都市計画実習防災班　中間発表レジュメ

2012.05.15(Tue)

|  |
| --- |
| **14度目の“11”**  **～つくば市を題材にした風化と防災～** |

佐藤祥路(班長)、内山周子(渉外)、千葉賀子(印刷)、宮本皓(DB)

糸井川栄一(担当教員)、茂木友里加(TA)

**1.背景**

　2011年3月11日の東日本大震災発生により、つくば市でも震度6 弱を記録、建物の損壊やライフラインの停止など人々の生活に深刻な影響を及ぼした。近年稀に見る大震災は人々の記憶に深く刻み込まれたと推測するが、1年が経過した現在、震災ボランティアの減少1)や震災瓦礫の受け入れの難航2） など、復旧支援が当時ほど積極的に行われていないのが現状である。その様な問題が発生する要因として「震災当時の記憶の薄れ」が関係しているのではないかと私たちは考えた。実際に災害に対する住民の記憶は時間の経過と共に希薄になっていくことが各研究3)~5)で指摘されている。

しかし、震災の記憶の薄れの実態や、防災意識･行動の実態に関する研究はあるが、それらが薄れる要因を深く研究しているものは少ない。そうした事情から、記憶の薄れの根本的要因や、そこから来る防災意識や防災行動の変化について深く興味を持ち、今回の都市計画実習にて調査するに至った。

**2.研究のフロー**

図1：研究のフロー

**3.目的**

「風化」の本来の意味は「徳によって教化すること」であり、人々の共通知・当たり前のこととして語られなくなることを意味する。3) しかしながら広く一般の意味では、忘却の意味で使われることが多い。

そこで、私たちは震災における「風化」を「震災に関する記憶や防災意識や行動の時間経過による衰退」と定義し、防災意識や防災行動に支障をきたす要因、または震災発生時の対応の遅れとなる要因の一つと解釈した。

図2：最終目的までのフロー

本研究では、つくば市の風化実態を調査によって明らかにし、そこから風化要因を推測、個人の防災意識や防災行動に与える影響を明確化し、その結果を受け、対策や改善策の提案を行うことで、地域の防災力向上を図ることを目的とする。

**4.仮説**

以上のことから、私たちは調査を進めるにあたって以下の仮説を設定する。

仮説その1

震災関連情報の入手が少なくなることによって記憶は風化する。

仮説その2

記憶の風化にともない防災意識や備蓄などの防災行動は風化する。

**5.既往研究調査**

これらの仮説の検証を始めるにあたり、風化に関する研究のサーベイや知識の収集を行うとともに、ヒアリング項目の参考とするために既往研究の調査を行った。

実際に調査をしていると被災経験を得ても今後は地震が発生しないかも知れないという考えが被災へ対策を鈍らせる3) ということや災害への不安はあるが対策が追いついていない状況である5)ということ、さらには川の水位を見に行くと言う行動だけは風化していないが、状況把握することで対策が停止している5) ことが分かった。これらを総合すると、災害経験の伝承が行われていたとしても、その伝承が「意外となんとかなった」「被害は軽度だった」などであった場合、防災意識・対策を鈍らせる一つの風化要因である可能性がある。

震災が今後の対策に影響する期間は1~5年4)と他の研究で成されていたことから、1年たった現在のつくば市において記憶の忘却がそれほど行われておらず、防災意識の風化が発生しているのか疑問に感じた。

そして地震への不安を持つことが備蓄の促進、または防災意識低下の防止に繋がる3)ということや実施効用率には大きな防災関連行事への参加がもっとも大きな要因である4)などさまざまな防災意識を持つ、もしくは防災行動を取ることによって個人もしくは地域の防災力の維持・向上や全体的な風化を防ぐことについては記載されていたが、そもそも風化がなぜ発生するのかについては言及されていなかった。

**6.ヒアリング調査**

　既往研究調査から風化に関する知識を習得した。そこで以上までを受け、実際につくば市において仮説その1と仮説その2がどの程度当てはまるのか、ヒアリング調査を通して把握し、それを本アンケート作成に活かそうと考えた。

