

観光風評被害事例の分析に基づく情報提供システム

堀口 祐耶[†] 市川 尚[†] 阿部 昭博[†]
岩手県立大学大学院ソフトウェア情報学研究科[†]

1. はじめに

近年、地震などの災害によって、被災地周辺の観光地における風評被害が大きな問題となっているが、観光風評被害に関する状況・経過や対策に関する情報提供の研究や取り組みは遅れている。また、観光庁が策定した「観光地域づくり人材の育成ガイドライン案」において、必要とされるスキルとしてリスクマネジメントがあり、観光に携わるものは風評被害対策について知っておくべき事項であると考えられる。

筆者らは、観光における風評被害対策の情報を Web 上から収集し、その情報を事例として扱い、地図上に表示し、事例を提供するポータルサイトを試作してきたが運用には至らなかった。この際、事例を収集するためにメタデータの設計を行っている。事例収集した際のメタデータ生成の精度としては、約 8 割のデータが意図した情報を取得できていた。しかし、意図しない情報の取得やリンク切れなどの課題が挙げられた。また、想定ユーザにシステムの評価を行った際に、情報を公開する範囲として、一般の方に情報を提供すると風評被害をさらに広めてしまう懸念が指摘された。

そこで、本研究では、試作した風評被害事例ポータルサイトを発展させ、Web 上の散在する風評被害に関する情報を収集し、情報提供を行うシステムの構築と運用のあり方を明らかにする。

2. 観光風評被害事例の分析

東日本大震災における風評被害の状況や風評被害への対応、被害の範囲などといった特徴を分析し、メタデータの再設計をすることを目的に、経済活動について詳しい日経新聞についてテレコン 21 を用いて新聞記事データベースの調査をした¹⁾。調査の対象とした記事は、2011 年 3 月 11 日～2012 年 9 月 11 日までの記事となっている。分析には、フリーソフトの KH Coder²⁾の頻出語リストの作成と共起ネットワークの作成する機能を用いた。これらの機能を使い 343 件の記事を約半年毎に分け、分析を行った。

震災が発生した直後から半年は、震災による影響や宿泊施設、自治体への要望、風評被害への対応といった情報が多かった。震災から半年が経過すると徐々に復興に向けた風評被害対策として企業が観光 PR や復興支援活動の紹介などを行っている。こ

れらの活動の甲斐もあり、観光客数が回復傾向にあるのが見て取れた。また、企業が賠償を求めるといったことが行われている。震災から 1 年が経過し、震災による騒動がある程度落ち着いてくると、復興に関する語より前年度との観光客数を比較する語が多くなっていた。

3. システム設計・開発

先行システムの課題と 2 章の分析結果を踏まえ、設計方針を以下のようにした。

3.1. システム設計

メタデータの内容充実：先行システムでは、風評被害対策の事例を収集していたが、本研究では、被害額や観光客の増減の比較といった具体的な数値が分かる情報も併せて収集を行う。また、Web 上からの事例を収集するため、リンク切れが起こることが考えられるため、元のリンクが消えても元記事の概要がおおまかにわかる内容にする。新聞記事の分析結果から被害や賠償、前年度との比較といった情報が多く、回復傾向がわかる情報が見られたことから「被害・賠償」「比較」「傾向」の項目をメタデータに追加した。

対象ユーザと公開方法の見直し：行政、観光事業者の他、学会での意見を踏まえ、研究者を新たな対象ユーザとして加える。また、一般の方には、本システムを公開せず、簡易なユーザ登録制等によってクローズドな運用とする。これによりこれまで使ってきたポータルサイトという名称を使わず、観光風評被害事例情報提供システムと呼ぶことにする。

風評被害事例収集の精度向上：サイトによって語の表現に違いがあるため、類義語をまとめたものと風評被害に関連する語を抽出しデータベース化することによって、風評被害に関連する事例収集の精度を向上する。

分析機能の追加：研究者が風評被害についての情報を得て分析を行うことが可能ではないかといった意見があったことから分析機能の追加を行った。

3.2. システム構成

システム構成図を図 1 に示す。

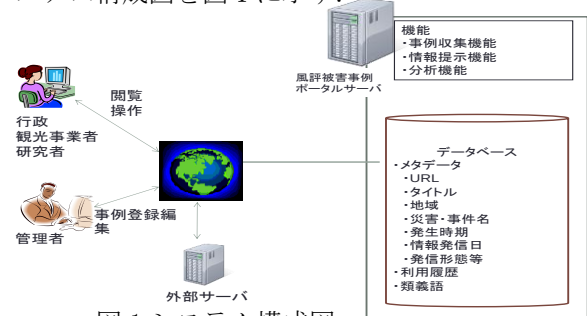


図 1 システム構成図

Information Providing System Based on Analysis of Harmful Rumor Cases in Tourism,

