

ロールプレイを用いた漢文授業

草野 美智子*

Conducting Classes on Chinese Classics Using Role-Play

Michiko Kusano*

This paper introduces a way of teaching Chinese classics using role-play, one of the methods of active learning, which is conducted by the author. The purpose of this approach is to improve the ability of expression, cooperativeness, and the communication skill by Japanese. The effectiveness of this method are considered at the conclusion.

キーワード：コミュニケーション能力、漢文、ロールプレイ

Keywords : communication ability , Chinese classics lesson, Role Play

1. はじめに

1.1 国語授業における漢文の位置づけ

本校における国語授業の目的は、「円滑な社会生活を送るために、日本語に関する技能や言語感覚を育成する」ことである。

国語授業のなかでも漢文学習の目標に注視すると、平成22年6月改訂の高等学校国語学習指導要領⁽¹⁾では、「伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項」の中で、「A 話すこと・聞くこと」、「B 書くこと」及び「C 読むこと」を通して、次の事項について指導することが掲げられている。

・言語文化の特質や我が国の文化と外国の文化との関係について気付き、伝統的な言語文化への興味・関心を広げる。

・文語のきまり、訓読のきまりなどを理解すること。

高専機構のモデルコアカリキュラム(試案)の目標⁽²⁾にも、以下のことが掲げられている。

・古文・漢文にふれ、中国文化との関係を含む日本文化への理解を深めるとともに、それらに親しもうとする態度をもつことができる。

これまでも筆者は、漢詩の創作や故事成語を現代風にアレンジした話を創作する活動を授業に取り入れて、漢文を身近なものとしてとらえ、学生の創造力や発表能力を向上させる取り組みを行ってきた。

しかし、漢文は、日常的な言語生活から漢語的表現や漢語が少なくなっているため、難解で古臭い印象があり、敬遠されがちである。通常、漢文に配当される授業時間数も少なく、句法の説明、現代語訳、内容の読解、現代に繋がる

る意味を講じて終わるのが一般的で、学生が積極的に授業に参加して理解を深めにくい現状がある。

そこで、さらに授業への関心と参加意識を高めることを目指して、本校1年生の国語授業で漢文への苦手意識を改善しようと試みた。

1.2 研究の目的

関心のもたれにくい漢文に学生の目を向けさせるためにとった手法が、アクティブ・ラーニングのなかの、ロールプレイである。

平成24年8月の中央教育審議会答申「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～」⁽³⁾では、改めて、グループワーク、PBL(プロジェクト型学習)、ソーシャルメディアを利用した授業、ワークショップ学習など、学生の学修(大学設置基準上、大学での学びは学修としているが、本稿では一般的に以下「学習」と表記する)を促進させる「アクティブ・ラーニング」が注目されている。

そのなかで、漢文の授業にロールプレイの手法を取り入れたのは、内容を理解する、台詞を作成する、心情と動きを考えて身体で表現する、劇を見て理解を深めるという、「聞く」「話す」「読む」「書く」のすべてが有機的につながるからである。

ロールプレイの授業によって、学生たちが退屈で蔑ろにしがちな漢文の世界に入り込み、ベンジャミン・ブルーム(Benjamin Bloom)の3つのカテゴリーに対応させて、内容の理解・読解力(知識=認知的領域 Cognitive Domain)、表現力とコミュニケーション能力(スキル=精神運動的領域 Psychomotor Domain)、協調性・見る態度(態度=情動的領域 Affective Domain)といった目標を達成する取り組みを行うことにした。

