

震災ストレスとエコロジカルモデル 1*

— 構造方程式モデルによる震災ストレスとコーピングの検討¹⁾²⁾ —

野	口	啓	示**
坪	倉	裕	子***
谷	口	泰	史****
立	木	茂	雄*****

阪神大震災以後、PTSD という 4 文字が急速にクローズアップされた。PTSD とは Post-Traumatic Stress Disorder の略であり、日本語では心的外傷後ストレス障害と呼ばれる。これは戦争や大災害等の生命を脅かすような大きなストレスを体験した人々に引き起こされるストレス症状である。情緒的・認知的・社会的・生理的・退行的といった生活のあらゆる面にストレス反応が起こることが知られている (Gal, 1995)。被災者によく見られるのは、体験した災害のクライマックスを反復して思い出すことによって、不安、抑鬱、無関心、不眠などの症状を引き起こす再体験や、その逆に災害体験の一切を意識下に登らせない否認反応である。DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders, Version IV) に定められている PTSD の主症状は、1) 外傷体験の持続的な再体験、2) 一般的な反応が低下、マヒといった回避的な症状、3) 覚醒に関する持続的な症状 (入眠困難、怒りの爆発、集中困難、過度の警戒心、過度の驚愕反応等) の 3 つである (American Psychiatric Association, 1994)。St. Helens の噴火の後、500 以上のコミュニティのフォローアップ調査をした Shore, Tatum & Vollmer

(1986) は被災した男性の 7% と女性の 20% に抑鬱、不安反応そして PTSD 症状が見られたと報告している。被災後 2 年くらいまで、新しい症状を訴える人がでており、3 年目でも持続しているものがいた。Goenjian, Najarian, Pynoos, Steinberg, Gagik, Tavosian & Fairbanks (1994) は 1988 年に起こったアルメニアの大地震の一年半後に行った 179 人の高齢者と若者を対象とする調査で、60 人が PTSD と診断されたと述べている。高齢者は若者と比較して、入眠困難や過度の驚愕反応といった覚醒に関する症状を呈しているものが多く、震災のことを繰り返して思い出すという再体験に関する症状が少なかったと報告している。Bravo, Rubio-Stipec & Canino (1990) は 180 人の死者を出した Puerto Rico の洪水について、その 2 年後に行った調査において、抑鬱や不安障害そして PTSD のケースが増加していることを報告している。また彼らの約 4% がこれらの災害にまつわるストレス反応を示すと述べている。Buffalo Creek のダム崩壊の後の心的な反応を 14 年にわたり継続調査した Green & Lindy (1994) は被災者の 44% が 2 年後でも、再体験によって起こる不安、抑鬱、無関心、不眠など PTSD 反応を呈

*キーワード：阪神・淡路大震災、心的外傷後ストレス障害、エコロジカルモデル

**関西学院大学大学院社会学研究科博士課程前期課程

***関西学院大学大学院社会学研究科博士課程前期課程

****大阪府立大学社会学部専任講師

*****関西学院大学社会学部教授

- 1) 本研究は、平成 6・7 年度旭硝子財団研究助成金 (「家族を中心としたエコロジカル・モデルにもとづく震災ストレスとその対処に関する計量的研究」代表立木茂雄) および平成 8 年度文部省科学研究費 (重点領域研究「都市直下地震」(代表廣井脩東大教授) 共同研究津金沢聡廣班『過密空間における震災時の人間行動』) の支援を受けた。
- 2) 本調査研究にご協力頂いた神戸市内のお母様たち、また調査の実現のためにお骨折りいただいた神戸市児童相談所の小島芳雄係長 (当時) に深くお礼申し上げます。

することを明らかにした。これらの調査が示すように、被災者は長期にわたり、災害がもたらす心的なダメージを受けることが分かっている。同様の報告が日本で起こった災害（雲仙・普賢岳の噴火や北海道南西沖地震）でのストレス研究でも報告されている（藤森・林・藤森、1994；野田、1995）。また阪神大震災に関する調査においても、震災特有のストレス反応を被災者の多くが経験したことが明らかになっている（林・西尾・菅原・門・河野・楨島・沼田・根本、1996；城・小花和、1996；副田・樽川・藤村・島根・真鍋・株本、1996）。このように震災により人々が経験するストレス反応についての実証的調査は多く行われ、災害に固有のストレス反応が生じること、またその症状は大多数の被災者に見られるものであることが分かって来ている。では、どのような要因がPTSDに影響を与え、どのような要因がまたPTSD症状を緩和するのであろうか。現在必要なのは、これら災害に特徴的なストレス反応の生起に目を向けた因果論的な研究であるといえる（Mendelson, 1987；Green & Lindy, 1994）。

災害におけるPTSDについての具体的な介入を示し得るような因果論的な研究は少ないのが現状ではあるが、いくつかの研究は、PTSDの生起に影響を与える要因について調べている。Vernberg, Greca, Silverman & Prinstein (1996) は彼らが提唱する統合的概念モデルを使いハリケーン Andrew を経験した子どもを対象に調査をした。彼らはトラウマ事象にさらされた程度 (exposure to traumatic events)、子ども達の特性 (characteristics of the children)、ソーシャルサポート (social support)、対処 (coping) という4つの変数を取り上げた。彼らはこの中の変数のうち対処行動が最もストレス反応に影響を与える因子であったことを突き止めた。Solomon, Mikulincer & Benbenishty (1989) は情動中心対

処 (emotional coping) と問題中心対処 (problem-solving coping) がPTSDを予測する因子として有意になったことを報告している。Gibbs (1989) もこれまで行われた災害についてのレビューを行った結果、PTSDについて最もその予後を予測する因子として、災害への対処を上げた。またいくつかの研究でもPTSDに影響を与える因子として、対処が重要な役割を占めていることが示されている (Fairbank, Hansen, & Fitterling, 1991; Solomon, Mikulincer & Benbenishty, 1991; Becker & Kapran, 1991; McCammon, Durham, Allison & Williamson, 1988; Green, Lindy & Grace, 1988; Baum, Fleming & Singer, 1983)。また震災後のストレス緩和を目的とする介入でも、対処の概念を用いた心理教育的なアプローチの有効性が示されている (Gal, 1995; Lahad & Cohen, 1989; Brown, 1984)。

いくつかの研究や研究は家族のもつ対処資源性にも注目している。Figley (1988) はOlsonの円環モデルを用いた研究において、ベトナムの兵士のPTSDの患者の家族では、家族機能の資源性が著しく低いことを述べている。また他の研究でも、特に小学生以下の子どもは親の症状による影響を強く受けることが指摘されている (Vernberg, Greca, Silverman & Prinstein, 1996; Benedeck, 1985)。

これらの研究はPTSD症状に影響を与えるものを生体系のストレス反応とみなし、個人をとりまく、エコロジカルな要因の関係からPTSDを捉える視点を共有していると言える。そこで我々は、これらの先行研究に習い、阪神大震災以後の震災ストレス生起プロセスを捉えるものとして、災害から生まれる生活ストレッサーと震災に対する対処資源性と家族機能の資源性の相互作用に注目した。それはエコロジカルなソーシャルワーク (立木・谷口, 1994；Germain & Gitterman,

表1 震災特有のストレス反応 (Gal, 1995)

