

アクティブ・ラーニングの諸方法に期待される効果

石 田 潤

教授・学習場面において、知識を教師の側から提示する通常の授業方式とは異なり、学習者が主体的・能動的に知識を獲得しようとする活動を重視するような授業方式がある。このような授業方式は近年「アクティブ・ラーニング」と呼ばれ、多くの注目が集まるとともに、教育の現場でも導入が進み始めている。その1つの契機となったのは、中央教育審議会が平成24年に出した大学教育に関する答申である。この答申では、現代のような「社会の仕組みが大きく変容し、これまでの価値観が根本的に見直されつつある」時代においては、「想定外の事態に遭遇したときに、そこに存在する問題を発見し、それを解決するための道筋を見定める能力」が求められるとし、そのような能力を育成するため、「学生が主体的に問題を発見し解を見いだしていく能動的学修(アクティブ・ラーニング)への転換」が必要であるとしている。そして、答申には「予測困難なこれからの時代をより良く生きるための人間像と、これからの我が国の社会像、及びそれらを実現し、維持し、向上させるために求められる能力」の育成には「初等中等教育から高等教育までの連携」が重要であると述べられており、そのことに呼応させるかのように、アクティブ・ラーニングの重要性は、平成26年に中央教育審議会が出した初等中等教育に関する文部科学大臣の諮問にも盛り込まれた。そこでも大学教育に関する答申と同様に「課題の発見と解決に向けて主体的・協働的に学ぶ学習」としてアクティブ・ラーニングの積極的な導入の必要性が述べられている。そして、アクティブ・ラーニングの積極的導入を目指して、中央教育審議会では平成27年に出した教員養成に関する答申においても「アクティブ・ラーニングに関する指導力」を全ての学校種の教員が身に付けるべき能力や技能として位置づけている。

平成24年の中央教育審議会の答申に添付された用語集によれば、アクティブ・ラーニングとは「教員による一方向的な講義形式の教育とは異なり、学修者の能動的な学修への参加を取り入れた教授・学習法の総称」である。そこでは、アクティブ・ラーニングに含まれるものとして、発見学習、問題解決学習、体験学習、調査学習、グループ・ディスカッション、ディベート、グループ・ワークなどが挙げられている。これらは特段目新しいものではなく、以前から提唱されたり、一部で実践されたりしてきたものばかりである。しかし、これらの方法の実践が改めて推進されようとしているのは、現在これらの方法が十分に実践されていないためでもある。そのことは、アクティブ・ラーニングの導入にあ

たつて、アクティブ・ラーニングの諸方法が現在十分に実践されていない原因がどこにあるのかも考えておく必要があることを示していると言える。

平成24年の中央教育審議会答申にはこれからの時代に必要な能力として、次のようなものが挙げられている。第1は「認知的能力」であり、「知識や技能を活用して複雑な事柄を問題として理解し、答えのない問題に解を見出していくための批判的、合理的な思考力をはじめとする」能力である。第2は「倫理的、社会的能力」であり、「人間としての自らの責務を果たし、他者に配慮しながらチームワークやリーダーシップを発揮して社会的責任を担いうる」能力である。第3は「創造力と構想力」であり、「総合的かつ持続的な学修経験に基づく」ものである。第4は「教養、知識、経験」であり、「想定外の困難に際して的確な判断をするための基盤となる」ものである。これらは答申の中では「学士力」の重要な要素として挙げられたものであるが、アクティブ・ラーニングで育成されるべき能力として受け止めてよいであろう。また、これらの土台となるものとして、学校教育法に示された「基礎的な知識及び技能」「課題を解決するために必要な思考力、判断力、表現力」「主体的に学習に取り組む態度」も、アクティブ・ラーニングによって育成されるべきものであろう。ではアクティブ・ラーニングの諸方法によってこれらの能力のうちどのようものが育成され得るであろうか。本稿では、アクティブ・ラーニングの実際の方法を取り上げながら、それらの実践によって期待される効果について考察してみることにする。