* 共通教育科

〒861-1102 熊本県合志市須屋 2659-2

Faculty of Liberal Studies

2659-2 Suya, Koshi-shi, Kumamoto, 861-1102, Japan

2. 方法

2.1 学習の目標

対象者は、熊本高専熊本キャンパス平成 27 年度の 1 年生 3 クラスに在籍する全学生 127 名（男子 112 名，女子 15 名）である。

6 時間（1 コマ 90 分）にわたって授業を行った。各時間の学習目標は表 1 の通りである。

表 1 学習の目標

	各時の学習の目標
第 1 時 「鶏鳴狗盗」の 読解	1. 読解後、ロールプレイを行うことを把握する 2. 「鶏鳴狗盗」の粗筋を知る 3. 故事成語「鶏鳴狗盗」の意味を知る 4. 使役形の使い方と現代語訳がわかる
第 2 時 「鶏鳴狗盗」の 上演	1. 班ごとに、担当場面の正確な読み取り・役割分担・ 小道具の用意・台詞の作成について話し合う 2. 立稽古をして心情や動きに配慮する 3. ロールプレイを見せる（見る） 4. ロールプレイの振り返りを行う 5. 孟嘗君の姿から、現代に通じるリーダーシップにつ いての考えを文章化する
第 3 時 「臥薪嘗胆」の 読解	1. 読解後、ロールプレイを行うことを把握する 2. 「臥薪嘗胆」の粗筋を知る 3. 故事成語「臥薪嘗胆」の意味を知る 4. 複文の成り立ちがわかる
第 4 時 「臥薪嘗胆」の 上演	1. 班ごとに、担当場面の正確な読み取り・役割分担・ 小道具の用意・台詞の作成について話し合う 2. 立稽古をして心情や動きに配慮する 3. ロールプレイを見せる（見る） 4. ロールプレイの振り返りを行う 5. 報復についての意見を文章化する
第 5 時 アンケート 練習問題	1. ロールプレイ学習についてアンケートに答える 2. 練習問題プリントを解き、内容を再確認する
第 6 時 「臥薪嘗胆」の 試験模擬問題 作成・解答	1. 「臥薪嘗胆」の模擬試験問題、配点、解答例を作成 する 2. 相互に交換して解答する 3. 採点し、解答者と間違いの確認や問題の妥当性につ いて議論する 4. 作成した問題用紙と解答した問題用紙を共に保管 して、試験対策をする

2.2 授業の進め方

第 1 時と第 3 時では、ICT の活用を考慮した授業を行った。パワーポイントに、書き下し文と現代語訳を提示し（図 1）、人物関係を可視化した（図 2）。文法事項（演習を含む）や複雑な内容などの重要箇所は特別に板書した。書き下し文

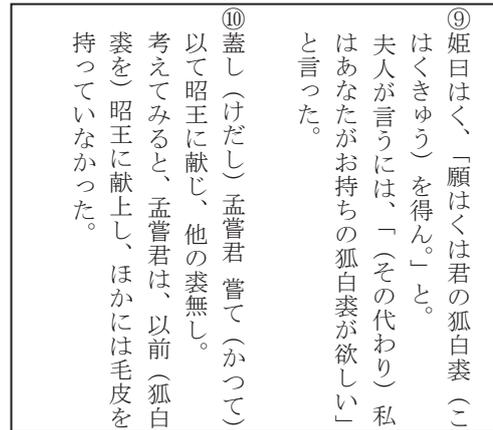


図 1 プロジェクター上の書き下し文と現代語訳

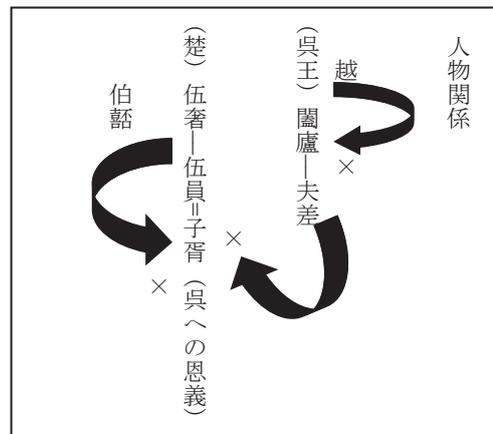


図 2 プロジェクター上での人物関係図

の範読後に学生は音読し、現代語訳を学生に指名読みさせた。まずは粗筋の理解が目標であるので、解説は加えるものの、逐語訳をノートに写す手間は省いた。

第 2 時では、まず、ロールプレイ経験の有無を尋ねた。小・中学校での体験は、基本的な傾聴の技術について、与えられた設定の役割に応じて、2 人で短い対話をする簡単なものから、人権問題を扱った脚本を作成して文化祭で上演する創作劇まで多様であったが、学校間のばらつきが目立った。

第 2 時または第 4 時では、教員が、内容ごとに 7 場面に分割し、各場面を 7 つのグループ（各 6 名）に割り当てた。各グループは与えられた場面のエキスパートグループ⁽⁴⁾として、グループ内で、正確な読み取りと配役決め、小道具の用意（教室にあるものを工夫して使用）、そして台詞について話し合いを行い、さらに役柄の心情や動きを考慮して立稽古を行った。その際、機転・アイデアを利かせて協調学習を行うこと、話のつながりがスムーズにいく工夫を試みることを促した。準備時間は 50 分である。質問以外、グループの話し合いに教員は介入しない。

