

Title	経営学における実践的なSBL (Self-Objective Based Learning) の導入と課題
Author(s)	鈴木, 信貴
Citation	年次学術大会講演要旨集, 35: 469-473
Issue Date	2020-10-31
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/17308
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

経営学における実践的な SBL (Self-Objective Based Learning) の導入と課題

○鈴木信貴 (長岡技術科学大学)
nsuzuki39@kjs.nagaokaut.ac.jp

1. はじめに

現在、大学等の講義では、教室で教員が学生に一方的に講義するという受動型学習の講義だけでなく、PBL(Project Based Learning)など学生が主体的に学ぶことを目的とした能動型学習の講義の取り組みが行われている。工学等の教育の場では、PBLの他にSBL (Self-Objective Based Learning)の導入が進められている。PBLは教員が課題を設定しグループでその課題に取り組むのに対し、SBLは学生が課題を設定し個々で課題に取り組むことに特徴がある(岡田,2017)。

PBLとSBLの例として、例えば、工学の分野では、ロボットコンテスト(ロボコン)を講義に組み入れたPBLは、工学分野の代表的なPBLとしてよく知られている。ロボコンは大会主催者により課題やルールが設定され、学生はグループでこれに取り組む。それに対し、SBLでは、個々の学生が自ら作成したいロボットの課題(テーマ)を設定し、そのロボットの完成に向けて必要な調査、実験を行う。

自分で課題を設定し、個々で課題に取り組むことについては、卒業研究、修士研究、博士研究がある。しかし、文科省による工学系教育の調査結果では、研究テーマを決める際に、「教員がテーマを学生に付与」が卒業研究や修士研究で非常に高く、博士研究でも「教員が設定したテーマの中から学生が選択し教員と相談」が最も高く、学生が研究に自主的、主体的に取り組む姿勢が希薄であると指摘されている(文科省,2017,p.7)。文科省の報告書では、学生の自主性、主体性を高めるために、学部・低学年からPBLを組み込むことやインターンシップの導入を行うべきと論じるが、SBLの推進者らはPBLではなくSBLを導入するべきだと論じる¹。

本稿は、経営学の講義で、企業と連携して実施した実践的なSBLの導入の試みと今後の課題について論じる。経営学の分野では、卒業研究、修士研究、博士研究において、教員ではなく学生が研究テーマを決定する割合が多いと思うが、それらの前にSBLに取り組んでおくことは、学生にとって有益になると考える。一連の講義の後に学生に質問紙調査を実施し、自由記述を計量テキスト分析することにより、課題の設定、課題への取り組み方、SBLの設計などについて今後のための示唆を得た。

2. 研究方法

2.1. 講義概要

今回、SBLを試行した講義は、2020年度前期に筆者が担当した経営学の講義である。講義は、工学など他分野のSBLの講義を参考にして設計した。学部3年生が主な履修対象者であり、最終的な受講者は28名となった。当初、講義は通常の教室での講義を予定していたが、今年度は、新型コロナウイルスのため、ZOOMによるオンラインでの講義となった。東証1部上場企業のA社と連携し、SBLによる最終レポートを以下のように取り決めた。

「新型コロナウイルスの影響により各企業は経営戦略の見直しを迫られている。あなたは、A社の甲社長からアフターコロナ時代の今後のA社の経営戦略について、あなたの提案をレポートにまとめて7月14日(火)に提出してほしいと依頼された」

¹ 岡田益男東北大学名誉教授が、PBLからSBLに転換した理由の一つが、ある時、ロボコン参加学生に、自分で作製したいロボットがあるかと聞いたところ、全員が一度も考えたことが無いと即答したことにあるという(岡田,2017)。

SBLには幅²があり、例えば「経営学の分野で自分の関心のあるものについて個々で研究し、その結果を発表・報告せよ」といったような形にもすることもできる。しかし、専門課程に進んだばかりの学生にとって、このようなSBLは難しく、また、今回は、将来、企業で働くことや現実の問題ともつながる実践的なSBLを志向したため、最終レポートをこのような形に決めた。A社と連携したのは、具体的な事例として学生が認識、取り組み、さらに最終レポートをA社の関係者にも送付し実務者側からの意見も伺うためである。