従来型のアクティブ・ラーニング

従来型のアクティブ・ラーニングの方法

アクティブ・ラーニングに含まれるものとして、従来から比較的よく実践されてきたものの1つとして、「調べ学習」がある。これは、自分で何らかのテーマを設定して、それについての文献や資料を収集し、必要な知識・情報を集めて体系的に整理する。そしてそれをレポートにまとめたり、人前で発表したりするのである。このような方法で養われる力として、「主体的に学習に取り組む態度」や、得られた知識を自分なりに体系化する「構想力」や、文章化したり人に説明したりする「表現力」などが期待できるであろう。

また、知識・情報を文献や資料から得るのではなく、自分で実験や調査を行って、その結果から知識・情報を得ようとする「実験学習」や「調査学習」も、アクティブ・ラーニングの一種である。さらに、調査の手法の1つとして現場の中に参加しながら知識・情報を収集していく「フィールドワーク」もある。これらの方法は、「主体的に学習に取り組む態度」はもちろん、「答えのない問題に解を見出していく」ための知的技能としての実験・調査の手法を習得することが期待できるであろう。

調べ学習の成果や実験学習・調査学習の成果を人前で発表する「成果発表」もアクティブ・ラーニングの1つと言える。発表はプレゼンテーション・ソフト(パワーポイントなど)や、レジュメ・プリントなどを使って、分かりやすくすることが求められる。よって成果発表では、自分の伝えたいことを分かりやすく伝えるための「表現力」が養われるであろう。

学習成果を文章で述べる「論文作成」もアクティブ・ラーニングの1つである。論文に求める完成度の度合いによって、高い「構想力」や「表現力」を養うことにもつながるであろう。

従来型のアクティブ・ラーニングの最も代表的なものは、「発見学習」である。発見学習は、学習者に知識を獲得させる際に、その知識を、教授者の方から与えるのではなく、学習者に自分で発見させるように導く教授・学習法である。いわば、科学者が法則や原理を発見するのと同様の知的活動を学習者に行わせようとする方法である。発見学習の本格的なやり方では、テーマの設定から始まり、材料となる事実や資料の収集・観察・分析、仮説の設定、実験や調査による仮説の検証などのような手順を踏むことになる。したがって、そこには必要な関連知識を得るための調べ学習や、仮説の検証のための実験や調査、そしてそれらの成果の発表までが含まれてくることになる。そして、通常は何人かのグループを編成し、グループのメンバーで協力し合いながら学習活動を進めていくことになるので、「グループ・ワーク」が頻繁になされる「協働的」な学習となる。そしてこのような発見学習は、問題の設定から答えを獲得するまでの一連の活動が含まれているという点で、典型的な「問題解決学習」とも言える。また、このような本格的な発見学習は、「探究学習」と呼ばれることもある。

調べ学習、実験・調査、成果発表などを含む本格的な発見学習では、「主体的に学習に取り組む態度」、「構想力」、「表現力」、「答えのない問題に解を見出していくための批判的、合理的な思考力をはじめとする認知的能力」などが養われることが期待できる。さらに、グループで活動を進めていくことを通じて、「チームワーク」や「リーダーシップ」を生み出す「社会的能力」の育成にもつながるであろう。

何らかのテーマや問題に基づいて学習者間で議論を行う「討議法」も、代表的なアクティブ・ラーニングである。討議法には、自由討論の方式と一定の形式を持った方式とがあり、前者は、参加者が自由に発言したり、小グループに分かれてグループ内で自由に発言し(「グループ・ディスカッション」)、グループごとに発言内容をまとめて発表したりするものである。後者にはシンポジウム方式とディベート方式とがあり、シンポジウム方式では、数名の意見発表者(パネリスト)が1人ずつまとまった意見を述べ、司会者(モデレーター)が述べられた意見を整理しながら、発表者にさらなる発言を求めたり、聴取者たちからの意見を求めたりする。一方、ディベート方式は一種の競技のようなかたちで展開される。「デ

