

ミックス法のツールとしての テキストマイニング

9.11事件の集合的記憶とその変容をどうとらえるか？

○いとう たけひこ take@wako.ac.jp

和光大学現代人間学部

日本行動計量学会第39回大会
特別セッション テキストマイニングの現在

9月13日(火)午前(10:00~12:00)
岡山理科大学 第4会場(22555教室)

★表1 典型的な質的研究と量的研究と テキストマイニングとの比較

方法	データ	分析方法
量的研究	数値(量的データ)	量的分析(統計)
質的研究	文字(質的データ)	質的分析
データマイニング	数値(量的データ)	量的分析(統計)
テキストマイニング	文字(質的データ)	量的分析(統計)

テキストマイニングは質的方法と量的方法との両方の特徴をもつ。この特性を生かした研究への活用法が期待される。

※小平朋江・伊藤武彦・松上伸丈・佐々木 彩(2007) テキストマイニングによるビデオ教材の分析:精神障害者への偏見低減教育のアカウントビリティ向上をめざして マクロ・カウンセリング研究, 6, 16-31.

★テキストマイニングの役割

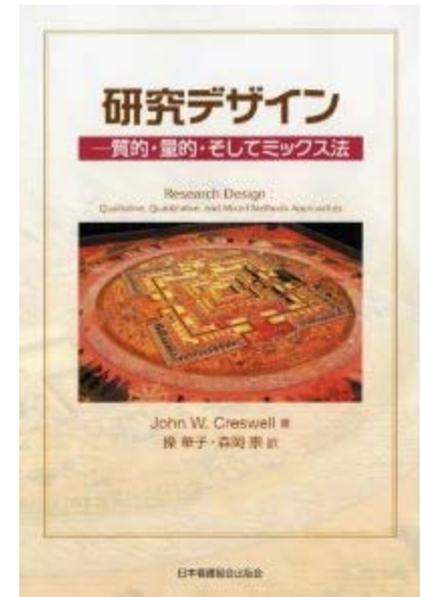
- テキストマイニング中心の研究
- ミックス法による補完的使用
- 量的研究との連携
- 質的研究との連携

- 探索的研究vs.仮説検証的研究
(仮説生成的研究)

看護学においては量的研究として
心理学においては質的研究として

【問題】①

- ミックス法 (mixed methods research: 大谷 訳によれば混合研究法) とは、質的方法と量的方法を併用する研究方法である。
- ミックス法の定義: 「哲学的仮定と探求の研究手法をもった調査研究デザインである。研究方法論として、データ収集と分析の方向性、そして調査研究プロセスにおける多くのフェーズでの質的と量的アプローチの混合を導く哲学的仮定を前提とする。また、研究手法として、1つの研究、または順次的研究群での量的かつ質的データを集め、分析し、混合することに焦点をあてる。さらに、その中心的前提は、量的・質的アプローチをともに用いるほうが、どちらか一方だけを用いるよりもさらなる研究課題の理解を生むことである。」(大谷 訳pp5-6.)



【問題】②

- ここで哲学的仮定と言っているのは、(1)ポスト実証主義、(2)社会構成主義、(3)アドボカシー&参加型、(4)プラグマティズム、の4つであり、(1)の主要研究法は量的方法であり、(2)は主に質的方法を用いるのに対して、ミックス法は主に(4)、時には(3)に有効だとする。
- 量的方法と質的方法をミックスする方法として、結合、統合、埋め込み、の3つのスタイルがあり、同時的に用いるか継時的に用いるか、2つの方法を並列するのかどちらかを重視するかによって、さまざまなミックス法のタイプが分類される。

【問題】③

- 一方、テキストマイニングという手法は、文字テキストという質的データを対象に統計・多変量解析という量的方法によって分析を行う。量的研究が優位な分野（心理学など）では質的方法とみなされ、質的研究が主流の分野（看護学など）では、しばしば量的方法とみなされる。
- 本研究では、両方の性質を合わせ持ったテキストマイニングが、ミックス法のツールとしてどのような役割と有用性を持つかを検討したい。



ナカニシヤ出版

【目的】

- 米国の9.11事件についての記憶とその変容を扱った、いとう・大高(2011)に引き続き、2006年に公開された『Loose change 2nd ed. 911の嘘をくずせ』(約90分)を視聴する事による態度変容について検討した、いとう・中川・益崎(2011)と、いとう・益崎・中川(2011)の結果に対して追加的な分析を行い、
- テキストマイニングがミックス法のツールとしてどのように有効かを明らかにすることにある。



【方法】

- 被験者は大学生158人（男子93名、女子64名、未記入1名、平均年齢19.0歳）であり、有効回答者数は147人であった。有効回答率は93.0%である。
- 調査実施は2010年7月に授業にて行った。被験者には実験の意図を示さずに、事前事後テストの間にDVDを見せた。

質問紙(事前)の構成

- 問1 あなたは、2001年に米国で起こった9.11事件についてご存じですか？
- 問2 この事件の犯人は誰だと思えますか？
- 問3 犯人の目的は何だと思えますか？
- 問4 9.11事件により崩壊したニューヨーク市の世界貿易センタービルの建物の数は何棟でしたか？
- 問5 世界貿易センタービルの建物は、何が原因で崩壊したのだと思えますか？
- 問6 この事件について、何か記憶していることはありますか？
- 問7 この事件について、連想されるキーワードを3つ以上お書きください

質問紙(事後)の構成

- 問1 あなたは、このDVDを以前に見たことがありますか？
- 問2 この事件の犯人は誰だと思えますか？
- 問3 犯人の目的は何だと思えますか？
- 問4 9.11事件により崩壊したニューヨーク市の世界貿易センタービルの建物の数は何棟でしたか？
- 問5 世界貿易センタービルの建物は、何が原因で崩壊したのだと思えますか？
- 問6 このDVDを見て一番印象に残ったシーンはどこですか？
- 問7 DVDの内容について、どのようなイメージを持ちましたか？
- 問8 このDVDを見て疑問に思ったことはありますか？
- 問9 このDVDに点数をつけるとしたら100点満点で何点ですか？またその理由をお書きください
- 問10 この事件について自分で調べてみたいと思いましたか？
- 問11 9.11事件を報道していたメディアに対して何か思うことはありますか？
- 問12 この事件について、連想されるキーワードを3つ以上お書きください。
- 問13 このDVDについての感想をお書きください。

【結果】① Table 1. この事件について連想されるキーワードの単語数(事前事後)の変化

- 視聴前では「テロ」という単語が最も多く、次に「飛行機」「アメリカ」と多く使用された。視聴後では「テロ」「ハイジャック」「イラク」といった政府説に関連した単語数が減少する一方で、「爆発」「爆弾」「陰謀」という、映像資料内で扱われている関与説に関連した単語が多く使用されている。
- また、視聴後にのみ「政府」「陰謀」「金」という単語が見られ、「飛行機」「アメリカ」「ビル」「9.11事件」といった米国政府見解説、関与説共に共通する単語は小さい変化ではあったが減少した。

単語	視聴前 (事前)	視聴後 (事前)	増減	合計
テロ	77	36	-41	113
飛行機	44	33	-11	77
アメリカ	26	18	-8	44
ビル	19	9	-10	28
ウサマ・ビン・ラディン	14	12	-2	26
世界貿易センタービル	14	9	-5	23
爆発	6	15	+9	21
イラク	14	4	-10	18
爆弾	1	16	+15	17
9.11事件	13	4	-9	17
戦争	13	3	-10	16
グラウンド・ゼロ	12	4	-8	16
政府	0	13	+13	13
ハイジャック	11	2	-9	13
陰謀	0	12	+12	12
金	0	11	+11	11

【結果】②

- 「テロ」の単語に着目すると、視聴前は77名と全体の52.3%が使用していたにも関わらず、視聴後では36名で24.4%と使用者数が最も減少したキーワードである。そして、「政府」「陰謀」「金」といった単語が視聴後に突然現れたのは、被験者の9.11事件に関する元々の記憶には無かった要素が、映像資料を見ることで新たな記憶としてインプットされ、9.11事件のキーワードとして新たに表出されたということが分かった。

【結果】③

- 関与説の群は、「なぜ」「真実」「犯人」といった単語を多用し、中間説の群は、「本当に」「分かる+ない」といった単語を多用している。政府説の群は、「はっきり」「結論」「目的+?」を使用していた。

