する社会との相互作用を起こすことによって初めて災害と定義される点である。例えば、マグニチュード7.3の兵庫県南部地震は、震源地に近接した大都市を襲い、阪神・淡路大震災という災害を発生させ、6400名以上の人命を奪った。一方、平成15年(2003年)十勝沖地震のマグニチュードは8.0と兵庫県南部地震に比べて約20倍の大きさであったが、死者行方不明者は2名で、被害は限定されていた。このように、自然現象の力の大きさだけによって災害の大きさが決まるわけではなく、むしろ自然現象に対して社会がどう存在しているかによって災害の大きさが決定される部分が大きい。したがって、自然現象に関するメカニズムの解明や、自然力を防御するための構造物に関する研究だけ

では、災害について明らかにすることはできない。自然災害が、自然力と社会、そして、そこに住む人々との相互作用に関する現象を扱っている以上、理学的、工学的な研究だけではなく、社会科学的研究による研究は不可欠である。次節では、これまでにどのような災害に関して、何が問題となり、それに対してどのような研究が行われてきたのかについて概観する。

## 第3節 災害に関する社会科学的研究のアプローチ

第一次世界大戦中の1917年12月6日、カナダのハリファクス湾で、フランスの軍艦モンブラン号とベルギー船イモ号の二隻が衝突事故した。この衝突によって、モンブラン号が艦載していたトリニトロトルエンが大爆発を起こし、積み荷が爆発物だとは知らずに見物に近づいた住民などを含め1900名以上の死者が出るという大事故となった。Prince (1920) は、この事故に着目し、大災害が地域社会に与えた影響に関する実証的な研究を行った。災害に関する社会科学的研究は、これにはじまると言われている (Fischer, 1988; 山本, 1981a)。しかし、その後1950年代に入るまでは、災害を扱った社会科学的研究は、散発的に取り上げられたにすぎず、ほとんど行われてこなかった (Fischer, 1988; 池田・宮田, 1982)。1950年以降になってようやく本格的に、国立世論調査センター (National Opinion Research Center) や、国立科学アカデミー災害研究グループ (Committee on Disaster Studies) が中心となって、継続的かつ大規模な災害研究が行われるようになり、その後、多くの研究者によって災害の社会科学的研究が行われるようになった (池田・宮田, 1982; 山本, 1981a)。

わが国においては、速水・天野 (1935) が、災害時の心理に関する啓発的な論文を発表している。この中では、緊急時の避難の問題、パニック状態や流言飛語など多くの問題について論じられている。災害に関する実証的な研究に関しては、1964年の新潟地震における人間行動に関する報告がされており (警視庁大震災対策委員会・警視庁警備心理学研究会, 1965)、これが本邦における災害に関する社会科学的研究のはじまりだと言われている (三隅, 1983)。1970年代以降になると、国や地方自治体による調査や、研究者のグループによる社会科学的研究や行動科学的研究のアプローチからの災害研究が行われるようになった (e.g., 安倍, 1974; 林, 1983; 広瀬, 1981)。特に、1978年に大規模地震対策特別措置法が制定され、予知情報にもとづいて警戒宣言が発令される可能性があることが公表されて以降は、地震予知情報をはじめとする災害情報に関する研究が活発に行われた (e.g., 東京大学新聞研究所「地震と情報」研究班, 1978; 東京大学

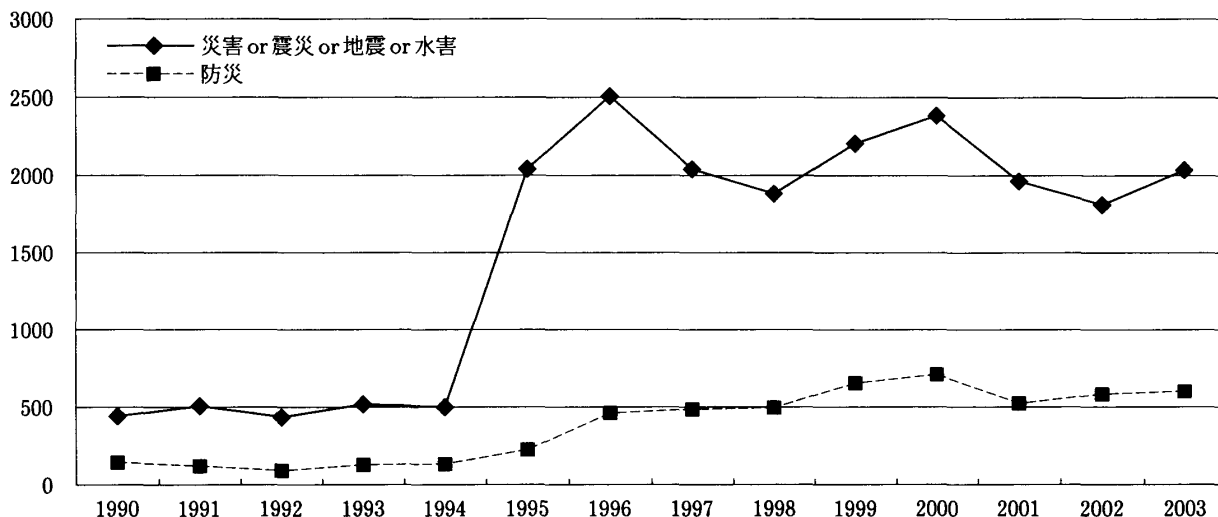


Figure 2 災害関連用語を論題名にもつ雑誌記事数の変化  
(国立国会図書館の雑誌記事索引検索データベースによる)

新聞研究所, 1979, 1981, 1982)。そして、今日に至るまで、ケーススタディを中心とした研究が数多くなされてきている。

災害に関する研究の特徴の一つに、災害の発生がきっかけとなって、調査や研究がはじめられるという点がある。例えば、近年の災害で言えば、阪神・淡路大震災後には、爆発的に災害研究の数は増加した (Figure 2)。そして、調査対象は、被災した社会や被災者であることが多い。阪神・淡路大震災以前においても、災害が発生するたびに、災害に関する調査研究は行われてきた。そして多くの災害研究は、普遍的な理論の構築をめざすというよりは、発生した災害についてのケーススタディによる、現象記述的な研究、また、調査の結果、明確になった問題を社会に向けて提起する形のものほとんどであった。

Mileti, Drabek, & Haas (1975) は、過去に行われてきたケーススタディをもとに、災害研究の領域を、二次元の軸によって分類している。一つは、システムの軸であり、個人、集団、組織、コミュニティ、社会 (国家レベル)、社会 (国際レベル) の六つのレベルに分類している。このうち、心理学が直接の研究対象とするのは、個人、集団、組織、コミュニティの四つのレベルであろう。もう一つの軸は、災害の時期区分によるものであり、準備・適応期 (平常期)、警報期、災害発生直前の初期行動期、災害発生後の短期間の行動期、回復期、再建期の六つの期間に分類されている。また、Barton (1969) も、これと類似した時期区分による分類をしている。しかし、池田・宮田 (1982) は、災害の時期区分について、Mileti et al. (1975) の区分における、警報期と災害発

生直前の初期行動期、また、回復期と再建期に関する研究は不可分に行われてきたと指摘し、四つの時期区分に分類して研究のレビューを行っている。本研究でも、この分類に基づき、災害に関する研究を、(1)平常期、(2)災害発生直前、(3)災害発生後、(4)回復・復興期の四つに分類して、これまでの研究について検討する。

### 第1項 平常期に関する研究

Mileti et al. (1975) は、それまでに行われた災害に関する社会科学的研究を分類する中で、災害発生前の平常期に関する研究が少ないことを指摘した。それ以降、災害発生直前や発生後だけではなく、平常期における研究も補完的に行われるようになったが、その数はそれほど多いわけではない。災害発生直前や発生後に限定しない研究としては、人々が災害に対してどのような認識を持っているのかについて地域性に注目して検討した研究や、より一般的な災害に関する人々の認識についての検討が行われてきた。

繰り返し災害に見舞われる地域では、コミュニティが災害に対抗するための手段を独自に形成する場合がある。Moore (1964) は、このような地域コミュニティが独自に形成した災害発生時にすべき行動や対応に関する規範、災害に関する知識、災害での被害軽減策などの文化的防衛のセットを災害下位文化 (disaster subculture) と呼んだ。Raphael (1986) は、災害下位文化が、将来起こりうる災害に対する社会と個人の意識と対応のあり方に影響を与えるという点で重要であると指摘している。また、山本 (1981b) も、災害下位文化が、組織や地域社会の災害対応において重要であることを指摘して

いる。しかし、その一方で、過去の被災経験にもとづく知識は、「まだ大丈夫」とか「この地域は決してトルネードに襲われることはない」などといった正常化バイアス (normalcy bias) を補強し、被害を増大させる可能性も有している (e.g., 野田・塩原, 1988)。また、近年は、災害に関する知識や経験を伝承するコミュニティそのものが崩れつつあり、自分たちの住む地域の災害下位文化について知らない人々が多いことが、防災や災害発生時において大きな問題となることも指摘できる。

また、災害がなぜ発生するのか、あるいは災害をどのように意味づけるかに関する信念である災害観についても検討がされてきた (e.g., 松村, 1982; 村井, 1987)。災害は神の業であり人間にはどうしようもないものと考えられる消極的な災害観が一方にあり、その対極には、人間が自然を制御することは可能であり、そうすべきであると考えられる積極的な災害観とがある。さらに、日本においては、人間と自然とは巧みに折り合うことによって調和をはかるものであるという第三の考え方が見られるという (松村, 1982)。また、日本においては、古くから、災害を自然の報復と考える「天譴論」、災害は人間と社会に利益をもたらすと考える「天恵論」、災害に対してはあきらめるしかないと考える「運命論」などの災害観があることが報告されている (林, 1988)。

人々は、災害観に限らず、個々の災害について記憶や知識などによって、災害全般についての個人的な認識を有している。このような災害に対するイメージや認識は、防災意識と呼ばれることが多い。わが国においては、行政によって防災意識に関する調査が繰り返し行われてきた。しかし、防災意識に関する明確な学術的な定義はなく、防災意識という言葉の使われ方にも一貫性はない。災害についての関心についてたずねた項目に対する回答のみを防災意識と呼ぶこともある。あるいは、もう少し広く、災害や防災に対する一般的な認知や認識について用いて、「防災意識は高いが、防災行動の実施率は低い」というように態度と行動を区別し、防災意識を災害に対する態度として扱う場合もある。その一方で、防災意識が低いということが、そのまま防災行動をしていないことを指している場合もある。本論文では、社会心理学で一般的に用いられているように、防災意識については、災害や防災に対して人々が持っている認知や感情などの態度として捉え、実際に準備などの防災行動をしているかどうかについては防災意識とは別に、防災行動として扱うこととする。

災害に襲われる前に、住民がどのような準備をしていたか、町や組織ではどのような対策を考えていたかという、防災行動については、その重要性は古くから指摘さ

れてきた (Burton, Kates, & White, 1978)。しかし、災害時や災害後の研究が中心だったため、1970年代まではいくつかのケーススタディを別にすれば、ほとんど検討は行われてこなかった (Jackson, 1981)。1980年代以降になると、災害前の防災意識や防災行動に関する検討も行われるようになり、社会心理学のリスク論や説得研究、態度と行動に関する理論を背景として、防災行動の規定因に関する理論的な枠組みも検討されるようになってきた。これらの研究については詳しく後述する。

## 第2項 災害発生直前に関する研究

自然災害の場合、その種類にもよるが、一般に発生の予測は困難である。プレート境界で発生する地震の短期的な予知が可能かどうかは、専門家によって意見が分かれる。また、近年多発している局地的な集中豪雨の予測も困難であるといわれている。しかし、ハリケーンや台風風の接近、そして、それにとまなう河川の増水、爆発的でない場合の火山の噴火など、漸進的に被害が拡大すると予想されるような災害もある。このような場合には、災害の前兆現象が現れ、災害の内容やその発生の可能性の予測情報、避難勧告や避難指示など各種の行動の指示などを含む情報が伝えられる。災害発生直前に関する研究については、これまで主に、このような直前の災害情報が、人々の認知や行動に与える影響についての検討がされてきた。

例えば、警報情報と避難行動について検討した実証研究では、一般的に災害前の避難行動は取られにくく、避難行動を開始するためには、警報に対する信憑性が高いこと、避難者のリスク評価が高いことなどが重要な要因として挙げられている (Perry, 1979)。また、周囲の人々とのコミュニケーションによって災害の危険性を理解し、異常な状況であることを再確認すること、また、そのためには、情報を繰り返し伝えることが重要であることなども指摘されている (e.g., Drabek & Boggs, 1968; Ikeda, 1982; Mileti & Beck, 1975)。

Withey (1962) は、災害が接近しているという情報を受け取った人が、どのような反応をするかについての意思決定プロセスに関する多段階モデルを提唱している。また、Janis (1962) は、警報に対する人々の心理的なメカニズムと反応について理論的な検討を行い、警報から人々が感じ取る恐怖の強さが重要な意味を持つことを指摘した。これを受けて、Mileti & Beck (1975) は、水害被災地のケーススタディによって、警報による恐怖感が実際の避難行動に及ぼした影響や、警報情報の内容やマスメディアの役割についても検討している。本邦においても、鈴木 (1986) は、地震警報に接触した場合の

人々の行動を検討する中で、地震が「恐ろしい」とか、地震のことを「考えるのも嫌だ」といった感情的な成分が重要であることを指摘している。このように、災害に対する人々の情動的な要素である不安感や恐怖心は避難行動を引き起こす重要な動機づけとなると考えられていた。

