

〈研究ノート〉

資格科目〔道德指導法〕における 履修者の授業感想文の変化と授業改善について —テキストマイニングによる分析と考察

小 山 久 子

1. はじめに

文部科学省は、[読み物資料での登場人物の心情理解に偏った形式的な指導] から、子どもが[考え、議論する道德]への転換を打ち出し、小学校では平成30年度、中学校では平成31年度から[特別の教科 道德]が本格実施となる。授業では、検定教科書を使用し、記述による評価も導入される。このような変化によって、当然、小・中学校における[特別の教科 道德]の指導者には、より[主体的・対話的で深い学び]のある学習の展開が望まれる。したがって、指導者を養成する大学・短期大学等においては、道德教育に関する資格科目の一層の充実が必須である。⁽¹⁾ 本学では、道德に関する資格科目として[道德指導法・道德指導法(初等)(以下、ここでは道德指導法と呼称)]がある。履修者は、ある程度の道德性は備えているものの、将来の指導者として道德教育に対し、必ずしも十分な心構えがあるとはいえない。[道德指導法]の授業を行う筆者は、シラバスに沿って資格科目[道德指導法]の指導・成績評価を行うと共に、履修者からは授業評価を受ける立場である。現状、大学全体で実施する授業評価はあるが、本研究では、[道德指導法]で毎授業時に実施している履修者の短い授業感想文を活用し、授業改善につながる可能性について、計量テキスト分析(テキストマイニング)を用いて考察する。

2. 研究方法について

本研究では、近年、文章や文字列を統計学的に計量化する技法として注目されているテキストマイニングを用いて分析する。テキストマイニングは、アンケートの自由記述、顧客サービスセンターにおける問い合わせ内容およびクチコミ評価の分析などで広く利用されている。この技法は、統計学・情報処理技術を応用して文章(テキスト)を単語(名詞、動詞、形容詞など)に分割し、それらの出現頻度や相関関係を分析し、文書に含まれる有益な情報を計量的に抽出するものである。⁽²⁾ 最近、経済学、経営学、社会学、看護学分野な

どを中心に教育学分野、特に大学教育の授業改善に関わる大規模な調査分析（アンケート調査）に適用されている。また、大学における「道徳指導法」等の科目に関わる分析にも応用され始めている。⁽³⁾

すでに述べたように、本学の資格科目「道徳指導法」では、毎授業時に自由記述で履修者に、その時間の授業についての感想文の提出を求めている。感想文は、履修者本人が公開を希望しない場合を除き、授業者がそのままタイピングし、履修者に全文匿名公開としている。履修者にとっては相互理解の一環であり、授業者にとっては授業アンケートの一環として捉えている（感想文の実例の一部を図1に示す）。本研究は、さらに感想文を客観的に捉えて授業

改善に効果的に
つながるよう、
全履修者の感想
文を集約し、テ
キストマイニン
グによって分
析・検討する。
テキストマイニ
ングのフリーソ

学生番号() コース() 名前()

受講の記録「道徳指導法」(担当:小山) 前期 火曜日(1)時限

回	月日	感想等	備考	確認
1	4.10	小. 中学校での道徳の時間をスワクに 出した。自分と重なって頑張りたい。		
2	4.17	赤うかんのかみかき人の動きも見て こころ初め知り驚いた。 この問題について考えたのか時に難しかった。		

図1 毎授業時の履修者の授業感想文例（原文の一部）

フトウエアとして定評の高いものに、樋口耕一氏によって2001年10月に公開されたKH Coder⁽⁴⁾およびRMeCab⁽⁵⁾などがある。ここでは、多くのOSに対応し最も適用実績があり、使いやすいとされるKH Coderを用いて、基本的な分析項目として抽出語の頻度リストと抽出語間の関連性と強さを表現できる共起ネットワーク⁽⁶⁾を中心に活用する。KH Coderの使用法および教育学分野を含む各分野での活用論文・報告事例などは、当該インターネットホームページ⁽⁷⁾に詳細な説明がなされている。

