

教員研修会におけるアンケート結果(自由回答)のデータ分析 —IBM SPSS Text Analytic for Surveys を用いたテキストマイニング—

四宮 英雄
四国医療専門学校

キーワード: 教員研修会、アンケート調査、統計解析ソフト

抄 録:

今回、平成23年度教員研修会のアンケート調査に対してテキスト型データ分析手法を用いた質的分析を行うことで研修内容に関する意見を分析し、教員研修会の内容の改善に役立てることを考えた。

自由記述法による回答をテキストマイニングソフト(IBM SPSS Text Analytic for Surveys)を用いて、「言語」データを数量化し、計量的に分析した。

アンケートの回答数は223であった(回答率63.7%)。自由回答の記述数には各セッションで偏りがあり、最多117、最小57であった。アンケート調査を実施する際に「どのような点が良かったか、悪かったか」のように具体的な回答を導き出せるように問いかけることにより、記述数を増加させることを計画し実施した。以下の様な分析結果であった。1) 研修会全体としては positive な意見が全体の52.6%を占め、おおむね好評であった。2) 特別講演・教育講演はおおむね好評であったが、講演者によって偏りがあった(最高61.2%、最低35.0%)。今後は、参加者の要望にあった良いテーマを選び、それに合った講演者を選択することが重要であると考え。3) パネルディスカッション、シンポジウムは positive な意見が、それぞれ33.3%、33.9%と低く、今後多くの課題を残すことになった。negative な意見として最も多かったのは、会員が討論に参加する時間が少なかったことである。そこで、討論時間を確保するために、講演者は話題を提供するくらいにとどめることが重要であると考え。4) ポスター発表は今回初めての企画であり、なじみのない方法であったので positive な意見は34.2%と低かった。今後も実施するとすれば、会場設営、発表形式などを改善し、参加者が発表者とポスターの前で討論が行える環境づくりが必要であると考え。

今回の研究で IBM SPSS Text Analytic for Surveys を使用したテキスト型データ分析手法の新たな方向性が見出せた。今後継続的に教員研修会における自由回答データの分析手法の新たな領域を開拓しながら、参加者の意見を把握し、教員研修会の研修内容の改善を図っていく必要があると考え。

緒言:

①研究の背景

これまで教員研修会において毎回アンケート調査が行われてきた。各学校は、このアンケート結果の分析から教員研修会の研修成果を知り、その分析を研修内容の改善に役立てることが可能となる。この際、各学校は自由な記述による回答のデータを蓄積してきた。ところが現在のところ、このようなデータの分析は十分には行われていない。その理由は、1) 分析手法がわからない 2) 研究者の主観的な分析になりがちで、客観的な分析になりにくい 3) 分析に多大な時間を要する、などが考えられる。そこで、上記 1) ～ 3) の欠点を克服する必要がある。

②研究の目的

本研究の目的は定性調査で得られたデータを分析し、今後の教員研修会の内容改善の提言をすることにある。

対象および手法:

IBM SPSS Text Analytics for Surveys を用いて、第 53 回教員研修会のアンケートの自由回答の分析を行った。

結果:

各セッションにおける感性分析を行い、その構成要素と頻度数、各構成要素の内容分析、各構成要素間の関係を明らかにした。これらの分析から教員研修会の問題点を指摘し、その改善策を提言した。また一部のセッションについてはカテゴリ Web を用いて分析を行い、教員研修会の問題点をより詳しく分析した。

A 濱名先生の講演について

A-1

構成要素と頻度は、それぞれ、内容 14、時間 13、具体的 13、専門学校 13、必要 12、講演 11 時間 10、今後 10、学生 10、大学 6 であった。

A-2

感性分析の結果は、回答数 223 (記述あり 117 記述なし 106) であった。記述ありの 117 をポジティブ・ネガティブ・ニュートラルに分類すると以下のようになる。