これに対して、池田（1988）は、それまでに行われた研究を整理した上で、緊急事態における情報処理過程に注目した意思決定のプロセスモデルを提案している（Figure 3）。それまでは、恐怖感情そのものが避難行動の直接的な動機づけとして位置づけられていた。緊急事態で恐怖を感じた場合、その恐怖感情の低減するために、そして危険を回避するために、人々は避難すると解釈されていた。しかし、池田（1988）のモデルによれば、緊急事態においては、恐怖などの情動は、行為の直接の決定因になるのではないという。恐怖感情は行動の決定因としてではなく、情報処理に負荷をかけることによって、認知的な処理能力を低減させる役割を果たすだけであるという。むしろ重要なのは、情動より認知的プロセスであり、災害時に状況を理解するために、その人が事前に有している理解スクリプトの知識や、避難などの具体的な行動を導くための行為スクリプトの知識の重要性を強調した。さらに、関連する様々なスクリプトを外的に与えるコミュニケーションの役割を強調している。

緊急事態において、行動を決定するのは、適切で実行可能な行動に関する知識を持っているかどうか、すなわち、行為スクリプトがあるかどうかがまず重要である。そして、その対応行動の実行可能性の認知や、時間の切迫性の違いによって、行為が決定されるという。感情は、このような情報処理プロセスに認知的負荷となり制約を与える。このような意思決定プロセスによって、緊急時

の行動を説明した。

このモデルは、それまで、避難行動の直接的な要因、もしくは行動の動機づけを形成する要因と位置づけられていた、恐怖という情動を、単なる認知的情報処理に対する負荷にすぎないものとして位置づけた点で、理論的に重要である。そして、後述するように、緊急時における人々の一見矛盾したように思える行動をこのモデルによって解釈することが可能である。

わが国において水害は、危険の程度や被害の進展に応じて避難準備、避難勧告、避難指示といった一連の避難情報が段階的に発令される災害である。水害の場合、必ずしも災害発生前に避難に関する情報が出されるわけではなく、災害発生と同時に進行的に、情報が出されることもある。このため、災害発生直前に関する研究に、水害時の避難行動に関する研究を位置づけることは適当でないかもしれない。しかし、多くの場合、避難情報が最初に出されるのは、災害発生直前であるため、ここに含めて扱うこととする。水害時の避難情報について検討した研究では、住民がおかれた周囲の情報環境によって、避難情報取得の時刻に格差が存在し、これが避難行動の遅れにつながるものが指摘されている（e.g., 浅田・片田・及川, 2000; 片田・児玉・浅田, 2001）。

広瀬（1984）は、一般に被災経験は避難行動の促進要因と言うことはできるが、近い過去に厳しい被害経験をした者の中には、避難行動を放棄する者が出てくること、過去に避難を要しない程度の災害を経験した者の中には、避難命令を無視する者がいることなどを指摘し、過去の災害経験が避難行動に対していつもポジティブに働くとは限らないと指摘している。実際、多くの実証的な研究によって、過去の災害経験の違いが災害時の避難行動に与える影響について検討されており、被災経験のない人

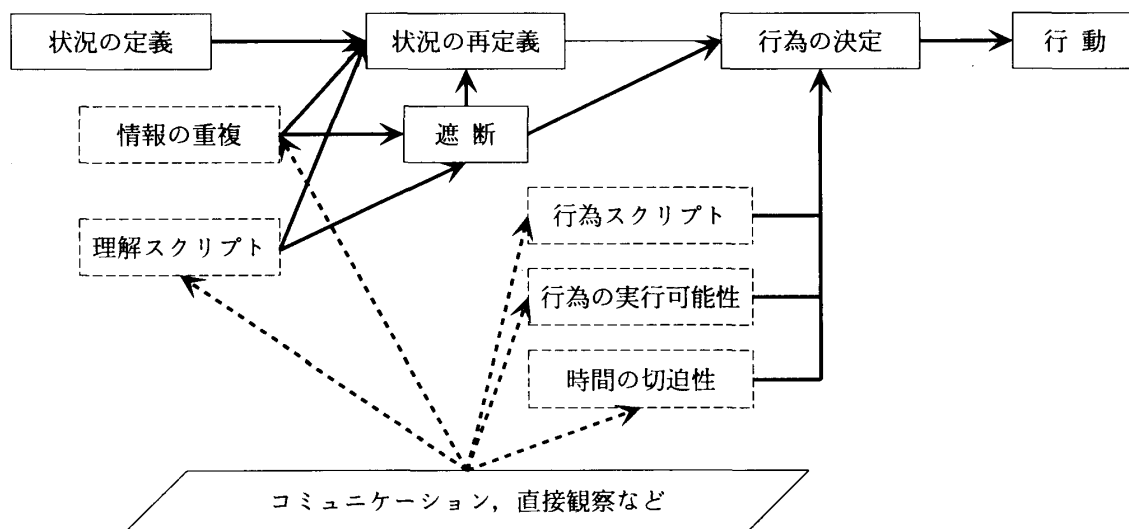


Figure 3 緊急時の意思決定プロセス・モデル（池田（1988）を一部改変）

は被災経験のある人に比べ、避難しないことは古くから知られている (e.g., Moore, Bates, Layman, & Parenton, 1963)。また、避難経験のない人は、避難が遅れがちであるという傾向も指摘されている (e.g., 今本・石垣・大年, 1984, 1986)。その一方で、被災経験が迅速な避難につながらないことや (e.g., Riad, Norris, & Ruback, 1999; 及川・片田, 1999)、被災経験がある人の中でも、前の被災時に大きな被害がなかった経験者の避難が遅れるという現象についても報告がされている (e.g., 片田・及川・清水, 1998)。

以上のように、過去の被災経験が避難行動に与える影響は一貫していない。このような避難行動に対する被災経験の一見矛盾しているように思える影響については、先に述べた池田 (1988) の認知的プロセスを重視したモデルによって説明することが可能である。経験がポジティブな影響を与えたり、ネガティブな影響を与えたりするという違いは、その人が有している行為スクリプトの知識の違いによるのだと解釈することができる。被災経験者は、それ以前の被災経験によって、災害時の対応行動の行為スクリプトの知識を身につける。しかし、被災の経験は一般的には少ないため、限定的な状況においてのみ有効な行為スクリプトに関する知識だけになってしまう。様々な状況において有効である、多様な行為スクリプトの知識が身につけられるわけではない。したがって、新たな災害時に、その人が有している行為スクリプトにもとづいて取られる対応行動は、適切である場合もあれば、そうでない場合もある。以前の災害時に身につけた行為スクリプトに関する知識が、その災害において適切であった場合には、結果的に経験がポジティブに影響し、適切でなかった場合には、ネガティブに影響するのだと解釈することができる。すなわち、経験が災害時に役立つかどうかは、その人が経験によってどの程度、有効な行為スクリプトの知識を身につけたかに関係すると解釈できる。

適切な避難行動を行うためには、その場における直接観察やコミュニケーションによって、適切な行為スクリプトの知識を得た上で、行為を決定する必要がある。しかし、実際には、行為の実行可能性や、時間の切迫性、恐怖感情による認知的な負荷などの要因によって、適切な行為の選択が困難となる場合が多いと予測される。また、過去の経験に依存した行動を取ることが適切でない場合もある。したがって、災害時の対応行動については、事前に多様な状況に対応可能な行為スクリプトの知識を身につけることが必要となる。災害時の適切な行動に関する正しい知識を伝えるためには、これまでの知見を整理した上で、それに基づいた系統的な防災教育を行って

いく必要がある。

### 第3項 災害発生後に関する研究

災害に関する社会科学的研究といえば、災害発生後に人々がどのように行動するのかを検討した研究のことを指すといってもよいほど、この時期に関する研究は多い。しかし、林 (1983) は、災害発生後に関する調査は、非常によく行われているが、単にその災害を報告するだけにとどまっていることが多く、どこまで有効な情報をもたらしているのか疑問であると述べている。確かに一つひとつの災害後の調査については、このような批判があてはまる場合もある。しかし、これまでの被災した住民を対象とした数多くのケーススタディが行われてきたため、有用な知見が蓄積されてきていることも事実である。

災害発生後にパニックが発生することを心配する人々は多い。また、実際にマスメディアによって報道される被災者のインタビューの中で、パニックという言葉を用いる住民は存在する。しかし、社会科学的研究では古くから、災害後のパニックは発生しにくいことが報告されてきた。パニックとは、「生命や財産に対する直接的かつ切迫した危険を認知した不特定多数の人々が、危険を回避するために、限られた脱出路もしくは稀少な資源に向かってほぼ同時に殺到することによって生じる社会的混乱」と定義される (三上, 1988)。Fritz & Marks (1954) は、国立世論調査センターが行ってきた70の災害に対する約1000人のインタビュー調査をもとに、災害時にいわゆるパニックが発生することは非常にまれであることを指摘している。災害時において、パニックのような社会的混乱が生じるケースは極めて少ないことは、その後の他の研究によっても明らかにされている (e.g., Fritz, 1961; Quarantelli & Dynes, 1972; 東京大学新聞研究所「災害と情報」研究班, 1988; Wenger, Dykes, Sebok, & Neff, 1975)。Quarantelli (1954) によれば、パニックが起きやすいのは、(1)危険が切迫している、(2)脅威そのものを制御することが不可能である、(3)外部からの援助をあてにできない、(4)すぐに何らかの行動を起こすことによって危険を回避することができる、という四つすべての認知が群衆によって共有されている場合であるという。自然災害によって、直接的にこのような条件が重なることは考えにくいいため、パニックが起きることはほとんどない。Wenger et al. (1975) は、このように、災害時に起こるだろうと一般の人々が信じているが実際には起きることが少ない事象を災害神話と呼び、パニックも災害神話のひとつだとしている。三上 (1988) は、自然災害においては、現実にパニックが生じるケースよりも、むしろパニックと報道されながら現

実はパニックは生じていないという場合の方がはるかに多いことを指摘し、このような現象を、擬似パニックと呼んでいる（三上, 1984）。

被災者がインタビューなどで口にするパニックとは、社会的混乱を指すのではなく、災害による突発的で劇的な周辺状況の変化に対して、どうしてよいかわからず、何もできなかったという、個人内の一時的な心理的空白状態のことを指していることが多い。このような心理的混乱状態に陥らないために、また、なるべく早く落ち着きを取り戻し、冷静な判断ができる状態に回復するためには、平常時から、災害に関する十分な知識と想像力を備えておくことが必要である。

災害研究が本格的に行われるようになった1950年代には、災害発生直後の個人の避難行動に関する研究が行われた（e.g., Fritz & Marks, 1954; Killian, 1954）。その後の避難行動に関する研究としては、閉鎖的な空間における避難行動を扱った Pauls (1980) による、一斉避難と選択逐次的避難との比較研究や、Sime (1983) によるビル火災における避難行動に関する研究などが報告されている。また、わが国においても、避難行動に注目した研究として、アクション・リサーチによる誘導法の開発や避難時のリーダーシップに関する研究が行われている（e.g., 釘原・三隅・佐藤・重岡, 1982; 三隅・佐古, 1982; 杉万・三隅, 1984; Sugiman & Misumi, 1988; 杉万・三隅・佐古, 1983）。さらに、前節で述べたように、実際の災害発生直前から災害が発生した後における人々の避難行動に関する研究は数多く行われてきた。

災害発生後の避難行動において最も憂慮すべき問題は、逃げ遅れることによって命を落とす危険性があることである。近年、わが国において発生した水害では、ビルの地下空間に閉じこめられて逃げ遅れて死亡した例や、高齢者をはじめとする避難困難者が逃げ遅れて命を落とすケースなどが報告されている。災害発生後の避難行動に関しては、現在でも多くの問題を抱えている。避難行動を個人レベルの問題と捉えるのではなく、避難困難者を地域の人々の力によって避難させるという地域社会の問題として位置づけて、より広い視点から検討していく必要がある。

Fritz & Marks (1954) は、災害での大きな問題の一つは、自分にとって大切な人々が被災したり亡くなることによって、心理的な影響が生じることでであると指摘している。災害後の人々に精神医学的な影響が認められることは数多く観察されている（e.g., 荒木・高橋・中根・太田・石沢・富永・内野, 1985; Glass, 1959; Raphael, 1986）。災害に関する心理学的研究の中で、