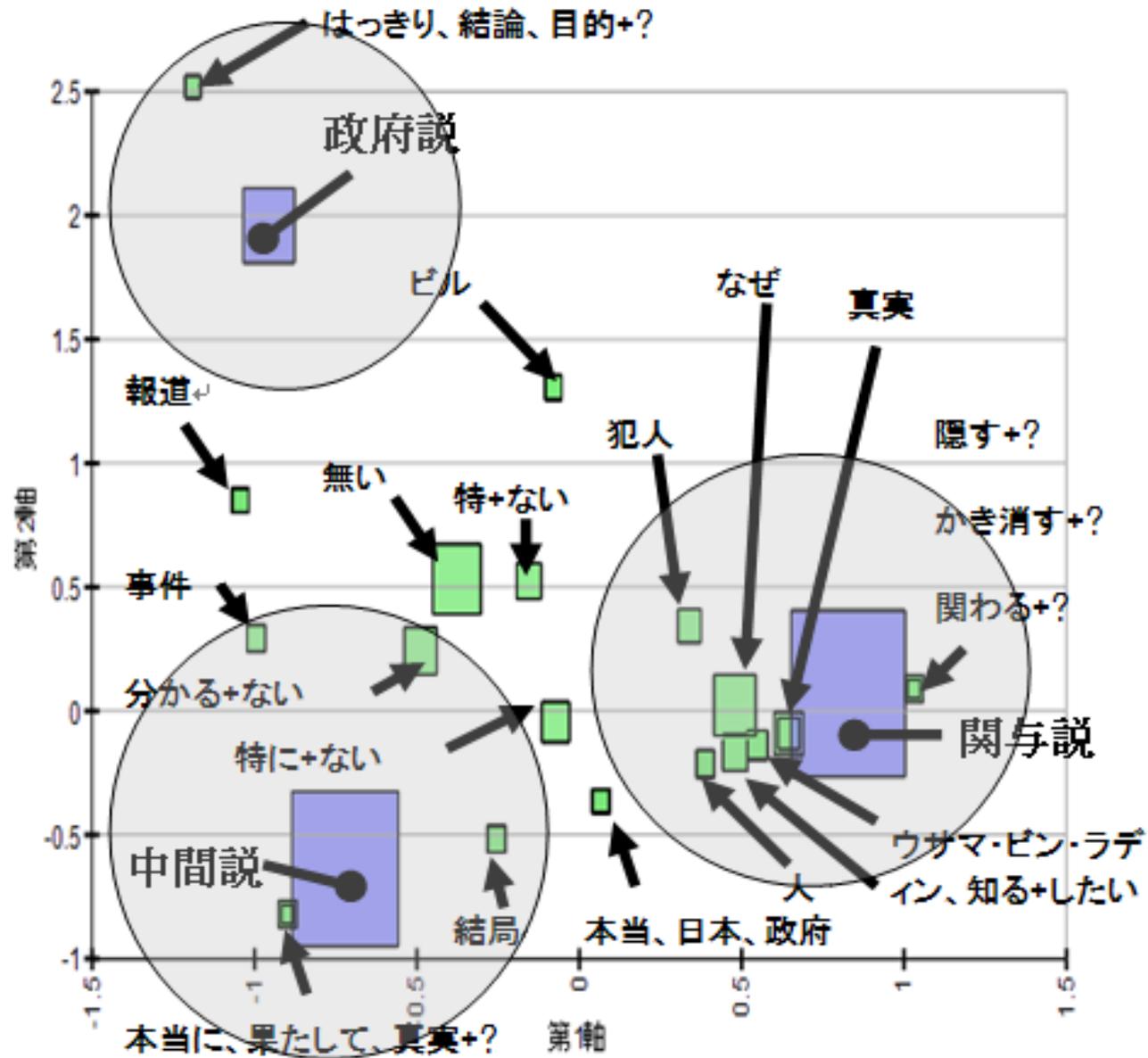


Fig. 1. 「疑問に思った事」の単語

【結果】④ Table 2. ビルの崩壊した数に対する意見の変化

事後		正当 (3棟)	誤答 (2棟)	誤答 (4棟以上)	誤答 (1棟以下)	合計
事前	正当 (3棟)	3	6	0	0	9
	誤答 (2棟)	17	67	2	4	90
	誤答 (4棟以上)	1	3	11	0	15
	誤答 (1棟以下)	1	4	0	2	7
合計		22	80	13	6	121

- 視聴前と視聴後のビルの崩壊した数の質問の答えを正答(3棟)、誤答(2棟)、誤答(4棟以上)、誤答(1棟以下)の4群に分けて検討した(Table. 2)。事前に2棟と答えていた90名中17名(18.8%)が、視聴後は正答(3棟)に意見を変え、意見を変えなかったのは67名(74.4%)だった。正答(=3棟)と誤答全体の符号検定を行ったところ、負の差6名、正の差21名、同順位120名で、 $z = -2.694$, $p = .007$, $p < .005$ となり、正答の増加は統計的に有意であった。