講義では、経営学の理論について、特に経営戦略論に焦点を当て事例を交えながら講義を行うとともに、レポートの書き方の説明、A社が属する産業の解説、A社提供の動画等による会社紹介を行った。一言に経営戦略といっても事業毎、市場毎、さらに、研究・製品開発、マーケティングといった業務毎といったように幅が広いので、受講者には、まず、自分で課題(テーマ)を設定し、その課題に沿って、必要な文献、資料、データを調べ、最終レポートとしてまとめるように指示した。

最終レポートの提出者は27名であった。成績は幣学の科目の成績評価の基準(表1)に基づき点数を付与した。最高点は90点(3名)、最低点は40点、平均点は73.4点であった³。講義最終日の7月28日(火)に最終レポートの講評を行った。全体の講評の後に、最高点を取った学生3名のレポートを順番にZOOMの画面に写し、各学生によるレポート内容の発表を行った。その後、レポート提出者に対し、SBL(最終レポート)に関する質問紙調査を実施した。

表1 成績評価基準

成績	意味	点数	GP
S	科目の目標を十分に達成し極めて優秀な成果を修めている	90点～100点	4
A	科目の目標を十分に達成している	80点～89点	3
B	科目の目標を達成している	70点～79点	2
C	科目の目標を最低限達成している	60点～69点	1
D	科目の目標を達成していない	0点～59点	0

※GPとは成績(Grade)に対応づけたPointのこと

出所：長岡技術科学大学 学部履修案内(2020年度)

2.2.質問紙調査概要

質問紙調査は、まず、日本の多くの大学で行われている一般的な授業評価の項目(文科省,2011)の中から、「講義内容の理解度」、「講義に対する関心度」を選び、5段階のリッカート尺度で質問した。これは講義の理解度、関心度をまず簡潔に確認するためである。次に、越中ら(2015)の研究を参考にし、どのように最終レポートのテーマを設定したのか、自分で設定したテーマに対しどのように調査や検討を行ったのか、最終レポート全体に関する感想、についてそれぞれ自由記述での回答を求めた。

質問紙調査の有効回答者数は24名であった。講義の理解度の平均は3.6、関心度の平均は4であった。有効回答者の最終レポートの成績はS～Dの成績区分で分類すると、S3名、A9名、B5名、C6名、D1名となった。講義の理解度、関心度については、成績上位(S,A)、中位(B)、下位(C,D)のグループ間で特に統計的な差は無かった。

自由記述の分析では、計量テキスト分析の分野で広く使われているKH Coderのソフトウェアを用いた(樋口,2020)。分析では、自由記述のデータから抽出された語とS～Dの成績との関係性を分析するために、成績を外部変数とした共起ネットワーク分析を行った。分析においては、分析者の操作は自由記述における語句の過ち、ズレなどの最小限の修正に留め、KH Coderのデフォルトの設定⁴を用いた。