50 分後、教室の中央を舞台に見立てて発表を行った。各グループの発表を通して、話の全体像を再確認して共有し

た。上演後、工夫した点や反省点を口頭発表またはリフレクションシートを使用して振り返った。2回目の上演「臥薪嘗胆」も、1回目「鶏鳴狗盗」の反省を生かす意味で同じグループとした。

1回目の上演準備で時間不足を感じて、休憩時間や放課後に自主的に話し合いを進めていた班も見られた。

第5時でのアンケートの実施は後述する。第6時には定期試験に備えて、自らが「臥薪嘗胆」の模擬試験問題を作成し、配点、解答例を考え、交互に解答しあい、採点した。作成者と解答者が、間違いの確認や問題や解答の妥当性について議論することで正確な本文理解とポイントの整理に努めた。ロールプレイで深め定着させた内容を知識に還元し、解く側から作る側へと視点を変えて問題作成をすることも、アクティブ・ラーニングの一手法として用いた。

3. 評価

ロールプレイを行う前は、すでに現代語訳がわかっているから改めて芝居仕立てにしてまで考えるのは面倒だとして、ロールプレイに消極的な学生もいた。しかし、各グループでの協調学習を進めていくうちに、学生たちが細部まで読み込み、場面の時間帯やその場にいる人の数や表情を話し合い、生き生きと稽古をしている姿が見えてきた。第5時ではロールプレイ学習についてアンケートを実施した。

結果（有効回答127名）は、以下の通りである。
問1 劇（ロールプレイ）をすることで、これまでの授業と比べて、取り組みや意欲は高まったか。

- 1 低くなった（1名） 2 やや低くなった（1名）
- 3 変化なし（14名） 4 やや高まった（46名）
- 5 高まった（65名）

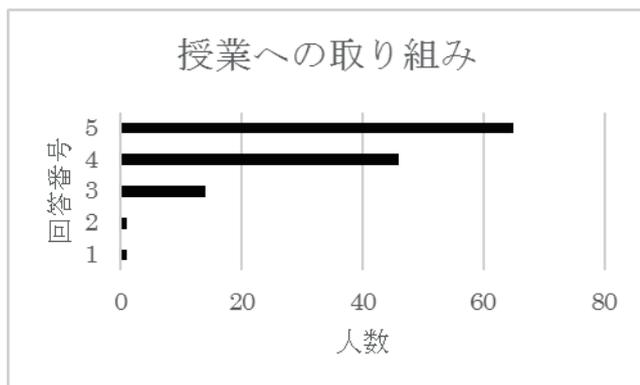


図3 問1 (授業への取り組み・意欲)

図3の通り、「やや高まった」46名と「高まった」65名(87.4%)が「楽しい・面白い」と感じて授業への意欲を高めた。

問2 1度目の劇（鶏鳴狗盗）と2度目の劇（臥薪嘗胆）を比べて、授業への取り組みや意欲は高まったか。

- 1 低くなった（1名） 2 やや低くなった（1名）
- 3 変化なし（27名） 4 やや高まった（58名）
- 5 高まった（40名）

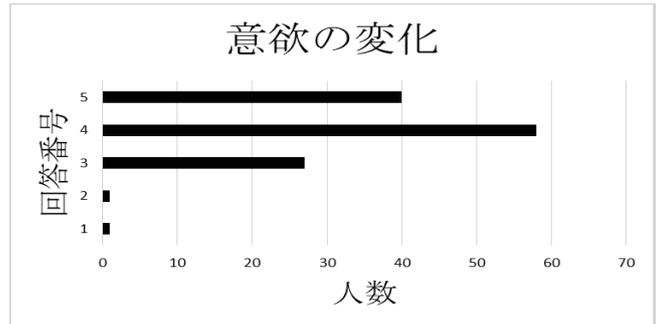


図4 問2 (1回目と2回目の意欲の変化)

図4の通り、「やや高まった」58名と「高まった」40名(77.2%)が「グループのメンバーと協力できる」「今まで受けた事がない授業の雰囲気」を2回目ですらに味わいたいと意欲を見せて活動した。

