

東日本大震災後三カ月の生活体験の評価 ～学業復帰した被災学生の振り返りから～

山本 玲子¹・守山 正樹²・永幡 幸司³・草野 篤子¹

¹ 白梅学園大学教育・福祉研究センター

² 福岡大学医学部衛生・公衆衛生学教室

³ 福島大学理工学群共生システム理工学類

I はじめに

2011年3月11日、東日本大震災により多くのものが失われ、日常生活にも大きな変化をもたらされた^{1)～3)}。宮城県S大学でも、学生・家族の死亡・行方不明、家屋の流失・浸水・全半壊被害があり⁴⁾、入学式・授業開始は1ヶ月遅れた。学生たちがどのような思いで被災後の日々を生きたかを、学生自身で確認することは、今後のよりよい学生生活のためのケアを考える上でも重要である。

嫌さ度と嬉しさ度の2次元展開を行う自記生活マップ⁵⁾調査は、雲仙普賢岳の噴火災害⁶⁾、阪神淡路大震災⁷⁾、新潟県中越地震⁸⁾において、小学生による災害体験の振り返りに用いられ、同時に、災害後の支援活動のニーズ掘り起こしに役立ってきた。

本論文では、この方法を用い、震災後の3ヶ月の生活について学生の視点でどのようにとらえていたかを明らかにする。震災直後から徐々に日常生活に戻る過程で、復旧に伴い学生が見出した希望と気付きをも明らかにできると考えられる。この解析により、今後の災害発生時に資する視点を提示することを目的とする。

II 対象と方法

対象：宮城県S大学学生で調査参加同意書提出者106名。自記生活マップ内容及び調査方法については福岡大学倫理委員会の審査、および尚絅学院大学倫理委員会により承認を得た。本調査に

ついては、データの匿名性の確保と守秘に配慮した。

方法：自記生活マップによる被災後の生活記述を2011年6月15日に実施した。授業は3月11日から2ヶ月を経た2011年5月11日に開始されており、入学あるいは登校後1ヶ月の時点での調査である。回答手順を著者が説明しながら、手順ごとに記入を確認して進めた。①まず3月中旬～6月中旬の印象的出来事を37のキーワードまたは自記自由記述から10個選ぶ。②横軸の右から左に嫌な順に1位から10位までを並べる(嫌さ順位) ③縦軸に横軸に並べたそれぞれの項目を「とても嬉しい」を5のレベルとして「嬉しくない」1までに位置づける(嬉しさ度)。マップ記入後、出席者相互が周囲2～4人で話し合い時間を持ち、その後にマップから感じた事、気づいた事を簡単に追記してもらった。このような話し合い時間をとったのは、熊谷⁹⁾が鳥取西部地震被災児童について指摘しているように、調査による学生への影響を考えたとき、学生間での被災体験共有が、学生に安心感と情報の共有をもたらす上で大切である事を考慮したためである。

キーワードは、阪神淡路大震災⁷⁾、新潟中越地震調査⁸⁾から得られた生活の不具合に関する高頻度出現キーワード、および東日本震災後の被災者としての学生からの聞き取りと筆者の一人の印象深い出来事を持ち寄り、意見交換をへて決定した。

2次元マップ展開法は、元々栄養教育のために

開発された方法で、食に関わる言葉を表示したラベルを、回答者が座標軸に従って配列展開し、展開図（マップ）を作成する作業を通して、自身の生活を振り返るものである⁵⁾。更に、多い・少ない、好き・嫌い、快・不快、満足・不満足、大切・大切でないなどをx軸、y軸に選び座標軸として、生活行動をキーワードとして展開する生活マップへと応用拡大されている¹⁰⁾。

回収率は98.1%（106名中104名から回収）。有効回答数103名の内訳は男子23名、女子80名。1年生からの回答が68.9%（71名）を占めた（表1）。

表1 性・学年別回答者数

学年	男	女	計
1年	18	53	71
2年	2	23	25
3年	2	2	4
4年	1	2	3
計	23	80	103

統計解析には統計ソフトJMP 9（SAS Japan社）を用い、基本統計量、順位相関などを求めた。

また、 χ^2 検定などを行った。

III 結果

1. 印象深かった出来事

印象深かった10の出来事に選択・記述された項目は60に及び、回答頻度が最も高かったのは①「地震・余震にあった」89(86.4%)で、②「停電」82(79.6%)、③「水道・ガスが止まった」73(70.9%)、④「風呂に入れなかった」65(63.1%)が続いた。以下、⑤「家族・友人・知人の消息を心配」⑥「交通手段・ガソリンが無くなった」⑦「新学期が遅れた」⑧「水や食べ物が無かった」⑨「友人・知人・家族と連絡した」⑩「遊びやデートに行った」⑪「放射能を心配した」⑫「生活必需品が不足した」などが上位に挙げられた（表2）。60項目のうち自由記載項目は順位35位「中高同級生と会った」から42位「水汲み」までの末尾23項目であった。

この頻度分布に男女差は認められなかった。

表2 印象深い10の出来事に選ばれた出来事(回答頻度順位)

順位	印象的出来事	回答数	順位	印象的出来事	回答数	順位	印象的出来事	回答数
1	地震・余震にあった	89	20	気晴らしを楽しんだ	19	35	彼氏できた	2
2	停電した	82	22	生活が不規則になった	18	42	暴飲暴食	1
3	水道・ガスが止まった	73	23	災害後の跡片づけ、届出をした	17	42	太った	1
4	風呂に入れなかった	65	24	津波にあった	16	42	車運転	1
5	家族・友人・知人の消息を心配	50	25	体調を崩した	15	42	家が壊れた	1
6	交通手段・ガソリンが無くなった	47	26	励ましやお見舞いをもらった	14	42	これからボランティア	1
6	新学期が遅れた	47	27	部・サークルで活動した	13	42	遊べなかった	1
8	水や食べ物が無かった	41	27	勉強や実習をした	13	42	募金活動した	1
9	友人・知人・家族と連絡した	37	29	外出を控えた	12	42	物を大切にようになった	1
10	遊びやデートに行った	36	29	余震で睡眠不足になった	12	42	1階で寝た	1
11	放射能を心配した	34	29	ボランティアをした	12	42	一人暮らし	1
12	生活必需品が不足した	33	32	避難・転居した	7	42	彼氏と初めて喧嘩	1
12	インターネットや携帯電話を使った	33	33	義援金出した	5	42	彼氏とお泊まり	1
14	歩いた	29	33	イベント活動した	5	42	友人死んだ	1
15	バイトした	27	35	お金が引き出せなかった	2	42	震災後の犯罪	1
15	自分・家族・親戚が被災した	27	35	医療や薬が不足した	2	42	遅刻した	1
17	町並みが変わった	24	35	就職活動した	2	42	親戚と会う	1
18	友人・知人が被災した	21	35	料理勉強	2	42	親戚が死んだ	1
18	普段話さない人と話した	21	35	中高同級生と会った	2	42	入学した	1
20	TVを見た	19	35	友人ができた	2	42	水汲み	1

