



市町村障害者基本計画のニーズ調査の自由記述回答
に対するKJ法とテキストマイニングの併用のあり方

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2011-01-18 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 田垣, 正晋 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24729/00003129

市町村障害者基本計画のニーズ調査の自由記述回答に対する KJ法とテキストマイニングの併用のあり方

田 垣 正 晋

大阪府立大学人間社会学部

要 旨

本研究の目的は、障害者基本計画のニーズ調査を事例にして、自由記述回答に対するKJ法とテキストマイニングの併用のあり方を検討することである。ある市のニーズ調査の、201件の自由記述データに対してKJ法とテキストマイニングに基づく主成分分析をおこなった。両手法の結果をまとめると、教育・啓発、医療、就労の場の確保、社会参加、サービスに関するニーズが多いと判断できた。教育・啓発の主なニーズは、すべての障害児の発達を促す内容が専門性を持つスタッフによって提供されるべきこと、また、健常者を含む社会の障害者への理解を深める啓発が必要であることだった。医療においては、専門性のある医療が多くの医療機関で提供されるべきということだった。社会参加・サービス・町作りにおいては、移動サービスや物理的バリアフリーの解消、家族の介助に対する負担の軽減が社会参加に不可欠であることがはっきりした。医療や住宅改修に対する経済的負担軽減が求められていた。テキストマイニングでは頻度の高い語の関連は見つけられるのに対して、KJ法では頻度の高低に限らず内容上の関連を見つけられやすい。KJ法では、主成分分析よりも、結果に関する具体的ストーリーを描きやすい。テキストマイニングでは、本データのように、調査の用途において、明確な下位分野がある場合、医療、教育、就労は分野ごとの分析でよいが、社会参加、サービス、町作りはセットにして分析したほうがよいと考察された。

キーワード：障害者基本計画、ニーズ調査、質的研究、テキストマイニング

問題と目的

本研究では、障害者計画策定におけるニーズ調査を事例にして、自由記述回答に対するKJ法とテキストマイニングの併用のあり方を検討する。

障害者施策における市町村の役割が増加するなかで、住民のニーズを適切に把握することが自治体に求められている（田垣、2007）。だが、計画策定において行われるニーズ調査は、対象設定、質問項目のワーディング、データの分析と解釈など、多くの問題を持っている。

特に十分な分析がなされていないのは自由記述部分である。自治体職員、および障害者施策を検討する審議会委員が社会調査に詳しくないことが理由なのか、現状では、回答の単純な羅列、あるいは大まかな分類にとどまっている。

自由記述データのような質的データの分析手法には、量的研究としてテキストマイニングのように質的データを度数に変換するものと、そのような変換をほどこさずに、質的研究として言語データのまま分析するものがある。前者はあるニーズをどれだけ多くの人を持っているのかを考えることに、後者は度数では判断できない、ニーズの意味的な連関を考察するのにそれぞれ有効である。

ここで留意すべきことは、一般的に、質的研究としての分析における方法論的立場が、量的研究のそれと異なるということである。一般的に、社会調査においては、分析者の解釈は極力排除されるべきものとして理解されているが、質的研究においては、分析者の解釈が入らざるをえないのである。質的研究のこのような特徴は、決して欠点ではなく、むしろ、政策立案のためのニーズ調査の実情にも合致している。すなわち、そもそもニーズ調査は、論理実証主義的な意味での「実態」把握ではなく、住民の政策立案への参加、社会的マイノリティの意見表明という意味合いが強い。質的研究におけるピアチェックや間主観的な合意といった分析上の特徴は、利害調整と類似している。

テキストマイニングが、従来の論理実証主義的な意味での量的研究といえるかどうかについては見解が分かれている。例えば、藤井・小杉・李（2005）らは論理実証主義の立場から「客観」的分析手法と評価するのに対して、八塚（2008）は社会構成主義の立場から、分析者によるデータへの積極的関与の重要性を指摘し、データを頻度化することを除いて、質的研究の認識論に近い手法であることを述べている。

このような議論は、分析データの規模、学術研究かあるいは合意形成を意識した政策立案調査かといった研究目的、調査の用途をふまえた方がよいだろう。

以上の問題意識から、本研究では、ある自治体における障害者基本計画のニーズ調査の自由記述データに対して、テキストマイニングと質的研究の分析手法を併用し、双方それぞれの特徴、融合のさせ方を検討する。

方 法

近畿圏の地方都市（人口約45000人）における障害者基本計画策定時のニーズ調査（2002年6月）の自由記述を分析対象にする。A市は、県庁所在地からは150キロ程度離れているものの、官公庁の出先機関があること、公立あるいは私立の高校が複数あること、高等教育機関があること、空港や複数の鉄道が通っていることなどから、周辺市町村の政治経済の中心地と見なされている。

この調査の対象者はA市に住民登録があり身体障害者手帳、療育手帳および精神保健福祉手帳を所持する者、および精神保健福祉法第32条の規定による通院医療費の公費負担を受けている者、合計1,809人だった。回答数は1,050件（57.8%）だった。調査票は各障害に共通したものが使われた。自由記述欄では、回答者は、医療、教育、就労、社会参加、福祉サービス、町作り、所得、行政のあり方、その他というあらかじめ決められた枠にニーズを記述した。A市担当職員が自由記述を全て逐語的に入力した。

