

N-016

風評被害対策に向けた話題分析に関する基礎研究

A study of topic analysis for measures against damage caused by rumors

須藤 一弘†
Kazuhiro Suto

長尾 光悦†
Mitsuyoshi Nagao

大内 東‡
Azuma Ouchi

1. はじめに

風評被害は、災害などの発生に伴うメディアからの情報により、大衆が被災地および近隣観光地への危険回避や忌避、遠慮などといった感情を抱くことにより、当該地への観光を控えることによって発生する経済的被害である。すなわち、メディアの報道が風評被害の主な要因であり、対策活動を行う際には、このメディアの動向を意識することが重要であると考えられる。

本研究では、風評被害対策活動に向けた話題分析に関する基礎研究を行う。災害発生時のメディアによる報道内容を一つの「話題」とし、話題の量と内容が切り替わる転換期について分析を行う。この際、転換期に加え、媒体の違いによる傾向の差異を分析する。これらの分析結果から、各メディアにおいて有効なアプローチ方法を考察する。

2. メディアの動向を意識した対策活動

災害などの発生後しばらくの間は、被害地域の凄惨な状況などの、観光活動を阻害するようなニュースが流れる。しかし、時間の経過とともに、このようなニュースが減少し、復興した様子などの情報が流れる。前者のような状況で対策活動を行った場合、効果が期待できないだけでなく逆効果になってしまうことも考えられる。これに対し、後者のような状況で対策活動を行う場合、その効果を十分に期待できる。

メディアの動向を意識した対策活動とは、メディアが、対策活動を行うのに悪い状況から良い状況へと移り変わる「メディアの情報転換期」を意識した対策活動であると考えられる。

また、メディアが与える影響は広範囲かつ強力であるため、メディアを効果的に利用することで、風評被害拡大を抑制し、回復を促進させることが十分に考えられる。

3. 風評被害対策に向けた話題分析

3.1 分析対象

災害発生時のメディアを分析するにあたり、本研究では新潟県中越沖地震を分析対象とする。

本地震は、2007年7月16日に発生した新潟県中越沖を震源とするマグニチュード6.8、最大震度6強の烈震である。人的被害は死者15名、負傷者2,316名、住宅被害は42,313棟という大規模な被害をもたらした。一時は最大12,700名以上が避難所に避難していた[1]。また、本地震は「原発直下型地震」といわれ、東京電力柏崎刈羽原子力発電所が被災し、敷地内での火災の発生や、微量の放射性物質漏れが発生した。加えて、

†北海道情報大学

‡北海道大学大学院情報科学研究科

原子力発電所の防災体制の不備が度々報道された。

これにより、「新潟県全体」が大規模な被害を受け、原子力発電所から放射能が漏れたという拡大解釈をされ、新潟県内の多くの観光地で風評被害が発生した。[2][3]

3.2 分析方法

本事例において話題分析を行った。分析方法の詳細は以下の通りである。

分析媒体…新聞5紙

(北海道, 読売, 毎日, 日本経済, 朝日新聞)
ネットニュース(以降NN)3サイト
(YOMIURI ONLINE, MSN産経ニュース,
Niigata-Nippo On-line)

情報収集期間…2007年7月17日から9月16日

分析内容…1.新聞およびNNに掲載された

地震関連の記事の情報量を計測

2.記事を正負に分類し、各分類の割合を計測

各媒体での情報量は、新聞では「紙面」という面積の制約の中で、記事がどれだけ占有しているかを計測することが適切であると考えられる。一方、NNでは無限に存在するWebページ上でどれだけのページが、すなわち、どれだけの記事が存在しているかを計測することが最も適切であると考えられる。よって、新聞は面積、NNは記事数をそれぞれ定義する。

記事の正負分類とは、記事が読み手に、被災地および近隣観光地への忌避の感情を抱かせるか否かで分類するものであり、忌避の感情を抱かせるのであれば「負」、緩和させるのであれば「正」、影響しないのであれば「0」と分類する。これにより、メディアが、大衆に対して被災地および近隣観光地をどのような存在(忌避する存在か否か)として取り上げたかが明確になる。正負分類の例を以下に示す。

「正」…Gacktさん 被災地の祭り参上「謙信公祭」の出陣行列(8月26日, 日本経済新聞)

「0」…年初来安値を3日連続更新 東電株(7月20日, 毎日新聞)

「負」…柏崎刈羽原発 放射能含む水漏れ(7月17日, 朝日新聞)

4. 分析結果

4.1 情報量

新聞の情報量は、1週間・1ヶ月といった期間の区切りで急激な増加をし、発生1ヶ月以降は急激な増加はしなかった。このことより、情報量も十分に減少し、かつ、その後急激な増加を起ささない発生1ヵ月後が情報転換

