

田坂広志「風の言葉」

複雑系の知

序章

複雑なものにはこころが宿る

第一章

社会の本質を知るにはどうすれば良いか？

複雑系の知 目次

序章 複雑系の知とは？

第一章 社会の本質を知るにはどうすれば良いか？

第二章 社会の現実を変えるにはどうすれば良いか？

第三章 社会の創発を促すにはどうすれば良いか？

第四章 社会の歴史に参加するにはどうすれば良いか？

第五章 社会の問題を解決するにはどうすれば良いか？

第六章 社会の法則を活かすにはどうすれば良いか？

第七章 社会の未来を知るにはどうすれば良いか？

終章 いま、なぜ、複雑系なのか？

序章 複雑系の知とは？

河を知らぬ旅人

山奥に住む人が旅に出た。そして、旅の途上で河にたどり着いた。

彼は、生まれてこのかた河というものを見たことがなかった。

しかも、その河には、橋が架かっていた。

旅人は不思議に思い、通りかかった地元の人に「これは何か？」とたずねた。

その地元の方は、多くの知識を持った若者だった。彼は、こう答えた。

「ああ、それは鉄筋とコンクリートの複合構造物ですよ」

その答えは、「橋とは何か？」についての正確で詳しい説明であったが、旅人にとっては不親切な説明であった。そこで、次に通りかかった地元の方に、もう一度「これは何か？」とたずねた。

その地元の方は、豊かな体験を持った老人だった。彼は、こう答えた。

「ああ、それは河を渡るためのものですよ」

その答えを聞いて、旅人は、橋の本質を理解した。

いま、世の中には、この若者のような不親切な説明が溢れている。特に、「知」の世界はそうである。時折、やってくる新しい知のキーワード。それについて本屋に積みあげられる書籍。これを求める人々。しかし、細かな知識は身につくが、肝心の行動の指針は得られない。

そうした光景が溢れている。

そして、また、ひとつのキーワードがやってきた。

『複雑系』(complex system)そして「複雑性」(complexity)。

それが、新しい知のキーワードである。

そして、このキーワードについても、多くの知識の説明が始まった。

一九八〇年代、アメリカの物理学者数人で発足したサンタフェ研究所のこと。そこに集まったノーベル物理学賞受賞者マレー・ゲルマン、ノーベル経済学賞受賞者ケネス・アロー、クリストファー・ランゲトン、ブライアン・アーサーなどの著名な研究者たちのこと。そして、自己組織化、カオス、フラクタル、人工生命、非線形数学、ゲーム理論、収獲逡増などの、さらに難解なキーワードの数々。

これらについて、まさに、「鉄筋とコンクリートの複合構造物」といった趣の説明が、

百家争鳴のごとく始まったのである。

しかし、そうした「複雑系とは何か?」についての詳しい知識は、かならずしも多くの読者が知りたいことではない。

多くの読者が知りたいことは、きわめて素朴なことなのである。

「いま、なぜ、『複雑系』などという言葉が、知のキーワードになるのか?」

「この『複雑系の知』が、我々が生きていくうえで、何の役に立つのか?」

それこそが、多くの読者の知りたいことなのである。

そして、本書は、この問いに答えることを目的として書かれた。

本書は、複雑系の研究の現状についての細かな知識を伝えるものではない。それを求める読者は、他の書籍を手にしていただきたい。

これから本書において著者が語るのは、「いま、なぜ、複雑系か?」そして「複雑系の知は、何の役に立つのか?」の二つについてである。

そこです、本書の冒頭において、結論を述べておこう。

複雑系という言葉がキーワードとなったのは、二十一世紀に向けて、我々が、知のパラダイムの転換をはかっていかなければならないからである。言葉を換えれば、これまでの我々の基本的な世界観や世界認識の方法を根本的に変えていかなければならないからである。

そして、複雑系の知は、二十一世紀の社会において、我々が、学び、考え、行動し、そして、生きていくための深い智慧を与えてくれるのである。

その智慧は、二十一世紀の社会において、ますます強く求められるようになる。なぜならば、社会は、これからますます複雑系としての性質を強めていくからである。なぜか？

「インターネット革命」が、社会の性質を根本的に変えていくからである。

このインターネット革命は、けっして偶然にやってきたのではない。それは、我々に、知のパラダイムの転換が求められている、まさにその歴史のターニングポイントにおいてやってきた革命なのである。

冒頭にそのことを述べ、早速、話を始めよう。

人間という最も高度な複雑系

まず最初に、次の問いに答えておこう。

いま、なぜ、「複雑」などという古色蒼然とした言葉が、知の最先端のキーワードになっているのだろうか？

その理由は、現代科学の最先端において、この複雑系 (complex system) や複雑性 (complexity) という言葉こそが、世界の根本的な性質を表す言葉であることが理解されてきたからにほかならない。もとより、「ここぞいでいっ」「世界」とは、宇宙、地球、自然、生命、人間、社会、市場、企業などの森羅万象のすべてを意味する言葉であるが、この世界の本質が、ほかならぬ複雑系や複雑性という言葉で表されるものであることがわかってきたのである。

