

# 震災がれき広域処理をめぐる対立の構造

福地 峻 陳 帥 豊田 博美  
指導教員 梅本 通孝

## 1. 研究背景・目的

2011年3月11日に起きた東日本大震災において発生した津波により、街が被害にあい大量のがれきが残された。このがれきは東北3県では処理しきれない量なので全国で分担して処理を行う「広域処理」を国が進められている。この震災から絆、立ち上がれ日本などとメディアで叫ばれるようになったが、現状ではがれきの広域処理が国の思うように進んでいない。そこでこの問題を分析し、それぞれの立場の主張、関係性、対立構造を整理することで事態の把握を行うことが本研究の目的である。

## 2. 研究手法

おおまかな研究手法の流れとしては、朝日新聞からがれき処理に関するデータの収集を行い、それらを構造的な形と、時系列的な形で整理を行う。そしてそれらについて考察を行う。

データ収集は、聞蔵ビジュアル II という筑波大学図書館からアクセスできる朝日新聞の記事を検索、閲覧できるシステムを用いて行った。ここからがれきに関する記事を抽出するために次のような検索キーワードを用いた。

**「災害廃棄物+(がれき&受け入れ&処理)」**

このキーワードで検索した理由は、様々なキーワードで検索した結果、主観的ながら、がれき処理に関係している記事を的確かつ適量抽出することができたためこのキーワードを用いた。検索期間は2011年3月11日から2012年8月31日までで、記事数は389件である。

この手法で抽出した記事を構造的に把握するためにKJ法とよばれる手法を用いて整理した。KJ法とは、

まず収集した情報を1つ1枚ずつ、小さなラベルに書き込んでいく。そしてそれらのラベルで内容の近いものを集めてグループ化を行い、このグループにタイトルをつける。さらにできた小グループ同士で関係性の近いものをまとめ、中グループ、大グループをつくる。最後に、グループ間の関連内容を示す記号を使って、空間配置の論理関係がわかるようにする。そして各主張の対立構造についての考察を行う。

時系列的なデータ整理は、記事を時系列に並べ、まず全体からポジティブワードとネガティブワードを抽出した。ポジティブとはがれきの広域処理、受け入れに対して賛成に近いもの、ネガティブは反対に近いものとしてここでは定義した。そしてそれらのワードの各月ごとの使用数を数え、推移を見ることで世論の流れの把握を行い、考察を行う。

## 3. KJ法による動向把握



図1. KJ法による結果の例

対立の構造を分析する為、2011年03月01日～2012年08月31日の期間においてKJを実施し、その全体の結果をまとめたものの例が図1である。結果は全部十数枚があるため、それらを簡略化したものが図2

である。

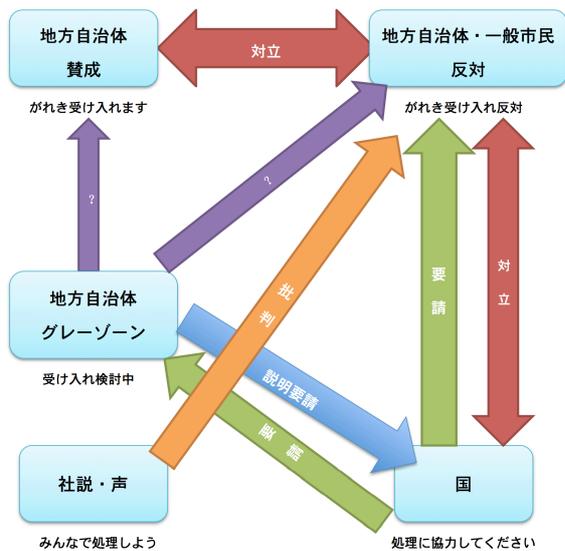


図2. 全体的な対立関係

全体の構図とし、国、地方自治体・一般市民の賛成、反対、グレーゾーン、社説・声に別れる。国は地方自治体に対し、広域処理の協力を要請するが、反対の地方自治体と対立関係になっている。これは、広域処理受け入れに対し、反対の市民や団体の声により、地方自治体は反対の立場をとっている。その為、反対派の地方自治体に対し、賛成派の地方自治体とも対立の構造となっている。そして、社説や市民の声では、反対している地方自治体にたいし批判をする内容の投稿が多く目立っている。

