

放射能に関する考え方の変化

目的

事故が発生して、原発再稼働の問題やがれきの問題がでてきた。それらの根底にあるのは放射能に対する危機意識だろう。本レポートではその 2 つの面から放射能に関する安全への考え方の変化を調べる。

1. 原子力発電所（以下原発）の安全性に関する考え方の時間的変化（震災 1 年前～現在）
2. がれき受入れに関する考え方の時間的変化（震災～現在）と受け入れている自治体とその他の自治体での比較

1、原発に対する考え方の変化

■使用するデータ■

朝日新聞データベース「聞蔵Ⅱ」を使って、「考え方」がより明確に書かれていると思われる、社説と投書（声）の記事を集めた。投書は検索ワード「原発&安全」、分類「投書」で検索し、社説は検索ワード「社説&原発&安全」で検索をした。時間経過による意見の移り変わりを調べるため、それらを期間で「震災前」「震災後 1」「震災後 2」「震災後 3」の 4 つに区切り、分析を行った。期間の分け方は以下の通りである。

<震災前>

震災前（事故発生前一年間 2010/03/12～2011/03/11）投書 14 件＋社説 10 件＝24 件

<震災後>

震災発生から現在まで、半年ごとに 3 つに分けた。

震災後 1（事故直後から半年 2011/03/12～2011/09/11）投書 360 件＋社説 114 件＝474 件

震災後 2（事故半年後～一年 2011/09/12～2012/03/11）投書 118 件＋社説 94 件＝212 件

震災後 3（事故一年後～現在 2012/03/12～2012/07/18）投書 158 件＋社説 69 件＝227 件

*震災前、震災後を H1 で章わけし、また震災前、震災後 1～3 をそれぞれ H2 で章わけした。

KH coder を使った分析とその結果

<前処理の実行まで>

「前処理」→「分析に使用する語の取捨選択」で、「強制抽出する語の指定」は、「前処理」→「複合語の検出」→「Term Extract」を使い検出された語と「原子力安全・保安院」を入れた。「使用しない後の指定」は、「(社説)」、「社説」、「(声)」、「声」の 4 つを入れた。そして前処理の実行をした。

<抽出語・対応分析>

震災前はこの後単独で対応分析をして、詳細を知りたいと思う。

震災後 1

「福島」「被災地」「安全」「脱原発」「東日本大震災」「津波」「停止」「被害」「放射性物質」が近い。

➤ 事故があった「福島」と「被災地」と絡めて述べる記事が多い。

「安全」を含む記事を読むと、以下のような意見が多かった。

- 今まで「絶対安全」などといわれてきたことがまちがっていたこと
- 安全管理のずさんさへの批判
- 安全規制の強化・見直しの要求
- 安全審査制度や規制組織のあり方、事業主体の意識や危機管理体制への批判
- 放射性廃棄物を未来へ残すことへの批判→脱原発
- 安全なエネルギー（自然エネルギー）への転換

また「津波」「停止」「危険」が近い。記事を見ると、想定外に大きい津波が来て今回の事故が起こったことから、原発を停止し安全点検をすることを求める意見や、そのまま脱原発することを求める意見もあった。

「放射性物質」も近い。「放射」を含む記事を読むと、原子力発電によって出る放射性廃棄物や使用済み核燃料に含まれる放射性物質の危険性について言及している記事が多い。

- 事故をきっかけに原子力発電の問題点が指摘されるようになった。
- 脱原発の意見が盛り上がった時期と考えられる。

震災後 2

「世界」「日本」「放射能」が近い。

➤ 震災後 1 では「福島」「被災地」という言葉が近かったのに対し、「世界」「日本」という言葉が近くなった。

「世界」を含む記事を読むと原発事故を経験した国として、世界に発信し貢献するべきであるという意見が多い。脱原発側の意見では、原発の危険性を世界に発信し、今後脱原発をすることで世界の先駆けになることが主張された。原発継続側の意見では、今回の経験を生かし、原発の安全性を高め、世界で稼働している原発に応用して世界へ貢献し、世界から信頼される国家へとすることが主張された。