【結果】⑤

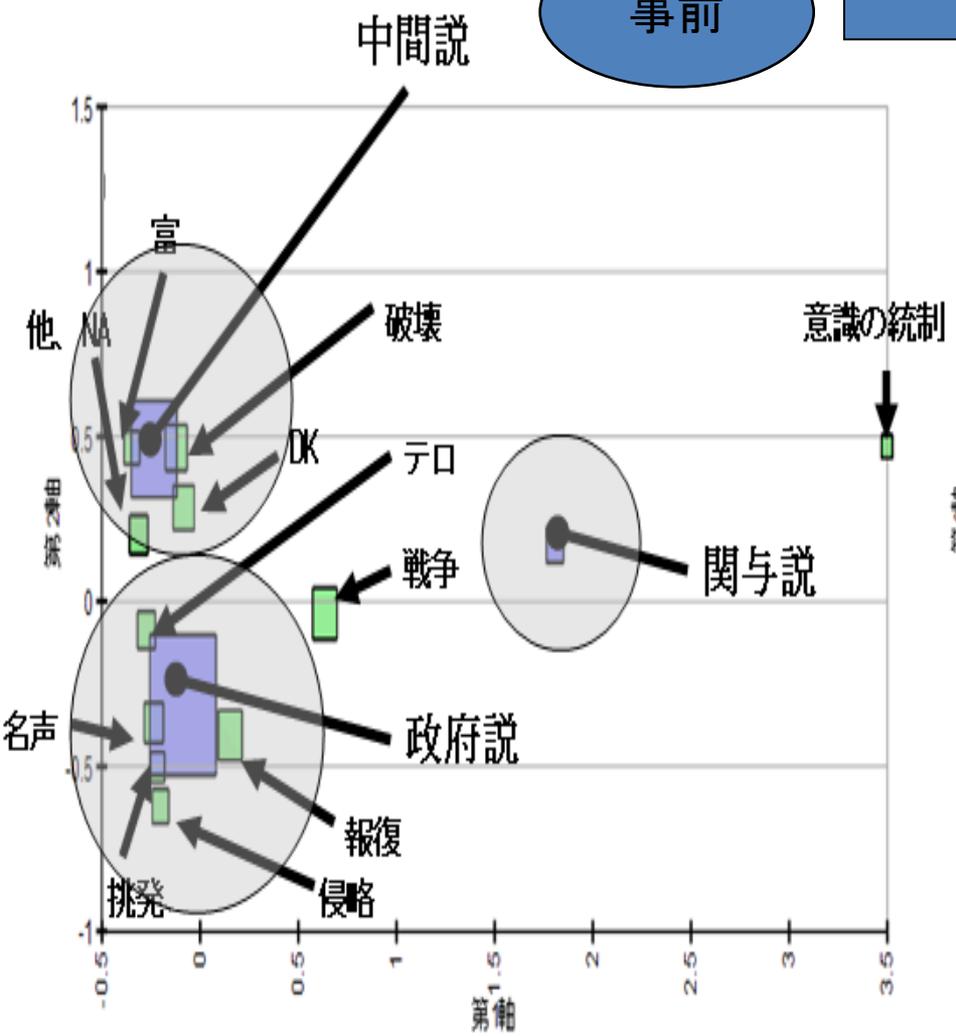


Fig. 2-1 視聴前の「犯人の目的」

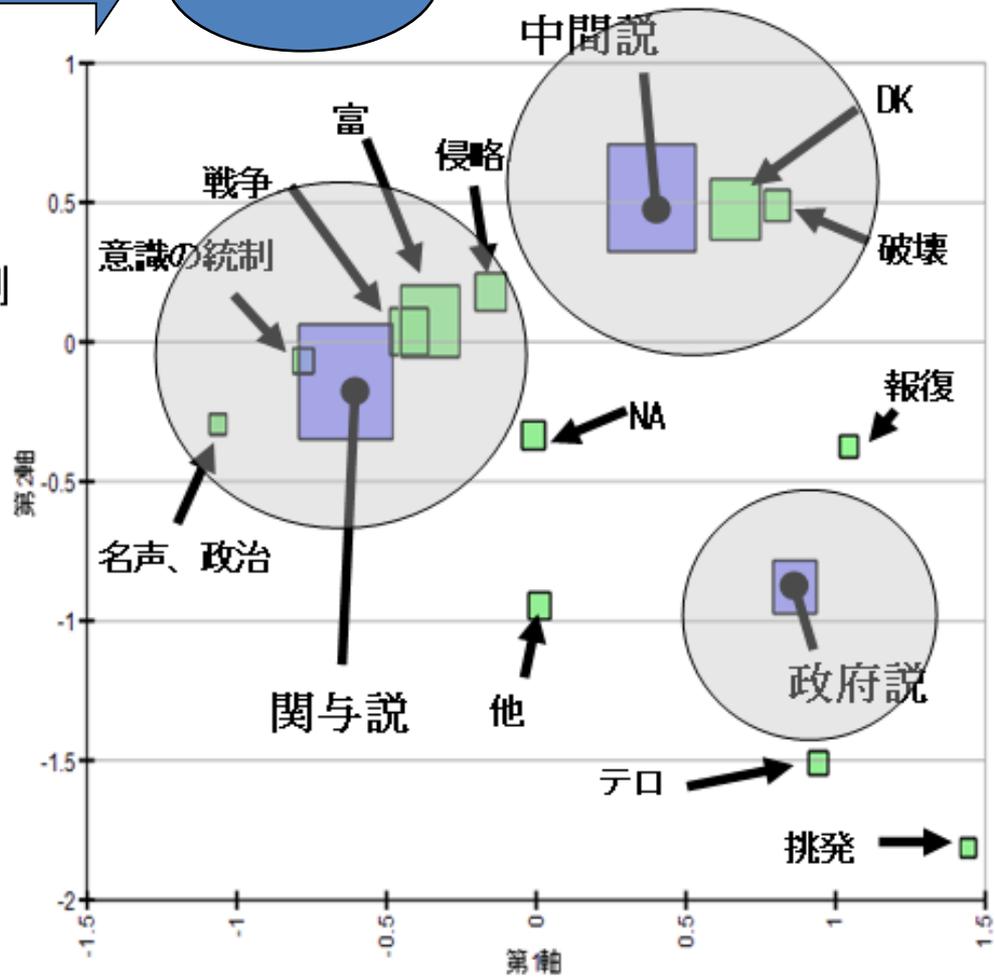


Fig. 2-2 視聴後の「犯人の目的」

【結果】⑥

- 視聴前と視聴後の「犯人の目的」で挙げられた回答を13のカテゴリに分類し、政府説、中間説、関与説の3群において対応バブル分析での検討を行った(Fig. 2)。
- 視聴前に関与説を支持していた回答は少なかったが、その少ない回答には「意識の統制」を目的と考えていることが分かる。また、視聴前は政府説を支持する回答が多かったが、その回答の多くが犯人の目的を「名声」「侵略」「報復」だと考えていることが分かった。
- 視聴後は関与説を支持する回答が非常に増えた。ビデオによる影響により「意識の統制」に加え、「侵略」「戦争」「富」「名声、政治」という目的が新たに現れたことが分かった。また、政府説の支持者は減少したが、その回答には「テロ」「挑発」が特徴的だった。

【結果】⑦ Table.3 ビル崩壊の原因の単語変化

単語	視聴前 (事前)	視聴後 (事前)	増減	合計
飛行機	86	38	-48	124
突っ込む	46	7	-39	53
爆弾	1	52	+51	53
爆発	10	28	+18	38
ビル	13	9	-4	22
追突	13	7	-6	20
激突	11	4	-7	15
衝突	11	3	-8	14
爆破	1	8	+7	9
分かる+ない	6	3	-3	9
崩壊	6	2	-4	8
仕掛ける	1	7	+6	8

視聴前は「飛行機」が最も多く使用され、次に「突っ込む」が多かった。しかし、視聴後は「飛行機」「突っ込む」が大きく減少し、同時に「ビル」「追突」「激突」「衝突」も減少した。その一方で、「爆弾」「爆発」が多く増加し、「爆破」「仕掛ける」も同時に増加している。

視聴後の「爆弾」の増加が著しいことから、映像資料内で繰り返し主張された制御解体のシーンと爆弾という言葉が被験者の記憶に強く残り、「飛行機が突っ込んで崩壊した」という記憶の物語が「爆弾によって爆破、解体された」という新たな記憶に転換されたのだろう。

【考察】① テキストマイニングの利点

- 単語数のカウントによる量的分析に基づいて事前事後の比較を行うことが出来た。これはLickert法などによる質問紙調査と、回答の内容分析によるカテゴリ分類の方法とのいわば中間的方法といえよう。
- 第2の利点として、回答文の意味を読み取る質的方法による分析に対して、テキストマイニングでは「原文参照」という機能があり質的分析を能率的に行うことが出来るという点も便利である。DVD視聴による9.11事件の態度変容に関する一連の研究では、単語数やカテゴリ分けによる量的分析方法によればこれらのDVDには劇的な態度変容の効果が見られたにもかかわらず、回答文の質的分析を行うと、それほど確信をもって意見を変えているわけではなく疑問を持ちながらそう答えた者も少なからずいたことが分かった。
- また、その確信度と態度との関係も対応分析などでこれまで示すことが出来た。

★表1 典型的な質的研究と量的研究と テキストマイニングとの比較

方法	データ	分析方法
量的研究	数値(量的データ)	量的分析(統計)
質的研究	文字(質的データ)	質的分析
データマイニング	数値(量的データ)	量的分析(統計)
テキストマイニング	文字(質的データ)	量的分析(統計)

テキストマイニングは質的方法と量的方法との両方の特徴をもつ。この特性を生かした研究への活用法が期待される。

※小平朋江・伊藤武彦・松上伸丈・佐々木 彩(2007) テキストマイニングによるビデオ教材の分析:精神障害者への偏見低減教育のアカウントビリティ向上をめざして マクロ・カウンセリング研究, 6, 16-31

★テキストマイニングの役割

- テキストマイニング中心の研究
- ミックス法による補完的使用
- 量的研究との連携
- 質的研究との連携

- 探索的研究vs.仮説検証的研究
(仮説生成的研究)

看護学においては量的研究として
心理学においては質的研究として

★(1)テキストマイニング単独の(中心の)研究

1 情動的文字資料の分析:

例: Ciniiなどの文献データベース、公式的なWebサイト、ガイドブック、ハンドブック・・・等の情報中心の記事; ※医師説明条件のビデオ

2 物語的(ナラティブ)文字資料の分析

例: 闘病記、感想文、ブログ、小説、体験談、DIPEXなどのインタビューサイトなど、話者の語りを分析する場合 ※患者談話条件のビデオ

★(2)ミックス法①質的研究との連携

質的心理学や文化人類学や質的研究中心の看護学研究においては、テキストマイニングは量的研究として、エスノグラフィやグラウンデッドセオリーなどによる患者・当事者の物語り(ナラティブ)の質的研究と連携することによりミックス法を実現できる。

①順次的研究方略: 質的データ収集と分析の後に、テキストマイニングによる分析を行ない、解釈の段階で統合する。質的分析で仮説生成的に得られた仮説をテキストマイニングにより量的な裏付けをもって検証することができる。質的研究データの再分析としてのテキストマイニングである。

例: 精神障害者の居場所の研究(小平、未公刊)

②並行的トライアングレーション: テキストマイニング研究を質的研究と独立して研究; 並行する2つの方法で得た結果を分析の段階で統合する。質的研究とテキストマイニングの分析結果は対等のものとして統合される。質的研究者との共同研究プロジェクト。

★(3)ミックス法②量的研究との連携

- 心理学では(質的心理学・臨床心理学以外では)量的資料による量的分析が主流である。そのような量的研究と連携してテキストマイニングは次のように位置付く。
 - ① 並行的入れ子方略: 量的データと質的データを同時に収集する。質問紙の評定値と自由記述の結果のように、量的データ・量的分析が優位で支配的である。補足的に行なわれるテキストマイニングによる文字データ分析により、量的分析結果を裏付けたり、補足したり、矛盾点を指摘したりできる。
 - ② 並行的トライアングレーション: テキストマイニング研究を量的研究と独立して研究; 並行する2つの方法で得た結果を分析の段階で統合する。量的研究とテキストマイニングの分析結果は対等のものとして統合される。量的研究者との共同研究プロジェクト。

【考察】② ミックス法におけるテキストマイニング

- テキストマイニングは一般的には質的研究とのミックスでは量的分析法、量的研究とのミックスでは質的データ分析として振舞うことができる(「加算的ミックス法」)。
- しかし、本研究での分析方法は質的方法と量的方法を掛け合せた「乗算的ミックス法」(井上・いとう, 2011)として位置づくと言えよう。

★乗算的ミックス法とは

- 従来の(加算的)ミックス法 mixed methods (MMs) は
- MMs = 質的方法 + 量的方法

- これに対して乗算的ミックス法 mixed method (MM) は
- MM = 質的方法 * 量的方法

例として、

PAC分析 = 語連想 * クラスタ分析 * 面接 (内藤)

HITY法 = レポートリーグリッド * MDS * 面接 (いとう・井上)

本研究 = 自由記述 * (内容分析 + テキストマイニング)

【文献】

- クレスウェル, J.W. (操華子, 森岡崇訳) 2007 研究デザイン: 質的・量的・そしてミックス法 日本看護協会出版会.
- クレスウェル, J.W. & プラノ・クラーク, V.L. (大谷順子訳) 2010 人間科学のための混合研究法: 質的・量的アプローチをつなぐ研究デザイン 北大路書房
- 井上孝代・いとうたけひこ 2011 ミックス法としてのPAC分析 内藤哲雄・井上孝代・いとうたけひこ・岸 太一(編) PAC分析研究・実践集2 ナカニシヤ出版 pp.157-176.
- いとうたけひこ・益崎雄大・中川 拓 2011 メディア・リテラシーからみた9.11事件: DVD『Loose change 2nd ed. 911の嘘をくずせ』視聴後の変化のテキストマイニングによる分析 日本心理学会第75回大会論文集, (印刷中)
- いとうたけひこ・中川 拓・益崎雄大 2011 9.11事件のメディア・リテラシー: DVD『Loose change 2nd ed. 911の嘘をくずせ』の視聴前から視聴後への変化 日本教育心理学会第53回総会論文集, 45.
- いとうたけひこ・大高庸平 2011 『911ボーイングを捜せ』と『9/11: 真実への青写真』の視聴前から視聴後への米国政府公式見解への支持の減少はなぜおこったか?: テキストマイニングを活用したメディア・リテラシーの検討 心理科学, 31(2), 38-49.

