

大規模災害に伴う感情経験：東日本大震災時に経験した感情の諸側面に関する質問紙調査（1）

中 村 真

I はじめに：本研究の目的

2011年3月11日の東日本大震災に関係して、心理学の分野でも多くの研究が行われている。2013年5月に開催された日本感情心理学会（第21回大会、東北大学）における個人発表のテーマを見ると、震災と復興に対する感情の地域差、被災地における中学生の不安感情、原子力発電に対する態度、仮設住宅の環境色彩変化と感情、震災ボランティアの参加を左右する要因などが取り上げられている。さらに、被災者のメンタルヘルスや、復興やコミュニティに対する心理的問題の分析、SNSなどのオンラインコミュニケーションの役割などを検討するものなど様々な研究が行われており（三浦、2012；芳次、2011）、重要な社会的成果をあげている。

このような社会に直接結びついた研究とともに、現実には生じた重大な出来事が、私たちの感情経験にどのような影響を与えているのかについて、理論的に検討しておくことも重要であると思われる。具体的な例としては、米国では、2001年の9.11同時多発テロに関連した多くの研究が行われている（cf., Schuster, et al., 2001; Smith, Bibi, & Sheard, 2003）。

たとえば、インターネットで公開された文書の記述を、事件直前の2時間から事件後の18時間にかけて分析した研究では、当初、悲しみや不安の感情が多く出現したのに対して、やがて事件の背景が明らかになるにつれて怒りの頻度が高くなっていったことが示されている（Back, Kufner, & Egloff, 2010）。また、事件前後の2ヶ月ずつのオンライン日記の記述を分析した研究では、事件にとらわれる程度の個人差によって、また、時間経過に応じて、肯定的感情の出現率や分析的な思考を行う度合などが異なり、変化することが示されている（Cohn, Mehl, & Pennebaker, 2004）。

ところで、感情に関わる現象は多種多様であり、先行事象、感情喚起刺激、環境・状況、関与者、生理的反応、表出行動、主観的経験、表出の制御、感情経験の結果というように、実際に、多くの側面から成り立っている（cf., Scherer, Wallbott, & Summerfield, 1986）。しかし個々の感情研究が焦点を当ててきたのは、このような多様な側面のうちの限られた部分であった。つまり、表情、生理的反応、感情喚起のプロセスなどを単独で取りあげた研究は多いが、これらの反応やプロセスが相互にどのような関係をもっているのか、感情に関わる現象が、全体としてどのようなものであるのかに関する総合的研究は必ずしも進んではない。その原因の一つは、継時的、または同時的に生じる感情の多様な側面の全体を捉えて記録・測定することが困難だからである。

感情を様々な要素を含む総合的なプロセスと見なし、その全体をとらえるための確立された方法はこれまでに開発されていないことから、現時点で可能な選択肢は、自己報告に基づいた調査研究に限られる。調査研究では、感情経験に関わるさまざまな要素・側面について、研究者が必要と考えるすべてについて、同時に、かつ、多数のサンプルを対象にして調べることができる（主観性などの問題に関する検討は、中村（1998）を参照）。

本研究は、このような観点から、東日本大震災時に経験した感情と感情に関連した現象に焦点を当て、質問紙調査を用いて総合的に検討することによって、大規模災害における感情経験の特徴を明らかにするとともに、感情に関わる現象を理論的に記述するための手掛かりを提供することを目的として実施したものである。

調査は、2011年3月11日からひと月余り後の4月中旬に1回目を実施し、さらにその3か月後の7月に2回目の追跡調査を行った。当初は、テ-

マの性質上、できるだけ早い時期に論文としてまとめる計画であったが、その後の様々な事情により、データを十分に分析することができないまま今日に至っている。今後、分析のためにさらにまとめた時間をとれる保証はないため、この度、断片的にはあるが、研究ノートとして、分析の経過を報告することにした。今回は1回目の調査の一部についての報告である。

なお、直接この調査データを分析することに興味をお持ちの方は、筆者までご一報いただければと考えている。条件を考慮して可能であれば、データを共有することも検討したい。

II 方法

先行研究（中村、1998；Scherer, et al., 1986）に準じて、先行事象、感情喚起刺激、環境・状況、関与者、生理的反応、表出行動、主観的経験、表出の制御、感情経験の結果等に関する質問項目からなる質問紙を作成し、調査を行った。

1. 調査協力者

宇都宮大学基盤教育科目「人間関係の心理学」受講者を対象に、調査への協力を依頼し、195名から回答を得た。このうち、回答に不備のあった8名分を除き、女性73名、男性114名、合計187名分を分析の対象とした。学年は1年生119名、2年生28名、3年生28名、4年生11名で、1名については回答がなかった。年齢は18歳から23歳で、平均は18.94（SD=1.3）歳であった。