➤ 震災後 1 ではずさんな安全管理をした日本政府や東京電力への批判などが多く「国民に対しての日本の役割」の視点が主だったのに対し、震災後 2 では「世界における日本の役割」の視点が出てきた。

「放射能」を含む記事を読むと、食料品の放射能汚染や、がれき受け入れに関する意見が多かった。被災地の食料品やがれき受け入れを拒む意見と、それを批判する意見の両方が見られた。

震災後 3

「稼働」「大阪」「自治体」「判断」に近い。この期間は、震災から1年が経過し、5月6日原発全機停止、7月5日大飯原発再稼働があった時期である。夏にむけて大飯原発再稼働の是非についての意見が多い。

「脱原発」は震災後1に最も近く、次に3に近い。2でやや薄れた「脱原発」がまた盛り上がったと考えられる。

震災前のデータのみで対応分析を行って詳細を見る。

震災前

<前処理の実行まで>

「前処理」→「分析に使用する語の取捨選択」で、「強制抽出する語の指定」は、「前処理」→「複合語の検出」→「Term Extract」を使い検出された語を入れた。「使用しない後の指定」は、「(社説)」、「社説」、「(声)」、「声」「無職」の4つを入れた。そして前処理の実行をした。

<抽出語・対応分析>

● 抽出語の選択

最小/最大出現数による取捨選択 最小出現数：5

最小/最大文書数による取捨選択 最小文書数：1

文書とみなす単位：文

品詞による語の取捨選択は、すべての項目にチェックをしたままにする。

現在の設定で布置される語の数：(チェックを押すと) 101

● 対応分析のオプション

分析に使用するデータ表の種類：抽出語×文書 集計単位：段落 「見出しまたは文書番号を同時布置」にチェックをいれる。差異が顕著な語を分析に使用：上位60語