テキストマイニングとは何か それをどう研究に活用するか

いとうたけひこ(伊藤武彦)

和光大学テキストマイニング研修会
2011年8月18日-19日 13-18時
和光大学A棟9階 心理教育学科資料室

2011年7月7日16:20-17:50
和光大学 平和心理学演習(いとうゼミ)
E303

テキストマイニングとは何か
それをどう研究に活用するか
いとうたけひこ(伊藤武彦)

和光大学大学院 教育心理学
演習
2010年9月22日18:00-21:00
和光大学A棟9階心理教育学
科資料室

テキストマイニングとは

- テキストマイニングはデータマイニングの一種、
- 蓄積された膨大なテキストデータを何らかの単位(文字, 単語, フレーズ)に分解し, これらの関係を定量的に分析すること(金 明哲:テキストデータの統計科学入門(第1版), 第1版, pp. 2-4, pp. 64-72, 岩波書店, 東京都, 2009. 金 明哲:テキストデータの統計科学入門(第1版), 第1版, pp. 2-4, pp. 64-72, 岩波書店, 東京都, 2009.)
- つまり、テキストマイニングは質的なテキストデータに基づいた上で、統計的手法を用いる量的な分析であるといえる。

★表1 典型的な質的研究と量的研究と テキストマイニングとの比較

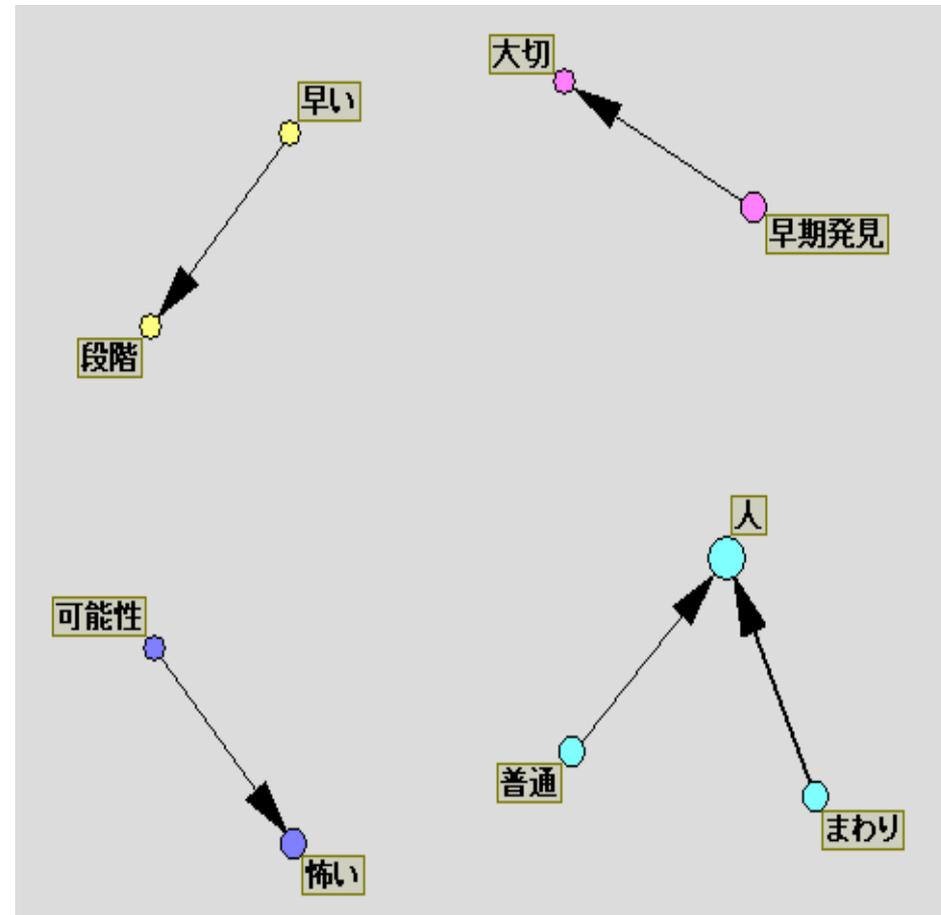
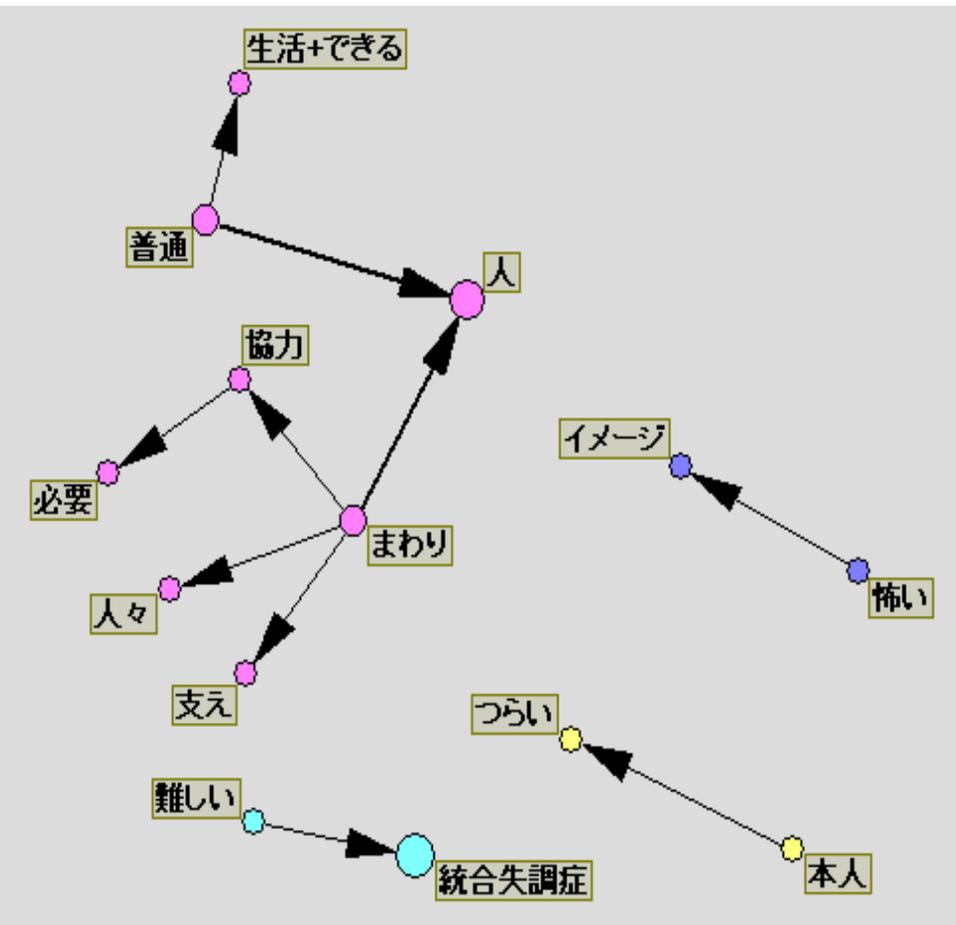
方法	データ	分析方法
量的研究	数値(量的データ)	量的分析(統計)
質的研究	文字(質的データ)	質的分析
データマイニング	数値(量的データ)	量的分析(統計)
テキストマイニング	文字(質的データ)	量的分析(統計)

テキストマイニングは質的方法と量的方法との両方の特徴をもつ。この特性を生かした研究への活用法が期待される。

※小平朋江・伊藤武彦・松上伸丈・佐々木 彩(2007) テキストマイニングによるビデオ教材の分析:精神障害者への偏見低減教育のアカウントビリティ向上をめざして マクロ・カウンセリング研究, 6, 16-29