これまでもっとも多く行われてきた研究は、このような災害後の人々の心理的・精神的影響についての研究である。特に、アメリカ合衆国を中心として、数多くの研究が行われてきた（e.g., Green, 1982, 1991; Rubonis & Bickman, 1991）。また、わが国においても、災害後の心理的・精神的影響については近年注目されている（三宅・尾崎, 1993）。被災後の心理的・精神的影響は、災害に関わらず、事故や戦争、犯罪など異なる原因であっても、被害後に類似した精神的後遺症が見られることから、ひとつの障害として理解され、DSM-III (American Psychiatric Association, 1980) において、心的外傷後ストレス症候群 (post-traumatic stress disorder: PTSD) と名付けられた。その後、DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994) では、急性ストレス障害 (acute stress disorder: ADS) が PTSD につけ加えられることによって、精神障害として広く知られるようになった。田畑 (1991) は、今日のように PTSD が注目されるようになる前に、日本においては災害による PTSD が他の国に比べて大きな問題になると予測していた。実際、阪神・淡路大震災の後に、PTSD は大きな問題の一つとして取り上げられ、精神医療的、心理臨床的な研究と介入についての多くの報告がなされた。その中では、被災者だけでなくボランティアにも再発型の躁うつ患者が増えること（岩尾・幸地・山口, 1996; 保坂・白川・岩尾・山口, 2000）、遠隔地の仮設住宅で生活する被災者の身体的・精神的健康への影響（田中・高木, 1997）、消防士などの救援者にも心理的影響が大きいこと（e.g., 岩井・加藤・飛鳥・三宅・中井, 1988）などが明らかになっている。また、若林 (2003) は、北海道南西沖地震で被害を受けた奥尻島での長期的な縦断調査によって、災害が人々に与えた心理的影響について検討をしている。しかし、松井・鈴木・堀・川上 (1995, 1996) が指摘するように、日本においては、災害後の人々の心理的・精神的影響については、まだ十分な成果が蓄積されるには至っていない。また、事例的な研究が多く、例えば、災害後に PTSD にならないための予防的な研究は、ほとんど行われていない。若林 (2003) によれば、生来的に頑健で、安心できる環境で育ち、強力で、社会的かつ支持的な人間関係を持ち、精神疾患や他の身体疾患を持たず、もともと不安や抑鬱の低い者は PTSD になりにくいという。しかし、このようなことを明らかにした実証的な研究はされていない。困難に直面した場合に、それにうまく適応する過程・能力・結果であるレジリエンス (resilience) と災害の関連についても近年注目されつつある（e.g., Fordham, 1999）。今後は、このような特性と災害との関連について

でも検討する必要があるだろう。

災害後の被災者への援助行動についての研究も盛んに行われてきた (e.g., Bolin, 1982; Drabek & Key, 1984; Haines, Hurlbert, & Begs, 1996; Kaniasty & Norris, 1992, Suzuki, Saito, Kawakami, Takahashi, & Matsui, 1993)。わが国でも、阪神・淡路大震災の後には、災害ボランティアなどによる援助行動や、避難所の運営などに関する研究が数多く行われた (e.g., 清水・水田・秋山・浦・竹村・西川・松井・宮戸, 1997; 杉万・渥美・永田・渡邊, 1995; 高木・福岡, 1996; 高木・玉木, 1995, 1996; 高木・田中, 1995; ハッ塚・矢守, 1997)。災害時のボランティアは、そのような名前が明確になっていなかっただけで、古くは関東大震災や伊勢湾台風のときにも存在していた。しかし、阪神・淡路大震災の起きた1995年は、災害ボランティアという名前でボランティアの存在が大きく取り上げられ、災害ボランティア元年とも呼ばれた。それからすでに約10年近くが経過し、最近発生した災害においては、災害ボランティアの存在意義は非常に大きくなり、今や災害ボランティアなしでは被災地の復旧は不可能であるといっても過言ではない状況になった。鈴木・菅・渥美 (2003) は、日本における災害ボランティアの動向を整理し、ボランティア研究がより積極的に行われることが必要だと述べており、今後の研究の発展が期待される。

#### 第4項 回復・復興期に関する研究

災害後の長期的な影響に関する研究が本格的に行われたのは、1970年代の後半になってからである (山本, 1981a)。多くの研究では、個人や地域社会に焦点を当てて、人々が災害で受けた心理・社会的影響が、時間の経過とともに、どのように回復していくかについてのケーススタディが行われてきた (e.g., Bartlett, Peter, Linda, & Robert, 1983; Oliver-Smith, 1991; Rubin, Martin, & Daniel, 1985; Takuma, 1978, 若林, 2003)。広瀬 (1984) は、災害規模が大きい場合には、一般的に復興が阻害されるが、外部社会からの援助が多いために、復興が促進されることがあることを指摘している。このような現象は、現実にもよくあてはまり、ある程度の規模の災害の場合には、社会的にも注目され援助も積極的に行われるため復旧が早い、局所的に規模の小さい災害が起きた場合には、十分な援助が外部から得られず、復興が遅れることもある。また、社会的弱者は災害による影響が大きく、復興から取り残されやすいことも指摘されている (若林, 2003)。Raphael (1986) は、災害後の精神的、社会的な影響について整理する中で、長期的な影響についても検討を行っている。その中では、災

害によって住居を失い、仮の住まいに転居し、やがて新しい場所に定着するという長期的な影響を与える居住に関する観点から、心理的・社会的な変化や、社会的ネットワークの崩壊と新しい生活への適応などの問題について検討されている。

阪神・淡路大震災後の長期的影響や復興に関するケース・スタディも多く行われている。例えば、田村・林・立木・木村 (2001) は、震災後の復興感に関しては、街の建物が何割復興したのかといった事実や、地域経済が何パーセント回復したといった社会経済的な指標よりも、被災者の認識そのものが重要であり、(1)住まい、(2)人とのつながり、(3)まち、(4)備え、(5)心と体、(6)暮らしむき、(7)行政との関わり等の七つの要素が復興感に影響を与えることを指摘している。また、矢守・林・立木・野田・木村・田村 (2003) は、田村ほか (2001) の結果を踏まえて、生活の復興には、三つの類型があることを指摘し、実証的な検討を行っている。第一は、復旧 (recover) であり、被災経験を重要なライフイベントと位置づけず、被災前に近い状態に戻る類型である。第二は、再建 (reconstruction) であり、被災経験を重要なライフイベントとして位置づけ、人生をよりポジティブな方向へ転換させた (と感覚している) 人々である。第三は、退却 (retreat) であり、被災経験を重要なかつ否定的なライフイベントとして位置づけ、生き甲斐をなくしてしまうなど、感覚が麻痺したままの状態が続く人々である。さらに、人々はこのタイプのいずれか一つにあてはまるわけではなく、被災後の時間経過によって、類型も変化する可能性を指摘している。このような知見は、ケーススタディから得られたものではあるが、今後発生する災害における復興を効果的にすすめる上で、重要な示唆を与えることが予測できる。また、分譲マンション復興過程を詳細に分析した研究や (永田, 1999)、回復・復興期の時間経過と共に、社会や人々の記憶から災害が風化していく過程について検討した研究もあり (e.g., 廣井, 1987; 広瀬, 1986; 矢守, 1996, 2002)、研究対象となる課題は広がってきている。

災害からの復旧・復興は、来るべき災害に備えるという意味で、それまでよりも災害に強い形で実現されることが望ましい。確かに、阪神・淡路大震災後の被災地域の構造物は地震に強くなった。また、人々も災害に強くなったかもしれない。しかし、このような影響は、自然災害の発生頻度からすると、非常に長期的に、場合によっては世代を超えて継続することこそが重要である。災害に関する社会科学的研究の歴史は、本格的にはじまってから、まだ半世紀ほどである。今後は、より長期的な影響について検討する研究が求められる。



## 第4節 防災行動に関する社会心理学的アプローチ

これまでにも、災害前の研究の重要性は繰り返し述べられてきたが、現在においてもその数は相対的には多くない。これは、災害発生を契機に研究者の関心が高まり、その時期における研究は数多く行われるが、やがて研究者の関心が他の事象に移ってしまうという災害研究の一つの特徴である。前節で示したように近年の災害の研究において、阪神・淡路大震災が与えたインパクトは大きく、災害をトピックとする研究は爆発的に増加した。発生から約10年経った現在、災害研究者が最も関心を寄せている大きな課題の一つは、平常時における防災対策をどうするかという問題であり、どのようにすれば来るべき災害での被害を少しでも減らすことができるかということである。

岡田(2000)は、災害をリスクマネジメントの観点から、事前の対応を二つに分類している。一つは、ハードウェアによる被害抑止(mitigation)、もう一つは、ソフトウェアやヒューマンウェアによる被害軽減(preparedness)である。そして、特に今日においては、社会的備えや心の構え(preparedness)が不足していることを指摘している。自然災害は低頻度でしか発生しないために、人々が適切な防災行動を取ることは極めて困難である(Paton, 2000)。災害頻発国である日本では古くから災害に備えることの大切さは訴えられてきたが、人々が十分な備えをしているとは言いがたい。防災行動には、保険の購入、非常食や飲料水の準備など家庭レベルで実施するものから、消防団や自主防災組織の活動や、地域で行われる防災訓練への参加など地域レベルのものまで様々である。そこでまず、世論調査の結果にもとづいて、わが国の防災行動の現状について検討する。

平成14年度版の「防災に関する世論調査」(内閣府大臣官房政府広報室, 2002)によれば、大地震が起こった場合に備えて、「携帯ラジオ、懐中電灯、医薬品などを準備している」と回答した人は、46.6%と半数未満であった。また、「貴重品などをすぐ持ち出せるように準備している」と回答した人は21.2%、「食料や飲料水を準備している」と回答した人は18.6%、「防災訓練に積極的に参加している」と回答した人はたった5%であった。その一方で、「特に何もしていない」と答えた人の割合は31.0%である。

水害についても、住民の防災行動は十分とはいえない。「河川に関する世論調査」(総理府広報室, 1996)によると、河川の氾濫や高潮などによる万一の水害に備えて、日頃心がけていることとして、「避難場所や避難方法を

考えている」と回答した人は12.0%、「非常食料や医薬品などを備えている」と回答した人は8.3%といずれも少数であった。そして、「特に考えていない」と回答した人は44.1%であった。

また、「河川・森林に関する世論調査」(東京都生活文化局広報広聴部広聴課, 2002)によると、「懐中電灯、救急医薬品、食料等の防災用品を備えている」と回答した人は38.3%、「家族がバラバラになった場合の連絡方法などについて、家族で話し合いをしている」と回答した人は16.5%、「貴重品をすぐ持ち出せるようにしている」と回答した人は16.3%であった。そして、「備えは何もしていない」と回答した人は35.8%であった。

いずれの調査においても、自然災害に対して十分な備えをしている人は少数である。防災行動は、十分なレベルに達しているわけではない。したがって、防災行動を促進するための方法を検討することは、災害研究において重要な課題の一つである。そこで次に、防災行動と関連する要因について整理しながら、防災行動に関する社会心理学的アプローチについて述べる。

### 第1項 過去の被災経験と人口統計学的要因

防災行動と関連する要因として繰り返し検討されてきたものとしてまず、過去の被災経験による影響が挙げられる。過去の被災経験は防災行動の重要な規定因となるという報告は多い(e.g., Demerath, 1957; Fritz, 1961; Hutton, 1976; Jackson, 1981; Moore et al., 1963; Norris, Smith, & Kaniasty, 1999; Perry, Lindell, & Greene, 1981)。また、被害が大きかった人ほど(Jackson, 1981; Weinstein, 1989)、近い過去に被害があった人ほど(Perry, 1979)、防災行動をしていることも報告されている。その一方、被災経験と防災行動には関連がないという報告も多い(e.g., Fauple & Styles, 1993; Kiecolt & Nigg, 1982; Kunreuther, Ginsberg, Miller, Sagi, Slovic, Borkan, & Katz, 1978; Lehman & Taylor, 1987)。また、過去の被災経験と災害に対する認識についての検討も行われているが、やはり一貫した結果は得られていない。例えば、Jackson(1981)は、災害経験者が災害発生する可能性を高く認知していることを報告しているが、Lehman & Taylor(1987)やde Man & Simpson-Housley(1988)では、そのような結果は得られていない。

Lindell & Perry(2000)は、このように経験と防災行動や意識との関連が一貫した結果にならないのは、調査によって異なる方法で被災経験や防災行動が測定されるためであるとしている。一方、Sims & Baumann(1983)は、防災行動を促進する要因は多様かつ複雑で

あり、条件によって影響力が異なるためであるとしている。この指摘の通り、過去の被災経験以外にも、防災行動に影響を与えるとされる人口統計学的要因は多い。

過去の研究では、教育レベル (e.g, Edwards, 1993; Jackson, 1981; Kiecolt & Nigg, 1982; Mileti & Darlington, 1995, 1997; Palm, Hodgson, Blanchard, & Lyons, 1990; Russell, Goltz, & Bourque, 1995; Turner, Nigg, & Paz, 1986), 収入 (e.g., Edwards, 1993; Jackson, 1981; Kiecolt & Nigg, 1982; Mileti & Darlington, 1995, 1997; Russell et al., 1995; Turner et al., 1986), 資産 (e.g., Palm et al., 1990), 性別 (e.g, Mileti & Darlington, 1995, 1997; Mileti & O'Brien, 1992), 年齢 (e.g., Dooley, Catalano, Mishra, & Serxner, 1992; Kiecolt & Nigg, 1982; Turner et al., 1986), 家屋の建築年数 (Palm et al., 1990), 居住年数 (e.g., Turner et al., 1986; Dooley et al., 1992), 世帯主の年齢 (Palm et al., 1990), 子どもの有無 (e.g, Dooley et al., 1992; Edwards, 1993; Kiecolt & Nigg, 1982; Palm et al., 1990; Turner et al., 1986), 配偶者の有無 (e.g, Dooley et al., 1992; Kiecolt & Nigg, 1982; Turner et al., 1986), 高齢者の有無 (Palm et al., 1990), 民族 (e.g., Edwards, 1993; Kiecolt & Nigg, 1982; Turner et al., 1986), 家屋の所有形態 (Russell et al., 1995), 人種 (Mileti & Darlington, 1995, 1997), 職業 (Mileti & Darlington, 1995, 1997) などの要因が防災行動に影響を与えることが報告されてきた。しかし, Lindell & Perry (2000) は, これらの人口統計学的要因の防災行動への影響は一貫しているわけではなく, 影響があるとしても, その関連は小さいと述べている。