以上の設定でokを押す。対応分析のプロットは図2に示す。

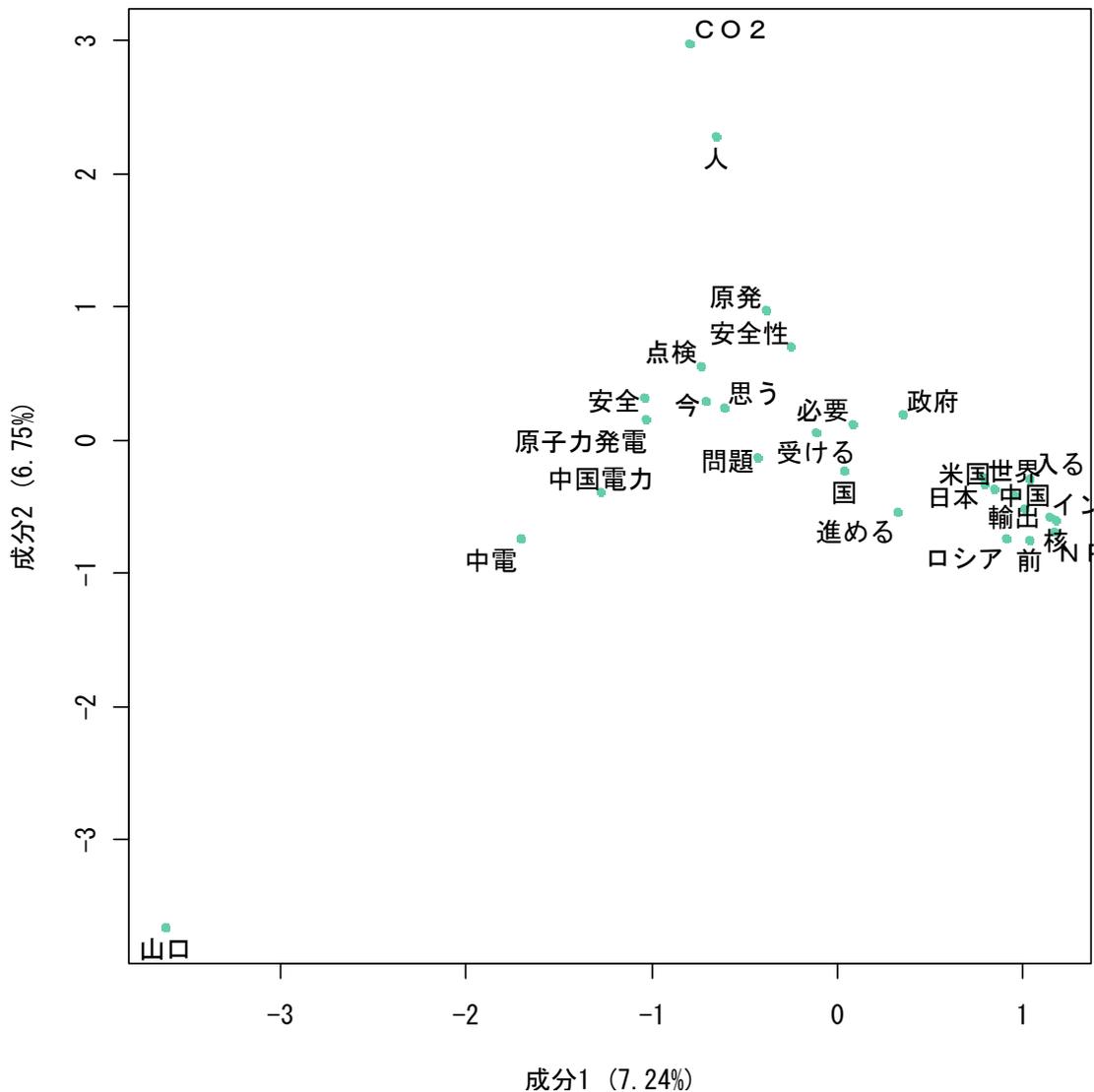


図 1-2 対応分析 震災前プロット

図 1-2 を見ると真中あたりに「点検」「安全性」「原発」「中国電力」といったまとまりがあり、右端に「輸出」「核」「日本」「世界」や他国の国名がまとまっている。

記事を読むと国内の島根原発の点検漏れやもんじゅ再開のニュースを受けて原発の安全性に疑問を呈する意見があった。また他国に原発輸出、被爆国として非核や軍縮を訴えるべきという記事があった。

- 原発輸出の記事は新幹線輸出と一緒に載せられていて「日本のセールスポイント」とされている。日本の原発技術は「耐震性、信頼性の高い」と位置づける社説もあった。
- 原発の安全性に疑問を呈するものはあるが、これからの利用を前提にしているものが多い。

対応分析まとめ

震災前は「点検」「安全性」「原発」「中国電力」といったまとまりがあり、右端に「輸出」「核」「日本」「世界」や他国の国名がまとまっている。具体的な地名などはなく、日本全体として原発利用の安全性や、世界における日本といった大きな視点である。

震災後 1 では「福島」「被災地」が近く、震災後 2 では「世界」という言葉が近くなり、視点が「被災地」から「世界」における日本の役割についての意見が増えた。震災後 3 は大飯原発再稼働の問題が取り上げられ「自治体」という原発を設置する場所に焦点が当たった。「脱原発」は震災後 1 に最も近く、震災後 2 はやや離れ、震災後 3 にまた近くなっている。震災後 2 は視点が世界に移っているところなど、やや震災前に似ているように思われる。