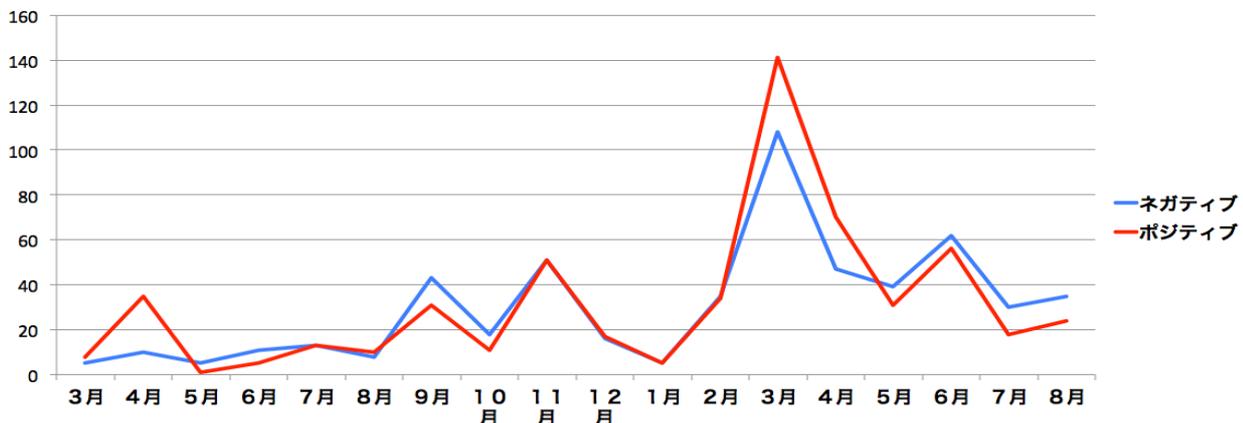


図3. Keyword別整理

### 3.2. 広域処理受け入れ検討

2011年09月01日～2012年02月29日の主な

また、地方自治体のなかでは賛成の姿勢を示していたが反対市民の声を聞き、受け入れ可否の回答をしかねているグレーゾーン状態の自治体もある。このグレーゾーンの自治体は、市民の不安を少しでも取り除くため、国に対し説明要求を求めている。

この様な中、世論の意見推移を把握する為、新聞のキーワードを、ポジティブキーワード12個とネガティブキーワード14個挙げ、それぞれの個数をカウントした結果が図3である。この図より動きとして、東日本大震災発生時から初期対応の2011年03月11日～2011年08月31日、広域処理受け入れ検討の2011年09月01日～2012年02月29日、震災から1年と試験焼却実施の2012年03月01日～2012年08月31日の3区間に分ける事ができる。そこで、動きごとに区切った各3区間で更にKJ法を実施し、対立関係がどのように変化をしていくか分析していく。

### 3.1 東日本大震災発生から初期対応

2011年03月11日、東日本大震災が発生した。2011年03月11日～2011年08月31日の主な話題は、国が基本方針を検討している時期である。地震発生直後は、ポジティブワードを用いた記事が多くある事がわかる。また、図3よりがれきの撤去案が出され始めている5月には、ポジティブワード数が下がり、ネガティブワードの数が上回っている。

話題は、広域処理を受け入れるか否か議論が活発に行われていた。その影響か、図3より分かる様に

新聞記事のポジティブワードとネガティブワードの動きはとてよく似ており、賛否両論の意見が交わされている事が読み取れる。しかし、2012年01月は震災に関する記事自体がとて少なく、キーワード数も少なくなっている。この時期はちょうど新年であるという事、広域処理についての動きが特に無かった事もあり、取り扱う記事が極端に少なかったのではいかと考える。しかし、震災から1年となる時期に向け、再度内容が注目され始めた為に、キーワード数も増加していると考ええる。

### 3.3. 震災から1年と試験焼却実施

2012年03月01日～2012年08月31日の主な話題は、震災から1年が経ち、図3より再度広域処理に協力を求める声が高まった事が読み取れる。この時期は、北九州市が全国に先駆け試験焼却を計画、実施、焼却灰検査を行った。この話題により、3月以降はポジティブワード、ネガティブワード共に個数が減り、ポジティブワードよりネガティブワードの個数の方が上回るものの、2つの動きはとてよく似ており賛否両論の意見が交わされている事が読み取れる。

### 3.4. 対立関係に対するまとめ

報道等では反対派の行動がとて強く印象に残っているせいか反対関連の記事が多く感じたが、ワードを比較してみるとポジティブワード、ネガティブワード共に似た様な動きをしており、同じだけ議論されていた事がわかった。また、震災から1年が経過した時期では再度震災を振り返るという事もあった為か、キーワードにその動きが顕著に現れとて分かりやすい結果がでたと考える。

## 4. ケーススタディ:

### 北九州市試験焼却実施

2012年03月01日～2012年08月31日の期間、北九州市は全国に先駆け試験焼却を実施したが、この事により反対派と市が衝突し話題となった。この件は、反対派と市の動向がとて分かりやすい為、対立関係の例としてとりあげる。