筆者は、KJ法およびテキストマイニングをする前に、自由記述データを、各回答者において意味的なまとまり毎に切片化した。1人の回答者が同一枠内に複数の内容を記述している場合、内容毎に分割した。原則1センテンスを1エピソードとした。本研究は、前述の研究目的からして回答者の属性を考慮していない。なお、意味的に不明瞭なエピソードは除外した。最終的に201件のエピソードとなった。件数の内訳は、医療（24）、教育（42）、就労（18）、社会参加（38）、福祉サービス（40）、町作り（12）、所得（15）、行政のあり方（10）、その他（2）だった。

分析ソフトISOP Ver. 3.0（アイテック社）を活用して、KJ法（川喜田、1967）を参考にしながら、内容毎のグルーピングをした。グルーピングにあたっては、政策立案の調査であることから、施策体系毎のまとまりと

具体性のバランスをとるようにした。ただしKJ法の本来の特徴を意識した。すなわち、手元にあるデータの単なる分類のみならず、分類の過程で新しい意味連関を生成するというものである。質的データによる卒業論文や修士論文の執筆経験を有する大学院生2名が分析の補助をした。

テキストマイニングでは、Tiny Text Mining Ver.0.53による形態素抽出およびSPSS14.0による主成分分析を行った。全データ（201件）から形態素（名詞、形容動詞、形容詞、動詞）を抽出した。分かち書き、置き換え語、削除語それぞれの一覧は論文末の付表1, 2, 3の通りである。201件の全データの主成分分析とクラスター分析を行ったが大まかな結果しか得られなかったため、各分野について改めて主成分分析を行った。

結 果

1. KJ法の結果

教育・啓発、社会参加の促進、サービスの充実、現状の課題、現状に満足という5個のカテゴリーを得られた。これらの連関を表すために、KJ法の模式的な図解を図1に載せた。図解の要約は以下の通りである。

(1) 教育・啓発

教育・啓発とは、障害児自身の学校教育、および教育関係者の力量向上、および健常児者の障害者に対する理解の促進を意味する。障害児自身の学校教育においては、障害の種類や程度に応じた個別化、就学前から学齢期に至るまでの一貫した教育が必要とされていた。具体的には、読み書きや計算、実生活に役立つ実習が求められていた。教育の場に関しては、養護学校、特別扱いのない普通校双方に関して必要性が指摘されていた。

また、養護学校の教師ですら、自閉症の特性を知らないこともあるなど、教師の障害の理解を促すべきとのことだった。

さらに、学校教育の早い段階で、健常児が障害者を知るべく、障害者が自然に身近にいるような環境が重視されていた。健常児は健常児が障害者の動作のまねをすることは、障害者を傷つけることを知るべきという具体的な内容もあった。