2. 調査実施時期と調査手続き

2011年4月19日に、宇都宮大学基盤教育科目「人間関係の心理学」受講者を対象に調査票を配布し、他の人と相談したりせず、各自のペースで回答するように求め、翌週26日の同講義終了時に回収した。

3. 調査票

「地震と感情経験の関係についてのアンケート」と題する4ページからなる調査票を作成し、冒頭に以下の説明文を付した。

3月11日午後発生した東日本大震災についていかがいます。質問に対し番号順に回答してください。また、答えたくない項目や内容については回答する必要はありません。差し支えない範囲で回答してください。調査の結果は

統計的に処理し、個人の情報として扱われることはありません。分からないことがあれば、遠慮なくたずねてください。

回答者の所属学部、学年、年齢、性別を記載する項目に続けて、以下の項目について回答を求めた。なお、今回の調査では、出身地を直接訪ねることはせず、被災の深刻さを被災状況の指標とすることとした。

I. 今回の地震に関係した全般的なことについて質問します。

1. 最初の地震の揺れがあった時のことを思い出して、どこで何をしていたのかをできるだけ詳しく、具体的に説明してください。
2. 被災の状況はどの程度でしたか（深刻さの程度を7段階で答えてください）。

・自分自身

・家族

・親しい知人

・その他（ ）

II. その時の状況について、具体的な項目を挙げてうかがいます。それぞれについて回答してください。

1. その時、あなたが経験した感情は何でしたか（感情の名称を答えてください）。また、その感情の強さはどの程度でしたか（強度を7段階で答えてください、感情が複数の場合はそれぞれに数字を付してください）。

・感情名（複数でもかまいません）

・感情の強度

2. その時、あなたはどのようなことを考えましたか。
3. その時、あなたは、何か話したり言葉に出したりしましたか（したと思いますか）。また、それを抑えたり、コントロールしようとしたりしましたか。

(1) 話や言葉の内容

(2) 話や言葉の内容を、どのように、抑えたり、コントロールしたりしようとしたか。

(3) 抑えたり、コントロールしたりしようとした程度を7段階で答えてください。

4. その時、あなたの感情は身体的に表われましたか（表れたと思いますか）。また、それ

- を抑えたり、コントロールしたりしようとしたか。
- (1) 表情
- a) どんな表情だったと思いますか。
- b) その表情を、どのように、抑えたり、コントロールしたりしようとしたか。
- c) 抑えたり、コントロールしたりしようとした程度を7段階で教えてください。
- (2) 身振り
- a) どんな身振りだったと思いますか。
- b) その身振りを、どのように、抑えたり、コントロールしたりしようとしたか。
- c) 抑えたり、コントロールしたりしようとした程度を7段階で教えてください。
- (3) 声（言葉以外）
- a) どんな声だったと思いますか。
- b) その声を、どのように、抑えたり、コントロールしたりしようとしたか。
- c) 抑えたり、コントロールしたりしようとした程度を7段階で教えてください。
5. その時、あなたの生理的な反応はどのようでしたか（汗が出た、胃が痛くなった、心臓がどきどきした、など）。また、それを抑えたり、コントロールしようとしたりしましたか。
- (1) 生理的反応
- (2) その生理的反応を、どのように、抑えたり、コントロールしたりしようとしたか。
- (3) 抑えたり、コントロールしたりしようとした程度を7段階で教えてください。
6. その時、あなたはどこにいましたか。また、その場所にはこれまでも行ったことがありますか（その場所へ行く頻度を7段階で教えてください）。
- ・場所
 - ・頻度
7. その時、あなたと一緒にいた人はいますか。その人とはどのような関係ですか（例えば、家族、友人、同僚、など）。
8. その時、地震に対して、あなたはどのように対処（行動）しましたか。
9. あなたのとった対処（行動）について、今考えると、どのようにすべきであったと思いますか。
10. 地震の後で、地震やその時の経験について誰かと話をしましたか。どの程度話しましたか。（電話も含めて、最も多く話した相手について教えてください）。
- ・話した相手（例えば、家族、友人、同僚、など）
 - ・話した程度
11. 地震の後で、地震やその時の経験について誰かとメールでやり取りしましたか。どの程度話しましたか。（最も多くやり取りした相手について教えてください）。
- ・メールの相手（例えば、家族、友人、同僚、など）
 - ・やり取りした程度
12. 地震が落ち着いた後、何をしましたか。
13. この地震の後に経験した心理的、身体的徴候がありますか。また、現時点が感じているストレスの程度は、それぞれどのくらいの強さですか。
- (1) 心理的徴候（例えば、不安や心配になりやすくなった、積極的になった、など）
心理的ストレスの程度
- (2) 身体的徴候（例えば、ときどき息苦しいような気がする、よく眠れない、疲れやすい、花粉症が治った、など）
身体的ストレスの程度
14. その他、気がついたことなど自由に回答してください。