情緒的	認知的	社会的	生理的	退行的
恐怖 不安 怒り 抑鬱	集中力の低下 混乱 自責の念	引きこもり まとわりつき	食欲不振 下痢 便秘 不眠	夜尿 指しゃぶり 退行的恐怖症 アパシー

1996)を進めるうえで必要な実践枠組みとも合致するものである。エコロジカルなソーシャルワーク実践では環境と生体との相互作用に目を向け、ストレス関係を固定的なものとして捉えるのではなく、個人と環境との間の流動的なものとしてとらえ、ストレッサーと対処資源間に関する評価からストレスやその対処をとらえることを重視するからである (Lazarus & Folkman, 1984; Gorman & Gitterman, 1996)。

ここで、我々が取り上げた変数は4つである。

1) 震災からもたらされた生活環境ストレッサー、2) 個人の対処、3) 家族のもつ資源性、4) PTSD 症状である。これらの要因間の因果関係を調べることにより、震災ストレス生起プロセスを明らかにし、エコロジカルなソーシャルワークの具体的な処遇戦略を構築することを目的とした。

方法

調査対象

神戸市教育委員会が阪神大震災以後、公立幼稚園10園および私立幼稚園8園で実施した「被災幼児の心のやすらぎ保育」に参加する幼児とその母親を対象とした。対象となった幼稚園は東灘、灘、中央、兵庫、垂水の5区に位置する。配布は1995年11月第1週。質問紙配布数865、回収数445(51.4%)、有効回答数は438名であった。

表2 地区別の配布数と回収率

区	配布数	回答数(回収率)
東灘	105	21(20.0%)
灘	50	27(49.0%)
中央	260	98(37.7%)
兵庫	220	168(76.4%)
垂水	230	131(57.0%)
全体	865	445(51.4%)

測定用具

1) 子ども版 PTSD 症状尺度。これは神戸市児童相談所が子どもの PTSD 症状の度合いを測定するために、DSM-IV を参考に作成。PTSD に関する主な症状全てを含む。項目数は21項目。今回の調査での内的一貫性信頼性係数(クロンバックの α)は0.79であった。

2) 母親版 Impact of Event Scale (関西学院版)。母親が震災からどのくらい心理的な衝撃を受けたかを測定する。Horowitz ら (1979) が作成した Impact of Event Scale を阪神大震災の文脈に合うように翻訳した。PTSD 症状の主症状である回避と再体験という2つの下位概念から測る。回避反応8項目、再体験反応7項目の全15項目。内的一貫性信頼性(α)は回避反応が0.78、再体験反応が0.87、総項目では0.88であった。

3) 暫定版 BASIC-Ph ストレス対処行動評価尺度(関西学院版)。震災という危機に際し、母親自身が活用した対処行動のスタイルを測定する。今回、我々はストレス対処行動を捉える枠組みとして、BASIC-Ph を使った。BASIC-Ph とはイスラエルでのストレス状況下における対処行動の研究から得られた対処資源のモデルである (Lahad & Cohen, 1989)。対処行動のスタイルを Belief (信念・信条)、Affect (情動的対処)、Social (人とのつながり)、Imagination (想像性)、Cognition (認知的活動)、Physical (身体的活動) の6つの次元から捉える。BASIC-Ph とはこれらの概念の頭文字をとったものである。

次に、BASIC-Ph の各概念の説明を行う。この概念で注目すべきものは個々の対処スタイルに関連して、それぞれのタイプに必要な援助方法をも提示してくれることである (Lahad and Cohen, 1989)。以下各下位概念の説明を行う。

Belief (信念・信条) : 信念や価値を支えとした対処行動。ストレス状況からの脱却へ導くために自信・価値・見方・信念をよりどころにする対処の仕方である。ここでの信念や価値は単に宗教的信仰だけではなく、政治的立場や使命感、自己実現や強い自己表現を求めることも意味する。この対処のパターンをもつクライアントへの援助で、最も有効に働く対処は価値の明確化である。

Affect (情動的対処) : 情緒の表現による対処行動。泣く、笑う、自分の経験を誰かに話す、あるいは絵を描く、読む、書くといった感情表出を伴う非言語的手段を行うことにより、ストレスに対処する方法。感情表出は、消極的な対処としてみられがちであるが、ストレッサーへの対処と考えてみると積極的な意味の大きさがある。これは伝統的な心理療法が感情の浄化をねらうことを見

表3 BASIC-Ph 多次元モデル (Lahad & Cohen, 1983)

自己価値 B	情動 A	他者役割 組織 S	直感や ユーモア I	現実性 C	行為と 実際性 Ph
信念・信条 フランクル マズロー	情動的対処 フロイト ロジャース	人とのつながり エリクソン アドラー	想像性 ユング デ・ボノ	認知的行動 ラザルス エリス	身体的活動 パブロフ ワトソン
<ul style="list-style-type: none"> ・態度 ・信念 ・人生展望 ・価値の明確化 ・意味 	<ul style="list-style-type: none"> ・傾聴スキル ・情緒換気法 ・受容 ・感情表出 ・言語的 ・非言語的 	<ul style="list-style-type: none"> ・社会的役割 ・社会構造 ・社会的スキル ・アサーティブ ネスグループ ・ロールプレイ シュミレー ション 	<ul style="list-style-type: none"> ・創造性 ・遊び ・心理劇 ・「まるで～の ような」シン ボル ・誘導された幻 想 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報 ・好みの順位 ・問題解決 ・自己操縦 ・自己との対話 	<ul style="list-style-type: none"> ・活動 ・ゲーム ・運動 ・リラクセー ション

ても明かである。

Social (人とのつながり) : 社会的な手段による対処行動。ここでは、“Social”は集団への所属・組織の一員となる等の人々のつながりの中でサポートを受けるといった狭義のソーシャルサポートを意味する。人間関係を重視し、他者とのコミュニケーションを通して、安定した情緒的關係を保ち、かつ肯定的な体験からサポートを受ける対処方法である。このタイプのクライアントには、グループや組織のなかでの新しい役割や責任を取らせる等の社会的な対処をターゲットにとる方法が有効であることが知られている。

Imagination (想像性) : 自らを空想に導くことで気をそらせるといった対処や空想的な方法で即興的に問題解決を行う対処行動。このタイプのクライアントは想像する能力が高いため、普通の問題解決技法だけでは十分でない場合がある。より即興的な通常の解決案を越えた解決策を想像することが求められる。

Cognition (認知的活動) : 認知的な手段による対処行動。情報の収集や問題解決、自己操縦、内の会話等を用い、具体的な課題に対する常識に基づいて活動する認知・知識・組織化・思考を対処のパターンとする。このタイプのクライアントには、情報の収集や問題解決的介入といった具体的な現実的な援助が有効となる。

Physical (身体的活動) : 身体を用いた対処行動。体の動きと共に身体的表現を使って対処する方法である。動作、食べること、踊る、旅行等の

身体的な運動の全てを含む。このタイプへの援助としてはリラクセーション、脱感作法、身体的運動等、身体的エネルギーを消費する方法が考えられる。

暫定版 BASIC-Ph ストレス対処行動評価尺度の項目数は全21項目で、今回の調査での、各下位概念の内的一貫性信頼性 (α) は0.48~0.87。トータルで0.74であった。

