

研究ノート

大学生の論理的思考力育成の可能性についての考察

佐 藤 友美子

I. はじめに

大学全入時代となり、大学生の学力の低下が問題となっている。その解決策として入学前教育、初年次教育、リメディアル教育など、アメリカ型の学習支援施策が多くの大学で導入され、今に至るが、残念ながら十分な成果を上げているとは言えない状況にある。本家アメリカにおいても、その成果が十分にでていないことは、「アメリカの大学に学ぶ学習支援の手引き」谷川裕穂・編（ナカニシヤ出版 2017）にアメリカのデータをあげ解説されている。

特に私立大学においては、不本意入学で意欲のない学生や、試験を経ずに入学した学生、経済的困難からアルバイトを優先する学生、そもそも大学で勉強する意欲がない学生など、個別の事情を抱えた学生が多く、大学側の意図が学生に十分に行き届いているとは言い難い状況にある。

能力が高い学生がいないわけではないが、大学で学ぶに必要な基礎的な力が不足している学生が一定数存在している。授業には出てきても、教員の言葉や内容が理解できず、解らないので勉強もしない、という悪循環に陥っているのである。入試の多様化の中で、学生の能力差は大きく、不足部分を大学で埋めることができないまま卒業することになる。しかし、入口を狭めて、大学教育を受ける機会を奪うのは本末転倒である。むしろ大学4年間で、大学までの遅れを取り戻し、大学教育をプラスして、これからの社会で活躍できる人材に育て、送りだすことが求められているのである。

2012年に出された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」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きた。一方、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」「考え方」「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、「職場や地域社会で多様な人々と仕事をしていくために必要な基礎的な力」として明示されている。企業の教育力が低下していると言われる中で、大学教育への期待は高まっている。人生100年時代を生き抜くための、学習経験を自分のものとし、学び続けるための汎用的スキルをしっかりと大学で学ぶことは、これまで以上に重要になっている。

社会が期待する学士課程教育の「質」を担保するには、これまでの「大学生なのだから出来て当然、わかつて当然」という思いこみを排し、個々の学生の能力に向き合い、躊躇したところにまで戻ることを促し、そこから支援するしか、方法はないだろう。

この研究ノートでは、大学生の置かれている状況、課題を探り、大学の学修において、また社会に出て仕事をする上で基本となる、論理的思考力に焦点を当て、その習得のための手掛かりを、様々な角度から探っていくこととする。

大学は専門的分野を教える場として、基本的な論理的思考力について特に教えることは行っておらず、一部選択的な科目としてロジカルシンキングやクリティカルシンキングなどが用意されている。一方で、社会人向けには論理的思考力育成のためのセミナーが盛んに行われ、書籍も多く出版されている。しかし、ここでは、商品開発やマーケティングの手法としての論理的思考ではなく、大学までの学習や家庭生活で身に付けることが想定されているきちんとした筋道を立てて考え、説明する力、を身に付けるどんな場面でも必要とされる汎用的な力とする。

II. 論理的思考をめぐる状況

2-1. 文部科学省の施策

中央教育審議会大学分科会制度・教育部会の2008年3月の「学士課程教育の構築に向けて」の第2章改革の基本方針～競争と協同、多様性と標準性の調和を～には、大学生の現状がまとめられている。(8)

○教育課程編成・実施の方針に基づき、学生を本気で学ばせること、単位制度を実質化させることは、「入難出易」と形容されてきた我が国の大にとて、これまででも大きな課題であった。「大学全入」時代においては、教育課程の内容に止まらず、指導方法、成績評価の改善を併せて講じ、社会で通用する力を確実に身に付けさせることができ、いよいよ重要となっている。その際、学生の視点を踏まえつつ、学習者本位の改革を進めていくことが必要である。

○目的意識の希薄化、学習意欲の低下等、学生の多様化により、大学側の対応の困難性は増してきている。最終的には、「課題探求能力」という高等教育に相応しい高次の目標の達成に努める必要があるが、一方で、基礎的な読解力や文章表現力などを修得させることを避けては通れない。また、学生に目的意識を持たせ、学習意欲を喚起する観点から、地域や産業界との連携を深め、外部人材の積極的な参画を得たり、質の高い体験活動の機会を積極的に設けたりするなど、開かれた教育活動を推進することが有意義である。

上記の問題意識から、大学の入口から出口での管理も行われるようになり、アドミッション・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、ディプロマ・ポリシーを多くの大学では策定し、公表している。枠組みは出来、情報公開も行われるようになった。しかし、2014年に大学入試センター研究開発部が実施した「アドミッション・ポリシーに関する調査報告書」によると、入学者受け入れ時に、高等学校段階で習得しておくべき内容・水準を具体的に求めている大学数は国立の70.7%に比べ私立では39.9%に留まっている。その上、入学者のアドミッション・ポリシーの認知度も低いという結果が出ている。

