

学士課程教育における 論理的思考力育成についての考察

佐藤 友美子

I. はじめに

大学を取り巻く環境が急速に変化する中で、大学生の学力の低下は大きな社会的問題となっている。文部科学省は平成18年以降行ってきた審議をまとめ、平成20年3月25日中央教育審議会大学分科会 制度・教育部会において「学士課程教育の構築に向けて（審議のまとめ）」を発表した。「いわゆる大学全入時代を迎え、教育の質を保証するシステムの再構築が迫られる一方、出口では、経済社会から、職業人としての基礎能力の育成、さらには創造的な人材の育成が強く要請されている」という問題意識を表明し、時代に合った教育の実施や大学の改革を求めている。各専攻分野を通じて培う「学士力」として、汎用的技能である論理的思考力、問題解決能力などが上っている¹⁾。

また経済産業省が若者を育てる指針として掲げている「社会人基礎力」は²⁾、大学教育に知識だけでなく、社会で生きていく上で不可欠な汎用的な能力（ジェネリック・スキル）を求めている。汎用的能力として、これまで大学が教育の中で主な目的としてこなかったコミュニケーション能力や前向きな態度があり、一方で小学校からの教育の中で自然に身に付くものとして特段の注意が払われていなかった論理的思考力などがある。

論理的思考（ロジカル・シンキング）は、物事を考え、整理し、的確に伝える技術として、産業界では、問題解決や企画立案には欠かせないとされ、汎用性の高い手法や思考ツールが蓄積されている。また、アクティブラーニングの小中学校への広がりの中で、授業の中に思考ツールを活用し、成果を上げている事例もあり、広がりを見せている。

本稿では、これまで大学教育の中では積極的に取り上げられず、むしろネガティブな印象もある論理的思考力育成のための思考ツールと呼ばれるものの今後の

活用に向けて、大学入学前の教育、初年次教育、アクティブラーニング、産業界のニーズなどから、その可能性について考察する。

ここで取り上げる論理的思考力とは、哲学の一分野である論理的思考ではなく、与えられたテーマや社会課題に関して、情報を的確に収集・整理し、筋道を立て結論を導きだし、人が理解できるように適切に表現、説明ができる力とする。

II. 大学の初年次教育における論理的思考力養成

少子化で18歳人口が減るという危機感があり、大学では様々な改革が行われている。平成26年「大学における教育内容等の改革状況について」（文部科学省）では、初年次教育を実施している大学は96%、履修単位のキャップ制を設けている大学は89%に上る。カリキュラム上の工夫をしている大学も増え、能動的学修（アクティブラーニング）を効果的にカリキュラムに組み込むための検討を行う大学数は66%、キャリア教育を学部段階において教育課程内で実施している大学は97%である。具体的な項目で見ると、レポート・論文の書き方、口頭発表の技法、大学の教育資源活用、進路選択などが主な項目である。本論で注目している論理的思考や問題発見・解決能力向上のプログラムは58.4%の大学で行われているという結果が出ている。

一方、大学全入時代と言われる中で、特に私立大学において大学教育の質の確保は難しい課題である。「私立大学教員の授業改善白書」（私立大学情報教育協会、2014）は、基礎学力が不足している（40.5%）、授業には参加するが、自分から学び、考える積極性がみられない（54.8%）、「主体性を引き出すための工夫や、事前・事後学修などを促す双方向型の指導などに加えて基礎学力を補完する取り組みが十分でないこと

がうかがえる」と指摘している。

初年次教育学会が学会創立5周年を記念して発行した初年次教育学会編「初年次教育の現状と未来」(2013)では、初年次教育の課題を「大学の規模や国公立私立の設置形態、入試レベルは一様でないことから、初年次のニーズがより多元化、重層化になっていることが最近の動向である」とした上で、教育接続という視点から初年次教育を捉えなおす必要性を示している。またこれまで産業界が担ってきた人材育成について、現在では、大学教育を通じて一定の知識やスキルを備えた人材を養成することが求められるようになったという認識を示し、大学4年間を通じて身に付け、卒業してからも生きるスキルの議論や初年次教育の総合化を、取り組むべき課題としている³⁾。

一方、初年次教育の教科書ともいえる書籍類は数多く出版され、大学で独自に作成されたものを含め、大学の教育現場で使われている。スタディ・スキルズ、アカデミック・スキルズと呼ばれるもので、特に大学生のための知的技術入門書として、ノートの取り方から、「レポート・論文などの文章技術」、「コンピュータを用いた情報処理や通信の基礎技術」、「プレゼンテーションやディスカッションなどの口頭発表の技法」、「図書館の利用・文献検索の方法」など、幅が広く、大学生活を円滑に行うための多様な内容が記されている。しかし、初年次教育の教科書には「論理的思考や問題解決能力の向上」は多くの場合意識されておらず、取り上げられていても一項目に過ぎないのが現状である。