4) FACESKGI (Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scale at Kwansai Gakuin, version 3) 母親版。オルソンの円環モデルに基づいて、家族の資源性を家族の機能から捉えた尺度(武田・立木, 1989, 1991; 池埜・武田・倉石・大塚・石川・立木, 1990; 平尾・福永・松岡・立木, 1992)。家族機能を「きずな」・「かじとり」の2次元から測定する。「きずな」とは家族成員が互いに対して抱く情緒的なつながりを示す。また「かじとり」とは状況のあるいは発達のなストレスに対して、夫婦・家族システムの権力構造や役割関係・ルールなどを変化させる能力のことを指す。両次元とも円の外側、つまりは「きずな」ではバラバラやベッタリ、「かじとり」では融通なしやてんやわんやに近づくほど、病理度が高くなり、資源性が低くなる。逆に健康な家族では、円の中心、つまりは「きずな」では、サラリ、ピッタリ、「かじとり」では、キッチリや柔軟に近づくほど、家族のもつ資源性は高くなる。つまり、ここでは大きくみて、家族の機能をより円の中心にもっていくことが介入戦略となる。

5) 地震後生活環境評価尺度 (関西学院版)。震災直後の人々が置かれた生活困難をたずねる尺度。震災による被害の程度や喪失、そしてライフラインの復旧までの時間などに関する15項目から成る。

結果

地震後生活環境によるサンプルの属性

震災による被害

震災による被害についてみる。自宅が全壊した人は48名 (11.0%)、半壊は95名 (21.7%)、一部損壊を含めると今回の調査の被験者の387名 (89%) が何らかの被害を被っていた。自宅の周囲の被害状況は、ほとんど全壊と答えた人が69名 (15.9%)、半壊が多いと答えた人が138名 (31.9%) となっており、かなり被害が大きい地区であることが分かる。また火災を経験した人が33名 (7.6%) いた。

震災による喪失体験についても、大事にしていたもの (趣味であつめていたもの・かわいがっていたもの) を失ったと答えた人は144名 (32.9%) に上った。また、同居の家族を亡くした人は4名 (0.1%)、親類を亡くした人は22名 (5.0%)、友人を亡くした人は23名 (5.3%) となった。生計を立てていた仕事を失った人も21名 (4.8%) いた。震災によるダメージの大きさを示す数字であった。

表4 震災による被害の程度

自宅の被害	影響なし	50名(11.4%)
	一部損壊	243名(55.6%)
	半壊	95名(21.7%)
	全壊	48名(11.0%)
	焼失	1名(0.02%)
自宅の周囲の被害状況	軽い損害	193名(44.6%)
	半壊が多い	138名(31.9%)
	ほとんど全壊	69名(15.9%)
	火災があった	33名(7.6%)
大事にしていたもの (趣味で集めていたもの・かわいがっていたもの) を失った	はい	144名(32.9%)
	いいえ	286名(65.3%)
	不明	8名(0.1%)
同居の家族を亡くした	はい	4名(0.1%)
	いいえ	423名(96.5%)
	不明	11名(2.5%)
親類を亡くした	はい	22名(5.0%)
	いいえ	404名(92.2%)
	不明	12名(2.7%)
私の友人を亡くした	はい	23名(5.3%)
	いいえ	403名(92.0%)
	不明	12名(2.7%)
生計を立てていた仕事を失った	はい	21名(4.8%)
	いいえ	400名(91.3%)
	不明	17名(3.9%)

直後の生活について

しばらく閉じこめられていた人が13名 (2.9%)、またすぐに家族といっしょに避難した

表5 直後の生活

震災直後の様子	家にいた	223名(50%)
	すぐに家族といっしょに避難した	194名(44.3%)
	しばらく閉じこめられていた	13名(2.9%)
	不明	8名(1.8%)
避難していた期間	1～9日	227名(51.9%)
	10～29日	56名(12.8%)
	30～59日	80名(18.3%)
	60～89日	44名(10.1%)
	90～日	30名(6.8%)
避難の場所	親戚の家	201名(46%)
	知り合いの家	14名(3.1%)
	避難所	47名(10.7%)
	不明	176名(40.2%)
避難の場所は被災地以外ですか	はい	128名(29.2%)
	いいえ	143名(32.6%)
	不明	167名(38.1%)

表6 ライフラインの復旧の程度

電話が通じなかったのはだいたい	1日	277名(63.2%)
	2~3日	82名(18.7%)
	4~10日	57名(13.0%)
	11~日	22名(5.0%)
電気がつかなかったのはだいたい	0日	105名(24.0%)
	1日	176名(40.2%)
	2~3日	30名(6.8%)
	4~10日	40名(9.1%)
	11~日	30名(6.8%)
	不明	57名(13.0%)
水がでなかったのはだいたい	~14日	138名(31.5%)
	15~29日	68名(15.5%)
	30~44日	131名(29.9%)
	45~日	81名(18.5%)
	不明	20名(4.6%)
ガスが止まっていたのはだいたい	~39日	128名(29.2%)
	40~49日	71名(16.2%)
	50~69日	136名(30.7%)
	70~日	102名(23.3%)

人が194名(44.3%)いた。また避難期間は、1~9日が最も多く、227名(51.9%)を占めていた。また2カ月以上避難していた人が44名(10.1%)、3カ月以上避難していた人も30名(6.8%)いた。ほとんどの人がなんらかの避難体験をもつことが示された。避難場所としては親戚の家がもっとも多く、201名(46%)。次に避難所、47名(10.7%)、知り合いの家、14名(3.1%)となった。また避難場所としては、被災地外に逃れた人が143名(32.6%)。被災地内、128名(29.2%)となった。なお不明が167名(38.1%)と多いのは、被災地の内外を行ったり来たりした人が多かったことを示すものと思われる。

ライフラインの復旧について

ライフラインの復旧の遅れは、人々に日常生活では想像もつかないような負担を強いることになった。電話や電気に関しては比較的早く、回復している。しかし、余震が続く中、電気がつかず真っ暗な中で過ごさざるを得なかった状況は、特に幼児には恐怖体験であったであろう。また水やガスに関しては、回復までに1カ月以上かかっている世帯が過半数を越えている。

子どものストレス症状

子どものストレス症状の特徴をPTSD症状尺度(神戸市児童相談所版)の各項目から見る。頻度が高かったもの、つまり「たびたびある」・「いつもある」と答えた人が10%を越えるものは4.「家族や友人と一緒にでないと不安そう」(21.4%)、5.「親と一緒にでなかったり、明かりがついていないと寝床に入れない」(30.5%)、15.「ひどく甘えたり、わがまを言うことがある」(13.7%)といった退行や不安といった症状と21.「他の子どもの世話をしようとすることがある」(23.4%)の過剰適応を表す項目であった。

次に、ストレス症状の分布を調べた(図1)。縦軸はストレス症状のトータル値を、横軸はそれぞれの得点をとった人数を示している。平均値は11.2点、中央値は9点となり、低い得点に集まっている。しかし、さらに分布の探索的データ解析(Tukey, 1977)を行うと、そのなかでも全体の分布からかけ離れて高い値(今回は32.5点以上)を越えるものが438名中11名(2.5%)見つかった。これは臨時的なデータと比較してみなければならぬが、これらの11名は特に深刻なストレス症状を煩っている可能性をもち、援助が必要な幼児と考えられる。