以上のように, 過去の経験や人口統計学要因が防災行動に与える影響については, 数多くの研究で検討されてきており, 近年の調査でも, これらの要因を含めた検討が行われている。しかし, 防災行動を促進するという目的からすると, 経験や人口統計学要因が防災行動に与える影響について検討するよりも, 人々の災害に対する認知が防災行動に与える影響を検討することが重要である。なぜなら, 防災行動を促進するためには, 人々の経験や人口統計学要因を変化させるよりは, 認知を変化させる働きかけを行う方がより現実的であるためである (Lindell & Whitney, 2000)。

防災行動の促進について, 経験や人口統計学的要因ではなく, 認知的な要因を重視する指摘は多い。例えば, Rustemli & Karanci (1999) は, 防災行動への動機づけを高める要因としては, 経験や人口統計学要因だけ

でなく, 認知的要因が重要であると述べている。また, Maddux & Rogers (1983) は, 脅威からの自己防衛的行動について検討する中で, 脅威となる事象に対する適切な行動は, 基本的には, 認知的要因によって決定され, 脅威の可能性や被害の大きさの認知, 対処行動の適応可能性, 有効性や個人の対処行動の適用能力の認知などの要因が重要であると述べている。このような指摘にしたがうと, 災害のリスク認知や, 防災行動の有効性の認知などの要因は, 防災行動を規定する重要な要因であると予測される。実際, 人々の災害に対する認知と防災行動の関連についての検討は, これまでにも行われてきた。

## 第2項 リスク認知

Starr (1969) は, リスクに関する心理学的アプローチを用いた初期的な研究において, リスクをとまなう様々な事象の社会的受容について検討している。この中で, リスク事象の一つとして自然災害が取り上げられている。リスクに関する心理学的研究においては, 人々がリスク事象をどのように認識しているかというリスク認知に関する研究や, リスク認知が判断や意思決定に与える影響についての研究が行われてきた (e.g, Slovic, 1987; Tversky & Kahneman, 1974, 1981)。

リスクは, 「望ましくない結果が生じる確率」と「その結果による被害の程度」という二つの要素によって規定される (e.g., 池田・盛岡, 1993; Kaplan & Garrick, 1981; Lawrence, 1976)。Covello, Slovic, & von Winterfeldt (1988) によれば, 災害リスク認知の特徴として, 自然災害のリスクの生起確率は実際より低く見積もる一方で, 科学技術の災害の生起確率を高く見積もっているということが報告されている。また, 過去に被災経験のある人は, 災害の発生確率を高く認知しているという (Greening, Dollinger, & Pitz, 1996)。

Lazarus (1966) は, リスク回避行動とリスク認知の関連について, 次のような指摘をしている。まず, リスク回避行動は二種類に区別する必要があるという。一つは, 現在行っているリスク行動をやめるという場合である。例えば, タバコや依存性のある有害な薬物をやめるような場合である。もう一つは, 潜在的なリスクを評価し, 防衛的な行動を取る場合である。防災行動は, こちらにあてはまる。前者の場合には, 行為者は, リスクをすでに知覚しており, 行動をやめることによってリスクが減少することを知っている場合が多い。しかし, 後者の場合は必ずしもそうではなく, 潜在的なリスクについて行為者が知覚しない場合がある。行為者にとっては, まず潜在的な危険性について知覚し, そのリスクを評価

した上で、リスク回避行動を取るという段階を経ることになる。つまり、防災行動を取るためには、まず災害リスクを認知することが必要であり、防災行動の促進にとってリスク認知は重要な要因であるとされてきた。

リスク認知と防災行動との関連について検討した研究からは、被害の大きさの予測や (e.g., de Man & Simpson-Housley, 1988; Jackson, 1981; Jackson & Mukerjee, 1974; Kiecolt & Nigg, 1982)、発生確率の認知 (e.g., Kiecolt & Nigg, 1982; Kunreuther et al., 1978) が、防災行動と関連することが報告されており、リスク認知が高い人ほど防災行動をしていることが報告されている。

リスク認知と類似した概念である不安や恐怖感情と防災行動との関連を検討した研究もある。Sjöberg (1998) は、リスク認知と不安感、類似した概念であるが、リスク認知が認知的な成分であるのに対して、不安感、感情的な成分であり、区別されるとしている。災害についてのリスク認知が、発生確率の高さや発生の可能性の認知、被害の大きさの予測によって測定されているのに対して、不安感については、心配 (worry) かどうか、恐怖 (fear) を感じているかどうかについて直接的にたずねている場合が多い。そして、不安感と防災行動にも関連が見られ、災害に対する不安が高い人は、不安が低い人に比べて防災行動を実施しているという (e.g., Kiecolt & Nigg, 1982; Russell et al., 1995; Sattler, Kaiser, & Hittner, 2000; Siegel, Shoaf, Afifi, & Bourque, 2003)。

Weinstein & Nicolich (1993) は、リスク認知と防災行動の関連について、次のような指摘をしている。一般的には、リスク認知が高い場合に防災行動が喚起されると予測されるため、リスク認知と防災行動の関連は、正の相関があると推測できる。実際、多くの研究では、このような結果が得られており、このような解釈が可能である。しかし、防災行動を実施している人は、していない人に比べて、災害に対する脆弱性は低くなるため、リスク認知は低くなるはずである。したがって、リスク認知と防災行動の実施には負の相関があるとも予測できる。このような矛盾について、Weinstein & Nicolich (1993) は、リスク認知と防災行動の実態について検討するのではなく、リスク認知や防災行動の実施の変化について、縦断的な検討を行うことが重要であると指摘している。しかし、そのような検討はほとんどなされていない。

Lazarus (1966) の指摘するように、防災行動を取るためには、まず災害リスクを認知することが必要であることから、少なくともリスク認知や災害に対する不安

感は、防災行動と関連する重要な要因であり、防災行動を取るための必要条件として位置づけることが可能である。しかし、様々な認知的バイアスがあるために、人々がリスクを正しく理解することは困難であることが指摘されている (e.g., Slovic, 1987; Tversky & Kahneman, 1981)。このため近年、単にリスク情報を伝えるだけではなく、リスクに対する理解を深めるためのコミュニケーションの重要性が指摘されるようになってきた。

### 第3項 リスク・コミュニケーション

リスク・コミュニケーションとは、個人と集団、そして組織において、情報や意見を交換する相互作用過程と定義される (National Research Council, 1989)。リスク・コミュニケーションの一つの特徴として、リスクそのものの特質に関するコミュニケーションを問題とするのではなく、リスクと関連する多種多様な事項への関心や意見の表明、さらに、リスク管理のための法的、制度的な対処に関連するコミュニケーションを扱っていることが挙げられる。そして、もう一つの特徴として、コミュニケーションが、専門家から一般の人に一方的に行われるのではなく、利害関係者すべてを包含して双方向的に行われるという点が挙げられる。

災害リスクを住民に伝える方法の一つとしてハザードマップがある。ハザードマップとは、災害が発生した際に、住民が自主的に迅速に避難できるように、被害の想定される区域と被害の程度、さらに避難場所、避難経路などの情報を地図上に明示したものをいう。近年、国や地方自治体によって作成された様々なハザードマップが公開されるようになってきた。しかし、リスク・コミュニケーションに関する研究では、このような行政機関やリスクの専門家からの一方的なリスク情報の伝達だけによって、一般の人々に正しいリスクに対する理解を求めることは困難であることが指摘されている。一般の人々がリスクを適切に理解するためには、人々のリスクに対する意見や関心の表明を重視し、意見や関心を表明する場を設け、リスクについて利害関係者が共に考えることが重要であるとされている。ハザードマップに関していえば、専門家による研究成果に基づいて、行政が地図を作成して配布するというやり方では、住民は災害リスクを適切には理解できない。専門家や行政機関が作成前から住民の災害への関心に耳を傾け、利害関係者が協力してハザードマップを作成すること。そして、単に地図を配布するだけではなく、ハザードマップを用いて、利害関係者が意見交換を積極的に行い、相互に信頼関係を築いていくことが求められる。このような災害に関するリ

スク・コミュニケーションによって、はじめて住民は災害リスクを適切に理解するのである。

リスク・コミュニケーションでは、双方向的な情報伝達過程を強調しているため、一般の人々のリスクに対する意見や関心が重視される。このため、人々がリスクに対して関心を持つことが必要となる。これまで、リスクに関する研究では、人々がどのようにリスクを認知しているかという点に焦点が当てられて検討されてきたが、そもそも人々はリスクに対して関心を持っているのか、また、持っているとするれば、どのような関心を持っているのかについては検討されることが少なかった。したがって今後は、人々のリスクに対する関心について検討することが求められる。リスクに対する認識がなければ適切な行動は取られない (Lazarus, 1966)。したがって、リスク・コミュニケーションによって、一般の人々が災害リスクに対する正しい理解を深めることは、防災行動の促進において重要である。また、防災に関する法的、制度的な整備を進めていく上でもリスク・コミュニケーションは重要であることが指摘できる。

リスク・コミュニケーションにおいても、基本的にはリスクに関する情報を伝え、リスクの理解を求めることが重視されている。しかし、リスクの認知や理解だけによって、防災行動を促進することは困難であることが、脅威アピールによる説得研究の知見から指摘されている。そこで次に、脅威アピールによる説得効果と媒介過程を説明する防衛動機理論を取り上げ、リスク認知以外の認知的要因の重要性について述べる。

#### 第4項 防衛動機理論

ある脅威の存在を示し、その脅威に対する適切な対処行動の実行を促進することを目的とした研究は、Janis

& Feshbach (1953) が、恐怖喚起コミュニケーションに関する古典的枠組みを提示して以来、主に健康問題や交通問題などに関して、ネガティブなメッセージによる説得的コミュニケーション、すなわち脅威アピール (恐怖アピール) と呼ばれて検討されてきた。脅威アピールは、「送り手がある特定の説得話題について受け手を説得しようとするときに、脅威の危険性を強調して受け手を脅かすことによって、その脅威に対処するための特定の対処行動の勧告に対する受け手の受容を促進させようと意図された説得的コミュニケーション」と定義される (深田, 1988)。初期の研究においては、対象となる事象の脅威に関連する変数に焦点が当てられ、どのような脅威を示した場合に説得効果が高まるかについて検討された (e.g., Berkowitz & Cottingham, 1960; Janis & Feshbach, 1953; Janis & Terwillinger, 1962)。その後、事象の脅威に関してだけでなく、対処行動についての自己効力など、行為者の認知的要因についても考慮に入れて、説得効果が検討されるようになった (e.g., 深田, 1988; Leventhal, 1970; Leventhal, Watts, & Pagano, 1967)。すなわち、動因としての恐怖感情を強調する立場から、認知を強調する立場への移行が行われてきている。

Rogers (1975) は、脅威アピールによる説得効果と媒介過程を説明する防衛動機理論 (Protection motivation theory) を提案している。その後、Rogers (1983) は、Bandura (1977, 1982) の自己効力に関する理論を組み入れて、モデルの改訂を行っている (Figure 4)。この改訂されたモデルでは、対処様式である対処行動への動機づけは、次のような認知的媒介過程によって形成されるという。脅威評価とは、不適応反応、すなわち適切な対処行動を取らない場合の認知的評

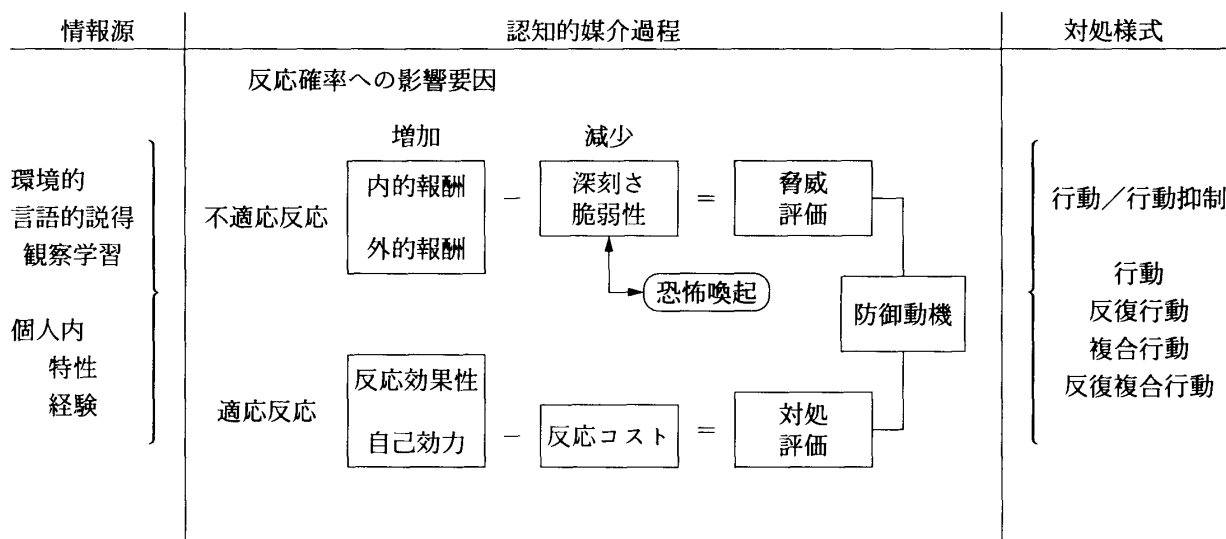


Figure 4 防衛動機理論のモデル図式 (Rogers(1983)から作成)