全項目数 60

2. 何がとても嫌で、何がそう嫌ではないことだったのか？ 何がとても嬉しくないことで、何が嬉しいことだったのか？

2名以上の回答があった41項目につき嫌さと嬉しさについての評価を回答の平均値としてまとめた。

嫌な度合いが強かったのは、地震・余震、津波、

自らも含めた周囲の人々の被災体験であった。次に挙げられたのは、水道・ガス・電気などのライフライン停止、その結果としての風呂に入れないなどの身体不衛生、体調不良、日常生活困難、知人家族などの安否が続いた（表3）。

とても嬉しいことは友人・恋人と出かけたり、会ったり、新たな行動ができたりという出来事で

あった。最も嬉しくなかったのは津波にあった事、お金を引き出せなかったこと、医薬品不足であった。さらに、水道・ガス停止、放射能の心配が挙げられた。「地震・余震」はその後に位置づけられた(表4)。

ほとんどの印象深い出来事において、嫌さ順位、嬉しさ度の分布に性差は認められなかった。唯一、励ましやお見舞い項目の嬉しさ度が男性(回答者4名)より女性(回答者11名)で高かった(χ^2 検定, $p<0.05$)が、各回答分類に入る数値も少ないため、以降は全員についてのみまとめた。

表3 三ヶ月の間で嫌だった出来事(嫌さ順位評価平均値)

嫌さ順位	項目	嫌さ順位	標準誤差	回答数
1	地震・余震にあった	2.37	0.22	89
2	津波にあった	2.63	0.33	16
3	自分・家族・親戚が被災した	2.73	0.32	26
4	友人・知人が被災した	2.76	0.46	21
5	水道・ガスが止まった	3.66	0.22	73
6	停電した	3.82	0.20	82
7	風呂に入れなかった	4.00	0.28	65
8	家族・友人・知人の消息を心配	4.08	0.33	48
9	体調を崩した	4.50	0.70	14
10	水や食べ物が無かった	4.85	0.34	41
11	避難・転居した	4.86	1.22	7
12	放射能を心配した	5.03	0.37	34
13	余震で睡眠不足になった	5.17	0.51	12
14	生活必需品が不足した	5.45	0.32	33
15	交通手段・ガソリンが無くなった	5.96	0.24	47
16	外出を控えた	6.00	0.64	12
17	災害後の跡片づけ、届出をした	6.35	0.49	17
18	町並みが変わった	6.42	0.45	24
19	医療や薬が不足した	6.50	1.50	2
20	生活が不規則になった	6.61	0.48	18
21	イベント活動した	6.67	1.33	3
22	バイトした	7.15	0.45	27
23	勉強や実習をした	7.27	0.74	11
24	新学期が遅れた	7.30	0.29	47
25	義援金出した	7.60	0.87	5
26	歩いた	7.69	0.38	29
27	友人・知人・家族と連絡した	7.92	0.33	37
28	TVを見た	7.95	0.47	19
29	お金が引き出せなかった	8.00	2.00	2
29	就職活動した	8.00	0.00	2
31	部・サークルで活動した	8.31	0.59	13
32	励ましやお見舞いをもらった	8.43	0.40	14
33	普段話さない人と話した	8.47	0.40	17
34	気晴らしを楽しんだ	8.67	0.31	18
35	インターネットや携帯電話を使った	8.70	0.23	33
36	ボランティアをした	8.83	0.41	12
37	料理勉強	9.00	1.00	2
37	友人ができた	9.00	0.00	2
39	中高同級生と会った	9.50	0.50	2
40	遊びやデートに行った	9.61	0.13	33
41	彼氏できた	10.00	0.00	2

嫌さ順位:とても嫌 1~嫌じゃない 10

嫌さ順位の高い項目から低い項目順に記載(回答者2名以上の出来事)

表4 三ヶ月の間で嬉しかった出来事(嬉しさ度評価平均値)

嬉しさ順位	項目	嬉しさ度平均	標準誤差	回答数	嫌さ順位
1	料理勉強	5.00	0.00	2	37
1	友人ができた	5.00	0.00	2	38
1	中高同級生と会った	5.00	0.00	2	39
1	彼氏できた	5.00	0.00	2	41
5	遊びやデートに行った	4.90	0.05	33	40
6	気晴らしを楽しんだ	4.65	0.15	18	34
7	部・サークルで活動した	4.50	0.42	13	31
8	励ましやお見舞いをもらった	4.40	0.21	14	32
9	インターネットや携帯電話を使った	4.39	0.15	33	35
10	普段話さない人と話した	4.18	0.21	17	33
11	友人・知人・家族と連絡した	4.11	0.22	37	27
12	イベント活動した	4.00	0.58	3	21
13	ボランティアをした	3.91	0.31	12	36
14	TVを見た	3.74	0.29	19	28
15	就職活動した	3.50	1.50	2	30
16	バイトした	3.33	0.24	27	22
17	義援金出した	3.20	0.20	5	25
18	勉強や実習をした	3.18	0.40	11	23
19	歩いた	3.07	0.22	29	26
20	新学期が遅れた	2.89	0.15	47	24
21	災害後の跡片づけ、届出をした	2.38	0.22	17	17
22	生活が不規則になった	2.00	0.21	18	20
23	外出を控えた	1.92	0.26	12	16
24	町並みが変わった	1.88	0.17	24	18
25	避難・転居した	1.86	0.55	7	11
26	余震で睡眠不足になった	1.64	0.24	12	13
27	体調を崩した	1.50	0.20	14	9
27	交通手段・ガソリンが無くなった	1.50	0.12	47	15
29	生活必需品が不足した	1.47	0.15	33	14
30	水や食べ物が無かった	1.35	0.13	41	10
31	友人・知人が被災した	1.33	0.19	21	4
32	家族・友人・知人の消息を心配	1.30	0.11	48	8
33	風呂に入れなかった	1.24	0.06	65	7
34	自分・家族・親戚が被災した	1.19	0.10	26	3
34	停電した	1.19	0.05	82	6
36	地震・余震にあった	1.14	0.05	89	1
37	放射能を心配した	1.12	0.07	34	12
38	水道・ガスが止まった	1.11	0.04	73	5
39	津波にあった	1.00	0.00	16	2
39	医療や薬が不足した	1.00	0.00	2	19
39	お金が引き出せなかった	1.00	0.00	2	29

