

テキスト理解、論点設定、論述のスキルを高めるアクティブ・ラーニング

寺尾敦

Atsushi TERAO

青山学院大学

Aoyama Gakuin University

あらまし：テキストの内容を理解し、論点を見出し、論述を行うスキルを高めることを目標として、アクティブ・ラーニング型の授業を実施した。学生は、授業前にテキストの指定された範囲を読み、要約と、論点を設定しての論述のレポートを書いた。授業では、グループでのディスカッションの後、再び論述のレポートを書いた。学生の提出したレポートと、行った学習についての質問紙調査をもとに、この授業の効果を検討した。学生は授業を肯定的に評価しており、おおむね授業者が意図したように学習を進めていた。しかし、レポートの点数には向上が認められたものの、この授業での学習がこれらスキルの改善に寄与するという明確な証拠を見出すことはできなかった。

キーワード：アクティブ・ラーニング、テキスト理解、ディスカッション、論述、認知心理学

1 はじめに

文章を読んで理解すること、論点を見出すこと、自分の考えを論述することは、重要なアカデミックスキルである。これらのスキルは、社会に出てからも重要な基本的スキルであると考えられる。たとえば、社会的問題を理解し、多角的に思考することは、選挙での候補者に投票するかを決めるときの判断基盤となるだろう。

大学教育において、こうしたスキルの向上を目的とした授業は、どのようにデザインできるだろうか？青山学院大学社会情報学部で2年生以上の学生を対象に開講されている「認知心理学」で、テキストの内容を理解し、論点を見出し、論述を行うスキルを高めることを目標として、アクティブ・ラーニング型の授業を実施した。

この授業が、目的とするスキルの向上に寄与できたのかどうか、学生の提出したレポートと、学習についての質問紙調査をもとに検討する。

2 実践研究の方法

2.1 授業の構成

「認知心理学」は1回90分15回の授業から構成されていた。第2回から第7回の授業で『まぐれ』[1]を、第9回から第15回で『誰のためのデザイン』[2]（以下、『デザイン』と略記する）を読んだ。『まぐれ』は1回の授業あたり2章あるいは3章、『デザイン』は1

回の授業あたり1章を読んだ。

受講者は、授業への準備として、授業で扱う章の内容の要約と、論点を設定しての論述のレポートを作成した。レポートの長さはそれぞれ、Microsoft Wordの標準フォーマットで1/2ページから1ページであった。

各回の授業では、テキストの内容の解説、ディスカッション、リアクションペーパーの作成をそれぞれ20分から30分ほど行った。テキストの内容の解説を行うとき、レポートについての全体的なフィードバックを行うこともあった。

学生が書いた、要約、論述、リアクションペーパーは、授業担当者によって添削され、5点満点の点数がつけられて学生に返却された。

2.2 受講者

受講登録者は60名であった。ただし、授業に出席していない学生も多く、実質的な受講者はせいぜい40名であった。

『まぐれ』を終えた第8回と、最終回の授業で行った質問紙調査への回答者は、それぞれ36名であった。いずれの調査にも回答したのは34名であった。

2.3 質問項目

『まぐれ』の学習を終えた第8回の授業と、『デザイン』の学習を終えた最終回の授業で、学習についての質問紙調査を行った。第8回の授業での調査で用いた質問項目を表1に示す。『デザイン』の学習を終えた

表1 『まぐれ』の学習に関する質問項目の概要

-
1. 授業1回あたりの予習に費やした時間
選択肢：1時間ぐらい～7時間以上
 2. アマゾンで評価をつけるときの星の数
選択肢：星1つ～星5つ
評価の理由も記述
 3. テキストの内容を解説したウェブページの利用
選択肢：ほぼ毎回の授業、3回から4回、1回か2回、まったく利用せず
 4. 授業でのディスカッションへの関与について、以下の4項目それぞれにどれぐらいあてはまるか
 - ・積極的に発言した
 - ・議論は楽しかった
 - ・自分の考えを深めることができた
 - ・他の人の発言に感心あるいは納得した選択肢：まったくあてはまらない～非常によく当てはまる(5件法)
 5. レポートへのコメントには注意したか
選択肢：まったく注意しなかった～とても注意した(6件法)
理由も記述
 6. 反転学習および「認知心理学」の授業について、以下の4項目それぞれにどれぐらい同意するか
 - ・大学では、伝統的な講義よりも、反転学習での授業を積極的に行うべきだ
 - ・反転授業を行う講義があれば、ぜひ履修したい
 - ・この認知心理学の授業を履修してよかったと思う
 - ・この認知心理学の授業の受講を後輩にすすめたい選択肢：まったくそう思わない～とてもそう思う(5件法)
-