例えば多くの大学で教科書として採用されている「知のステップ」学習技術研究会編著は学習技術の初歩を教えるテキストとして位置づけられており、そのはしがきには「現場で問題となっているものの、どの正規科目でも扱われていない、ノートのとり方やレポートの書き方のコツを、一回完結型で講義した」とある。事例の中では情報の整理などに、一部論理的思考ツールが使われているが、思考ツールとして注意が払われているわけではない。慶応大学出版会が出版している『アカデミック・スキルズ 大学生のための知的技法入門』は、知的技法として、第4章「本を読むクリティカル・リーディングの手法」に、要約の仕方、コツが記述され、批判的・論理的思考の記述があり、命題(テーゼ)と反命題(アンチテーゼ)を使った書評の書き方が示されている。また第5章「情報整理」では、KJ法について活用方法、意義について述べられ、第6章「研究成果の発表」では、「論証の道

筋が論理的に展開されていること」が求められており、論理的な考え方や論理ツールが教育プログラムとして意識された事例といえる。

Ⅲ. 大学教育の質的転換、受動的学修から能動的学修へ

3-1. アクティブラーニングの必要性

中央教育審議会の答申「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて」(2012)では、主体的な学修を促す学士課程教育の質的転換が必要とされ、アクティブラーニングなどの導入が急がれている。

永田敬/林一雅編「アクティブラーニングのデザイン」(2016)で山内洋平は、アメリカのアクティブラーニングを以下のように紹介している。

1990年にアメリカの大学進学率は50%を超え、多様な状況の学習者に対して教育の質を保証することが求められるようになった。

従来のように講義をしているだけでは、授業が理解できない学生が出現した。そのため、この時期から、レポートライティングの個別指導を行うライティングセンターに加え、教科内容の学習を支援するラーニングセンターが全米各地で設置されるようになっていった。

この動きと表裏一体の関係にあるのが、授業の方法改善である。ファカルティ・ディベロップメント(FD)の動きとも連動しながら、学習者がより能動的に授業に参加できる方法が模索され、『アクティブラーニング』という言葉がひろがっていくことになる。

日本の現在の状況と同じく、大学生の学力低下歯止め措置の一つとして、始まったことがわかる。

公益財団法人私立大学情報教育協会2015年度No.4「大学教育と情報」の事業報告、教育改革FD/ICT理事長・学長等会議開催報告「大学教育の質的転換を徹底するための抜本的な改革を考える」で、独立行政法人日本学術振興会理事長安西祐一郎は、グローバル化が進む世界で求められる力として、答えのない問題を自分で見つけ、それを自分で解決していく力として、知識と技能及び思考力、判断力、表現力、主体性を持って多様な人々と協力して学び働く力を若い人一人ひとりに身に付けさせてあげられるかが課題と語っている。また追手門学院大学副学長福島一政は「選抜型か

ら育成型入試への転換による基礎学力の向上と課題発見力・論理的思考をめざした高大接続の改革戦略」の中で、不本意入学や、基礎学力の不足、進学目的が不明確、学習意欲の不足などは、初年次教育や授業改善だけでは解消できないと判断し、基礎学力と学習意欲をバランスよく身に付け、主体的に自らの進路を考え、決定できる仕組みとしてアサーティブプログラムを開発している。アサーティブプログラムは弱点克服に向けた計画的な学習を促すことのできる「基礎学力」システムと議論を展開する力を付ける「追手門学院バカロレア」という特徴のあるシステムを設けていることを紹介している。

これらのことは、従来型の教育の仕組みや学生との関わりだけでは、効果的な教育は難しいことを物語っている。小学校から高校までのような指導要領というようなものがなく、一人一人の教員の力量に任された中で、大学での学びを充実させるには、新しい取組が必要となる時期に来ていることを示唆しているといえるだろう。

3-2. アクティブラーニングの課題

大学教育におけるアクティブラーニングに関する書籍の多くは、具体的なアクティブラーニングの技法・授業デザイン、学生を巻き込む方法、評価の仕方などが主な内容である。

アクティブラーニングに関する著作の多い溝上慎一⁴⁾は、「アクティブラーニングと教授学習パラダイムの転換」(2014)において、アクティブラーニングの定義を「一方向的な知識伝達型講義を聴くという(受動的)学習を乗り越える意味での、あらゆる能動的な学習のこと。能動的な学習は、書く・話す・発表するなどの活動への関与と、そこで生じる認知プロセスの外化を伴う」という学術的定義を示した上で、課題を指摘している。