イベント」方式では、論点を絞り込んだ命題形式の論題を設定し、それに対する肯定側、否定側の2つの立場に分かれて、立論、反論、最終弁論などからなるひとまとまりの論争を行い、最後に勝敗を決める、というものである(岡本, 1992)。

討議法では、各方式の性質によって多少の違いはあるものの、他人の意見や考えを理解したり吟味したりするための「批判的、合理的な思考力」や、自分の意見を述べるための「表現力」、また他人の意見や考えを知ることを通じて得られる「倫理的、社会的能力」、さらに、自分の意見や考えを構築していくための「主体的に学習に取り組む態度」、などが養われることが期待できるであろう。

従来型のアクティブ・ラーニングの効果と問題点

以上のような従来型のアクティブ・ラーニングの諸方法は、総じて、「思考力・判断力・表現力」などや、「主体的に学習に取り組む態度」を養うにはきわめて有益であろう。そして、「構想力」や「創造力」、グループで活動することによる「倫理的、社会的能力」、さらには「答えのない問題に解を見出していくための批判的、合理的な思考力」の育成にもそれなりの効果が期待できるであろう。

しかしながら、それらの諸方法は、知識の習得という点においてはいくつかの問題点がある。

第1点は、得られる知識の範囲が限られていることである。発見学習にしても討議法にしてもそこで扱われる知識は設定されたテーマに関係するものが中心となり、しかもある程度の専門性を持った知識になる。それらは中学校や高等学校の教科で学ぶことを課せられている知識全体からすればごく限られたものであるか、テーマによってはほとんど教科内容の範囲外の知識となる場合もある。

第2点は、特に発見学習の場合に生じやすいことであるが、学習活動の成果として得られる知識それ自体は必ずしも知っておくに値するものになるとは限らない、ということである。発見学習やそれを構成する諸活動は研究者の行っている研究活動を模したものである。そもそも研究活動はやれば必ずめばしい成果が得られるというものではない。実験や調査の結果から何も有益な成果が得られないことは珍しくないし、何年もかけた研究が結局徒労に終わることさえある。有益な成果は膨大な無駄というコストを払って得られるのが研究というものである。研究活動がそのようなものである以上、それを模した学習活動においても知るに値する知見が得られない結果に終わるのはむしろ当然である。

第3点は、アクティブ・ラーニングによる学習活動に授業中の時間と労力を費やす分、教科内容の知識の習得に割ける時間や労力が少なくなることである。従来型のアクティブ・ラーニングの方法によって獲得できる教科内容の知識は限られているため、学校での学習

活動でアクティブ・ラーニングを実施すればその分、教科内容の知識については習得量の面で不足が生じてくるのである。

このようなことから、上に挙げた諸方法は知識そのものの習得には決して有利とは言えない面があることを承知しておくことが必要であろう。もちろん、そのことはこれらの方法の価値が低いことを意味するものではない。発見学習で習得する研究の手順や実験・調査の方法は「答えのない問題に解を見出していく」ための合理的思考力や必要な知識・情報を獲得するための知的技能の習得につながるものであろうし、討議法によって、複眼的な思考力や人と議論をするための方法を身につけることができるであろう。発見学習、討議法等は、知識そのものの習得という面では必ずしも顕著な効果は期待できないが、思考力等の知的能力の伸長や、知的活動を行っていくための知的技能の習得という面で、有益な効果が期待できるのである。

ただ、これらの方法の有益さは知識の習得度を問うテストには反映されにくいということであり、知識量が問われる入学試験等で良い成績を取めることには直結しないということである。これまでアクティブ・ラーニングに該当する諸方法が十分に実践されてこなかった主たる原因は、おそらくそのことにあるのではないかと考えることもできるであろう。よって、その原因を解消するための手立てとして、授業時間外で生徒各自に自習をさせることもより重要になってくるであろう。必要な知識を授業時間外に自習で学ばせ、その知識を前提にして授業時に討議法などのアクティブ・ラーニングを行うことを「反転授業」と呼ぶことがあるが、それに準じた方法を用いることができる場合もあるかも知れない。しかし、大事なことは、発見学習や討議法などの従来型のアクティブ・ラーニングによってもたらされる効果は、教科内容の知識の習得量を問う入学試験等の成績を向上させることではなく、より基盤的な知的能力を養うことにあることを認識することである。試験の成績に直結することを期待して採用していたなら、期待したような効果が得られないことを理由にして、これらの方法が用いられなくなっていく可能性もあるであろう。