すなわち、この複雑系としての世界の根本的な性質は、次の言葉で表されるものであることが近年、深く理解されてきた。

世界は複雑化すると新しい性質を獲得する。

この言葉の意味については、のちほど詳しく述べよう。しかし、世界の本質が複雑系であるならば、我々自身であるこの「人間」という存在や、我々の住むこの「社会」というものが、最も高度な複雑系であることが理解できる。

それは、なぜか？

それは、いま、静かに目を閉じ、我々の生きるこの宇宙の、百六十億年の歴史を振り返ってみれば理解できることである。

百六十億年の複雑化の道

いま、百六十億年前に想像力を飛ばたかせてみよう。

その頃、この宇宙は存在しなかった。

存在したのは、ただ、「空」だけであった。

それは、けっして仏教経典『般若心経』の色即是空しきくわくすうの世界を語っているのではない。現代科学の最先端の厳密な認識を語っているのである。

車椅子の天才科学者であるスティーブン・ホーキング博士やアンドレイ・ピレンキン博士ら、現代宇宙論の泰斗たいとが、宇宙創世の前の状態を「真空」であったと論じている。そ

して、この真空の「ゆらぎ」が、突如、巨大なエネルギーとともに、この宇宙を一瞬にして生み出したと述べている。これが、現在の宇宙創世に関する支配的な学説であるインフレーション宇宙論と、その直後に発生した宇宙を論じたビッグバン宇宙論の基本的主張である。

すなわち、この宇宙は、最も単純な存在である真空から生まれたとされる。しかし、この「空」から生まれた宇宙は、ただちに、より複雑なものへと進化を遂げ始めたのである。

あたかも「はじめに光あれ」という聖書の言葉のごとく、まぶしく輝くばかりの状態であったこの宇宙が徐々に冷え、まず最初に、軽い元素を形成した。次いで、これらの軽元素が徐々に集まり、気の遠くなるほどの時間をかけ、恒星こうせいを生み出していった。太陽の誕生である。そして、これらの恒星は、そのなかで重元素を形成していくと同時に、その周囲に、多くの惑星を生み出していったのである。しかし、この惑星の誕生も、この宇宙の壮大な複雑化の物語のプロローグにすぎなかった。

なぜなら、これらの無数の惑星のうち、奇跡のごとき条件に恵まれた、ごくわずかな惑星に、複雑化の飛躍が生じたからである。「生命」の誕生である。

奇跡のごとく誕生した生命、人間、社会

太陽に近すぎるならば灼熱の惑星、遠すぎるならば氷結の惑星。いずれにしても、その惑星に生命が誕生するための条件は成立しない。遠すぎず、近すぎず、その絶妙のバランスの位置に、我々の住む「地球」は生まれた。

もとより、生命そのものが、「カオスの縁」と呼ばれる秩序と無秩序のバランスのうえに発生するものであるが、それにしても、地球という惑星は、なぜこれほどまでに奇跡のごとき条件に恵まれて生まれたのであろうか。しかし、もし、我々が、このことを「奇跡」と呼ぶならば、そもそも、この宇宙そのものを「奇跡の宇宙」と呼ばなければならぬ。我々の住むこの宇宙を支配する宇宙定数が、わずかに数パーセント大きすぎても、小さすぎても、この宇宙の存在は不可能であったということ、すなわち、この宇宙もまた、絶妙のバランスのうえにあることは、宇宙物理学者ならば、誰もが理解していることである。こうしたことは、あたかも、この宇宙も、太陽も、地球も、すべてが、生命の誕生を準備するのごとく絶妙のバランスを生み出していったという感覚を、我々に与える。しかし、このきわめて興味あるテーマを深く論じることは、別な書を著す機会に譲ろう。

いずれにしても、四十六億年前に誕生した地球という惑星のうえには、生命の誕生に適した奇跡のごとき条件が存在した。それゆえ、五億年を超える歳月を費やして、地球上では「物質」から「生命」への進化が生じたのである。

当初の地球の表面には原始の海が存在し、この海を舞台として、まず、物質進化が生じた。単純な無機物質から複雑な有機化合物への化学進化である。そして、これらの複雑な有機化合物を材料として、あるとき、物質は生命へと飛躍したのである。

この原初の生命は、実に単純な存在であった。しかし、それが、この地球上で四十億年の歳月をかけ、原生動物から、海綿動物、甲殻類、魚類、両生類、爬虫類、鳥類、哺乳類、そして霊長類へと生命進化を遂げてきたのである。これも、また、単純な生命から複雑な生命への複雑化の道であった。

この霊長類のなかから、およそ二百万年前に「人類」の祖先が誕生した。そして、この人類の誕生が、さらなる複雑化への飛躍であった。なぜならば、人類は、高度な「精神」を持つ存在であったからである。人間というものの複雑さは、たんに人類という生物種の持つ複雑さではない。それは、なによりも、その精神の持つ複雑さなのである。