価に関するものである。適切な対処行動を行わないことによる内的・外的報酬の認知と、脅威をもたらす事象の深刻さと脆弱性（発生可能性）の認知によって構成される。深刻さの認知や脆弱性の評価が高い場合には、対処行動に対する防衛動機は高くなり、内的・外的報酬の認知が高い場合には、防衛動機は低くなると予想される。一方、対処評価は、適応反応、すなわち適切な対処行動を取ることに関する認知的評価である。対処行動を取った場合に、効果があるかどうか（反応効果性）や実際にその行動を取ることができるかどうか（自己効力認知）と、その行動にどのくらいのコストがかかるか（反応コスト）から構成される。反応効果性や自己効力が高い場合には、防衛動機は高くなり、コストが高い場合には、防衛動機は低くなる。このように七つの要因の主効果によって防衛動機が形成されるのというのである。さらに、各要因の交互作用については、反応効果性や自己効力の認知が高い場合には、深刻さや脆弱性の評価が高いときに防衛動機が高まり、反応効果性や自己効力の認知が低い場合には、深刻さや脆弱性の評価が高くても、防衛動機は高まらず、逆に防衛動機は低くなるというブーメラン効果をもたらすと予測している。

Mulilis & Lippa (1990) は、防衛動機理論をもとに、地震についての脅威メッセージを操作することによって、防災行動の変化について実験的に検討した。その結果、地震の発生可能性の認知、地震による被害の大きさの認知、防災行動の有効性の認知、防災行動に対する自己効力認知の主効果を見出し、発生可能性や被害の大きさの認知が高いほど、防災行動が促進されることを明らかにした。また、有効性や自己効力の認知が高い場合にも防災行動が促進されることを明らかにしている。さらに、防災行動の有効性の認知と、地震の発生可能性の認知に交互作用を見出し、有効性の認知が高い場合には、発生可能性の認知が高い場合に防災行動が促進される一方、有効性の認知が低い場合には、発生可能性認知が高くても、防災行動を取らないことを明らかにした。これらの結果は、防衛動機理論に一致するものである。しかし、防衛動機理論にもとづいて、防災行動を検討した研究は、このほかにはほとんど見あたらない。むしろ、防衛動機理論は、喫煙、薬物などの健康行動に関する分野や交通安全の分野で用いられることが多く、様々な実証的な研究が行われてきた（詳しくは、木村（1997, 2002）のレビューを参照）。防衛動機理論は、防衛動機に影響を与えるとされる認知的要因が多く複雑であり、その認知的要因の交互作用的な影響過程について明確になっていないなど理論的には不十分な点も多い（木村, 1997）。しかし、防災行動に関する研究においても重要

な理論の一つと位置づけられ、実践的、応用的な研究に多くの示唆を与える可能性が高いため、さらなる検討が期待される。

#### 第5項 Person-relative-to-Event (PrE) 理論

Barton (1969) は、災害を集合的ストレスの一つの形態だとして定義している。防災行動に関する心理学的モデルの一つとして、災害をストレス事象、防災行動をストレス対処行動、すなわちコーピングとして位置づけ、ストレス・コーピングに関する認知的理論 (Lazarus, 1966; Lazarus & Folkman, 1984) を援用して理論的に検討しようとする立場がある。Lazarus & Folkman (1984) によれば、ストレス状況に直面した場合、人々は、その状況で生じている問題をうまく対処しようとする問題焦点型コーピングと、その状況で喚起される情動反応を調整しようとする情動焦点型コーピングの二つを同時に行う。そして、問題解決型コーピングを行うかどうかは、問題となる事象の被害の大きさの評価と、その事象に対する自分自身の対処資源の評価の二つの認知的評価によって決まるといふ。

Mulilis & Duval (1995, 1997) は、災害に対する防災行動を問題焦点型コーピングとして扱い、Person-relative-to-Event (PrE) 理論を提案している。この理論では、ストレス状態をもたらす事象と、それに直面する人との関係性に重点を置き、ストレッサーとなる事象の脅威評価 (Event: E) と比較して、自分自身のコーピング資源の評価 (Person: P) が、量的にも質的にも十分であると評価した場合に、問題焦点型コーピングが用いられやすいとしている (i.e.,  $P/E > 1$ )。しかし、事象の脅威評価に対して自分自身のコーピング資源が不十分だと認知された場合には、問題焦点型コーピングは抑制される (i.e.,  $P/E < 1$ )。また、自己のコーピング資源が十分だと評価された場合にのみ、脅威評価のレベルが高くなると、問題焦点型コーピングは促進されるが、コーピング資源の評価が不十分な場合には、脅威評価のレベルが高くなっても問題焦点型コーピングは抑制されるという。PrE理論と防衛動機理論とは、類似している部分も多い。しかし、Rogers (1983) の防衛動機理論では、防衛動機を促進、抑制する七つの要因を挙げ、それぞれの主効果を強調し、要因間の交互作用については部分的にしか明確にされていない一方で、Mulilis & Duval (1995, 1997) のPrE理論は、事象に関する要因である深刻さと脆弱性を事象の脅威評価という一つの要因に、行為者の要因である反応効果性と自己効力の認知を自己のコーピング資源の評価というもう一つの要因としてまとめ、この二つの要因に限定した上で、

その交互作用について強調しているという点で異なっている。

Mulilis & Duval (1995) は、PrE 理論について、学生を被験者とした地震に対する防災行動に関する実証的研究を行っている。この実験では、防災行動についてのコーピング資源の評価（高群・中群・低群）と、地震の脅威評価（高群・中群・低群）を実験的に操作し、防災行動の変化について検討した。その結果、コーピング資源に関する認知が高く、地震による脅威評価が低い条件において、地震の防災行動が促進されることを明らかにした。さらに、防災行動についての自己責任意識の高い人において、この傾向が強く見られることを明らかにしている。その後、カリフォルニア州の住民を対象とした地震防災行動についてのフィールドスタディヤ (Duval & Mulilis, 1999), トルネードに対する防災行動 (Mulilis & Duval, 1997; Mulilis, Duval, & Bovalino, 2000; Mulilis, Duval, & Rombach, 2001) について検討され、PrE理論の妥当性を検討している。その中では、PrE理論で扱われている、脅威評価とコーピング資源の認知のほかに、防災行動に対する自己責任感や (Mulilis & Duval, 1995, 1997; Mulilis et al., 2001), 防災行動の実施に関する困難さ (Duval & Mulilis, 1999) などの要因も防災行動の実施に影響する要因であることが明らかにされてきた。しかし、これらの要因を含めたモデル構築までには至っていない。PrE 理論は、防災行動を対象として扱い、その規定因を説明しようとする数少ない理論的枠組みであるため、

今後の理論の精緻化が望まれる。

### 第6項 合理的行為の理論

態度から行動を予測する一般的なモデルとして、Fishbein & Azjen (1975) によって提唱された合理的行為の理論 (Theory of Reasoned Action) がある (Figure 5)。この理論は、その後、Azjen & Fishbein (1980) で若干の修正が加えられ、さらに、計画的行為の理論 (Theory of Planned Behavior) へと発展している (Ajzen, 1985, 1991)。合理的行為の理論には以下の特徴がある。第一に、理論で扱うモデルを自由意志に基づく自発的な行動に限定していることが挙げられる。突発的な暴動、習慣的な薬物中毒、衝動買いなどのように、行動が引き起こされる場合に思考過程の影響がほとんどないような、衝動的・習慣的な行動は対象外としており、自己決定に基づく行為のみを説明の対象としている。言い換えれば、冷静で、合理的な判断を行う人間の行動を想定している。第二の特徴は、Rosenberg (1960) 以来、態度を構成する成分として扱われていた、認知的成分、感情的成分、行動的成分の三つの構成概念のうち、行動的成分を態度とは別の概念である行動意図として位置づけたことである。行動を直接的に規定する要因は、行動意図であり行動意図が高ければ、その行為が行われるとしている。そして、態度は、行動意図を媒介することによって、間接的に行動に影響を与える。またこの理論では、態度は限定的に定義されており、対象に対する一般的な態度ではなく、特定場面

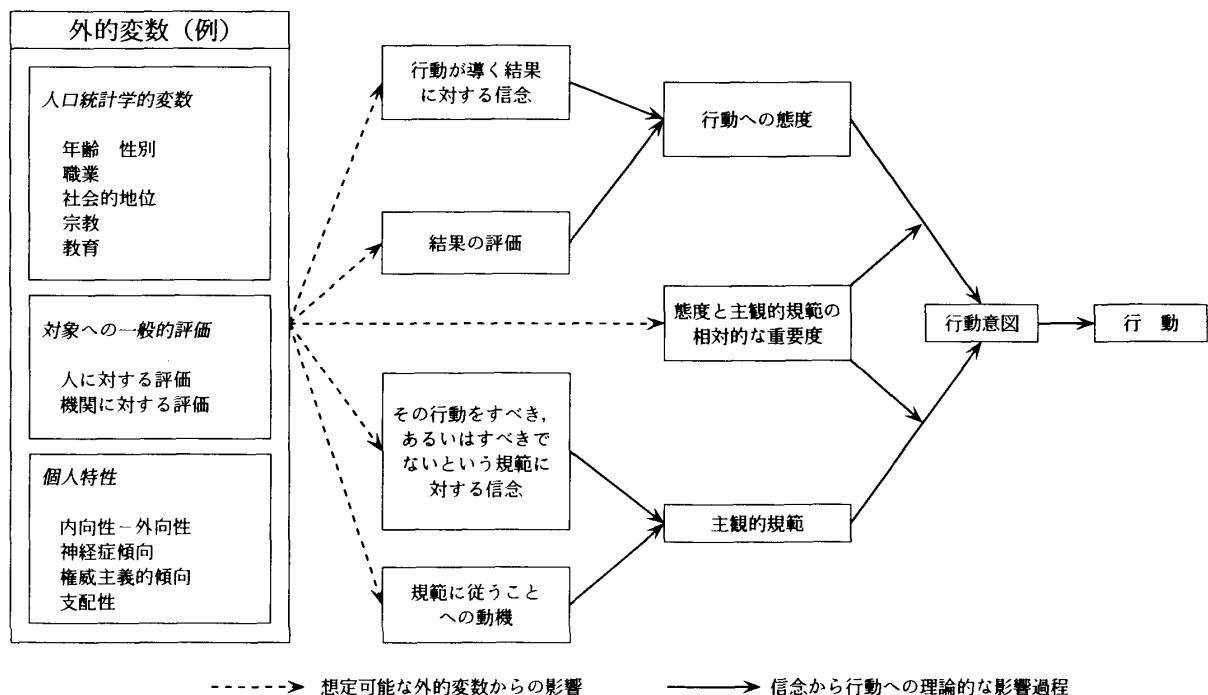


Figure 5 合理的行為の理論のモデル図式 (Ajzen & Fishbein(1980)から作成)

における具体的な行動に対する態度であるとしている。第三の特徴は、行動意図を規定する要因として態度とともに、主観的規範を取り上げたことである。主観的規範とは、行為者にとって重要な周囲の他者が、行為者にその行動をしてほしいと思っているかどうかに関する信念である。

合理的行為の理論を用いた実証的研究は、投票行動や環境配慮行動など、様々な分野における態度と行動との関連について検討されているが（レビューについては、Sheppard, Hartwick, & Warshaw (1988) を参照）、防災行動について直接検討しているものはほとんどみあたらない。しかし近年、合理的行為の理論が防災行動について検討するのに有用であるという指摘が散見されるようになってきた（e.g., Lindell & Perry, 2000; Lindell & Whitney, 2000; Paton, 2003）。合理的行為の理論は、態度と行動の不一致を説明する理論として、非常に強力な理論であるとされている。防災行動は、態度と行動の不一致が起りやすい行動の一つであるため、合理的行為の理論は有用な説明原理となりうる可能性が指摘できる。また、防災を個人レベルだけでなく、地域レベルで考えたときには、態度だけではなく、周囲からの期待、すなわち主観的規範は重要な要因となると予測される。例えば、環境配慮行動の研究では、近隣におけるリサイクル活動のように、行動場面で他者が存在していたり、他者の期待を意識する場合には、主観的規範が重要な要因となることが明らかにされている（e.g. 広瀬, 1992）。地域防災は、社会的場面における行動であるため、主観的規範は重要な促進要因となることが予測できる。さらに、態度の成分として、行動に対する個人的なコスト認知とベネフィット認知を用いた研究では、コスト・ベネフィット認知が、行動意図の規定因として有用であることが明らかにされている（安藤・広瀬, 1999; 野波・杉浦・大沼・山川・広瀬, 1997; 杉浦・大沼・野波・広瀬, 1998）。防災行動は、低頻度でしか発生しない災害に対する行動であるため、直接的に行動のベネフィットを認知することは困難である一方で、コスト認知は高くなることが予想され、防災行動意図の重要な規定因となる可能性が指摘できる。元吉・高尾・池田（2004）は、合理的行為の理論に基づき、地域防災活動への参加意図を規定する要因を検討した。その結果、主観的規範、ベネフィット認知が高い場合に、地域防災活動への参加意図が高まることを明らかにした。また、防災活動に対するコスト認知が、参加意図の阻害要因であることを明らかにした。合理的行為の理論は、防災行動の予測力を高めるのに適した理論であることが指摘できるが、十分な検討は行われていないため、防災行動を対

象とした検討が期待される。

## 第5節 今後の課題

前節では、防災行動と災害に対する認知的要因の関連について、過去の研究を概観し、リスク認知、リスク・コミュニケーション、防衛動機理論、PrE理論、合理的行為の理論の各アプローチによる社会心理学的な研究について説明した。それぞれの理論は異なる背景から発展してきたものであるが、共通する要因も多い。そこで、本節では、防災行動と関連する要因について整理し、今後の課題について述べる。