最終回には、これとほぼ同じ質問紙調査を実施した。『デザイン』についてはテキストの内容を解説したウェブページを作成しなかったため、表1の項目3は削除した。『デザイン』の学習では、優秀なリアクションペーパーを匿名でコピーして次回の授業で配布したので、これがどれぐらい参考になったかを6件法(まったく参考にならなかった～とても参考になった)でたずねる項目を加えた。

質問項目は冊子にまとめられ、学生は記名して質問に回答した。記名の目的は、出席記録など他のデータと関連づけた分析を行うためであると説明した。調査の目的とデータの扱いについて説明し、調査への参加に同意する場合には同意書にサインすることを求めた。調査への参加により、授業成績に5点(2回の調査で10点)が加算された。

3 実践の評価

実践の評価に利用可能なデータは、2回の質問紙調査への回答と、学生が提出した3種類のレポート(要約、論述、リアクションペーパー)の点数である。レポートはそれぞれ5点満点で採点された。『まぐれ』ではすべてのレポートの点数が利用可能であった。『デザイン』では、まだ採点の終わっていないために、一部のレポートの点数が利用できなかった。要約と論述については7章のうちの第5章まで、リアクションペーパーについては第6章までの点数を利用した。

3.1 学習時間

第8回授業での調査によれば、学生が『まぐれ』の予習に費やした時間(学生の申告による)は、授業1回あたりで、平均が3.4時間(中央値は4.0時間)、標準偏差が1.3時間であった。最終回の調査によれば、学生が『デザイン』の予習に費やした時間の平均は3.1時間(中央値は3.0時間)、標準偏差は1.3時間であった。大学設置基準での単位規定では、1回の授業あたりで4時間の授業外学習が必要とされている。この基準には平均して1時間ほど満たないものの、いくつかの調査で明らかになっている学生の学習時間の実情を考えれば、「認知心理学」の受講生は比較的長い時間を授業外学習に費やしていたと言える。

『まぐれ』での学習時間と3つのレポート(要約、論述、リアクションペーパー)との相関はそれぞれ、.24、.10、.02であった。『デザイン』での学習時間と3つのレポートとの相関はそれぞれ、.08、.14、-.02であった。『まぐれ』の学習時間と要約の点数との間に弱い正の相関が認められた以外は、学習時間とレポートの点数にはほとんど関係が認められなかった。

表2 ディスカッションへの関与の点数の記述統計

ディスカッションへの関与	平均	SD	Med
『まぐれ』			
積極的に発言した	3.6	0.8	4.0
議論は楽しかった	3.7	0.9	4.0
自分の考えを深めることができた	3.9	0.9	4.0
他の人の発言に感心あるいは納得した	4.1	0.8	4.0
『誰のためのデザイン』			
積極的に発言した	3.6	0.9	4.0
議論は楽しかった	3.8	0.9	4.0
自分の考えを深めることができた	4.0	0.7	4.0
他の人の発言に感心あるいは納得した	4.3	0.9	4.5

注：5件法。「まったくあてはまらない」1点～「非常によくあてはまる」5点

表3 ディスカッションへの関与とレポートの点数との相関

ディスカッションへの関与	レポート		
	要約	論述	RP
『まぐれ』			
積極的に発言した	.12	.08	.08
議論は楽しかった	.11	.07	-.13
自分の考えを深めることができた	.13	.26	.06
他の人の発言に感心あるいは納得した	.02	.04	-.30
『誰のためのデザイン』			
積極的に発言した	-.02	.17	-.08
議論は楽しかった	-.11	.13	-.18
自分の考えを深めることができた	.18	.15	-.04
他の人の発言に感心あるいは納得した	-.04	-.04	-.09

注：RPはリアクションペーパー

3.2 テキストのおすすめの度合い

アマゾンのウェブサイトでは、読んだ本のカスタマーレビューを書き、おすすめの数回を星1つから5つで評価することができる。この星をいくつ与えるかをたずねる質問に対して、『まぐれ』で平均3.4個（中央値は3.5個）、標準偏差0.7個という評価がされた。『デザイン』では平均3.9個（中央値は4.0個）、標準偏差0.6個という評価がされた。テキストとして用いたどちらの書籍も、学生には肯定的に受け入れられたと考えられる。評価理由の記述から、『まぐれ』の方が難しいと感じた受講者が多いようであった。

3.3 解説ウェブの利用

『まぐれ』ではテキストの内容を解説するウェブページを用意していた。これは、以前に別の授業で『まぐれ』を使用したときに、受講者の理解を助ける目的で作成したものであった。

このウェブページの利用頻度をたずねたところ、「まったく利用しなかった」が8名（22%）、「1回か2回の授業」が6名（17%）、「3回か4回の授業」が6名、「ほぼ毎回」が16名（44%）であった。1回でもウェブページを利用した学生はおおよそ80%、ほぼ毎回利用した学生は半数ほどに達するので、解説ウェブは比較的良好に利用されたと言える。