<抽出語・共起ネットワーク>

● 集計単位と抽出語の選択

集計単位：段落

最小/最大出現数による取捨選択 最小出現数：125

最小/最大文書数による取捨選択 最小文書数：1

品詞による語の取捨選択は、すべての項目にチェックをしたままにする。

現在の設定で布置される語の数：(チェックを押すと) 108

● 共起ネットワークの設定

共起関係の種類で、語—語 にチェックを入れる。

描画する共起関係の絞り込み：描画数：60

「強い共起関係ほど太い線で描画」「出現数の多い語ほど大きい円で描画」「フォントも大きく」にチェックを入れる。

中心性は媒介にした。

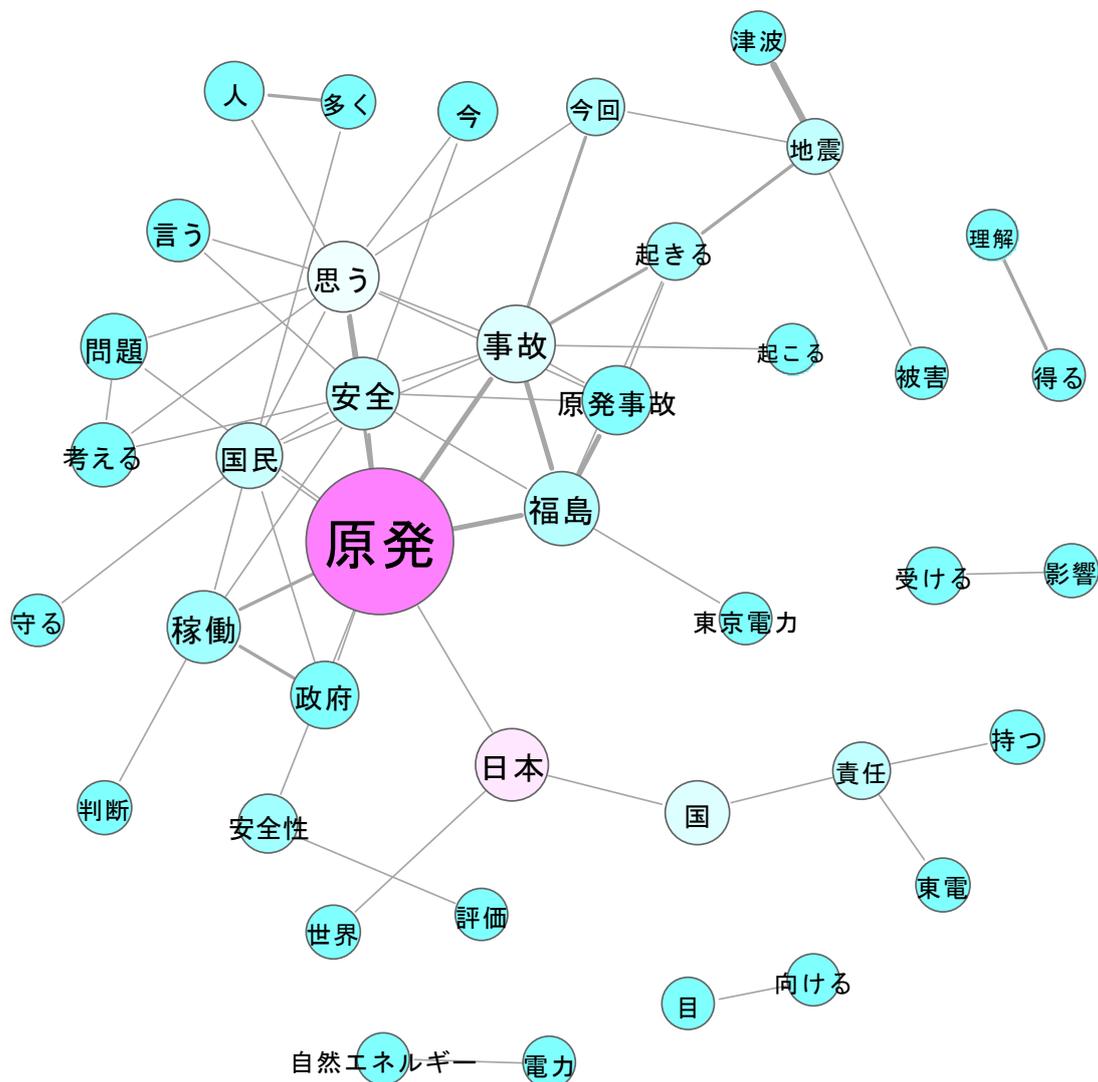


図 1-3 共起ネットワーク 語—語

図 1-3 を見ると言葉をつなげる中心となっているのは「原発」で、次に「日本」が中心となっている。