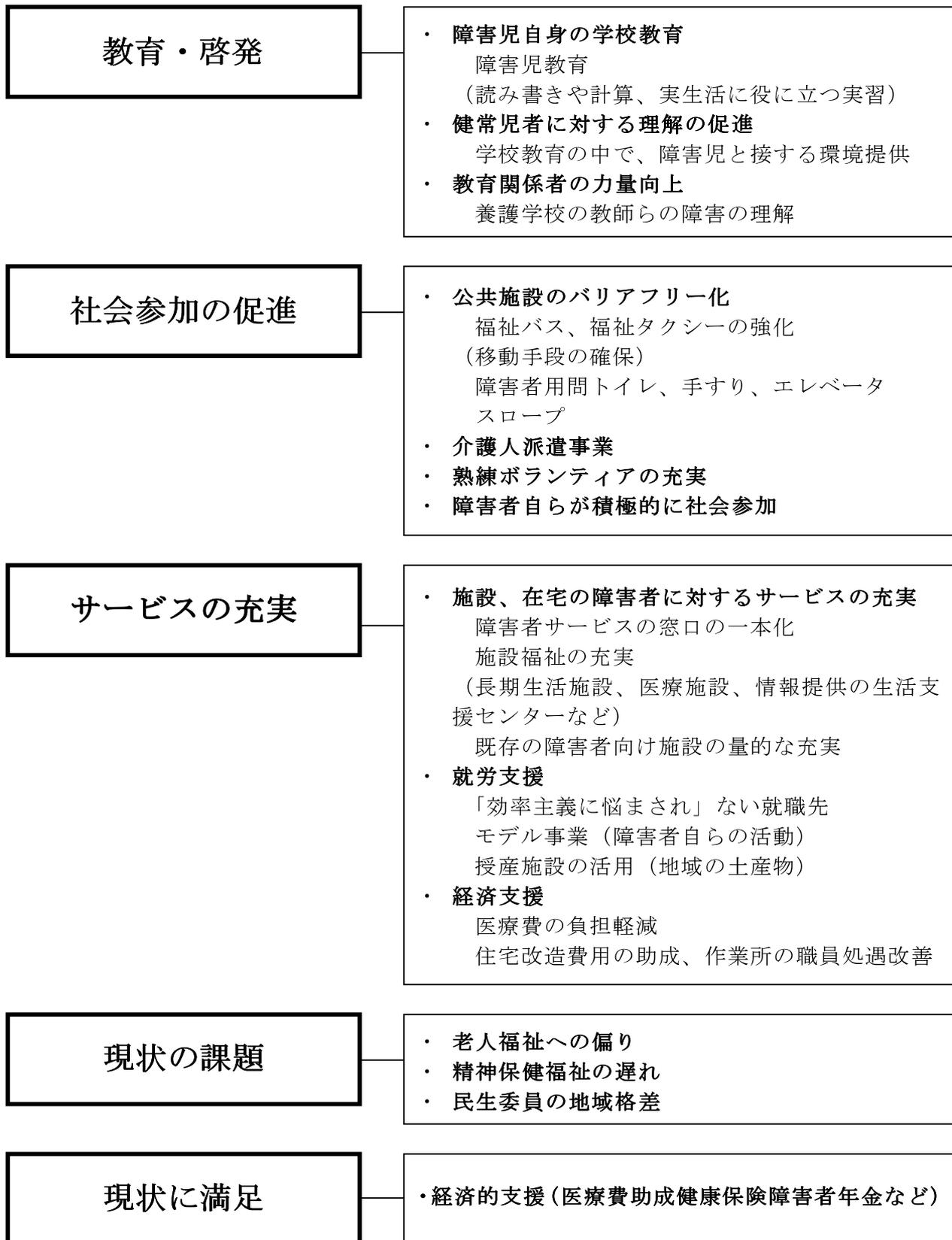


図1 KJ法の模式図

（２）社会参加の促進

ここでは障害者の社会参加の重要性とそれを促す手段に関する意見があった。行政および地域社会による取り組みとして、公共施設のバリアフリー化、重度障害者に対する介護人派遣事業、障害者について詳しいボランティアの充実、障害者を傷つけるような発言の防止の啓発が述べられていた。

物理的バリアフリーに関しては具体的な指摘がなされていた。福祉バスや福祉タクシーの強化といった移動手段の確保が求められていた。これは人工透析の患者の通院の支援にもつながるとのことだった。公共施設には、障害者用トイレ、手すり、エレベーターや段差のない、スロープなどが必要である。現時点では駅や市内の各学校にはエレベーターがついていない。

また、障害者自身が自信を持つような行事、障害者が持つ資格が活用されるような場が設けられるべきとも指摘されていた。ただし、障害者自身も自分自身が受け入れられるように根気よく社会参加を続けるべきとのことだった。

（３）サービスの充実

施設、在宅の障害者に対するサービスをより充実させるべきと指摘されていた。例えばホームヘルプサービスの障害者間における公平性の確保、１人暮らしの者への見守り、障害者向け歯科、大病院の待ち時間の短縮が必要である。また、障害者施策の窓口を１つにするなど、障害者サービスを分かりやすく教える体制が必要とのことだった。

施設福祉の充実 寝たきりの障害者が長期生活できる施設、医療の可能な施設、障害児施設を、グループホーム、精神障害者福祉の情報提供をする生活支援センターも必要とされていた。

障害者向けの市営住宅、作業所、余暇活動の場など既存の施設も量的に充実させるべきとのことだった。

就労面の支援も重要とされていた。障害者が、「効率主義に悩まされ」ない就労先、障害者だけの職場も必要とされていた。障害者が始める活動をモデル事業として公的にバックアップすること、地域の土産を援産施設に下請けさせるべきとの意見もあった。

経済支援については、医療費の負担軽減を６級の身体障害者にまで拡大すること、住宅の改造費用の助成に加えて、作業所の職員の公費による待遇改善も書かれていた。

（４）現状の課題

A市の障害者施策全体に関する課題が指摘されていた。A市は障害者福祉より老人福祉に重きが置かれていること、身体障害者や知的障害者と比べると精神障害者福祉が進んでいないこと、民生委員の活動の積極性が地域によって大きく異なっていることなどである。

（５）現状に満足

医療費助成健康保険障害者年金などの経済的支援、現在の障害者福祉に満足をしているという意見もわずかながらあった。

２．テキストマイニングによる分析結果

（１）全データの分析の結果

全データの分析では、抽出された形態素から、出現頻度10以上のものについて主成分分析（回転なし）をしたところ、7つの主成分を得ることができた（表1）。だが、この結果からは、データのまとまりを考察することが難しかったため、主成分行列を変数に、主成分行列の項目をケースにそれぞれ設定して、平方ユークリッド距離に基づき、Ward法によるクラスター分析を行った（表2）。障害者基本計画のニーズは、障害者施策全般にわたるため、過度にまとめすぎないことが重要と思われるので、距離15に基づいてクラス