ポジティブ 41

さらにポジティブを小分類すると以下のようになる。各カテゴリーにおける頻度と具体例(ただし、各カテゴリー間で重複あり)は、次のとおりであった。

良いー良い 28 例:勉強になった、理解できた、わかりやすい、役立つ、参考になった
た

良いー満足 2。例:聞きやすい、有意義だった

良いー楽しい 1。例:面白かった

良いー褒め・賞賛 3。例:内容がよい

良いー期待 1。例:興味深く

良いー感謝 4。例:ありがとうございます、教えていただき

良いー嬉しい 1。例:助かりました

ネガティブ 30

ポジティブと同様にネガティブも小分類すると以下のようになる。

悪いー不満 18。例:難しい、時間が足りない、具体例を知りたい、聞きづらかった

悪いー悪い 8。例:難しい

悪いー残念 11。例:時間が足りなくて残念だった、具体的な方法を知りたかった、

ニュートラル 46

B 信原先生の講演について

B-1

構成要素と頻度は、それぞれ、内容 27、時間 15、診かた 14、肩 7、柔道整復 7、触診 6、画像 6、臨床 5 であった。

B-2

感性分析の結果は、回答数 223 (記述あり 103 記述なし 120) であった。記述ありの 73 をポジティブ・ネガティブ・ニュートラルに分類すると以下のようになる。

ポジティブ 63

さらにポジティブを小分類すると以下のようになる。各カテゴリーにおける頻度と具体例(ただし、各カテゴリー間で重複あり)は、次のとおりである。

良いー良い 27。例:わかりやすい、勉強になった、ためになった、参考になった、認識できる、役立つ

良いー満足 10。例:わかりやすい、役立つ、有意義だった

良いー楽しい 13。例:面白かった、楽しい

良いー褒め・賞賛 7。例:素晴らしい、よかった

良いー感謝 6。例:ありがたい

良いー嬉しい 1。例:たすかります

良いー期待 4。例:興味深く

良いー説明が良い 4。例:解説が大変わかりやすい

良いー感動 例:感動した

ネガティブ 21

ポジティブと同様にネガティブも小分類すると以下ようになる。

悪いー不満 11。例:要点がつかみにくい、資料を配布してほしい、時間が足りない、実演して欲しい

悪いー悪い 1。例:情報が古い

悪いー残念 8。例:時間をとって聞きたい、画像が見たい、最新の情報が聞きたい

ニュートラル 19

C 黒田先生の講演について

C-1

構成要素と頻度は、それぞれ、柔道整復師 19、講演 19、災害医療 18、現場 8、内容 7、DMAT5、トリアージ 5 であった。

C-2

感性分析の結果は、回答数 223 (記述あり 85 記述なし 138)であった。記述ありの 85 をポジティブ・ネガティブ・ニュートラルに分類すると以下ようになる。

ポジティブ 46

さらにポジティブを小分類すると以下ようになる。各カテゴリーにおける頻度と具体例(ただし、各カテゴリー間で重複あり)は、次のとおりである。

良いー良い 23 例:わかりやすい、勉強になった、理解できた、貴重なお話、認識できる、active な手法

良いー満足 6。例:想像しやすい、有意義だった

良いー楽しい 13。例:面白かった、ユニークな講演、楽しい講演

良いー褒め・賞賛 6。例:すばらしい、話が上手

良いー期待 1。例:興味深く

その他ー要望 1。例:お話を聞きたい

ネガティブ 9

ポジティブと同様にネガティブも小分類すると以下ようになる。

悪いー不満 3。例:まとまりがない、資料を配布してほしい、役に立たない

悪いー悪い 5。例:柔道整復師の参加が難しい、早口、柔道整復師の業務から離れてしまった、意見を求められると集中できない

悪いー残念 2。例:時間が足りなくて残念だった、具体的な手法を聞きたかった

ニュートラル 30

D パネルディスカッションについて

D-1

構成要素と頻度は、それぞれ、OSCE39、時間 15、内容 14、ディスカッション 10、必要性 10、柔道整復 10、座長 9、模擬患者 9、今後 7、発表 5、模擬患者 5であった。