一方で、大学入試制度の改革が進んでいる。2016年文部科学省の高大接続システム改革会議で出された

報告書には、高等学校で求められ諸能力の育成のために各教科で重視すべきプロセスとして、「大学者希望者学力評価テスト（仮称）」において、一定の定義がなされている。これまでの「知識」を評価する選抜方法から、以下のように学びのプロセスに焦点が当てられており、まさに論理的思考力を問うことになっている。

- ①内容に関する十分な知識と本質的な理解を基に問題を主体的に発見・定義し、
- ②様々な情報を統合し構造化しながら問題解決に向けて主体的に思考・判断し、
- ③そのプロセスや結果について主体的に表現したり実行したりするために必要な諸能力をいかに適切に評価するかを重視すべき。

テストで、これらの能力が容易に計れるのか、疑問視する意見も出ている。しかし、これがターニングポイントとなり、大学の教育において、論理的思考力がより重要視されることは間違いないだろう。

2-2. 大学の取り組みの評価

大学が実施している様々な施策は効果を発揮したのか、その点を点検してみたい。

高大接続の観点から、初年次教育が大学に導入されるようになってほぼ20年が経過した。初年次教育学会も設立11年目を迎え、実施している大学は私立大学の8割を超えており、しかし、学会の10周年記念号「進化する初年次教育」（世界思想社）では、会員調査の結果を、教員が学生の多様化・高度化する中で戸惑い、疲労感を強めているとまとめられている。

大学から社会への接続を考えたキャリア教育にも課題がある。文部科学省（2017年）の調査によると「教育過程を通じ、キャリアに関して身につけるべき知識や能力の明確化と到達点の評価を行っている」という大学は半数に過ぎない。また育英会と京都大学の溝上慎一教授が2007年から実施している「大学生のキャリア意識調査」では、大学生の学力はむしろ高校卒業時より下がっているという結果が出ている。

国立情報学研究所社会共有知研究センター新井紀子教授が主導し開発した「大学生数学基本調査」（2011）では、多くの私立大学で正当率が5割を切る結果となり、論理的な読解力と推論の力の不足が指摘されている。その後実施されている「リーディングスキルテスト」では、本来なら小中学校で身についているはずの

基礎的読解力がついていない、という結果が出されている。

対処療法的な対応や本質的な問題を棚上げにした理想論では解決できない、根の深い問題として大学生の学力問題を捉えることが喫緊の課題となっている。

2-3. アクティブラーニングを巡って

そのような状況の中で、文部科学省は能動的学びに繋がると言われるアクティブラーニングを学習指導要領の中で推奨している。大学においても補助金の要件となるなど、積極的に推し進めていく方針が示されている。しかし、アクティブラーニングを行うためには、様々な課題がある。多くの教員にとってアクティブラーニングの教科書を参考にして授業を設計、実際に行っても、納得の行く結果になることは少なく、質の高い学修に繋がる授業をするのは大変難しい。

失敗の要因は複雑に絡み合っているが、アクティブラーニングを実践する以前のところに課題があることが多い。「無理をしない」「わかったつもり」でいる学生の多くは、読書量が少なく、新聞も読まないため、自分の知っていることだけの浅い情報に終始し、広がりもなく、深まらない。その上、知識や情報を整理し、組み立てるための基本ともいえる論理的な思考力が不足しており、説得力のある結果を導きだすことが出来ない。知識の不足は、情報検索すれば補うことが出来る。しかし、論理的に思考するという能力がなければ、満足の行く結果は生まれない。

AIに仕事を奪われるのではないか、という危機感を持つ時代にあって、創造的仕事をする能力を有することが、これまで以上に必要となる。変化する社会を生き抜く力そのものと言っても過言ではないだろう。特別の職種のため、特別のスキルである時代は過去のものと言えるだろう。

大学入学までに基本的な論理的に思考をする能力がついていないのであれば、大学教育の中で使いこなせるようにすることが、大学の責務である。グローバルな時代、先の見通せない時代を生きることが求められる中にあって、課題解決型の能動的学修（アクティブラーニング）が、求められている。それを効果のあるものにするためには、汎用的な論理的思考力を付けることは必須条件である。