[†]Yuya Horiguchi, Hisashi Ichikawa, Akihiro Abe,
Graduate School of Software and Information Science,
Iwate Prefectural University

(1)事例収集機能

本研究で再設計したメタデータ項目をもとにメタデータの生成ツールを作成し、可能な限りメタデータの生成を半自動化した。収集が困難な部分は、管理者が手作業で補完を行うツールを用意した。

(2)情報提示機能

災害名、対策などを行っている主体、発信媒体の情報等の条件を入力することで、その条件に合わせた事例の検索を行う機能である。また、時系列で検索できるようにしており、被害の発生から収束までの経緯も確認できる。事例の表示方法は、地図表示(図2)とリスト表示の2種類あり、目的に応じて使いわけられる。



図2 地図表示画面

(3)分析機能

分析機能では、情報収集機能で抽出した情報について、KH Coder を利用して分析を行う。分析は、KH Coder に実装されている文中の単語を抜き出し、頻出語を抽出しリストを作成する機能と語と語の関係性をネットワーク化し、可視化する共起ネットワークを利用し、分析する。

4. 評価・考察

1 次評価として、想定ユーザである行政と観光事業者のそれぞれの有識者から、観光風評被害対策に関する経験や知見とシステムの利活用に関する可能性について意見をもらった。それをもとに、事例収集の対象を東日本大震災のみならず、岩手・宮城内陸地震、新潟県中越地震、口蹄疫、新型インフルエンザの5つに拡大し、約300件の事例を収録した。また、復興ツーリズム(震災語り部、震災学習)サイトのリンク集を作成した。

2 次評価として2013年11月20日～12月末の期間、いわて観光情報学研究会会員の方々にシステムを公開し、Web アンケートにてシステムに関する評価を行った。運用形態に対しての意見としては、クローズドな運用について概ね肯定的な意見が得られたが、事例数の増加や運用体制など責任の所在を明らかにすることで一般の方にも公開を行えるのではないかといった意見が得られた。また、システムの操作性や有用性に関しては、企業・団体が風評被害対策を考える際の事例検索やある地域の活動についての情報を知る上で役立つという意見が得られた。

一方、検索がやや難しいため、操作の説明として検索例が幾つか欲しいという要望があった。

人材育成の場での活用として、岩手県が計5回開催した、いわて観光マネジメント人材育成セミナーの1回分として行われた「ICT技術の観光への利活用」の一部の時間を借りてシステムを紹介した。そして、風評被害発生メカニズムや対策として行われた活動を解説した後、本システムの活用を勧めた。

以上の評価をもとに運用の在り方とシステムの課題について考察した。

(1)公開範囲に関しては、現状はクローズドな運用で良いと考えられるが、今後は、登録されている情報の増加や責任の所在を明らかにすることでオープンなシステムへの移行も考えられる。しかし、その場合は、最新の災害に関連する風評被害の情報は、風評被害の拡大の恐れがあるため、情報の公開範囲の制限が必要であろう。

(2)利用場面については、クローズドな運用と人材育成のセミナー等での活用を考えている。しかし、風評被害の対策のみではセミナーを行うことが難しいため、観光事業者がSNSを利用する際に発生するリスクなどと合わせて、「情報メディアとリスクマネジメント」といった研修を行うことが考えられる。

(3)収録する事例数の増加については、現行の収集アルゴリズムでは「地名」情報がない場合、事例が収集できないため、収集の漏れが避けられない。そこで、情報収集機能と併せて、いわて観光情報学研究会のような団体で興味がある方に、ユーザ参加型で、事例や現在行っていることなどの登録、紹介を行ってもらおう。これによりシステムで収集出来ていない事例の補完を行うといった対応が考えられる。

(4)システムの利用方法については、検索の仕方の一例として、風評被害が発生した災害についてある期間に行われた対策や被害の傾向について調査する場合に「災害名」「期間」を条件に検索した例など具体的な活用例を示すこととする。

5. おわりに

本研究では、新聞記事データベースの分析をもとにメタデータ項目及びシステムの再設計を行い、情報提供システムの開発を行った。評価の結果、本システムの運用の在り方や活用方法について一定の知見が得られた。なお、今回の研究では、研究者を対象とした評価を十分に行えていないため、今後は、研究者のニーズ調査を行い、研究者向けの情報提供についてさらに検討する必要がある。

参考文献

- 堀口祐耶他：観光風評被害事例の分類・収集方法に関する考察，情報処理学会第75回全国大会，3ZE-1 (2013)。
- KH Coder, <http://khc.sourceforge.net/>