D-2

感性分析の結果は、回答数 223 (記述あり 102 記述なし 121)であった。記述ありの 102 をポジティブ・ネガティブ・ニュートラルに分類すると以下のようになる。

ポジティブ 34

さらにポジティブを小分類すると以下のようになる。各カテゴリーにおける頻度と具体例(ただし、各カテゴリー間で重複あり)は、次のとおりである。

良いー良い 22。例:わかりやすい、勉強になった、理解できた、切り口としてよかった、参考になった

良いー満足 3。例:理解しやすい、有意義だった、役立つ

良いー楽しい 2。例:面白かった、楽しい

良いー褒め・賞賛 3。例:素晴らしい、とてもよかった、素晴らしい内容

良いー対応への賞賛 2。例:取り組みが聞けてよかった

良いー効果が満足 1。例:効果がある

良いー快い 1。例:思いがうかがえて良かった

良いー感謝 1。例:ありがとう

ネガティブ 26

ポジティブと同様にネガティブも小分類すると以下のようになる。

悪いー不満 12。例:取り入れにくい、難しい、ディスカッション時間が不足、聞き取りにくい、座長の話が長い

悪いー悪い 11。例:難しい、課題がある、時間の余裕がない、発表時間が守れない

悪いー悲しい 1。例:整形に負けてしまう

悪いー残念 3。例:他校の内容を知りたい、ディスカッション時間がなくて残念、話をもっと聞きたかった

ニュートラル 42

E シンポジウムについて

E-1

構成要素と頻度は、それぞれ、柔道整復 19、災害時 16、救急医療 9、必要 9、惨事ストレス 7、活動 6、内容 6であった。

E-2

感性分析の結果は、回答数 223 (記述あり 59 記述なし 164)であった。記述あ

りの 59 をポジティブ・ネガティブ・ニュートラルに分類すると以下のようになる。

ポジティブ 20

さらにポジティブを小分類すると以下のようになる。各カテゴリーにおける頻度と具体例(ただし、各カテゴリー間で重複あり)は、次のとおりである。

良いー良い 14。例:わかりやすい、勉強になった、理解できた、切り口としてよかった、参考になった

良いー期待 3。例:理解しやすい、有意義だった、役立つ

良いー褒め・賞賛 3。例:素晴らしい、頭が下がる

良いー快い 1。例:熱意が感じられた

良いー感謝 1。例:ありがとう

ネガティブ 10

ポジティブと同様にネガティブも小分類すると以下のようになる。

悪いー不満 3。例:柔道整復師の役割を明確にすべき、パネルディスカッションの方がよい、聞き取りにくい

悪いー悪い 3。例:テーマ設定の不備、柔道整復師の役割を見いだせない、座長のプレゼンテーションが未熟

悪いー残念 5。例:フロアからの発言がない、内容が具体的でない、PCの不備

ニュートラル 29

F ポスターセッションについて

F-1

構成要素と頻度は、それぞれ、発表 28、声・雑音 20、ポスター9、内容 6、会場 6、説明 5、時間 5 であった。

F-2

感性分析の結果は、回答数 223 (記述あり 73 記述なし 150)であった。記述ありの 73 をポジティブ・ネガティブ・ニュートラルに分類すると以下のようになる。