内容より形態に関心が向けられているのだから、内容的に薄っぺらい授業になることは当然である。そのような授業で学生たちの活動を見ても、ディスカッションではその場でおもいつくことだけで議論がなされており、批判的な検討もなく、内容の深まりがみられない。内容が深まるような教員の介入も十分でない。プレゼンテーションの様子を見ても、ちょっとインターネットで調べて集められる情報をパワーポイントのスライド上に並べ、見た目は元気に発表しているけれど、内容を見れば、たいした吟

味や検討を重ねた後もなく、表面的なものになっている。このようなことが、アクティブラーニング型授業には少なからずみられ、問題である。ここには、教員の教授学習観、つまり、学習とは何なのか、そのために教員はどのような教授・介入ができるのかへの見方が問われている。

また溝上は、アクティブラーニングは学生の自由を尊重しつつ、教育としてのあり方を「揺れる教授学習観」⁵⁾として指摘している。下はその一つである。

この違いを決めているのは、問題解決プロセスにおいて、必要とされる知識や情報をどの程度使っているか、使われている知識や情報が正しく理解されているか、論理的・批判的に問題解決が進められているかにある。医療系をはじめとする理科系のPBLは、まさに問題解決プロセスで使用される知識と論理的・批判的思考が重要となり、結果として問題解決プロセス自体が学習となる。他方、とくに教養系や文化系の授業では、このプロセスのチェックの甘い授業が多くて、下手をすると、答えは何でもいいかのようなものとなることがある。知識や論理的・批判的思考といった観点でのプロセスをチェックしていくと、答えはそういくつにもなるわけではない。

アクティブラーニングといえば、コミュニティ能力やプレゼン力を醸成するものと思いがちだが、浦上氏は知識を、より確かなものにし、現代社会で生き抜く高い能力をつけるためのものと位置付けている。

実際のアクティブラーニングの現場では、授業は教員の思う通りには進まず、浦上の指摘するような、熟度の低いアクティブラーニングに終わることも少なくない。能動的学修の意味を理解し、前向きにグループ作り、意見交換を行ってもアクティブラーニングが成功するわけではない。

個々の教員の授業実践を記録を精査し、成否を分けた理由は何か、課題に無理はなかったか、教育効果がどうであったのか、学生の熟度、知識のレベルに問題ないのか、などを、分析する必要があるだろう。

IV. 大学以前の教育における論理的思考力育成の試み

4-1. 学習指導要領でみる今日的課題

現行（平成28年度）の学習指導要領では、「生きる力を育むために、子どもたちの未来のために」として「子どもたちの現状をふまえ、『生きる力』を育むという理念のもと、知識や技能の習得とともに思考力・判断力・表現力などの育成を重視」とし、国内外の学力調査などから、「生きる力」で重視している事項で、様々な課題を抱えていることを指摘している⁶⁾。

指導要領の改善に向けて、改訂のポイントとして、5つの項目の内、論理的思考に関わるところについては、課題[3]各教科における知識・技能を活用する学習活動が十分ではなかったことから、各教科での知識・技能の習得と総合的な学習の時間での課題解決的な学習や探究活動との間の段階的なつながりが乏しくなっていること、課題[4]各教科において基礎的・基本的な知識・技能の習得とともに、観察・実験、レポートの作成、論述といった知識・技能を活用する学習活動を行うためには、現在の授業時数は十分ではないこと、と問題意識が示されている。

特に平成22年「今、求められる力を高める総合的な学習の時間の展開」は副題を（総合的な学習の時間を核とした課題発見・解決能力、論理的思考力、コミュニケーション能力等向上に関する指導資料）とし、子どもたちの思考力・判断力、表現力等に課題があり、課題発見・解決能力、論理的思考力、コミュニケーション能力や多様な観点から考察する能力（クリティカル・シンキング）などの育成・習得が求められていることを明らかにしている。

教科の教育の中で、物事を考える道筋を図に落とし込むフローチャートや、特徴ごとに分類し表にする、あるいはベン図を使って比較するなど、論理的に考えるための教材は散りばめられている。しかし、学習したものが、汎用的な技能として定着しておらず、他の教科や、違う場面で十分に活用されていない点に課題があるといえるだろう。

現行の指導要領で示された課題が意識され、改善されるのはこれからである。これまでの指導要領のもと学習してきた、現在の大学生や社会人にとって、このことはどのような影響となって表れているのか。大学での教育課題と深く関わっている問題であろう。

4-2. 学校現場における思考ツール活用の動き

思考力の育成のために思考ツールを活用しようという動きが小学校から始まっている。思考力を意識的に育成する試みを授業に活用しているのが関西大学初等部である。「関大初等部式思考力育成法」（2012）に思考の方法を考えることを実践し、実績を上げつつある様子が綴られている。