嬉しさ度:とても嬉しい 5~嬉しくない 1

嬉しさ度の高い項目から低い項目順に記載(回答者2名以上の出来事)

3. 印象的な出来事において嫌さと嬉しさに関連はあるのか?

全体的傾向として、嫌な順位の高い項目では嬉しさ度も低い傾向にあるが、嫌さ順位と嬉しくない順位の逆転するものも見られた(表3, 表4)。

それぞれの項目に対する回答者にとっての嫌さの順位および嬉しさ度は、恐れや喜び体験の有無、強弱、暴露時間などを反映するため、一概ではないと考えられる。同時に、それぞれの出来事の体験の幅だけでなく、その出来事の質にも違いがある可能性がある。そこで、それぞれの出来事

について、嫌さ順位と嬉しくない度合い(嫌じゃない順位と嬉しさ度)との関連の有無を順位相関により検討した(表5)。

表5 嫌と嬉しくないの関連

印象的出来事(回答者3名以上)	相関係数	検定結果
避難・転居した	0.930	**
イベント活動した	0.866	ns
励ましやお見舞いをもらった	0.846	***
勉強や実習をした	0.769	**
友人・知人・家族と連絡した	0.735	***
バイトした	0.707	***
ボランティアをした	0.658	*
普段話さない人と話した	0.603	*
TVを見た	0.546	*
友人・知人が被災した	0.521	*
気晴らしを楽しんだ	0.487	*
部・サークルで活動した	0.454	ns
地震・余震にあった	0.394	***
水や食べ物が無かった	0.393	*
インターネットや携帯電話を使つた	0.383	*
風呂に入れなかった	0.379	**
新学期が遅れた	0.378	**
歩いた	0.362	0.05<p<0.1
家族・友人・知人の消息を心配	0.326	*
外出を控えた	0.306	ns
停電した	0.300	**
交通手段・ガソリンが無くなった	0.296	*
生活が不規則になった	0.287	ns
水道・ガスが止まった	0.211	0.05<p<0.1
体調を崩した	0.199	ns
町並みが変わった	0.164	ns
遊びやデートに行った	0.133	ns
生活必需品が不足した	0.087	ns
自分・家族・親戚が被災した	0.020	ns
余震で睡眠不足になった	-0.018	ns
災害後の跡片づけ、届出をした	-0.146	ns
放射能を心配した	-0.155	ns
義援金出した	-0.181	ns
津波にあった	-	ns

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001, ns 有意な相関なし
相関係数: Spearmanの順位相関係数

嫌さ順位と嬉しくない度合い(嫌じゃない順位と嬉しさ度)が0.930～0.658と高い相関係数を示した項目は、「避難・転居」、「励まし・お見舞い」、「家族・友人・知人との連絡」の他、「勉強・実習」、「バイト」、「ボランティア」、「部やサークル活動」などであった。

他方、嫌さ順位と嬉しくない度の有意ではあるが、あまり高くない相関係数は、「地震・余震にあった」で認められた。嫌さ度と嬉しくない度との相関係数は有意であったが0.394と低い値を示した。相関が高くないことは、この項目の嫌さ順位・嬉しさ度回答のばらつきの幅からも認められた。嫌さについての回答では、とても嫌(嫌さ順位1

位)との回答が54.7%、嫌さ順位2位を含めても67.4%、嫌さ順位4位までの回答で88%であり、10段階中1～9までばらついていた。また、嬉しさ度については、最も嬉しくない事を示す1と回答する者が89.5%を占め、全員が全5段階中3までの回答であった。自身にとっての被害が小さい場合は、嫌な順位はより大きな不便に席を譲り順位は下がることになるが、嬉しいことではないとの評価は比較的狭い範囲にとどまっていた。

一方、津波にあった者では嫌さ順位についての回答は1-5位までばらついているが、嬉しさ度では、嫌さ順位に関係なく全員が一番嬉しくない事を示す1と回答しているため、両者の間に全く関連性を認められなかった。

4. 印象的な出来事で嫌さと嬉しさを軸にしたマッピングで何が見えるか?

嫌さと嬉しさの観点から、印象深い出来事として取り上げられた項目全体がどのような相互位置関係にあるかをさらに確認するために、回答数が少ない項目も含め回答のあった全60項目について、それぞれの嫌さと嬉しさの評価平均値をx, y値として、2次元マッピングを行った。x軸を嫌さ順位(1～10まで値が上がるほど、嫌から嫌ではない出来事に位置付けられる)、y軸を嬉しさ度(1～5まで値が上がるほど嬉しくない事からとても嬉しい事と受け止められる出来事になる)とした。その結果、シグモイド曲線に近似した図が認められた(図1)。

5. 三ヶ月間の時系列的生活変化

～生活激変から日常生活の取り戻しへ

さらに、それぞれの印象的出来事の一つ一つについて、嫌じゃない事と嬉しい事の視点から、まず、その出来事の時系列的位置を検討した(図1)。印象的な出来事を、激変した生活から平常な日常生活に復しようという三ヶ月間の時系列としてならべると次のようになる。