問3 「1低くなった」または「2 やや低くなった」理由は何か。

- ・2回目は内容が長く時間がかかりそうだったから。
- ・班のメンバー交代がなかったから。

問4 「4 やや高まった」または「5 高まった」理由は何か。

- ・劇は楽しいものだと分かりきちんとしようと思いが高まり、話し合いでは寝る人もおらず皆の気持ちがまとまった。
- ・クラスの人から見られるということで成功させなければならぬと思っていた。他の班の出来がよく、負けなようにしようと思った。
- ・一度目（鶏鳴狗盗の上演）の失敗を挽回し、改善点を生かして伝わりやすくする工夫をした。
- ・現代語訳による意識もあったが、全体の流れがより分かりやすくなった。

問5 ロールプレイをすることで、これまでの授業と比べて、内容の理解は深まったか。

- 1 低くなった（0名 0%） 2 やや低くなった（0名 0%）
- 3 変化なし（1名 0.8%） 4 やや高まった（55名 43.3%）
- 5 高まった（71名 55.9%）

図5の通り、「変化なし」の1名を除いて「やや高まった」55名と「高まった」71名(97.6%)の学生が「内容が深まった」と、ほぼ全員が理解できたと感じている。

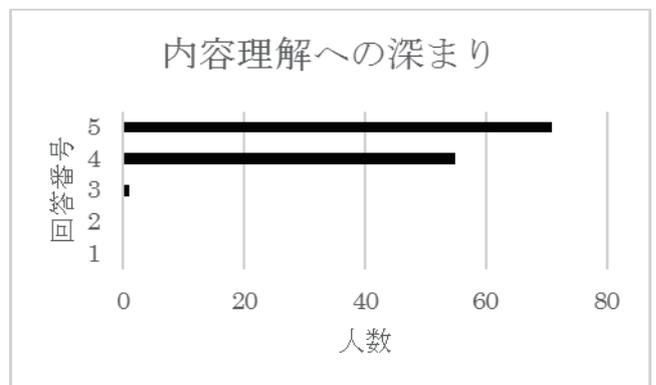


図5 問5 (内容理解への深まり)

問6 ロールプレイをすることで、得られたものや良かったことは何か。

- (1) 主人公や周辺人物の人間関係が明らかになった。体を通して目に見える形にすることで、単に「～した」ではなく「どのように～したのか」が明確にわかるイメージが作れた。心情⁹⁾や状況に合った行動と台詞を考えると、ジェスチャー、言葉遣い、姿勢、声の大きさ、話すスピード、表情、小道具の使用や比喻の用い方などに気付き、人物や場面がリアルにわかってきた。
- (2) 話し合いを重ねて人物像への理解を深めることができた。解釈は一つしかないと思っていたが、話しているうちに別の受け取り方が閃いて、人物の性格まで考えた⁶⁾。
- (3) 字面を追い授業を聞いてわかった気分になっていたが、話し合いをする中で、案外あやふやな理解しかしていなかったことに気付いた。
- (4) グループ内で役割分担することでみんなが必ず活躍できた。メンバーの演技を見るのは新鮮でこれまで知らなかった意外な一面を感じることができた。
- (5) 劇に伴う恥ずかしさはあるが、人前で演じる昂揚感があり自信につながった。

回答(1)(3)(4)(5)からは、不明な箇所をグループ内で何回も読み返し、意見を言い合い、解決策を見出す行為を通して、相互に必要とする「信頼感」と必要とされる「責任感」、「協調性」や「コミュニケーション能力」を発揮できたことが伺えた。表現力とコミュニケーション能力（スキル=精神運動的領域）、協調性・見る態度（態度=情動的領域）の目標を達成するのが狙いであった当授業において、それが実践できているといえる。

さらに、個人レベルであるが回答(2)のように、解釈にまで考えを及ぼす学生も散見された。「知識=認知的領域」の目標は達成できたように見えて喜びたいところであるが、多くの学生たちはあくまでも「感じた」に過ぎない。このことについては後述する。

教員から見て、ロールプレイの果たす意味については、問6の回答に加えて以下の効果が得られた。

- (6) 講義による読解内容が十分に理解できない学生や、理解が遅い学生でも、教えてもらいながら問題解決に取り組めるため、学習意欲を高め、維持できた。高学力の学生にとっても「人に教える」行為によって学習を促進できた。「コミュニケーション能力」に劣る学生も、発言はしなくても聞き役に回って参加していた。
- (7) 人前での表現にはメンタル面の要素が大きく緊張しがちだが、自分の意見を述べるのではなく、台詞を語り演じるのであるから、心理的なハードルを比較的下げて表現することができた。2回目の方が教室の中央まで出て大きく演技するグループが増えた。
- (8) 学習した語句の意味や文法事項の理解により、正しい現代語訳に向かって到達するばかりではなく、本文の行間を埋める想像力を駆使したりリアルで創造的な工夫を考えてい