そして、この複雑な精神が、それからの二百万年のうち、特に、最近の数千年を費や

して、「文明」や「文化」という最も高度な複雑系を生みだした。しかも、その複雑化の速度は、科学技術の急速な発展に促され、二十世紀において、文字通り爆発的な速度を獲得したのである。

それゆえ、我々の住むこの社会とは、高度な複雑系としての人間が無数に集まることよって形成された、最も高度な複雑系にほかならない。

もし、読者が、複雑系というものの代表例を見なければ、「カオス」や「人工生命」などの書物に目を奪われる前に、なによりも自らの姿を鏡に映して見るべきである。そして、部屋の窓を開け、道行く人々を眺め、眼下に広がる街を眺めるべきである。そこには、百六十億年の歳月をかけて複雑化を遂げてきた宇宙の最先端の姿が、在る。そして、そのことに対する静かな驚きを抱くことからこそ、この「複雑系とは何か?」という問いに対する答えを求める旅は始まるのである。

複雑なものには「ころ」が宿る

このように、我々の住むこの宇宙は、「空」という最も単純な存在から始まり、百六十億年の歳月をかけて複雑化を遂げ続けている世界なのである。そして、この宇宙は、「複

雑化すると新しい性質を獲得する」という創発(emergence)と呼ばれる性質、「自然に秩序や構造を形成する」という自己組織化(self organization)と呼ばれる性質、その中には、「突如、それまでとはまったく異なった性質を持つ存在へと不連続的に変化する」という進化(evolution)と呼ばれる性質を持つ世界なのである。

こうした複雑化、創発、自己組織化、進化を、その根本的性質と考える世界観や宇宙観は、かつて、エリッヒ・ヤンツが『自己組織化する宇宙』という著書において論じたものであるが、古くは、フランスの哲学者アンリ・ベルクソンの「創造的進化」という考え方の前提となるものであり、さらに古くは、仏教の「山川草木国土悉皆仏性」という言葉の深奥に存在している思想でもある。

すなわち、これらの思想が示唆するものは、ある意味で、宇宙というものが、一つの「生命的プロセス」にほかならないという認識である。そして、複雑化の道をたどり続けている、この生命的プロセスが、我々人類を生み出すことよって、遂に「精神」や「ころ」というものを生み出したことの「意味」を考えるべきである。

かつて、『精神の生態系』を著した文化人類学者のグレゴリー・ヘイトソンが、洞察に満ちた次の言葉を語っている。

複雑なものには
こころが宿る。

この言葉の中にこそ、複雑系としての世界を理解する鍵が潜んでいるのである。

インターネット革命の意味

このように、宇宙創世を起点とした百六十億年の時間スケールで見たとき、我々人間や、我々の生きる社会というものが、最も高度な複雑系であることを理解することができる。しかし、この社会が、いま、さらに急速に複雑系としての性質を強めていこうとしているのである。それは、なぜか？

インターネット革命が出現したからである。

このまったく新しい次元での情報通信革命によって、社会のなかでの情報の共有が進み、「コミュニティや市場の性質が変わり、組織と個人の関係が変わっていくからである。では、社会における「情報共有」が進むことによって、なぜ、社会の複雑系としての性

質が強まるのか？ そのことについては、第二章において詳しく述べよう。

この序章において、読者に理解していただきたいのは、西暦二〇〇〇年には十億人が参加するグローバル・ネットワークになるとの予測のもと、いま、世界中を席巻しつつあるインターネット革命が、たんなる「低コストのパーソナルメディア」の出現という次元を超え、これからの社会の在り方と組織や個人の在り方を根本から変えていく革命になっていくということである。

もとより、「メディア」の一つの本質は、「進化のアクセラレータ（加速器）」であるとの認識が、著者の思想にほかならないが、このインターネットというまったく新しいメディアは、これから社会の進化を加速させ、その在り方を大きく変えてしまうメディアである。

本書の目的は、複雑系としての社会の根本的性質や本質を論じることだけではない。それに加え、これからのインターネット革命によって、ますます複雑系としての性質を強めていく社会が、これから、どのような問題を我々に投げかけ、その問題に対処するために、いかなる知のパラダイムの転換が求められるのかを明らかにすることにある。

現代の七賢人

著者は、前著『複雑系の経営』（東洋経済新報社）において、これらの新しい知のパラダイムを「複雑系の知」と命名し、その七つの知について簡潔に論じた。本書は、これら「複雑系の七つの知」を、よりわかりやすく読者に説明することを試みるものである。しかし、複雑系の知とはたんなる知識ではない。その本質は、本来、体験を通じてしか身につかない「臨床の知」であり、身体感覚を通じてのみ学ぶことのできる「身体性の知」であり、言葉によっては表現できない「暗黙の知」である。

それゆえ、著者は、この複雑系の知を読者に伝えるために、それを臨床の知、身体性の知、暗黙の知として身につけた「現代の七賢人」の知のパラダイムとして語ろう。そのことによって、読者が、ロゴスによって足枷あしかせされた言語の制約を超え、パトスの力によって解放された想像力によって、言葉になり得ない大切な何かをつかみ取ることを期待しよう。