III. 論理的思考力育成のアプローチ

基礎的な読解力や文章表現は小・中学校の時の学習

が基本になっており、後でその能力を付ける事は容易ではないと言われている。文部科学省の「平成29年度小・中学校新教育課程説明会」の資料によると、教育効果の高い学校は低い学校に比べると「表現力・課題探究力の向上」「授業スタイル」「少人数・IT・補充学習」「学校外リソースの活用」「実践的研修・研修成果の活用」などで有為な差が見られた。また習熟度別指導も行っている学校では、必要に応じて補充学習を行うなど、一人一人の能力に合わせたきめ細かい指導が行われており、その成果は確実に実を結んでいる。意識的に教育を行うことで成果が得られることは、この結果から小・中学校では証明されているといえるだろう。

大学生が読めない、書けない、ということについては、多くの教員が共有している認識であろう。そもそも小学校から高等学校までの間に読むことはあっても、感想文のようなもの以外、書くという訓練をした経験は無いに等しいだろう。文章という形にする前に、考えなければいけないことがあるのではないか。大学の4年間を、教員個々の学問的興味関心を教える、というだけにとどまらず、汎用的能力、基礎であるジェネリックスキルを計画的に、総合的に伸ばすことが必要であろう。

具体的な事例や教員の体験から、課題解決の道を探ってみたい。

3-1. 読む力を巡って

昨年話題になった「AI vs. 教科書が読めない子どもたち」新井紀子著（東洋経済新報社 2018）には、日本の中高校生の多くは、中学の教科書の文章が正確に理解できていない、という調査結果が出ている。私自身、数学の文章題といわれるものを解けない生徒が実は文章の意味が解っていなかったという経験があるが、それは特別な例ではなく、一般的な現象であったのだ。高校生までに付けておくべき読解力がついていない大学生に、ライティングや論理的な思考を教えようすることは無謀なのではないか、という気持ちになる。

新井は「大学生数学基本調査」を行い、その結果を見て「誰でもが教科書の記述は理解できているはず」という前提に疑問を持つ。それを証明するために、全国2万5000人を対象にした基礎的読解力に関する調査を実施するに至る。基礎読解力と偏差値の相関性の高さをデータから読み取り、そのことから、「基礎読解力が低いと、偏差値の高い高校には入れない」こと

を明らかにし、上位大学への進学率は偏差値の高い高校の教育の成果ではなく、中学までの教育が後の伸びを支えていることを指摘している。教科書や参考書の意味が解るか、解らないか、で大きく道は分かれていくのである。「東大に入る読解力が12歳の段階で身に付いているから東大に入る可能性が他の生徒より圧倒的に高い」、高校で伸びたから偏差値の高い大学に受かるのではなく、そもそもその力が付いていたことの結果であったのだ。

基礎読解力とは何によって身に付くか、という問に対する回答は、読書習慣、学習環境、得意科目、スマートフォン、性別もアンケート結果では目立つ相関が見つかっていない。相関が見つかったのは、就学補助率との間であった。貧困は読解力能力値にマイナスの影響を与えるということが数字からは読み取れるという。

以下は「AI vs. 教科書が読めない子どもたち」にある結果のまとめである。

- ・中学校を卒業する段階で、約3割が（内容理解を伴わない）表層的な読解もできない
 - ・学力中位の高校でも、半数以上が内容理解を要する読解ができない
 - ・進学率100%の進学校でも、内容理解を要する読解問題の正答率は50%強程度である
 - ・読解能力値と進学できる高校の偏差値との相関は極めて高い
 - ・読解能力値は中学生の間は平均的に向上する
 - ・読解能力値は高校では向上していない
 - ・読解能力値と家庭の経済状態には負の相関がある
 - ・通塾の有無と読解能力値は無関係
 - ・読書の好き嫌い、科目的得意不得意、1日のスマートフォンの利用時間や学習時間などの自己申告結果と基礎読解力には相関はない
- (中略)

日本は欧米に羨まれる画期的に低い失業率を維持しています。それを維持するためには、最低限、作業マニュアルや安全マニュアルを読んで、その内容を理解する必要があります。そのためには、教科書が読める読解力が是非とも必要なのです。(228)

新井はAIロボットを開発する中での経験から、デジタルドリルで英単語や漢字を身につけることは出来ても、読解力を身に付かない限り、あるときから伸びなくなるというロボットの実験結果を紹介し、フレームが決まっているITドリルの限界を指摘している。

また、アクティブラーニングに関しては「教科書を読めない学生が、どのようにすれば自ら調べられるのでしょうか。自分の考えを論理的に説明したり、相手の意見を正確に理解したり、推論したりできない学生が、どのようにすれば議論ができるのでしょうか。『推論』や『イメージ同定』などの高度な読解力の問題の正答率がすくなくとも7割ぐらいは超えない」と、アクティブラーニングは無理だと私は考えています」(235)と否定的である。

