

災害と社会変動

——災害の長期的影響に関する研究の動向——

山本 康正*

要 約

災害研究の目標の一つは、災害現象を社会変動論の枠内で検討することである。本論では、その準備作業として、まず、主としてアメリカにおける災害の長期的影響に関する諸研究をレビューし、この分野での研究傾向と主たるファインディングスを抽出した。こうしたレビューに基いて、災害の長期的影響の研究に付きまとう理論的・方法論的諸問題—例えば、「長期」や「影響」の定義、社会変動論における「災害」の位置づけ、影響の測定方法、等々—について簡単に言及した。

災害の長期的影響に関する本格的な研究は、その歴史も浅く、数も少ない。更にその研究方法も未熟であり、カバーされた災害の数や種類もきわめて限定されている。そのためか、今日、災害の長期的影響に関する研究においては、四つの相対立する見解が並立しており、極言すれば、「災害の長期的影響」に関しては、未だ確定的なことは何も判っていないといえよう。

1. はじめに

災害研究は、政策的貢献を重視するあまり理論的・学問的貢献が二の次になってしまうという傾向がある。科学の基礎・応用両面の相互交流があつてはじめて政策的貢献が可能となるのであるから、即効性を求めて近視眼的に時代の要請に応えるばかりでは、やがてその存在意義そのものを疑われることとなる。また、その緒についたばかりのわが国の社会科学的災害研究も、行政やマスコミから寄せられる多大の期待・要請に応えることに汲々として、その理論的整備を怠っている感がある。理論的整備には多くの実証研究が不可欠であることは言を俟たない。しかし、同時に理論的背景をぬきたした実証研究の繰り返しが、長い目でみれば、災害研究の芽をつみとる結果につながりかねない。災害研究の政策的貢献の成否は、理論に裏打ちをされた体系的な実証研究の継続にかかっているといえよう。

未だ実証研究の少ないわが国の社会科学的災害研究に、性急にこのような理論と実証の結合を望むのは適当ではないかもしれない。しかし、少なくとも(1)わが国に

比べ、圧倒的に多量の実証研究を行ってきた諸外国（特にアメリカ）の社会科学的災害研究における知見を、わが国の実情に照らしながら摂取しておく努力や(2)災害研究を既存学問領域の理論・モデルに接合する試みといった基礎作業は現時点で行われる必要がある。

災害の社会科学研究は、歴史的には1950年代の胎前期・1960～1970年代の成長期を経て、今日、残余課題の補強努力と一般性向上努力とを研究活動の軸としながら、社会科学における一領域としての地歩を固めつつあると考えられる。社会科学の一領域としての災害現象を研究する場合、その問題関心は第1表のようにまとめることができる。ミレティら〔2〕の総括によれば、今後解決さるべき残余課題は、この表の中の、*印を付した部分、すなわち、分析対象時期では発災前あるいは発災後の長期的影響の分析と、分析レベルでは国ないし全体社会あるいは国際間レベルでの分析の二領域である¹⁾。

少し乱暴な言い方をすれば、第2表中で*印のついていない項目はいずれも直接的・近視眼的に政策に関わる部分であり、逆に*印のついていない部分は災害現象を社会学理論へ接合する諸項目であるといえよう。とは言うものの、*印された発災前あるいは発災後の長期的影

* 東京造形大学

本稿は、昭和57年6月11日、東京都立大学都市研究センター、震災予防研究グループの研究会において発表した『アメリカにおける社会科学的災害研究—長期的影響に関する研究の動向と現状』をまとめたものである。

表 1 社会学的災害研究の諸領域

| 時期 社会単位 | 災 害 前 | 脅 威 期 | 直後対応期 | 組織的対応期 | 長期的影響期 |
|------------|------------|---------------|-----------------|--------|--------------|
| 個 人 | 危険の予期* | 警報への対応 | 役割選択 | 有効性 | 情動的・心理的症候* |
| 小 集 団 | 相互作用と意見形成* | | 役割配分と集団の凝集性 | | 凝集性への影響* |
| 組 織 | 組織的準備* | 動 員 | 組織調整 | | 組織構造への影響* |
| コミュニティ | 地域計画* | 警報のフロー | リーダーシップと調整 | | コミュニティ計画の影響* |
| 全 体 社 会 | 全体社会計画* | 警報の広域 フロー* | 外部からの 援助の動員* | 調 整* | 経済への影響* |

(注) この図はダイムズ [10] の第1図を参照して作成した。バートン [4] はほぼ同様の形でいまま少し詳細な図表を作成している。

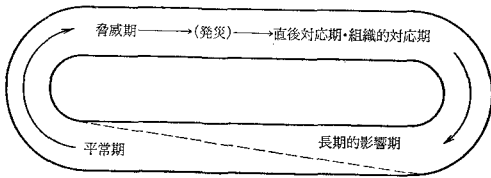


図 1 災害の時間区分

響という二つの時期は、第1図に示す通り相互に重複しながら他の三つの時期での諸対応の有効性を大きく左右すると考えられるから、必ずしも政策的意義が少ないというわけではない。むしろ、将来における同種災害の回避というより大きな政策的意義を有していると考えられる。

災害を社会理論の中に位置づける場合、伝統的には災害を社会変動の動因として把握する。ストレスとストレインによる社会変動の説明は、災害研究によってより精緻なモデルに仕上げられたといつてよい²⁾。さらに、ムーア [24] や吉田 [85] の社会変動論の整理によれば、災害等の突発的な与件変動による社会変動は「偶発的変動」として、他の趨勢的・段階的・周期的変動などと区別された社会変動の一類型に位置づけられている。このように社会変動論の枠の中に災害研究が位置づけられるとすれば、災害研究の理論的関心は災害の長期的影響に注がねばなるまい。それは、災害という非日常的イベントの経験によって生ずる、社会システムの「日常性」の変化を追求するものだからである。社会システムの日常性の変化が先の分類のように趨勢的・段階的・周期的という三パターンに理念型的に把握されるとすれば、災害に起因する偶発的変動をこれら三パターンの中にそれぞれどのように関連づけるか。この問題の解決を可能にしてくれるのが災害の長期的影響の研究であるといえよう。

この小文は、以上に述べた点を踏まえて、アメリカにおける災害の社会的・長期的影響に関する諸研究を概観検討しようとするものである。次節で災害の長期的影響に関する知見を整理し、今日までの研究の推移と現状を把握し、第3節で災害の長期的影響の研究における問題点と今後の課題を指摘する。なお、整理の対象としたのは各研究主体が「長期的」として指摘している社会レベルでの影響に関する知見である。従って、この小文では、個人レベルの心理的・精神病的な影響は取り扱っていない。

2. 災害の社会的影響に関する諸研究

1917年12月6日午前9時6分、カナダ東岸ノバ・スコシアの州都ハリファクスの港で、トリニトロトルエン(TNT 火薬)を満載したフランス軍輸送船 モンブラン号が、ベルギー船籍の救助船と衝突して炎上・爆発した。衝突直後、モンブラン号の炎上と同時に、船長・乗組員は同号を放棄して避難した。ハリファクス・マリンサービスでは消火作業にあるとともに、モンブラン号を沖合いに曳航すべくタグボートを出していた。他方、桟橋には見物の群衆が集まり始めていた。港内運航管理者はそうした状況の中でやっとモンブラン号が何を積んでいたのかを知った。大慌てで警告を発したが時すでに遅く、同号の爆風と火は作業員・桟橋の群衆、そして、更にはハリファクスの町にまで襲いかかり、死者約2,000人、重軽傷者6,000人、家屋等の被害総額3,500万ドルという未曾有の大惨事となった。