母親のストレス症状

母親の震災ストレス反応の特徴を関学版Impact of Event Scaleの各項目からみていく。特に頻度が高い回答「たびたびある」か「いつもある」のどちらかに答えた人が特に高かった項目は1.「そのつもりがないのに、地震の起こった瞬間を思い出すことがある」(19.8%)、5.「震災について考えると何度も強く感情の波が押し寄せた」(18.4%)、14.「地震に関係するものを見るとどんなものでも、あの時の感覚がよみがえった」(29.7%)といった再体験項目であった。この調査実施時の震災後9ヶ月経った11月でも多くの母親たちに、いわゆるフラッシュバック現象が起こっていることが示された。

次に子どものストレス症状同様に、母親のストレス症状についても分布をとった(図2)。平均点は10.9点、中央値は7点となった。全体的に見ると、低い値に集まっていることが分かる。しかし、

表7 PTSD 症状尺度（神戸市児童相談所版）からみた子どものストレス反応

質問項目	人数(人) 割合(%)	無い	たまにある	たびたびある	いつもある	無回答
1. 食欲が無く、あまり食べられない	人数(人) 割合(%)	297 68.0	128 29.3	10 2.3	2 0.5	1
2. 頭痛や腹痛を訴えたりふらふらしたり息苦しそうにしている	人数(人) 割合(%)	402 91.8	35 8.0	1 0.2	0	0
3. いらいらしたり怒りっぽいことがある	人数(人) 割合(%)	225 51.6	188 43.1	21 4.8	2 0.5	2
4. 家族や友人と一緒にないと不安そう	人数(人) 割合(%)	180 41.3	163 37.4	46 10.6	47 10.8	2
5. 親と一緒にでなかったり、明かりがついていないと寝床に入れない	人数(人) 割合(%)	187 42.9	116 26.6	55 12.6	78 17.9	2
6. 友達の中に入らずに一人であることがある	人数(人) 割合(%)	257 58.9	152 34.9	24 5.5	3 0.7	2
7. こわい夢を見ているようで、うなされていることがある	人数(人) 割合(%)	326 74.4	102 23.3	10 2.3	0	0
8. 突然不安になったり、興奮することがある	人数(人) 割合(%)	356 81.5	78 17.8	2 0.5	1 0.2	1
9. 震災を思い出させるものや、場所を極端に怖がる	人数(人) 割合(%)	372 85.3	58 13.3	3 0.7	3 0.7	2
10. 地震のはなしをしたり、聞いたりするのを嫌がる	人数(人) 割合(%)	381 87.4	46 10.6	5 1.1	4 0.9	2
11. 寝つけなかったり、眠りが浅いことがある	人数(人) 割合(%)	315 71.9	111 25.3	11 2.5	1 0.2	0
12. ちょっとした物音や揺れにも極端に反応することがある	人数(人) 割合(%)	253 57.8	148 33.8	29 6.6	8 1.8	0
13. 遊びにも落ち着いて取り込めないことがある。	人数(人) 割合(%)	387 88.4	47 10.7	4 0.9	0	0
14. 表情の動きが少なく、ボーッとしていることがある	人数(人) 割合(%)	379 86.5	58 13.2	1 0.2	0	0
15. ひどく甘えたり、わがままを言うことがある	人数(人) 割合(%)	146 33.3	232 53.0	51 11.6	9 2.1	0
16. 今までできていたことを、親にしてほしがる。	人数(人) 割合(%)	234 53.4	170 38.8	28 6.4	6 1.4	0
17. 親にしがみついで離れなかったり、後追いが激しいことがある	人数(人) 割合(%)	299 68.3	170 38.8	28 6.4	6 1.4	0
18. おもらし、おねしょなどがある	人数(人) 割合(%)	302 69.3	96 22.0	23 5.3	15 3.4	2
19. アトピーをかゆがる	人数(人) 割合(%)	360 82.2	50 11.4	20 4.6	8 1.8	0
20. ぜんそくの咳がでる	人数(人) 割合(%)	355 81.2	57 13.0	22 5.0	2 0.5	2
21. 他の子どもの世話をしようとする ことがある	人数(人) 割合(%)	100 22.9	235 53.8	69 15.8	33 7.6	1

表8 Impact of Event Scale (関西学院版) からみた母親のストレス反応

質問項目	人数(人) 割合(%)	無い	たまにある	たびたびある	いつもある	無回答
1. そのつもりがないのに、地震の起こった瞬間を思い出すことがあった	人数(人) 割合(%)	120 27.5	230 52.8	53 12.2	33 7.6	2
2. 私は地震が起こった瞬間について思い浮かべたり、そのことを人から思い出させられた時、気持ちが動揺しないように努めた	人数(人) 割合(%)	255 58.8	112 25.8	48 11.1	19 4.4	4
3. 私は震災の記憶をなくそうと努めた	人数(人) 割合(%)	361 82.8	50 11.5	22 5.0	3 0.7	2
4. 震災の光景や思いが頭に浮かぶために、私は寝つきが悪かったり、すぐに目がさめたりした	人数(人) 割合(%)	246 56.6	131 30.1	37 8.5	21 4.8	3
5. 震災について考えると何度も強く感情の波がおしよせた	人数(人) 割合(%)	202 46.4	153 35.2	49 11.3	31 7.1	3
6. 地震の夢をみた	人数(人) 割合(%)	283 65.1	116 26.7	27 6.2	9 2.1	3
7. 震災を思い出させるもののそばに近寄らないようにした	人数(人) 割合(%)	353 81.1	58 13.3	19 4.4	5 1.1	3
8. 私は地震がまるでおこらなかつた、もしくは本当のことでないと感じた	人数(人) 割合(%)	243 56.0	131 30.2	37 8.5	23 5.3	4
9. 震災について話さないように努めた	人数(人) 割合(%)	364 83.5	45 10.3	20 4.6	7 1.6	3
10. 震災の光景が急に心の中に浮かび上がった	人数(人) 割合(%)	182 41.8	189 43.4	45 10.3	19 4.4	3
11. 他のことをしていても、つい地震のことを考え続けていた。	人数(人) 割合(%)	248 56.9	135 31.0	37 8.5	16 3.7	2
12. 私はいまだに震災について多くの感情をもっていることに気づいていたが、それについて深く関わらないようにした。	人数(人) 割合(%)	300 69.6	79 18.3	40 9.3	12 2.8	7
13. 私は震災について考えないように努めた	人数(人) 割合(%)	335 77.0	66 15.2	26 6.0	8 1.8	3
14. 地震に関係するものを見るとどんなものでも、あの時の感覚がよみがえった。	人数(人) 割合(%)	105 24.1	201 46.2	60 13.8	69 15.9	3
15. 私の感覚はマヒしていて、地震のことについてはなにも感じない	人数(人) 割合(%)	368 86.2	44 10.3	10 2.3	5 1.2	11