北九州市と反対派の動向をまとめたものが図4である。この動向は、受け入れ決議から焼却方針決定、試験焼却開始からがれき受け入れ容認、がれき受け入れ表明から現在までの3つに区切る事ができる。各区間の動向について分析していく。

### 4.1. 受け入れ決議から焼却方針決定

	市	反対派	
3月	12日	がれき受け入れを決議	市役所に受け入れ反対を訴える電話が相次ぐ
	13日		
	15日		
	19日	市長が受け入れ意向を表明	
	25日	市が駅前で広域処理に理解を求めらるビラ配りや演説を実施	
4月	9日		
	22日	がれきに関する勉強会を開催	
5月	1日	月内に試験焼却を行うことを市が発表	
	2日	仙台市市長が訪れ、支援のお礼を述べる	

図4-1. 北九州市時間軸まとめ1

がれき受け入れを決議した翌日から反対派が怒号し、説明を要求したり、市が広域処理に対する演説を行っている場で抗議や反対のビラを配布する等対立精神を露にしているなど、市の動きにとて敏感に反応している事が図4-1より読み取れる。また、

市役所へは受け入れ反対を訴える電話が相次ぎ、職員が対応に追われる。

反対する主な理由として、なぜ広域処理の場所が北九州市なのか、高いコストをかけてわざわざ運び処理を行うより近い関東で処理すべきだ、放射性物質に対する不安などが挙げられる。

#### 4.2 試験焼却開始からがれき受け入れ容認

	市	反対派	
5月	19日	宮城県からがれき出発	市役所に受け入れ反対を訴える電話が相次ぐ
	21日		
	22日	がれき搬入8時間半遅れる	
	23日	がれき焼却後線量に変化なき事確認	
	24日		
	28日	焼却灰や排ガスの放射能濃度が独自の安全基準を下回ったと発表	
31日	専門家検討会、がれき受入を容認		
6月	1日		市長を脅迫する内容に書込み逮捕者
	6日	住民らにタウンミーティングを開催	
	11日	宮城県知事が北九州市に感謝	

図4-2. 北九州市時間軸まとめ2

試験焼却開始の為、がれき搬入時に反対派と衝突している事が図4-2からわかる。この時、反対派の中には県外から参加している方もおり、記事としても大きくとりあげられている。

また、市長を脅迫し逮捕者も出るなど反対派の行動が過激になりつつある事が読み取れる。

#### 4.3. がれき受け入れ表明から現在

がれき受け入れ決定により、精神的苦痛を受けたとして、反対派市民や団体などが北九州市や宮城県に対し損害賠償を求める訴訟を起こす事が明らかにした。宮城県知事や石巻市市長が謝意を示すが、その数日後に訴訟を起こす事が決定された。訴訟を起こした原告の人数は 142 人、損害賠償要求額は 1562 万円となっている。

	市	反対派	
6月	17日		市役所に受け入れ反対を訴える電話が相次ぐ
	20日	宮城県のがれき処理受け入れ表明	
	21日	風評被害奉仕対策室を設ける	
7月	11日	処理に伴う予算案発表	
	19日	処理に伴う予算案可決	
	20日	宮城知事が北九州市市長に謝辞	
8月	21日	広域処理が8月下旬から9月半ばに遅れる	
	24日	石巻市長が訪問し謝意	
	27日	市と宮城県に損害賠償を求める訴訟を起こす	

図4-3. 北九州市時間軸まとめ3

#### 4.4. 北九州市の行動に対するまとめ

反対派と北九州市の動きについてまとめたが、反対派のがれき搬入に対する立ち塞がりや訴訟行動により、北九州市市民全体の印象が悪化するのではないかと感じる。実際の所、北九州市青年会議所が独自アンケートを実施した際、市民の 7 割が受け

入れ賛成との回答があったと報告しており、市民の大半は広域処理対応に理解を示している。このような行動は、風評被害にも似た被害を引き起こすのではないかと考える。

また、反対派の主張しているコストについてだが、一度搬入したものを送り返すのはさらに余分なコストがかかる事は自明であり、起こしている行動と主張に若干矛盾が生じているのではないかと感じた。

## 4.5 北九州市反対意見に対する考察

前章の北九州市の例より、広域処理を反対している人々が色々な理由をあげたが、その中で一番注目すべきなのは「コスト」の問題である。なぜ高い輸送コストをかけて、わざわざ遠い北九州まで運び、処理を行うのか。そもそも広域処理そのものは本当に必要なのか。被災地自身で処理すれば、放射線広がりへの心配もなく、処理コストも削減できるのではないかと考えている人が多く存在している。そこで、我々は広域処理の必要性和コストの問題について考察してみた。