「原発」は、福島原発の事故、安全、原発再稼働の政府の判断と強い共起関係がある。

「日本」は、強い共起関係がある言葉はないし、回数も多いわけではないが、段落を集計単位とした時に共起されると考えられる。

図 1-4 は、図 1-3 と同様の手順で途中まで行い、共起関係の種類で、「語—外部変数・見だし」にチェックを入れ、外部変数・見だし：見だし 2にする。

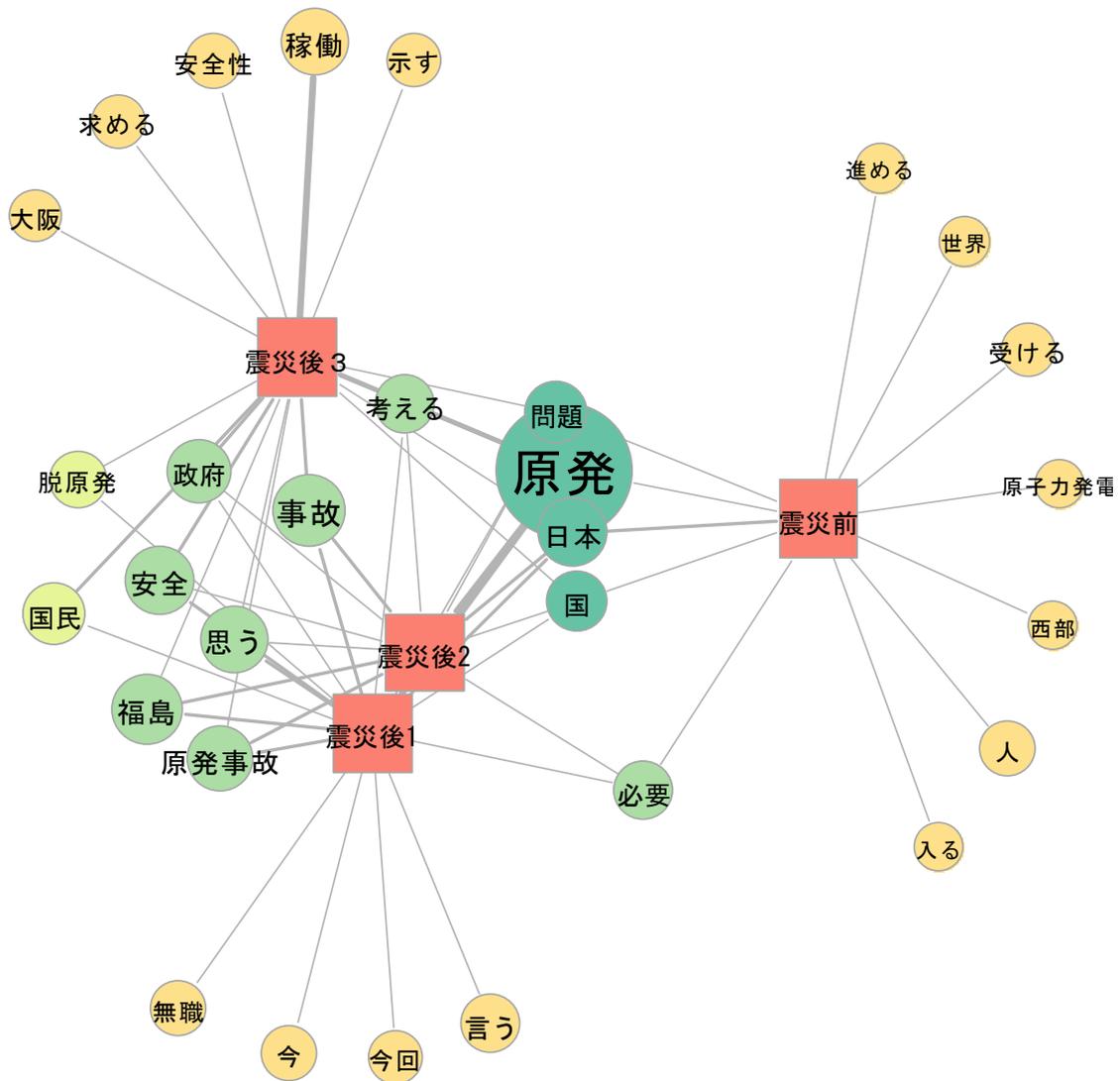


図 1-4 共起ネットワーク 語一見だし

図 1-4 を見ると震災後 1 と 2 は「福島」「原発事故」「事故」「原発」「日本」と強い共起関係がある。

➤ 事故後 1 年間は福島原発事故がそれぞれの記事で取り上げられていたと考えられる。震災後 1 は「安全」との強い共起関係があるが、2 では強くはなくなっている。