**・第1次ヒアリング調査**

つくば市民を対象に、震災への事前対策やソフト防災の震災直後から現在への変化、震災ボランティアへの参加や瓦礫受け入れなど思いやりに関しての意識調査を実施した。

対象　：つくば市民とその周辺都市の住民

場所　：松美公園、中央公園、洞峰公園

期間　：4月30日(月)12:00~15:00

5月7日(月)14:00~15:00

調査人数：30人

**↓**

しかし11点尺度で行った質問項目に関して検定を行った結果、ほとんどに有意差は見られなかった。

第1次ヒアリング結果

「震災について風化していると思うか」という設問に対し、43％が「そう思わない」、27%が「どちらともいえない」、30％が「そう思う」と答えた。

震災後の備蓄が充実した時期と比較すると、現在は当時と比較して備蓄量は増加傾向にあった。しかし、家具の転倒防止措置や地域防災活動への参加、震災時の行動の把握といった点では充実していた時期と現在ではほとんど差が無かった。また、震災時の買占めに関して59％が自粛すべきと回答。

震災後ボランティアに参加していた人は極少数であった。しかしながら、震災瓦礫受け入れについては64％の人が強く賛成、または賛成している。これらの結果には他人と助け合うという点では同じだが、自らが積極的に

動くかどうかの違いがみられる。

・**第2次ヒアリング調査**

第1次ヒアリングにおいて一部の質問項目では、質問の回答項目が適切でないものがあった。例として、質問で「情報の入手頻度はどうですか」の項目の回答を11段階評価にするということがあげられる。それら項目については質問文や回答を変更して再ヒアリングを実施。

また、ヒアリング対象者が答えやすいよう、ほぼすべての項目をYes・Noで答えることの出来る形式に変更した。

第2次ヒアリング結果

「東日本大震災について風化していると思うか」の質問に対して人々の回答はほぼ半々に分かれた。

対象　：つくば市民

場所　：カスミ桜店、友朋堂前

期間　：5月8日(火)18:00~21:30

調査人数：30人

震災後に備蓄をした人の中では、現在において備蓄を「維持向上させている人」と「減衰している人」とで比較すると維持向上させている人のほうが多い。

各ヒアリング対象者の回答をより防災意識が高い回答であるYesを1ポイント、Noを0ポイントとして得点にし、合計すると、震災直後に備蓄をしていた人のほうが備蓄をしていなかった人と比べて得点の平均値が高いが、震災直後に備蓄をして、現在において備蓄を維持向上させている人と減衰している人の間では平均値に差はなかった。

次に、東日本大震災の情報に関して積極的な入手をしている人の割合は、震災後から現在において大きく下がっていた。

震災について子孫に知ってほしいと思うかの問いに対して回答者全員が、知って欲しいと答えた。

**6.考察**

図3：震災がれきの受け入れ

図3のグラフより、約66％の人が瓦礫の受け入れについては肯定的なことが読み取れる。

次に、図4より、ボランティアへは85％の人が参加しておらず、こうした活動に消極的なことが読み取れる。

震災瓦礫受け入れ（図3）と震災ボランティア（図4）について、甚大な被害が生じた被災地を助けるという点では同じ行為であるが、結果は「肯定的」・「消極的」と相反するものとなった。この結果の要因について考察を加える。第一に、震災瓦礫受け入れに関して市民は受動的当事者である一方で、震災ボランティアについては能動的当事者であるという違いが関係するのではないかと考えられる。第二に、自身の手間の有無が関係しているのではないか。例として、震災瓦礫の受け入れについては実際に市民の手間とはならず、行政が対応することになるが、ボランティアに関しては自身の手間となるということが挙げられる。第三に、被害程度と当事者意識が関係しているのではないか。第四の要因として、コストの有無が関係しているのではないかといったことが考察された。

**」」」」**

図4：震災後のボランティア活動への参加

また、上記の考察について長期的な視点で見ると、これらの要因が防災行動の抑止につながり、将来にわたる防災意識や行動の風化の原因となり得るのではないかと考える。したがって、これらの要因に対して改善策を打つべきであると思う。