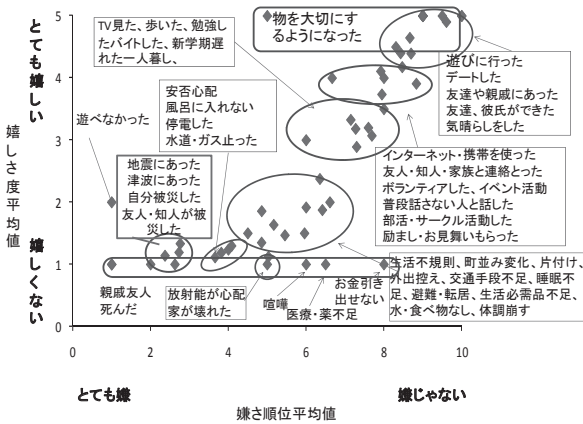


図1 印象深い出来事における嫌、嬉しいの位置

横軸：嫌さ順位軸：とても嫌(一番嫌な順位)1(左)から嫌じゃない順位10(右)の項目別評価平均値
縦軸：嬉しさの度合い軸：嬉しくない(下)からとても嬉しい(上)の項目別評価平均値

①まず、「地震や津波にあった」。そのため、「町並み変化」した。

②「自分・家族や友人・知人が被災した」直接的内容は、「家が壊れた」り、「停電した」り、「水道・ガスが止まった」というライフラインの停止であった。

家が全半壊などしたことで、「避難・移転」せざるを得なくなり、避難所・仮設住宅に移ったり、生活環境が損なわれた自宅での生活をせざるを得なくなった。さらに、そこでの健康問題が発生した。

ライフラインが止まったことで、「風呂に入れない」事態が生じた。

「家族、友人、知人の安否心配」だが、情報を手に入れることがなかなかできない。家の外にでて近所の人や近くの店で「普段話さない人と話す」

③平成23年3月12日午後福島原発爆発し、「放射能が心配」なため、「外出控える」。

④「ガソリンない・交通手段がない」ため、安否確認に向いたり、食料、生活必需品を買出しに行けない。なるべく「外出を控え」、必要なら「歩いた」。

⑤あっという間に「水・食料がない」、「生活必需品不足」、「預金下ろせない」、「医療・薬不足」という事態が目の前に立ちふさがる。そして、「生活が不規則になる」、さまざまな緊張や余震の恐

れからくる「睡眠不足」、「体調を崩す」(「やけ食い」、「体重減少」なども含む)などの状態が続く。

⑥ ②から⑤の生活を過ごしている内、ライフラインが徐々に復旧し、「お見舞い、激励が届く」ようになった。嬉しかった。

「インターネット・携帯」も使えるようになり、「友人・知人・家族・親戚と連絡とった」り、「会った」りした。それで、無事を喜んだ、「悲報に沈んだ」り、「喧嘩した」りもした。

「TVを見た」事で、何が起きているか情報を得た。

「ボランティア、イベント参加」など、復興に向けての活動に参加する余裕も出てきた。そこで新たな「友人・恋人でき」たり、「いつもと違う人間関係」を結んだ。

「バイトする」、「勉強」・「料理」・「運転免許を取る」など始められるようになる。まだまだ、街も・自分の生活も元通りとはいかないが少し落ち着いてきた。「新学期開始も遅れ」ている。そこで、「デートする」・「遊ぶ」、「気晴らしをする」。それができることが嬉しくなる。

⑦「学業に復帰する」、「友人と話す」、平常の日々の価値を実感して「物を大切にできるようになった」。

図1上で、左下から右上に向かって配置された出来事は上記のように、震災からの物心ともに復旧していく状況がそのまま、嫌なことと、嬉しいことの軸にそって、印象深い出来事として次々に生起していた事が分かる。

同時に、嫌さと嬉しさの視座からは、印象的な出来事の質の違いが認められた。嫌さと嬉しさに相関の認められない出来事と相関の認められた出来事である。その組合せから、次のようにまとめられる。

(1) 嫌なレベルは異なっても(比較的嫌さ順位が高い)、いつまでも嬉しいと思えない(嬉しさ度低い)事(震災や津波による親族・知人・友人の死、安否、放射能の危険性、医薬品やお金の入手難など)、(2) とても嫌だけどまあ我慢しな

くてはいけないか、嬉しくない不満も少し割引という出来事（遊びたいけれど遊べなかった事）。そして、時間経過と共に生じてくる出来事多くは、嫌さと嬉しさの高低に応じて、(3)嫌で嬉しくなかった事から、徐々に(4)あまり嫌じゃなく嬉しい事に移行していった。

(5)嫌さ順位に関係なく、とても嬉しい(嬉しさ度高い)出来事(人との出会いや感謝の心)を実感した。

6. 嬉しさ度から心への負荷を測る

印象深い出来事は、生活の状況によって変わるものである。今回のように大きな災害にであった場合はその被害程度によっても左右される。嫌なこと、嫌じゃない事は、選んだ出来事の中での相対的順位を示している。一方、嬉しさ度の評価は嫌の順位づけとは異なり、複数項目に同じ評価を付ける事ができる。

人々の生活に影や光をもたらしている状況に基準はなく主観的なものであるが、嬉しくないことと嬉しい事の数によってもうかがえる可能性がある。

そこで、この三ヶ月での印象深い出来事10項目のうち、いくつが嬉しくないことだったのか、嬉しさ度1と回答された出来事を嬉しくない出来事として一人当たり項目数を算出し分布を検討した(図2)。

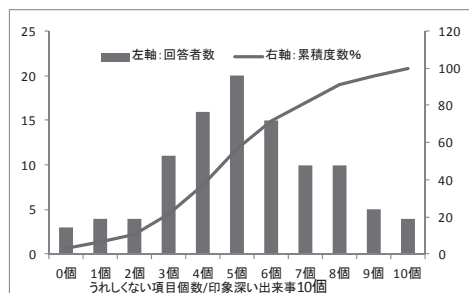


図2 嬉しくない評価項目数別回答頻度分布

横軸: 嬉しくない項目数/10個(印象深い出来事10項目について嬉しくない評価1とした項目)
左縦軸: 回答者数
右縦軸: 回答者累積度数%

男女差は認められなかった。嬉しくない項目数の分布は一峯性左右対称であり、分布の偏りは認

められなかった。もっとも回答者が多かったのは0～10までの選択個数の中央値である5個で、57%を占めていた。また、印象深いとして選んだ10項目のうち全部が嬉しくない事と答えた者の割合は4%であった。7項目以上を嬉しくない事と答えた者の累積割合は29%、同様に5項目以上では64%、4項目以上では80%であった。