ポジティブ 25

さらにポジティブを小分類すると以下のようになる。各カテゴリーにおける頻度と具体例(ただし、各カテゴリー間で重複あり)は、次のとおりである。

良いー良い 14。例:勉強になった、内容がよかった、参考になった、パネラーと話ができてよかった

良いー楽しい 1。例:面白かった

良いー褒め・賞賛 9。例:素晴らしい内容、質疑応答ができてよかった、ポスターの出来がよかった

良いー期待 2。例:興味深い

良いー感謝 2。例：ありがとう

ネガティブ 34

ポジティブと同様にネガティブも小分類すると以下ようになる。

悪いー不満 21。例：聞き取りにくい、マイクが必要、会場が狭い

悪いー悪い 9。例：聞き取りにくい

悪いー残念 7。例：時間がなくて残念、3つ同時進行ではもったいない、ポスターの文字が小さい

ニュートラル 14

G 研修会全体について

G-1

構成要素と頻度は、それぞれ、主管校 18、講演 10、研修会 8、2日目 7、内容 6、今後 5であった。

G-2

感性分析の結果の結果は、回答数 223 (記述あり 57 記述なし 166)であった。記述ありの 57 をポジティブ・ネガティブ・ニュートラルに分類すると以下のようになる。

ポジティブ 30

さらにポジティブを小分類すると以下のようになる。各カテゴリーにおける頻度と具体例(ただし、各カテゴリー間で重複あり)は、次のとおりである。

良いー良い 13。例：勉強になった、理解できた、例年と違った内容で新鮮、海が近い

良いー嬉しい 2。例：ウエルカムサービスは助かりました、他の学校の教員と意見交換ができて光栄

良いー感謝 12。例：主催校、内容設定

良いー快い 1。例：スタッフ一同

良いー満足 3。例：発表内容が充実、有意義だった、会場が広い

良いー楽しい 1。例：内容がタイムリー

良いー褒め・賞賛 4。例：講演者の選定、運営手法

良いー対応が親切 1。例：きめの細かい対応

良いー美味しい 1。例：うどんがおいしい

ネガティブ 15

ポジティブと同様にネガティブも小分類すると以下のようになる。

悪いー対応への不満 1。例：トラブルに対する対応はまずい

悪いー不満 6。例：柔道整復師が関与する内容が少ない、スクリーンが見づらい、

料理が少ない、機器の不具合

悪いー悪い 2。例：プログラムトラブル

悪いー残念 7。例：時間が少ない、話が早すぎる、シンポジストの話が十分に聞けなかった、年1回の開催では惜しい

ニュートラル 12

H 今後の研修会について

回答数 223（記述あり 57 記述なし 166）であった。

構成要素と頻度は、それぞれ、教育手法 15、柔道整復師 10、初年次教育 6、信原先生の講演 6 であった。

考察と結論：

A 濱名先生の講演について

全体としてはポジティブな意見が全体の 35.0%を占め、今一步改善の余地があると考えられる。より具体的には、閾値 2 以上(名詞)の構成要素は 19 であった。このうち最も頻度の高かったものは、「初年次教育」で頻度 26 である。閾値 5 以上(名詞)の構成要素は 11 であった。このうち、「初年次教育」はこのセッションのテーマであるから考察の対象からは除いた。まず「内容」14 についてはポジティブな意見が多く、評判が高い内容であったことがうかがえる。次の「時間」13 についてはネガティブな意見が多く、時間が足りなかったことが理由としてあげられる。

また今回の分析から導き出された改善案は、教員研修会では時間の制限があるので、テーマをより小さく絞り込んで設定することで克服できるのではないかということである。

B 信原先生の講演について

全体としてはポジティブな意見が全体の 61.2%を占め、最も好評であった。より具体的には、閾値 2 以上の構成要素は 27 である。このうち最も頻度の高かったものは、「内容」で頻度 27 である。具体的で、わかりやすい内容が講演の評価を高める大きな理由であることがわかる。また閾値 5 以上の構成要素は 8 であった。

今回の分析から導き出された改善案は、教員研修会の講演内容は、具体的で、わかりやすいことが参加者の満足度を高めることにつながるということである。

C 黒田先生の講演について

全体としてはポジティブな意見が全体の 54.1%を占め、おおむね好評であったと考えられる。ただしネガティブな意見が 10.6%と、他のセッションに比べて以上に低く、講演