### 4.5.1 広域処理の必要性

国立環境研究所の資料によると、災害廃棄物の量は岩手県で450万トン、宮城県で1670万トン、福島県で400万トンである。各県の一般廃棄物年間処理量のそれぞれ約10倍、20倍、5倍であり、各市町村や県内処理では到底処理しきれぬ量ではない。

また、想定結果により宮城県自身が県内処理の場合は、すべての災害廃棄物の処理完了期間は8年であり、長期にわたる結果となった。一方、隣接する福島県の施設有効に活用し、宮城県と福島県がともに県内処理を行うと、処理完了期間は4年になり、半分に短縮できることを示された。

さらに、より広域な東日本(北は北海道、南は東京都・千葉県の範囲)で処理することにより、1年以内に処理を終えることが可能となる。これで、広域処理のメリットが示された。被災地のより早く復旧するためには、広域処理が必要となっている。

### 4.5.2 輸送コスト

4.1 で広域処理の必要性を示した。本節では、広域処理を行うときに関わる輸送コストについて述べる。

前節の例で、宮城県自身、宮城県・福島県協力と東日本広域処理の3つのシナリオを想定し、広域処理のメリットを示したが、実際の処理費用を計算してみると、それぞれ885億円(1トンあたり1.1万円)、1113億円(1トンあたり1.4万円)、1476億円(1トンあたり1.9万円)となった。主に、輸送に伴う費用の増分が示された。

もっと具体的な例として、北九州市で処理するコストについて考察してみた。北九州市の試験焼却は5月23～25日に行われた。木くずなどがれきは10トントラック28台に積載し、石巻市の中間処理施設から1400キロ先の北九州市に運ばれた。

毎日新聞によると、試験焼却に掛かった輸送費は、1トン当たり17万5000円。これを北九州市が計画する「年間3万9500トン以内の処理」に当てはめると、全て陸路で運んだ場合、輸送費は約70億円に上る計算になる。輸送費だけで、東日本広域処理の10倍になっていることが明らかになった。

また、同市は現在、輸送費を抑えるため海上輸送を検討しているが、ここでも課題がある。1回当たりの運搬量は300トン想定していることに対し、コンテナ船などは少なくとも1000トン規模の運搬が可能で、「300トンの量ではかえって割に合わない」(震災廃棄物対策課)という問題が浮上した。

以上により、広域処理の実施でより効率的に震災がれきを処理することができることを示したが、10倍以上の輸送コストをかけ、遠くはなれている北九州市まで運び、処理する必要が本当にあるのか、もっと検討すべきである。

## 5. 全体的な考察

全体的な対立関係を分析してみると、反対派は国に対して、かなりの不信感を抱いている。国の放射

線物質安全基準も、経済補償や処分場の説明も、常に疑いの目で国の政策を見ている。これは国の安全基準が二転三転や、がれき処理量見積りもりの不十分などの理由が考えられる。積極的に情報を公開すれば、広域処理がもっと順調に進められるかもしれない。

また、広域処理のバックアップになる政策はさらなる検討をする必要があると考えられる。特に風評被害、現在国は経済上の支援しかできない。もっと実用的な対策を練らないと説得力が足りない。

## 6. まとめ

本研究では、朝日新聞から震災がれきに関する新聞記事を収集し、KJ法を用いて分析を行った。それぞれの立場の主張や対立構造を整理した。さらに、全体的な世論の意見推移を把握するため、新聞記事の中にある特定のポジティブとネガティブのキーワードを抽出し、時間変化表を作った。最後に、北九州市を例として、受け入れ決議から現在までの市と反対派動向を詳しく整理し、広域処理の必要性や輸送コストなどの問題を考察した。これにより、震災がれき広域処理に関わる事態の把握ができるようになった。また、広域処理を進めるため、もっと検討する必要があるところを提案した。

今後はより正確かつ細かく事態を把握するために、朝日新聞以外の情報源からの情報や引き続きの調査の必要があると考えられる。

## 参考文献

- [1] 朝日新聞, 閩蔵 II ビジュアル  
<http://www.asahi.com/information/db/2for1.html>
- [2] 「風評被害の現状」  
<http://www.daizugenome-sympo.com>
- [3] 河北新報社, 「北九州市試験焼却 がれき80トンの輸送費1400万円」

[http://www.kahoku.co.jp/spe/spe\\_sys1062/20120607\\_04.htm](http://www.kahoku.co.jp/spe/spe_sys1062/20120607_04.htm)

- [4] 加用千裕、石垣智基、山田正人、大迫政浩、立尾浩一, 「東日本大震災で発生した災害廃棄物の広域処理に関する一考察(第一報)―費用と処理期間の低減効果―」

- [5] 毎日新聞, 「がれき処理費用:仮設焼却炉1トン4万円 仙台で既存並み」

<http://mainichi.jp/select/news/20120710k000m040115000c.html>