「大学生の思考力が足りないのは、センター入試がマークシート方式だからではありません。RSTの結果から明らかです。教科書を読める能力を身につけないまま大学に入学している学生が多いからです」(247)

実際アクティブラーニングを授業に取り入れた時に感じる学生の反応の鈍さ、問われていることの意味が理解できていないことに起因していたのだ。

今レポートでは大学生が論理的思考力を習得できるか否かが重要な問い合わせであるが、中学生で読解能力を獲得できなかったものは、以降に能力をつけることができるのか、という点である。高校で調べた結果からは、向上は見られず、その原因も未だ解明されていない。しかし、身近な事例で、繰り返しやったり、必要に迫られ伸びた事例、教員が工夫して教えることで、効果が出ていることを、書き添えている。また自身の経験から、「多読ではなく、精読、深読に、なんらかのヒントがあるのかも」(246)と書いている。「銀の匙」という一冊の本を6年かけて教える伝説の灘校国語教師橋本武の実践とも繋がる話である。

佐藤優は社会人向けの「国語ゼミ AI時代を生き抜く集中講座」(NHK出版2018)で、新井の報告に触発された形で、アクティブラーニングを成立させる条件として、学びの「型」を習得する必要性を説き、「単なる思いつきを発表したり、その場しのぎで意見を言い合ったりするだけの場になってしまっては、学びにとっては逆効果」(14)とし、アクティブな表現は、パッシブな知識なしには出来ないと述べている。

また、あらゆる勉強の基本は「読む力」であり、学びにとって、いちばん基本となる「型」は「読む力」で学ぶ。勉強の基本は「守・破・離」であり、第一段階では、師匠について形を守る。第二段階では、その型を自分流にひきつけて考えることで、自分にあった型をつくる。そして既存の型を「破る」。そして、従来の型から完全に自由になり、型から「離れ」て、発展していく、とする。

計算能力では人間はAIに勝つことはできないが、意味理解の力ではAIより優っている。「『読む力』を土台にしてこそ、自らも命題を発見して能動的に思考する力、すなわち本書でいう「国語力」も付いていく」とする。教科書を活用した三段階の学習方法が提案されている。

- ・ステップ1「要約と敷衍」：教科書を正確に読み解くために「音読」する。そのうえで、教科書の指摘箇所を自らの言葉で要約し、敷衍する訓練を行う。
- ・ステップ2「比較」：教科書の複数の記述を比較して、物事を複眼的に捉える訓練を行う。
- ・ステップ3「能動的読解」：自ら立てたテーマや問題意識に即して、複数の教科書を能動的に読む訓練を行う。(26)

音読が読み飛ばしを防ぎ、文章構造を捉え損ねる、大事な概念やキーワードを理解せずに読み進めることを防ぐという指摘は、学生だけでなく、大人にも十分当てはまる。読めない漢字や意味を調べることは、物事を知る第一歩といえるだろう。要約・敷衍は「抽象的な概念や文章を自分の言葉でかみ砕いて解りやすく説明すること」(30)である。多くの学生は抜き出して、羅列しただけで終わっている。ポイントとなる文章を抜粋し、再構成まで出来て初めて出来たことになる、そこまでの指導をしっかりとすると必要があるだろう。

比較は違うことだけに目が行きがちであるが、共通点を指摘することが必要だと説く。その場合「観点・項目を揃える」ことも必要になる。

能動的読解は、自らの問題意識にもとづいて教科書を読み解いていくアプローチであるとし、難しく考えなくても、疑問に思ったことを調べればいい、というのが佐藤の考え方だ。

読む才能があるわけではなく、訓練し、自分のものにしていくプロセスを経ることなく、読めるようにならない。「読む力」を鍛えることは「論理的思考力」や「判断力」のための基礎力養成するため基盤を造ることである。

ライティングセンターを有する大学はあっても、読むことには多くの注意を払ってこなかった。読めなければ、書くことはできない。原点に戻って、しっかりと読む教育、読む技術の教育が必要ということだろう。

3-2. 整理する力を巡って

池上彰は「考える力がつく本」(プレジデント社 2016)の中で、大事なのは、「自分は何がわからないか」を知ることだと書いている。「私はわからない言葉がでてくると、まずその言葉の意味や由来を調べることから始めます」(23) 物知りの代名詞のように言われている池上の原点はシンプルな好奇心だったのだ。そもそもどうだったかに、関心を持ち、「過去→現在→未来の時間軸の中で、世界→国家→個人の動きへと振り返っていくと整理しやすい」(35)と記している。「わかる」とは、自分がこれまで持っているバラバラの知識がひとつの理論の下でまとまったとき、知識と知識の関係を示す補助線を引くということ、と定義する。