これに対して、印象深い10の出来事のうち、嬉しい出来事(嬉しさ度5)の項目数は4個以下にとどまった。嬉しい事は全くなかったとする者が24%にも上り、一つだけとする者の割合は28%、選択項目数2が最も多く34%。嬉しい事が4項目もあった者はわずか1%であった(図3)。対象者は震災後3ヶ月間、嬉しいことの少ない生活をしてきた事が示された。

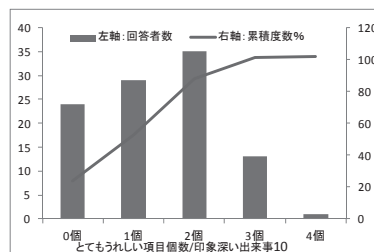


図3 とても嬉しい評価項目数別回答頻度分布

横軸: とても嬉しい項目数/10個(印象深い出来事10項目について嬉しい5を評価とした項目数)
左縦軸: 回答者数
右縦軸: 回答者累積度数%

IV 考察

1) 二次元マッピング法の可能性

今回使用した二次元マッピングによる調査は、混沌とした多様な情報の中から、重要な情報を選び出し、それを整理し、再構成するオリジナルな方法¹⁰⁾であり、方法の開発過程では、コンセプトマッピングの考え方¹¹⁾を取り入れている。

二次元マッピングは、疫学などの専門家が作成し権威づけた情報をトップダウンで示すものではなく、一般の人々が各自の生活を通して、感じ考え位置付けた情報をボトムアップ的に取り出し、交流を進める参加的な情報共有と公共化の方法である¹⁰⁾。人々からの知識と情報収集・情報共有化を目指す Chambers の方法¹²⁾と、共通し

た視点を持つ。

準備したキーワードは、方法で前述したように、クライシスマッピングとして用いた雲仙普賢岳の噴火災害⁶⁾、阪神淡路大震災⁷⁾、新潟県中越地震⁸⁾などの先行事例および2011年5月7日、被災地S大学学生27名に行ったイメージマップ作成後の交流¹³⁾とその後の個人面接内容から浮上したキーワードから選定したものであった。これに加え、事前にキーワードとして提示した項目以外に23項目もの新たな印象深い出来事の記載があり、参加的情報共有のねらいは一定の成果をあげた。23項目のカテゴリー化は可能であるが、今回は生の声としてそのまま項目に載せた。

今後のクライシス調査における年齢や災害状況などを考慮したマップ調査票キーワード選定とカテゴリー化に役立てられると考えられる。

2) 印象の深い出来事が示した特徴

① 印象の深い10の出来事として取上げられた項目の中でも、選択頻度の高かった項目からは、地震とその結果としての生活変化だけでなく、親族・知己とのつながり、見えない放射能汚染への心配、復旧に転じてからの友人などとのデートや遊びの喜びが印象深かった事が示された。

② 一方、今回調査対象者の年代と生活状況によると考えられる特徴は、もっとも嫌に位置づけられる(嫌さ順位1位)ととても嫌だった出来事、もっとも嬉しかったことに位置づけられる(嬉しさ度5)ととても嬉しかった出来事において顕著に認められた。すなわち、もっとも嫌だった事として約5割の者が地震・余震をあげ1位を占めたが、2位に風呂に入れなかった事(約1割)が入った。

また、嬉しかった事では3割の者が遊びやデートに出かけた事、2割強が友人・知人・家族に連絡した事を挙げたのに続いて2割弱の者がインターネット・携帯電話を使った事を挙げた。震災時にインターネットや携帯電話が威力を発揮する

ことは平成7年1月の阪神淡路大震災でも経験されていた事である¹⁴⁾。インターネットは特に20代の若者の8割に情報収集源として、6割に趣味・娯楽源と認識されている¹⁴⁾。現在は、ほとんどの学生が携帯電話を持ち、連絡網の主要ツールとなっている。東日本大震災においては、携帯電話の音声通話は最大70～95%の通信規制が実施され、NTT系パケットでも一時30%規制があり情報連絡網が途絶した¹⁴⁾。規制解除後も停電のため充電できず使えない状態が続いた。調査票自由記載からも電気が回復しインターネット・携帯電話を使えるようになり、外部との接触・情報収集が可能になった事が嬉しさの評価につながったといえよう。「インターネットをよく使うので、急に使えなくなった時のショックはもう感じたくない」という学生の感想が裏付けるように。

しかし、これらの最も嫌だった事、最も嬉しかった事として回答頻度が高かった出来事は、それぞれの出来事を嫌さ順位あるいは嬉しさ度の評価平均値で見た結果と異なっていた。

③ すなわち、嫌の順位評価平均値トップは「地震・余震にあった」で、②で見た嫌さ順位1位に挙げた人数の最も多い出来事と一致したが、嫌さ順位1位に挙げた人数としては2位に位置した「風呂に入れなかった」は評価平均値では7位であった。また、もっとも嬉しくなかった事は、評価平均値からは、切羽詰まった状況(少数ではあるが津波や友人・親戚の死など悲惨な体験と、医療・薬の不足、家が壊れた、預金引き出しできないなど)が示された。

④ 嫌さと嬉しさ度のずれはどのような出来事に起こり、その理由は何かを検討した。水や食べ物、交通手段、生活必需品などの不足の項目に関しては、約3割の者が嬉しくない(嬉しさ度評価1)と回答したのに対し、とても嫌(嫌さ順位1位)と位置づけをする者はわずか2%であった。この違いの理由は、調査票に書かれていた「・・食料が不足した事には何とか対応できたし耐えられたなど後から思った。」「自分は「水、食べ物」がな

いより、水道、ガス、停電によって生活のリズムが崩れる方が嫌なのだと気付いた。この事は今まで避難所生活をしている人々が求めている事でもあるのだと知った。」で代弁されよう。

⑤ 「体調を崩した」、「余震で睡眠不足」などはそれぞれ、回答者の14%、12%と数は多くはなかったが、特に体調に関しては、嫌な出来事の1番目に置いた者も14人中3人いた。双方とも嫌さでも嬉しさでも評価に大きなバラツキがあった。体調や睡眠不足の深刻度の高い者がいる事を反映していると考えられる。