Ⅲ 結果

ここでは、上記の質問項目のうち主として尺度評定に関する結果を報告する。結果は、部分的に検定を行っているが、度数分布と、平均値、相関係数に関する記述的な分析が中心である。なお、調査の主要目的である感情経験に直接関係する感情強度の平均値に、有意な性差があったため、平均値と相関係数に関しては、基本的に、性差に注目して分析を行うこととした。

1. 被災状況（深刻さの程度）（質問項目Ⅰの2）

被災の深刻さに関して、自分自身、家族、親し

い知人、その他（自由記述）の4項目について、7段階で回答を求めた。表1に項目ごとに回答の度数分布を示した。

自分自身の深刻さについては、回答は1～6の範囲に分布しているが、1が最も多く4割を超え、高くなるほど度数が低くなった。同様の傾向は、家族と知人の深刻さの評価にも共通しているが、家族や知人では深刻さの度合いが高い回答が増える。その他については22件の回答があり、親戚が多く挙げられていた。自由記述欄に回答していることもあり、深刻さの程度は高い傾向がある。

全体的に見ると、自分自身の深刻さも含めて、一定のサンプルが深刻さを4段階以上と回答しており、とくに家族と知人については、5段階以上と報告しているケースが1割を超えている。このような数字は、かなり深刻な被害を受けた回答者が一定数含まれていることを反映していると考えられる。

表2に項目ごとの平均値と標準偏差を示した。平均値を見ると、多くは2～3程度の数値となっており、あまり高いとはいえない。全体としては直接的な被害を受けていない回答者が多数を占めていることを反映した結果であると考えられる。なお、自分自身の深刻さについては、性差の有意傾向が得られ ($F(1, 185) = 3.57, p < .06$)、男性

よりも女性の方が深刻さの度合いを高く報告する傾向があった。

2. 経験した感情（質問項目Ⅱの1）

震災時に回答者自身が経験した感情について、感情名とその強度を7段階で報告してもらった。感情名については、複数を報告してもよいこととしたところ、261件の感情名が報告された。報告されたすべての感情名をリスト化し、関連していると考えられるものを筆者の判断によりグループ化して、感情カテゴリとしてまとめたものを表3に示す。なお、感情名のグループ化の具体的な内容については、付録表1にまとめた。

表3に示されているように、最も多かったのは、恐怖の77件であり、恐怖に関連していると思われる、心配、不安もそれぞれ14件、45件と多数であった。また、驚きは52件の報告があり、単独の感情名としては2番目に多かった。関連して、動揺・混乱、緊張・警戒の感情もそれぞれ15件、9件であり、全体としては、驚きに関係した感情と、不安や恐怖に関係した感情が多数を占めたと言えよう。

これに対して、苛立ちや不満のような、自分自身の危機感を感じさせない感情の報告は5件のみであった。また、少数であるが、興味・興奮、安心等の肯定的と考えられる感情も報告されている。

表1 被災の深刻さに関する回答の度数分布

尺度値	自分自身		家族		知人		その他	
	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
1	83	44.4	79	42.2	59	31.6	2	1.1
2	51	27.3	41	21.9	36	19.3	1	0.5
3	23	12.3	25	13.4	29	15.5	1	0.5
4	17	9.1	16	8.6	33	17.6	3	1.6
5	9	4.8	12	6.4	11	5.9	8	4.3
6	4	2.1	9	4.8	12	6.4	2	1.1
7	-	-	2	1.1	4	2.1	5	2.7
無回答	-	-	3	1.6	3	1.6	165	88.2
合計	187	100	187	100	187	100	187	100

表2 被災の深刻さの平均値と標準偏差

		自分 ⁺	家族	知人	その他
女性	平均値	2.32	2.41	2.93	5.31
	SD	1.39	1.62	1.67	1.55
男性	平均値	1.95	2.27	2.63	4.11
	SD	1.23	1.54	1.67	2.03
全体	平均値	2.09	2.33	2.74	4.82
	SD	1.31	1.57	1.67	1.82

⁺p < .1(性別の主効果)

表3 経験した感情

感情カテゴリ	報告件数
興味・興奮	13
安心他	3
驚き	52
動揺・混乱	15
緊張・警戒	9
困惑	4
焦り	9
心配	14
不安	45
恐怖	77
苦悩	1
つらさ	1
絶望・落胆	3
悲しみ	4
苛立ち・不満	5
疲れ	1
退屈	1
冷静・無感情	4
総計	261