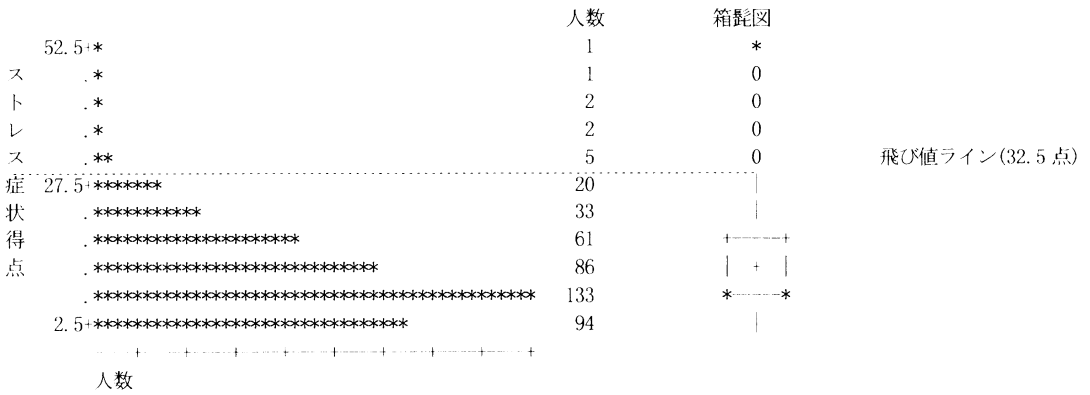


図1 子どものストレス症状の分布

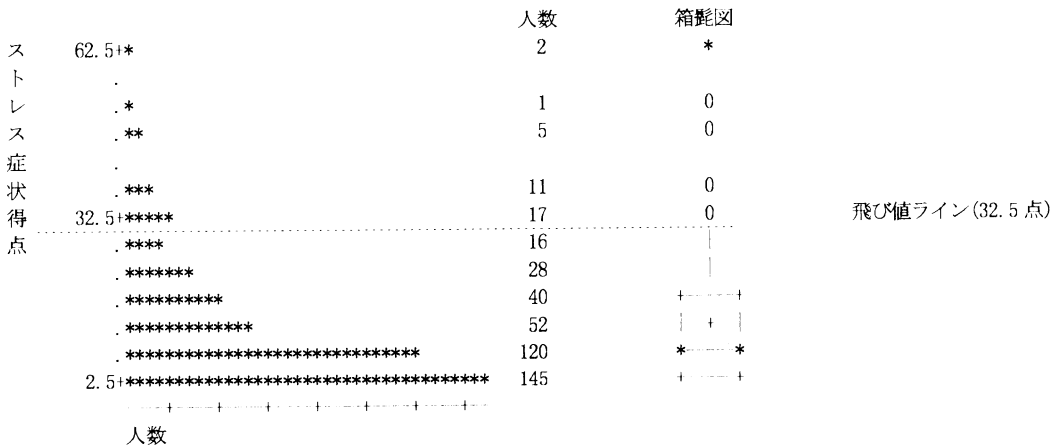


図2 母親のストレス症状の分布

そのなかでも極端に高い得点を取り、全体の分布からかけ離れる飛び値(32.5点以上)となるものが437名中36名(8.2%)見つかった。Horowitzら(1979)の報告によると、Impact of Event Scaleの得点は、一般女子医学生サンプルでは平均12.7点(SD=10.8点)、ストレス外来女性患者では平均42.1点(SD=16.7点)となっている。従って、全体の代表値で見ると調査回答者の半数以上は、一般サンプルと変わらない得点であったことが言える。しかし、かけ離れて高い得点を示した36名については、治療が必要なほど深刻なストレス症状を煩っている可能性が高いと考えられる。また36名という母親における重症事例の数は、子どもと比べて3倍も大きい数である。このことから、震災後1年を経た時点では、子どもよりもむしろ母親への援助の必要性を示唆するものと考

えられる。

震災ストレスと対処のエコロジー

次に心的ストレス反応の出現に影響を与える負の様々な要因間の因果的な関係性、具体的に言えば、ストレスを引き起こすストレス源とそれへの対処資源との関係を構造方程式モデルを用いて検討を行った。図3は、今回の調査のデータをもとに、1)家屋の倒壊やライフラインの遮断といった震災による生活困難や、2)一方それに対する個人や家族システムの対処資源の有無が、子どもや母親の震災ストレスの形成や予防にどのような影響を与えるのかについて分析した結果である。震災ストレス症状に影響を与える要因に関して因果的なモデルを多数仮設し、それぞれの因果モデルの適合度を検証した。解析には共分散構造分析を用

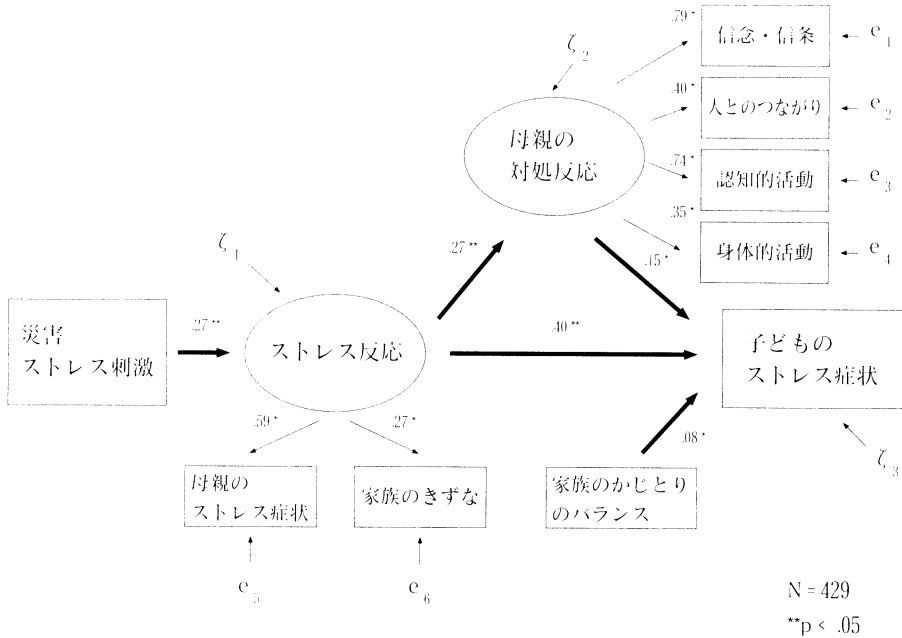


図3 共分散構造分析の結果。震災ストレスに対するエコロジカル・モデルのパス図による表現。パス係数は標準化解。

表9 震災ストレスに対するエコロジカル・モデルの適合度の指標

GFI	AGFI	適合度 χ^2 乗	自由度	危険率	AIC	HoelterのN
.9700	.9437	62.6627	24	.0001	14.6627	250

いた。図は、適合度の最も高かったモデルをパス図の形で表現したものである。なお、モデルのデータへの適合度は適合度 χ^2 乗の検定が棄却されたために、統計学的には有意ではなかった。しかし、適合度指標のGFI (Goodness of Fit) 値が0.95を、自由度調整AGFI (Adjusted Goodness of Fit) 値が0.9を、またHoelterのN指標が200を越え、このモデルが十分検討に値するものであることが検証された (Bollen, 1989)。

図の因果モデルのグラフ、パス図のなかで、楕円は構成概念を、四角は実際の観測変数を表す。楕円間に引かれた太線の矢印は、構成概念間の因果の向きを示す。矢印に添えられた数字はパス係数と呼ばれ、因果の影響力の強さを表す。また、構成概念 (楕円) から実際の観測変数 (四角) に下ろされた細線の矢印と係数は、概念がどの程度実際の観測変数に反映されているかの因子負荷量を示している。

