
未来創成学からの挑戦

Challenging from the Advanced Future Studies

村瀬 雅俊

京都大学基礎物理学研究所 京都大学未来創成学国際研究ユニット

E-mail: murase@yukawa.kyoto-u.ac.jp

今我々が直面している危機は、一人のリーダーが、一つの組織や国が、一つの戦争が生み出す危機とは次元が違う。従来の社会構造、考え方、制度を生み出す方法や集団の社会体制を具現化する方法が、もはや機能しなくなっているという危機だからだ。・・・我々はまた巨額の資金を教育制度に投じているが、初等教育にせよ高等教育にせよ、人間が生まれながらに持っている、未来を予感し創造する力を育む教育はなされていない。この力こそ今世紀に共創造の経済を生きるものにとって最も必要とされる知なのだが。

『U理論－過去や偏見にとらわれず、本当に必要な「変化」を生み出す技術－』

(C. O. シャーマー、31-33 頁、2010)

1. はじめに

これまでは、一つの仕事に就くと現役引退までその仕事を続けるのが一般的であった。ところが、今日、急速に変化する環境のなかで、私たちは否応なく自己変革に迫られている。皮肉にも、事態を改善すべき懸命な努力が、結果的には、誰も望まない状況をつくりだしている（シャーマー、カウファー、2015）。かつての安定した時代に成功をもたらした従来型アプローチ、すなわち、一度に一つの状況のみを扱う縦割りのアプローチが、この激動の時代にはほとんど機能していない。それどころか、従来型アプローチによる問題解決が、新たな問題を創りだしてしまう“相殺フィードバック”と呼ばれる複雑システム固有のシステム・ダイナミックスに、私たちは翻弄され続けている（センゲ、2011）。

世界は、あたかも巨大で複雑な生命システムの様相を呈している（Capra and Luisi、2014；メドウズ、2015）。従って、複雑なシステム世界を理解するためには、それに匹敵するほどの複雑システムを思考の方法として活用する必要がある。これが、“複雑システム思考”である（マインツァー、1997）。

当初、複雑システム思考は、組織・教育・イノベーション・政治・ビジネスなど広範な分野において、創造性を発揮する上で極めて有効だと考えられていた。ところが、複雑システム思考だけでは、問題を創造的に解決するには不十分であることが明らかになってきた（センゲ、2011）。同じ思考方法を用いても、人によって効果があつたりなかつたりしたからである（シャーマー、カウファー、2015）。

その原因が、教育制度にあるという指摘がなされている。品質管理革命のパイオニアとして知られている W・エドワード・デミング博士は、学校教育制度と組織運営制度は同じシス

テムであるという洞察を、P・センゲの『学習する組織』の序文に寄せている。人々が環境適応に繰り返し失敗してしまうのは、1) 人格形成に重要な時期である学校教育の体験を通して、変革を望まない固定的な思考・行動パターンが学習され、埋め込まれてしまい、2) そのため、学校のような特殊な環境にしか適応できなくなったからだという。教師と生徒の関係が、上司と部下の関係に、そのまま受け継がれているというのがデミングの洞察である。その結果、学校で人よりも先んじ、教師を喜ばせるという知恵が、組織に入っても上司を喜ばせるばかりで、顧客のニーズに応えるためのシステム改革には失敗するという状況につながる(センゲ、2011)。

2. 教育制度の盲点

学校では知識は教えるが、その活用方法は教えない。そのため、知識が人生目標に向けた行動計画の中で、活用されることがないと批判されてきた。その批判に答えるため、① 何を学ぶかという知識の習得に偏重した教育から、② どのように学ぶかという知識の活用方法に重点をおいた教育がなされるようになった。それにもかかわらず、先に指摘したように、「同じ方法を用いても、人によって効果があつたりなかつたりする」ことが、大きな疑問として残った。そして、③ どこから学ぶかという学習者の内面的なこころの状態が、教育効果の有無を決めていることが明らかになった。つまり、ここ数十年の教育の課題は、① 知識の学習から ② 知識活用法の学習へとシフトし、さらに ③ 深いレベルの精神性—すなわち、「人間であるとはどういうことか」という人間性の核心に迫る根本的な認識の変換—の学習へと深化した。

この帰結は、私たちの想像を絶する。というのも、人間の深いレベルの精神性やより高い志と合致した学習に努めなければ、経済・経営・政治・イノベーションなど様々な分野の混乱はおさまらない、と言えるからである。芸術家やアスリートは、この深いレベルの精神性をたよりに、自分たちにとって最も重要である結果を、最高傑作や最高のパフォーマンスという形で実現している。私たちも自分たちにとって最も重要である結果を実現するためには、芸術家やアスリートが課題に取り組むがごとくに人生に向き合うことが必要である。しかも、こうした深いレベルの精神力の起源が、「東洋と西洋の両方の宗教的伝統」、さらには「非宗教的伝統」に求められている(センゲ、2011)。このように、現代教育の現状と課題を教育の言葉だけで語れなくなってきていることが、今日の教育制度の盲点を浮き彫りにしている。

3. パラドックスを活用する創造性教育の新たな試み

現行の教育制度では、創造性をどう学び、どう教えるかがわからない。特に、人間の美德の1つとされる“傾倒”—すなわち、物事に全身全霊で打ち込むこと—をどう学び、どう教えるかがわからない。キルケゴールは、「パラドックスこそ思索家の情報の源」と述べている(エドワーズ、1988、127頁)。ここに、創造性教育のヒントが隠されている。つまり、パラドックスを駆使するのである。さらにヴィトゲンシュタインは、「文章の意味を画に描けるかどうかをその理解の判断基準にしてよい」と述べている(エドワーズ、1988、39頁)。これもヒントになる。つまり、「創造性をどう学び、どう教えるか」、「傾倒をどう学び、どう教えるか」という言葉による疑問は、言語による思考モードでは永遠に接近できない。だからこそ、視覚や触覚や運動などの感覚に頼ることが必要なのである。