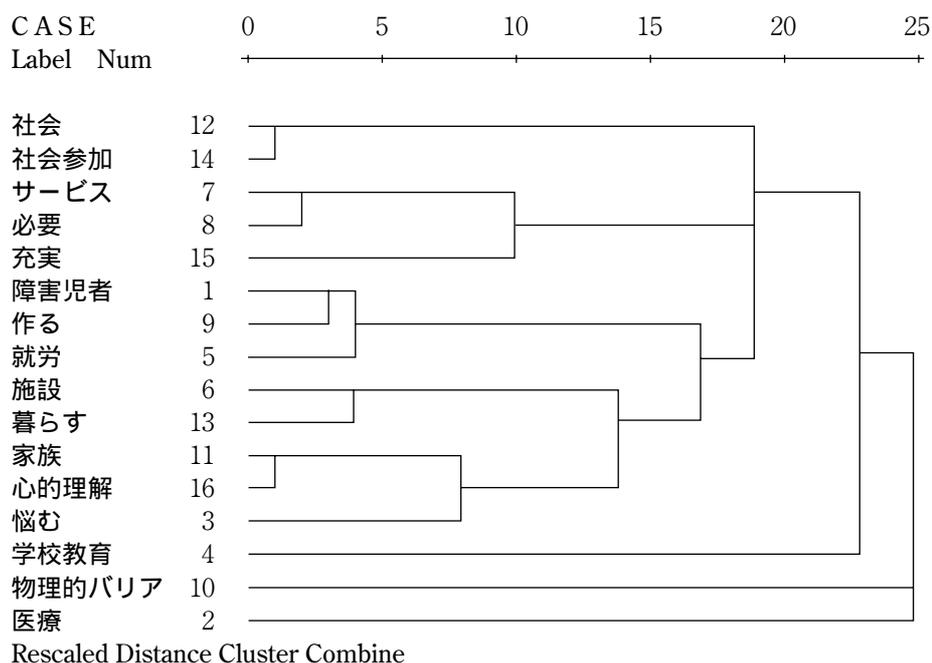
一を判断すると、「社会参加」「家族がかかえる悩み、障害者に対する心的理解、学校教育」「施設サービス」「物理的バリアフリーの推進」「就労の促進」「在宅サービスの充実」「医療の充実」と7つのクラスターに区分できた。距離20に基づいてクラスターを判断すると、「社会参加」、「就労の促進」は、それぞれ1つのクラスターのままだが、「家族がかかえる悩み、障害者に対する心的理解、学校教育」「施設サービス」「物理的バリアフリーの推進」、「在宅サービスの充実」と「医療の充実」はそれぞれ1つのクラスターになっている。このうち、在宅サービスの充実と医療は関連が深いと解釈できる。

表1 形態素の主成分分析結果（出現頻度10以上）

形態素	主成分1	主成分2	主成分3	主成分4	主成分5	主成分6	主成分7	共通性
障害児者・障害	-0.21	0.32	0.41	-0.30	0.00	0.29	-0.11	0.51
医療	-0.19	-0.29	-0.17	0.19	0.26	-0.37	-0.58	0.72
悩む	0.02	0.55	-0.20	0.19	0.44	0.17	-0.04	0.60
学校教育	0.17	-0.12	-0.28	-0.22	-0.57	0.40	-0.16	0.69
就労	-0.28	0.30	0.06	-0.36	0.39	0.24	0.02	0.51
施設	-0.14	0.38	-0.10	0.59	-0.04	-0.15	0.12	0.56
サービス	-0.03	-0.34	0.58	0.24	0.06	0.31	0.04	0.60
必要	0.31	-0.31	0.49	0.28	-0.01	0.13	-0.09	0.55
作る	-0.21	0.19	0.30	-0.39	0.08	-0.15	0.09	0.36
物理的バリア	-0.04	-0.32	-0.33	-0.05	0.09	0.03	0.75	0.79
家族	0.42	0.33	-0.08	0.21	-0.05	0.23	-0.06	0.40
社会	0.65	0.20	0.17	-0.25	-0.10	-0.33	0.06	0.67
暮らす	-0.03	0.43	0.32	0.40	-0.27	-0.08	0.23	0.58
社会参加	0.66	0.07	0.13	-0.21	0.21	-0.39	0.06	0.71
充実	0.31	-0.33	0.02	0.13	0.54	0.28	0.11	0.61
心的理解	0.50	0.16	-0.27	0.00	0.07	0.37	-0.17	0.52
負荷量平方和	1.74	1.55	1.34	1.30	1.19	1.17	1.09	

因子抽出法: 主成分分析

表2 主成分分析の結果に対するクラスター分析



（2）分野別の分析の結果

つづいて、20件以上の回答があった医療（表3）、教育（表4）、社会参加、サービスの分析を行った。KJ法の結果、および一般的見解から、社会参加とサービスそして町作りは内容的に重なりやすいので、これらをセットにして分析した（表5）。件数が少なく、内容がわかりやすい就労（就労の場の確保）、所得（医療や住宅改造といった物理的バリアフリー確保のための負担軽減）、行政（行政による福祉の推進）の主成分分析はしなかった。分野別の主成分分析では、データの数が少ないことと、多くの主成分を得る必要がないことから、主成分が最大4つ程度になるように閾値を設定した。ただし、社会参加・サービス・町作りにおいては、町作りにおける再頻出語が「物理的バリアフリー」（7）だったため、閾値を7とした。

医療、教育、社会参加・サービス・町作りのそれぞれの主成分分析の結果からは主成分の考察が難しかったため、主成分行列を変数に、主成分行列の項目をケースにそれぞれ設定して、平方ユークリッド距離に基づき、Ward法によるクラスター分析を行った（表6、7、8）。

医療においては、距離15に基づいてクラスターを判断すると、専門性の充実、医療の提供可能な施設サービス、受けた医療への謝意がわかった。教育においても距離15に基づくと、指導者の質、健常者を含む社会の障害者への理解の必要性、およびその学校での指導、障害者教育の不公平さというクラスターがわかった。社会参加・サービス・町作りにおいても、距離20で判断すると、社会参加、家族の困難への理解、物理的バリアフリーの解消、施設サービス、在宅サービスというクラスターが明らかになった。この結果からは、社会参加、サービス、物理的バリアフリーの関係性は明らかにならなかった。

