

テキストマイニング分析を用いた特別支援教育における 学生ボランティアの評価

山本真由美・岸江 信介・石田 基弘・境 泉洋
(徳島大学大学院ソシオ・アーツ・アンド・サイエンス研究部)

1. 問題と目的

生活様式の多様化，グローバル化社会の現在，人間の価値観も多様化している。そのような中で予め設定された調査項目から数量化された統計解析のみでは，人間の行動，態度，心理などを明らかにすることに限界が生じてきている。人間がどのように考え，どのように行動するかは，自由記述から明らかになることが多い。自由記述は情報の宝庫と言える。自由に書かれた言葉は，調査の対象となる人たちの考えを具体的に表すものである。これらをテキスト化し，分析することによって，問題が明らかになると言える。

テキスト化したデータを分析する既存の方法として質的研究法がある。質的研究法は，分類結果が研究者の解釈によって異なるかもしれないという信頼性の問題，大量のデータを手作業で分析することは困難であるという扱うデータ数の限界がある。

テキストマイニング法は，テキスト化されたデータを数量化し，計量化できる分析方法である。テキストマイニング法は以下のような手順で実施される。まず，テキストデータを収集し，次に収集したデータを形態素(意味を持つ最小の言語単位)解析や構文解析することで，「数量化」する。そして，この数量化されたデータを統計解析手法(対応分析，主成分分析，因子分析，クラスター分析などの多変量解析)により分析を行う。分析結果は布置図やデンドログラムなどで表される。そこから得られた結果を解釈する方法である。

テキストマイニング法は，テキストという質的データを対象とする点で質的研究法に近い方法であり，そのデータを統計解析法を用いて分析するという点から量的研究法に近い方法とも言える。しかし，この方法にも限界があると

言われている。テキストデータを形態素解析するとその言葉は意味が異なってくる場合があることである。したがって，テキストマイニング法はテキストをコンピュータで自動的に分析してくれるが，分析前も分析中も常にテキストデータの原文を意識し，その意味するところを常に意識する必要がある。

徳島県下の4大学では2007年から県・市の教育委員会と連携し，学生を特別支援教育の補助的支援者(以下，学習支援ボランティア)として徳島県下の小学校・中学校へ派遣している。ボランティアの時間は週に半日(4時間)であり，その期間は，夏季休業，冬季休業を除く5月の連休明けから2月までの約半年間である。

今回，派遣している学生を対象として，学習支援ボランティアに対する意識調査を実施した。その中の自由記述部分をテキストマイニング法で分析したので，報告する。

2. 方法

2-1. 対象者数

73名に調査用紙を配布し，67名(回収率91.8%)から回答があった(表1参照)。

表1. 大学別，性別人数内訳

性 大学	男性	女性	合計
A大学	2	2	4
B大学	2	6	8
C大学	5	13	18
D大学	16	21	37
合計	25	42	67

2-2. 調査実施期間：2008 年 12 月中旬～2009 年 1 月上旬であった。

2-3. 調査内容：1) 配属校決定に関する内容，2) 配属校に関する内容，3) ボランティア学生自身に関する内容，4) 所属，性別などのフェイスシートであった。

2-4. 分析方法：調査内容の自由記述部分をテキストデータ分析ソフト WordMiner を用いて分析した。

3. 結果と考察

ここでは、紙面の都合上、自由記述部分の分析結果の一部、「ボランティア活動から得たもの」の分析を記載する。

まず、自由記述内容は分ち書きに編集される。それから形態素の 1 つである構成要素が作成される。その内容から同様の性質について言及している要素は「置換辞書」によって置換した。また、あまり意味をなさない要素は「削除辞書」によって削除した。表 2 は構成要素に分析したものの上位 7 位までを示したものである。

表 2. 上位 7 位の構成要素

順位	構成要素	構成要素数
1	子ども	67
2	支援方法	41
3	先生	21
4	学校現場	18
5	学ぶ	14
6	様子	11
7	色々	9

構成要素一覧を基に対応分析を実施した。その結果、3つのクラスターが出現した。それぞれのクラスターに含まれる構成要素数 7 以上の語を表 3 に示した。

表 3 を基に各クラスターと構成要素を布置図に示したのが図 1 である。構成要素クラスター 1 が一番多くの構成要素を含み、布置図の中心に位置している。これから、推測できることは、学習

表 3. クラスター別構成要素一覧

構成要素	構成要素	構成要素
クラスター1	クラスター2	クラスター3
学ぶ	色々	学校現場
見る	大切	授業
子ども		
支援方法		
出来た		
接し方		
先生		
様子		

支援ボランティアは、「先生の子どもへの接し方を見ることができ、そこから支援の必要な子どもへの接し方を学ぶことができた」ということである。

クラスター 2 からは、「いろいろと大切なこと」があったと推測される。

クラスター 3 では、「学校現場や授業のこと」を見ることができたと推測できる。

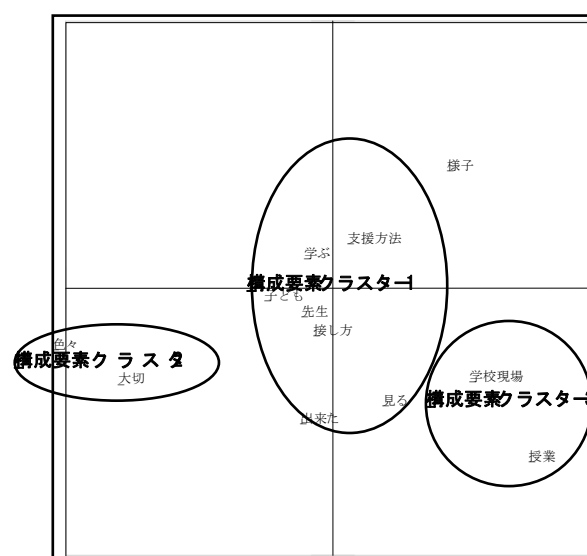


図 1. クラスター別構成要素の布置図

この分析から、学生は学習支援ボランティア活動を意義ある活動と捉えていることがわかる。テキストマイニング分析法を用いることによって自由記述を客観的に捉えることが可能になり、社会学的研究にこの方法は有用であると言える。