プリンス [28] はこの事故を詳細に調査して数多くのファインディングスを報告している。その中から、事故の長期的社会的影響に関連する知見のみを拾い出せば、大略、次の三点に整理できる。

① 災害経験に基づいて、災害関連組織の間に四つの改

善努力がみられた。第一に緊急時に集権的組織へ移行するための計画整備、第二に、他の組織との効率的協働のための集権的組織連関体制の計画整備、第三に、災害活動についての教育の徹底、そして第四は、復旧のための基本政策・手順の計画整備である。

② この事故は、社会移動を活性化させ、習慣や価値感の流動性を高め、更に環境変化に対する肯定的態度を生み出して、社会変動を促進した。

③ 他方、この事故はモラルの崩壊、行動の独自性・自律性の喪失、熱心なリーダーと傍観者の無関心層との二極分解などを惹起して、社会変動の質を“好ましくない”方向へ水路ずけた。

この事故の長期的影響については、バード〔6〕も報告をしているが、心理的・精神病理学的影響が主であるので、ここでは割愛する。

1945年、ソローキン〔90〕は戦争によるヨーロッパ・アメリカの社会階層の変化について論文を発表している。彼は、年齢・性別・人種等々を基準とする13種の社会成層にみられた変化を指摘している。まとめておけば、次の通りである。

① 女性と若年層はその相対的地他を向上させたのに対し、白人の地位・威信は低下し人種間の平等化を結果した。

② 社会的移動や人口移動を激化させた。

③ 社会的価値体系内で、生命維持という根源的価値が高い評価をうけるようになり、経済的価値は相対的に低下した。

④ 地主層は大幅に減少し、官僚や中流層が激増した。

⑤ 宗教面では、新しいセクトや非制度的宗教運動の創発・成長が著しくなった。

⑥ 「国」の意味が重要視され、国に関連する組織が支配的地他を確立し、官僚が「新しい貴族」となった。

コロラド州フラグラーは、その日、秋の収穫である「フラグラー・デー」を迎え、さまざまな催しに参加する人々に賑っていた。フラグラーはコロラド州の東南部に位置する、人口わずか850人（1951年）ほどの小さな農産物集散地である。「フラグラー・デー」の最大の呼び物はライオンズクラブと在郷軍人会の主催する航空ショーで、町から1マイル離れた空港には約2,000人の観衆が集っていた。事故はその日2番目のプログラムである「パレル横転」の始まった直後に起きた²⁾。パレル横転に入ったばかりの飛行機が、突然翼を折り空中分解をしながら観衆のまっただ中に墜落していったのである。機体の各部は17～18メートル四方に散乱していた。楽しめるべき曲芸飛行見物は、一瞬にして20人の命を奪い、20人が重軽傷を負うという惨劇と化したのである。1951年9月15日午後2時40分のことであった。

シカゴ大学の国立世論調査センターは、インタビュー調査の結果、田舎町特有の強い親族関係や緊密な人間関係が人々の対応行動に正・逆両機能を果たしたこと、報道ではパニックが強調されたが実際にはパニックと呼べるような現象はなかったこと等の数多くの指摘をしている。社会的影響に関する指摘は次の四点であった。〔99〕

① かつて評価の低かったカソリック神父や、新参者であった葬儀師・新聞記者は、事故直後の大活躍によって、その社会的地位を向上させた。

② これに対して、航空ショーを主催したライオンズクラブと在郷軍人会とは、著しくその威信を低下させてしまった。

③ 事故を契機として多くの人が信仰心を高めた。

④ 人々は飛行機に強い恐怖心を抱くようになった。

1952年3月21日午後5時30分、アーカンソー州ホワイトカウンティの四つの小さな町にトルネードがタッチダウンした。この地方は、以前から「トルネード銀座」と呼ばれるほど、頻りにトルネードに襲われる所として有名であった。タッチダウンしたトルネードは、人口の合計15,422人のこれらの町から45人の命と658家屋を奪い去り、あとに615人の重軽傷者を残していった。

シカゴ大学国立世論調査センターは二度にわたって調査団を派遣し、大規模なインタビュー調査を実施した。数多くの報告の中から、社会的影響に関する報告は次の二点である。〔99〕

① 自らのもつ価値感・社会関係が大幅に変わったと回答している者はほとんどいない。

② 何人かの人は、災害後、コミュニティの連帯感が高まったと回答している。

同じ年の8月22日、午後3時41分、カリフォルニア州ベーカーズフィールド周辺にマグニチュード6の地震が発生した。被害はそれほど大きくはなかったが、それでも死者2名、重軽傷者32名を出している。やはり、シカゴ大学国立世論調査センターが調査報告書を出している。社会的影響に関する報告はほとんどないものの、次の点には注意しておく必要がある。すなわち、地震前から高い連帯感を維持していた組織が、地震後の連帯感の昂揚度において最大であったという点である。〔99〕

1953年5月11日、わずか2時間あまりの間に、テキサス州のワコとサンアンジェロの二つの町は相次いでトルネードに襲われた。その日の午後、二つの町でトルネード警報がでていた。サンアンジェロの場合、2人のハイウェイパトロールの警官がトルネード特有の漏斗形の雲を発見し、その進路を逐一本部に報告していた。報告を受けた本部は学校・市庁等へトルネードの動きについて連絡を行っていた。これに対して、ワコではやはりトルネードの接近を事前にキャッチしてはいたものの、その進路についての情報は入らず、詳細は判らなかつた。サ

表2 ワコとサンアンジェロの被害状況

| | ワコ (Waco) | サンアンジェロ (San Angelo) |
|---------|---------------|----------------------|
| 死者 | 114 | 10 |
| 全壊家屋 | 150 | 320 |
| 半壊家屋 | 250 | 111 |
| 全壊商業用ビル | 196 | 19 |
| 被害総額 | \$ 51,000,000 | \$ 3,123,000 |

(注) ムーアとクロフォード〔29〕より作成。

サンアンジェロは午後2時15分に襲われ、約4.5キロメートルにわたって建物等を破壊された。ワコにトルネードがタッチダウンしたのは午後4時45分であった。こちらは、町の中心部を約8キロメートルにわたって刈り取られてしまった。被害状況は上の表の通りである。

この災害に関しては、テキサス大学社会学部がムーアを先頭に精力的な調査活動を展開して、いくつかの災害研究史上に欠かせぬ貢献をしている。ここでは、災害の社会的影響に関連する部分のみを概略ぬき出しておくことにしよう。〔29〕

① 転居率において、サンアンジェロはワコの3倍ほど多い。サンアンジェロ被災地域には経済的弱者が多く、そのため家屋もあまり堅牢ではなく、従って人々の転居を余儀なくされたと考えられる。二つの町を通じて、転居した家族の特徴を調べたところ、(i)低収入、(ii)他所での就職可能性があること、(iii)子供数が多いこと、(iv)夫婦のいずれかが、過去に離婚・別居・夫又は妻との死別などを経験していること、などが発見された。被害程度との関連でみれば、転居した家族の特徴は、(i)より大きな経済的損失を被っており、(ii)負傷者を抱えていて、(iii)家族成員の精神的動揺がより大きいということが判った。