た。ロールプレイを繰り返すことで、想像力と創造力を高めていけると感じた。

- (9) 上演後に振り返りを行った。他の班の劇を自分ならこうしたと見ていた点⁷⁾、句法の誤読などについて、全員が効率よく共有できた。誤読の箇所が学習目標としていた使役形の基本的な理解不足のため有益な復習の機会を持てた。

(10) 「鶏鳴狗盗」上演から「臥薪嘗胆」の読解講義に移ったとき、学生たちは、上演のために聞き漏らすまいとする積極的な受講姿勢に変化した。「鶏鳴狗盗」に比べて「臥薪嘗胆」の方が、人間関係は複雑で、分量も長い。最初の理解がその後の上演の成否を決めることがわかったようだ。

以上のことから、学習方法そのものが学習者の姿勢へ影響を及ぼしていることがわかる。受け身に終始しがちな講義形式では得られにくかった授業への参加意識と当事者意識が学生から感じられ、ロールプレイ授業が、学生自らの取り組みに対する成果を実感できる有効な学習方法と考えられる。

4. 課題

一方で以下の6つの課題も残った。

- (1) アクティブ・ラーニングの適応範囲

「知識=認知的領域」の目標は達成できたように見えたが、多くの学生たちはあくまでも「感じた」に過ぎないと先述した。理由は、上演中に台詞の間違いが判明し⁸⁾、間違いを受けて、プリントによる問題練習を行い、定期試験に出題したにもかかわらず、学習目標としていた句法（使役形）の理解が不十分な学生が多数に及んだためである。

定期試験の範囲であったため、劇中の間違い（使役形）を指摘し、業者の練習問題を解き、さらには、試験の模擬問題を学生自身が予想し作成した。早く完成した者同士で相互解答・採点し、間違い箇所の話し合いまで行った。

その結果、3クラスの最低から最高の得点率は、次の通りである。（ ）内は、昨年類似問題での得点率平均を示す。

心情理解の得点率	70.7%～83.3% (58.5%)
状況理解の得点率	70.0%～73.8% (47.6%)
文法事項の得点率	58.5%～71.4% (44.2%)
現代語訳の得点率	31.8%～39.5% (31.0%)

心情理解や状況理解に関しては確かに効果が見えるが、文法事項や現代語訳の理解や定着には、アクティブ・ラーニングはなじまないことがわかる。読解の基礎である文法や文構造を定着させるためには、学生が敬遠するパターン・プラクティスのさらなる必要性がはっきりした。

- (2) テキストの統一性

教員が講義したことを記憶することが学習と思っていた学生たちも、教科書を開いて読み合うようになったが、パワーポイントで示した場面分割と教科書を一致させるのに時間がかかり戸惑っていた。

- (3) ノンバーバルな面の強化

真面目な演技を避けて、より親しみやすいように現代的

な口調にアレンジしたり、笑いの要素を入れてコント風に仕立てたがるのは学生の常套であるが、声が小さく演技が小さいため、見ている側の笑い声で台詞がかき消されたことがあった。発声やジェスチャーなど演技面での工夫が必要になるが、専門家を招いてノンバーバルな面での本格的な指導の余地も残されている。

(4) 創造性の育成

今回のロールプレイによって学生が創造性を発揮する機会は提供できた。当事者意識を持ち、演じたり裏方で支えたりして、エネルギーを最高度に発揮できた。しかし創造性を育てているかとなると、さらに継続的な取り組みが求められる。今持てる力やアドリブで乗り切っただけで、育てているとは言いがたい。アクティブ・ラーニングの多様な手法を駆使して、手法の陳腐化を防ぐことも必要である。テーマ設定の条件を厳しくし、難易度を上げることを考えたい。

(5) 上演環境の整備

通常の教室で行ったため、机や椅子を移動させる騒音や廊下にあふれる話し合いの声、上演スペースなどが気になった。他のグループと離れて気兼ねなく話せる教室を考えるなど環境面で課題が残った。また、アンケート問 7 の改善点で挙がった固定化を避けたメンバー構成を再考する余地も残った。