大学生の統合失調症に対するビデオ視聴後のテキスト分析

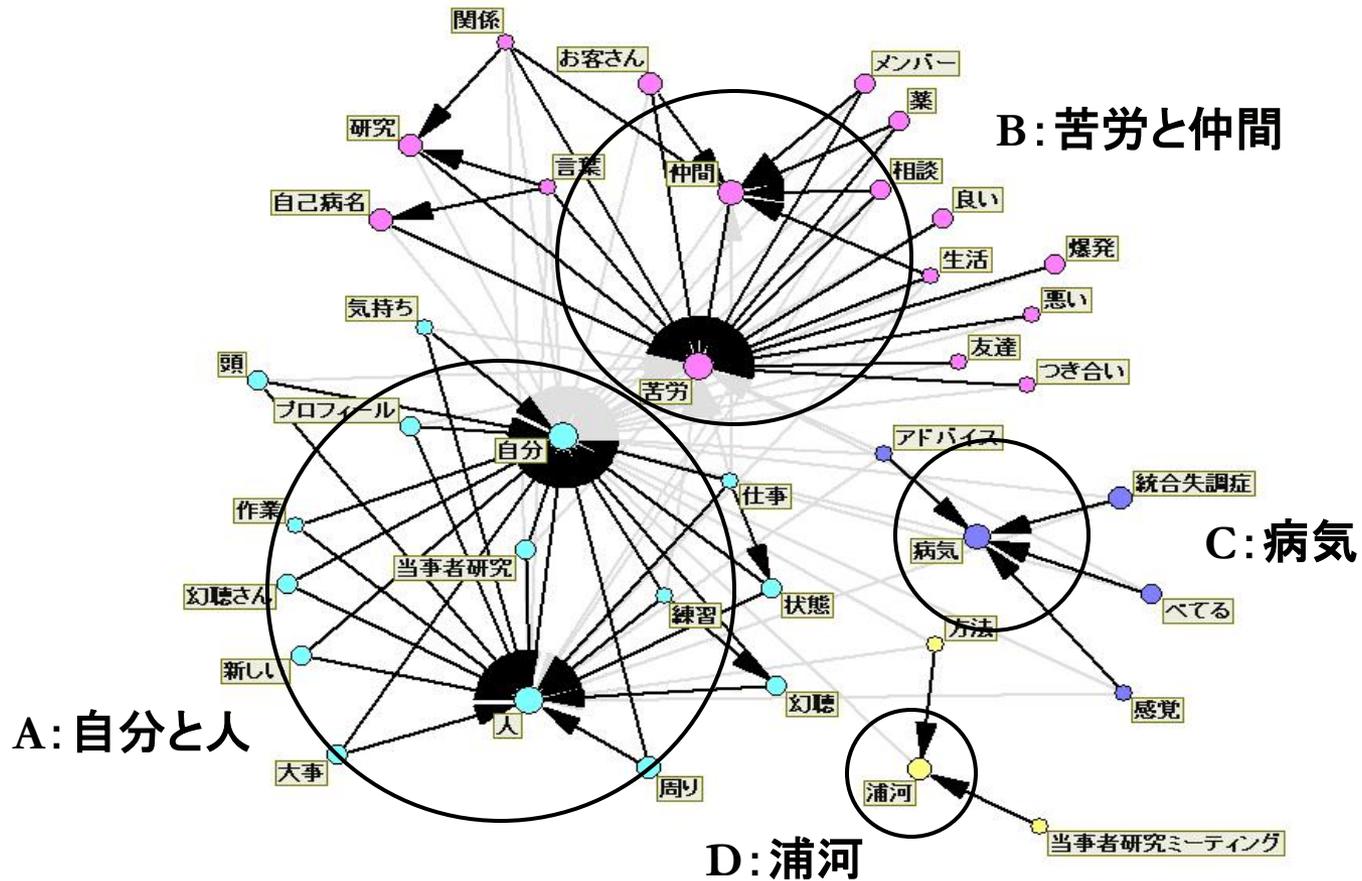
佐々木彩 2007



ことばネットワーク 患者談話ビデオ

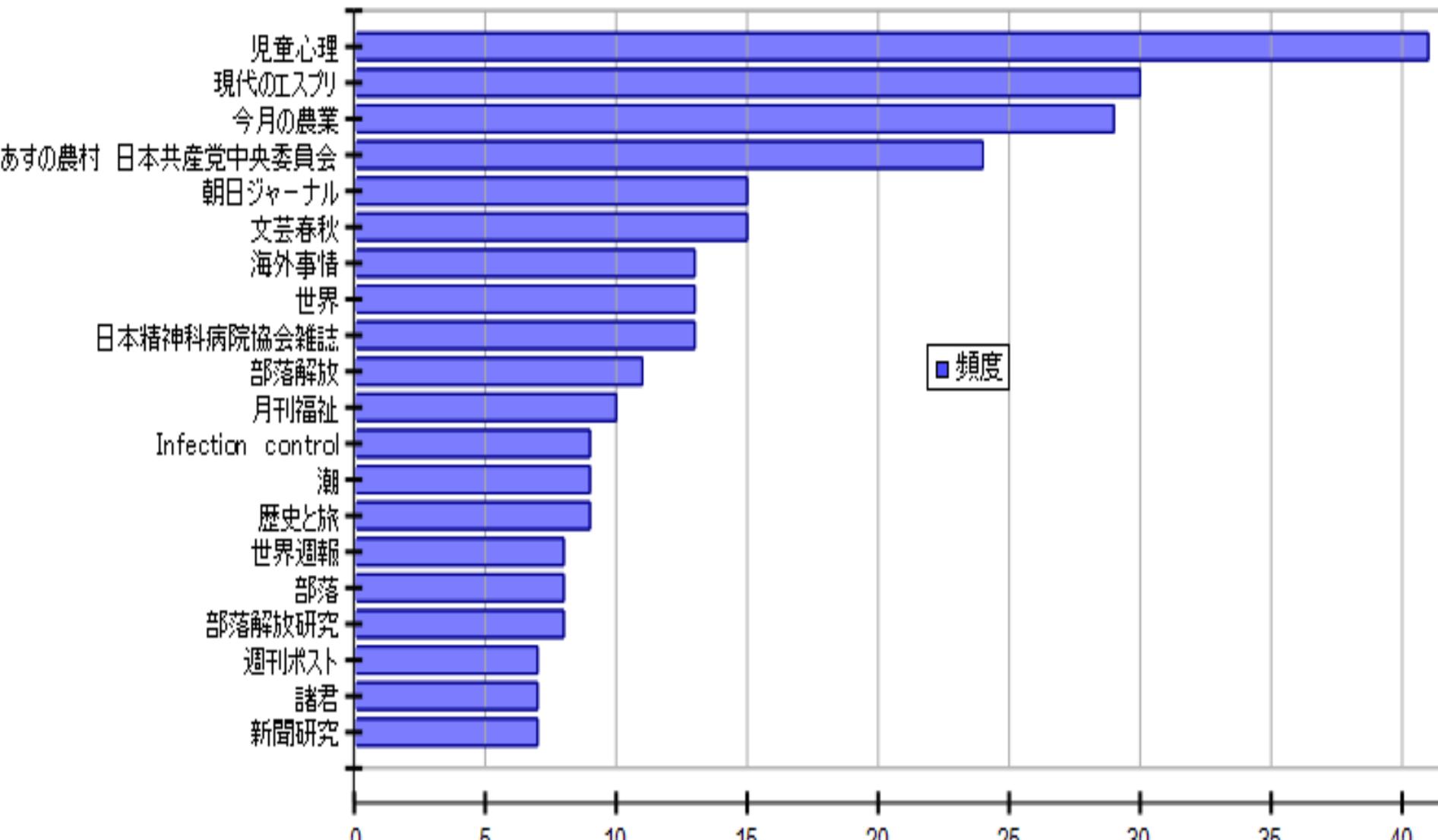
医者説明ビデオ

全体分析:ことばネットワーク(共起関係) イメージ抽出

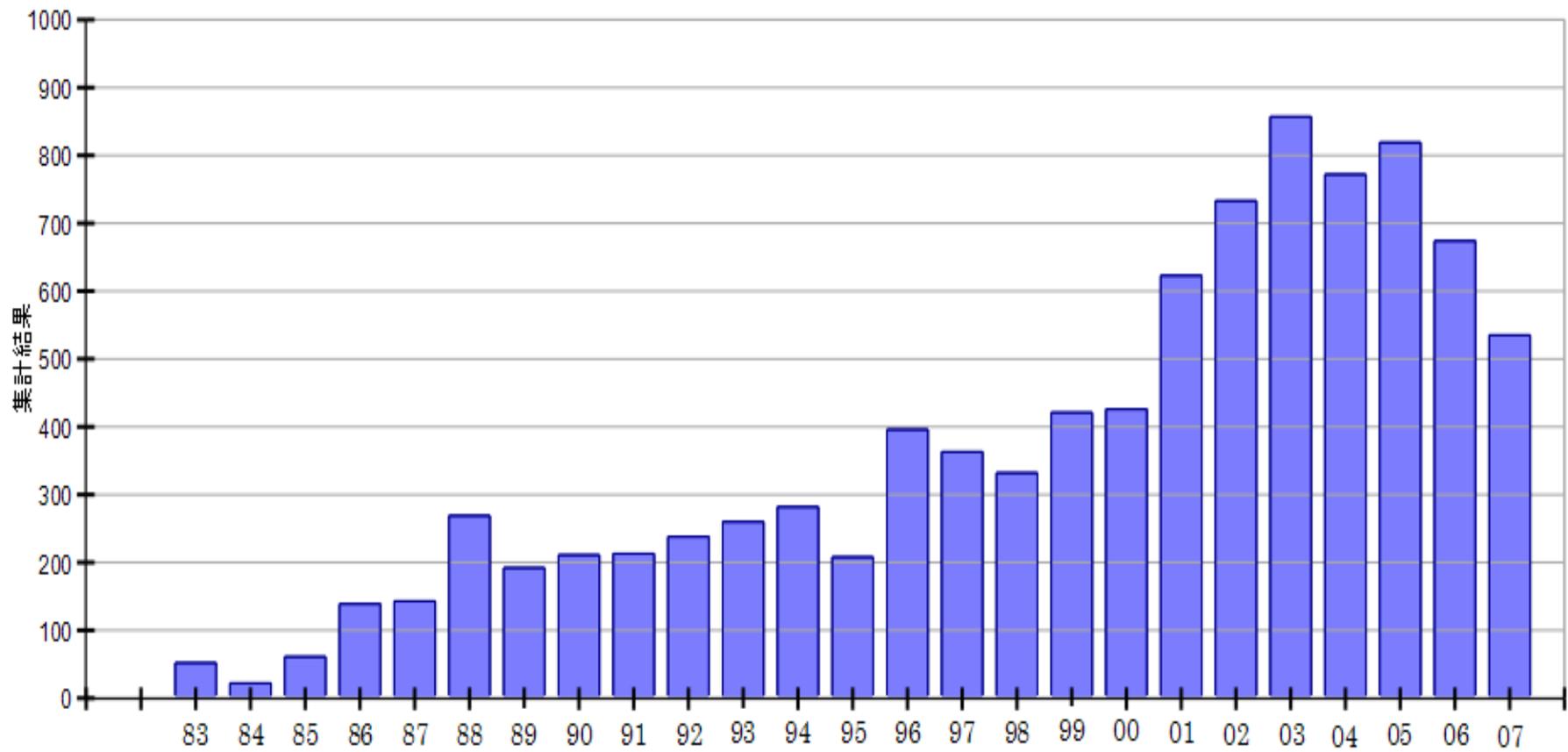


精神障害者のためのWebsite『当事者研究の部屋』
の記述の分析 大高 庸平2008

偏見の研究：CiNiiによる1949年-2007年の 文献の分析 久木田隼 2008

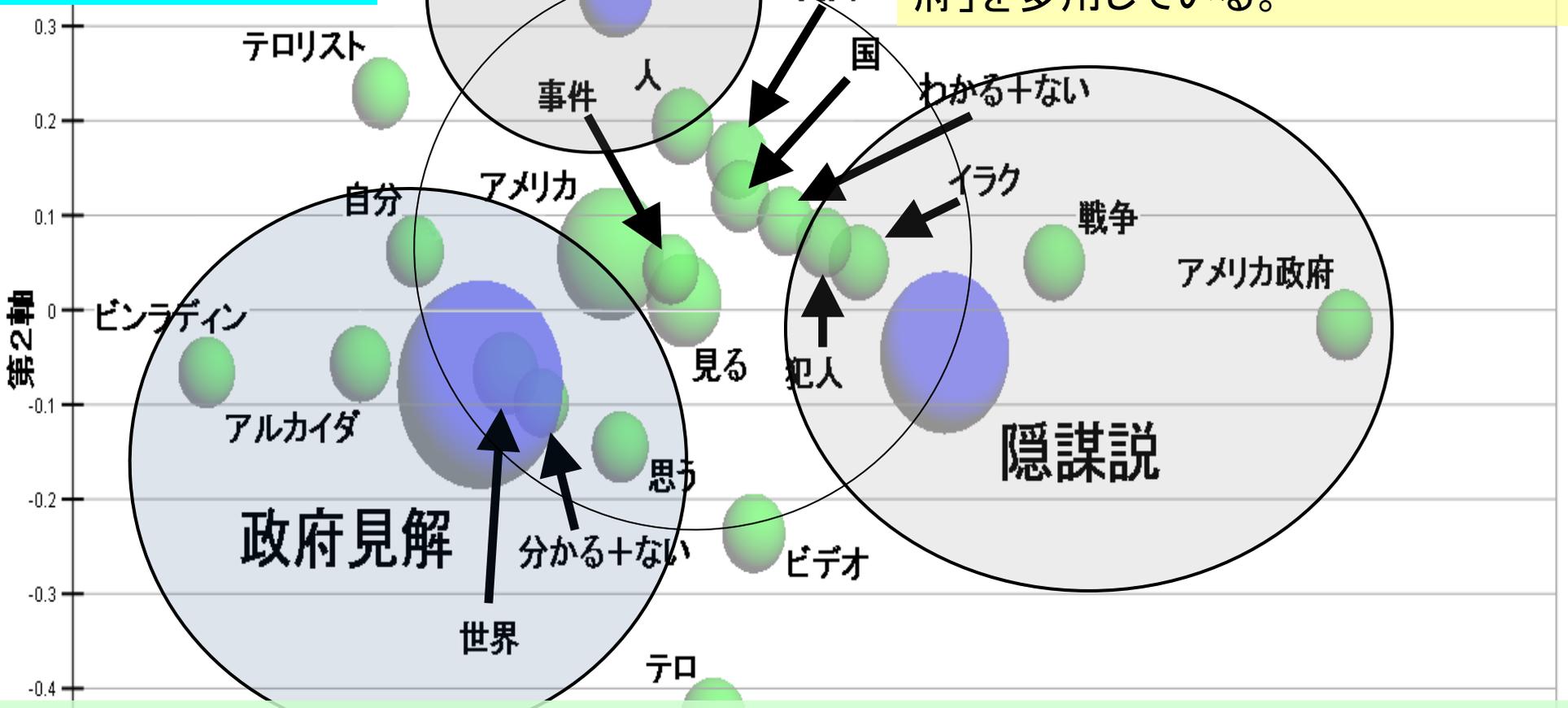


ターミナルケアについての文献研究: 医中誌データベースによる1983から2007までのデータ分析 孫波 2007



3群による感想文の単語の対応バブル分析

米国政府見解の群は、ビンラディンやアルカイダといった単語を多用し、陰謀説の群は「戦争」や「アメリカ政府」を多用している。

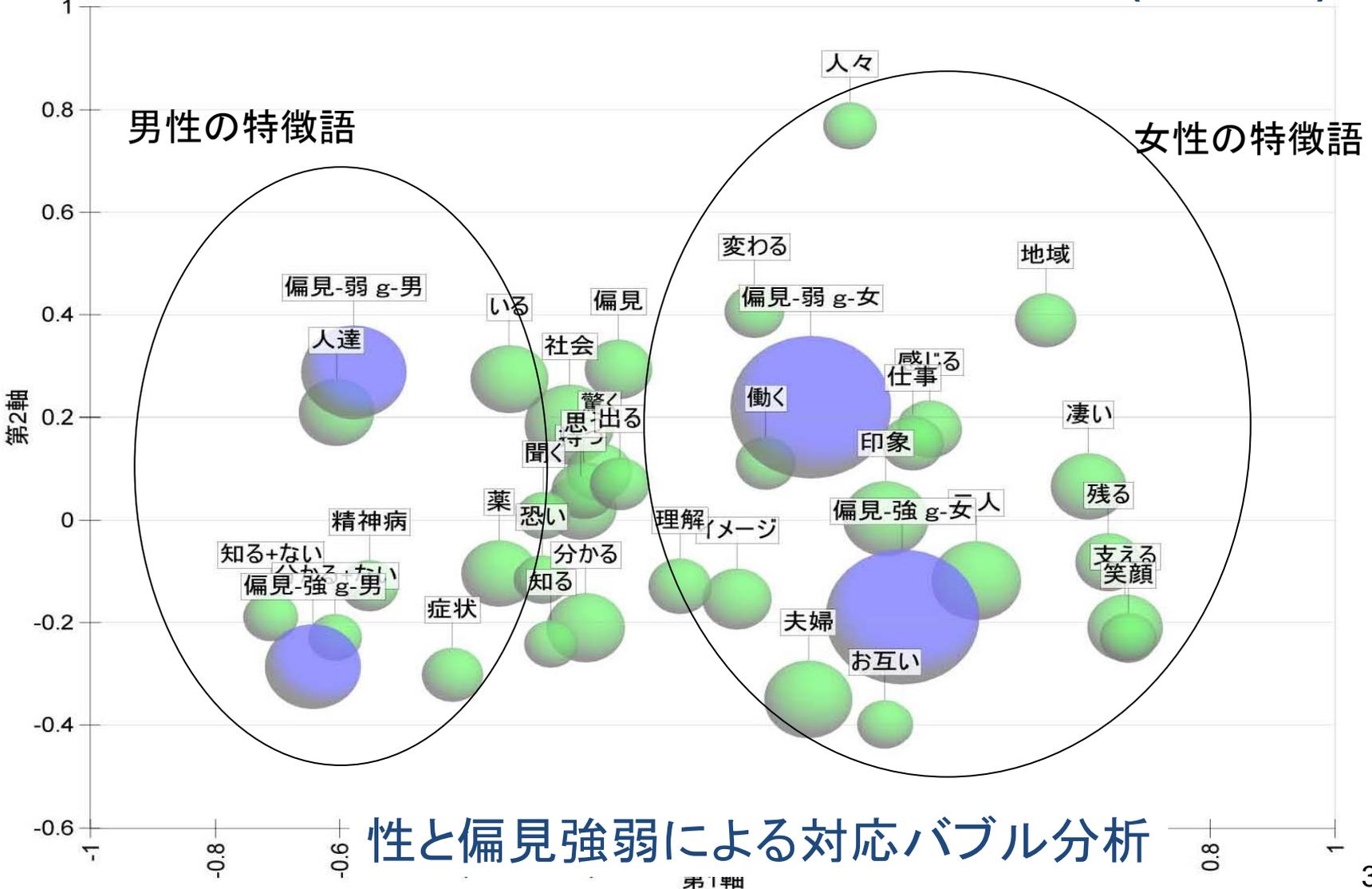


ビデオ視聴による政治的態度の変容:『911ボーイングを捜せ』視聴前から視聴後への「陰謀説」支持の増加はなぜおこったか？ 伊藤・川島(2009)

研究対象となるテキスト