それでは、その現代の七賢人とは、誰か？

それは、「ポエット」「インキュベータ」「ストーリーテラー」「アントレプレナー」「セラピスト」「ゲームプレイヤー」そして「アーティスト」の七人である。

まず、ポエット（詩人）は、我々が、この社会の本質を知るためには、どうすれば良いかを教えてくれる。インキュベータ（孵化を促す者）は、この社会の現実を変えるためには、どうすれば良いかを教えてくれる。ストーリーテラー（語り部）は、この社会の創発を促すためには、どうすれば良いかを教えてくれる。

さらにアントレプレナー（起業家）は、この社会の歴史に参加するためには、どうすれば良いかを教えてくれる。セラピスト（心理療法家）は、この社会の問題を解決するためには、どうすれば良いかを教えてくれる。ゲームプレイヤーは、この社会の法則を生かすためには、どうすれば良いかを教えてくれる。

最後に、アーティストは、この社会の未来を知るためには、どうすれば良いかを教えてくださいるのである。

それでは、これから、これら「現代の七賢人」に学びながら、二十一世紀に求められる複雑系の七つの知を明らかにしていこう。

第一章 社会の本質を知るにはどうすれば良いか？

魚の解剖実験の思い出

我々にとっての社会とは、我々がその大切な日々を精一杯に生きていくための舞台でもある。

それゆえ、我々は、ときに、この社会の真実の姿を知りたいと願う。

しかし、その複雑な表層の深くにある、この社会の本質を知るためには、どうすれば良いのだろうか？

そのことを考えるために、まず、子供の頃の思い出をたどってみよう。

魚の解剖実験である。

子供の頃、学校で、生きた魚の解剖をした記憶は、誰にもあるだろう。

この解剖実験においては、理科実験室で生きた魚をメスで解剖し、それを、五臓六腑ごぞうろくぶに腑分けふわけしていった。そのときの、生き物を切り刻むことの怖さと、生き物を殺してしまふことの辛さを、誰も、鮮明に記憶しているのではないだろうか？

そして、この解剖実験において、理科の先生は、魚を形づくる内臓や骨という要素と、

魚の全体の構造について、詳しく説明してくれただろう。

しかし、理科の先生は、我々に魚の構造を教えてくれるだけでなく、生命いのちに対する畏敬の念をも教えてくれようとした。先生は、この解剖実験の最後に、その切り刻んだ魚を、ふたたび縫いあわせ、元の形に戻して葬ることを教えてくれた。

それでも、著者の記憶に鮮明に残っているのは、たとえ、丁寧ていねいに魚を縫いあわせ、元の形を復元しても、もはや、さきほどまで元気に生きていた魚は、死んでしまい、失われた生命は、ふたたび戻ってはこなかった、その寂しさである。

要素還元主義の限界

この魚の解剖実験の想い出は、これまでの科学が、複雑なものに出会ったときにとってきた方法の意味と限界を、我々に教えてくれる。

すなわち、これまでの科学は、複雑なものに出会ったとき、その本質を知るために、複雑なものを、まず、単純なものへと「分割」してきた。それは、科学というものがかならずとってきた方法であった。

専門的な用語で述べるならば、要素へ還元してきたといってもよい。そして、分割したものをそれぞれ詳しく調べて「分析」し、その分析の結果を集め、「総合」を行ってきたのである。

改めて言うまでもなく、これこそが、「要素還元主義」と呼ばれる、現代科学が用いてきた「世界を知るための基本的な方法」であり、言葉を換えるならば、知のパラダイムであった。

しかし、近年、こうした要素還元主義と呼ばれる知のパラダイムでは、複雑なもの全体の像や本質を、正しく知ることができないことが、深く理解されるようになってきたのである。

分析によって失われる大切な何か

たとえば、いま、地球環境が深刻な問題となっている。そこで、読者は書店に行き、環境問題の本質を知るための専門書を求めたでしょう。さて、書店の棚に並んでいる本の背表紙を眺めると、何がわかるだろうか？

おそらく読者は、次のような書籍のタイトルが並んでいることに気づくだろう。「環境倫理学」「環境政治学」「環境経済学」「環境社会学」「環境教育学」「環境技術論」「環境

産業論」などである。

このように、環境問題といつきわめて複雑な問題さえも、現代の知のパラダイムは、それぞれ倫理学、政治学、経済学、社会学、教育学、技術論、産業論などの専門領域に分割し、分析し、研究しているのである。

おそらく、多くの読者が感じるように、これでは文字通り「群盲象を撫す」の喩えどおり、環境問題といつもの全体像が見えず、それゆえ、本質が見えてこないのである。そして、多くの読者は、こうした専門書からではなく、たとえば作家レイチェル・カーソンの『センス・オブ・ワンダー』などの詩的イメージに満ちた一般書から、環境問題の本質を感じ取るのである。