➤ 震災後 2 ではやや安全への記事は少なくなった。

震災後 3 は、「稼働」「原発」「考える」「事故」「安全」「政府」「国民」と強い共起関係がある。

➤ 震災後 3 は原発再稼働の時期である。「稼働」が共起されているのは震災後 3 のみである。場所の名前「福島」は共起が薄くなり、「事故」とだけ共起が強い。震災後 2 で薄れた「安全」への共起はまた強くなっている。

2、がれき受け入れの考え方の変化

■使用するデータ■

今回はデータを半年ごとに 3 つに分け、また、さらにはがれきをすでに受け入れている・受け入れを表明している都道府県と、受け入れを拒否・検討している都道府県、被災県の 3 つに分ける。その際に参考にした記事は、以下の記事である。

「クローズアップ 2012:震災がれき、広域処理に見通し 10 都府県実施へ 月内に全体計画」(毎日新聞)

URL 毎日 jp

<http://www.yomiuri.co.jp/feature/eq2011/information/20120808-OYT8T00369.htm>

2012/7/11 閲覧

この記事では、受け入れをするのは青森県、秋田県、山形県、東京都、千葉県、茨城県、群馬県、静岡県、大阪府、福岡県の 10 都府県で、それを「受け入れる」、福島県・宮城県・岩手県の 3 県を「被災地」、それ以外の 24 道府県は「受け入れない」とした。また、受け入れない県にも受け入れを検討している自治体もあったが、この問題は現在も進行中のものであり、特に地方自治体レベルだとその判断は大きく変化する場合があるので、分析の今回は県という大きな枠組みで分析を行うこととする。

・時期の分け方は原発への考え方と同じく、

2011 年 3 月 11 日～2011 年 9 月 11 日

2011 年 9 月 12 日～2012 年 3 月 11 日

2012 年 3 月 12 日～2012 年 7 月 22 日

というように半年間に分けた。さらに、それを受け入れる・受け入れない・被災県の 3 つに分けた。

データは朝日新聞のデータベースである「聞蔵Ⅱ」から検索した。受け入れる都府県については、「がれき 受け入れ」で検索をした。なお、今回の分析は都道府県ごとの分析であるので、社説や選挙の記事は除外してある。

受け入れない県については、「がれき 受け入れ 青森#秋田#山形#東京#千葉#茨城#群馬#静岡#大阪#福岡」で検索を行った。この「#」は NOT 検索で、上で出た都府県を除外する、という意味である。

■分析方法■

上記のとおり、分析はデータを半年ごとに 3 つに分け、また、さらにはがれきをすでに受け入れている・受け入れを表明している都道府県と、受け入れを拒否・検討している都道府県、被災県の 3 つに分ける。

まず共通の設定を 3 つの時期に分け、それぞれで前処理を実行した。その際に Term Extract で複合語の検索を行い、それは強制抽出をした。その後、集計単位を H1 にして対応分析を行い、それを 3 つのくくりで比較する。また、時間ごとにも比較をして考察をする。