② 経済的影響：サンアンジェロでは特筆すべき影響はなかった。ワコでの経済的影響を列挙すれば、次の通りである。

(i) 失業状況は、災害直後にとても悪化した。2カ月ほどで元の水準に戻った。その後、時間の経過とともに漸増した。

(ii) 建設業は、被災後4カ月間からは活況を呈したものの、その後深刻な不況に見舞われた。

(iii) 耐久消費財の製造業者は、他業種に比べてそれほど深刻な打撃はうけなかった。

(iv) 大企業よりも中小企業の方が、より深刻な打撃をうけた。

(v) 災害に関連して活発化した業種は、医療関係・銀行・保険・不動産業であった。

(vi) 居住地域に比べ、商業地域の復興はきわめて早か

った。

(b) 商業地域の中でも、白人地域は黒人地域に比べて復興が早かった。

③ マスコミに関連して、次のようなことが判った、

(i) 災害直後はラジオが唯一の情報源であったが、時間の経過とともに新聞のほうがより重視されるようになった。

(ii) 災害後数週間は、新聞の広告件数が激増した。

(iii) 新聞の投稿欄では、トルネード災害に関する投稿とともに、宗教に関する投稿が激増した。

ウースターは人口203,486人(1950年)、ボストンに次ぐマサチューセッツ州第2の都市である。1953年6月9日午後5時8分、このウースターをトルネードが襲った。ウースターの西北25マイルほどの所で発生したトルネードは、約40分後にウースターに到達し、市の東北部を約8分間にわたって接地したまま通過していった。トルネード警報は出ていなかったという。被害は、死者66人、重軽傷者738人、被害総額約3,200万ドルであった。

ウォーレスは、災害現象記述のための空間モデルと時間モデルとを用意して、この災害の調査を行った。彼らは、この研究を通して、災害症候群(disaster syndrome)や豊饒理論(cornucopia theory)といったいくつかの重要な概念を提出している。時間モデルの最終段階である不可逆変動期(Irreversible change)⁴⁾すなわち災害の長期的影響に関する検討は、他の諸段階における数多くの報告に比べれば若干腰くだけの感もある。秋元ら〔1〕も指摘するように、社会的変数にあまり重点を置いていないことがその一因であろう。しかし、このことは別に、彼らのモデルでは、「変動」は個人レベルではなく社会レベルの変動として位置づけられている。災害を動因とする本格的な社会変動論の発揚といってもよいであろう。不可逆変動期についての記述は、およそ次の三点にまとめることができよう。〔29〕

① 突然大量の死者・負傷者が出たことで、地域社会の人口構成・サービス処理態勢等に大きな不可逆的变化が生じた。

② 被災家族・被災組織は、その経済的・財政的条件の急激な変化に曝された。

③ 発災前に存在していた「美わしき過去」・「居心地のよい文化」の再生を希求するあまり、同じような災害の再発防止のための制度改革が阻害された。

ルイジアナ州の南西部、海岸に面してローワー・キャメロン・パリッシュ(Lower Cameron Parish)というカウンティがある。地域の大部分は海岸沿いの低湿地帯で、海拔2～3メートルもあればこの地方では高地といえた。カウンティの人口はわずか3,700人(1950年)で、その大部分(65%)は漁業に関連して生計を立てて

いた。1957年6月24日、このキャメロン地方に悲劇の幕が切って落とされた。その日の夜半、メキシコ湾に熱帯低気圧が確認され「オードリー」と命名された。同時に気象局（Weather Bureau）は「ハリケーン注意報（Watch）」を出した。翌25日、地域の人々や組織は気象情報に注意しながら、万に備えての対策をたてた。6月26日、「注意報」が「警報（Warning）」に変わった。同時に、地域内の大半の組織に招集がかけられ、地域全体としての迎撃態勢が検討された。クライマックスは、1957年6月27日の早朝であった。ハリケーン・オードリーは、その最大級の力をもってキャメロン地方に襲いかかったのである。被害は甚大という言葉では足りないほどであった。死者400名以上、キャメロン地方の半数以上の家屋は流失した。電力会社、電話会社、学校、教会などもその設備を失って壊滅し、道路はしばらく使い物にならなかった。

ベーツら〔5〕は、約2カ月後と4年後の二度にわたり研究調査を実施している。彼らの主要な関心は、この災害の長期的影響にあった。彼らは個人レベルと社会レベルの二つのレベルで災害の長期的影響を分析している。本論の関心からはずれるので、個人レベルでの長期的影響については省略するが、彼らが役割とストレスの二つの概念を中軸として個人的影響の分析を行ったこと、そして役割分析を通じて「災害役割（disaster role）」の概念を詳細に紹介していること、ストレス分析のために「心理＝社会システム（psycho-social system）」概念を創出していること、更にはフリッツ〔13〕の「治療的コミュニティ（therapeutic community）」の仮説が必ずしも全面的には支持されえないという指摘等は注目に値する。

彼らは、ショバーク〔9〕の所見に基いて⁹⁾、「災害は社会システムの変動を促進し、すでに現われつつあった変化をより急速に押し進める。」という基本仮説のもとで、(1)キャメロン地方は、災害後、社会関係における形式性を高め、自然的結合から派生的結合—あるいは本質結合から選択結合—へと移行している、(2)第二次集団の活動の強調がみられる、(3)地域内のフォーマル組織に対する家族や血縁集団の機能が喪失しているといった仮説をたてて検討した結果、次の三点を明らかにしている。

① わずかではあるものの、形式性の増大・第二次集団への依存度増大といった方向への変化がみられた。産業化・都市化ともいえるこうした変化は、災害が全く新しい変動の方向を与えた結果生じたものではなく、すでにその方向で生じていた変化を加速したにすぎないと考えられる。

② 災害による変動を考えると、二つの変動のタイプを区別する必要がある。災害による破壊そのものも

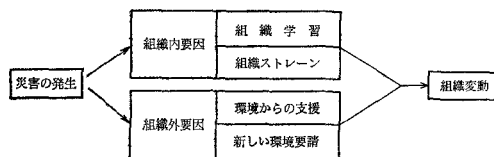


図2 アンダーソンの分析図式

* アンダーソン〔3〕を参考に作成

たらず変化と、災害に対する社会システム又は復興諸組織の対応の結果として生ずる変化との区別である。

③ かくして、災害に伴う社会変動というものは、災害そのもの、復興システム、そして地域社会システム間の相互関係の所産であるといえる。

彼らは、もっと具体的なレベルで、借金の増加、ハウジング・ストックの増大、公的サービスの拡大、黒人に特に多かった転出などを指摘しているが、このような分析に基いて、後述するような災害の時系列分析の理論的モデルを構築している。

1964年3月27日午後5時36分、アラスカ州アンカレッジの東30マイルほどのところを震源地としてマグニチュード8.4（または8.7ともいわれる。）の大地震が起きた。被害はほぼアンカレッジに集中し、死者16名、被害総額は約3億ドルといわれている。

このアラスカ大地震後の復旧・復興活動に従事した23組織について調査を行ったアンダーソン〔3〕は、調査の全容を『災害と組織変動』にまとめている。分析次元は組織であるが、組織も社会システムであるから、彼の論点もここで整理しておこう。彼は組織変動を外的環境条件に対するリアクションの結果あるいは組織内の諸問題への対応の結果とみて、第2図のような分析図式を構築している。