表3 医療の形態素の主成分分析結果（出現頻度4以上）

形態素	主成分1	主成分2	主成分3	主成分4	共通性
医療	0.54	-0.08	-0.30	0.15	0.41
障害児者・障害	0.56	-0.25	0.18	-0.50	0.66
施設	-0.48	0.38	0.56	0.02	0.68
感謝	-0.22	-0.36	-0.40	0.62	0.72
必要	-0.07	0.84	-0.03	0.19	0.74
充実	0.32	0.52	-0.57	-0.32	0.80
専門	0.66	0.41	0.12	0.36	0.76
機関	0.71	-0.13	0.48	0.31	0.85
負荷量平方和	1.95	1.50	1.16	1.02	

因子抽出法: 主成分分析

表4 教育の形態素の主成分分析結果（出現頻度4以上）

形態素	主成分1	主成分2	主成分3	主成分4	共通性
学校教育	-0.20	-0.56	0.12	0.09	0.37
障害児者・障害	0.69	0.22	0.22	0.04	0.58
障害教育	-0.67	0.44	0.31	-0.11	0.75
必要	0.12	-0.26	0.80	0.34	0.84
心的理解	-0.17	0.14	-0.54	0.68	0.81
まなぶ	0.55	0.34	-0.06	-0.41	0.60
社会	-0.01	0.39	0.19	0.46	0.40
不公平	0.58	0.44	0.06	0.25	0.60
指導者	-0.64	0.55	0.16	-0.12	0.75
負荷量平方和	2.07	1.40	1.16	1.07	

因子抽出法: 主成分分析

表5 社会参加、サービス、町作りの形態素の主成分分析結果（出現頻度7以上）

形態素	主成分1	主成分2	主成分3	主成分4	共通性
障害児者・障害	0.68	0.00	-0.10	0.36	0.60
サービス	0.35	0.77	-0.11	0.09	0.74
必要	0.02	0.64	0.39	-0.21	0.60
施設	0.32	-0.30	0.40	-0.70	0.85
作る	0.13	-0.21	-0.69	-0.04	0.53
社会参加	-0.64	0.01	0.11	0.20	0.46
暮らす	0.60	-0.29	0.35	0.27	0.64
家族	-0.15	-0.17	0.53	0.49	0.58
負荷量平方和	1.49	1.25	1.23	1.03	