総合的な学習の時間への戸惑いに見られたように、我々教員が従前の学習方法や教科のみしか教育として認識していなかったこと、つまり、指導においても模倣、追従であり、新たな教育への創造性や展望に欠けていたこともあったのではないかと考えています。（中略）あれから10年を経て新たな教育課程の改訂が行われ、21世紀の知識基盤社会に不可欠な資質としての思考力・判断力・表現力が重視されるようになり、誤解された『ゆとり』教育から脱却し、真に向かうべき教育の中核に甦って来たと感じています。（中略）実践の多くは、思考を高める場や促す発問の研究等であり、具体的な思考力の育成方法となると実践が極めて少なかったのではないかと認識しています。（中略）学習活動に応じて効果的なシンキングツールを選択できたり、また、複数のシンキングツールを使ってみたり、さらに日常生活における友達との問題でも理性的に分析し解決できたりするなど、発達段階に応じて着実に力をつけてきているようです。

この小学校で行われているのは、「思考スキル」の焦点化であり、ただ考えるではなく、何が出来たら考えたことになるのか、を明確にし、教科の学習の中での思考力育成をめざしている。具体的な進め方として、比較する、分析する、多面的にみる、関連づける、構造化する、評価するとき、ベン図、ボーン図、ピラミッドツリーなどのシンキングツールを考える手掛かりとして生徒に提供している。生徒は国語や各教科の学習の中に埋め込まれた手掛かりを意識化して、目に見える形にすることで、何を、どうすれば、理解が進み、人にも説明することが可能になるかを体得していく。その成果は、「思考ツール」（2013）「思考ツールを使う授業」（2014）にまとめられている。「思考ツール」の中で、玉川大学教職大学院教授の堀田龍也は、高次の学力である思考力は、複雑な活動の中で自己獲得していくという考え方を換え、まずは方法を「教える」という割り切りで、課題を解決する力を付

けたこと、思考力を育てるために、1) 思考スキルを教え、繰り返し練習させ、習得させること、2) 習得したスキルをいろいろな場面に適用し活用させること、3) 無意識におこなわれるようになり各教科等で自然に表出する、という段階を踏むことで、本来の目的である課題解決にいたる道筋を示している点で多くの学校に役立つ研究である、と、関大初等部の取り組みを評価している。教員にとっては教えている間に、児童生徒にとっては学んでいる間に、特別のことをしなくても思考力が付く、という思い込みが教える側になかったか、気づきを促すコメントである。

ただし、これがそのまま中学や高校に活かせるか、十分に確かめられているとは言えず、このプログラムの推進者である関西大学・総合情報学部の黒上春夫は「小学校で学ぶ思考スキルの体系化とその学習プログラムの開発および評価」(2015)の総括と結論の中で、

シンキングツールを用いた思考スキルの育成については、総合的に様々な効果がみられる。主に、①子どもの思考に関わるパフォーマンスがサポートされる、②協同的な学習が実現される、③少数の意見が多数の意見と同等に扱われる、④すべての子どもが授業に参加することをうながす、というような効果がある。しかし、そのことが中学校、高等学校で求められる高次な思考に繋がっていくかどうかはまだ明らかではない。とはいえ先の効果に鑑みても、現在、中、高等学校に求められている能動的な学習を実現しながら、しっかり考えさせるための手段としても、思考スキルとシンキングツールに注目することは価値がある。そして、それをより効果的にするためには、より長いスパンでの学習プログラムを開発することが望まれる。

と結んでいる。既に「中学校 思考ツール」(2014)や高等学校における実践に関する書籍も出版され⁷⁾、学校現場での試行的活用は始まっている。

思考ツール活用の推進役である文部科学省初等中等教育局視学官田村学は「深い学びで生かす思考ツール」(2017)において、「深い学び」の実現には学習課程としてのプロセスの充実が求められていること。プロセスにおいて、比較する、分類する、関連付ける、多面的に考える、統合する、構造化するなどの思考スキルが繰り返し活用されることで、どのような場面でも使いこなせる汎用性の高いものになると指摘し、思考ツールを使った授業改善の意義を述べている。「学

習指導要領の改訂に向けて、これからの社会に生きる子どもたちに求められる資質・能力や、注目される『アクティブ・ラーニング』について」に関する講演では以下のように述べている。

小・中・高等学校、大学と校種が上がるにつれて、より受動的になる傾向があります。これからは、これらをすべての校種の教室で実施し、質的にも担保していくことが求められてくると思います。さらに、授業の質の向上には、これまで行われていなかった新しい学習・指導方法を考えていくことも必要です。例えばジグソー法や思考ツールを使ったディスカッション、あるいは ICT などを積極的に授業に取り入れ、子どもたちがよりアクティブに学ぶ授業を考えることも求められる。