災害の発生が二つの組織内要因と二つの組織外要因に影響を与えて、その結果組織変動が生ずるというものがある。基本的には、ハースとドレイベック〔13〕によって精緻化されたストレス＝ストレインモデルである。組織変動は、それが組織内要因による変化であれ、組織外要因による変化であれ、あるいはまたその両者による変化であれ、次の三つの種類にわけられる。第一は全く新しいパターンの発展、第二は既存パターンの変化の加速、そして第三は両方の変化が共に生じている変動の三タイプである。調査結果の具体的な指摘は長くなるので割愛するが、調査した組織のうち、第一のタイプの変動をみせたのは10組織であり、そのうち組織内条件によるもの7例、組織外条件によるもの1例、両条件の混合が2例であった。第二のタイプの変動は3組織でみられ、そのうち2例が組織外条件によるもの、他の1例が組織内条件によるものであった。第三のタイプの変動をみせたのは

4組織であり、2例が内外両条件によるもので、組織内条件または組織外条件によるものは各1例ずつであった。

ウェストヴァージニア州ローガンカウンティ。アパラチア山脈の両側に広がる炭坑地帯である。ローガンカウンティの中心を流れるガイヤンドット川には、アパラチア山系からいくつかの川が流れ込んでおり、それらの川を中心にいくつかの渓谷地帯が形成されている。その一つが長さ17マイルに及ぶバッファロッククリークである。バッファロッククリークは、三本の川が流れる渓谷地帯で、16ヶ村にわかれて約5,000人(1972年)の人々が住んでいた。人々の大半は炭坑勤めで、1912年にはじめてこの渓谷に炭坑会社ができ、炭坑会社と盛衰をともにしてきた人々であった。バッファロッククリークを流れる川の一つがミドルフォーク川で、この上流には人々が「ダム」と呼んでいた、「バッファロー炭坑会社」のボタ捨て場があった。毎年20万トンを超えるボタが約2万平方メートルのこの「ダム」に捨てられており、「ダム」のすぐ下にある約8万平方メートルの湖には毎年約10万トンの汚泥が流れ込んでいた。1972年2月25日、バッファロッククリークは異模様とはなっていたものの、例年に変わらない気象状況とみられていた。しかし、「ダム」はすでに限界に達して、それほどひどくならなかったこの襲に耐えることができず、炭坑会社からの警報もないうまに、ついに翌2月26日午前8時頃崩壊し、ボタはすぐ下の湖にすべり込み、あふれ出た水は真っ黒い泥流となって下流の村々を襲った。泥流は600余人の生存者を残したのみで村々の全てを流し去った。

エリクソン〔11〕は、被災した村々に残された人々の精神的・文化的傷跡を、個人の心理的・病理的レベルと集合的レベルにわけてモノグラフを書き、1977年度ソロキン賞(社会学の優れた業績に対して贈られる。)を受賞した。彼の集合レベルの記述は、「コミュニティ(communality)」の喪失から始まる。共通の関心と親愛の情とに結ばれる近隣を中心とする、人々の社会関係のネットワーク、それが彼のいうコミュニティである。彼はこの事例の検討によって、ウォレス〔12〕のいうユーフォリア(euphoria)段階・フリッツ〔14〕のいう被災者コミュニティ・バートン〔4〕のいう愛他的コミュニティといった状況は全く出現しなかったことを指摘し、被災程度によって差異があることを暗示している。さて、コミュニティの喪失はまず道徳の退廃(demoralization)となってあらわれた。バッファロッククリークでは、流言や盗難事件が頻発し、少年非行や人々のアルコール摂取量も激増したのである。更にコミュニティは「指南力の喪失(disorientation)」を集合的に作り出し⁶⁾、地域住民自らの復興努力は全くみられず、かといって他所へ転出するというものもない、そうして状況を産み出したのである。

ハースら〔10〕は1906年のサンフランシスコ大地震(4月18日に発震、マグニチュード8.3であった。当時の人口40万人のうち、死者550名を出し、22万世帯が家を失った。被害の大部分は二次災害の火災によるもので、地震そのものによる被害は約20%といわれている。)、1964年のアラスカ大地震、1972年6月9日のサウスダコタ州ラピッドシティにおける大洪水(当時の人口4,400人のうち、死者238人、1,600戸ほどがほぼ全壊という被害を生んだ。被害総額は約8千万ドルといわれている。)、そして同年12月23日のニカラグア・マナグアの地震(同日の真夜中におきたマグニチュード5.4程度の三回の地震は、人口405,000人のニカラグアの首都マナグアから5,000人以上の人命と約70%の世帯からその住宅を奪った。被害総額は約5億ドルといわれている。)の合計四つの災害をサンプルとして、都市と家族の二つのレベルで、その居住パターンの変化や家族への経済的影響、ライフスタイルの変化などを検討している。彼らが言明している通り、個々の災害はそれぞれユニークであるから、四つの災害の長期的影響を一般化して記述することは困難である。ここでは、四つの災害毎にその長期的影響を具体的にリストアップすることは控え、いくつかの重要な点のみを以下に拾っておくことにする。

① ペーツらの指摘した、災害の促進効果(accelerating effect)を再確認した。

② 4災害の「機能的回復(functional recovery)」には、短かくて2年半、長いもので9年かかっている。「機能的回復」は都市内のサービス諸機能が発災前のレベルに回復することを意味する。

③ 災害後の復興では、高所得者層がより早く、また発災前よりも多少高いレベルで復興する。低所得者層は災害の苦痛をより多く分担する。

フリーセマら〔13〕は、カリフォルニア州ユバシティの洪水、テキサス州ガルベストンのハリケーン、アーカンソー州コンウェイのトルネード、カンサス州トベカのトルネードという4つの災害事例をとりあげ、主として二次的データに依拠しながら統計的に災害の長期的影響を検討した。4つの災害は、いずれも研究時点より数えて10年以上前に起こったものである。四地域の特性および災害状況は、第3表の通りである。

彼らは経済的・社会的二つの面での影響の分析を行っている。経済指標のうち、データの継続性・比較可能性において、労働力指標と失業率が最善のデータであったが、この他にも業種別従業者数・出荷取扱量・農地評価額・大学入学者数といった、各地域に特徴的な指標も使用した。これらの指標に関して特に有意義な変化はみられず、そこで次に、過去の諸研究を参考にしながら、(1)災害の結果、中小企業・地方企業数が減少する、(2)店舗の閉鎖、消費量の一時的落ち込み、復興期における消

表3 フリーセマらの研究した災害

| | 人 口 | 地域特性 | 災 害 因 | 発災年月日 | 死 者 | 全 半 壊 |
|-----------|----------|---------------------|-------|--------------|-----|----------------|
| Yuba City | 5,000人 | 農業の中心地 | 洪 水 | 1955. 12. 23 | 43人 | 1,400戸 |
| Galveston | 65,000人 | 港湾・医療研究 ・観光・リゾート | ハリケーン | 1961. 9. 11 | 7人 | 1,392戸 |
| Conway | 14,500人 | 大学, 商工業 | トルネード | 1965. 4. 10 | 6人 | 172戸 |
| Topeka | 120,000人 | 州都, 商工業 | トルネード | 1966. 6. 8 | 17人 | 800戸 (全壊のみ) |