- 論文データベース (Cinii, 医中誌など)
(孫,2008; 久木田,2008; 井上・伊藤,2009)
- 質問紙の自由記述回答 (佐々木,2007) (八城,2007)
- 調査報告書の自由記述再分析 (井川, 2009)
- 試験の答案 (松上,2006)
- 記述式の質問紙 (伊藤・川島,2009; 野中, 2009)
- Webサイト、ブログ (大高他,2008; 松上・伊藤,2008)
- 新聞記事データベース (目黒、2009)
- 単行本 (闘病記; コミックエッセイ(小平・伊藤、進行中))

テレビ番組視聴による統合失調症を持つ人に対する偏見低減の効果 小平・伊藤(2009)



★那須川(2006)テキストマイニングを使う技術／作る技術

表 1.1 大量文書を活用する技術の比較

処理の深さ	処理の概要	機能(用途)	技術的要素	処理対象 (データ内容 表現形式)	自然言語 処理内容
レベル1	検索	目を通す対象を絞り込む	情報検索	文字列 単語列	単語の抽出 (語の原型・基本型への置換など)
レベル2	分類整理	文書の振り分け及び全体的にどのような内容が含まれているかの把握	クラスタリング クラシフィケーション	単語の集まり (Vector Space Model)	単語分布 状況の分析
レベル3	分析 (知識発見)	面白い内容・役に立つ知見を抽出	自然言語処理 データ・マイニング 視覚化	意味的概念の集まり	意味の分析 関係の分析