国内での思考力育成に思考ツールを活用しようとする動きは、まだ始まったばかりといえるが、アクティブラーニングの導入と同じように、文部科学省も積極的に後押しする姿勢が示されているといえるだろう。

黒山は思考ツールの活用上、気になる点として2点を上げている。「『深い学び』で生かす思考ツール」(2017)の中で(1)ワークシートは正解が書かれ、授業の後に残るものであるが、思考ツールはいわば計算用紙で何を書いても良い。思考ツールは、出て来る度に同じ使い方をすることで、説明がいらなくなるのが重要で、それによって実際に考えるための時間を保証する点、(2)思考ツールの選択に関して、教師が選んで与えるのか、子どもに選ばせるのか、という問題がある。最適な思考ツールを選ぶのには経験がいるというスタンスで、振り返りや吟味の時間を与える必要があることに、言及している。

また同書で東京都新宿区立大久保小学校主幹教諭三田大樹は、思考ツールを使うことが目的化した実践が少なくない、思考ツールは子どもの思考を促進させるための手段であり、「深い」学びへ繋げる思考の道具である、と思考ツールありきの実践に警鐘を鳴らしている。日本ではまだ緒についたばかりで、方法論が定まっていないと言えるだろう。

国際統一テストの読解力部門で連続1位のフィンランドの教育に詳しい北川達夫は『フィンランド・メソッド入門』の中で小学生がカルタを使ってイメージマップを描き、発想を広げ、ミクシ(どうして)と、自分の発言を客観的にみることを習慣付けることが日常的に教室で行われていると指摘している。フォーマッ

トを使っての作文教育では表現力、いいところと悪いところを指摘しあうことで批判的思考力を付け、議論が中心の班活動でコミュニケーション力を付ける。ものごとの全体像を把握し、考えて、伝える能力が意識的に培われている、という。

思考力が自然に付くのを待つのか、やるべきことに合わせた道具として思考ツールを利用するか、自分で編み出すのを促すのか、やり方は一つではない。社会、人間関係も変化した中で、ツールを活用し、思考の手助けをするという進め方が、これまで以上に広がる可能性はあるといえるだろう。

V. 社会人基礎力とロジカルシンキング

5-1. 社会人基礎力養成への期待

社会人になった時に求められる能力として経済産業省が提唱しているのが「社会人基礎力」である。ここでは「前に踏み出す力」「考え抜く力」「チームで働く力」の三つの能力とそれらを構成する12の能力要素が示されており、「社会に出てどのような仕事に付いても求められる必要最低限の能力」として明示されている。産業側からの要請であり、大学の教育とは必ずしも合致しない、という批判もあるが、仕事をする、しないに関わらず、社会生活をするのに最低限必要な能力と読み替えることは可能であろう。

ここでの特徴は基礎学力と専門知識を活かす、新たな力としての社会人基礎力という概念を取り入れたこ

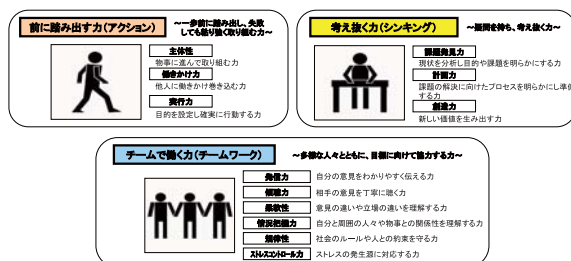


図1 〈3つの能力/12の能力要素〉

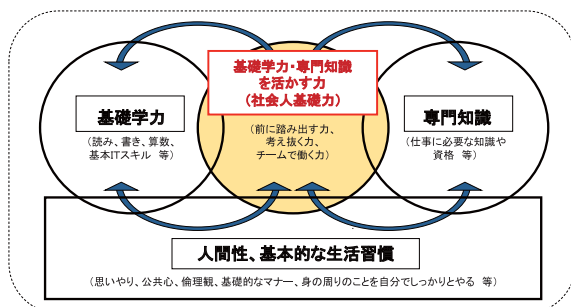


図2 〈能力の全体像〉

<https://www.wakuwaku-catch.com/>

とであろう。

2010年度に発行された『社会人基礎力 育成の手引き -日本の将来を託す若者を育てるために 教育の実践現場から』(経済産業省 制作・調査 河合塾)によると、本格的に仕事を始める前の大学時代は、「社会人基礎力」の育成において非常に大切な時期であるにも関わらず、これまで教えられておらず、基礎的・汎用的能力(「社会人基礎力」に類するもの)を大学で教える必要性について、考えてみる必要があることを説いている。「社会人基礎力」とは、経験を重ねることで、様式を身に付けていき、繰り返し意識化されることで、より安定したものになっていく力である。行動様式や思考様式は、外部の場面・状況などと具体的にに関わり、そこでの経験や獲得した知識を操作し構造化する中で、形成していくことができる。人は生来、知識を構造化する生き物であるし、場面・状況に関与して生きるものである、との見解を示している。