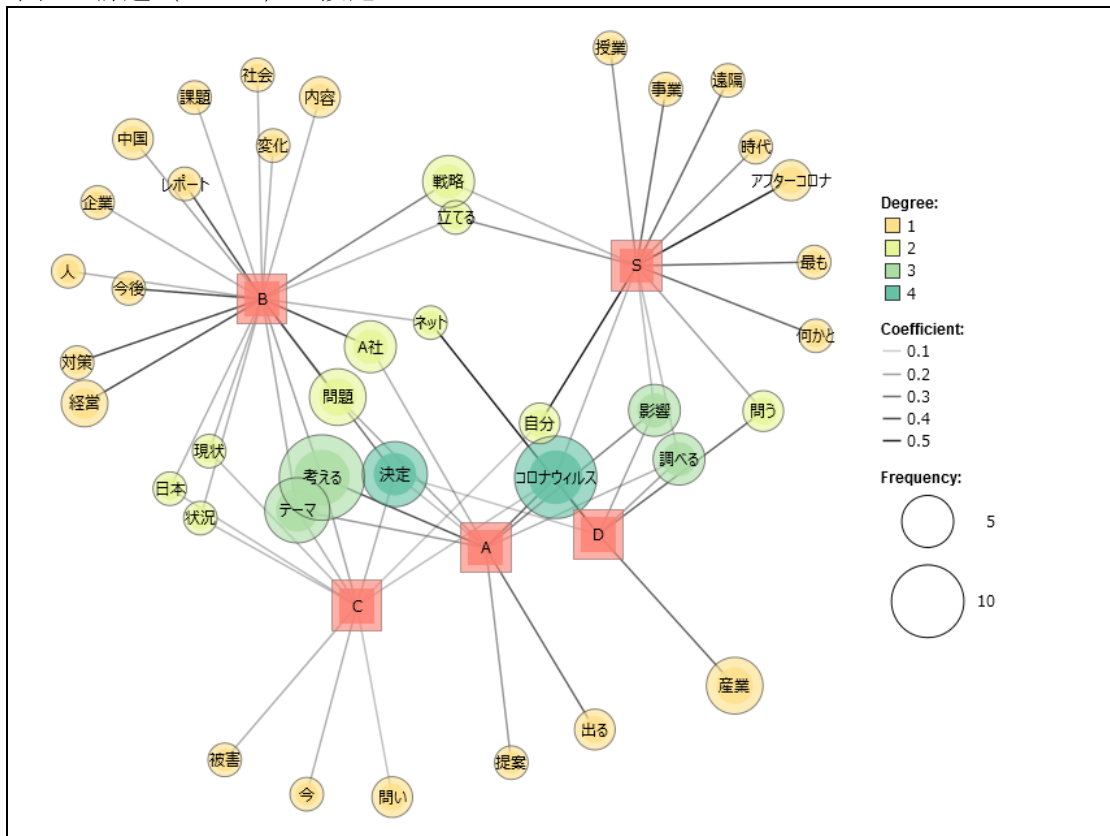
² 前述のロボットの例でいえば、①将来、必要なロボットを開発せよ、②アフターコロナ時代に求められるロボットを開発せよ、③A社の事業領域でアフターコロナ時代に求められるロボットを開発せよ、といったように幅をもたせることができる。