★佐藤郁哉(2008)質的データ分析法： 原理・方法・実践 新曜社 pp.52-58

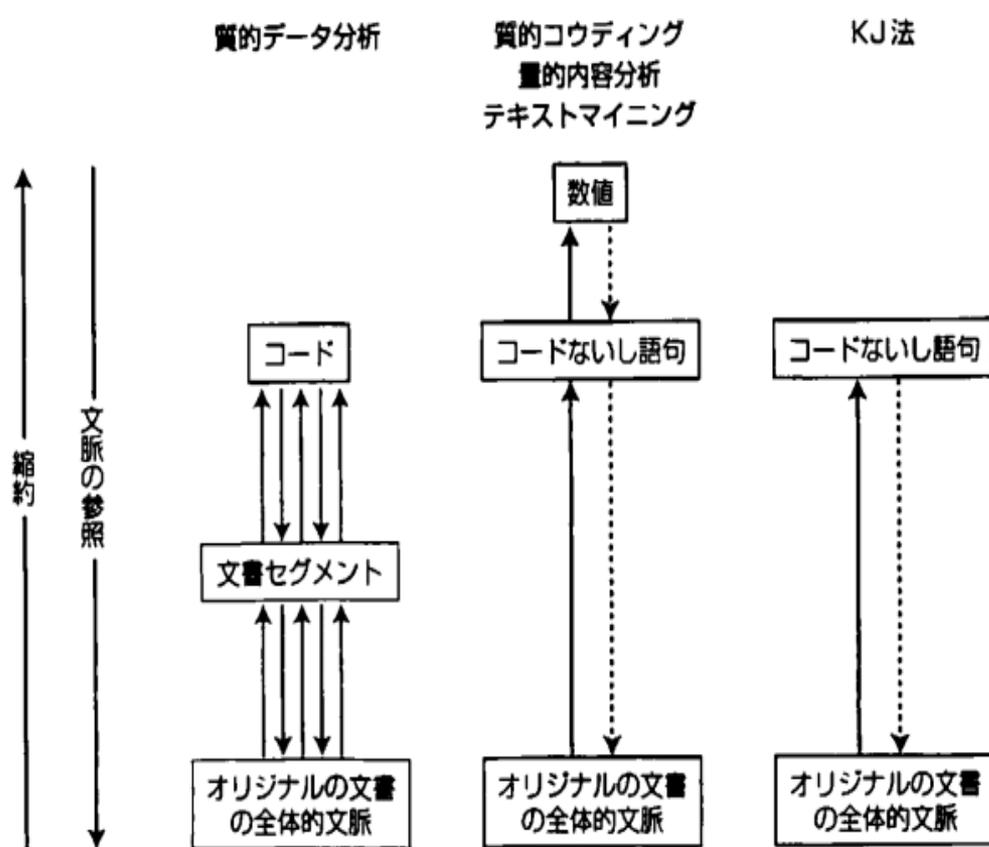


図4-4 質的データ分析と4つの技法の違い

本書で解説していく質的データ分析の場合には、データの縮約がおこなわれる一方でオリジナルの文脈への参照が何度となく繰り返されるのに対して、他の4種類の技法の場合には、縮約の手続きが終わった後で元の文脈に立ち帰るようなことは滅多になされない。

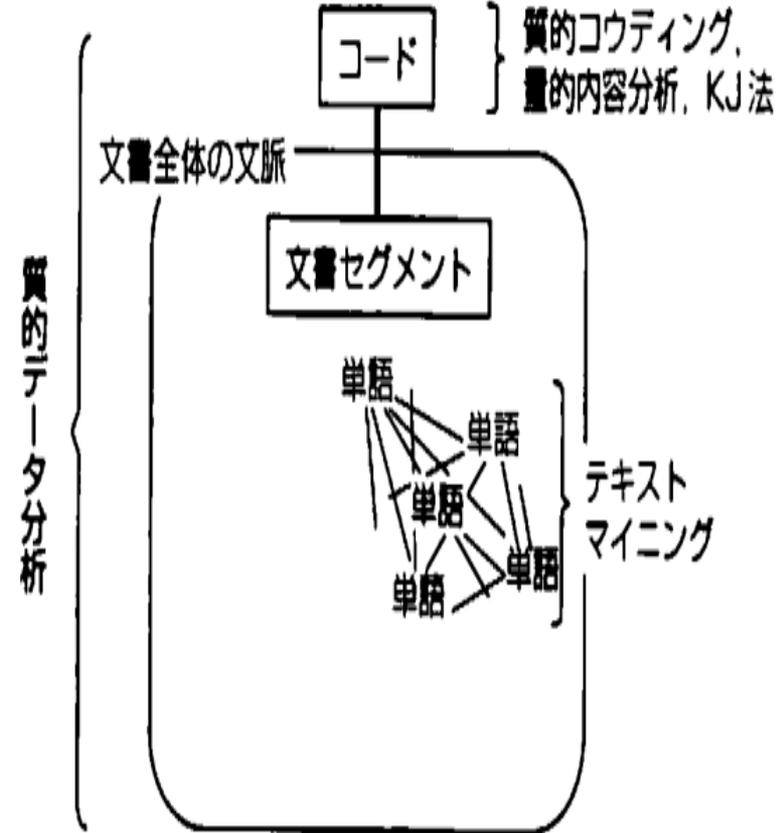


図4-5 さまざまな分析技法における基本的な分析単位

藤井美和2005テキストマイニングと質的研究 藤井
美和・小杉孝司・李政元(編)福祉・心理・看護のテキ
ストマイニング入門 中央法規Pp 13-28

- 社会科学において、テキストの分析は重要である。
- テキストマイニングは質的研究の問題点である、
信頼性・妥当性・エビデンスに基づくアカウンタビリ
ティを解決する手法である。
- KJ法の限界＝分類結果の信頼性の問題＋扱うデ
ータ数の限界
- テキストマイニングは「数量化」と「視覚化」が可能

テキストマイニングの役割

- テキストマイニング中心の研究
- ミックス法による補完的使用
- 質的研究との連携
- 探索的研究vs.仮説検証的研究
(仮説生成的研究)