表4 感情強度と表出の制御に関する回答の度数分布

尺度値	感情強度		言葉の制御		表情の制御		身振りの制御		声の制御		生理的反応の制御	
	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
1	7	3.7	53	28.3	74	39.6	52	27.8	62	33.2	60	32.1
2	9	4.8	17	9.1	19	10.2	21	11.2	13	7	15	8
3	22	11.8	19	10.2	16	8.6	13	7	16	8.6	20	10.7
4	36	19.3	22	11.8	27	14.4	17	9.1	11	5.9	20	10.7
5	59	31.6	17	9.1	13	7	3	1.6	10	5.3	13	7
6	32	17.1	5	2.7	4	2.1	4	2.1	2	1.1	7	3.7
7	17	9.1	3	1.6	4	2.1	2	1.1	3	1.6	3	1.6
無回答	5	2.7	51	27.3	30	16	75	40.1	70	37.4	49	26.2
合計	187	100	187	100	187	100	187	100	187	100	187	100

3. 感情の強度と言語化、表出行動の制御（質問項目Ⅱの3、4、及び5）

感情名を報告してもらった感情の強度、そのときの言葉（言語化）、表情、身振り、声（音声化）、生理的反応の制御（コントロール、抑制）の程度について、それぞれ7段階で回答を求めた。表4に項目ごとに回答の度数分布を示した。

感情の強度については、7段階の全体に広く分布しているが、5が最も多く、比較的強い感情経験が報告されている。言葉の制御については、3と4を中心に分布しているが、無回答および1と回答しているものが5割を超える。表情については、4と回答しているものが比較的多く、制御していない(1)と回答しているものが最も多かった。身振りについては無回答が4割を超え、3割近くが制御していないと回答している。制御の度合いは2～7段階にばらついており、声の制御についても類似したパターンであった。生理的反応については、制御していないと答えるものが3割を超え、最も多かった。制御している場合は、中程度の3と4が比較的多く報告されていた。

項目ごとの平均値と標準偏差を表5に示した。感情強度については、全体としても4.62と比較的高いが、有意な性差があり ($F(1, 180) = 18.71, p < .00$)、女性の方がより強い感情経験を報告していた。言語化と表出行動の制御については、平均値はあまり高くなく、2～3程度であった。言葉の制御についてのみ、性差の有意傾向があり ($F(1, 134) = 3.09, p < .08$)、女性の方が男性よりも強く制御している傾向があった。

4. 話をした程度、メールをした頻度、および、心身のストレスの程度（質問項目Ⅱの10、11、及び13）

地震のことについて話をしたり、メールをしたりした度合と、その後の心理的、身体的ストレスの程度について、それぞれ7段階で回答を求めた。表6に項目ごとに回答の度数分布を示した。

話をした程度について、7が最も多く、ほぼ4分の1であった。全体として、4以上の度数が高く、回答者の多くが、震災直後に、他者と話をしようとし、実際に話したことがうかがわれる。メールの頻度については、中程度からやや高いレベルを中心に7段階全体に分布している。話をした程度と比較すると、無回答や1の回答がやや多く、合わせると2割近くであった。

心理的ストレスについては、無回答や徴候がないと報告しているものが45%近くになるが、回

表5 感情強度と表出の制御の平均値と標準偏差

		感情強度**	言葉の制御*	表情の制御	身振りの制御	声の制御	生理的反応の制御
女性	平均値	5.18	3.01	2.58	2.43	2.31	2.76
	SD	1.23	1.72	1.7	1.55	1.55	1.76
男性	平均値	4.26	2.49	2.37	2.17	2.21	2.47
	SD	1.5	1.7	1.69	1.55	1.7	1.73
全体	平均値	4.62	2.71	2.45	2.27	2.25	2.59
	SD	1.47	1.72	1.69	1.55	1.64	1.74

** $p < .01$, * $p < .1$ (性別の主効果)

表6 話をした程度、メールをした頻度、心理的ストレスの程度、身体的ストレスの程度に関する回答の度数分布

尺度値	話をした程度		メールの頻度		心理的ストレス		身体的ストレス	
	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
1	6	3.2	19	10.2	51	27.3	70	37.4
2	12	6.4	14	7.5	22	11.8	14	7.5
3	18	9.6	36	19.3	24	12.8	12	6.4
4	36	19.3	33	17.6	16	8.6	19	10.2
5	31	16.6	33	17.6	25	13.4	8	4.3
6	32	17.1	19	10.2	13	7	9	4.8
7	46	24.6	15	8	3	1.6	2	1.1
無回答	6	3.2	18	9.6	33	17.6	53	28.3
合計	187	100	187	100	187	100	187	100

答されている場合は、2～6の範囲でほぼ均等に分布していることから、強度が中程度以上の心理的ストレスを経験しているものは少なくないと考えられる。身体的ストレスについては、徴候を報告しているものは35%程度であるが、やはりさまざまな強度に分布している。

項目ごとの平均値と標準偏差を表7に示した。話をした程度については、平均が5前後と比較的高く、地震に伴う経験を話すことが活発に行われていたものと考えられる。メールの頻度については4前後であり、これについても一定の頻度でやりとりがあったものと推察される。話す程度とメールの頻度については、有意な性差は得られなかった。