* フリーセマら [(13)] の p.26 Table 1 より一部追加修正の上作成。

費の伸び等々により卸小売業の売上高が不安定となる、(3)被災地の固定資産価値の下落に伴って、地域財政にネガティブな影響がみられる。という三仮説をたててこれを検討したが、やはり有意義な変化はみられなかった。社会的影響に関しては、(1)地域の連帯、(2)離婚、(3)犯罪、(4)人口の四側面について、地域内慈善事業への貢献度・地域内の教会への参加と支持の程度・離婚申請件数と離婚実数・犯罪率・地域人口の変化といった指標によって検討を行っている。各指標ともデータの信頼性という点で、それぞれ問題を抱えており、検討結果に全幅の信頼をおくことはできないものの、やはり有意義な変化はみられなかった。このようにして、彼らは「調査対象の四地域に関しては、災害による長期的影響はきわめて軽微である」と結論づけている。

ライトら [(83)] は、1960年から1970年の間に全米各地で発生した大小さまざまな災害を対象として、センサスデータに依拠しながら、カウンティレベルとセンサストラクトレベルの二つのレベルでの影響の検出を試みている。指標としては、不動産評価額・家賃・年齢構成・教育程度・世帯収入・人口などを使用した。カウンティレベルの分析では、当初期待した通り、特に有意義な影響はみられなかった。災害の影響はカウンティ全体の中に吸収・解消されてしまうと考えられた。これに対して、センサストラクトレベルでは、各指標の成長パターンに対して災害が何らかの影響を及ぼしているのではないかという期待があったが、やはり特に目につく変化は発見されなかった。

ペンシルバニア州ドーフィンカウンティのスリーマイルアイランド原発の事故に関しては、多くの説明は要るまい。1974年9月にユニット1が、1978年12月にユニット2がそれぞれ操業を開始していたスリーマイルアイランド原発は、1979年3月28日、操業を開始して間のないユニット2の事故により、一時操業を停止した。2日後州知事は同原発周辺の住民に外出を控え窓を閉めて家屋内に止まるよう勧告した。スリーマイルアイランドはサスケハナ州の中州で、州都ハリスバーグの東北約10マイル

表4 スリーマイルアイランドを中心とする各地域の人口・世帯数

| | 人 口 | 世 帯 数 |
|-----------|---------|---------|
| 0～5マイル圏 | 35,000 | 11,927 |
| 5～10マイル圏 | 127,272 | 40,161 |
| 10～15マイル圏 | 209,375 | 72,262 |
| 15～25マイル圏 | 366,003 | 117,686 |

(注) フリンら [(12)] p.10 Table I-4 より一部修正の上引用。

の所にあり、東岸のミドルタウンやロイヤルトン、西岸のゴールズボロといった町々に近接している。同原発を中心とする各地域の人口・世帯数は第4表の通りである。

フリンの属する研究組織は、1978年10月に12の原子力発電所の建設・操業に伴う社会経済的影響の調査を開始しており、その一環として、1979年1月にスリーマイルアイランドの調査をやったばかりであった。この時のデータをもとに、1979年4月末から9月末までの同原発周辺地域にみられた影響の検討を行っている。9月末時点で把握された諸影響を列挙すれば、次の通りである。[(12)]

① 製造業の約10%、非製造業の約4%がネガティブな影響ありと回答している。また農業従事者の約7%が同様の回答をしている。しかし、中小企業局 (The Small Business Administration)・雇用安定局 (The Bureau of Employment Security)・農業部 (The State Department of Agriculture) は、ネガティブな影響はガソリン不足や天候によるもので、原発事故に起因するものではないと回答している。

② 事故に伴い電力会社の経済的負担は相当額にのぼったが、電力料金の値上げが禁止されたので経営状況に多少の悪化がみられ、株価も半値以下となった。

③ 事故処理に伴い同地域には多額の資金が流れ込み、特に事故処理に必要なメンテナンス・機械修理・原発技術者等を中心に、地域経済は潤った。

④ 不動産価値・病院・学校等に変化はみられなかった。

⑤ 周辺地域内の一都市の市長は、事故後の対応に関わる意志決定のまずさを問われて、任期を3年余り残して退陣に追い込まれ、逆に事故後の活動によって信頼を得た助役は自らの支持者を飛躍的に増大させ、一挙に連邦議員立候補の届出をした。

⑥ 周辺地域の反核・反原発運動組織は、事故前の2団体から事故後5団体へと増え、各団体とも住民の参加率は高くまた資金も増加した。そして、これら反核・反原発諸団体は周辺地域で政治的圧力団体として機能するようになり、原発問題以外に関してもその政治的発言力を強めた。

以上、社会学の領域において行われてきた「災害の長期的影響」の主たるものを整理した。各研究ごとにまとめた多くの知見が、いずれも今後の精緻化と検証を待つものであることは言うまでもない。また個々の知見は、調査の対象となった災害の種類、被災地域の特性、調査時点等々の要因を考慮して利用・継承されなくてはならない。ここに、いささか冗長な諸研究の紹介をしたのも、そうした点を考慮したからである。

社会学以外の領域でも、いくつかの重要な「災害の長期的影響」に関する研究がある。ここでそれらを包括的に紹介する用意はないが、議論の展開上必要と考えられる研究のみをいくつか簡単に紹介しておきたい。

経済学では、デーシーとクンロイター〔9〕の研究をあげておかねばならない。彼らは、1964年のアラスカ地震をケースとして、被災コミュニティ全体に対する経済的影響を分析している。詳細は省略するが、彼らの結論は「復旧のための資源の急激な流入と危機克服のための技術革新の実施とで、被災コミュニティは経済的に多くの利益をうけた。」というものであった。災害前より存在した企業は災害後一年ほどで、以前よりずっと近代的に再建され、被災地には新企業の進出も相次ぎ、装置産業も新設備のもとで生産効率を高め、漁業もむしろ活性化したという。

人類学において、いわゆる民俗社会と災害との関わりに言及した論文は、恐らくスピリウス〔31〕による「報告」が最初と思われる。ファース(Firth, R.)とともに、ソロモン諸島ティコビア島で調査を行っていたスピリウスは、2年つづき(1952年, 1953年)の猛ハリケーンによって壊滅的打撃をうけた同島の復旧・復興のための政府コンサルタントとして活躍し、その様子を「報告」している。この報告は、災害に関する科学的調査の報告ではなく、単にスピリウス自身の活動の様子を日記風に綴ったものにすぎないが、民俗社会の社会組織が災害によってどのように崩壊したか、そして分裂した社会組織間でどのように対立が表面化していったかを細かく描写

している。

このようなスピリウスの「報告」に触発されたのか、1960年代に入るといくつかの本格的調査報告が登場しはじめている。人類学での災害研究は、対象となる社会が相対的に小規模であるためか、ヨリ直截的に「災害と社会変動」に焦点が合わせられている。特に人類学的研究が共通して着目する点は、外部からの援助金・援助物資の与える被災社会へのインパクトである。例えば、オリパースミス〔20〕は、ペルーのユンゲイを襲った地震を調査して⁷⁾、かつて自立的であったユンゲイを中心とする地域が、外部からの援助金や援助物資を受けたことによって、外部依存性を高めたことを報告している。更に、マーシャル〔21〕は、ミクロネシアのモートロック諸島を襲った台風を調査し⁸⁾、外部からの援助をめぐる力関係から行政区画の改編が行われたことや、被災した島の経済的な他者依存性が高まったことを報告している。