3. テキストマイニングによる分析結果と考察について

まず対象とする基本データは、平成29年度前期（履修登録132名）・後期（履修登録64名）と平成30年度前期（履修登録99名）の道徳指導法（当該シラバス〔履修コード20927～20929、22059〕は、URL：<http://i.osaka-geidai.ac.jp/syllabus2/select/>において検索でき参照可能）において、各年度各期前半（8回分の授業）と後半（7回分の授業）とに区分して、授業感想文を毎授業時に収集し集団として集約する。なぜならば、ここでは、まず授業改善の基本を集団の意識変化として捉えている。また、この授業感想文は、授業時に個人情報を除き、全文公開し、紙面上で意見交流する方式を採用していることから、概ね緊張感

円の大きさ、結線の有無と太さによって抽出語間の共起性（関連性）の強弱を表現することができる。⁽⁸⁾ 平成29年度前期前半の共起ネットワークでは、[道德]の周りに[授業][思う][考える][難しい]が強くつながっている。平成29年

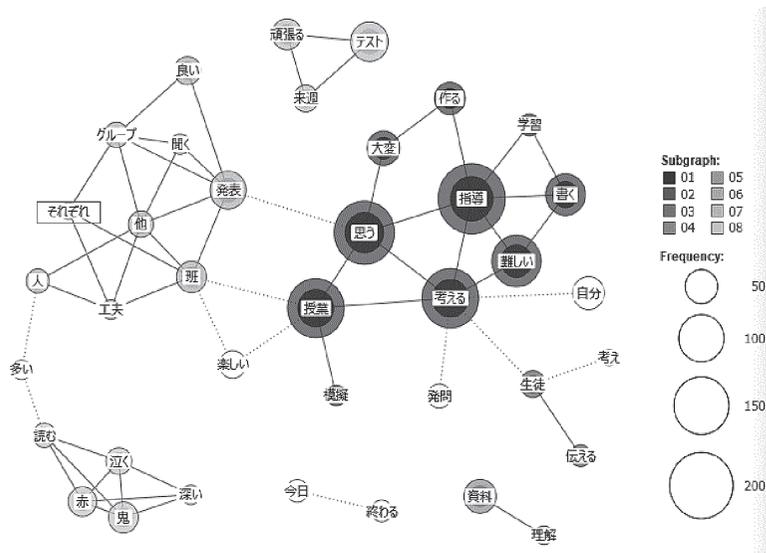


図5 平成29年度前期後半の共起ネットワーク

度前期後半になると、前半に抽出語として少なかった[指導]が多く出現し、[授業][考える][思う]に特徴的につながっている。そして前半の[意見][聞く][人][話][楽しい]から、後半では[発表][班][教材][子ども]などが少しずつ出現し、より実践的な道德の授業に関する共起ネットワークを形成している。これらの結果は、履修者の授業に対する受け止め方（意識）の変化を表しているといえる。すなわち、[道德指導法]を履修する立場から[道德]の授業を進める指導者への意識変化である。抽出語の頻度リストと同様、この平成29年度前期前半では、『道德指導における理論的なことを中心』にし、前期後半では、『より具体的な道德教材の実例と道德の指導案づくりの実践を中心』にした授業を行ったことで、この授業における前半と後半で概ね履修者の道德に関わる意識に変化が起きたと考えられる。

つぎに図は省略するが、平成29年度後期（前半・後半）では、前期（前半・後半）と概ね同様の傾向を示している。平成29年度前期よりも[授業][指導]の出現頻度が上位を占め、授業改善として具体的な事例・実践を多く取り入れたことによって履修者の授業についての意識に影響を及ぼしたといえる。相変わらず[難しい]という抽出語が多いことから、シラバスを概ねそのままにし、平成30年度前期（前半・後半）では、平成29年度後期（前半・後半）よりも、さらに実践的な指導案づくりという履修者自らが授業に参加し発表するという授業形態を増やして授業を行った。その結果、図6～図9に示すように、平成30年度前期（前半・後半）は、平成29年度前期（前半・後半）よりも平成29年度後期（前半・後半）の授業の感想文における抽出語の頻度リストや共起ネットワークに類似した結果が得られている。これらは、当然の結果ともいえるが、少しでも授業を改善（工夫）することに