ストレスに関しては、全体の平均は、心理的なものが2.95、身体的なものが2.37であったが、いずれも有意な性差が得られ、女性が男性よりも高く報告していた（それぞれ、 $F(1, 152) = 8.63, p < .01$ 、 $F(1, 132) = 10.37, p < .01$ ）。心理的ストレスでは女性3.45、男性2.60、身体的ストレスでは女性2.94、男性1.99であり、いずれも、7段階で1ポイント近い違いであった。

表7 話をした程度、メールをした頻度、心理的ストレスの程度、身体的ストレスの程度の平均値と標準偏差

		話をした程度	メールの頻度	心理的 ストレス**	身体的 ストレス**
女性	平均値	5.08	3.88	3.45	2.94
	SD	1.54	1.72	1.92	1.85
男性	平均値	4.87	4.03	2.6	1.99
	SD	1.82	1.76	1.67	1.57
全体	平均値	4.96	3.97	2.95	2.37
	SD	1.71	1.74	1.82	1.75

** $p < .01$ (性別の主効果)

5. 項目間の相関関係

ここまで報告してきた評定項目については、たとえば、被害の深刻さや感情の強度、様々な行動の制御の程度、ストレスの程度など、それぞれに関連性を有していることが予想される。多変量の相互関係や、因果関係については、様々な統計的分析法が開発されているが、ここでは、そのような分析の準備段階として、ピアソンの積率相関係数(r)を求め、項目間の相互関係を検討することとした。

付録の表2に、性別と全体の、項目間の相関係数を示した。予想されるように、被害の深刻さ

については、報告を求めた4つの項目(自分自身、家族、知人、その他)のうち、その他を除き、男女を問わず有意な相関関係が認められた($r > .461, p < .01$)。

また、被害の深刻さはストレスと関係していたが、そのパターンには性差が認められた。つまり、男性では、自分自身の深刻さが身体的ストレスと関係しており($r = .437, p < .01$)、女性では、家族の深刻さが心理的ストレスと($r = .270, p < .05$)、知人の深刻さが身体的ストレスと($r = .353, p < .05$)、それぞれ有意に相関していた。

感情の強度については、男性についてのみ、被害の深刻さと有意な相関が得られた($r > .218, p < .05$)。感情の強度は、他にも、表情の制御、話した程度、心理的ストレスなどでも、男性についてのみ有意な相関が得られた($r > .219, p < .05$)。

言葉と表出行動の制御については、ほぼすべての項目で、男女を問わず有意な相関が得られており($r > .291, p < .05$)、行動を制御する度合いは回答者それぞれが一貫した傾向をもっていることを反映していると考えられる。制御の程度は、全体としては、被害の深刻さや感情の強度とは関係していなかった。

一方、制御の程度は、話やメールの度合いと関係しており、女性では、言葉の制御がメールの頻度と($r = .497, p < .01$)、表情の制御が話した程度とメールの頻度の両者と相関関係にあり($r > .295, p < .01$)、身振りの制御が話した程度と相関していた($r = .383, p < .05$)。男性では、このような結果は得られなかった。

また、男性については、制御の程度が、ストレスと関係しており、心理的ストレスには、表情の制御が($r = .312, p < .01$)、身体的ストレスには、表情と身振り、声の制御が関係していた($r > .339, p < .01$)。制御とストレスは男女を込みにした全体の相関でも有意であったが、特に男性でその傾向が強いようである。

なお、話した程度とメールの頻度は有意に相関しており($r > .349, p < .01$)、心理的ストレスと身体的ストレスも有意に相関していた($r > .544, p < .01$)。

Ⅳ 考察

結果としてまとめた項目ごとに考察を行う。ただし、相関関係については、項目をまたがった結果であり、該当する部分で適宜検討を加える。

1. 被災状況（深刻さの程度）

被災の深刻さに関して、自分自身、家族、親しい知人、その他（自由記述）の4項目について、回答を得た。平均値を見ると、2～3程度の数値となっており、あまり高いとはいえない。この結果は、今回のサンプルが宇都宮大学学生であったことを考えると妥当なものと考えられる。すなわち、北関東を中心に全国各地からの入学者が調査に協力したということであり、震災の直接的被害としては甚大ではない回答者が多数を占めたと考えられる。

ただし、今回の地震や津波の被害を受けた東北と関東を中心にした地域出身の入学者は例年一定数にのぼるし、自分自身の深刻さも含めて、一定のサンプルが深刻さを4段階以上と回答しており、家族と知人については、5段階以上と報告しているケースが1割を超えている。この調査では直接出身地を尋ねてはいないが、これらの数字は、かなり深刻な被害を受けた回答者が一定数含まれていることを反映していると考えられることから、今後、深刻さの度合いを3段階程度に区分し、程度の違いが、感情の強度、行動の制御、ストレスなどの感情経験の様々な側面とどのように関係しているかを検討することが必要である。