³ 講義全体の成績は最終レポートの他に小レポート等の課題もあったため、最終レポートの成績がそのまま講義全体の成績となる訳ではない。

⁴ 関連性の強さを示す共起関係の算出にはJaccard係数を使用し、抽出語の最小出現回数を2回、描画する共起関係の絞り込みを描画数60とした。

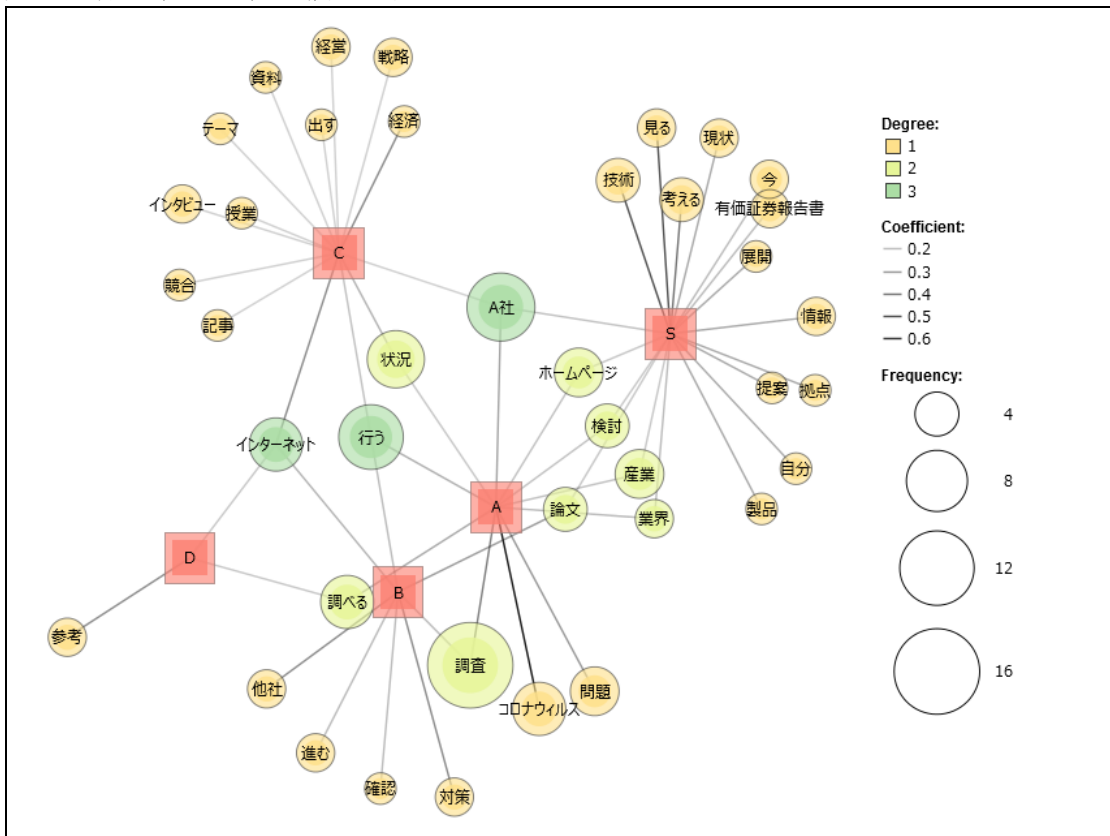
3. 分析結果

図1 課題（テーマ）の設定



出所：筆者作成

図2 課題（テーマ）の調査方法



出所：筆者作成

1 は、課題（テーマ）の設定の分析結果である。どのように最終レポートのテーマを設定したのかという質問に対し、D の学生は「ネットで調べ」、C の学生は「考えていません」、「あまり深く考えなかったことをテーマに決定した」といったように、あまり考えずにテーマを設定していた。共同ネットワークでは C と「考える」がつながっているが、C の場合、これは「考えていません」、「考える」の意味である。それに対し、A、B の「考える」は、「〇〇を考え、テーマを決定した」といったような文字どおりの考えるの意味である。S では「自分（は、が）」という言葉とのつながりが強く、自己認識してもより主体的に考えている傾向にあった。

図3はSBL(最終レポート)全体の感想の分析の結果である。Dの学生は、単に「かなり難しかった」とだけコメントを書き、Cの学生は「〇〇が足りていなかった」と最終レポートの反省を書く学生が多かった。共起ネットワークでCと「足りる」がつながっているが、これは「足りていない」の意味である。図3の共起ネットワークで以外だったのは、DだけでなくAも「難しい」とつながっていたことである。Aの記述を確認すると「かなり難しい課題だったのであまりうまく書けなかった」、「今まで書いたレポートの中で1、2を争う難しいレポートでした。自分の未熟さを知るいい機会になりました」といった形で記述していた。これは、最後の講義でSのレポート発表の後に質問紙調査を実施したため、Sのレポートと自分(A)のレポートとを比較したためだと考える。

本研究では、経営学の講義で実践的な **SBL** を試行し、**SBL** による最終レポートの成績と質問紙調査の自由記述のデータを用いて共起ネットワーク分析を行った。**SBL** は学生が課題を設定し個々で課題に取り組むため、課題（テーマ）をどのように設定し、調査するかが重要となる。分析結果では、成績下位の学生はあまり考えずにテーマを設定しており、テーマの調査方法でも単にインターネットで検索す

るといったレベルの調査を行っていた。それに対し、成績上位の学生は自分でよく考えてテーマを設定し、調査方法も論文、有価証券報告書も含め様々な資料を参考にしていた。成績下位のグループと成績上位のグループとでは最終レポートを書く前の段階で大きな差があった。