新型のアクティブ・ラーニング

新型のアクティブ・ラーニングの方法

発見学習、討議法などに代表される従来型のアクティブ・ラーニングのほかに、近年教育現場で注目を集めつつあるアクティブ・ラーニングの方法として、学習者相互の「学び合い・教え合い」を中心にした方法がある。

学び合い・教え合いの方法として以前から提唱されていた方法としては、「ジグソー学習法」(アロンソン他, 1986)がある。この方法ではまず、学習者の小グループを編成する

一方、学習内容をいくつかのパートに分割する。そして各小グループ内で、学習内容のパートごとに担当者を決める。各パートの担当者は自分の担当するパートの学習内容を十分に習得する。その際に、同じパートの担当者ごとに集まって学習するグループ(カウンターパート・グループ)を編成することもできる。そうして担当する学習内容を習得した後、各パートの担当者はもとのグループに戻って、自分の習得した内容を他のメンバーに教える。

ジグソー学習法では、自分の担当するパートの内容については、他のメンバーに教える責任があるので、学習意欲が高まる。そして、自分の担当した内容を他のメンバーに教えることによって、自身の習得度も高まり、教えるための表現力も育成される。

ジグソー学習法は優れた方法ではあるが、実際に用いるにはいくつかの問題点がある。その1つは、学習内容をうまくパートに分けることができない場合も多いことである。一定のまとまりのある学習内容をパートに分割するのは容易でない場合が多く、教科内容全般においてこの方法を適用するのは実際には困難と言わざるを得ない。また、自分の担当したパートについては十分に習得しさらにそれを他のメンバーに教えることによって習得度は一層高まるが、その一方で、それ以外のパートについては習得度が十分でないままになってしまう可能性がある。すなわち、自分の担当したパートとそれ以外のパートとの習得度に大きな差が生じ得るのである。このような点でジグソー学習法は実際の授業場面で常時適用するのは困難であると言えるであろう。

学習者相互の学び合い・教え合いを中心にし、しかも実際の授業場面で適用しやすい方法として、西川(2015, 2015)や小林(2015)が提唱している方法が近年注目を集めている。

この方法では、教材に演習問題を用いる。演習問題の形式は穴埋め問題、計算問題、文章問題等、さまざまであり、教科の内容や習得させようとする知識のレベルに合ったものを用いる。問題の内容は、教科書や副教材(資料集や指定参考書など)に述べられている知識を使えば解答できるものにする。

授業の始めに、問題の主旨を説明したり、解答するのに必要な知識についての説明を行ったりする。必要な知識の説明はなるべく最小限にし、生徒自身に教科書や副教材を使って学ばせるようにする。授業に臨むまでに、あらかじめ生徒自身に自習しておくように指示しておくこともある。

授業中、生徒は問題をまず自分で解答することを試みる。そして、自分で解答できない箇所について、解答できた者に解き方や考え方を教えてもらう。席の移動は自由にし、解答できていない者が解答できた者に教わりに行ったり、解答できた者が解答できていない者に教えに行ったりする。誰が解答できて誰が解答できていないかが分かるようにするための工夫として、全員のネームプレートを黒板に貼り、解答できた者のネームプレートと

解答できていない者のネームプレートの貼る位置を別にし、解答できた者から順次ネームプレートを解答できた者の位置に移動させる、という方法が用いられることもある。

授業時間内にクラス全員が問題を解くことができるようになることを目指す。そのことを授業の始めに目標として確認しておくこともある。

生徒が問題に取り組んでいる間、教師は机間巡視をしたり、全体を見渡したりするが、生徒相互の学び合い・教え合いになるべく介入しないようにし、生徒たちの自発的な学び合い・教え合いを促す。