以上、社会学・経済学・人類学の三つの領域における「災害の長期的影響」に関する諸研究を概観したが、これらをまとめておけば、第5表の通りである。

これらの諸研究の概観を通じて、「災害の長期的影響」に関する研究の基本的動向を捉えれば、次の三点を指摘しておくことができよう。

(1) 初期の諸研究が発災後2ヶ月、半年といった時点での調査に基いていたのに対して、近年の諸研究は、例外もあるが、概ね4年、10年といった時間を経過したあとでの調査に基いている。すなわち、「長期的」のタイムスパンが拡大しているといえよう。この点は、「災害と社会変動」を考える上できわめて重要であるから、次節で再度言及したい。

(2) 初期の諸研究においては、「災害の長期的影響」に関するフィンディングスは、主として個人の心理的・精神病的影響に関するものであった。プリンス〔29〕による影響の研究以来、ベーツら〔5〕の研究に至るまではこの傾向が続いていたといえよう。ベーツら〔5〕以降は、「災害の社会的影響」が調査研究の単独トピックとなってきている。すなわち、個人レベルの分析から社会レベルの分析へ⁹⁾、そして、災害の包括的分析のごく一部としての長期的影響の研究から、「長期的影響の包括的研究」へと移行してきているといえよう。この小文では、個人的レベルでの知見を除外してあるので、このような傾向については明らかにされなかったものの、資料整理の段階で明らかとなったため、特にここで指摘しておくたい。

(3) 研究方法の変化をみれば、初期の諸研究が例外なく単一災害を対象とする事例研究であったのに対し、ベーツら〔5〕以降は複数災害の比較研究が行われるようになり、フリーセマら〔19〕やライトら〔33〕に至って

表 5 災害の長期的影響の諸研究

| 研究主体 | 研究発表年 | 研究対象災害 | 主たる貢献・関心 |
|-------------|-------|-------------------|-------------------------|
| プリンス | 1920 | 船の爆発事故 | 災害を社会変動の動因として位置づけた。 |
| ソローキン | 1945 | 戦争 | 社会成層と社会階層との変化に着目。 |
| NORC | 1952 | 航空機事故 | 社会的威信の変化に着目。 |
| NORC | 1952 | 地震 | 地域連帯の変化に着目。 |
| NORC | 1954 | トルネード | 価値・社会関係・地域連帯の変化に着目。 |
| ムーア | 1955 | トルネード | 経済的影響・移動・マスコミへの影響に着目。 |
| ウォーレス | 1956 | トルネード | 人口構成・過去への復帰願望に着目。 |
| ベーツ他 | 1963 | ハリケーン | 災害のもたらす変動促進効果を指摘。 |
| アンダーソン | 1969 | 地震 | ストレス=ストレインモデルの適用。 |
| デーシー・クンロイター | 1969 | 地震 | 災害のプラス効果を指摘。 |
| エリクソン | 1976 | 洪水 | コミュニティの崩壊による変化に着目。 |
| オリバースミス | 1977 | 地震 | 地域の自律性・外部依存性に着目。 |
| ハース他 | 1977 | 3地震・1洪水 | 都市の居住パターン・家族復興のプロセスに着目。 |
| フリーセマ他 | 1979 | 2トルネード・1洪水・1ハリケーン | アグリゲートデータの統計的処理。 |
| ライト他 | 1979 | 1960年～70年の全災害 | センサスデータの統計的処理。 |
| フリン他 | 1979 | 原発事故 | 政治参加の変化，プラスの経済的影響。 |
| マーシャル | 1979 | 台風 | 自律的社会の行政的・経済的变化に着目。 |

(注1) この表では、この小文で取り上げたもののみをまとめた。従って他のいくつかの重要な研究業績が含まれていない。例えば、ソローキンの『Man and Society in Calamity』(E.P. Dutton & Co. 1943)、カーの「Disaster and the Sequence-Pattern Concept of Social Change」(『American Journal of Sociology』Vol.38 Sept. 1932)、ファース(Firth, R.)の『Social Change in Tikopia』(Macmillan, 1959)、コクラン(Cochrane, H.C.)の『Natural Hazards and Their Distributive Effects』(I.B.S.M. Monograph, University of Colorado, 1975)等々がここに含まれていない。

(注2) NORCとは、シカゴ大学の国立世論調査センターの略号である。

複数災害の統計的比較研究まで登場している。

この研究方法の問題についても次節で検討するので、ここでは単に単一災害の事例調査から複数災害の比較調査へという傾向を指摘するに止める。

さて、このような動向を経た「災害の長期的影響」に関する研究の現段階は、どのように把握されるであろうか。諸研究の概観を通じて明らかとなった結論をまとめると、われわれは現在、災害の長期的影響に関して次の四つの見解を共有していることになる。

① 災害は、長期的にはプラスの影響を与える。(フリンら [(4)], デーシーとクンロイター [(9)])

② 災害は長期的にはマイナスの影響を与える。(多くの事例研究、ハースら [(4)])

③ 災害は、地域社会の変動に対して、促進効果(accelerating effect)を有している。(ショバーク [(2)], ベーツら [(5)], ハースら [(4)])

④ 災害の長期的影響はない。(フリーセマ [(4)], ライトら [(3)])

このように、四見解はいずれも相互に鋭く対立するのであり、そうした四見解が並立状況に置かれているということは、取りも直さず、われわれは災害の長期的影響に関して何も知らないということの意味している。四

見解のいずれが支持されるのかは、今後の活発な調査研究に待つはかない。次節では、「災害の長期的影響」に関する今後の研究において考慮すべき点を、問題提起という形で簡単に触れておくこととする。

3. 災害の長期的影響に関する研究の諸問題

本節では、諸問題を理論的問題点と方法的問題点とに分けて検討する。

(1) 理論的問題点

① 「長期」とは？：社会変動との関連で災害を捉えようとするならば、当然のことながら「時間」と「社会構造」とが基本的論点となる¹⁰⁾。「長期」の意味するところは、ハースら〔10〕によれば、機能的回復 (functional recovery) のあとの「時間」である。従って、災害の規模・被災地域の脆弱性 (vulnerability)・利用可能な資源量等により、「長期」の意味する時間幅は個々の災害事例毎に異なるといえる。ハースら〔10〕の四事例では、機能的回復までに要した時間は短かくて2年半、長くは9年であった。このような時間幅が災害事例毎に大きく異なるとすれば、フリーセマら〔13〕やライトら〔83〕のように一定の時間幅をはじめに設定して複数災害事例における長期的影響を検討するという方法は、あまり意味をもたなくなる。ハースら〔10〕が行ったように、対象とする災害の機能的回復時期の確認を長期的影響研究のスタートとしなくてはなるまい。

② 「影響」とは？：まず、「誰に対する影響であるのか？」によって、影響のプラス・マイナスが変わってくる。次に、ショバグ〔29〕の指摘するように、ある時点でネガティブな災害であっても歴史的にみれば評価の変わる場合もある。第一の問題に関しては、分析レベルを地域社会全体とするか地域社会内のサブシステムとするかによって、影響の方向が変わると言い換えることができる。これは、いわばマクロとミクロの接合の問題であって、この小論の域を超える問題といえよう。また、第二の問題は、災害の発生を起点とする時間的サイクルの中での「長期的影響期」の位置づけに関連している。長期的影響期は次の災害に備える防災対策期 (mitigation periods) と重なっていると考えられるから、長期的影響期を終えた時点できわめて脆弱性の低い地域社会が再建されるとすれば、復旧期・復興期さらに長期的影響期で少々のマイナス要因があったとしても、歴史時間的にはプラスであると評価することができる。