2009年経済産業省就職支援体制調査における「求める能力/求められる能力」に対する学生と社会の認識の差は大きい。企業が人材選考の際に重視する、チームで働くための「コミュニケーション力」、前に踏み出すための「主体性」「粘り強さ」が学生に不足する力として挙がっている。一方学生が自分に不足していると思っている「業界に対する専門知識」や「語学力」「簿記」など、比較的容易に習得が可能な能力について、企業側はほとんど不足を感じていないという結果が出ている。ここでは本稿で対象としている論理的思考力、課題発見力共、企業が学生に不足していると答えた数字が4.8%、5.5%と高くないという結果もあるが、一方で、人材輩出を担う大学には「課題発見力」や「想像力」の育成を踏まえ、以下のように授業改革を求めている点は見逃せない。

汎用的な力である課題発見力を知識習得型科目で養う、という視点から他の領域にも応用可能になることが求められており、知識習得を重視している科目においても『課題発見力』育成という観点で授業を再検討することが、今後の授業のあり方として、大変有効である。

ただし、この報告書全体のトーンは、大学が知識教育というところに止まらず、産業界に役に立つ人材を輩出するためにもっと力を発揮せよ、というものである。これに対して構成要素のエビデンスが示されてい

ない、専門性は大事ではないのか、などの声も聞こえてくるように、大学教育の立場と意見が一致しているとはいえない。

5-2. ビジネスで求められる論理的思考力

企業研修の実態は、といえば、初任者研修のほとんどはビジネス常識、礼儀マナーや実務に必要な能力のようなレベルのものである。その後の教育はOJTで、仕事の中で覚えさせるというのが一般的で、仕事へのモチベーションを高めるための集合研修などが、入社年次に合わせて、また管理職登用の時点などに用意されている。個別のスキルに対する研修は、担当する業務の種類に合わせて外で行われるセミナーに参加するような形で行われるのが一般的であろう。

IT化が進んだ結果、物を考える必要のないルーティン業務の割合は減る傾向にあり、多くの現場で論理的思考や創造性、プレゼンテーション能力の育成の必要が生じており、目的別の様々なセミナーが開催され、ノウハウ本が出版されている。

論理的思考がロジカルシンキングとして日本で知られるようになったのは、米国の企業コンサルタントの手法が2000年前後に日本に紹介されたことがきっかけだが、今では、細分化され、多様なものが出回っている。手軽に読めるノウハウ書のようなものが多い中で、コミュニケーションに力点をおき、練習問題も豊富な「ロジカル・シンキング 論理的な思考と構成のスキル」照屋華子・岡田恵子（2001）は2016年6月に51刷で30万部を突破するヒットとなっている。

この本が目的としているのは、ビジネスの場面で、自分とは立場の違う人に、自分の考えや、組織の考えを伝え、納得してもらうためのシンプルで実践的な技術を紹介し、読者に身に付けてもらうことにある。顧客との商談や商品説明、朝礼での指示・報告・連絡など、日常的なコミュニケーションにも役立つこと、論理思考は特別の能力ではなく、適切な訓練を積み重ねれば誰でも身に付けられるものなのであえて「技術」と呼ぶとしている。MECE, So What?/Why So? という2つの「論理的に思考を整理する技術」と、並列型と解説型という2つの「論理的に構成する技術」を上げ、これらを駆使して論の構成ができれば、ロジカル・コミュニケーションの土台が築けるとしている。

ビジネスの場面では、人に納得してもらわなければいけないことが多いが、社会人であれば、論理的な思考が誰でも出来るということではない。学び、使い、自分のものにするプロセスを経て、ようやく身に付け

ている、ということなのだろう。ビジネスの現場では目的は明確で、答えを正確に早く出し、クライアントに伝えることが求められるので、だれでもが出来る汎用的なやり方が推奨され、様々なノウハウが蓄積された、ということなのだろう。

VI. 論理的な思考力育成の今後の展開についての考察

大学全入時代といわれる中であって、学士課程修了に足る学生とはどんな知識と能力付けた学生であるのか、大学で習得する知識と汎用性のある技能とは何であるか、を教育現場にいる一人として考えることは重要である。