自由記述の記述を確認していくと全体の傾向として、どの質問項目でも成績下位の学生の記述は短く、成績上位の学生の記述は長いという傾向があった。例えば、テーマの選択では、成績下位の学生は「コロナウィルスでも売れるためにはどうしたらいいのか」といったように書くのに対し、成績上位の学生は「コロナウィルスの影響で懸念される問題と企業分析をして見つけた問題が関連しそうなポイントをテーマとした」といったようにテーマ設定の理由を明確に述べていた。

しかし、だからといって今後の講義で、教員が課題の設定、調査方法に関与し過ぎると、学生の自主性、主体性にとってマイナスになるおそれがある。SBL（最終レポート）に関する自由記述において、Cの学生は「〇〇が足りていなかった」と最終レポートの反省を書く学生が多いと前述した。学生にとってこのような反省から学ぶことは大きいと考える。経営学の講義のSBLで、教員が学生の課題設定、課題の調査方法にどの程度、関与すれば良いのかは今後の課題であるが、「課題を設定するには理由も含めよく考えること」、「課題を調査する際には、単にインターネットで検索するだけでなく様々な資料に当たった方が良い」といったアドバイスは、学生の自主性、主体性にも影響は無く有効ではないかと考える。

また、今回の講義ではSBLによる最終レポートを「アフターコロナ時代の今後のA社の経営戦略を提案せよ」という形にした。SBLには幅があり、例えば、①経営戦略について自由に研究し報告せよ、②今後のA社の経営戦略を提案せよ、③アフターコロナ時代の今後のA社の経営戦略を提案せよ、といったように形を変えることができる。①が最も学生の自主性、主体性が高くなるが、難易度も高い。③は、①、②に比べ学生の自主性、主体性は低くなるが、①、②よりは取り組みやすい。今回の講義では、より実践的なSBLを志向したこともあり③を選択したが、SBLにうまく取り組むことができるかどうかは、学生のこれまでの学力、経験にもよると考える。今回の成績や分析結果から考えると、他の担当講義や卒業研究などと連携させる形で、③から①へと段階的に移項していくというのも一つの方法ではないかと考える。経営学の講義におけるSBLをどのように設計していけば良いのかは今後の課題である。

現在、工学等の講義ではSBLの導入が進められている。経営学の講義では企業と連携したPBLの導入は行われているが、SBL、特に企業と連携したSBLは検討が必要である。本研究は、経営学の講義で実践的なSBLを試行し講義後に学生に対して質問紙調査を行い、その自由記述の計量テキスト分析を行ったことに意義があると考ええる。今回の講義は、新型コロナウイルスのためオンラインでの講義を余儀なくされた。このような中、学生はSBL（最終レポート）に取り組み、全体としてA社の関係者から高い評価を受けた。今回の分析結果を参考にし、来年度は通常の対面授業でSBLの講義を実施し、オンライン講義と対面講義との違いも含め分析を進め、より良い講義の設計、運営につなげていきたい。

[謝辞] 新型コロナウイルスの中、講義及び本研究にご協力頂いたA社の関係者の皆様と講義を受講した学生諸君に心から感謝致します。本研究はJSPS科研費20K13554の助成を受けたものです。

参考文献

- 越中康治・高田淑子・木下英俊・安藤明伸・高橋潔・田幡憲一・岡正明・石澤公明(2015)「テキストマイニングによる授業評価アンケートの分析:共起ネットワークによる自由記述の可視化の試み」『宮城教育大学情報処理センター研究紀要』22:67-74.
- 樋口耕一(2004)「テキスト型データの計量的分析 ―2つのアプローチの峻別と統合―」『理論と方法』19(1): 101-115.
- (2020)『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― 第2版』ナカニシヤ出版.
- 市坪誠・油谷英明・小林淳哉・下郡啓夫・本江哲行(2016)『授業力アップ アクティブラーニング: グループ学習・ICT活用・PBL』実教出版.
- 文部科学省(2011)『大学における教育内容等の改革状況等について』文部科学省.
- (2017)『大学における工学系教育の在り方について (中間まとめ)』文部科学省.
- 岡田益男(2017)『『教育の場』から『自ら学ぶ場』への転換を一新たなSBLの試み―』『化学と工業』70:871-872.