図のパス図とその係数から震災ストレスを考える。震災によって引き起こされた生活困難は、母親にストレス反応を生じさせるが、子どものストレス症状には直接に結びついていないことが表された (いくつかのモデルで、生活困難ストレスを直接子どもの症状に結びつけたが、モデルの統計的な適合度は低く、またパス係数も有意にはならなかった)。つまり、災害によって引き起こされるストレス刺激は直接的に母親のストレス反応には影響を与えるが、子どものストレス症状に直接的な影響を与えなかった。むしろ、子どもの場合のストレス源は母親のストレス反応であることが示されたのである。このことは、幼児は家族、特に母親との結び付きが強く守られた存在である分、外界からの刺激からは守られている。しかし、幼児と母親の結び付きが強いため、母親が不安定であると、それが直接的にストレスを引き起こすことになると解釈することが出来る。次に、ストレ

スを緩和すると考えられる対処資源性を見ていく。子どものストレス症状には母親の対処反応や家族の「かじとり」のバランスといったものから因果の矢印が入っている。また係数もストレス刺激とは逆になっており、ストレスを和らげる資源として機能していることが分かる。なお、「かじとり」は変化に対する柔軟性を測定している。つまり、家族のもつ環境に対する適応力が融通が無く硬直している訳でなく、また行きあたりばったりのてんやわんやの状態でもないといった、適度にバランスのとれている場合に、ストレスが最も緩和されることが示された。最後に、母親のストレス症状に注目してみると、母親自身にはストレスを緩和する資源が何も見つけることが出来なかった。ストレスに対する母親の対処反応は、子どもの資源として使われているのみで、母親自身のストレスの緩和には使われていなかったのである。心理的ストレスは、ストレス刺激と対処資源の間にアンバランスがあると評価されることにより生じる (Lazarus & Folkman, 1984/1991)。今回の調査からは、母親自身のストレスを緩和する資源を見つけることが出来なかった。恐らく母親は、子どもと比べてより不安定な状態であると予想される。先に、ストレス症状の分布について触れた際、重症事例は子どもで2.7%、母親ではその3倍の8.2%に上った。つまり、母親の方が、むしろ震災によるストレス度が高く、危機状態であると指摘したが、因果モデルの分析からも、母親自身のストレスに対する弱さ(家庭内における対処資源のなさ)が浮かび上がった。

考 察

今回の調査からは、子どものストレス症状の形成に影響を与えるのは、災害ストレス刺激そのものよりも、むしろ母親のストレス反応であることが示された。つまり、子どものストレス症状の予防には、母親へのサポートを強化し、母親自身の安定性を回復することの重要性が確認された。しかし今回の調査結果をみると、母親のストレス症状を緩和する有効な資源を見つめることは出来ず、また母親の方がむしろ子どもよりも重症なストレス反応を呈していることが分かった。震災

後、さまざまところで、子どもや高齢者の心理的なストレスが取り上げられ、心理的なケアの必要性が声高に叫ばれた。今回の私達の調査も、幼稚園入園前の子ども達を対象に始められたものであり、子ども達のケアを推進する目的で行われたものであった。しかし調査結果を見ると、むしろ母親の方が自分自身をケアする資源を持たず、危機的な状況にあることが分かった。そしてそのことが、子どもの安定を阻害するものであることが示された。幼稚園児を対象に行った調査において、城・小花和(1996)は母親の持つ育児ストレスと関係させて、子どもの症状が母親のストレスになっていると結論づけているが、共分散構造分析を用いた我々の因果モデルでは、むしろ逆の結果となった。Benedek(1985)は両親が呈する症状が子どもにも見られるとし、両親との安定した関係が子どもの症状の緩和につながると述べているのをみても、子どものストレス症状が母親に影響を与えると解釈するより、両親の安定が子どもの安定につながると考えた方がより妥当であろう。

対処行動を見ても、母親は震災というストレスサーに対し、「信条・信念(Belief)」「人とのつながり(Social)」「認知的活動(Cognition)」「身体的活動(Physical)」といった対処行動を用いているが、これらの対処行動は自分自身のために使われるのではなく、子どものためにのみ使われることが示された。自分自身よりむしろ、子どもや家族の健康や幸福のために尽くす母親の姿が浮かび上がったのである。

家族機能の資源性に注目しても、母親の症状を緩和するものとして働いていなかった。今回の我々の研究はOlsonの円環モデルにもとづくFACESKGIII(Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scale at Kwansai Gakuin, version 3)を用いた。家族の機能を「きずな」と「かじとり」の両次元から測定し、両次元ともが中庸な時にもっとも資源性が高いというカーブリエア仮説をもつものである。Olsonの考え方を用いて、PTSDの患者を持つ家族への家族療法の治療を行ったFigley(1988)は異常なストレスとなる出来事に対処しようとする家族は、相互の慰めや情緒的な支援のために一緒に引き合いたいと思う

傾向にあるが、この相互作用はストレスを増大させると述べており、家族の「きずな」次元が両極端になる傾向にあることを、また「かじとり」に関して、危機に際して無力である家族が多く、対応に右往左往してしまう、つまりは「かじとり」がてんやわんやになっている傾向が多いと報告している。そして家族への介入としては両次元とも中庸な位置に持ってくるのが有効であると提唱している。しかし、今回の調査を見ると、母親のストレス反応を緩和するものとしては、これら両次元ともが有効な資源とはなり得なかったようである。震災による生活困難は、家族全員の「きずな」を高めることは確認された。しかし、因果モデルの分析からは、これらはストレス刺激に対するリアクションであり、ストレスを和らげる資源とはならないことが示された。「かじとり」に関しては子どもへの資源として、家族のもつ環境に対する適応力がなく、つまりは融通がない訳ではなく、また行きあたりばったりのてんやわんやの状態でもないといった、適度にバランスのとれた状態の時に有効な資源となることが示された。しかし、「かじとり」もまた母親への対処資源にはなり得ていなかった。

我々はこの調査の結果をもとに、今回の調査に協力してもらった母親に対して心理教育的なアプローチをもとにしたディブリーフィング (Mitchell, 1983; Mitchell & Everly, 1996) を行った。ディブリーフィングとは災害等の援助職のメンタルヘルスを目的として始められたもので、トラウマ体験から引き起こされるストレスを緩和させる目的でなされるグループワークである。自己紹介をかねるイントロダクションから始まり、事実・トラウマについての思い・まつわる感情・リフレーミング・教育・リエントリーという段階を踏まえながら行われるものである (Mitchell & Everly, 1996)。ここでも、我々は震災にまつわる感情を資源性の少なさのために、処理することができないままになっている母親を多数目にした。良妻賢母の役割をはたし、家族のために尽くすため、自分の感情をおし殺してきた母親の姿を何度も目にした。しかし、そのことが母親のストレスを増大させているようであった。ここで我々が行ったのは、母親達の感情を受けとめるのと同時