因子抽出法: 主成分分析

表6 医療の主成分分析の結果に対するクラスター分析

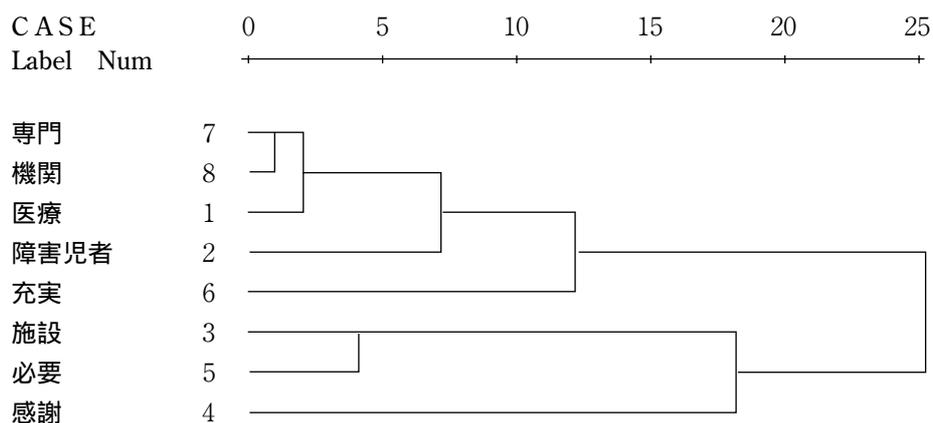


表7 教育の主成分分析の結果に対するクラスター分析

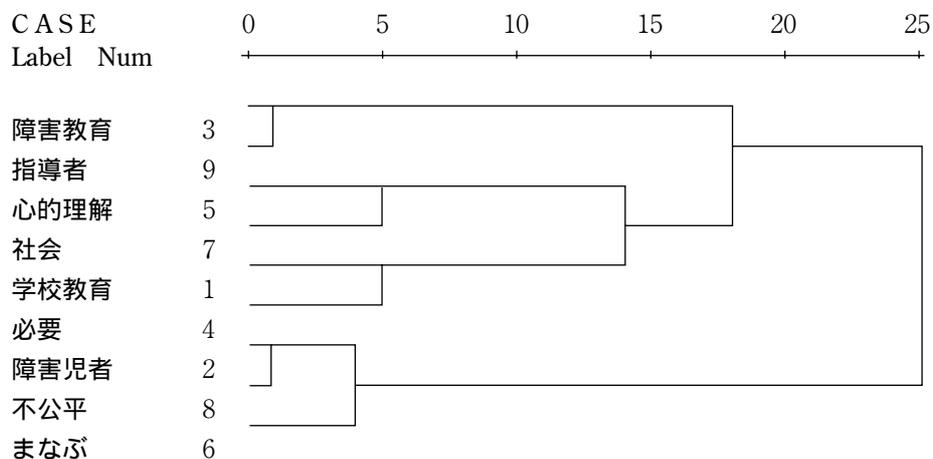
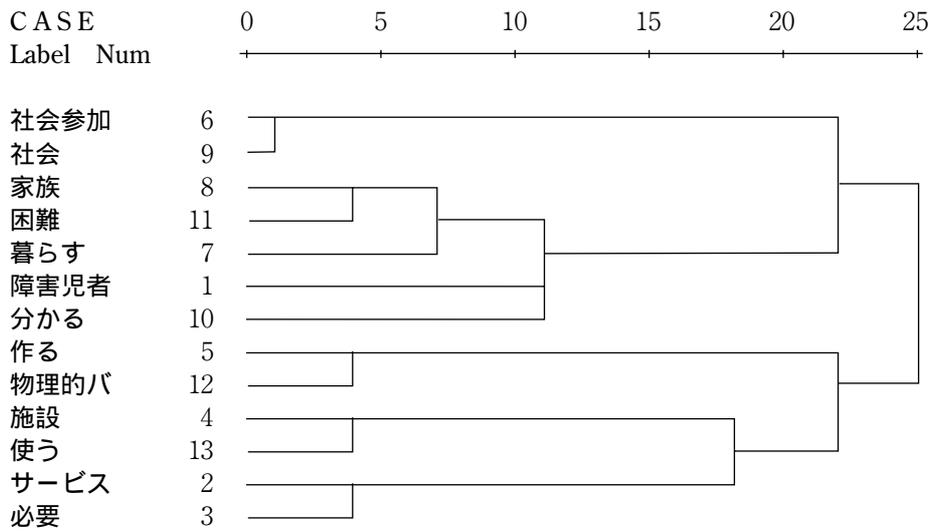


表8 社会参加・サービス・町作りの主成分分析の結果に対するクラスター分析



3. KJ法とテキストマイニングの結果のまとめ

ニーズの件数、KJ法とテキストマイニング両手法の結果をまとめると、教育・啓発、医療、就労の場の確保、社会参加、サービスに関するニーズが多いと判断できる。教育・啓発の主なニーズは、すべての障害児の発達を促す内容が専門性を持つスタッフによって提供されるべきこと、また、健常者を含む社会の障害者への理解を深める啓発が必要であることといえる。医療においては、専門性のある医療が多くの医療機関で提供されるべきということである。社会参加・サービス・町作りにおいては、移動サービスや物理的バリアフリーの解消、家族の介助に対する負担の軽減が社会参加に不可欠であることがはっきりした。医療や住宅改修に対する経済的負担軽減が求められている。現状に対する満足の意見はそれほど多くなかった。

総合考察

KJ法とテキストマイニングとを重ね合わせることに意義がある。テキストマイニングでは頻度の低い語は分析できないのに対して、KJ法では頻度に限らず内容上の関連を見つけられる。KJ法のほうが、主成分分析よりも、結果に関するストーリーを描きやすい。ただし、本研究は、KJ法を単なる分類手法としてではなく、分類と創造、すなわち、手元にあるデータから新しい意味連関を生成する手法として用いている。もし単なる分類手法としてのみ使用したのであればストーリーを導くことは困難だっただろう。

テキストマイニングでは、本データのように、調査の用途において、明確な下位分野がある場合、全データと下位分野ごとの分析双方をすることは重要である。全データの分析において閾値を低くして、多数の主成分を出しても、それらを解釈しにくい。下位分野をみることで具体的な解釈が可能になる。

下位分野の組み合わせ方では、KJ法とテキストマイニングの結果からすると、社会参加、サービス、町作りはセットにしたほうがよいだろう。医療、教育、就労、所得、行政に関する分析においては、分野間のつながりを見いだすことは難しく、それぞれの分野ごとに分析することが有効と思われた。

以上の考察からすると、テキストマイニングだけでは、新しい知見を発見したり、従来漠然と知っていることを言語化したりすることは難しく、KJ法の併用が必要である。全データ、下位分野それぞれに対するテキストマイニングの結果は、調査をしなくてもわかっていることの再確認にすぎないともいえる。また、全データ

に対する主成分分析では7つの主成分の分散の累積は58.8%であり、本事例の7つの主成分の情報量は少ないといわざるをえない。

本研究の障害者基本計画のニーズ調査という文脈においては、テキストマイニングは解釈学的な手法であり、論理実証主義的な意味での「客観」的分析手法でないといえるだろう。置き換え辞書の作成、閾値の設定、分析後の主成分の解釈など、分析者のデータに対する裁量は非常に多い。置き換え辞書の作成作業は、どの語とどの語を分類あるいは統合するかということであり、質的研究のコーディングに類似している。無論、本研究のサービス、就労、医療のように、多くの言葉を含む置き換え語の頻度は高くなる。置き換え語を少なくしたほうが、元データの性質を維持できるかもしれないが、膨大な語が出てきて主成分分析を事実上できなくなる。置き換え辞書づくりに鉄則はなく、分析者の研究目的次第であろう。