そういう意味で、この項目は、ライフラインの途絶後の日常生活上の嬉しくなかった項目群の中でも「風呂に入れない」、「水・食べ物」、「生活必需品」、「交通手段の不足」の後に位置づけられていたが、健康保持上大切な項目である。Toyabeらは、新潟中越地震被災者は震災後5ヶ月の時点でも、震災によって引き起こされた心理的苦痛は解消されておらず、とくに日常生活上の問題に関連する社会的機能の回復に遅れが認められると指摘している¹⁵⁾。また、阪神淡路大震災の小中学生に対するフォロー調査では、精神的健康に関与する3つの因子のうち、恐怖や不安関連因子は震災後4カ月で最高となり、その後時間経過と共に減少。うつや身体症状に関連する因子は6ヶ月をピークとしてその後回復傾向を示したが、その経過は遅く、2年後にようやく震災後4ヶ月目のレベルに復した¹⁶⁾。また、被災地(神戸市)では対照地(所沢市、新潟市)に比べ、小学生は抑うつ不安、無気力、身体的反応で、中学生は不機嫌怒りでストレス反応得点が高く、震災3年後でも特に低学年児童、女子に心理的影響が残る傾向が続いていた¹⁷⁾。しかも、被災程度(高度、中度、軽度)による差は認められなかったという。

調査対象者の年齢、性により反応強度に違いはあると思われるが、今回調査学生についても同様の心への負荷があった事は否定できないであろう。

睡眠に関しては、東日本大震災後の2011年6

月～8月石巻市(雄勝地区・牡鹿地区)で実施された18歳以上被災者調査で女性の50.2%、男性の32.4%が睡眠障害の疑いがあると報告されている¹⁸⁾。この睡眠障害の要因は明らかにされていないが、新潟中越地震では、避難所生活において音問題が睡眠を妨げる要因であるとともに、音環境の問題が応急仮設住宅生活における、不愉快さ、ストレス、人付き合いでの困難と結びついていたと指摘されている¹⁹⁾。

本研究では、印象深い出来事数を限定しているためもあり、余震による睡眠障害以外にも調査票にあらわれなかった睡眠障害や体調不良、心理的ストレスはかなりの割合で存在した可能性がある。実際、調査票で印象深かった事は10では足りず「10個以外に外出控えた、生活不規則、睡眠不足、携帯使った(などが印象的出来事だった)」との自由記載もあった。

⑥ 震災による新たな体験が認められた。たとえば、震災後間もなくの、「歩いた」、「バイトした」、「普段話さない人と話した」、など平常より少し広がりのある経験である。

⑦ 再認識されたこととして、ほとんどの学生で、日常の生活のありがたさ、物を大切にすること、感謝する心、友人・親族の大切さの気づきがあった。このような認識は、学生が自由記述欄に書いた内容から見限り、震災時の所在地、被害の軽重による違いは認められなかった。

⑧ 調査キーワードで示された出来事のうち、生活関連キーワードは被害の軽微な地域でも適用できると考えられた。

守山らが指摘するように、未曾有の災害に対する多様なストレスを、日本の各地の人々は経験しているはずである¹³⁾がその内容は異なるのか検討した。東日本大震災において、やや軽微な被害を受けたとされる青森県三八地区の学生40名を対象とした2011年11～12月調査²⁰⁾と比較する。震災によって体調が悪化したと感じている者約2割、心の状態が悪化した学生が半数弱。うち7名が調査時にも影響が残っていると報告し

ている。震災後3ヶ月の間の余震に対する恐怖を非常に感じたものは12.5%。自由記載による震災後1ヶ月までの生活で困ったことは、頻度の高い順に、「ガソリン・灯油不足」, 「食料不足」, 「停電・電気が使えない」, 「スーパーなどで品切れ」, 「移動できない」, 「TVのCM(公共広告機構)煩い」, 「連絡とれない」, 「風呂に入れない」, 「余震の恐怖・被害」, 「寒い」などが挙げられている。1名からしか回答のなかった項目では、「車が流されて使えなくなった」, 「父の収入が減った」, 「バイトに支障が出た」など。1割が特にないと回答であった。この結果は、本調査における生活上の不具合キーワードと重なっている。

⑨ 本調査は、学生に三ヶ月間の生活状況の確認と気づきをもたらした。

調査票に記入する中で災害を契機として摂食障害に陥った事を直視していた。具体的被害や不都合についてだけでなく、多くの学生が、嫌なことだけを記憶に残していたのだなどの気づきを得ていた。前項は、また、記憶に残る出来事には、発生直後の事が多いとの気づきとも関連すると考えられる。また、「自分の事ばかり、嫌な事ばかりだと思うのは利己的ではないかと思う。あの時何を感じていたか忘れて暮らしている。」と思いつくことによる苦痛、苦々しさも吐露された。

親元を離れて暮らし、物的被害はあまり大きくなかった学生にとっての印象深いキーワードは比較的地震発生後間もなくの「大地震でまず家族の安否を心配した。連絡が取れなくてすごくこわかった。電気がつかないのですることがなく、TVも見れないので今どうなっているのか全く分からなくて不安だった。近所の人と沢山話をしたり、食べ物と交換したり助けあった。毎日歩いて遠くまで買い物に行った。お風呂に入れないので外に行くのが嫌だった。」の記述通り、災害自体を印象的出来事を選ばず、被災後の生活困難を取り上げていた。他県出身者は「私は地震が起こった時、秋田にいたので停電や食べ物がなかったといっても宮城や岩手の人たちよりはましだったと

思いました。私の嬉しくないは他の人に比べれば度合いが違うのではないかと思いました。今でも、余震、放射能は心配です。」と述べていた。

ただ、現地で被災した学生でも、身近な人を失ったり・家が流されたり、職をなくした人に比べれば、自分にとっての災害はまだ小さかったと感じている場合は、印象深い出来事に地震・津波を挙げていないか、あまり嫌ではない事(嫌さ順位8以上)に位置づけをしている者が多く、取り上げる出来事やその評価に出身地の違いは認められなかった。

⑩ 印象深い出来事の特徴をまとめることで、東日本大震災遭遇時とその後の生活において、どの年代の被災者にも共通する備えておくべき対応やケアを必要とする出来事を明確にすると同時に、年代や学生という特性を反映した出来事も抽出できたと考えられる。