内容の満足度は高かったものと思われる。より具体的には、閾値 2 以上(名詞)の構成要素は 18 である。このうち最も頻度の高かったものは、「柔道整復師」「講演」で頻度 19 である。続いて「災害医療」が 18 である。これらのうち、「講演」と「災害医療」はテーマであるから考察の対象から除く。また閾値 5 以上の構成要素は 7 であった。

今後の課題について以下に述べる。ここでは「柔道整復師」について若干の考察を加える。回答者の意見は柔道整復師がどのような形で災害現場に参加できるのかについての悩みが多かった。この悩みを解決するために、今回の講演、ディスカッションの成果をもとに、早急に検討し、その「ひな形」を作成する必要があると感じた。

D パネルディスカッションについて

全体としてはポジティブな意見が全体の 33.3%を占め、必ずしも好評であったとはいえない。より具体的には、閾値 2 以上の構成要素は 28 である。このうち最も頻度の高かったものは、「OSCE」で頻度 39 である。これはセッションのテーマであるから考察から除く。次は「時間」であるが、ポジティブな意見が少なかった要因の多くは「時間が足りない」ことにあつたようである。また閾値 5 以上の構成要素は 11 であった。

今後、教員研修会では時間の制限があるので、テーマをより小さく絞り込んで設定することで克服できるのではないかと考えられる。

E シンポジウムについて

全体としてはポジティブな意見が全体の 33.9%を占め、必ずしも好評であったとはいえない。より具体的には、閾値 2 以上(名詞)の構成要素は 26 である。このうち最も頻度の高かったものは、「柔道整復」で頻度 19 である。この要素に関しては黒田先生の講演とも関連している。つまり回答者の意見は柔道整復師がどのような形で災害現場に参加できるのかについての悩みが多かった。今回の講演、ディスカッションの成果をもとに、早急に検討し、悩みを解決するための「ひな形」を作成する必要があると感じた。また閾値 5 以上の構成要素は 7 であった。

また、カテゴリ Web によると、ポジティブのサイズが 1 で、ネガティブのサイズも 1 という表示がある。これは同一人がポジティブな意見を述べる、と同時にネガティブな意見も述べていることを意味している。このように、同一人の意見を詳しく分析することが簡単にできる。

さらに、カテゴリ Web の表示ができないものがある。その理由は構成要素が全くないためである。具体例としては、「とくによくわからない」のような回答があげられる。関係が表示できないものは、構成要素が 1 つで他との関連が全くない意見である。具体例としては、「(フロアからの)発言がなかった」のような回答があげられる。このように構成要素が 0 あるいは 1 の場合、構成要素間の関連が導き出せないため分析対象とはならない。

F ポスターセッションについて

全体としてはポジティブな意見が全体の 34.2%を占め、必ずしも好評であったとはいえない。より具体的には、閾値 2 以上の構成要素は 18 である。このうち最も頻度の高かったものは、「発表」で頻度 28 である。これはセッションのテーマであるので考察から除外する。次に「声・雑音」の 20 である。さらに頻度は低い「会場」(頻度 6)、「説明」(頻度 5)も考察の対象とする。すると、明らかに、『会場が狭かったので、発表者の説明の声が雑音で聞こえなかった』ことがポジティブな意見が少なかった要因として導き出される。この結果、解決策は自明のものとなる。また閾値 5 以上の構成要素は 6 であった。

G 研修会全体について

全体としてはポジティブな意見が全体の 52.6%を占め、おおむね好評であったと考えられる。より具体的には、閾値 2 以上(名詞)の構成要素は 29 である。このうち最も頻度の高かったものは、「主管校」で頻度 18 である。教員研修会での主管校の負担がかなり大きいことがあげられる。300 名を超える参加者を迎え入れる対応策を今後十分に考える必要がある。また閾値 5 以上(名詞)の構成要素は 6 であった。