2. 経験した感情

経験した感情については、回答者それぞれがどこで何をしていたかといった文脈によって多様な感情が喚起されることも考えられる。実際、興味や興奮、安心といった肯定的な感情や、苛立ち、退屈、苦悩といった様々な感情が報告されている。

しかし、上記のような感情の報告は少数であり、多数は、驚き、不安、恐怖といった感情を報告している。今回の大規模で強い地震と津波のような喚起状況に対しては、ある程度共通した感情反応が生じたということができよう。

なお、ほとんどの回答者が報告した感情名は1件だけであったが、時間的な流れを考慮すると、地震の揺れが始まった時点では驚きの感情が喚起され、その強さや長さ、建物等の被害状況に対す

る評価も加わって、不安や恐怖の感情が生じたものと説明することもできよう。さらに、直接被災したわけではない回答者の場合は、テレビなどで配信された映像などにより、一定時間後に感情を喚起されたものと考えられる。

なお、今回の調査では、怒りのような、対象を攻撃するような感情は全く報告されていない。アメリカ同時多発テロの際に行われた先行研究では（Back, et. al., 2010）、事件直後の不安や恐怖の感情が、時間とともに、怒りのような対象に対する攻撃的な感情に推移していくことが報告されているが、今回の調査は地震と津波という主として天災によって生じた災害が対象になっていることも、怒りが報告されなかったという結果と関係していると考えられる。

3. 感情の強度と言語化、表出行動の制御

今回報告された感情の強度については、平均値が4.62と比較的高く、被害が深刻であったかどうか、直接被害を受けたかどうかに関わらず、震災や津波が多くの人に強い感情を喚起したことがうかがわれる。

また、感情の強度には有意な性差があり、女性の方が男性より強い感情経験を報告していた。この結果は、自分自身の被害の深刻さについても、女性の方が高い傾向があることと関係しているかもしれない。しかし、女性では被害の深刻さと感情の強度に相関関係が得られていないことなども考慮すると、被害とは直接関係なく、感情喚起場面では女性が感情を強く経験したか、もしくは、強く経験したように報告する傾向をもっている可能性があることを示していると考えられる。

言語化と表出行動の制御については、全体的に数値は低く、あまり強く制御しようとしなかったか、もしくは制御できなかったことを示していると考えられる。ただ、項目間の相関関係を見ると、制御間の相関関係は有意であり、いずれかの行動を制御しようとする人は他の行動も制御しようとするというように個人ごとに一貫した行動の制御に関する傾向があるものと考えられる。

言葉を制御する程度については女性が男性よりも強い傾向があったが、これは、言葉を実際に抑制したというより、女性が言葉について意識する傾向が強いことを反映していると考えられる。次

の項目でも取り上げる、話をした程度と言葉の制御が有意な正の相関を示していることも、この可能性を示していると考えられる。つまり、本来であれば、言葉を抑制する度合いと、話をする程度は負の相関関係にあると予想されるが、実際には逆の結果であった。これは、言葉の制御が実際に言葉を抑制するというのではなく、意識的にコントロールしようとするのであったためと考えられる。この結果は、言語的コミュニケーション一般における、女性の優位性と関係しているのかもしれない。

4. 話をした程度、メールをした頻度、および、心身のストレスの程度

地震について話をした程度については、平均値が比較的高く、地震に伴う経験が強い感情を伴うものであり、そのことについて話すことが活発に行われていたものと考えられる。メールの頻度についても、相対的な程度はやや低くなるものの4前後であり、通信の制限はあったと思われるが、一定の頻度でやりとりがあったものと推察される。ただ、話す程度の方がメールのやり取りよりも相対的に高かった理由としては、強い感情を伴う経験は、もし近くにそれを共有できる相手がいれば、まずその相手と話すことを動機づけるものであったということが考えられる。この傾向については、性別に関わらず一貫していたが、言語的コミュニケーションにおける女性の優位性が確かなものであるとすると、もし、感情経験のレベルが今回の震災よりも低い出来事であれば、男性では話す程度が低下するなどの性別による行動パターンの違いが生じる可能性があると考えられる。

ストレスに関しては、心理的なものについても身体的なものについても、男性より女性で高く報告された。自分自身の被害の深刻さ、感情強度についても、女性が男性よりも高く報告していることと、一貫した結果と考えることができる。ただし、この結果は、相関関係を見るかぎり、必ずしも因果的関係かどうかはわからない。つまり、女性では、被害の深刻さや感情経験とストレスとが必ずしも一貫して有意な相関を示しているわけではない。そのため、女性において、被害が深刻で、感情経験の強度も強かったために、ストレスがよ