に、彼女ら自身の持つ強さを保証し、彼女ら自身の力を強めるエンパワメントアプローチであった。我々はエンパワメントをミクロのレベルで捉え、個人的なパワーの開発 (Germain & Gitterman, 1996) を目指すアプローチとして用いた。母親らが用いてきた対処行動を話してもらおう中で、彼女らがどれだけうまく震災に対処してきたかを確認していった。また今回の調査結果を報告しながら、母親らの多くの対処資源が家族のためだけにつかわれてきたことを説明し、自分自身の癒しのために母親達の対処資源を使ってもよいことを保証していった。グループでは初めて感情を外に出せたと述べる母親が多く、母親らが自由に話ができるようなサポートグループの少なさを感じた。今後も、このようなサビースが組織で行われることの必要性を実感した。

次に今回の調査の限界と今後求められる課題を述べる。今回の調査は幼児を対象としたため、幼児自身のストレス反応 (PTSD 症状) に関する項目の回答を母親に記入してもらうこととなった。そのため母親の印象に頼らざるを得ず、厳密に幼児自身のストレス反応を測定していることに関する信頼性は低くなっていると言わざるを得ない。また、今回の調査では、対処行動を捉える概念として、BASIC-Ph (Lahad & Cohen, 1989) を採用したのだが、6つの下位概念全てを対処資源として含めることが出来なかった。感情中心の対処 (Affect) と想像性を使った対処 (Imagination) が母親の対処のなかに入らなかった (パス係数が有意ならなかったため、この2つを排除して分析を行った)。これは我々が用いた尺度に問題があるためと言わざるを得ない。感情中心の対処と想像性を使った対処に関する下位尺度は、対処行動ではなく、PTSD 症状を測っている可能性が考えられる。項目を見ても、感情中心の対処としては「人にやつあたりをしたことがある」や「自分のなかに怒りがこみ上げてくることもある」といった項目等は覚醒に関する PTSD 症状との関係が強いと考えられる。また想像性を使った対処でも、「以前のよかったことを考えた」「震災後、ものおもいにふけることが多くなった」等、PTSD 症状の否認に関係する項目と近いとも解釈できる。こういった情動に関係する対処を測る難しさは、防

衛規制との関わりから測定の困難さが指摘されている(中西・黒田・前田・森山, 1988)が、今後の研究の課題ともなった。

今回、家族を中心として、母親の対処資源を見ていったのであるが、母親の資源性として有効なものを示すことが出来なかった。おそらく、母親は夫や実家、友人関係を通じて資源性を得ているのであろう。今回はこれらの資源性が視野に入っていなかったことにも調査の限界があると言わざるを得ない。この点についてもさらに調査を進める必要性を感じた。

最後に震災の後の調査を行う上で調査にまつわる倫理性の問題を述べたい。阪神大震災以後、さまざまな研究者が被災地を訪れ調査を行った。阪神・淡路大震災が日本の都市部を襲った初めての大規模な災害であり、今後の対策を考える上でも、初期の段階での調査が必要であったことは事実であろう。しかし、調査書を持って被災地を調査して回ることが、被災者の神経を逆なでして回る行為だったことも事実だった(立木, 1995; 荻野・森・田並・神野・河村・山室, 1996)。調査者のなかには避難所に土足で入り、まだ震災後のパニックになっている被災者に無配慮な質問をする調査者がいた。被災者の多くは余りにも多い聞き取り調査やアンケートに嫌気をさし、また調査から具体的なサービスが生まれぬことに怒りを感じた。また、質問項目が被災者の辛い体験を直接思い出させる項目が含まれているため、調査を行うこと自体が被災者に嫌悪感をもたらした(荻野ら, 1996)。今回我々の行った調査項目にも被災者に震災のなまめかしい体験を思い出させる項目が含まれており、被災者を再び傷つけた可能性がある。実際我々の調査の自由記述欄には「私たちのように影響のないものはいいが、そうでない人々はそのときの嫌な思いをこのアンケートを見て思い出さずと思います。もう少し人の気持ちを考えるというの必要だと。臨機応変な対処というの今の行政、その他機関には必要だと思います(原文のまま)」という記述があった。

被災地での多くの調査の成果が被災者に還元されることが少ないという問題を受け、「こころのケアセンター」は調査のガイド・ラインを設定し、広く調査者への注意を呼びかけた。ガイドラ

インに上がっている項目は1) 対象者に調査の目的や方法を十分に説明すること、2) 調査によって、辛い体験を思いだし、精神的・身体的な不快感や障害が生じる危険性を伝えた上で同意を得るといったインフォームドコンセントの必要性、3) 調査の結果をふまえた長期的なケア体勢の整備、4) 調査の重複を避ける配慮、5) プライバシーの保護、6) 結果の公表といった調査者の倫理性に関係する項目である(神戸新聞夕刊1996年2月2日)。我々は調査が与える心的な影響を考慮し、母親に調査の協力を依頼するために調査前に一回、また結果を報告するために調査後に一回の心理教育的なディブリーフィングを行った。しかし協力してもらった母親達の心の傷を考えると十分なフォローではなかったと感じている。さまざまな問題を浮き彫りとした今回の震災は、我々調査を行うものにも、倫理性といった問題を意識させる機会となった。自らの反省を込めつつ、今後調査にまつわる議論が積極的に行われることを望んで本論を締めくくる。

引用文献

- Allen, S. N. (1994). Psychological Assessment of Post-Traumatic Stress Disorder: Psychometrics, Current Trends, and Future Direction. *Psychiatric Clinics Of North America*. Vol.17, No. 2, 327-349.
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders, ed IV*. Washington, DC, American Psychiatric Association Press.
- 副田義也・樽川典子・藤村正之・島根久子・真鍋祐子・株本千鶴(1996)。「震災遺児家庭の震災体験と生活実態」『平成8年度調査結果報告』あしなが育英会。
- Baum, A., Fleming, B. & Singer, E. S. (1983). Coping with Victimization by Technological Disaster. *Journal of Social Issues*, Vol. 39, No. 2, 117-138.
- Becker, J. V. & Kapran, M. S. (1991). Rape Victims: Issues, Theories and Treatment. *Annual Review of Sex Research*, Vol. 2, 267-292.
- Benedek, E. P. (1985). Children and Disaster: Emerging issues. *Psychiatric Annals*, Vol. 15, No. 3, 168-172.
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. NY: Willy.