こうした例を改めてとりあげるまでもなく、複雑な問題をさまざまな専門領域に分割し、分析し、研究するという方法の限界を、我々は感じ始めている。

我々は、なぜ、その限界を感じるのだろうか？

それは、分割した瞬間に失われる、「大切な何か」があるからである。我々は、その大切な何かを感じるのである。

世界の本質は関係性にある

なぜ、分割した瞬間に失われる「大切な何か」があるのだろうか？

それは、複雑系としての世界が、「複雑化すると新しい性質を獲得する」という性質を持つからである。

ひとつの例をあげよう。いま、読者の目の前にコップに入った水があるとしよう。このコップのなかの水を一滴とりだし、その中から水の分子をひとつとりだす。この水分子の温度を高くすると分子運動が活発になり、低くすると分子運動が静かになる。それでも、水分子そのものには、何の変化もない。

しかし、もし、これらの水分子を数百万分子集めて水滴を形成させると、何が起きるだろうか？

三態を示すのである。すなわち、一気圧の環境下では、摂氏百度以上で水蒸気という気体の性質、零度以下では氷という固体の性質、その中間の温度領域では水という液体の性質を示すようになる。

さらに、これら三態のうち氷の状態においても、ある条件のもとでは、雪の結晶のようにきわめて美しい秩序だった構造を形成する。また、水蒸気の状態においても、それ

が空高くに大量に集まると、ときに、うろこ雲やひつじ雲のような不思議な構造を形成するのである。

このように、たんなるひとつの水分子も、それが多数集まり複雑さを獲得するにつれて、新しい性質を獲得していく。そして、これを逆に見れば、分割することによって、獲得された新しい性質は、失われてしまうのである。

たとえば、うろこ雲の不思議な構造を分析しようとして、そのなかから、水蒸気の塊をとりだし、いくら研究しても、うろこ雲の本質を知ることとはできない。また、雪の結晶の美しい秩序だった構造を研究しようとして、結晶のなかから水分子をひとつとりだして、どれほど研究しても、雪の結晶の本質を知ることとはできないのである。

こうしたことは、たんに自然現象についてだけ言えることではない。社会現象についても、同じことが言える。

たとえば、ひとりであるときには通常、理性的に思考し、行動する人間も、集団を形成すると、ときに、きわめて情緒的な群集心理を現す。また、単独では理性的な購買行動を行う消費者も、バーゲンセールに多数集まると衝動買いを行い、さらに多数が集まると市場を形成するとブームを生み出すのである。

このように、複雑系としての自然や社会は、「複雑化すると新しい性質を獲得する」という性質を持っている。そして、このため、我々が自然や社会を理解するために、これらを分割し、分析し、研究しようとした瞬間に、それらが獲得した新しい性質が失われ、我々の目の前に存在した世界は、かつて「全体性」を持って存在していたときの生命力や瑞々しさ^{みずみず}を失い、色褪せてしまうのである。

それは、この章の始めに述べた魚の解剖実験に似ている。生きた魚を切り刻んで解剖し、五臓六腑^{くまく}を隈なく調べても、大切な生命を見つけ出すことはできない。

同様に、社会を、政治、経済、文化など、さまざまな専門領域に分割し、分析しても、それだけでは社会の持つ生命力の本質に迫ることはできない。なぜならば、社会というものの本質は「関係性」だからである。

いや、社会だけではない。われわれの生きる宇宙、地球、自然、人間、社会など、すべての世界の本質が関係性であり、世界とは「関係性のネットワーク」にほかならないからである。

それゆえ、社会というものを、小さな専門の領域に分割して研究する現在の社会科学は、この分割という行為によって関係性のネットワークを切断してしまう。そして、そ

のことが、いま、環境経済学や環境政治学といった専門領域に分割して環境問題を研究することの限界となつて現れているのである。

分析と同根の総合という方法

しかし、ここで、読者の中には、「それゆえ、現代の科学には『総合』という方法があるのではないか」との反論をする方がいるかもしれない。しかし、率直に言えば、いま、この「総合」という言葉ほど幻想を持って使われている言葉はないのである。

たとえば、多くの大学の学部や研究機関が、その名称の冠に「総合」という言葉をつける。しかし、その大学の学部や研究機関の実態は、さまざまな専門領域の研究者や専門家のたんなる寄り合い所帯にすぎないことが多い。そして、こうした大学や研究所において、もう一つ幻想を持って使われる言葉が、「学際」という言葉なのである。「さまざまな学問分野の境界を超えて」といった意味に使われる、この言葉も、その実態は、たんなる異分野交流であつたり、共同研究であるにすぎない。

なぜ、「総合」や「学際」という高い理念を掲げた言葉が、こうした現実によって色褪せてしまふのだろうか？

それは、総合や学際という方法が、分析という方法と同根だからである。すなわち、総合という方法も、学際という方法も、いずれにしても分析という方法を前提としているのである。それゆえ、分析のプロセスにおいて見失われた「大切な何か」を、総合という方法によつて発見することはできない。