この段階で、私たちは重要な発見に気づく。それは、「創造の過程」と「描く過程」、「造形の過程」、「統合的な運動」との相同性である。どの場合も、「全体を意識しながら、同時にその中で知覚する部分を全体および相互の関係を通して意識する」ことが要求されるからである。これが、ゲーテの言う“感覚的想像力”であり（シャーマー、2010）、エドワーズの言う“感覚的思考”、あるいは“視覚的想像力”である（エドワーズ、1988）。ここで重要なのは、全体像を見ようとして、後ろに下がれば見えるものではない。全体は“もの”ではなく、“創発”を通してのみ捉えられるからである。個々の具体的経験に飛び込むことによってのみ、全体に出会うのだ。

ここで、シャーマー（2010）の言う“認識論的逆転”が起こる。従来までの科学では、「理論は諸事実を捉える容器」であり、「それぞれの事実はその中身」と考えられていた。認識論的逆転とは、この容器と中身の関係を逆転して捉えること。理論が現象の真の中身であるとするとうどうなるか。直観的な洞察がおこる瞬間に、当事者は現象の中にその本質を見ていることになる。これが、伝統的科学の分析的モードから、全体論的モードへの転換である。その本質を言葉で表すと、「問題について可能な限り知るとともに、問題について何も知らないような精神状態を保つ」というパラドックスで表現される。こうした異質なものの見方が、創造的過程に不可欠であり、発明や発見のみならず、日常的問題の創造的解決、アスリートの優れた運動機能の発現にも役立つ。その本質は、ホログラムの原理にある。つまり、全体は部分の中に入れ子になって存在する。そのため、具体的な部分のど真ん中に踏み込んでいくことで、全体に出会うことになる。

4. 未来創成学に基づく教育革命—仮説は事実を創り、思考は現実を創造する—

変化し続ける現実に適応し続けるには、明らかに新しい考え方が必要である。これまで哲学者たちは、「人間こそが運命の支配者である」と繰り返し主張してきた。認知科学者や教育学者たちは、「いかにすれば新しい事実を受け入れられるように、こころを開くことができるか」を議論してきた。しかし、彼らは、「過去や現実について思索する」ことばかりに焦点を当てすぎていた。物理学の歴史を紐解くと、新しい仮説が提唱され、それに基づいて多くの失敗の末に、新しい素粒子が発見されてきた。この新事実発見のプロセスは、次のように一般化できる。それが、「仮説は事実を創り、思考は現実を創造する」という自然原理である。

私たちは、これまでに教えられてきた知識の習得に偏った考え方によって、全員が学習障害に陥っている。その影響が、さまざまな形で現代社会の危機を創りだしている。つまり、「誤った思考パターンが危機的現実を創造している」わけである。そうであるならば、私たちの思考パターンを変革する学びの場を創ること、その場で「真の学び」を実践し、望ましい現実の創造へと舵をきることこそが、現代社会の多くの危機に対処する最善の路ではないだろうか。

今こそ、未来創成学に基づく教育革命を実践する時である。その本質を再度強調すると、「1つのことに集中しながらも、同時に失敗を含めたあらゆる結果を想定する」というパラドックスにある。このパラドックスの見知に立てば、「正解は1つ」という、これまでの教育のドグマが色あせることになる。あらゆる失敗の中に、成功の秘訣が隠されているからである。ここに、“競争”ではなく、“共生”の原理があり、これが「失敗から学ぶ」という真の学習の姿である。

5. 参考文献

- B. エドワーズ (1986) 『内なる画家の眼ー創造性の活性化は可能かー』 (北村孝一 訳)、エルテ出版、1988
- P. M. センゲ 『学習する組織ーシステム思考で未来を創造する』 (枝廣淳子、小田理一郎、中小路佳世子 訳)、英治出版、2011
- C. O. シャーマー、K. カウファー 『出現する未来から導くーU理論で自己と組織、社会のシステムを変革するー』 (由佐美加子、中土井僚 訳)、英治出版、2015
- C. O. シャーマー 『U理論ー過去や偏見にとらわれず、本当に必要な「変化」を生み出す技術ー』 (中土井僚、由佐美加子 訳)、英治出版、2010
- F. Capra and P. L. Luisi "The Systems View of Life - A Unifying Vision" Cambridge University Press., Cambridge 2014
- D. H. メドウズ (2008) 『世界はシステムで動くーいま起きていることの本質をつかむ考え方』 英治出版., 2015
- K. マインツァー (1994) 『複雑系思考』 (中村量空 訳) シュプリンガー・フェアラーク東京株式会社、1997
- D. H. メドウズ (2008) 『世界はシステムで動くーいま起きていることの本質をつかむ考え方』 英治出版., 2015
- ナポレオン・ヒル (1996) 『思考は現実化する』 (田中孝顕 訳) きこ書房、1999

謝辞

本研究は、文部科学省科学研究費助成事業 挑戦的萌芽研究「統合科学の創造と統一生命理論の構築」(研究代表者：村瀬雅俊・京都大学・基礎物理学研究所、課題番号 26560136) による研究費助成に基づいて実施された。また、本研究は、京都大学未来創成学国際研究ユニット (平成 27 年度採択) の研究プロジェクトに基づいて実施された。