また、「論理的に説明されて何となくわかるけれど、いまひとつ腑に落ちないときにはビジュアル化したもので説明するといい」(50)と、図式することによって自分自身もわかりやすくなることを示唆している。アメリカ共和党の二大勢力をあらわすときもベン図を使うと解りやすく、イスラム教徒の全体像を集合の概念でベン図を使って説明すると、イスラム原理主義過激派が、イスラム教徒の中の特殊な存在だということがわかり、イスラム教徒への偏見も無くなると説明する。また複雑なシリア情勢は「相関図」を使い説明し、また別のテーマでは、二つの指標に対して、要素がどういう位置関係なのかが見やすく説明できる座標軸で頭の整理をするという。

「声にだして読みたい日本語」をあらわした斎藤孝の「数学力は国語力」(集英社 2010)には、論理の力が文脈を読む力であり、文章を読みこむ時、また話すとき、数学と国語の混合力が必要だ、という主張が展開されている。河合隼雄の話し方を「言葉というものが、論理上のポイントを指摘するという働きのほかに、感情を整える力も持っていて、二つは両立できるというのが、実感としてよくわかります。これは、おそらく、国語と数学の二つの能力が、同時に働いているからではないでしょうか」(19)と解説する。

実は、斎藤の原点には中学の時に学んだ証明問題のすっきり感が存在している。日本の政治家の答弁には、数学でいえば基本である証明問題の作法が共有されておらず、言語不明、意味不明な状態に落ちていていることを指摘する。ベン図や座標軸を使えば、ものごとは整理され、共通の土俵で話すことが出来、会議などもスムーズに運ぶことを、自分の経験から語っている。

図形だけでなく、数式も同じような効果があるという。因数分解は「共通のものを括る」ということで説明しやすくなり、すっきりするという効能がある。関数は音楽のような働きがあり、新しいものを生みだすきっかけとなる。ベクトルや座標軸など、中学・高校で学んだ数学が実は、教科書の中の出来事ではなく、物事の理解を進め、感動と結び付くべきものである。等々、数学の勉強を、教科書の中に閉じ込め、ただの作業にしてしまったことの罪を指摘する。

試験を離れたところで出会う数学的発想には様々な可能性がある。比例、確率、統計的な思考、補助線なども、様々な場で使ってこそ意味がある。混迷する社会にあって「グローバリゼーション」というアメリカ的な新自由主義の掛け声をつゆも疑うことなく、確率や統計といった手法を使って緻密にリスク管理することを怠り、あげくの果てにみんなで世界同時不況につっこんでしまった今の金融や経済の状況なども、新自由主義を否定すれば事が済んでしまうような、単純な話ではないと思います。(中略) その意味では、算数や数学にある客觀性や絶対性を、国語の力や健全な身体感覺と統合する教育と個々の努力が、今の社会、今の人たちにこそ必要なかもしれません」(212) と、数学的な分析をしないことに警鐘を鳴らす。

論理が万能ではないことも指摘しつつ、「『論理的に考える』『論理的に話す』というテーマは、とても需要が多い。(中略) 私たちが学んできた算数・数学の知識でも十分に活用できる」(224) と自らの体験から述べている。

池上も齋藤も頭を整理するためのツールを持っており、それを適宜使っていることがわかる。人に説明するときだけではなく、自分自身が理解するためにも有効な手段として、いくつかのツールをあげている。

小学校の教育で思考ツールを利用する動きが「関大等部式 思考力育成法」(さくら社 2012) という形で行われている。頭の中の知識を可視化し、整理することは、年齢に関係なく、有効な手段であることは間違いないだろう。思考ツールの活用を促すことが出来れば、大学生にとっても考えを整理する有効な方法を習得することになるであろう。

3-3. 書く力を巡って

書くことに関しては大学生向けのアカデミックライティングを学ぶために多くの書籍がある。初年次教育の中でも扱われ、ライティングセンターで必要に応じ教育するということも行われている。ロングセラーと

言われるものも多く 1994 年刊の木下是雄の「レポートの組み立て方」(ちくま学芸文庫)、戸田山和久の 2002 年に初版が出て新版になった「新版論文の教室」NHK ブックス (2012) など、息の長い物が多く、親しんでいる学生も多いはずだ。

しかし、大学で日常的に提出される学生のレポートは、スマホで書いたものが、そのまま段落もない状態で送られてくることも珍しくない。推敲して文章を完成させるという過程を学生は知らないのではないか、と思うこともある。