り強くかかり、その兆候が心身により強く表れているという因果的説明をすることは現時点では適切ではない。

むしろ、被害の深刻さや感情強度は、男性において身体的ストレスと相関している。この結果から、報告されたストレスの程度は高くなくても、男性では、被害や感情の度合いと、ストレスが直接結びついている可能性がある。

いずれにしても、要因間の複雑な関係を考慮して因果関係を特定するためには、構造方程式を用いた因果モデルの検討などによる必要があり、今後の検討課題である。

5. 項目間の相関関係

相関関係については、すでにこれまでの考察においても検討してきたが、被害の深刻さ、行動の制御、話とメール、ストレスに関する項目間の相関が有意であり、これらの項目をまとめて、全体を記述する因果モデルを検討することにより、より詳細な要因間の影響関係を分析することができる。

今後は、被害の深刻さが、感情強度や話とメール、ストレスに影響を与え、感情強度が、話とメールや行動の制御、ストレスに影響を与え、さらに、話とメール、行動の制御がストレスに影響を与えるようなモデルを評価することが考えられる。なお、その際に、性別によって異なる構造モデルを立てることを検討する必要があるだろう。

V まとめ：今後の分析と展望

本研究は、質問紙調査を用いて総合的に検討することによって、大規模災害における感情経験の特徴を明らかにするとともに、感情に関わる現象を理論的に記述するための手掛かりを提供することを目指したものであり、今回の報告は、尺度評定を中心にした回答の分析の結果をまとめた。

調査対象は、震災の被害を直接は受けていない者が多数を占めていたと思われるが、その感情経験はかなり強く、驚きや不安、恐怖といったネガティブなものであった。被害の深刻さ、感情の強度、ストレスの程度には性差が見られ、いずれについても女性が男性よりも強く報告した。

被害の深刻さや感情の強度は男性では部分的にストレスと関係していたが、女性では、行動の制

御とストレスが関係している傾向が見られた。

今回の報告は、度数分布や平均値の分析を中心にした記述的なものであったため、今後は、被害の深刻さ、感情の強度、行動の制御、話やメール、ストレスといった要因間の関係を考慮した、因果モデルを構築して分析を進める必要があると考えられる。

参考文献

- 中村真 (1998) 「手間取った」経験についての調査 宇都宮大学国際学部研究論集 第5号、73-88頁。
- 三浦麻子 (2012) 東日本大震災とオンラインコミュニケーションの社会心理学——そのときツイッターでは何が起こったか—— 電子情報通信学会誌 Vol. 95、No. 3、219-223頁。
- 吉次由美 (2011) 東日本大震災に見る大災害時のソーシャルメディアの役割～ツイッターを中心に～ 放送研究と調査 July 2011、16-23頁。
- Back, M. D., Kufner, A. C. P., & Egloff, B. (2010) The emotional timeline of September 11, 2001. *Psychological Science*, 21, Pp.47-49.
- Cohn, M. A., Mehl, M. R., & Pennebaker, J. W. (2004) Linguistic markers of psychological change surrounding September 11, 2001. *Psychological Science*, 15, Pp.687-693.
- Scherer, K., Wallbott, H. G., & Summerfield, A. B. (1986) *Experiencing emotion: A cross-cultural study*. Cambridge University Press.
- Schuster, M. A., Stein, B. D., Jaycox, L. H., et al., (2001) A national survey of stress reactions after the September 11, 2001, terrorist attacks. *The New England Journal of Medicine*, Vol. 345, No. 20, Pp.1507-1512.
- Smith, M. C., Bibi, U., & Sheard, D. E. (2003) Evidence for the differential impact of time and emotion on personal and event memories for September 11, 2001. *Applied Cognitive Psychology*, 17, Pp.1047-1055.

謝辞

調査票に回答していただいた皆さんと、データ入力に協力していただいた加瀬智恵子さんに感謝します。

付録 表 1 感情カテゴリと分類された感情

感情カテゴリ	回答された感情名	感情カテゴリ	回答された感情名
興味・興奮	すごい	焦り	焦り
	感嘆		
	ものめずらしさ	心配	心配
	興味		
	好奇心	不安	不安
	わくわく		
安心他	興奮	恐怖	恐怖
	安心感	絶望・落胆	絶望感
	懐		落胆
驚き	驚き	苦悩	苦悩
動揺・混乱	呆然	つらさ	つらさ
	動揺		
	衝撃	悲しみ	悲しみ
	信じられない		
	分からない	苛立ち・不満	いらだち
	戸惑い		不満
	混乱		面倒
		不便	
困惑	困惑	疲れ	疲れ
緊張・警戒	緊張		
	警戒	退屈	退屈
	危ない		
	危惧	冷静・無感情	冷静
	覚悟		無感情
	やばい		無関心
	大変		

付録 表2 項目間の相関係数 (r)