しかも、多くの大学と研究機関において、この総合という方法は、たんなる分析の結果の「足しあわせ」に墮^だしている。なぜならば、分割によつて見失われた「大切な何か」を発見するために、異なつた専門領域の研究者が、互いの領域に勇気を持って踏み込み、交流し、その学際を埋めようとする情熱と意欲に溢れた討論や意見交換を行うことは、現在の大学や研究機関においては、きわめて稀^{まれ}だからである。

それゆえ、こうしたたんなる「足しあわせ」としての総合という方法によつては、失われた「大切な何か」が在ることすら理解することができないのである。

それは、やはり、この章の冒頭に述べた魚の解剖実験に似ている。ひとたび切り刻み、解剖した魚を、いかに巧みに縫いあわせ、もとの形を復元しても、もはや、失われた生命は戻つてこないのである。

洞察や直観という方法の復活

それでは、これまでの分析と総合という方法が、こうした限界を持つならば、複雑系としての世界を理解するために、我々はどうすれば良いのだろうか？

その答えは明確である。

「洞察」や「直観」という方法を用いるべきなのである。

現在の科学の分野では市民権を得ていない洞察や直観という古典的な方法を用いるべきなのである。すなわち、社会を分割して分析するのではなく、社会の全体を、ありのままに観察し、その本質を直接的に把握する洞察や直観という方法である。

たとえば、市場現象の本質を知るために、タウン・ウォッチングと呼ばれる洞察的な方法が用いられることがある。これは、ショッピングモールやデパート、そしてブティックやレストラン、さらには、それらの店舗に出入りする人々の行動などを、ただ、ありのままに観察することによって、市場における次のトレンドやブーム、消費者の潜在的ニーズなどを直接的に把握する方法である。

また、こうしたフィールドワーク的な方法は、そもそも、文化人類学などにおいては、とくに重視されてきた方法である。たとえば、未開地域のコミュニティに長期間滞在し、

原住民と生活をともにしてフィールドワークでの観察を行うことによって、これらの原住民文化の本質や特徴を洞察的・直観的に把握していく方法がとられてきた。

こうした、社会や市場などの全体を、ただありのままに観察し、その本質を直接的に把握する洞察や直観という方法は、一見、きわめて簡単な方法と思われるが、けっして容易な方法ではない。こうした方法の難しさは、実は、「ただありのままに観察する」という行為の難しさなのである。

通常、こうした方法においては、観察という行為そのものに、かならず、なんらかの考えが生まれてしまい、その結果、予断や先入観が入ってきてしまう。しかし、こうした観察を正しく行うためには、むしろ「頭で考える」ことではなく、「体で感じる」ことが求められるのであり、それは、実は、かなり高度で長期の修練によらなければ身につけることのできない力量なのである。

このように、「ただありのままに観察する」ということの本質は、頭で考えるのではなく、体で感じることなのであるが、このことを別な表現で述べたものが、古くから言われる、次の言葉にほかならない。

直観は過たない。過つのは判断である。

すなわち、我々の日常的な体験に素直に従うならば、多くの場合、ある問題に直面したときにピンとくる「直観」が存在する。しかし、それにもかかわらず、その後、いろいろな情報や論理にもとづいて分析的思考を行ってしまい、直観とは異なった「判断」に到達してしまうことがある。しかし、こうした状況においては、ほとんどの場合、直観が正しく、のちの判断が過っている結果となる。

こうした「直観は過たない、過つのは判断である」という言葉が真実であることは、実社会において豊かな体験を積んできた年長者ほど、よく理解している。逆にいえば、この言葉を真実とするためには、豊かな体験を積むことが必要なのである。

論理を究める道

さて、それでは、こうした洞察や直観の力を身につけるために、我々は、どうすれば良いのだろうか？

次に、そのことを語ろう。

まず、洞察力と直観力を身につけるためには、まったく対極に向かう二つの道が存在することを理解する必要がある。

ひとつの道は、「論理を究める道」である。すなわち、論理を究めることによって、論理を突き抜けた洞察や直観の世界が開かれるのである。

そのことを示す面白いエピソードを紹介しよう。

将棋の大山康晴永世名人のエピソードである。ある日、大山名人が将棋会館での所用を終え、会館を出ようとしたとき、会館の出口の近くで若手棋士たちが、詰将棋をやっていた。若くして「天才」や「神童」という賛辞をほしいままにしている若手棋士たちにとっても、きわめて難しい詰将棋であり、智恵を出し合っても容易に答えが出ない状態であった。

しかし、その棋士たちの横を通り過ぎた大山名人が、出口のドアのところで振り返り、

「諸君、お先に」

と挨拶したのである。そして、そのとき、一言、

「ところで、諸君、その盤面は、何手目で何で詰むよ」

という言葉を残して去っていったという。この言葉を聞いて、若手棋士たちが、詰将

棋の手を読んでいったところ、果たして大山名人の指摘どおりになったそうである。

そこで、驚いた若手棋士のひとりだが、後日、大山名人に聞いたという。

「先生は、あの出口までの数メートルを歩まれるわずかな時間に、何百通りの手を読まれたのですか？」

これに対し、大山名人の答えは、次の一言であつたと伝えられる。

「いや、手を読んだのではない。大局観ですよ」

このエピソードが教えるものは、若手棋士の時代に詰将棋や棋譜研究などで、論理的に手を読む修練を徹底的に積んできた大山名人にも、ある時期から、大局観という言葉に表されるような直観や洞察の世界が開けたということである。