本研究は、テキストマイニングとKJ法のどちらをメインにするべきかを判断することはできなかった。市町村障害者基本計画のニーズ調査の場合、住民による議論と気づきが重要なので、頻度に基づくテキストマイニング、頻度だけでは判断できない、意味的な連関であるKJ法の結果をつきあわせて、住民間のコンセンサス作りをしてもいいだろう。

地域福祉分野等(和気、2002)、福祉計画における質的データの分析は障害者以外の分野においても重要と思われるので、福祉計画全体に共通する分析視点と、障害者計画独自の視点とをそれぞれ検討していくべきだろう。今後の課題とする。

引用・参考文献

- Denzin, N, K., Lincoln, S, Y. (2000). Handbook of qualitative research, second edition. London, Thousand Oaks, New Delhi: Sage. (平山満義監訳・藤原 顕編訳 2006. 質的研究ハンドブック2巻. 北大路書房, pp.56,111).
- 藤井三和・小杉考司・李政元(2005). 福祉・心理・看護のテキストマイニング入門 中央法規出版.
- 三山岳(2008). 統合学童保育の巡回相談に求められる支援ニーズ: 都内のある自治体における学童保育指導員への質問紙調査から 発達心理学研究19.2 183-193.
- Punch, F, K. (1998). Introduction to social research: Quantitative and qualitative approaches. London, Thousand Oaks, New Delhi: Sage. (川合 男 監訳 2005. 社会調査入門. 慶応大学出版会, pp.329-364).
- テキストマイニング研究会 <http://wordminer.comquest.co.jp/index.html> 2008.9.26アクセス.
- TM: Tiny Text Miner <http://mtmr.jp/TM/> 2008.9.26アクセス.
- 和気清太(2002). 地域福祉計画と地域福祉調査 ニーズ調査を中心にして ソーシャルワーク研究, 28, 11-18.
- 八塚一郎(2008). テキストマイニングからみた質的研究のもう一つの未来、日本質的心理学会研究交流委員会企画.

付 記

データを提供して下さったA市に感謝します。また、テキストマイニングソフト「TM」作成者の松村真宏(大阪大学)先生、三浦麻子(神戸学院大学)先生は、私の初歩的な質問に快く答えてくださいました。ありがとうございました。

本研究は、市町村障害者計画策定の策定と運営のための質的データ活用のモデル開発 文部科学省科学研究費補助金 若手研究B 平成18年度 20年度(研究代表者 田垣正晋 大阪府立大学)の一部である。

付表1 分かち書きリスト

世話する

サービス ショート ホームヘルプ デイサービスセンター 家庭訪問 ヘルプ ガイド ガイドヘルパー グループ
ホーム デイサービス ヘルパー 介護人派遣事業 介助者 生活支援センター デイセンター

利用できる 利用する 利用できる

成長する 発達する 成長する

勉強する 勉強できる

学校教育

障害教育

特別学級

聾学校

豊岡聾学校

聾教育

普通校

普通小学校

一般学校

普通学校

統合教育

高等教育

義務教育

養護学校

小中高

小中

援助付雇用 就業先 就職の場 雇用機関 雇用体制 働ける場 障害者採用

事業所等

出掛ける 外出できる

豊岡病院 開業医 医療スタッフ 医療関係者 医療側 医療機器 在宅医療 過剰診療 歯科往診 老人医療 障害者
医療 福祉医療 保健医療 透析患者 治療方法

経済的負担

郷里豊岡 但馬豊岡

心的理解 平等愛

コスモス荘 医療付施設 各種施設 施設入所 長期収容施設 老人ホーム 作業所 障害者援産施設

特急バス

物理的バリア

健常児者 健常児 健常者 普通の子

受け入れ 受け入れ側 受け入れ体勢 受け皿 受け入れる

専門員 障害者専門 専門職 専門機関

大幅増員 定員オーバー等

公営住宅

重度障害 重度

指導者 指導員

障害者用 障害者向け

役に立つ

実態把握
相談時 相談等 相談できる
貸し切る
自立性
友達 仲間作り
守秘義務 個人情報
移動 福祉バス 特急バス 駅 福祉タクシー 移送 送迎
障害児者・障害 障害者 障害児
依頼できる
治療費
ベッド等
個性特技
金銭面
身体面
大開通り
何気ない
情報等
教育機関文化
基本的
高齢者福祉
危機感
長期収容
お願い
効率至上主義
学齢期後
出掛ける
あきらめる
気くぱり
登録制度
説明会
字幕付ビデオ
社会性重視
手続き等説明
くすの木学級
老齡化
健康保険
全般的
一人暮らし
老人福祉
聾教育
先天的
精神保健福祉
小学校

体力的
学齢期
気持ちよい
読み書き
迅速化
情報公開
雰囲気づくり
団体等
腹立たしい
順番待ち
実社会
現場実習性
採用枠
待ち時間
世の中
是非
聴言センター
一般就労
英文学
日本史
就労支援
車イス
援産施設
豊病
豊岡市
郷里豊岡
但馬豊岡
無理のない
が厳しい
程難しい

付表2 置き換え語リスト

（各行において、最も左端の語に、以降の語が置き換えられる）

いう 伝える 言う 申し上げる いう 伝える

感謝 お世話 感謝 ありがたい 助かる

サービス ショート ホームヘルプ デイサービスセンター 家庭訪問 ヘルプ ガイド ガイドヘルパー グループ
ホーム デイサービス ヘルパー 介護人派遣事業 介助者 生活支援センター デイセンター