ここでは、2013 年結城浩「数学文章作法基礎編」(ちくま学芸文庫) 2014 年「数学文章作法推敲編」(ちくま学芸文庫) に着目したい。プログラマ、ライターである著者のこの二冊の本での主張は、大変解りやすく、ポイントを突いている。原則は「読者のことを考える」であり、そのためにいかに正確で読みやすい文章にするかが説かれている。読者に伝わる文章を書くためには、読者の知識がどのくらいか、読者の意欲はあるのか、読者は何のために読むのか、という三点が必須であるとする。推敲編における推敲の目的は、読者が文章を読むことを念頭におき、読者の迷いを理解し、言葉の使い方や長文、言葉不足、無駄な言葉、不明確な指示語を無くすことにある。結城は推敲するときに必要なのは「著者の帽子を捨て、読者の帽子をかぶる」ことの大切さを説いている。

文章を一度で書きあげられる人がどれほどいるだろうか。授業時間内にせいぜい 10 行程度でコミュニケーションペーパーやリアクションペーパーと言われるものに書く中で培われる能力とは何か。多くは単なる授業の感想であって、教師という読者がいることを意識し、論点を整理し、自分なりの主張を書く学生は少数である。

「大学における書く力考える力」(東信堂 2008) や「思考を鍛えるレポート・論文作成法」(慶應義塾大学出版会 2013) などの著書のある井下千衣子は大学における書く力とは、単に定型的な文章・論文の作成技術ではない。そうした形式技術訓練を超えて、学習経験を内的に自己と結び付け、「自分にとって意味のある知識として再構造化する能力」と定義し、だからこそ、一生を通じての宝となるものであり、教育もそのようなものでなくてはならないとしている。

書くことは大学生にとって、とても重要な学修の機会である。それなりの指導も行われている。しかし、一人一人の学生を指導することは容易ではない。実態は学生が書いて終わりになっているのではないか。書

くための基礎基本、人を納得させるための論証の書き方など、ノートの取り方やフレームを使って段階的に出来るようとする、等の指導の工夫が必要であろう。

3-4. 伝える力を巡って

上田正仁の「『伝える力』の鍛え方」(初版はブックマン社 2015) PHP 文庫 (2018) は、「『考える力』の鍛え方」(初版はブックマン社 2013) PHP 文庫 (2017) の続編にあたるものである。

「『考える力』の鍛え方」は優秀さの尺度が「マニュアル力」から「考える力」に変化することで戸惑う東大生向けに、試行錯誤を繰り返してきた過程で得られたノウハウが紹介されている。問題を発見し、アイデアを思いつくための着実な方法がある、として、研究テーマをみつけるための方法を説いている。「自ら考え、創造する力」を養うのに必要な三つのステップを以下のように説明する。

- (1) 「問題を見つける力」他の人は誰も疑問に感じないところ、常識だと考えられているところに問題点を見出す能力
- (2) 「説く力」自ら創造した課題に取り組み、克服すべき問題点を整理・分析・分解し、答えに至る能力
- (3) 「諦めない人間力」目に見える成果でなくとも、諦めず、根本的な解決・答えを見つけ出すまで粘り強く考え続ける能力 (39)

この思考のトレーニング法を実践すれば誰でも実践できるとしている。

「『伝える』力の鍛え方」は学生だけでなく、教員も上司も親も「誰もが『伝わらない』と悩んでいる」と気に気づき、その解決策を提示したものである。

同じ言葉であっても、その受け止め方は時代とともに変わり、伝え手と聞き手の世代や育った環境が異なれば、同じ言葉が違った意味に解釈される。また、伝わらない本当の理由は、「真剣になって話している」行為が、相手がそれをどう受け止めるか考えない一方的な伝え方だからであり、伝え手と受け手の間のコミュニケーションが成立していない (23) ためであると説明する。

コミュニケーションは、伝えたいメッセージが何かを明確にし、それを相手が置かれている状況を考えながら伝えることで、初めて成立することを説明し、上田は「考える力」の時と同じように、「伝える力」を

3つのレベルに大別する。

レベル 1----「用事が足りる伝え方」(伝言など、マニュアル通りに伝えられるレベル)

レベル 2----「聞く気にさせる伝え方」(プレゼンテーション、意志表示など、考える力が必要なレベル)

レベル 3----「人を動かす伝え方」(交渉など、創造力が必要なレベル) (34)

どのレベルでも必要となるのは、「用件の幹と枝葉を区別し、幹から話す」ことを心掛けることであり、「聞き手の力を借りて」「聞く気にさせて」伝えることの重要性を説いている。また事実と自分自身の意見を峻別することも重要であるとする。

自分の言葉や考えの中でどこまでが「事実」で、どこからが「意見」なのかを普段から意識することは、言いたいことを伝わりやすくするだけでなく、物事を分析的にみるための訓練にもなる。(78)