3) 印象深い出来事の種類評価

今回、印象深い出来事の種類については、図示にとどめ、特に多変量解析を行わなかった。災害時の臨時的ケアと同時に当事者に寄り添い・支える事の重要性²¹⁾から、学生の提示する出来事の具体を見つめたいとの理由からである。ただし、x軸嫌さとy軸嬉しさの座標上の位置関係から見た出来事の種類については、永幡ら⁸⁾の新潟・中越地震で被災した小学生に対して行われた調査結果と基本的には合致すると考えられる。

永幡らの研究では、震災の1年後、キーワードセットは異なるが二次元マップ法を用い、避難生活で印象的な出来事について嫌さと嬉しさの評価から4つに分類し、有効な支援活動について考察をしている。①嫌さの評価にかかわらず嬉しさが一定の低値である出来事(地震による被害)、②嫌さの評価にかかわらず嬉しさが一定の高値である出来事(支援物資や励ましの手紙)、③嫌ではない事ほど嬉しいと有意に評価される出来事(学校や家庭生活に関すること)、④嫌さの評価と嬉

しさの評価の間に有意の関連が認められない出来事（避難行動や避難所での直接的支援活動に関する事）としている。

4) 印象的出来事の時間的生起と嫌さ、嬉しさ評価との関連

本研究では、印象深い出来事の嫌さ順位、嬉しさ度の平均値をマッピングすることにより、震災後の時間経過との関係を検討した。

①災害発生直後に起こった悲惨な事実や当座の健康・経済に関わる逼迫的問題は、嫌さ順位が多少ばらついていても、嬉しさ度が最も低く一定である。②災害後、ライフラインや交通網、情報網の途絶する中での生活上の経験や行動は、時間経過と共に日常性の復活事項にあわせて嫌で嬉しくなかった事から、嫌ではなく嬉しい事に移行している。③時間経過をへてライフラインなどの復旧に伴い実現できた出来事で、不安をなだめ孤立感を抑えてくれた人とのつながりの実感できる出来

事、遊びの自由などは常に嬉しさ度が高く、かつ多少のばらつきはあるが嫌さも低い出来事である。

シグモイド曲線は生物における個体群増加や、毒性や効果に閾値を持つ化学物質の生体に対する量・反応関係などに見られる。嫌と感じる出来事にも閾値があるのかもしれない。

5) 嫌さと嬉しさの関係パターンの活用を考える

それぞれの出来事に対する嫌さの個人的評価はばらつきを示し、またそれぞれの出来事に対する嬉しさの気持ちの持ち方も異なる。当然の帰結として、パターンaのようにとても嫌な事は嬉しくないことで、嫌じゃない事はとても嬉しい事とする者、パターンbのように多峰性を示す者、パターンcのように嫌さ順位と嬉しさ評価がほとんど相関を示さず、むしろ嫌な順位が高い出来事の方が嬉しさ評価が上の者、パターンdのように嫌さ順位にかかわらず嬉しさ評価で全ての出来事で嬉しくないと答えた者など、嫌さ度と嬉しさ度の関連

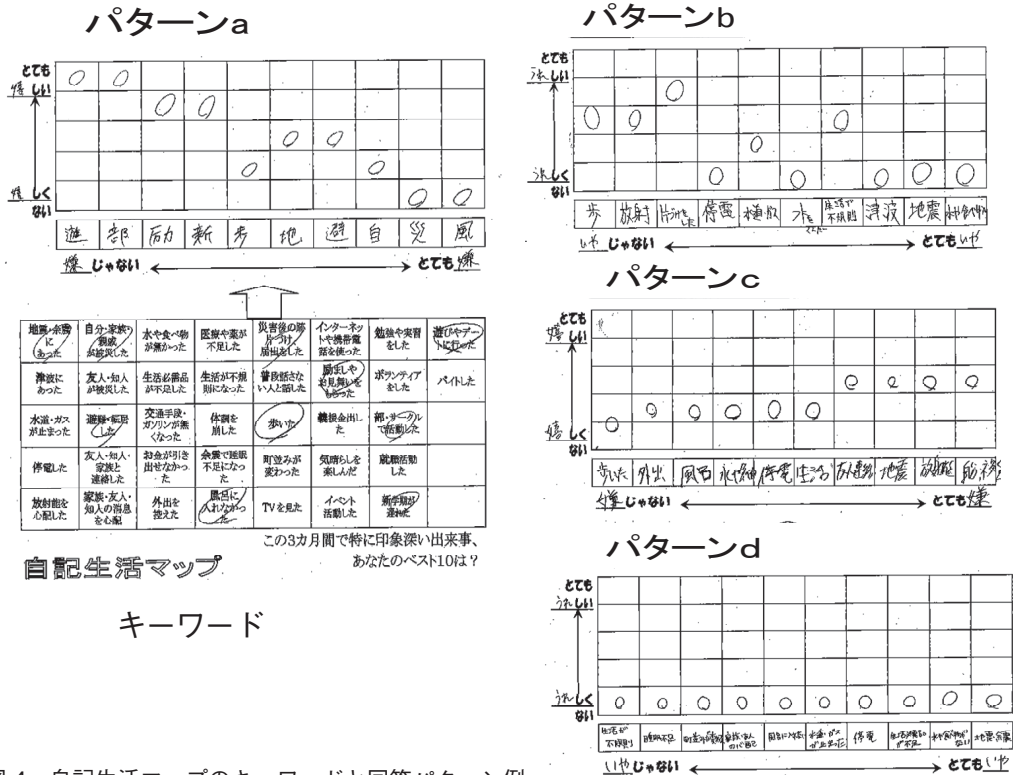


図4 自記生活マップのキーワードと回答パターン例

パターンは多様であった(図4)。被災者に寄り添うには、そのパターンに合わせて支え方もまた多様である必要がある。今回はできなかったが、ピア・カウンセリングのような参加的相互ケアに役立てる事ができると考えられる。

6) 今回の印象深い出来事振り返り作業の特性と意味

震災後三ヶ月目、同じ場所に集まって行う今回の振り返り作業では、学生がいつもより饒舌であった。学生の勉学意欲、気力、体力が高揚し、無意識の狂騒の雰囲気が感じられた。

