

## 原子力被災者のナラティブの可視化

### ーテキストマイニングによる震災ビッグデータ (Twitter) の探索的分析ー

○ 駒澤大学 荒井 浩道 (5909)

原子力災害, 震災ビッグデータ, テキストマイニング

#### 1. 研究目的

2011年3月11日、マグニチュード9.0、最大震度7を記録する東日本大震災が発生した。地震による津波は太平洋沿岸部に甚大な被害をもたらした。死者・行方不明者2万人以上、家屋の全半壊約39万棟、津波による浸水被害約3万棟に及ぶ被害をもたらした。そして、東京電力福島第一原子力発電所の事故は、国際原子力事象評価尺度 (INES) Level 7 (深刻な事故) の重大な原子力災害に発展した。避難区域の住民は事故から2年以上が経過した現在も長期に渡る避難生活を強いられている。また、避難区域周辺の住民もまた高い放射線量のなか不自由な生活を送っている。地域社会の産業基盤の再建、被災住民の生活再建、離れ離れに暮らす家族への支援、社会的排除への対応は、ソーシャルワークとして取り組む必要のある喫緊の課題である。

しかし、その前提となる原子力被災者の経験の接近することは容易でない。マスメディアを通じて紹介される現地の声は、必ずしも被災地の多様な声を代表していない。アンケートやインタビューなどのワンショットサーベイでは、刻々と変化する生活実態に接近することは難しい。また、被曝リスクをとまなう原子力災害の性質上、ありのままの被災経験は語られにくい。事故発生から時間が経過し社会的関心が薄まるなかで、原子力被災者の声 (ナラティブ) に接近することは重要なリサーチクエスチョンといえよう。

そこで注目されるのは、Twitter, Facebook, LINE に代表されるソーシャル・ネットワーキング・サービス (SNS) である。SNS は、従来の調査法では困難であった被災当事者のリアルな経験に接近する可能性がある。特に Twitter は、匿名性、即時性が高く、利用者の「本音」が投稿されやすい。また、会話に近い利用者間の相互的なやり取りや、時系列的情報を含むテキストデータにアクセス可能である。最近では、Twitter における膨大な投稿 (震災ビッグデータ) を解析し、防災対策に活かす取り組みも行われている。

そこで本研究では、テキストマイニングの手法を用いて被災当事者の Twitter の投稿 (以下、「Tweet」と表記する) を可視化し、詳細でリアリティのある課題やニーズを明らかにすることを目的とする。

#### 2. 研究の視点および方法

本研究では、Tweet をデータとし、テキストマイニングの手法を用いて探索的な分析を行った。分析対象は、「まちツイ」 (<http://machi.userlocal.jp/>) により、原発被災地、ホットスポット、津波被災地に該当するアカウントとした。分析対象期間は、2011年3月～

2012年8月とした。Tweetは、APIを経由し、複数回に分けて取得した。

分析に用いたソフトは、Text Mining Studio 4.2（数理システム）である。形態素解析と構文解析によるデータの前処理後、名詞、動詞、感性語（形容詞、副詞）を対象に、被災地種別（原発被災地、ホットスポット、津波被災地）ごとの頻度分析、特徴分析、対応分析、クラスタ分析、評価分析を行った。そのうえで、原発被災地を対象とした時系列分析を行った。

### 3. 倫理的配慮

倫理的配慮は、各種関連法規、一般社団法人日本社会福祉学会研究倫理指針（2010年4月1日施行、2011年6月1日改定）、一般社団法人社会調査協会倫理規程（2009年5月16日施行）、Twitter社サービス利用規約（2012年5月17日改定）を遵守した。分析対象は、公開アカウントに限定した。テキストマイニングにより抽出された単語のうち、公人、著名人を除く個人名等は削除した。Tweetの引用は、Modern Language Association (MLA)の規定を参考に、アカウント名と年月日を明記した。

### 4. 研究結果

頻度分析、特徴分析、対応分析、クラスタ分析、評価分析の結果、被災地種別ごとのナラティブの差異が可視化された。また、時系列分析の結果、被災当事者の生活実態や心情が時間の経過とともに変化することが明らかとなった。研究結果の詳細は、発表当日提示する。

### 5. 考察

原子力災害の被災当事者は、原発事故により当たり前の日常を突然奪われ、健康、仕事、家計に不安をかかえた困難な生活を長期間送っている。また、被災当事者は、複雑な構造を持つ特殊な差別（社会的排除）に戸惑い、傷ついている。こうした被災当事者がかかえる困難に対してソーシャルワークに期待されるのは、ミクロ領域にとどまらない、メゾ、マクロ領域を視野にいれた総合的かつ包括的な支援といふ。また、時間とともに変化していく被災当事者のニーズに適合した柔軟な支援展開が求められる。さらに、SNSの「緩やかな繋がり」を活用した新しい支援の可能性があると考えられる。

### 文献

- 荒井浩道（2013）「原子力災害におけるホットスポット住民の『つぶやき』の可視化—テキストマイニングによるTwitterデータの時系列分析」『駒澤社会学研究』45, 45-71.
- 荒井浩道（2012）「ソーシャルワークにおける原子力災害支援の可能性—テキストマイニングによる被災当事者の声の可視化」『駒澤社会学研究』44, 55-79.