ここで、カテゴリ Web による分析を 1 つだけ取り上げる。図のように、ポジティブ 30 のうち、同時にネガティブな意見をあわせて述べるものが 5 あった。また図から判断すると、共通する回答の 40%しか他の構成要素との関連がなかった。他の構成要素との関連のない回答例として、「勉強になった」「有意義でした」「ありがとうございました」「良かった」「おもしろかった」などがあげられる。このような回答は教員研修会の内容を改善する手がかりとはならない。ネガティブな意見は具体的な点を指摘したものが多い(75%が他の構成要素との関連があった)。ポジティブな意見は具体例の指摘が少ないので、今後アンケートをする際には、「どのような点が良かったか」のように具体的な回答を導き出せるように問いかけることが望ましいと言える。

H 今後の研修会について

濱名先生の講演 5 閾値 2 以上(名詞)の構成要素は 19 である。このうち最も頻度の高かったものは、「教育手法」で頻度 15 である。これは回答者の 26.3%に達しており、各教員の 4 人に 1 人以上が教育手法の研修を望んでいることになら。今後、教育手法のなかの、どの分野に関心があるのかを調査し、適切なテーマを設定する必要がある。

まとめ:

(1) 結論

IBM SPSS Text Analytics for Surveys を調査分野のテキスト型データ分析手法の新たな方向性が見出せた。本稿は、今後教員研修会における自由回答データの分析手法の新たな領域を開拓し、研修成果の分析と研修内容の改善に大きな貢献をするものとする。当然のことながら、教員研修会の内容の改善は教員の質の改善につながる。教育の質を高めた教員の出現は、柔道整復学科の急増による学生の質の低下という国民の不安を払拭することになる。このことは結果として、国民の柔道整復師の知識・技能に対する信頼を向上させることとなる。

(2) 今後の課題

今後、本校の他学科でも、これらの統計ソフトを使用してアンケート調査の集計、分析を行うことによって研究分野の広がりや研究精度を高めることが可能となる。

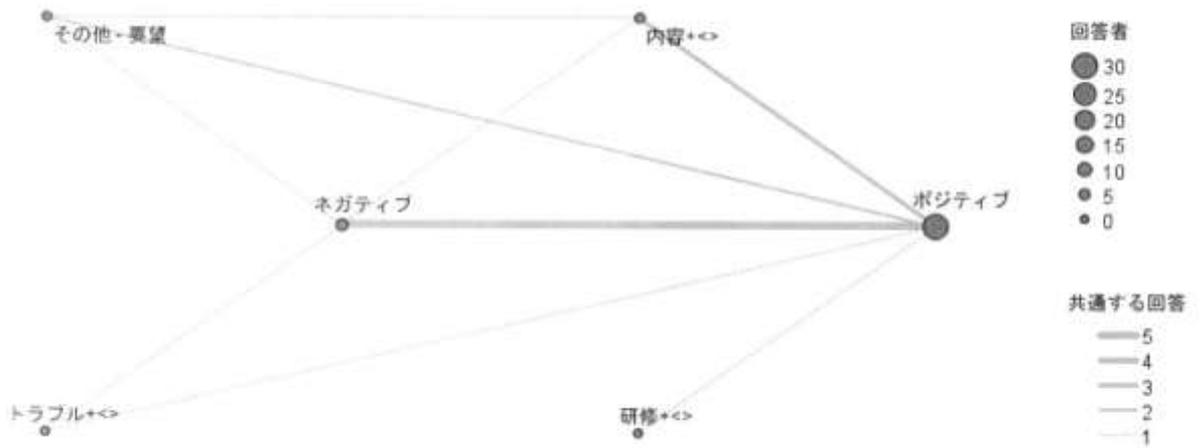


図 カテゴリ Web による分析 研修会全体について