リスク認知は、被害の大きさと発生確率の二つの成分から定義されることが多い。これら二つは、防衛動機理論における深刻さと脆弱性の認知に対応する。防衛動機理論は、主に実験的検討が行われてきたため、被害の大きさと発生確率の二つの変数を独立に操作することが可能であり、それぞれの影響について検討が行われてきた。しかし、防災行動の対象となるのは大きな被害をもたらす巨大な災害であり、一般にそのような災害の発生確率は低い。したがって、二つの要素を分離して扱う必要性は低く、発生頻度は低いが大被害を対象とすることが適当であることが指摘できる。実際に、防災行動に関する研究で用いられてきたPrE理論を用いた実験的研究においては、被害の大きさ（脅威評価）のみを扱って検討がされている。リスク認知は、防災行動を促進する一つの要因として位置づけることが可能である。しかし、リスク認知は、どのような形式でたずねるかによってその意味は大きく異なり、結果や解釈には大きな影響を与える（中谷内, 2003）。また、一時点におけるリスク認知と防災行動の関連よりも、リスク認知や防災行動の実施の変化について縦断的な検討を行うことが重要であるという指摘もある（Weinstein & Nicolich, 1993）。リスク認知と防災行動との関連を明確にするためには、これらの指摘を踏まえた縦断的な調査や、実験的な検討が必要である。

恐怖感情は、脅威アピール研究では、初期には行動の直接的な動因として扱われていたが、認知的アプローチが主流になって以来、認知を媒介して間接的に影響を及ぼすことはあるが、行動に直接的に影響を与える要因としては扱われてこなかった。しかし、近年、恐怖感情の役割を再検討する必要があることが指摘されている（木村, 2002）。例えば、最近の防衛動機理論の図式では、補足的ではあるが、恐怖感情から防衛動機に対する直接パスが追加されている（e.g., Floyd, Prentice-Dunn, & Rogers, 2000; Prentice-Dunn & Rogers, 1986）。また、深田（1988）は、認知-情緒統合モデルにおいて、

情動的要因の役割を積極的に位置づけ、認知が「方向づけ」機能と「発動・推進機能」を、情緒が「発動・推進機能」を持っているとしている。

恐怖感情についても、リスク認知と同様に、一時点における調査ではなく、縦断的な検討が必要である。リスク認知や恐怖感情が高い場合には、防災行動が促進され、適切な防災行動を行った場合には、リスク認知や恐怖感情は低減するという動的なプロセスが予測される。感情と認知と行動の相互の関連を明確にし、このような動的なプロセスに関する検討を行うことが今後は期待される。

リスク・コミュニケーションにおいては、一般の人々からのリスクに対する関心や意見の表明が重要な要素として位置づけられている。これまで、災害に対する関心について詳細に検討されることは少なく、防災行動との関連についても検討されることはほとんどなかった。しかし、災害への関心は、防災行動の促進に影響を与えることが予測できる。

片田・及川・杉山(1999)は、平成10年8月末の福島県郡山市における豪雨災害時に、洪水ハザードマップを見た住民の避難率は、見なかった住民と比較しておよそ10%高く、洪水ハザードマップを見た住民は、見なかった住民よりも避難の開始時刻が約1時間早かったことを指摘し、ハザードマップの公表効果について報告している。このような結果は、ハザードマップの公表の効果と捉えることもできるが、住民の災害に対する関心の違いがもたらした結果だと解釈することも可能である。すなわち、災害に関心を持っている住民がハザードマップを積極的に見て、その結果、避難行動が適切に行われたのだと解釈することも可能である。このような効果は、避難行動だけではなく、防災行動についても予測できる。ハザードマップには、災害時の避難に関する情報だけではなく、日頃の防災行動に関する情報も提示されている。また、災害の脆弱性が高い地域では、災害に関する様々な情報が、行政機関やマスメディアなどから伝えられている。したがって、災害に関心を持つ人々は、様々な情報源から災害に関する情報を得た上で、防災行動を取る可能性が高くなることが予測できる。元吉ほか(2004)は、災害への関心が地域防災行動への参加意図を高める要因であることを明らかにしているが、これまで、災害への関心と防災行動の関連については十分な検討はされていない。今後は、理論的な位置づけも含めて、災害への関心と防災行動の関連について明らかにする必要がある。

ベネフィット認知は、防災行動を取ることがどの程度有効であるかどうかという認知、またコスト認知は、その防災行動にどの程度のコストがかかるかについての認

知である。これらは、防衛動機理論では、反応効果性、自己効力、反応コストなどの対処評価として取り上げられている。PrE理論では、もともとベネフィット認知のみがコーピング資源の評価として扱われていたが、最近の研究では、コスト認知を形成する要素の一つである実施の困難さの要因も取り上げられている(Duval & Mulilis, 1999)。また、合理的行為の理論では、SD法によって行動に対する感情的成分測定し、これを態度の成分とすることが多いが、行動に対するコスト・ベネフィット認知を態度の成分として扱うこともある。このように理論的には、コスト認知やベネフィット認知は、防衛動機や行動意図を規定する重要な要因として位置づけられているが、防災行動においてこれらの要因の影響について検討した研究はほとんど行われていない。災害の低頻度性を考慮すると、防災行動を維持していくコスト認知やベネフィット認知は、防災行動の規定因として重要であると予測されるため、これらの要因について検討することが求められる。

行為者にとって重要な周囲の他者が、行為者にその行動をしてほしいと思っているかどうかに関する信念である主観的規範は、前述した理論の中では、合理的行為の理論においてのみ扱われている概念である。主観的規範の効果は、態度の効果に比べて小さいという指摘もあるが(Ajzen, 1991)、日本においては、他者との関係が重要であるという文化差(Markus & Kitayama, 1991)のため、主観的規範の影響は重要であるとの指摘もある(安藤・広瀬, 1999)。防災行動について実験的に検討した、PrE理論による研究においては、対象とされるのは家庭での防災行動であったため、他者からの社会的影響についての要因は含まれていない(e.g., Mulilis & Duval, 1995, 1997)。しかし、地域での防災訓練や自主防災組織の活動などは、社会的場面における行動であるため、他者からの影響を受けやすく、主観的規範は防災行動の重要な促進要因となることが予測できる。

また、防衛動機理論は、これまで主に、禁煙のように一人だけの実行によって脅威を低減することができる単独の対処行動について検討されてきたため、他者からの社会的影響についてはあまり重視されてこなかった。これに対して、戸塚(2002)は、ゴミの分別や省エネ行動のように一個人だけが行ってもその脅威を低減することはできないが、多くの人が並行的に行うことによって、当該の脅威を低減できることができる集合的対処行動について検討する中で、集合的防衛動機モデルを提案している。集合的防衛動機モデルでは、防衛動機理論で取り上げられている要因に加えて、準拠集団の規範認知や



実行者の割合認知（どの程度の割合の人が当該の対処行動を実行するかのについての認知）という二つの他者からの社会的影響の要因が組み込まれている。防災行動も家庭で単独的に行うものと、地域で集合的に行うものとに区別することが可能であり、集合的な行動においては、他者からの社会的影響が防災行動の重要な規定因となることが予測される。

以上のように、防災行動において、主観的規範の認知は、行動意図に影響を与えると予測できるため、合理的行為の理論に基づいた理論的検討や、防衛動機理論を集合的行動に拡張した検討などが必要である。

行為者の主観的規範の認知が防災行動に影響を与える一方で、そもそも、行為者が、自分の周りの他者や、自分が暮らす社会の他の人々をどのくらい強く意識しているかどうかといった認識が防災行動に影響を与えることも予測できる。このような認知を、社会考慮と呼ばれている（e.g., 斎藤, 1999; 吉田・元吉・北折, 2000）。

社会考慮とは、「個人の生活空間を『社会』として意識している程度、または複数の個人からなる社会というものを考えようとする態度」と定義される（斎藤, 1999）。さらに、吉田ほか（2000）は、社会考慮とは同じ世の中に暮らす社会全体のことや社会そのものを意識しているかどうかを問題とした概念であると述べている。社会考慮の高い人は、自分と社会とのつながりを意識し、社会における問題を自分のこととして捉え、適切な判断や行動を積極的に行う存在であると想定されている。

社会考慮の高い人は、社会的に取り上げられた問題に対して興味や関心を持ち、情報収集を行うため、それらの情報に基づいて適切な防災行動を取る可能性が高くなる。一方、社会考慮の低い人は、災害が社会的な問題として取り上げられても、そのような情報に対して関心を示すことが少ないため、適切な防災行動を取る可能性が低くなることが予測される。元吉（2002）は、西暦2000年問題を災害の事例として取り上げ、事前の対応行動に社会考慮や災害の認知的要因が与える影響について検討した。その結果、社会考慮は対応行動に直接影響を与えることを明らかにした。また、社会考慮が高い人は、災害に関心を持って情報を収集し、情報の公開を求めるというリスク・コミュニケーションに積極的な姿勢を示していることを明らかにした。これまで、個人の社会考慮の違いが、災害のような社会的問題に対する反応にどのような影響を与えるかについて十分に検討されることはなかった。今後は、社会考慮と防災行動や災害に関する認知との関連について検討することも必要である。

本稿では、災害に関する心理学的研究について概観した上で、防災行動の促進に影響を与える規定因について整

理した。災害に関する心理学的研究の扱う課題は幅広い。中でも、平常時における防災行動の促進は、来るべき災害で被害を軽減するという明確な目的を達成するために非常に重要である。しかし、防災行動に関する理論的モデルなく、実証的な検討もほとんど行われてない。防災行動モデルの提案と、モデルに対する実証的研究、さらに、モデルから得られた知見の実際の施策への応用が待たれるところである。

## 引用文献

- 安倍北夫 1974 パニックの心理: 群集の恐怖と狂気 講談社
- 安倍北夫 1988 自然災害への人文・社会科学的アプローチ 安部北夫・三隅二不二・岡部慶三(編) 自然災害の行動科学 福村出版 Pp. 1-8.
- Ajzen, I. 1985 From intentions to actions: A theory of planned behavior. In J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), *Action control: From cognition to behavior*. New York: Springer-Verlag. Pp.11-39.
- Ajzen, I. 1991 The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. 1977 Attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research. *Psychological Bulletin*, 84, 888-918.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. 1980 *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- American Psychiatric Association 1980 *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. 3rd ed. Washington, D.C.: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association 1994 *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV*. 4th ed. Washington, D.C.: American Psychiatric Association.
- 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, 90-99.
- 荒木憲一・高橋 良・中根允文・太田保之・石沢宗和・富永泰規・内野 淳 1985 自然災害と精神疾患—長崎水害(1982)の精神医学的研究 精神神経学雑誌, 87, 285-302.

- 浅田純作・片田敏孝・及川 康 2000 平成10年8月末  
郡山水害における住民の災害情報取得に関する実態  
分析 土木学会水工学論文集, 44, 307-312.
- Bandura, A. 1977 Self-efficacy: Toward a unifying  
theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Bandura, A. 1982 Self-efficacy mechanism in  
human agency. *American Psychologist*, 37,  
122-147.
- Bartlett, G., Peter, S. H., Linda K. B., & Robert,  
W. M. 1983 The Near Disaster at Three Mile  
Island. *International Journal of Mass Emer-  
gencies and Disasters*, 1, 19-42.
- Barton, A. H. 1969 *Communities in Disaster: A  
Sociological Analysis of Collective Stress  
Situations*. Garden City, New York:  
Coubleday & Co. (安倍北夫(監訳) 1974 災  
害の行動科学 学陽書房)
- Berkowitz, L., & Cottingham, D. R. 1960 The  
interest value and relevance of fear-arousing  
communication. *Journal of Abnormal and  
Social Psychology*, 60, 37-43.
- Bolin, R. 1982 *Long-term family recovery from  
disaster*. Boulder: University of Colorado.
- Burton, I. R., Kates, R. W., & White, G. F. 1978  
*The Environment as Hazard*. New York:  
Oxford University Press.
- Covello, V. T., Slovic, P., & von Winterfeldt, D.  
1988 Disaster and crisis communication:  
Findings and implications for research and  
policy. In H. Jungermann, R. E. Kasperson,  
& P.M. Wiedemann (Eds.), *Risk communica-  
tion*. Jülich: KFA.
- de Man, A.F., & Simpson-Housley, P. 1988  
Correlates of responses to two potential haz-  
ards. *The Journal of Social Psychology*, 128,  
385-391.
- Demerath, N. J. 1957 Some general propositions:  
An interpretive summary. *Human Organiza-  
tion*, 16, 28-29.
- Dooley, D., Catalano, R., Mishra, S., & Serxner,  
S. 1992 Earthquake preparedness: Predictors  
in a community survey. *Journal of Applied  
Social Psychology*, 22, 451-470.
- Drabek, T. E., & Boggs, K 1968 Families in  
disaster: Reaction and relatives. *Journal of  
Marriage and Family*, 30, 443-451.
- Drabek, T. E., & Key, W. M. 1984 *Conquering  
disaster: Family recovery and long-term  
consequences*. New York: Irvington Pub-  
lisher.
- Duval, T. S., & Mulilis, J-P. 1999 A person-  
relative-to-event (PrE) approach to negative  
threat appeals: A field study. *Journal of  
Applied Social Psychology*, 29, 495-516.
- Edwards, M. L. 1993 Social location and self-  
protective behavior: Implications for earth-  
quake preparedness. *International Journal of  
Mass Emergencies and Disasters*, 11, 293-304.
- Fauple, C. E., & Styles, S. P. 1993 Disaster  
education, household preparedness, and  
stress responses following Hurricane Hugo.  
*Environment and Behavior*, 25, 228-249.
- Fischer, H. W., III. 1998 *Response to disaster: fact  
versus fiction & its perpetuation: the sociology  
of disaster*. 2nd ed. Lanham: University Press  
of America.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. 1975 *Belief, attitude,  
intention, and behavior: An introduction to  
theory and research*. Readings, MA: Addison  
Wesley.
- Floyd, D. L., Prentice-Dunn, S., & Rogers, R. W.  
2000 A meta-analysis of research on protec-  
tion motivation theory. *Journal of Applied  
Social Psychology*, 30, 407-429.
- Fordham, M. 1999 The intersection of gender and  
social class in disaster: balancing resilience  
and vulnerability. *International Journal of  
Mass Emergencies and Disasters*, 17, 15-37.
- Fritz, C. 1961 Disasters. In R. W. Merton & R. A.  
Nisbet (Eds.), *Contemporary Cosel Prob-  
lems*. New York: Harcourt. Pp. 651-694.
- Fritz, C. E., & Marks, E. S. 1954 The NORC  
studies of human behavior in disaster. *Jour-  
nal of Social Issues*, 10, 26-41.
- 深田博己 1988 説得と態度変容—恐怖喚起コミュニケー  
ション研究 北大路書房
- Glass, A. J. 1959 Psychological aspects of disas-  
ter. *Journal of American Medical Associa-  
tion*, 171, 222-225.
- Green, B. L. 1982 Assessing levels of psychologi-  
cal impairment following disaster: Consid-