体調不良や健康障害を抱えながらそれでも大学に出てきている学生もいた。このまま巧く心身ともに健康を維持していけるか、更に安心・安全な社会に生きているという認識を持って生活していけるか、しばらくはフォローが必要と考えられる時期に、一堂に会し印象深い出来事を思い出すとともに、近くに座った学生たちと情報共有をする機会でもあった。その点で、今回の調査結果は、考察2) ⑩で言及した「異なる災害、被災者と共通する出来事と同時に、年代や学生という特性を反映した出来事」を抽出しているだけでなく、一つの場所で「共同作業的に行われ、調査時期を反映したまだ記憶に新しい出来事」の確認にもなっていると考えられる。

学生同士が自分の体験を話し合う機会を共に持ち体系づける機会をもつこと、その体験を通して震災の記憶の共有体験ができたことは、熊谷が⁹⁾指摘したように、情報共有と安心感をもたらしたと同時に、防災教育としても意味があったと考えられる。

7) 二次元マップ法による生活の振り返りの課題

東日本大震災は、生活に影響を与える天変地異として、その後の周辺地域の生態、自然環境に変化をもたらした²²⁾。また、電気・水・ガス・ガソリンなどライフラインの停止によって人々にもたらされた生活の変化、人間関係に対する新たな

反応、健康面における体調変化はこの調査時点で解消されていない。今後も長くその影響を及ぼす原発事故²³⁾に対する意識も含めデータの蓄積を行う必要がある。二次元マップ法による生活と意識の振り返りが、時間経過による印象的な出来事の変化とどう対応するか、どのような意味をもつか分析法の工夫も含めて検討する事が必要と考えられる。

本研究の一部は、平成23年11月23日、第76回日本民族衛生学会で発表した。

V 参考文献

- 1) 河北新報：「河北新報特別縮刷版 3.11 東日本大震災 一ヶ月の記録 2011.3.11～4.11」；河北新報社 (2011)
- 2) 河北新報：「2011.3.11 東日本大震災 津波被災前・後の記録 宮城・岩手・福島 航空写真集」；河北新報社 (2012)
- 3) 被害&復興支援マップ：http://ranasite.net/touhoku_sien_map.html (2012)
- 4) 小林孝男：宗教主任の牧会通信 50号, p1～3, (2011.5.1)
- 5) 守山正樹, 松原伸一：食のイメージ・マッピングによる栄養教育場面での思考と対話の支援；栄養学雑誌 54, 47～57 (1996)
- 6) 横尾美智代, 守山正樹：「私のくらしとふんかー雲仙普賢岳の噴火災害を体験した小学生の気持ちー」；長崎大学医学部衛生学教室 (1996)
- 7) 守山正樹ら：「阪神淡路大震災から感じたこと考えたこと 神戸大学発達科学部附属明石小学校2・4～6年生の場合」；長崎大学医学部衛生学教室 (1996)
- 8) 永幡幸司ら：新潟県中越地震で被災した児童による避難生活で体験した出来事の評価；厚生学の指標, 55 (4), 26～33 (2008)
- 9) 熊谷昌彦：3. セッション1「こまったこと、たすかったこと」；自然災害科学, 22(1), 7-12 (2003)

- 10) Moriyama M, Harnisch D.L. : Use of Visual Symbols To Promote Communication between Health Care Providers and Receivers ; Conference paper presented at American Educational Research Association, p1-31 (1992)
- 11) Novak J.D. , Cañas A.J. : The Theory Underlying Concept Maps and How to Construct and Use Them; Technical Report IHMC Cmap Tools (2006-01 Rev 01-2008) p1-36 (2008)
- 12) Chambers, R.: The origins and practice of participatory rural appraisal.; World Development. , 22, 953-969 (1994)
- 13) 守山正樹, 山本玲子, 永幡幸司: イメージの二次元展開による災害被災下での生活経験の振り返り; 2011-3-11 東日本大震災下での健康教育とヘルスプロモーションの可能性を探る試み; 日本健康教育学会誌 19, 239-255 (2011)
- 14) 総務省:「平成 23 年版 情報通信白書」(2011)
- 15) Toyabe S, Shioiri T, Kuwabara H, Endoh T, Tanabe N, Someya T, Akazawa K.: Impaired psychological recovery in the elderly after the Niigata-Chuetsu Earthquake in Japan a population-based study; BMC Public Health, 6, 230 (2006)
- 16) 塩山 晃彦, 植本 雅治, 新福 尚隆, 井出 浩, 関 涉, 森 茂起, 井上 幸子, 夏野 良司, 浅川 潔司, 箴部 博: 阪神淡路大震災が小中学生に及ぼした心理的影響 第二報 震災後 2 年目までの推移; 精神神経学雑誌, 102(5), 481-497 (2000)
- 17) 川口 貞親, 鶴川 晃, 半田 浩美, 安藤 幸子, 中島 美繪子, 植本 雅治, 蝦名 美智子: 阪神淡路大震災後の小中学生の精神保健に関する研究(平成 11 年度神戸市看護大学共同研究費研究実績報告書); 神戸市看護大学紀要 4, 64 (2000)
- 18) 辻一郎: 厚生労働科学研究「東日本大震災被災者の健康状態等に関する調査」研究班(研究代表者: 林 謙治国立保健医療科学院長)「石巻市雄勝・牡鹿地区の被災者の健康状態」の調査結果公表, 厚生労働省大臣官房厚生科学課, (2011.9.22)
- 19) 永幡幸司: 震災がもたらす音環境の諸問題について; 日本音響学会建築音響研究会資料, AA2011-40 (騒音・振動研究会資料, N2011-40) (2011)
- 20) 金地美知彦・フォステル マルガリタ・畑山 俊輝: 東日本大震災による心理的ストレス感の発生と経過—三八地区での被害状況に対する地元学生の意識を中心に—; 八戸大学紀要, 44, 59-74 (2012)
- 21) 日本赤十字社編:「ボランティアとこころのケア, だれもができる災害時のこころのケア」; 日赤サービス, pp1-24 (2008)
- 22) 永幡嘉之:「巨大津波は生態系をどう変えたか」, 講談社ブルーバックス(2012)
- 23) 「破局の後を生きる, 東日本大震災・原発災害特集」; 世界別冊 no.826, 2012 年 1 月 岩波書店