資格科目「道徳指導法」における履修者の授業感想文の変化と授業改善について

よって、毎回の授業の感想文中に履修者の授業に対する意識の変化が反映されていると考えられる。意外にも平成29年度、30年度ともに前期の後半では、「道徳」という語の出現頻度が大きく減少している。この結果だけでは、結論づけられないが、本科目において「道



図6 平成30年度前期前半の抽出語の頻度リスト



図7 平成30年度前期後半の抽出語の頻度リスト

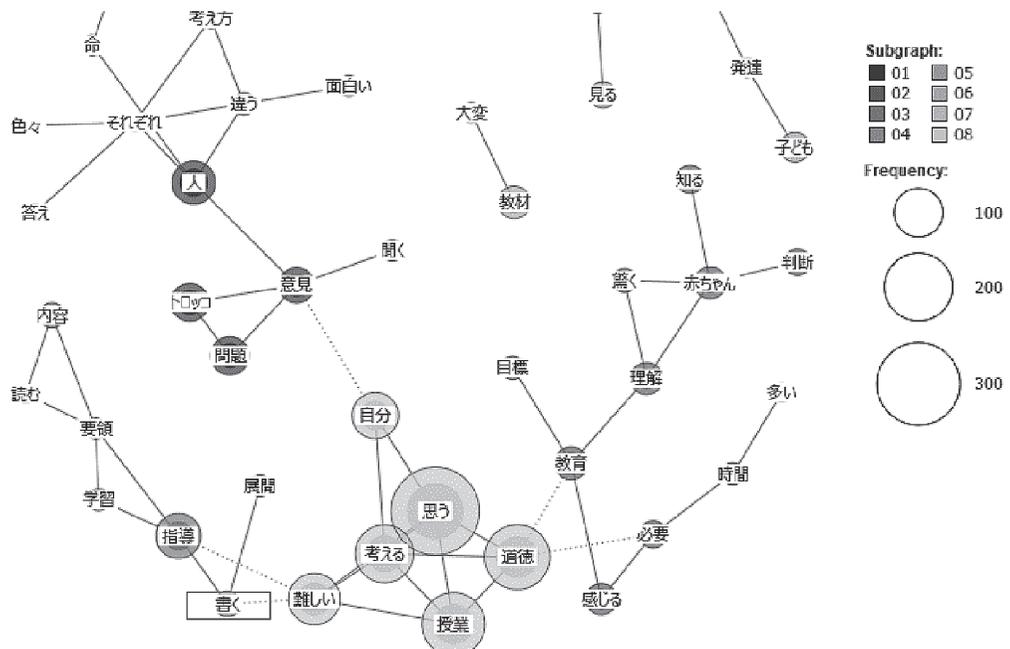


図8 平成30年度前期前半の共起ネットワーク

成 29 年度前期・後期と平成 30 年度前期という短期間を対象にしたデータの分析結果である。今後、〔道徳指導法〕における授業改善の詳細を、より明確なデータとして導入し分析すること、対象とする履修者数が異なる点および複合語の強制抽出⁽⁹⁾なども考慮することが課題である。したがって、KH Coder において、より詳細な分析方法として、いくつかのコーディングルールの適用⁽¹⁰⁾、階層的クラスター分析⁽¹¹⁾ および対応分析⁽¹²⁾なども導入する予定である。最終的には、この授業感想文が、〔道徳教育〕分野において、より汎用性の高い授業改善と評価に繋がる可能性を提起したいと考えている。

なお、本研究では、資格科目〔道徳指導法〕において授業時の感想文という一種の自由記述によるアンケート調査を実施することから、履修者に対して本研究の趣旨を丁寧に説明し、理解・承諾を得たうえで、個人情報特定され、不利益や人権上の問題が生じないように配慮している。今後も、具体的には、学校法人塚本学院研究倫理規準ならびに個人情報保護法等の関連法令の遵守はもとより、大学は個人のプライバシーならびに人権が守られるべき教育の場であることを深く認識し、授業時に本研究の目的や意義を履修者全員に十分に説明し、趣旨に同意した履修者のデータ（授業感想文）のみを使用することに留意したい。