インターネットで容易に情報が収集できる時代であって、溢れる情報の中から有用な情報を選択し、深く考え、的確な判断が出来て、人に納得してもらえるように伝えるための、論理的に考える能力もこれまで以上に必要である。本稿では、論理的に考える能力をつける方策の課題がどこにあり、どのように対処すればよいか、を探るべく審議会の報告書や書籍、論文などから考察した。

汎用性のある技能の一つとされる論理的な思考は、教科の学習の中で習得できるものとして、特別のことは行われていなかったことがわかった。詳細に何が不足しているのかは検証する必要があるが、大学入学までに論理的な思考力がついていなかった場合、従来型の講義が中心の教育の中で、学生自身が論理的な思考力を伸ばせるのか、卒業時に習得しているか、を検証する必要もあるだろう。

また受動的な学びから、能動的な学びへ、という動きにより、学生自身が主体的に参加し、学ぶというアクティブラーニングなどの授業がこれまで以上に増えていくだろう。アクティブラーニングなどの能動的な学びの中で、質の高い授業を行うためには、学生自身が論理的な思考ができなければ、説得力のある解を導き出すこともできず、むしろこれまで以上に知識も技能も着かないという危険性を孕んでいることが予想される。

大学では知識を教えればよいのであって、論理的な思考力などを、特別に教育する必要はない、という考え方もあると思う。しかし、大学のハードルは相当程度低くなっており、入学までの教育が十分であったと言いがたい学生も存在する。卒業してからの人生を生き抜く中で、物事を深く考え、人に伝える能力を伸ばす

ことは決して無駄ではなく、自信を持って生きていくためにも必要であろう。

本稿は、論理的思考力に関わる各セクターの取り組みの現状を概観したに過ぎないが、課題とすべき点、学生の実態に比べ、大学教育の中での意識的な取り組みが十分とはいえない点は、明らかになった。

論理的に考える道具である思考ツールは使い方を教えれば良いというものではなく、繰り返し、使うことで身に付く、という性格のものである、とすれば、独立したカリキュラムではなく、多様なテーマのアクティブラーニングでの活用を意識した思考ツールの選定、運用プログラムの検討が必要であるだろう。

学生が論理的な思考力を自分のものにする道筋を明らかにするために、学生自身の入学時の理解度と学修後の変化、自己肯定感の変化、アクティブラーニング実践教員への聞き取り調査、また企業の教育研修・人事評価を担当している部門等へのヒアリングを行い、必要性の検証を行うことも必要である。どのような状態で、論理的な思考力が付いたと言えるのか、というそもそもの検証も必要があるだろう。

成長から成熟に向かう社会にあって、「若者には若者の成熟がある」というスタンスで、若者の成長と自立を考えようとするのが成熟社会研究所である。論理的思考力がこれからの社会を生き抜くために必要な技能であり、それが習得できない状況があるのであれば、研究所のテーマとして取り組み意義はある。単に思考ツールとして学生に提供し、効率的に課題を解決するというのではなく、今回得られた知見を発展させ、学生の実態に寄り添い、深い学び、深い思考に結びつく方法を共に考え、実践していく第一歩としたい。

注

- 1) 専門分野を学ぶための基礎教育や学問分野の別を超えた普遍的・基礎的な能力の育成が強調されるようになり、教育上の目的に即して、専攻分野の学習を通して、学生が「学習成果」を獲得するという観点に立ち、教育課程の体系を考えることの必要性に言及している。「21世紀型市民」に必要な「学士力」は、専攻分野を通じて培う、1. 知識・理解、2. 汎用的技能、3. 態度・志向性、4. 統合的な学習経験と創造的思考力、である(文部科学省、2008)。
- 2) 3つの力として、前に踏み出す力、考え抜く力、チームワークで働く力を上げ、その構成要素として主体性、働きかける力、実行力、課題発見力、計画力、創造力、発信力、傾聴力、柔軟性、状況把握力、規律力、ストレスコントロール力の12の項目が上っている(経済産