③ モデルの問題：災害が社会変動の一要因であるという点に関しては大方の同意はえられよう。しかし、社会変動論の中で災害をどう位置づけるかという点に関しては、未だに明確なモデルはないといって良いである

う。ウォーレス〔82〕やベーツら〔6〕において、はじめてモデルらしいモデルが構想されたと言えるが、彼らのモデルは記述のための枠組みという域を出ていなかった。ベーツら〔6〕のモデルは、ウォーレスに比べればモデルとしての精密さにおいて数段優れていると評価できるものの、災害を社会変動論とどう結びつけるかという点に曖昧さを残している。ウォーレス〔82〕のモデルは、今日の災害研究のモデルの根幹をなしていることは確かであり、かつまた、秋元ら〔11〕の指摘するように、不可逆変動期 (Irreversible Change) という時間局面を設定することで社会変動論への手掛かりを与えてくれることも確かであるが、あくまでも手掛かりであり、その時間的視野も狭い。これに対して、はじめて明示的に社会変動論のモデルのなかに災害を変動因として位置づけたのは、アンダーソン〔3〕である。すでに略述した通り、彼はウィルバート・ムーア〔24〕の変動論を基礎とし、災害がシステム内要因と外要因とに影響を与えることでシステム変動を生ぜしめることを示した。彼の内要因・外要因によるシステム変動の説明は、ハースとドレイベック〔15〕によって精密に構想されたストレス・ストレーンモデルに依拠したものであったともいえよう。しかし、アンダーソンのモデルは、内要因 (ストレーン) と外要因 (ストレス) との間の相互作用への配慮を欠いているため、どちらかの要因が単独でシステム変動を惹起させるような結論となっている。この点は、アンダーソンのモデルの重大な欠陥と言わねばならない。

(2) 方法的問題点

① 何による「影響・変化」か？：ベーツら〔6〕は、災害後の諸変化が「災害そのものの影響による」のか、それとも「災害対応策のもたらした影響」なのかを区別する必要があると指摘している。またフリンら〔12〕やライトら〔83〕は、災害後の諸変化が災害に帰因するのか、それとも災害以外の様々な社会的・経済的・政治的・生態的条件により多く帰因しているのかを区別する必要があると述べている。このことは、災害の長期的影響の分析には、災害に帰因する影響・変化のみを取り出す方法が必要であることを意味している。フリーセマら〔13〕が検討しているように、そうした方法にはいくつかの統計的手法が考えられるものの、発災前のデータに決定的な制約をうける災害研究でそうした統計的手法をどこまで生かせるかという点に問題があるろう。

② エリクソン〔11〕は、災害の規模によっては過去の災害研究の知見がかならずしも妥当とはいえないという点を指摘している。また、ハースら〔10〕は、災害の長期的・短期的影響が、(1)被災規模、(2)利用可能な資源量、(3)復旧・復興のための計画と組織の三要因によって

表 6 災害のタイプ

| | | 地理的範囲 | |
|--------|---|--------------|-------|
| | | 局 地 | 広 域 |
| 時 間 | 短 | トルネード 爆 撃 | ハリケーン |
| | 長 | 洪 水 | 伝染病蔓延 |

(注) ルーミス [(18)] p. 130 より引用。

大きく異なることを指摘している。このような指摘から、災害規模ないしは被災規模の測定が、長・短期的影響の分析で重要な意味を有していることが判る。災害規模ないしは被災規模の測定には、少なくとも次の二点が方法的に解決されなくてはなるまい。第一に、一般的レベルでは「集合的ストレス状況」と規定される災害も、災害因 (disaster agent) のちがいでよって各災害毎に質的な相違を有しており、その質的相違を長期的影響分析の枠組みの中でどう位置づけるかという問題がある。ルーミス [(18)] は、カー [(7)] の議論をもとに、災害のタイプを第6表のごとく整理している。このような災害タイプのちがいが次にのべる第二の点と関わりながら災害規模ないしは被害規模を決定すると考えられる。バートン [(4)] は災害の分類にあたって、集合ストレス場面の基本的次元として、(1)衝撃の範囲、(2)生起の早さ、(3)衝撃そのものの期間、(4)社会的準備度を指摘している。第二点は、このバートンの指摘する四次元のうちの「社会的準備度」と密接に関わる。すなわち、地域社会の災害に対する「脆弱性 (vulnerability)」の測定である。「脆弱性」については、ペランダ [(27)] の理論的・方法的な検討が現時点で最も包括的な議論として高く評価できると思われるが、その内容については別の機会に紹介・検討する。とにかく、この「脆弱性」は災害規模ないしは被災規模を決定する基底的要因であり、更には被災地域社会のストレスの程度を決める重要な概念である。わが国における「被害想定」算出の試みは主として地域社会の物理的・地理的・地質学的変数に基づいて行われる傾向があるように思われるが、そうした被害想定算出の基礎データの中にもっと多くの社会的・文化的変数を持ち込むことが、包括的な脆弱性測定のためには緊要である。以上、災害規模ないしは被災規模の測定値が何らかの形で長期的影響分析の枠組みの中に位置づけられるべきこと、そしてそのためには、少なくとも(1)災害の質的分類と(2)被災地域の脆弱性の測定とが不可欠であることを指摘した。

4. おわりに

災害の長期的影響に関してのアメリカでの諸研究を、うまく消化し切れないまま生の形でここに提示した。災害の長期的影響の研究は、冒頭に指摘した通り、政策的にも理論的にも大きな意義を有しており、災害研究の戦略的拠点ともいべきサブエリアである。一方で、それは都市計画やコミュニティづくりと密接に関わり、他方で社会変動論へと発展する。災害現象を理論的に社会変動プロセスに連結する用意がないため、この小文では以上のような raw data の提示に終わったが、こうした過去の知見を継承・発展させながら、今後もっと多くの努力が災害の長期的影響の研究に注がれてよい。東海大地震や南関東地震などの発生がごく近未来に予想される現在、地震予知や発災後の都市機能の回復に関する諸研究が迅速かつ有効に行われる必要があることは当然としても、長期的展望に立って真の防災計画を考えようとすれば災害の長期的影響に関する研究は前者に劣らぬ有用性をもっていると言える。本文で述べたように、災害の長期的影響に関して究極的には何も判っていない。近未来に予想される災害からは、何とか立ち直るであろうわれわれは、再び無原則な都市づくり・地域づくりに勢を出して、対災害脆弱性の大きい社会を再形成するのであるうか。

<注>

① アメリカにおける社会科学的災害研究の動向をまとめた邦文文献としては、秋元律郎「アメリカにおける都市災害研究の現状と動向について」(『社会科学討究』第72号、早稲田大学 1980)、山本康正「1970年代後半のアメリカにおける災害研究」(『社会学評論』Vol. 31, No. 4, 1981)、池田謙一・宮田加久子「アメリカにおける社会科学的災害研究の動向」(『災害と人間行動』東京大学新聞研究所編、東大出版会、1982)などがある。ここでは、山本の「1970年代後半のアメリカにおける災害研究」を参考にした。

② 災害研究からのデータを基礎として、ハースとドレイベク [(15)] は組織分析のためのストレス=ストレンモデルを体系化している。

③ 「バレル横転 (barrel roll)」とは、ある基準点を中心として機首で円を描く、一種の曲技飛行。

④ ウォーレス [(32)] は、この不可逆変動期 (Irreversible Change) を、災害前のシステムにおけるエネルギーの準定常的配分システムが変化させられて生ずる新しい定常状態の形成される時期と規定している。