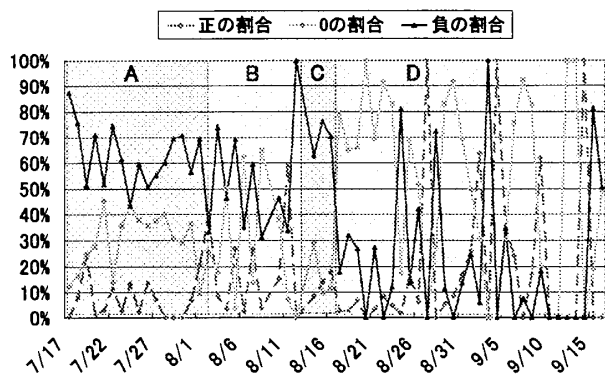


図1. 新聞の正負分類における各項目の割合の変遷

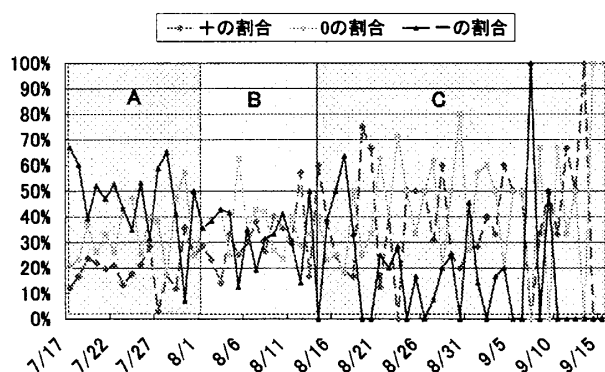


図2. NNの正負分類における各項目の割合の変遷

期であると考えられる。

一方、NNの情報量は、発生1週間後に急激な増加をし、その後は緩やかに減少し、以降に急激な増加をしなかった。このことより、情報量という観点からは明確な転換期の提示は困難であり、別の観点からの分析が必要である。

4.2 正負分類

図1は新聞の正負分類における各項目の割合の変遷を示す。新聞の正負分類の割合は、Aでは負の割合が連続的に多く、Bでは各割合が振動し、Cで再び負の割合が増加し、D以降は各割合が大きく振動した。

Bは、Dへ移り変わるための前兆的な動きであり、負の割合が多い日が断続的になったため、Bの区間を転換期と捉えることもできる。しかし、Cでは発生1ヶ月の被害まとめの報道が流されている。本事例のような規模の場合は、発生1ヶ月の地点で負の割合が大きく増加することが十分に考えられる。よって、Cの増加を終えたCとDの境目を情報転換期とすることが妥当であると考えられる。

一方、図2はNN正負分類における各項目の割合の変遷を示す。NNの正負分類の割合は、まずAでは負の割合が連続的に多く、次にBで各割合が振動し、Cでは各割合が更に大きく振動をしている。

Bは、新聞と同様にCへ移り変わるための前兆的な動きであり、さらに、新聞のように発生1ヶ月でまとまった報道が流されないため急激に負の割合が増加する可能性が低い。よって、Bの区間を情報転換期とすることが妥当であると考えられる。

5. 考察

分析結果から推定される転換期を基に、各媒体を利用した対策活動を考察する。

5.1 新聞を利用した対策活動

新聞の情報転換期は、情報量・正負分類のどちらも発生1ヵ月後であった。ここで「新聞」という媒体の特性を考えると、3.2で述べたように、面積の制約があり、その中で多くの人にPR活動の効果を与えるためには小さな記事を複数出したとしても、目に止まることは期待できないと考えられる。

これらを考慮すると、新聞では転換期以降の大々的な広告活動を行うことが有効であると考えられる。これにより、観光に悪影響なニュースにPRを阻害されることなく多くの人に観光地の良い印象を与えられることが期待できる。

5.2 ネットニュースを利用した対策活動

NNの情報転換期は、正負分類より発生2週間後から発生およそ1ヶ月の区間であった。ここで「ネットニュース」という媒体の特性を考えると、3.2で述べたように、面積や記事数に制約がないため、ニュースとして取り上げられる事柄があれば、その分掲載されることになる。

これらを考慮すると、転換期からの活発なPR活動を行うことが有効であると考えられる。これにより、活動自体の効果を得られ、さらに、NNに掲載されることによりPR活動に行くのは困難な地域への波及効果を期待することができる。

6. まとめ

本研究では、風評被害対策に向けた話題分析に関する基礎研究を行った。話題分析として、メディアの情報量の変動と情報内容の変化を分析し、メディアの情報転換期を提示した。更に、情報転換期とその媒体の特性より各媒体でのアプローチ方法の考察を行った。今後の課題としては、テレビなどの他の媒体での分析、他の事例での分析が挙げられる。

7. 謝辞

本研究は科学研究費補助金「ネットニュースにおける話題分析アルゴリズムの開発と自然災害風評被害対策への適用」(課題番号 19500207)の助成を受けたものである。

8. 参考文献

- [1] 新潟県報道資料, 平成19年7月16日に発生した新潟県中越沖地震による被害状況について(第257報) http://www.pref.niigata.lg.jp/HTML_Simple/higai2006181500.pdf
- [2] 長尾光悦, 須藤一弘, 大内 東, “風評被害の抑制・防止に向けた地震災害情報の分析”, 情報処理学会第70回全国大会, 5H-4
- [3] 長尾光悦, 須藤一弘, 山下晃弘, 松村有祐, 大内東, “観光地における風評被害対策に向けたメディア情報の分析”, 情報処理北海道シンポジウム 2007 (2007)