最後になりましたが、本研究を実施するにあたり、大阪芸術大学芸術学部初等芸術教育学科元教授・学科長の芝村巧先生には、毎授業時の短い感想文の導入について、ご示唆をいただき、同学科教授の村上優先生には、テキストマイニングに関する分かりやすい文献と分析例をご教示いただきました。さらに、今後の研究について、武庫川女子大学大学院臨床教育学研究科教授・日本道徳教育学会会長の押谷由夫先生には、道徳教育に関わる分析方法および評価について有意義なご示唆をいただきました。記して感謝申し上げます。

(注)

(1) 道徳教育の現状については、例えば、次の文献を参照。

- ・ 小山久子 (2017) 「カリキュラム・マネジメントによる教科等を越えた道徳教育（道徳科の展開についての一考察）『大阪芸術大学教員養成研究論集〔芸術と教育〕』第1号、大阪芸術大学教務部教職相談室、pp.31-43。

(2) テキストマイニングに関する研究は、次の文献・インターネットホームページ（URL）を参照。

- ・ 「KH Coder: 計量テキスト分析・テキストマイニングのためのフリーソフトウェア」(URL) <http://kncoder.net/>、2018年9月15日取得。
- ・ 樋口耕一 (2014) 『社会調査のための計量テキスト分析●内容分析の継承と発展を目指して』ナカニシヤ出版、pp.1-16、31-100、101-202、217-234。
- ・ 樋口耕一 (2015) 「フリーソフトウェア [KH Coder] による計量テキスト分析：手軽なマウス操作による分析からプラグイン作成まで」『情報処理学会研究報告』Vol.2015-CH-107 No.9、情報処理学会、pp.1-2。
- ・ 牛澤賢二 (2018) 『やってみようテキストマイニング 自由回答アンケートの分析に挑戦！』

- 朝倉書店、pp.15-35。
- ・ 石田基広 (2017) 『Rによるテキストマイニング入門』 森北出版, pp.72-124。
- (3) 授業分析研究におけるテキストマイニングの活用状況については、次の文献を参照。
- ・ 松河秀哉 (2011) 「データ・テキストマイニングを活用した授業評価アンケートフィードバックシステムの開発と評価」『日本教育工学会論文誌』第35巻第3号、齊藤貴浩、日本教育工学会、pp.217-226。
 - ・ 斉藤想能美 (2018) 「主体的・対話的で深い学びを目指した道徳科の実践」『鳴門教育大学大学院学校教育研究科紀要』第32号、池田誠喜、鳴門教育大学、pp.61-69。
 - ・ 森健一郎 (2015) 「道徳の教科化に向けての論点整理—中央教育審議会道徳教育専門部会〔審議のまとめ(案)〕に係る意見募集の結果(概要)から—」『北海道教育大学大学院高度教職実践専攻研究紀要』第5号、北海道教育大学、pp.85-92。
 - ・ 星裕 (2017) 「道徳の授業に対する学生の意識の分析—[道徳の指導法]の実施に向けた課題の検討—」『北海道教育大学釧路校研究紀要』第49号、福岡真理子・梅本宏之・越川茂樹、北海道教育大学、pp.53-63。
- (4) KH Coderについては、注(2)のKH CoderのURL(2018年9月15日取得)、樋口耕一(2014)、樋口耕一(2015)、牛澤賢二(2018)の文献を参照。
- (5) RMeCabについては、注(2)の石田基広(2017)の文献を参照。
- (6) 共起ネットワークの活用については、注(2)のKH CoderのURL、樋口耕一(2014)、樋口耕一(2015)、牛澤賢二(2018)の文献を参照。
- (7) 当該インターネットホームページは、注(2)のKH CoderのURLを参照。
- (8) 共起ネットワークによる抽出語間の共起性の表現については、注(2)のKH CoderのURL、樋口耕一(2014)、樋口耕一(2015)、牛澤賢二(2018)の文献を参照。
- (9) 複合語の強制抽出については、注(2)のKH CoderのURL、樋口耕一(2014)の文献を参照。
- (10) コーディングルールの適用については、注(2)のKH CoderのURL、樋口耕一(2014)文献を参照。
- (11) 階層的クラスター分析については、注(2)のKH CoderのURL、樋口耕一(2014)の文献を参照。
- (12) 対応分析については、注(2)のKH CoderのURL、樋口耕一(2014)の文献を参照。