- eration of actual and methodological dimensions. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 170, 544-552.
- Green, B. L. 1991 Evaluating the effects of disasters. *Psychological Assessment*, 3, 538-546.
- Greening, L., Dollinger, S. J., & Pitz, G. 1996 Adolescents' perceived risk and personal experience with natural disasters: An evaluation of cognitive heuristics. *Acta Psychologica*, 91, 27-38.
- Haines, V. A., Hurlbert, J. S., & Beggs, J. J. 1996 Exploring the determinants of support provision: Provider characteristics, personal networks, community context and support following life event. *Journal of Health and Social Behavior*, 37, 252-2643
- 速水 滉・天野利武 1935 災害時の心理 防災科学 (6) 諸災 岩波書店
- 林 知己夫 1983 自然災害研究と社会調査 年報社会心理学, 24, 99-125.
- 林 春男 1988 災害文化の形成 安倍北夫・三隅二不二・岡部慶三(編) 自然災害の行動科学 福村出版 Pp.246-261.
- 林 春男 1996 情報システム -防災CALISの確立- 自然災害科学, 15, 93-102.
- 廣井 脩 1987 災害情報と社会心理 中央経済社
- 広瀬弘忠 1981 災害への社会科学的アプローチ 新曜社
- 広瀬弘忠 1984 生存のための災害学 新曜社
- 広瀬弘忠 1986 巨大地震-予知とその影響 東京大学出版会
- 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, 339-365.
- 保坂卓昭・白川 治・岩尾俊一郎・山口直彦 2000 阪神淡路大震災にみられた躁状態について 精神科治療学, 15, 829-835.
- Hutton, J. 1976 The differential distribution of death in disaster: A test of theoretical propositions. *Mass Emergencies*, 1, 261-266.
- Ikeda, K. 1982 Warning of disaster and evacuation behavior in a Japanese chemical fire. *Journal of Hazardous Materials*, 7, 51-62.
- 池田謙一 1988 災害時におけるコミュニケーションと意思決定 安倍北夫・三隅二不二・岡部慶三(編) 自然災害の行動科学 福村出版 Pp.150-167.
- 池田謙一・宮田加久子 1982 アメリカにおける社会科学的災害研究の動向 東京大学新聞研究所(編) 災害と人間行動 東京大学出版会 Pp. 265-300.
- 池田三郎・盛岡 通 1993 リスクの学際的定義(高度技術社会のリスク) 日本リスク研究学会誌, 5, 14-17.
- 今本博健・石垣泰輔・大年邦雄 1984 昭57. 7長崎水害における避難行動選択への影響要素について 自然災害科学, 3, 22-33.
- 今本博健・石垣泰輔・大年邦雄 1986 昭和58年7月山陰豪雨災害における住民の対応状況について 自然災害科学, 5, 9-19.
- 岩井圭司・加藤 寛・飛鳥井望・三宅由子・中井久夫 1998 災害救援者のPTSD-阪神・淡路大震災被災地における消防士らの面接調査から 精神科治療学, 13, 971-979.
- 岩尾俊一郎・幸地芳朗・山口直彦 1996 震災後3ヶ月間の入院症例の検討 精神科治療学, 11, 341-348.
- Jackson, E. L. 1981 Response to earthquake hazard: The west coast of North America. *Environment and Behavior*, 13, 387-416.
- Jackson, E. L., & Mukerjee, T. 1974 Human adjustment to the earthquake hazard of San Francisco, California. In G. F. White (Ed.), *Natural hazards: Local, national and global*. New York: Oxford University Press. Pp. 160-166.
- Janis, I. L. 1962 Psychological effects of warning. In G. W. Baker & D. W. Chapman (Eds.), *Man and society in disaster*. New York: Basic Books. Pp. 55-92.
- Janis, I. L., & Feshbach, S. 1953 Effects of fear-arousing communications. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 48, 78-92.
- Janis, I. L., & Terwillinger, R. 1962 An experimental study of psychological resistances to fear-arousing communication. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 65, 403-410.
- Kaniasty, K., & Norris, F. H. 1992 In search of altruistic community: Patterns of social support mobilization following Hurricane Hugo. *American Journal of Community Psychology*, 23, 447-477.
- Kaniasty, K., & Norris, F. H. 1995 Mobilization and deterioration of social support following natural disasters. *Current Directions in*

- Psychological Science*, 4, 94-98.
- Kaplan, S., & Garrick, B. 1981 On the qualitative definition of risk, *Risk Analysis*, 1, 11-27.
- 片田敏孝・及川 康・清水義彦 1998 河川洪水時における住民の避難行動の意思決定プロセスに関する研究 河川技術に関する論文集, 4, 291-296.
- 片田敏孝・及川 康・杉山宗意 1999 パネル調査による洪水ハザードマップの公表効果の計測 河川技術に関する論文集, 5, 225-230.
- 片田敏孝・児玉 真・浅田純作 2001 東海豪雨災害における住民の情報取得と避難行動に関する研究 河川技術論文集, 7, 155-160.
- 警視庁大震災対策委員会・警視庁警備心理学研究会 1965 大震災対策のための心理学的調査研究－第1報 警視庁警備心理学研究会
- Kiecolt, K. J., & Nigg, J. M. 1982 Mobility and perception of a hazardous environment. *Environment and Behavior*, 14, 131-154
- Killian, L. M. 1954 Some accomplishments and some needs in disaster study. *Journal of Social Issues*, 10, 66-72.
- 木村堅一 1997 脅威アピールにおける防衛動機理論研究の検討 実験社会心理学研究, 37, 85-96.
- 木村堅一 2002 脅威認知・対処認知と説得：防衛動機理論 深田博己（編著） 説得心理学ハンドブッカー 説得コミュニケーション研究の最前線 北大路書房 Pp.374-417.
- 釘原直樹・三隅二不二・佐藤静一・重岡和信 1982 模擬被災状況における避難行動力学に関する実験的研究（Ⅱ）－緊急時のリーダーシップ研究 実験社会心理学研究, 21, 159-166.
- Kunreuther, H., Ginsberg, R., Miller, L., Sagi, P., Slovic, P., Borkan, B., & Katz, N. 1978 *Disaster insurance protection: Public policy lessons*. New York: Wiley.
- Lawrence, W. 1976 *Of acceptable risk*. Los Altos: William Kaufmann, Inc.
- Lazarus, R. S. 1966 *Psychological stress and the coping process*. New York: McGraw.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. 1984 Coping and adaptation. In W. D. Gentry (Ed.), *The handbook of behavioral medicine*. New York: Guilford. Pp. 282-325.
- Lehman, D. R., & Taylor, S. R. 1987 Date with an earthquake: Coping with a probable, unpredictable disaster. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 13, 546-555
- Leventhal, H. 1970 Findings and theory in the study of fear communications. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology*, 5, 119-186. New York: Academic.
- Leventhal, H. Watts, J. C., & Pagano, F. 1967 Effects of fear and instructions on how to cope with danger. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2, 20-29.
- Lindell, M. K., & Perry, R. W. 2000 Household adjustment to earthquake hazard: A review of research. *Environment and Behavior*, 32, 461-501.
- Lindell, M. K., & Whitney, D. J. 2000 Correlates of household seismic hazard adjustment adoption. *Risk Analysis*, 20, 13-25.
- Maddux, J. E., & Rogers, R. W. 1983 Protection motivation theory and self-efficacy: A revised theory of fear appeals and attitude change. *Journal of Experimental Social Psychology*, 19, 469-479.
- Markus, H. R., & Kitayama, S. 1991 Culture and the self: Implications for cognition, emotion, and motivation. *Psychological Review*, 98, 244-253.
- 松井 豊・鈴木裕久・堀 洋道・川上善郎 1995 日本における災害遺族の心理に関する研究の展望1 聖心女子大学論叢, 85, 77-109.
- 松井 豊・鈴木裕久・堀 洋道・川上善郎 1996 日本における災害遺族の心理に関する研究の展望2 聖心女子大学論叢, 87, 233-258.
- 松村健生 1982 日本人の災害観 安倍北夫・秋元律郎（編） 都市災害の科学 有斐閣 Pp.27-37.
- 三上俊治 1984 パニックおよび擬似パニックに関する実証的研究 東洋大学社会学部紀要, 21, 155-202.
- 三上俊治 1988 自然災害とパニック 安部北夫・三隅二不二・岡部慶三（編） 自然災害の行動科学 福村出版. Pp. 40-57.
- Mileti, D. S., & Beck, E. M. 1975 Communication in crisis: Explaining evacuation symbolically. *Communication research*, 2, 24-49.
- Mileti, D. S., & Darlington, J. D. 1995 Societal response to revised earthquake probabilities in the San Francisco bay area. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*,

- 13, 119-145.
- Mileti, D. S., & Darlington, J. D. 1997 The role of searching in shaping reactions to earthquake risk information. *Social Problems*, **44**, 89-103.
- Mileti, D. S., Drabek, T. E., & Haas, J. E. 1975 *Human systems in extreme environments: a sociological perspective*. Boulder: Institute of Behavioral Science, University of Colorado.
- Mileti, D. S., & O' Brien, P. 1992 Warnings during disaster: Normalizing communicated risk. *Social Problems*, **39**, 40-57.
- 三隅二不二 1983 自然災害と行動科学 年報社会心理学, **24**, 3-11.
- 三隅二不二・佐古秀一 1982 模擬的被災状況における誘導者のリーダーシップ行動が非誘導者の追従行動に及ぼす効果に関する実験的研究 実験社会心理学研究, **22**, 49-59.
- 三宅由子・尾崎 新 1993 精神医学分野の災害研究の現状 精神医学, **35**, 399-405.
- 村井健祐 1987 日本人の災害観 日本大学人文科学研究 研究所研究紀要, **33**, 379-385.
- Moore, H. E. 1964 *And the Winds Blew*. Austin: University of Texas Press.
- Moore, H. E., Bates, F. L., Layman, M. V., & Parenton, V. J. 1963 *Before the wind: A study of the response to Hurricane Carla*. National Academy of Sciences / National Research Council on Disasters, Study #19. Washington, D.C.: National Academy of Sciences.
- 元吉忠寛 2002 社会考慮が西暦2000年問題の認知・対策行動に及ぼした影響 社会心理学研究, **18**, 1-10.
- 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**, 72-77.
- Mulilis, J-P., & Duval, T. S. 1995 Negative threat appeals and earthquake preparedness: A person-relative-to-event (PrE) model of coping with threat. *Journal of Applied Social Psychology*, **25**, 1319-1339.
- Mulilis, J-P., & Duval, T. S. 1997 The PrE model of coping and tornado preparedness: Moderating effects of responsibility. *Journal of Applied Social Psychology*, **27**, 1750-1766.
- Mulilis, J-P., Duval, T. S., & Bovalino, K. 2000 Tornado preparedness of students, nonstudent renters, and nonstudent owners: Issues of PrE theory. *Journal of Applied Social Psychology*, **30**, 1310-1329.
- Mulilis, J-P., Duval, T. S., & Rombach, D. 2001 Personal responsibility for tornado preparedness: Commitment or choice. *Journal of applied social psychology*, **31**, 1659-1688.
- Mulilis, J-P., & Lippa, R. 1990 Behavioral change in earthquake preparedness due to negative threat appeals: A test of protection motivation theory. *Journal of Applied Social Psychology*, **20**, 619-638.
- 永田素彦 1999 分譲マンション復興をめぐる住民間コンフリクトの動態 実験社会心理学研究, **39**, 172-187.
- 内閣府 2002 防災白書(平成14年度版) 財務省印刷局  
<http://www.bousai.go.jp/hakusho/h14/index.htm>
- 内閣府大臣官房政府広報室 2002 防災に関する世論調査(平成14年9月)  
<http://www8.cao.go.jp/survey/h14/bousai-h14/index.html>
- 中谷内一也 2003 環境リスク心理学 ナカニシヤ出版
- National Research Council 1989 *Improving risk communication*. Washington DC: National Academy Press. (林 裕造・関沢 純監訳 リスクコミュニケーション 前進への提言 化学工業日報社)
- 野田 隆・塩原 勉 1988 防災と組織 安部北夫・三隅二不二・岡部慶三(編) 自然災害の行動科学 福村出版. Pp.186-200.
- 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**, 264-271.
- Norris, F. H., Smith, T., & Kaniasty, K. 1999 Revisiting the experience-behavior hypothesis: The effects of Hurricane Hugo on hazard preparedness and other self-protective acts. *Basic and Applied Social Psychology*, **21**, 37-47.
- 及川 康・片田敏孝 1999 河川洪水時の避難行動における洪水経験の影響構造に関する研究 自然災害科学, **18**, 103-118.
- 岡田憲夫 2000 都市マネジメントの総合力とリスクマネジメントとしての都市防災 土木学会誌, **85**, 65-