伝えたいメッセージに向かって「最短距離」で、「論理的」に「わかりやすい」道筋を構成することが重要になる。(89)

「何を言うか」を決めるとは、同時に「何を言わないか」を決めることもある。(94)

力や権力に頼らない「人を動かす伝え方」とは、人が自分の利益や成長のため、あるいは、大切なのために、自らすんで行動するようになる「心を動かす伝え方」だといえます。(149)

交渉とは、お互いの望みをしっかりと伝え合うことで、双方がウィン・ウィンの関係になるための創造的なプロセスである。(153)

上田は「考える力」と「伝える力」は、どちらも意識的な訓練によって鍛えることができる、人がより良く生きていくための原動力と説明している。

「書く」という行為以上に「伝える」には相手の要素が強くなる。その為には、一般的なコミュニケーション能力だけでなく、瞬時の判断力も必要となる。これらは机上の学修で容易に身に付くものでは無いので、ディベートや PBL (問題解決型) などの実践的な機会を捉えての学修が必要となるであろう。

IV. 論理的思考力育成をサポートするために

大学生が読む力や書く力、論理的思考力をつけることは容易ではない。しかし、不可能だと断言する人はいない。一朝一夕に身に付くものでないが、段階を踏み、努力すれば訓練によって身に付くものだと書かれている。初步から、少しづつ自分のモノしていく過程を経て、ステップアップし、論理的思考力もその過程で付いていく。それが学ぶということなのである。大学生の難しさは、仕上げの時期にきているが、途中で脱落し、停滞あるいは後退している状況にあることだ。出来ないところまで戻ることの大切さをどのように説明し、納得させるか、が大きな課題である。

学ぶということに意味を見出さない学生に、その思いが簡単に届くとは考えられない。単位取得などを餌にしても、本当のやる気には結びつかないだろう。無理やり水飲み場に来させるのではなく、自分の意志で水飲み場に赴き、いつの間にか学んでいる、そういう状況を作り出すことはできないのだろうか。

学修を個人的な活動として閉じ込めてしまえば、現代のような上昇志向が乏しい学生に、教員が個人の発意を刺激することは、非常に難しい。まじめに授業に参加することが求められる中で、授業には参加しているが、ノートをとる学生は少数派である。数十年前であれば教師の熱い思いは、伝わったかもしれないが、今、学生の多くは無関心で、一つ間違えば、熱血指導はパワハラと言われることになる。

経験的に学生が伸びると感じるのは、学生同士の関係性の中に生じる上昇志向の空気ではなかろうか。批判のあるアクティブラーニングであるが、時として学生の成長を実感するような展開をみせることがある。それは、学生の言葉を借りると、「意識高い系」の学生が数人交じる時である。一部の学生の前向きな発言や行動が全体を押し上げるのである。教師によって伸びるのではなく、同世代の学生の自分とは違う熱意や姿勢を垣間見る時、これまで消極的だった学生が変わる瞬間がある。偶発的で他力本願とも言えるが、その組み合わせを意識的に作ることが可能であれば、学生の成長はある程度期待できるのではないか。今も昔も変わらないのは、人に認められたい、人の役に立ちたい、そして成長したいという願望である。成長実感を得るためにには、まず学生自身が躊躇したところまで遡り、そこから再スタートとすることが必要である。成長の段階を教師と学生が共有することが必要になってくる。

本レポートで紹介した書籍は単なるマニュアル本ではない。それぞれの著者が自身の体験の中で知恵を形成していくプロセスともいべきものが表現されている。便利な時代にあっても、そのプロセスなくしては、今の彼らはいないということである。AIがいかに進歩しても、自分の頭は自分の努力なくしては、変えられないということなのだろう。むしろ便利なものも上手く使わなければ、成長するのは以前より難しくなっているとも言える。

もう一つの特徴は多くの著者が「鍛える」という言葉を使っていることである。しかし、「根性論の鍛える」では、一部の学生にしか成果はあがらないだろう。一人一人の学生の段階に合わせることの出来る、自分から学びたいと思うようなメソッドの開発が求められるところである。

義務教育で学んだにも関わらず、活用出来ずに断片的な知識に終わっている知識を繋ぎ直し、使いこなす術を身に付けることを日々の学修の中に組み込み、鍛えていく方法について、考えていく必要があるだろう。

V. おわりに

一人一人の学生が論理的思考力を獲得し、成長を実感するためには、まずは本人が課題に気づき、教員による無理のない支援で半歩ずつでも、出来ることを増やしていくことが必要である。そのためには、成長のための様々な要素を取り込み、基礎から応用までのプロセスが整理された、いつも身近において時々は取り出して、練習をすることが出来る、楽器を学ぶための教則本のような存在が求められていると言えるだろう。今後は論理的思考力を構築するために必要な要素と学びのプロセスについて更に考察し、汎用性のある教則本の可能性について考察していきたい。