同様に、棋士としてはパソコンを使ってのデータ重視のスタイルで有名な羽生善治も、七冠を達成した後のある対談において、対局中に精神が「魔境」に入りそうになると語っている。また、ある王座をかけた対局では、羽生先手で指す初手を、あえて数分間を捨て、「静寂が訪れるのを待って初手を指した」と述べている。こうしたエピソードが教えるものも、やはり、論理を究める道に徹した羽生もまた、すでに洞察や直観の世界に参入しているという事実である。

そして、このように、論理を究めることによって洞察や直観の世界が開けるといふことは、将棋の世界だけでなく、多くのプロフェッショナルの世界に見受けられる。たとえば、ゴルフのプロの世界においても、グリーン上の芝目を読む修練を徹底して積むと、好調のときには、グリーン上にパッティング・ラインが浮かんで見えるようになるといわれる。また、京セラの稲盛和夫会長が語るように、技術開発の分野においても、「狂の世界」に徹することによって、直観が閃くようになるといわれる。

すなわち、洞察や直観とは、論理を捨てたときではなく、むしろ論理を究めたときにこそ、初めてその世界が開けるのである。それは、あたかもドーナツの穴を描くことに似ている。ドーナツの穴を描くためには、ドーナツの本体を描かなければならない。この本体（論理でつかめる世界）を描ききったとき、初めて穴（論理でつかめない世界）を描くことができるのである。

洞察や直観の世界を考えると、その逆説を理解することがきわめて重要である。

知の深みに達するために

さて、ここで、読者から出されるであろうひとつの質問に答えたい。

謙虚に考えて、分析という方法そのものさえ、いまだ十分に使いこなしていない段階において、なぜ、その段階の後にやってくる洞察や直観という方法の重要性を語るのかという問いである。言葉を換えれば、洞察力や直観力を論じるのは、分析力や総合力を十分に身につけてからでよいではないかという問いである。

この問いに対して、著者は、空手のエピソードをもって答えておきたい。

昔、ある空手の有段者から教わった話である。空手で瓦板かわらなどを割るときに、その破壊力を最大にするためには、「板の表面」を狙って打ってはいけないと教えられた。破壊力を最大にするためには、「板の表面の奥深く数センチ」を狙って打つことが秘訣だという。

「知の破壊力」も、これに似ている。世界というものがたんなる分析によって理解し尽くせるものであると思い込んで行う分析の結果と、分析によっては理解し尽くせない深みのある世界があるということを知って行う分析とは、その鋭さと深さが違ってくるのである。

昔、ある著名なビジネススクールで、経営分析手法を修得した学生が、卒業のときに「私に問題を与えよ！ されば分析してみせる！」と叫んだという話が笑い話として語られているが、なにことも分析という手法や論理による手法によって解決することが

できると信じている人間は、けっして知の深みに達することはできない。

複雑系としての社会の本質を知るために最も大切なことは、分析でも総合でも、さらには洞察でも直観でもない。最も大切なことは、我々が、そのかけがえのない「生」を生きる、この世界や社会というものが、人間の智恵によつては知り尽くすことのできない、限りなき真実を秘めて存在しているという、そのことに対する謙虚な姿勢を持つことなのである。

二十一世紀に向け、その謙虚な姿勢こそが、科学技術をはじめとする知の諸領域に求められている。その姿勢を持つことなく、我々は、いかなる知の高みにも、いかなる知の深みにも到達することはできないのである。

体験に徹する道

さて、洞察力や直観力を身につけるために、「論理を究める道」とは異なる、もう一つの道がある。

それは、「体験に徹する道」である。

洞察や直観の力とは、ある意味では、体験を通じて獲得される「臨床の知」であり、頭

で理解するのではなく、体でつかみ取る「身体性の知」なのである。それゆえ、これらの力を身につけるためには、極限的状况において決断や意思決定をすることの体験を重ねることが、ときに、最も有効な方法なのである。

たとえば、将棋や囲碁などのゲームの世界、野球やサッカーなどのスポーツの世界、そして、株・為替などの投資・投機の世界においても、リスクを背負った極限的状况において決断や意思決定をしていく体験の積み重ねが、これらの世界における洞察力や直観力を磨いてくれる。逆にいえば、プロの世界においては、厳しい体験を積み重ねていくと、おの自ずと洞察力や直観力が身につくのである。「くわく玄人の勘」という世界である。

このように、体験に徹することによって、ある精神的境地をつかみとるといふ考え方は、仏教の禅などの世界でも、ふじゆうもんてい不立文字という戒めや、しかんたば只管打坐（ひたすら座禅せよ）という言葉において述べられている精神でもある。それは、あれこれの言葉や論理を重ねるよりも、ただ体験に徹せよという教えにほかならない。