解説ウェブの利用頻度をリッカート尺度とみなして、『まぐれ』での3つのレポートとの相関係数を計算すると、要約との相関係数が.11、論述と.23、リアクションペーパーと.20であった。正の相関ではあるが、あまり明確な関係は認められなかった。

3.4 ディスカッションへの関与

授業でのディスカッションへの関与について、表1での質問項目4のように、4つの側面について自分にどれほどあてはまるかを質問した。5件法での、「まったくあてはまらない」という回答を1点、「非常によくあてはまる」という回答を5点として点数化した。ディスカッションへの関与についての平均値、標準偏差（SD）、中央値（Med）を表2に、関与の点数とレポートの点数との相関を表3に示す。

平均的には、学生はディスカッションに積極的に関与していたと言える。しかし、ディスカッションへの関与とレポートの点数との間には相関が認められなかった。

表4 反転授業および「認知心理学」の授業評価

授業評価の項目	平均	SD	Med
『まぐれ』			
大学では、伝統的な講義よりも、反転学習での授業を積極的に行うべきだ	3.9	0.7	4.0
反転授業を行う授業があれば、ぜひ履修したい	3.7	0.6	4.0
この認知心理学の授業を履修してよかったと思う	4.1	0.8	4.0
この認知心理学の授業の受講を後輩にすすめたい	3.4	1.0	3.0
『誰のためのデザイン』			
大学では、伝統的な講義よりも、反転学習での授業を積極的に行うべきだ	3.8	0.8	4.0
反転授業を行う授業があれば、ぜひ履修したい	3.8	0.7	4.0
この認知心理学の授業を履修してよかったと思う	4.3	0.7	4.0
この認知心理学の授業の受講を後輩にすすめたい	3.7	0.9	4.0

注：5件法。「まったくそう思わない」1点～「とてもそう思う」5点

3.5 優秀なリアクションペーパーの参照

『デザイン』の学習では、授業の最後に書かれたリアクションペーパーのうち、優秀であった1枚あるいは2枚を匿名でコピーして、次回の授業で配布した。これは、『まぐれ』の学習後に、リアクションペーパーの書き方の例を見せてほしいという要望が学生からなされたことへの対応であった。

このリアクションペーパーがどれほど参考になったかを質問した。6件法での、「まったく参考にならなかった」という回答を1点、「とても参考になった」という回答を6点として点数化した。平均は4.6点、標準偏差は0.8点、中央値は4.0点であった。「あまり参考にならなかった」と回答した1名を除いて、ほとんどの学生は優秀なリアクションペーパーが参考になったと回答した。

配布された優秀なリアクションペーパーが参考になった程度と、リアクションペーパーの点数との相関は認められなかった ($r = -.02$)。

3.6 反転授業および「認知心理学」の授業評価

反転授業および「認知心理学」の授業について、表1での質問項目6のように、4つの側面について評価を求めた。5件法での、「まったくそう思わない」という回答を1点、「とてもそう思う」という回答を5点として点数化した。これら授業評価についての平均値、標準偏差 (SD)、中央値 (Med) を表4に示す。

評価の平均値は3.4から4.3であり、かなり高い値である。反転授業の形式、および、反転授業で行われた「認知心理学」の授業を、学生は肯定的に評価していると言える。

3.7 レポートの点数の変化

受講者それぞれについて、『まぐれ』でのレポートから『デザイン』でのレポートへの平均点の変化量を計算した。変化量の母集団平均が0であるという帰無仮説のもとで、有意水準を5% (両側) として、有意性検定を行った。その結果、リアクションペーパーでの変化量 (受講者平均0.78) が有意であり ($t(36) = 7.62, p < .001, d = 1.25, 95\% \text{ CI } [.569, 0.982]$)、論述の変化量 (受講者平均0.17) に有意な傾向が見られた ($t(36) = 1.84, p = .073, d = 0.30, 95\% \text{ CI } [-.017, 0.363]$)。要約の変化量 (受講者平均0.14) は有意ではなかった。レポートにはいくらかの改善が認められると言える。

4 考察

レポートの点数にはいくらかの改善が認められた。この結果は、目的とするスキルの向上に、この授業がいくらかは寄与できたことを示す。

学生は授業を肯定的に評価しており、おおむね授業者が意図したように学習を進めていた。しかし、レポートの点数の変化を除けば、目的とするスキルの改善にこの授業での学習が寄与したという明確な証拠を見出すことはできなかった。

参考文献

- [1] タレブ, N. N., 『まぐれ—投資家はなぜ、運を実力と勘違いするのか』, ダイアモンド社, 2008.
- [2] ノーマン, D. A., 『誰のためデザイン 増補・改訂版—認知科学者のデザイン原論』, 新曜社, 2015.