新型のアクティブ・ラーニングの効果と問題点

このような、演習問題を使った学び合い・教え合いであれば、教科内容全般に適用することが可能であり、この方法によって学習者は通常の教科内容を習得することができる。1回の授業時間ごとにまとまりを持たせることも可能であり、効率性も高い。学習者のレベルや学習目標に応じて問題内容を配慮したり工夫したりすることもできる。そして、問題演習を中心に行うので、試験の問題と授業中に取り組む問題とが連続線上にあり、試験成績の向上にもつながるであろう。

また、学習目標が問題の形で具体的に示され、しかもその目標が努力次第で達成可能なので、学習意欲は高まりやすい。そして問題を解くことによって「思考力」や「判断力」が、解き方を人に教えることによって「表現力」が養われるであろう。さらに、相互に教え合うことによって皆で目標を達成するという過程において、「倫理的、社会的能力」も養われていくであろう。

このように、演習問題を使った学び合い・教え合いにはいくつもの優れた点や、期待できる効果が備わっているが、アクティブ・ラーニングで達成すべき目標がすべて、このような方法で十分に達成できるとは言えない。この方法で教材として用いられる演習問題には通常、正解が存在する。よって、演習問題を解く過程で養われる思考力や判断力は、あくまでも既に存在する正解にたどり着くために必要な限りでの思考力・判断力である。したがって、「答えのない問題に解を見出していくための」思考力・判断力を養うには十分とは言えない。また、この方法では問題は通常、教師から提示される。したがって、「主体的に問題を発見する」力を育てるには十分ではない。そして、教科内容の知識だけでは「想定外の困難に際して的確な判断をするための基盤となる」ものとしての「教養、知識、経験」の涵養にも不十分であると言えるであろう。

付け加えて言うならば、演習問題を使った学び合い・教え合いは、教科内容の知識の習得には有効であるが、教科の範囲を超えた知識や自分の興味のある知識を自発的、主体的に求め、自分なりの答えを得たり、自分の知識体系を創造的に形成したりする力を育てる

にはあまり向いていないと言うことができるかもしれない。

アクティブ・ラーニングの導入に向けて

演習問題を使った学び合い・教え合いは、多くの知識を習得するための効率性も備わっており、講義を中心にした普通の方法に代替し得る可能性を持っている。しかし、発見学習等の従来型のアクティブ・ラーニングで得られる効果と同等のものが得られるのではないし、アクティブ・ラーニングの目的に照らした成果がすべて満たされるわけではない。

一方、発見学習等の従来型のアクティブ・ラーニングの方法は、効率面や知識習得の面で劣点があるのは明らかであり、講義を中心にした授業に代替し得るものではない。またその効果が本当に表れるのは何年も後になってからである場合も多く、しかもそれは目に見える形で表れるとは限らない。効果は長期的な視点に立って期待すべきである。よって、従来型のアクティブ・ラーニングを現場で採用するにあたっては、知識の習得をある程度自習にゆだねるか、または通常の授業方法を実施しながら、余裕のある範囲で導入するのが現実的であると言えるかもしれない。

引用文献

- アロンソン, E. 他(著)松山安雄(訳)(1986). ジグソー学級——生徒と教師の心を開く協同学習法の教え方と学び方 原書房
- 中央教育審議会(2012). 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～
- 中央教育審議会(2014). 初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について(諮問)
- 中央教育審議会(2015). これからの学校教育を担う教員の資質能力の向上について ～学び合い、高め合う教員育成コミュニティの構築に向けて～
- 小林昭文(2015). アクティブラーニング入門 ―アクティブラーニングが授業と生徒を変える― 産業能率大学出版部
- 西川純(2015). すぐわかる！できる！アクティブ・ラーニング 学陽書房
- 西川純(2015). 高校教師のためのアクティブ・ラーニング 東洋館出版社
- 岡本明人(1992). 授業ディベート入門 明治図書