(6) 一過性に終わらないリーダーシップの養成

ロールプレイ授業の一カ月後、事後検証の意味で、国語授業に限らず高専で行っているグループワークについて、「目標達成行動」と「集団維持行動」の2軸でアンケート⁹⁾をとった。対象学生はロールプレイをした同じ1年生123名である。

12の調査項目「真剣」「的確」「主張」「役割」「本題」「納得」「傾聴」「仲間」「表情」「援助」「同意」「鼓舞」のうち、

1(「全く良くなかった」と「良くなかった」) 2(「良かった」) 3(「かなり良かった」と「とても良かった」)のうち、1の割合の多かった3項目は以下の通りである。

・消極的なメンバーに声をかけていたか(援助)(図6)

1=40人(32.5%) 2=49人(39.8%) 3=34人(27.6%)

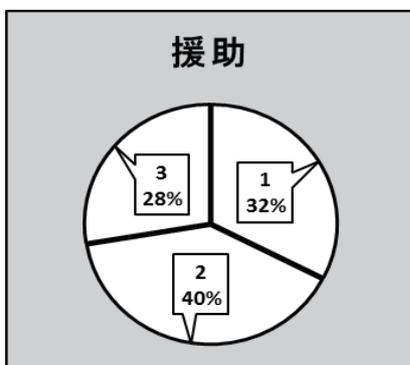


図6 消極メンバーへの援助

・話題がそれたとき本題に戻そうとしたか(本題)(図7)

1=27人(22.0%) 2=57人(46.3%) 3=39人(31.7%)

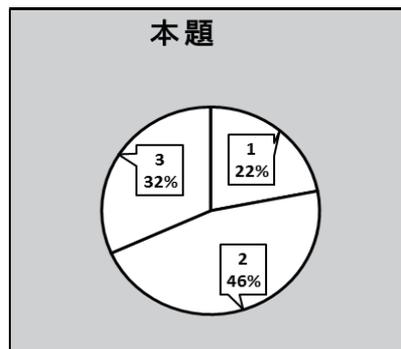


図7 本題への復帰

・話し合いが楽しくなるように場を盛り上げていたか(鼓舞)(図8)

1=20人(16.3%) 2=52人(42.3%) 3=51人(41.5%)

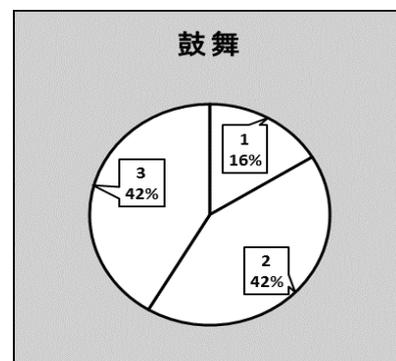


図8 場を鼓舞する

図6・図7・図8に示された結果から共通して見えてくるのは、リーダーシップのさらなる育成の必要性である。指定された話し合いの中ではリーダーシップが取れたり、他者への配慮が取れたりするよう見えても、日常的には、他人への関心を高め積極的に関わり、メンバーが安心できるように対応していく声かけを避ける学生が2,3割はいる。

教育再生実行会議の第七次提言(2015年5月14日)¹⁰⁾では「これからの時代を生きる人たちに必要とされる資質・能力~求められる人材像~」の筆頭に、「主体的に課題を発見し、解決に導く力、志、リーダーシップ」とある。

傍観的な態度を減らし、消極的なメンバーに声をかける。話題が外れたら本題に戻し、楽しい話し合いになるように場を盛り上げる。他者との関係をつなぐことを厭わない、このようなリーダーシップの育成が必要であると痛感した。

5. まとめ

周知のとおり、アクティブ・ラーニングが注目されるようになった背景には、産業界が「社会人基礎力」にみられる知識伝達型の授業では培えない能力を期待していること、学校選択の際、偏差値などに代わる新基準を希求すること、大学において培われるべき「汎用的能力」を育成す

る方法として注視されていることなどが挙げられる。

社会の変化と学生の質の変化に対応するために導入が急がれており、アクティブ・ラーニングの手法を用いることで、より自覚的にそして効果的に、考える力、コミュニケーション能力、情報収集能力を促進していくことは体感できる。授業が、内容を確実に正確に伝達し、受け取る場であると同時に、批判的思考力の育成や、相互理解、コミュニティの形成・維持などの場でもありうるからである。