ヒアリング結果から以下のことを考察してみた。

(χ2=4.0358974,df=1,n=30)

図5：震災情報の積極的入手の時間比較

図5より「震災情報を積極的に入手していた」の値が、震災当時よりも現在のほうが減少していることがわかる。これについて母比率検定、クロス検定をした結果、これらに有意さが認められた。この結果により、私たちは震災に関する記憶、防災意識・関心の風化が起きているのではないかと考える。

以上のことから二つのことが推測出来る。一つは情報の入手頻度減少によって震災に関する記憶が風化しているということ、もう一つはそもそも防災意識・関心が低いため、情報入手等を行わなかった結果、震災の関連記憶が薄れていくということである。



図6：図7，8の関連図

t-検定,両側(t=0.000379,df=26,p>0.5)

図7：震災後の備蓄行動と防災意識

t-検定,両側(t=0.000379,df=26,p=)

図8：備蓄行動の変化と防災意識

図7から震災後に備蓄をした人としてない人の間には防災意識に明らかな差があることが分かった。一方で、図8より震災後備蓄をしたが現在も備蓄への意識が維持もしくは向上している人と減衰している人の間に防災意識の高低に差はないということがt-検定からわかった。この二つの結果から読み取れることとして、防災意識は維持していたとしても必ずしも防災行動の水準を維持しているとは限らない。

また、ヒアリング調査において備蓄をしていないと答えた人に対し、なぜ備蓄をしないのかと尋ねたところ、「危機感がないから」「手間がかかるから」「必要性を感じていないから」と言った意見が聞かれた。（図9）

図9：震災後備蓄をしなかった理由

これらの回答は防災意識を低下させる要因になりうると考えた。この考察についても長期的な目線で考えると、このようにリスクを軽く見る考えが子孫に継承されていき地域の防災力に悪影響を与える可能性も無視できないと考える。

**7.調査結果のまとめ**

上記を総合し、1年という期間において震災そのものに関する記憶の風化もしくは防災意識・関心の風化は見受けられたが、防災行動の風化は見受けられないということがヒアリング調査から明らかになった。考察においてつくば市における防災意識・関心、防災行動が変化する要因として挙げられたもの(自身の手間の有無や被害程度、当事者意識、コストの有無など)を記憶・防災意識・関心、防災行動の風化との関係性と共に実態を検証すべきである。

また、防災意識を今現在持っていたとしても必ずしも防災行動を当時から維持しているとは限らない。

一方で、もともとの防災意識が薄く (リスクを軽視している)人がいるのも事実で、その人らに対し、何かしらの防災意識の向上・維持対策を図ることで、意義のある伝承が可能ではないか。

以上の結果が風化防止につながり、地域全体の防災力向上が望める。

**8.今後の予定**

　アンケート調査によって以下の3点を検証することである。

・風化の実態

・記憶の風化や防災意識の風化、防災行動の風化の相互関係。

・風化要因。

これらのアンケート調査の結果を受け、改善策の提案を実施することである。

【参考文献】

1全国社会福祉協議会『東日本大震災災害ボランティアセンター報告書』

[http://www.shakyo.or.jp/research/2011\_pdf/11volunteer.pdf 2012年5月14](http://www.shakyo.or.jp/research/2011_pdf/11volunteer.pdf%202012年5月14)日

2国立国会図書館:2011、災の概況と政策課題』

3島晃一、片田敏孝、木村さやか:2010、の風化と災害文化の定着家庭に関する一考察』 土木計画学研究講演論文集Vol.41

4福田清乃:2004、『地震防災意識の時間的変化に関する研究 「昭和58年(1983年)日本海中部地震」による被災世帯を事例として』筑波大学　卒業研究

5福田清乃:2002、『水害常襲地域における住民の防災意識の風化に関する研究』2002　地域安全学会梗概集 P39～42

つくば市:『平成23年度つくば市民意識調査』

つくば市市民部国際・文化課:『つくばインターナショナルレポート vol.5』