以上 (2019.3.4)

参考文献

- L. ディー・フィンク著／土持ゲーリー法一監訳 (2011). 『学習経験をつくる大学授業法』玉川大学出版部.
- L・B・ニルソン著／美馬のゆり・伊藤崇達監訳 (2017). 『学生を自己調整学習者に育てる アクティブラーニングのその先へ』北大路書房.
- 新井紀子 (2018). 『AI vs. 教科書が読めない子どもたち』東洋経済社.

- 池上彰 (2007). 『考える力がつく本』 プレジデント社.
- 池田輝政・松本浩司編 (2016). 『アクティブラーニングを創るまなびのコミュニティ 大学教育を変える教育サロンの挑戦』 ナカニシヤ出版.
- 伊藤氏貴 (2010). 『奇跡の教室：エチ先生と『銀の匙』の子どもたち：伝説の灘校国語教師・橋本武の流儀』 小学館.
- 井下千衣子 (2008). 『大学における書く力考える力』 東信堂.
- 井下千衣子 (2013). 『思考を鍛えるレポート・論文作成法』 慶應義塾大学出版会.
- 上田正仁 (2017). 『「考える力」の鍛え方』 PHP文庫.
- 上田正仁 (2018). 『「伝える力」の鍛え方』 PHP文庫.
- 加藤昌治 (2003). 『考具』 CCCメディアハウス.
- 河合塾編著 (2014). 『「学び」の質を保証するアクティブラーニング』 東信堂.
- 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.
- 関西大学初等部 (2012). 『関大初等部式 思考力育成法』 さくら社.
- 経済産業省編 (2010). 『社会人基礎力 育成の手引き』 河合塾.
- 高大接続システム改革会議 (2016). 『報告書』 文部科学省.
- 齋藤孝 (2010). 『数学力は国語力』 集英社.
- 佐藤優 (2018). 『国語ゼミ AI時代を生き抜く集中講座』 NHK出版.
- 佐藤友美子 (2017). 「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」『成熟社会研究所紀要』1, 4-8.
- 自己調整学習研究会監修／岡田涼・中谷素之・伊藤崇達・塚野州一 (2016). 『自ら学び考える子どもを育てる教育の方法と技術』 北大路書房.
- 谷川裕穂編 (2017). 『アメリカの大学に学ぶ学習支援の手続き』 ナカニシヤ出版.
- 中央教育審議会 (2017). 『平成29年度小・中学校教育過程説明会資料』 文部科学省.
- 中央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』 中央教育審議会.
- 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』 文部科学省.
- 戸田山和久 (2012). 『新版論文の教室』 NHKブックス.
- 外山滋比古 (1983). 『思考の整理学』 筑摩書房.
- 中川啓子・佐藤友美子 (2018). 「プロジェクト科目における論理的思考力育成トライアル」『成熟社会研究所紀要』2, 9-13.
- 西谷尚徳 (2016). 『ロジカル・ライティング』 弘文堂.
- 日本高等教育開発協会・ベネッセ教育総合研究所編 (2016). 『大学生の主体的学びを促すカリキュラム・デザイン』 ナカニシヤ出版.
- 橋本武 (2015). 『伝説の灘校国語教師の「学問のすすめ」』 PHP文庫.
- 松下佳代 (2015). 『ディープ・アクティブラーニング』 勁草書房.
- 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.
- 溝上慎一監修／亀倉正彦著 (2016). 『シリーズ7 失敗事例から学ぶ大学でのアクティブラーニング』 東信堂.
- 溝上慎一責任編集 京都大学高等教育開発推進センター／河合塾編 (2015). 『どんな高校生が大学、社会で成長するのか』 学事出版.
- 溝上慎一監修／溝上慎一・成田秀夫編 (2016). 『シリーズ2 アクティブラーニングとしてのPBLと探究的な学習』 東信堂.
- 木下是雄 (1994). 『レポートの組み立て方』 ちくま学芸文庫.
- 山田礼子 (2012). 『学士課程教育の質保証へむけて』 東信堂.
- 山地弘起・橋本健夫編著 (2012). 『学生の納得感を高める大學授業』 ナカニシヤ出版.
- 結城浩 (2013). 『数学的文章作法基礎編』 ちくま学芸文庫.
- 結城浩 (2014). 『数学的文章作法推敲編』 ちくま学芸文庫.
- 渡部信一 (2015). 『成熟社会の大学教育』 ナカニシヤ出版.