しかし、重要なのは、考える力やコミュニケーション能力、情報収集能力の根底にはまず、知識の正しさが存在していることを蔑ろにはできないことである。漢文に限定すれば、「文語のきまり、訓読のきまりなどを理解する」ことである。一般的に「一方向の講義を聴く」「実演を見る」「実習を行う」「自分で人に教える」の順で、学習の定着がしやすいとされるが、知識の正確さと広がりがあるからこそ、その後のよりクリエイティブな議論や活動の土台が作られていくと考える。

したがって、バランスの取れたアクティブ・ラーニングの実現のために、使える時間やクラスサイズ、難易度などを考慮して、今後も授業方法の設計を続けていきたい。

(平成 28 年 9 月 21 日受付)

(平成 28 年 12 月 7 日受理)

参考文献

(1) 高等学校国語学習指導要

http://www.next.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2012/1004/1325048_1.pdf (2015.12.15 閲覧)

(2) 国立高等専門学校機構モデルコアカリキュラム(試案)

<http://www.kosen-k.go.jp/pdf/mcc20120323.pdf>
(2015.12.20 閲覧)

(3) ロールプレイ技法は、かなり広い意味を持つ。現実に近い場面を設定し、参加者に特定の役割を演技させることで、相手の気持ちを推測させ、望ましい行動、基本動作などを体験的に習得させる心理療法の技法が本来の意味であるが、ここでは、アクティブ・ラーニングの手法として通常使われている、狭義のロールプレイの意味で用いる。

(4) 協調学習を引き起こすための「知識構成型ジグソー

法」に用いられるのが正式な呼称である。ジグソー法とは、全体資料をいくつかの部分に分けて、同じ資料を扱うグループで内容や意味について理解を深め、他の資料を扱うグループのメンバーと混在して説明し合うことで、全体の理解をつなぎ合わせて理解を深める活動のことである。ここでは、劇の一部を担当するグループは、その部分について内容や意味について理解を深め、繋ぎ合わせることで全体の劇が完成するという意味でエキ

スパートグループの呼称を転用した。

(5) 心情の盛り上がりとして最も言及の多かったのは、夫差から死を命じられた子胥の心理的な葛藤や有能な部下を自らの判断ミスで失ってしまった愚かさを恥じる夫差の情緒的な煩悶であった。

(6) 複数の解釈があるからこそ議論が生まれ、話し合いを重ねることで人物像への理解を深めるグループが出てきた。具体的には、「願はくは君の狐白裘を得ん」と昭王の幸姫が要求した箇所から、「幸姫」は孟嘗君を許さない昭王の側に立って無理難題を押し付けた主君思いの女性なのか、高級品を欲しがる強欲な女性なのか、人物銅を巡って、話し合いをしたグループがあった。ロールプレイをすることで、教師の意図や予想を超えたものが生まれた。

(7) 具体的には、孟嘗君の人柄を表すために食客を労う言葉を入れる、子胥を中傷して陥れた伯嚭の得意げな思いを表す台詞を挿入する、子胥が自死を命じられ決行に及ぶまでに十分な間を取り回想シーンを演じる工夫をするなどである。

(8) 『臥薪嘗胆』の中で、「夫差志復讎、朝夕臥薪中、出入使人呼曰、『夫差而忘越人之殺而父邪』。「夫差讎を復せんと志すし、朝夕薪中に臥し、出入するに人をして呼ばしめて曰はく、『夫差、而越人の而の父を殺せしを忘れたるか』と。」の使役形の理解が不十分で、人間関係の理解ができていなかった。

(9) 12 の調査項目「真剣」「的確」「主張」「役割」「本題」「納得」「傾聴」「仲間」「表情」「援助」「同意」「鼓舞」は、東大 MOOC「Interactive Teaching」第 5 週「もっと使えるシラバスを書こう」Handout2 を参照した。

https://lms.gacco.org/asset-v1:gacco+ga017+2015_11+type@asset+block/worksheet_ver1.0_05.pdf (2015.12.25 閲覧)

(10) 教育再生実行会議の第七次提言「これからの時代に求められる資質・能力と、それを培う教育、教師の在り方について」

<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kyouikusaisei/dai30/siryou1.pdf> (2016.1.19 閲覧)