業省、2010)。

- 3) 初年次教育学会編「初年次教育の現状と未来」(2013)具体的に示された内容「初年次教育の成果を評価できる方法の開発や、成果につながる教授法に関連するミクロなデータを蓄積していくことが不可欠になる。ポートフォリオを通じてのデータの分析や初年次教育用のルーブリックの開発、学生調査と成果の関係性を明らかにしていくことなど、効果の測定や評価方法についての研究および実践の蓄積が求められている」
- 4) 溝上慎一は、アクティブラーニングを従来の講義中心の受動的学習を乗り越え、自身が主体となって活動する能動的学習へと学生を導く、日本の教育の、ひいては日本社会全般の刷新を孕んだ大教育運動とした「アクティブラーニング・シリーズ全7巻」の監修者である。
- 5) 溝上は「新しい取組に対して根強い抵抗がある」とした上で6つの点を指摘している。①アクティブラーニングは座学ができない学生のためのものだ、②知識の定着率を上げるのがアクティブラーニングだ——ラーニングピラミッドの功罪、③アクティブラーニングに正解はない、④プロジェクト学習だけやっておけば十分。それで社会で通用する、⑤3, 4年生の専門ゼミ・卒業研究でアクティブラーニング型授業はしかりやっているので、1, 2回生でアクティブラーニング型授業は要らない、⑥技能・態度(能力)はクラブやアルバイトで鍛えればいい。アクティブラーニングで育てる必要はない。
- 6) ①生きる力の共通認識が出来ていなかった、②子どもの自主性を尊重したあまり、十分な指導ができなかった、③課題解決的な学習や探究活動との間に段階的なつながりが乏しくなり、学校の教育活動全体を通じて、我が国の子どもたちの思考力・判断力・表現力等が十分に育成されていない、④小・中学校の必修教科の授業時数は十分ではない、⑤社会の大きな変化の中で家庭や地域の教育力が低下したことを踏まえた対応が十分ではなかった。(学習指導要領、2016)
- 7) 溝上慎一編(2016)「高等学校におけるアクティブラーニング：理論編」溝上慎一編(2016)「高等学校におけるアクティブラーニング：事例編」東信堂

参考文献

- 岩井八郎・近藤博之編(2010)『現代教育社会学』有斐閣ブックス
- 学習技術研究会編著(2002)『知へのステップ大学生からのスタディ・スキル』くろしお出版
- 加藤昌治(2003)『考具』OCCメディアハウス
- 荻谷剛彦・志水宏吉編(2004)『学力の社会学』岩波書店
- 河合塾編著(2013)『「深い学び」につながるアクティブラーニング』東信堂
- 河合塾編著(2014)『「学び」の質を保证するアクティブラーニング』東信堂
- 関西大学初等部(2012)『関大初等部式思考力育成法』さくら社(3-4)
- 関西大学初等部(2013)『思考ツール実践編』さくら社

- 関西大学初等部（2014）『思考ツールを使う授業』さくら社
 北川達夫（2005）『フィンランド・メソッド入門』経済界（22-76）
 教育審議会大学分科会制度・教育部会（2008）学士課程教育の構築に向けて（審議のまとめ）（16-18）
 楠見孝・子安増生・道田泰司編（2011）『批判的思考力を育む』有斐閣
 経済産業省編（2010）『社会人基礎力』育成の手引き 河合塾（28.47-48.92-104）
 佐藤望編著（2006）『アカデミック・スキルズ 第2版』慶應義塾大学出版部
 佐藤浩章編（2010）『大学教員のための授業方法とデザイン』玉川大学出版部
 主体的学び研究所（2015）『主体的学び3号アクティブラーニングとポートフォリオ』主体的学び研究所
 私立大学情報教育協会（2015）No.4「大学教育と情報」（43-46）（52-53）
 竹田茂生・藤木清（2006）『知のワークブック』くろしお出版
 館野泰一・中原淳編著（2016）『アクティブトランジション』三省堂
 田村学・黒上春夫（2013）『「思考ツール」の授業』小学館（4-6.16-18）
 田村学・黒上春夫・三田大樹（2017）『深い学びで生かす思考ツール』小学館
 辻太一郎（2013）『なぜ日本の大学生は、世界でいちばん勉強しないのか？』東洋経済新報社
 照屋華子・岡田恵子（2001）『ロジカル・シンキング』東洋経済新報社
 苫野一徳（2011）『どのような教育が「よい」教育か』講談社
 永田豊志（2012）『すべての勉強は「図」！でうまくいく』三笠書房
 永田敬／林一雅編（2016）『アクティブラーニングのデザイン』東京大学出版会（17-18）
 中野民夫（2001）『ワークショップ』岩波書店
 中村俊樹編著（2015）『アクティブラーニング』玉川大学出版部
 バーバラ・ミント（1999）『考える技術・書く技術』ダイヤモンド社
 林義樹編（2015）『ラベルワークで進める参画型教育』ナカニシヤ出版
 細谷功（2007）『地頭力を鍛える』東洋経済新報社
 堀公俊（2015）『問題解決フレームワーク大全』日本経済新聞出版社
 前野隆司（2014）『システム×デザイン思考で世界を変える』日経BP社
 溝上慎一（2014）『アクティブラーニングと教授学習パラダイムの転換』東信堂（105.153-154.160-163）
 山崎康司（2011）『入門考える技術・書く技術』ダイヤモンド社
 渡辺健介（2007）『問題解決の授業』ダイヤモンド社
 渡部信一（2013）『日本の「学び」と大学教育』ナカニシヤ出版