使う 利用する 利用できる 使える 使う 利用する 利用できる 使用 利用

できる 出来る

眠る ねむれる ねむる

のびる 成長する 発達する 伸びる 成長する 育てる そだてる 成長 伸びる 育てる

まなぶ 勉強する 学ぶ 勉強する 授業 学ぶ 習得 学習 勉学 勉強できる はばたける

まねる 真似る

家族 親

気くばり 配慮 注意

障害教育 特別学級 聾学校 養護学校 豊岡聾学校 聾教育

普通校 普通小学校 一般学校 普通学校 統合教育

大学 高等教育

学校教育 教育 学校 義務教育 小学校

小学生・中学生・高校生 小中高

小学生・中学生 小中

行く 行ける

行政 市 県 市政

合う 合致する 合わせる

作る つくる 設ける 創る 創出 創設 設置 造る

子ども 子 子供

思う 考える 感じる

持つ まつ

就労 仕事 援助付雇用 就業先 就職の場 就職 雇用機関 雇用体制 働ける場 職場 就業 障害者採用 一般就労 就労支援 仕事場

集まれる 集まる 事業所等 雇用 働ける 働く

充分 十分

通える 通う

適応 順応 開拓 進展

入れる 入る

外出 出掛ける 外出できる

医療 病院 豊岡病院 歯科往診 医療 開業医 医師 医療スタッフ 医療関係者 医療側 訓練 リハビリ リハビリテーション 医療機器 在宅医療 過剰診療 歯科往診 老人医療 障害者医療 福祉医療 保健医療 透析患者 治療方法

不安 頼りない 心配 痛む 傷つく

不公平 差別 区別 まねる 差別 偏見 区別

分かる 知る

聞く 聞こえる

変わる かわる

暮らす 生きる くらす いきる 生活 生活できる 暮らしができる

満足 楽しい 満足 喜び 喜ぶ

必要 要る 望む のぞむ 希望 きぼう 必要 ほしい

眠れる 眠る ねむれる

養成 育成

経済的負担 安価 無料 安い 多額 高い 高価

地元 地域 身近

困難 苦しみ 苦勞 困難 困る 難題 難しい 厳しい

不可能 無理

余暇活動 英文学 日本史 趣味

豊岡 郷里豊岡 但馬 但馬豊岡

心的理解 思いやり 心 気くばり 平等愛 道徳 理解 認識 気配り 配慮

施設 コスモス荘 医療付施設 各種施設 施設入所 長期収容施設 老人ホーム 作業所 障害者援産施設
特急バス
物理的バリア解消 段差 スロープ 改修 改造 改築 エレベーター バリアフリー
健全児者 健全児 健全者 普通の子 健全
受け入れ 受け入れ側 受け入れ体勢 受け皿 受け入れる
専門 専門員 障害者専門 専門職 専門機関
増やす 増員 増額 大幅増員 ふえる 大幅増員 定員オーバー等
車いす 車イス
対応 応じる
住宅 公営住宅
重度障害 重度
指導者 先生 指導者 指導員
障害者用 障害者向け
孤立 孤独 寂しい
貢献 役に立つ 役立つ 奉仕 役立つ
普及 広げる
実態 現状 実態把握
相談 相談時 相談等 相談できる
公共 公的
従事 関わる
幼少 幼い
接する 接す
きめ細かい きめ細か
自宅 我が家 在宅
貸借 貸し切る 貸出す 貸出
体制 システム
自立 自立性
友達 仲間作り
守秘義務 個人情報
移動 福祉バス 特急バス 駅 福祉タクシー 移送 送迎
代筆 代弁
行政 役所
支援 援助
障害児者・障害 障害者 障害 障害児
社会参加 参加 社会参加 社会参加出来る
依頼 依頼できる
所得 給料
学校教育
予防 防止 防げる
社会 世の中 実社会
不愉快 腹立たしい
不十分 不十分

付表3 削除語リスト

できる
思う
する
ある
ない
無理のない
が厳しい
程難しい

A mixed method of qualitative analysis and text mining of qualitative data in a municipal action plan for a disabled policy

Masakuni Tagaki

Osaka Prefecture University

Abstract

The purpose of this study is to examine the effectiveness of a mixed method of qualitative analysis and text mining of qualitative data in a municipal action plan for a disabled policy. The KJ method of qualitative analysis and principal component analysis was employed with text data (N = 201), which were collected through a questionnaire survey on the need for a disabled policy in the municipal government of the Kinki area in western Japan. Both the analyses revealed that there were many requirements in this respect, in five areas: education or disability awareness, medical service, employment, social participation, and welfare services. For example, there was a need for medical doctors or school teachers with professional knowledge of disability, programs that enable children to recognize disability issues, guide-help service, elimination of physical barriers, reduction of the burden to family members of disabled, or economic subsidy for medical service or remodeling of house for barrier-free.

We suggest that the KJ method is suitable for concretely describing the content connection among the data, although text mining is appropriate for identifying the relation between words with high frequency. Additionally, we propose that text mining should be conducted in each sub-of the disabled policy, i.e., medical service, education, employment. However, data regarding social participation, welfare service, and city planning should be analyzed at the same time.

Key words: municipal action plan for a disabled policy, needs research, qualitative inquiry, text mining