- Bravo, M., Rubio-Stipec, M. & Canino, G. (1990). The Psychological Sequel of Disaster Stress Prospectively and retrospectively evaluated. *American Journal of Community Psychology*, Vol. 18, 661-680.
- Davidson, J. R. T. & Foa, E. B. (1991). Diagnostic Issues in Posttraumatic Stress Disorder: Considerations for the DSM-IV. *Journal of Abnormal Psychology*, Vol. 100, No. 3, 346-355.
- Duckworth, D. H. (1987). Post-Traumatic Stress Disorder. *Stress Medicine*, Vol. 3, 175-183.
- Fairbank, J. A., Hansen, D. J. & Fitterling, J. M. (1991). Patterns of Appraisal and Coping Across Different Stressor Conditions among Former Prisoners of War with and without Posttraumatic stress Disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, Vol. 59, No. 2, 274-281.
- Figley, R. C. (1988). A Five-Phase Treatment of Post-Traumatic Stress Disorder in Families. *Journal of Traumatic Stress*, Vol. 1, No. 1, 127-141.
- 藤森立男・林春男・藤森和美 (1994). 「北海道南西沖地震被災者の心理サポートシステムの構築に関する研究」『北海道教育大学紀要』第45巻1号, 139-149.
- Gal, L. (1995). 『PTSD|国際ワークショップ講義』関西学院大学ヒューマンサービスセンター主催. 1995年6月2日 関西学院大学千刈セミナーハウス.
- Germain, C. B & Gitterman, A. (1996). The life Model of Social Work Practice: Advances in Theory & Practice, 2nd edition. NY: Columbia University Press.
- Gibbs, M. S. (1989). Factors in the Victim that Mediate between Disaster and Psychopathology: A Review. *Journal of Traumatic Stress*, Vol. 2, No. 4, 489-514.
- Green, B. L., Lindy, J. B. & Grace, M. C. (1988). Long-term Coping with Combat Stress. *Journal of Traumatic Stress*, Vol. 1, No. 4, 399-412.
- Green, B. L. & Lindy, J. D. (1994). Post-Traumatic Stress Disorder in Victims of Disasters. *Psychiatric Clinics of North America*, Vol. 17, 301-309.
- 平尾桂・福永英彦・松岡克尚・立木茂雄 (1992). 「オルソン円環モデルの構成概念妥当性に関する理論的・実証的研究 (IV) : FACESKGII と SIMFAMKG の開発にいたるまでの研究展望」『関西学院大学社会学部紀要』66号、97-117.
- 林春男・西尾メリー・菅原圭吾・門眞一郎・河野正賢・横島敏治・沼田健之・根本嘉昭 (1996). 「大規模災害発生後の高齢者生活支援に求められるメンタル・ヘルス・ケアの対応に関する調査研究報告書」『平成7年度厚生省老人保健事業推進費等補助事業』日本赤十字社.
- Horowitz, M., Wilner, N., & Alvarez, W. (1979). Impact of Event Scale: A measure of subjective stress. *Psychosomatic Medicine*, Vol. 41, No. 3, 209-218.
- 池埜聰・武田丈・倉石哲也・大塚美和子・石川久展・立木茂雄 (1990) 「オルソン円環モデルの理論的・実証的検討：構成概念妥当化からのアプローチ」『関西学院大学社会学部紀要』61号、83-122.
- 城正士・小花和尚子 (1996). 「阪神大震災による災害ストレスの諸相」『実験社会心理学研究』第35巻2号, 232-242.
- 神戸新聞. 「被災者のための調査を：こころのケアセンターガイドラインを策定」1996年2月2日付, 夕刊.
- Lahad, M & Cohen, A. (1989) BASIC-Ph: The Study of Coping Rescues. In M. Lahad (Ed.) *Community Stress Prevention*, Vol. 2. Kiryat Shmona, Israel: Center For Emergency.
- Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal, and Coping*. NY: Springer (本明寛・春木豊・織田正美監訳『ストレスの心理学—認知的評価と対処の研究』実務教育出版、1991).
- Lazarus, R. S. (1990). Theory-Based Stress Measurement. *Psychological Inquiry*, Vol. 1, No. 1, 3-13.
- McCammon, S., Durham, T. W., Allison, E. J. & Williamson, J. E. (1988). Emergency Workers' Cognitive Appraisal and Coping with Traumatic Events. *Journal of Traumatic Stress*, Vol. 1, No. 3, 353-372.
- McFalan, A. C. (1989). The treatment of post-traumatic stress disorder. *British Journal of Medical Psychology*, 62, 81-90.
- Mendelson, G. (1987). The Concept of Posttraumatic Stress Disorder: A Review. *International Journal of Law and Psychiatry*, Vol. 10, 45-62.
- Mitchell, J. T. (1983). When Disaster Strike. . . The Critical Incident Stress Debriefing Process. *Journal of Emergency Medical Service*, Vol. 8, No. 1, 36-39
- Mitchell, J. T. & Everly, G. S. (1996). *Critical Incident Stress Management: The Basic Course Workbook*. International Critical incident Stress Foundation, Inc.
- 中西睦子・黒田裕子・前田夏実・森山美知子 (1988). 「対処 (coping) に関する研究：文献概観」『看護研究』第21巻3号, 210-223.
- 野田正彰 (1995). 『災害救援』岩波新書.
- 荻野昌弘・森貞一・田並尚恵・神野賢治・河村裕之・山室敦嗣 (1996). 「社会調査を考える—阪神・淡路大震災の調査を通して—」『関西学院大学社会学部

- 紀要』第74号, 123-134.
- Shore, J., Tatum, E. & Vollmer, W. (1986). Psychiatric Reactions to Disaster: The Mount St. Helens experience. *American Journal of Psychiatry*, Vol. 143, 590-595.
- Solomon, Z., Mikulincer, M. & Benbenishty, R. (1989). Locus of Control and Combat-related Post-traumatic Stress Disorder: The Intervening Role of Battle Intensity, Threat Appraisal and Coping. *British Journal of Clinical Psychology*, Vol. 28, 131-144.
- 武田丈・立木茂雄 (1989). 「家族システム評価のための基礎概念：オルソン円環モデルを中心として」『関西学院大学社会学部紀要』60号、73-97.
- 武田丈・立木茂雄 (1991). 「オルソン円環モデルの構成概念妥当性の検証に関する方法的な研究」『家族心理学研究』5巻1号、33-51.
- 立木茂雄 (1995). 「阪神淡路大震災と情報通信 (第12回情報通信学会大会シンポジウム)」『情報通信学会誌』第13巻2号、7-26.
- 立木茂雄 (1996). 「家族を中心としたエコロジカル・モデルにもとづく震災ストレスとその対処に関する計量的研究」『平成6・7年度旭硝子財団研究成果報告』
- 立木茂雄・谷口泰史 (1994). 「家族を中心としたエコロジカル・アプローチ：理論・調査・実践」『ブリーフサイコセラピー研究』Ⅲ (日本ブリーフサイコセラピー研究会) 89-108.
- Tukey, J. W. (1977). *Exploratory Data Analysis*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Vernberg, E. M., Greca, A. M., Silverman, W. K. & Prinstein, M. J. (1996). Prediction of Posttraumatic Stress Symptoms in Children after Hurricane Andrew. *Journal of Abnormal Psychology*, Vol. 105, No. 2, 237-248.
- Zilberg, N. J., Weiss, D. S. & Horowitz, M. J. (1982). Impact of Event scale Cross-Validation Study and Some Empirical Evidence Supporting a Conceptual Model of Stress Response Syndromes. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, Vol. 50, No. 3, 407-414.

A Family centered eco-system model of traumatic stress and coping I : Structural equation modeling on stress and coping

ABSTRACT

This study examined the impact of the Great Hanshin Earthquake on preschool children and their mothers, and the way the families coped with the traumatic stress. 445 mothers of preschool children residing in the area heavily hit by the earthquake responded to the questionnaire. The instruments include the DSM-IV based Children's Stress Symptom Scale, a Japanese translation of Impact of Event Scale, the Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scale at Kwansai Gakuin version 3, and the Post-Earthquake Daily Hardship Scale. Structural equation modeling techniques identified that 1) hardships caused by the earthquake damage were responsible for an increase in mothers' psychological stress, which in turn caused a higher stress reaction among their children; 2) mothers reacted to the hardships by empowering internal and external resources of their own but those empowered resources were used solely to alleviate their children's stress level; 3) the family adaptability balance alleviated children's stress.

Key Words : The Great Hanshin-Awaji Earthquake, PTSD, ecological model