このプロットを見ると、受け入れる県と受け入れない県とに大きく分けて 2 分していることが分かる。なので、X-1, Y-1 で作成したプロットで見てみる。

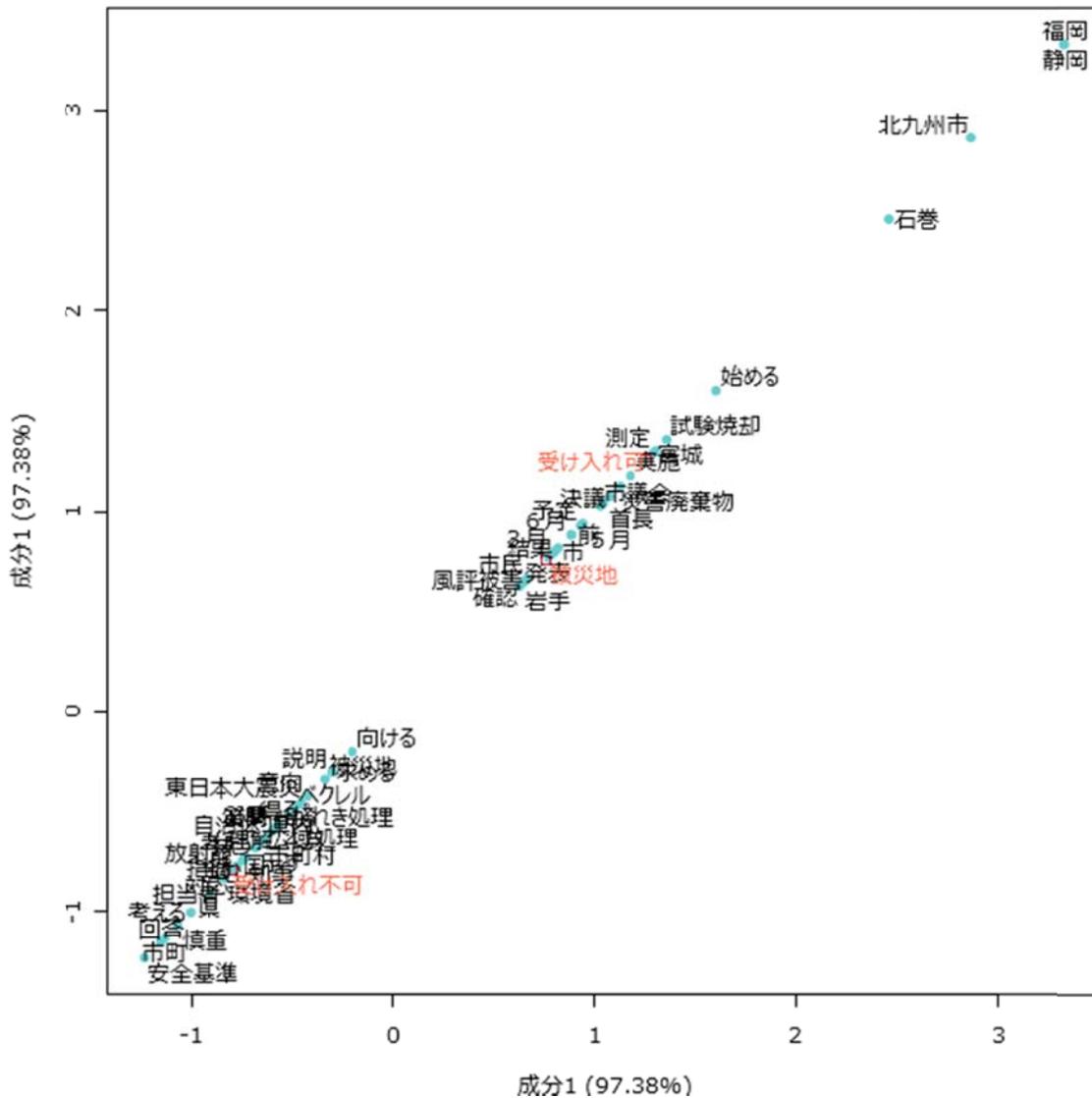


図 2-4 2012 年 3 月 12 日～2012 年 7 月 22 日までの対応分析

図 2-4 を見てみると、受け入れ不可と受け入れ可、また受け入れ可の近いところに被災地があることが分かる。この事から、被災地は受け入れ可の方に記事の傾向が近いと言える。

受け入れ可・被災地の近くにあるのは図 2-2 と同じような「試験焼却」「測定」という言葉がある。受け入れ不可の方は「がれき処理」や「意向」というようながれき受け入れに対しての語句が多くあるが、「慎重」「安全基準」という言葉もある。ここから安全基準について不安があるのだということがいえる。