- 67.
- Oliver-Smith, A. 1991 Successes and failures in post-disaster resettlement. *Disasters*, 15, 12-23
- Palm, R., Hodgson, M., Blanchard, R. D., & Lyons, D. 1990 *Earthquake insurance in California*. Boulder, CO: Westview.
- Paton, D. 2000 Emergency planning: Integrating community development, community resilience and hazard mitigation. *Journal of the American Society of Professional Emergency Managers*, 7, 109-118.
- Paton, D. 2003 Disaster preparedness: A social-cognitive perspective. *Disaster Prevention and Management*, 12, 210-216.
- Pauls, J. L. 1980 Building evacuation: Research findings and recommendation. In D. Canter (Ed.), *Fires and human behavior*. New York: John Wiley & Sons. Pp. 251-275.
- Perry, R. W. 1979 Evacuation decision-making in natural disaster. *Mass Emergencies*, 4, 25-38.
- Perry, R. W., Lindell, M. K., & Greene, M. R. 1981 *Evacuation planning in emergency management*. Lexington, MA: Heath Lexington Books.
- Prentice-Dunn, S., & Rogers, R. W. 1986 Protection Motivation Theory and preventive health: Beyond the Health Belief Model. *Health Education Research*, 1, 153-161.
- Prince, S. H. 1920 *Catastrophe and social change: based upon a sociological study of the Halifax disaster*. New York: AMS Press.
- Quarantelli, E. L. 1954 The nature and conditions of panic. *American Journal of Sociology*, 60, 267-275.
- Quarantelli, E. L., & Dynes, R. R. 1972 *Images of disaster behavior: Mythes and consequences*. Columbus: Disaster Research Center, The Ohio State University.
- Raphael, B. 1986 *When disaster strikes. How individuals and communities cope with catastrophe*. New York: Basic Books. (石丸 正訳 災害の襲うときーカストロフィの精神医学 みすず書房)
- Riad, J. K., Norris, F. H., & Ruback, R. B. 1999 Predicting evacuation in two major disasters: Risk perception, social influence, and access to resources. *Journal of Applied Social Psychology*, 29, 918-934.
- Rogers, R. W. 1975 A protection motivation theory of fear appeals and attitude change. *Journal of Psychology*, 91, 93-114.
- Rogers, R. W. 1983 Cognitive and physiological process in fear appeals and attitudes change: A revised theory of protection motivation. In J. T. Cacioppo & R. E. Petty (Eds.), *Social psychophysiology*. New York: Guilford Press. Pp. 153-176.
- Rosenberg, M. J. 1960 Cognitive, affective and behavioral components of attitudes. In C. I. Hovland & M. J. Rosenberg (Eds.), *Attitude organization and change*. New Haven, Conn: Yale University Press. Pp. 1-14.
- Rubin, C. B., Martin, D. S., & Daniel, G. B. 1985 *Community Recovery from a Major Natural Disaster*. Boulder, CO: Institute of Behavioral Science, University of Colorado.
- Rubonis, A. V., & Bickman, L. 1991 Psychological impairment in the wake of disaster: The disaster-psychopathology relationship. *Psychological Bulletin*, 109, 384-399.
- Russell, L., Goltz, J. D., & Bourque, L. B. 1995 Preparedness and hazard mitigation actions before and after two earthquakes. *Environment and Behavior*, 27, 744-770.
- Rustemli, A., & Karanci, A. N. 1999 Correlates of earthquake cognition and preparedness behavior in a victimized population. *Journal of Social Psychology*, 139, 91-101.
- 斎藤和志 1999 社会的迷惑行為と社会を考慮すること 愛知淑徳大学論集, 24, 67-77.
- Sattler, D. N., Kaiser, C. R., & Hittner, J. B. 2000 Disaster preparedness: Relationships among prior experience, personal characteristics, and distress. *Journal of Applied social Psychology*, 30, 1396-1420.
- Sheppard, B. H., Hartwick, J., & Warshaw, P. R. 1988 The theory of reasoned action: A meta-analysis of past research with recommendations for modifications and future research. *Journal of Consumer Research*, 15, 325-343.
- 清水 裕・水田恵三・秋山 学・浦 光博・竹村和久・西川正之・松井 豊・宮戸美樹 1997 阪神・淡路

- 大震災の避難所リーダーの研究 社会心理学研究, 13, 1-12.
- Siegel, J. M., Shoaf, K. I., Afifi, A. A., & Bourque, L. B. 2003 Surviving two disasters: Does Reaction to the First Predict Response to the Second? *Environment and Behavior*, 35, 637-654.
- Sime, J. D. 1983 Affirmative behavior during escape to building exits. *Journal of Environmental Psychology*, 3, 21-41.
- Sims, J. H., & Baumann, D. D. 1983 Educational programs and human response to natural hazards. *Environment and Behavior*, 15, 165-189.
- Sjöberg, L. 1998 Worry and risk perception. *Risk Analysis*, 18, 85-93.
- Slovic, P. 1987 Perception of risk. *Science*, 236, 280-285.
- 総理府広報室 1996 河川に関する世論調査(平成8年9月)  
<http://www8.cao.go.jp/survey/h08/river.html>
- Starr, C. 1969 Social benefit versus technological risk. *Science*, 165, 1232-1238.
- 杉万俊夫・渥美公秀・永田素彦・渡邊としえ 1995 阪神大震災における避難所の組織化プロセス 実験社会心理学研究, 35, 207-217.
- 杉万俊夫・三隅二不二 1984 緊急避難状況における避難誘導法に関するアクション・リサーチ(II) - 誘導者と避難者の人数比が指差誘導法と吸着誘導法に及ぼす効果 実験社会心理学研究, 23, 107-115.
- Sugiman, T. & Misumi, J. 1988 Development of a new evacuation method for emergencies: Control of collective behavior by emergent small groups. *Journal of Applied Psychology*, 73, 3-10.
- 杉万俊夫・三隅二不二・佐古秀一 1983 緊急避難状況における避難誘導法に関するアクション・リサーチ(I) - 指差誘導法と吸着誘導法 実験社会心理学研究, 22, 95-98.
- 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, 143-151.
- 鈴木裕久 1986 災害警報に対する心理的反応 東京大学新聞研究所(編) 災害と情報 東京大学出版会 Pp. 101-120.
- Suzuki, H., Saito, T., Kawakami, Y., Takahashi, K., & Matsui, Y. 1993 Social psychological study on measures for helping the bereaved left by natural disaster. *Journal of Natural Disaster Science*, 14, 45-57.
- 鈴木 勇・菅磨志保・渥美公秀 2003 日本における災害ボランティアの動向 - 阪神・淡路大震災を契機として - 実験社会心理学研究, 42, 166-186.
- 田畑 治 1991 わが国におけるPTSD(心的外傷後のストレス障害)に関する心理臨床的研究<序報> 名古屋大学教育学部紀要(教育心理学科) 38, 191-202.
- 高木 修・福岡欣治 1996 阪神・淡路大震災における被災者を取りまく援助ネットワーク-親戚・知人の役割を中心にして 関西大学社会学部紀要, 27, 57-106.
- 高木 修・玉木和歌子 1995 阪神・淡路大震災におけるボランティア-避難所で活動したボランティアの特徴 関西大学社会学部紀要, 27, 29-60.
- 高木 修・玉木和歌子 1996 阪神・淡路大震災におけるボランティア-災害ボランティアの活動とその経験の影響 関西大学社会学部紀要, 28, 1-62.
- 高木 修・田中 優 1995 阪神大震災における避難者と援助活動 - 避難生活における問題とそれへの対処方法 関西大学社会学部紀要, 27, 33-57.
- Takuma, T. 1978 Human Behavior in the Event of Earthquakes. In E. L. Quarantelli (Ed.), *Disaster: Theory and Research*. Beverly Hills, CA: Sage.
- 田村圭子・林 春男・立木 茂雄・木村玲欧 2001 阪神・淡路大震災からの生活再建7要素モデルの検証 - 2001年京大防災研復興調査報告 地域安全学会論文集, 3, 33-40.
- 田辺敏夫・大熊 孝 2001 城原川流域における野越の役割と効果に関する研究 - 氾濫許容型治水の実例と今後の発展可能性について - 土木史研究, 21, 147-158.
- 田中 優・高木 修 1997 阪神・淡路大震災におる遠隔地仮設住宅における被災者の研究(1) - 地震から1年後の被災者の身体的・精神的状態 実験社会心理学研究, 37, 76-84.
- 東京大学新聞研究所 1979 地震予知と社会的反応 東京大学新聞研究所
- 東京大学新聞研究所 1981 続 地震予知と社会的反応 東京大学新聞研究所

- 東京大学新聞研究所 1982 災害と人間行動 東京大学出版会
- 東京大学新聞研究所「地震と情報」研究班 1978 地震情報の伝達と住民の反応 —いわゆる「余震情報パニック」(静岡県)に関する事例研究 東京大学新聞研究所
- 東京大学新聞研究所「地震と情報」研究班 1988 1986年伊豆大島噴火における災害情報の伝達と住民の対応 東京大学新聞研究所
- 東京都生活文化局広報広聴部広聴課 2002 河川・森林に関する世論調査  
<http://www.metro.tokyo.jp/POLICY/TOMIN/YORON/EJd19100.htm>
- 戸塚唯氏 2002 環境問題に対する集会的対処行動意図の規定因 広島大学大学院教育学研究科紀要第三部, 51, 229-238.
- Turner, R. H., Nigg, J. M., & Paz, D. 1986 *Waiting for disaster: Earthquake watch in California*. Berkeley: University of California Press.
- Tversky, A., & Kahneman, D. 1974 Judgement under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185, 1124-1131.
- Tversky, A., & Kahneman, D. 1981 The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211, 453-458.
- 若林佳史 2003 災害の心理学とその周辺 —北海道南西沖地震の被災地へのコミュニティ・アプローチ 多賀出版
- Weinstein, N. D., & Nicolich, M. 1993 Correct and incorrect interpretations of correlations between risk perceptions and risk behaviors. *Health Psychology*, 12, 235-245.
- Wenger, D. E., Dykes, J. D., Sebok, T. D., & Neff, J. L. 1975 It's a matter of myths: an empirical examination of individual insight into disaster response. *Mass Emergencies*, 1, 33-46.
- Withey, S. B. 1962 Reaction to uncertain threat. In G. W. Baker & D. W. Chapman (Eds.), *Man and society in disaster*. New York: Basic Books. Pp. 93-123.
- 山本康正 1981a 1970年代後半のアメリカにおける災害研究 社会学評論, 31, 98-110.
- 山本康正 1981b 災害と組織 広瀬弘忠(編) 災害への社会科学的アプローチ 新曜社
- 矢守克也 1996 災害の「風化」に関する基礎的研究—1982年長崎大水害を事例として— 実験社会心理学研究, 36, 20-31.
- 矢守克也 2002 災害の「風化」に関する基礎的研究(2) マスメディアの報道量とマクロ行動変数による測定と表現 実験社会心理学研究, 42, 66-82.
- 矢守克也・林 春男・立木茂雄・野田 隆・木村玲欧・田村圭子 2003 阪神・淡路大震災からの生活復興3類型モデルの検証—2003年生活復興調査報告 地域安全学会論文集, 5, 45-52.
- ハッ塚一郎・矢守克也 1997 阪神淡路大震災における既成組織のボランティア活動 —日本社会とボランティアの変容 実験社会心理学研究, 37, 177-194.
- 吉田俊和・元吉忠寛・北折充隆 2000 社会的迷惑に関する研究(3) —社会考慮と信頼感による人の分類と迷惑行為の関連— 名古屋大学大学院教育発達科学研究科紀要(心理発達科学), 47, 35-45.

(2004年9月30日 受稿)



ABSTRACT

An Overview of Psychological Research on Disaster:  
Determinants of Disaster Preparedness

Tadahiro MOTOYOSHI

Despite considerable effort and expenditure on disaster planning and disaster management, levels of disaster preparedness remain low. Over the past half century, a considerable number of studies have been conducted on the victims' behavior during and after a disaster, yet little has been determined about the motivation behind disaster preparedness. The purpose of this study was to examine the essential factors behind disaster preparedness. In the first part of this paper, psychological research dealing with disaster was overviewed from four perspectives. Then a discussion on the social cognitive and emotional factors which motivate people to prepare against disaster was conducted. Finally the need for a theoretical model of disaster preparedness was discussed.

Key words: Disaster preparedness, motivation, risk perception, community