感じる力を磨け

このように、洞察力と直観力を身につけるためには、論理を究める道と体験に徹する

道の二つの道があるが、これら対極に位置するいずれの道を歩むにしても、共通して、かならず求められる力がある。

それは、何か？

「感じる力」である。

たとえば、先にドーナツの例にあげたように、論理によって描ききれない直観の世界をつかむためには、ドーナツの穴を感じとる力がなければならない。すなわち、論理のみによっては見出すことのできない何かを感じとる力がなければならない。それゆえ、論理を究める道においても、感じる力が求められるのである。

また、体験によってどれほどのものがかみとれるかは、体験から何を感じとることができかに依っている。

研ぎ澄まされた身体的な感覚を全面開放することによって体験に参入することなく、ただ、日常的な弛緩した感覚で経験を積み重ねるだけでは、こつした直観や洞察の力を身につけることはできない。それゆえ、体験に徹する道においても、やはり感じる力が求められるのである。

このように、論理を究める道と体験に徹する道という対極的な二つの道のいずれを歩

むとしても、洞察力と直観力を身につけるために求められるものは、感じる力にほかならない。その感じる力を「感性」と呼んでも良い。そして、この感性の鈍化こそが、現代人の洞察力や直観力を曇らせているのである。

たとえば、かつてキリスト者の内村鑑三が、我々の胸を衝く、次のような主旨の言葉を残している。

人々は、なぜ、かくも悲しい物語を求めて読み、悲劇の演劇を好んで観るのだろうか。彼らは、悲しい物語や悲劇の演劇によって、ことさらに涙を流す。しかし、悲しみや悲劇は、実際の人生に、かくも溢れている。それにもかかわらず、人々は、実際の人生における他人の悲しみや悲劇を見て、涙を流すことをしない。

この内村鑑三の言葉は、ある意味で、我々の感性の鈍化を鋭く指摘している。そして、こうして感性が鈍り、感じる力の曇った場所には、けっして洞察や直観の鋭い光は閃かないのである。

ポエットの知で世界を感じよ

そのことを考えるならば、社会の本質を知るために、我々が、まずなによりも学ぶべきは、「ポエットの知」である。

ポエット（詩人）は、世界の真実の姿を分析によって理解することはできないことを知っている。彼らは、世界の本質を理性によって分析しようとした瞬間に、「大切な何か」が失われてしまうことを身体感覚で知っているからである。それゆえ、彼らは、世界の真実の姿を、まず、その瑞々しい感性によってありのままに感じ取るようとする。そして、そのありのままに感じるという行為のなかから生まれる洞察と直観によって、世界の本質を知ろうとするのである。

その意味で、ポエットの知とは、世界の全体を洞察と直観によって知ることを大切にする「全体性の知」と呼ぶべきものであり、「分析はできない、全体を洞察せよ」というメッセージに象徴されるものである。

そして、こうしたポエットの瑞々しい感性は、ときに、驚くばかりの洞察と直観をもつて未来を見つめている。

たとえば、次の対話を読んでみよう。

「先生、気層のなかに炭酸ガスが増えてくれば暖かくなるのですか」

「それはなるだろう。地球ができてからいままでの気温は、大抵空気中の炭酸ガスの量でまわっていたといわれるくらいだからね」

「カルボナード火山島が、いま爆発したら、この気候を変えるくらいの炭酸ガスを噴くでしょうか」

「それは僕も計算した。あれがいま爆発すれば、ガスはすぐ大循環の上層の風にまじって地球全体を包むだろう。そして、下層の空気や地表からの熱の放散を防ぎ、地球全体を平均で五度ぐらい暖かにするだろうと思う」

この対話は、現在の地球温暖化問題をめぐっての議論ではない。いまから六十五年前の一九三二年に発表された小説のなかで、主人公たちが行っている対話なのである。

その小説の作者は、宮沢賢治。小説の題名は『グスコープドリの伝記』である。

このように、宮沢賢治という詩人の透明な感性は、我々人類の未来を深く予感していたのである。そして、彼の作品のなかには、『銀河鉄道の夜』をはじめ、未来に対する予

感と洞察に満ちた言葉が溢れている。

もし、我々が、社会の本質に対する深い洞察や直観を得たいと願うならば、我々は、宮沢賢治やリルケなどの洞察的な詩の背後にある、ポエットの知を深く学ぶことから始めなければならないのである。

この「風の言葉」は、
1997年に『複雑系の知』として、
講談社から出版されました。

複雑系の知 - 二十一世紀に求められる七つの知

- 序章 複雑系の知とは？
- 第一章 社会の本質を知るにはどうすれば良いか？
- 第二章 社会の現実を変えるにはどうすれば良いか？
- 第三章 社会の創発を促すにはどうすれば良いか？
- 第四章 社会の歴史に参加するにはどうすれば良いか？
- 第五章 社会の問題を解決するにはどうすれば良いか？
- 第六章 社会の法則を活かすにはどうすれば良いか？
- 第七章 社会の未来を知るにはどうすれば良いか？
- 終章 いま、なぜ、複雑系なのか？