⑤ ショーバーグ [(29)] は、構造機能主義的変動モデルの中に災害現象を位置づけて、前産業社会と産業社会における災害の短期的・長期的影響を考察している。産

業社会における災害の長期的影響として二点を指摘しているが、そのうちの一点が、「価値・意見・態度等、災害前には潜在的であったものが、災害によって誘発され表面化してシステムの変動を惹起する。」という指摘であった。

⑥ 「disorientation」とは、心理学では「見当感障害」とも訳されているが、要するに時・所・周囲の人々を正しく認識する機能が損われることを意味する。社会的には、行為主体がその状況に対して一定の意味を付与することができず、従ってその行為の方向づけができなくなった状態を意味するといえよう。

⑦ この地震は、1970年3月31日午後、ペルー中央部を襲ったもので、マグニチュード7.7であった。死者約7万人、負傷者約5万人、被災地域(約65,000 km²)の約80%の建物が全半壊した。全半壊戸数は約186,000戸といわれている。

⑧ 中央ミクロネシア・トラック地区の諸島を襲った台風「パメラ」。1976年5月16日に熱帯性暴風雨として認知され、5月21日グアムを通過した。グアムを襲った台風の中では、今世紀三番目に大きなものであったといわれている。調査されたモートルック諸島には11コミュニティ、約5,000人が住んでいた。

⑨ このことは、しかし、災害の長期的影響の個人レベルでの分析が減少してきているということ意味するものではない。従って、より正確に言えば「個人レベルに加えて社会レベルの分析が重要性を増してきた。」とすべきであろう。

(10) ショバーク [29] を参照。

文献一覽

- (1) 秋元律郎
1980 「アメリカにおける都市災害研究の現状と動向」『社会科学討究』第72号、早稲田大学
- (2) 秋元律郎・太田英昭
1980 『都市と災害』学文社
- (3) Anderson, W.A.
1969 『Disaster and Organizational Change』Disaster Research Center, Ohio State University.
- (4) Barton, A.H.:
1969 『Communities in Disaster』Doubleday and Company (安倍北夫監訳 1974 『災害の行動科学』学陽書房)
- (5) Bates, F.L., et al.
1963 『The Social and Psychological Consequences of a Natural Disaster』National Research Council, Disaster Study No. 18, National Academy of Sciences,
- (6) Bird, M.J.
1962 『The Town That Died』G.P. Putman's Sons'
- (7) Carr, L.J.
1932 「Disaster and the Sequence-Pattern Concept of Social Change」『American Journal of Sociology』Vol. 38 (September)
- (8) Cornell, J.
1976 『The Great International Disaster Book』(力武常次監修・本蔵義守訳『世界の大災害』講談社, 1977)
- (9) Dacy, D.C. and H. Kunreuther
1969 『The Economics of Natural Disasters』Free Press,
- (10) Dynes, R.R.
1966 「Disaster As A Social Science Field」『The National Review of Social Sciences』Vol. 3, No. 1 (January)
- (11) Erikson, K.T.
1976 『Everything in Its Path』Simon and Schuster
- (12) Flynn, C.B. and J.A. Chalmers
1980 『The Social and Economic Effects of the Accident at Three Mile Island』Mountain West Research, Inc.
- (13) Friesema, H.P., et al.
1979 『Aftermath: Communities After Natural Disasters』Sage Publications,
- (14) Fritz, C.E.
1961 「Disaster」R.K. Merton and R.A. Nisbet (eds.) 『Contemporary Social Problems』Harcourt Brace
- (15) Haas, J.E. and T.E. Drabek
1973 『Complex Organizations』Macmillan
- (16) Haas J.E. et. al.
1977 『Reconstruction Following Disaster』The MIT Press
- (17) 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
- (18) Loomis, C.P.
1960 『Social Systems』D. Van Nostrand Co.
- (19) Marks, E.S.
1952 『Report on An Air Show Plane-Crash in Flagler, Colorado』National Opinion Research Center, University of Chicago.
- (20) Marks, E.S.
1954 『Human Reactions in Disaster Situation』National Opinion Research Center, University of Chicago.

- ②1 Marshall, M.
1979 「Natural and Unnatural Disaster in the Mortlock Islands of Micronesia」 『Human Organization』 Vol. 38, No. 3.
- ②2 Mileti, et al.
1975 『Human Systems in Extreme Environments』 Institute of Behavioral Sciences, University of Colorado.
- ②3 Moore, H.E. and E. Crawford
1955 『Waco-San Angelo Disaster Study』 Department of Sociology, University of Texas.
- ②4 Moore, W.E.
1960 「A Reconsideration of Theories of Social Change」 『American Sociological Review』 25 (December)
- ②5 National Opinion Research Center
1952 『A Preliminary Report on the Bakersfield, California Earthquake』 University of Chicago.
- ②6 Oliver-Smith, A.
1977 「Disaster Rehabilitation and Social Change in Yungay, Peru」 『Human Organization』 Vol. 36, No. 1 (Spring)
- ②7 Pelanda, C.
1981 「Disaster and Sociosystemic Vulnerability」 Disaster Research Center Preliminary Paper No. 68, Ohio State University.
- ②8 Prince, S.H.
1920 『Catastrophe and Social Change』 King and Son, Ltd.,
- ②9 Sjoberg, G.
1962 「Disasters and Social Change」 G.W. Baker and D.W. Chapman(eds.) 『Man and Society in Disasters』 Basic Books.
- ③0 Sorokin, P.A.
1945 「War and Post War Changes in Social Stratifications of the Euro-American Population」 『American Sociological Review』 Vol. 10, No. 2 (April)
- ③1 Spillius, J.
1957 「Natural Disaster and Political Crisis in a Polynesian Society」 『Human Relations』 10-1
- ③2 Wallace, A.F.
1956 『Tornado in Worcester』 Committee on Disaster Studies, National Academy of Sciences.
- ③3 Wright, J.D. et. al.
1979 『After the Clean-Up』 Sage Publications.
- ③4 山本康正
1979 「1970年代後半のアメリカにおける災害研究」 『社会学評論』 第31巻第4号
- ③5 吉田民人
1974 「社会体系の一般変動理論」 青井和夫編 『社会学講座 1 理論社会学』 東京大学出版会

DISASTER AND SOCIAL CHANGE—REVIEW OF AMERICAN
STUDIES ON LONG-TERM EFFECTS OF DISASTER—

Yasumasa Yamamoto

Tokyo Zokei University

Comprehensive Urban Studies, No. 17, 1982, pp. 117-130

The article, at first, briefly summarizes fourteen American studies on long-term effects of disaster, giving outlines of the disaster studied. Each study is evaluated with some major findings, so that a little history of studies on long-term effects of disaster is uncovered. The history is characterized by some tendencies; (1) the span of "long-term" has been lengthened, (2) the focal point of analysis has changed from individual level to societal level, and (3) the method of study has been changing from case studies to comparative analyses of several disasters.

Then, the present state of and the major problems in studies on long-term effects of disaster are discussed. The present state is that four different opinions have been given as to the long-term effects of disaster, and that none of them can dominantly outshine the others. The major problems indicated are as to (1) the definition of "long-term", (2) the definition of "effect", (3) the definition of "effector", (4) the localization of disaster in the theory of social change, and (5) some methodological problems such as the total vs. the pure effects of disaster, the case study vs. the statistical study, the lack of data in pre-disaster situation, and the like.