看護学においては量的研究として
心理学においては質的研究として

★(1)テキストマイニング単独の(中心の)研究

1 情動的な文字資料の分析:

例: Ciniiなどの文献データベース、公式的なWebサイト、ガイドブック、ハンドブック・・・等の情報中心の記事; ※医師説明条件のビデオ

2 物語的(ナラティブ)文字資料の分析

例: 闘病記、感想文、ブログ、小説、体験談、DIPEXなどのインタビューサイトなど、話者の語りを分析する場合 ※患者談話条件のビデオ

★(2)ミックス法①質的研究との連携

質的心理学や文化人類学や質的研究中心の看護学研究においては、テキストマイニングは量的研究として、エスノグラフィやグラウンデッドセオリーなどによる患者・当事者の物語り(ナラティブ)の質的研究と連携することによりミックス法を実現できる。

①順次的研究方略: 質的データ収集と分析の後に、テキストマイニングによる分析を行ない、解釈の段階で統合する。質的分析で仮説生成的に得られた仮説をテキストマイニングにより量的な裏付けをもって検証することができる。質的研究データの再分析としてのテキストマイニングである。

例: 精神障害者の居場所の研究(小平、未公刊)

②並行的トライアングレーション: テキストマイニング研究を質的研究と独立して研究; 並行する2つの方法で得た結果を分析の段階で統合する。質的研究とテキストマイニングの分析結果は対等のものとして統合される。質的研究者との共同研究プロジェクト。

★(3)ミックス法②量的研究との連携

- 心理学では(質的心理学・臨床心理学以外では)量的資料による量的分析が主流である。そのような量的研究と連携してテキストマイニングは次のように位置付く。
 - ① 並行的入れ子方略: 量的データと質的データを同時に収集する。質問紙の評定値と自由記述の結果のように、量的データ・量的分析が優位で支配的である。補足的に行なわれるテキストマイニングによる文字データ分析により、量的分析結果を裏付けたり、補足したり、矛盾点を指摘したりできる。
 - ② 並行的トライアングレーション: テキストマイニング研究を量的研究と独立して研究; 並行する2つの方法で得た結果を分析の段階で統合する。量的研究とテキストマイニングの分析結果は対等のものとして統合される。量的研究者との共同研究プロジェクト。

★テキストマイニングと研究目的のタイプ

探索的 仮説生成的 仮説検証的

個性記述的

法則定立的

- 論理科学的思考モード
- 物語的思考モード

★「水平社宣言」のテキストマイニング

長い間虐められて来た兄弟よ、過去半世紀間に種々なる方法と、多くの人々によってなされた吾らの爲の運動が、何等の有難い効果を齎らさなかった事實は、夫等のすべてが吾々によって、又他の人々によって毎に人間を冒瀆されてみた罰であったのだ。そしてこれ等の人間を勤るかの如き運動は、かえって多くの兄弟を墮落させた事を想へば、此際吾等の中より人間を尊敬する事によって自ら解放せんとする者の集團運動を起せるは、寧ろ必然である。

兄弟よ、吾々の祖先は自由、平等の渴迎者であり、實行者であった。陋劣なる階級政策の犠牲者であり、男らしき産業的殉教者であったのだ。ケモノの皮を剥ぐ報酬として、生々しき人間の皮を剥ぎ取られ、ケモノの心臓を裂く代價として、暖かい人間の心臓を引裂かれ、そこへ下らない嘲笑の唾まで吐きかけられた呪はれの夜の悪夢のうちにも、なほ誇り得る人間の血は、涸れずにあつた。そうだ、そして吾々は、この血を享けて人間が神にかわらうとする時代にあつたのだ。犠牲者がその烙印を投げ返す時が来たのだ。殉教者が、その荊冠を祝福される時が来たのだ。

吾々がエタである事を誇り得る時が来たのだ。

吾々は、かならず卑屈なる言葉と怯懦なる行爲によって、祖先を辱しめ、人間を冒瀆してはならぬ。そして人の世の冷たさが、何んなに冷たいか、人間を勤る事が何であるかをよく知つてゐる吾々は、心から人生の熱と光を願求禮讚するものである。

水平社は、かくして生れた。

人の世に熱あれ、人間に光りあれ。

綱領

- 一、特殊部落民は部落民自身の行動によって絶対の解放を期す
- 一、吾々特殊部落民は絶対に経済の自由と職業の自由を社会に要求し以て獲得を期す
- 一、吾等は人間性の原理に覚醒し人類最高の完成に向つて突進す

大正十一年三月三日 全國水平社創46大會

「水平社宣言」テキストのパラドックス

歴史的な部落差別批判の声明であるが、「差別」「偏見」の文字は無い。

具体物としての現象(=単語)がないからといって、本質が存在しないということではない。

Baker, P. 2006 Using Corpora in Discourse Analysis. London:
Continuum

- Frequency 単語頻度
- Dispersion ? 属性分析
- Collocation 係り受け分析
- Keyness (keywords) ? 注目語分析

目標達成のための効楽安近短モデル (伊藤, 2008)とは

- 効楽安近短モデルとは教材選定、会議進行理念、会社経営、教育方法、サプリメント選定、ダイエット方評価、アンチエイジング法評価などの分野で適用可能なモデルである
- 効果：目標達成の度合
- 楽しい、続けたい、充実した時間
- 安価・安全・安心
- 近接可能性(アクセス可能性)
- 短時間
- ★ 効楽＝達成的/時間的ベネフィットの最大化、
安近短＝心理的/時間的/金銭的/資源的コストの最小化

効楽安近短モデルによる ソフト選考

効果的：目的達成、出力結果、出力の美しさ
楽しい、続けたい、充実した時間

安価・安全・安心（フリーor市販；妥当性と信頼性；
サポート；解説の本・サイトの有無）

近接可能性：入手可能性、バージョンアップ法
短時間で（1）操作習得、（2）目標達成

★効楽＝達成的/時間的ベネフィットの最大化、
安近短＝心理的/時間的/金銭的/資源的コストの
最小化

テキストマイニングソフト選考の留意点

効果的：目的達成、出力結果の解釈のし易さ、出力の美しさ、互換性

楽しい、続けたい、充実した時間；出力の美しさ

安価・安全・安心（フリーor市販；動作の透明性；研究目的からみた妥当性と出力結果の信頼性；サポートの善さ；解説の本・サイトの有無；講習会の開催）

近接可能性：入手可能性、バージョンアップ法

短時間で（1）操作習得、（2）目標達成に要する時間

特に、データクリーニングと辞書作りに要する時間

★効楽＝達成的/時間的ベネフィットの最大化、

安近短＝心理的/時間的/金銭的/資源的コストの最小化

【文献】

Baker, P. 2006 *Using Corpora in Discourse Analysis*. London: Continuum

Creswell (2003) 操華子, 森岡崇訳(2007)研究デザイン: 質的・量的・そしてミックス法 日本看護協会出版会

井上孝代・伊藤武彦(2009)ミックス法としてのPAC分析: テキストマイニングによる現状の展望、および今後の課題 内藤哲雄・井上孝代・伊藤武彦・岸 太一(編) PAC分析研究・実践集2 ナカニシヤ出版(印刷中)

いとうたけひこ・大高庸平 2010 『911ボーイングを捜せ』と『9/11: 真実への青写真』の視聴前から視聴後への米国政府公式見解への支持の減少はなぜおこったか?: テキストマイニングを活用したメディア・リテラシーの検討. 心理学, (31巻2号) (投稿中)

小平朋江・伊藤武彦 テレビ番組視聴による統合失調症を持つ人に対する偏見低減の効果 日本教育心理学会第51回総会(静岡大学)発表論文集 589.

- 小平朋江・伊藤武彦・松上伸丈・佐々木 彩(2007) テキストマイニングによるビデオ教材の分析:精神障害者への偏見低減教育のアカウントビリティ向上をめざして マクロ・カウンセリング研究, 6, 16-31.
- Liu, B. 2007 *Web Data Mining-Exploring Hyperlinks, Contents, and Usage Data*, Berlin: Springer
- 松上伸丈・伊藤武彦 バイオ燃料をめぐる言説について:ネット上の記述を対象にしたテキストマイニング分析 マクロ・カウンセリング研究, 7, 22-29.
- 大高庸平・いとうたけひこ・小平朋江 2010 精神障害者の自助の心理教育プログラム「当事者研究」による体験と回復の構造:「浦河べてるの家」のウェブサイト「当事者研究の部屋」の語りのテキストマイニング(投稿中)
- 大高庸平・城丸瑞恵・いとうたけひこ 2010 手術とホルモン療法を受けた乳癌患者の心理:テキストマイニングによる語りの分析から 昭和医学会雑誌,70,(印刷中)
- 下山晴彦(1997)臨床心理学研究の理論と実際:スチューデントアパシー研究を例として 東京大学出版会
- 八城真理・伊藤武彦・井上孝代 2008 児童養護施設職員のニーズと職務継続意思に関する研究:Text Mining Studio2.2.1によるテキストマイニング 日本応用心理学会第95回大会発表論文集, 95.