		深刻自分	深刻家族	深刻知人	深刻その他	感情強度	言葉制御程度	表情制御程度	身振制御程度	声制御程度	生理制御程度	話した程度	メール頻度	心理ストレス
深刻家族	全体	.605**												
	女性	.753**												
	男性	.486**												
深刻知人	全体	.497**	.601**											
	女性	.539**	.589**											
	男性	.461**	.608**											
深刻その他	全体	0.287	0.371	.575**										
	女性	0.243	0.177	.656*										
	男性	0.279	0.551	0.351										
感情強度	全体	.163*	0.074	.205**	.465*									
	女性	-0.063	0.022	0.116	-0.084									
	男性	.239*	0.085	.218*	.767*									
言葉制御程度	全体	-0.151	-0.093	-0.055	0.23	.175*								
	女性	-0.204	-0.142	-0.173	-0.077	0.073								
	男性	-0.135	-0.066	-0.001	0.496	0.148								
表情制御程度	全体	0.028	-0.056	0.013	0.289	0.136	.667**							
	女性	-0.186	-0.121	-0.096	-0.039	-0.059	.662**							
	男性	0.17	-0.015	0.076	0.624	.219*	.665**							
身振制御程度	全体	0.04	-0.033	0.172	.626*	0.042	.522**	.579**						
	女性	-0.072	-0.18	0.106	0.621	-0.085	.390*	.463**						
	男性	0.101	0.058	0.209	.709*	0.049	.583**	.650**						
声制御程度	全体	-0.088	-0.06	-0.022	0.17	0.036	.595**	.568**	.584**					
	女性	-0.035	-0.135	-0.174	0.026	-0.02	.523**	.444**	.377*					
	男性	-0.133	-0.02	0.057	0	0.029	.629**	.641**	.693**					
生理制御程度	全体	-0.077	-0.048	-0.007	0.298	0.166	.503**	.419**	.374**	.550**				
	女性	-0.119	-0.17	-0.082	0.267	0.138	.291*	.322*	0.244	.640**				
	男性	-0.06	0.043	0.043	0.167	0.14	.653**	.490**	.451**	.490**				
話した程度	全体	0.112	0.077	.190*	0.358	.218**	0.118	0.143	0.046	-0.075	-0.027			
	女性	0.147	0.188	0.101	0.021	0.157	0.224	.295*	.383*	0.018	0.043			
	男性	0.083	0.003	.231*	0.478	.222*	0.051	0.061	-0.122	-0.118	-0.068			
メール頻度	全体	-0.026	0.03	0.11	0.291	0.134	.286**	.168*	0.04	0.019	0.135	.508**		
	女性	0.049	0.099	0.049	0.057	0.212	.497**	.339**	0.122	0.165	0.22	.349**		
	男性	-0.074	-0.015	0.155	0.629	0.119	0.14	0.054	-0.004	-0.059	0.083	.599**		
心理ストレス	全体	.178*	.172*	0.095	0.376	.337**	.207*	.238**	.238*	0.093	0.135	.175*	0.096	
	女性	0.183	.270*	0.169	0.324	0.205	0.143	0.111	0.207	-0.132	0.089	.400**	0.202	
	男性	0.149	0.092	0.031	0.261	.342**	0.197	.312**	0.218	0.225	0.152	0.017	0.034	
身体ストレス	全体	.322**	0.164	.210*	0.276	.269**	0.139	.347**	.420**	0.189	0.173	0.002	-0.056	.627**
	女性	0.165	0.226	.353*	0.037	0.225	0.007	0.223	0.216	-0.044	0.167	0.242	0.104	.643**
	男性	.437**	0.187	0.131	0.344	0.203	0.177	.409**	.552**	.339**	0.157	-0.18	-0.195	.544**

*p < .05, **p < .01

Emotional experiences in large-scale disasters :
A questionnaire study on the emotional experience of
3.11 Disasters in Japan (1)

NAKAMURA Makoto

Abstract

A questionnaire study has been performed on the experience of emotion of 3.11 Disasters in Japan in order to investigate the emotional experience in large-scale disasters and to provide the clues to theoretically describe the emotional process as a whole in such situations. One hundred eighty seven college students (73 females and 114 males) participated in this study and were asked to answer the questions on the seriousness of the damage, emotion labels, intensity of emotional experiences, verbal behaviors, e-mailing, control of verbal and expressive behaviors, and stress levels. It was found that many of the participants did not directly suffer from the damage of the disasters but the intensity of their emotional experiences was relatively high. Also, significant sex differences were obtained in seriousness of the damage, the strength of emotional experience, and the degree of mental and physical stresses. For all of these four scale ratings, female participants reported more intense experiences than males. It was suggested that causal modeling would be necessary for the further analyses of the relationships among the factors such as seriousness of the damage, intensity of emotional experience, control of verbal and expressive behaviors, and stress levels.

(2013年7月16日受理)