次に共起ネットワークについて見ていく。

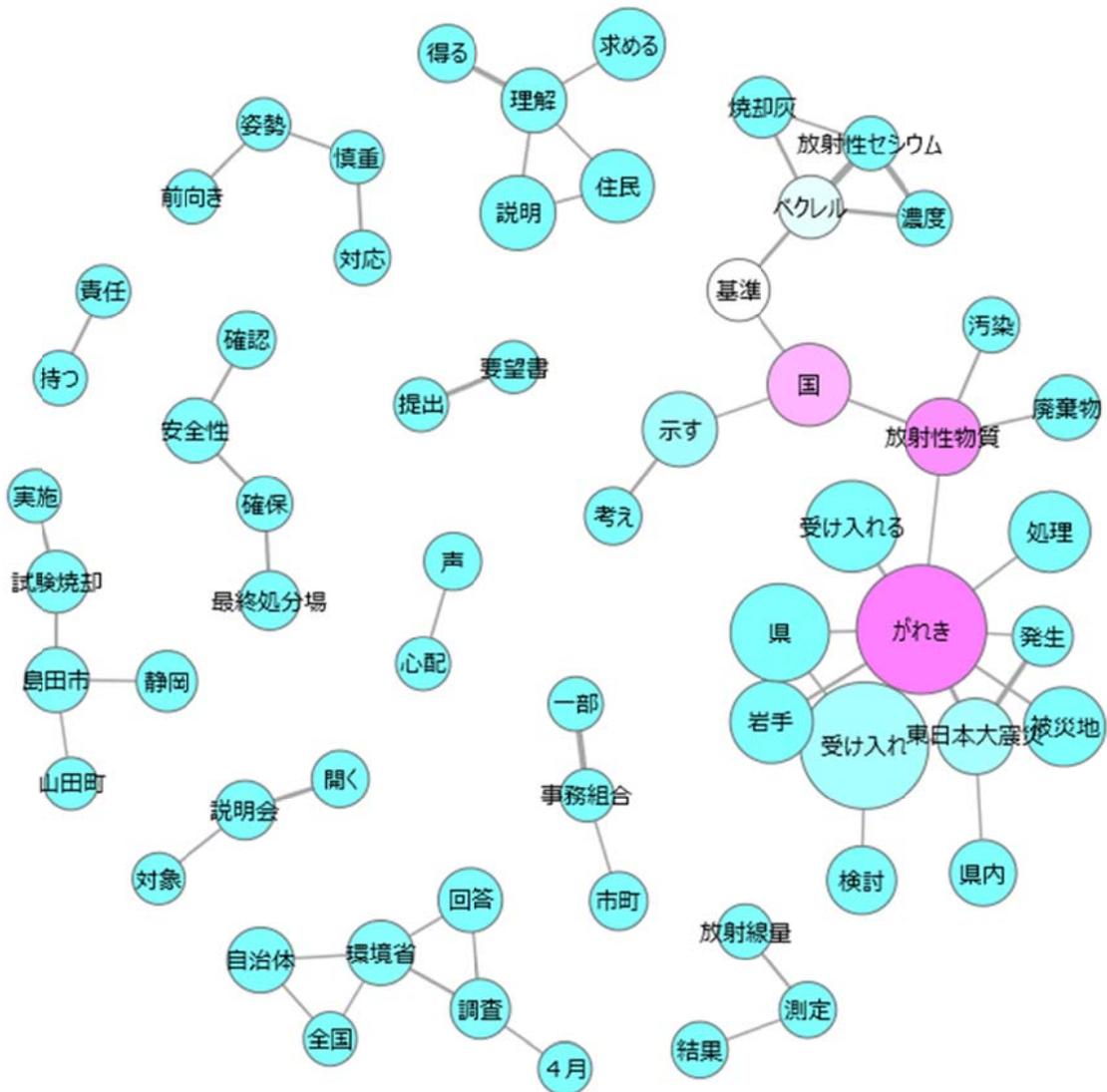


図 2-6 2011年9月12日～2012年3月11日までの共起ネットワーク

図 2-6 をみると、表 5 には見られない「放射性物質」がある。また、それは「がれき」や「廃棄物」というような語句につながっている。また、「姿勢」という言葉が「前向き」と「慎重」という語句につながっている。対応分析の時に、「この時期に受け入れをする自治体とそうでない自治体とで分かれ始めたのだと言える」と述べたが、その要因としてがれきに放射性物質が付着しているのでは、という不安が出てきたからではないか、というように考えられる。また上には「住民」、「理解」、「求める」という語句もあることから、やはり放射性物質に対する不安が震災後半年間で大きくなっているといえる。また、「心配」、「声」というつながりがあるので、住民の中で声をあげる人がいたこともうかがえる。

