

科学技術とテイヤール・ド・シャルダンの人間観、地球観、宇宙観

上智大学大学院 哲学研究科 博士後期課程

C1311289 浜田郷史(はまださとし)

[要旨]

科学技術がもたらす恩恵と害悪が人間生活の様々な局面に影響を及ぼしている。科学技術によって問題が提起され、或いは解決が望まれうる多くのトピックが考えられるだろう。

しかしこうした個々の問題すべてに解決を与えれば、科学技術の問題は解決されるのだろうか。そうではないと思う。科学技術は、まさしく「恩恵」と「害悪」という言葉が象徴するように、あらゆる人間の活動領域をかさのように覆っているのである。こんにち科学技術が問われ得るとすれば、それは科学者・技術者といった特定の人間に関わる問題ではなくて、それ自身、公共的な問題として問われなければならない。

小論はこの認識に立ち、自らも自然科学者であるとの自覚のもと、人間と社会を見つめなおした思想家であるテイヤール・ド・シャルダンの諸著作を手引きとして、科学技術とかわりあう人間・社会とはどのようなものを考察する。

その結果、①科学技術は社会および個人のエネルギーに物質的精神的に依存しており、それゆえ社会・人間の豊かさなしに科学技術の豊かさはないということ、②科学技術の豊かさとは、単に経済的な発展ではなく、生きがいとも言うべき生の実感とより善い生への意欲に支えられていること、③テイヤールによれば科学技術者はこの意欲を意識的に組織化することにより、その意味を宇宙論的に転回していること、最後に④こうした宇宙論を背景として、テイヤールの科学技術観は科学者の使命を論じようとしている点で、我が国の政策とも共通点を見せている、ということが示される。

第0節 科学技術と、現象としての人間

科学技術がもたらす恩恵と害悪が語られるようになって久しい。科学技術によってどのような問題が提起され、或いは解決が望まれうるだろうか。エネルギー問題、人口問題、環境問題等、さまざまなトピックが考えられるだろう。

以上は、いわば科学技術の側から、様々な問題が表れてくる場面である。しかしこうした個々の問題すべてに解決を与えれば、科学技術の問題は解決されると言えるのだろうか。そうではないと思う。科学技術は、まさしく「恩恵」と「害悪」という言葉が象徴するように、あらゆる人間の活動領域をかさのように覆っているのである。こんにち科学技術が問われ得るとすれば、それは科学者・技術者といった特定の人間に関わる問題ではなく、それ自身、公共的な問題として問われなければならない。

そこで、今度は我々の側から、科学技術を問い直すような視点が求められる。このような視点から見れば、科学技術は、以下の二つの点で問題적이다。

①科学技術は単に個々の「専門的」問題としてではなく、公共的に問われなければならない。ではそうした公共的なものとは、どういう内実を持つのか。

また公共的 **public** ということから、

②科学技術は、たんに「公的」な問題ではない。というのは、科学技術によって引き起こされる様々な問題はすでに人間に知られているものであり、人間に関わるものであるからである。ではその人間とはいったいなんだろうか。

小論が試みたいのは、公共的なものとか人間という枠を原理的に問い直し、それによって科学技術の問題を考えるのではなく、反対に、公共的なものや人間は科学技術に関わっているものとして、どのように立ち現れてくるのかを考えることである。このことは①と②の答えとならないだろうが、そのための現象論にはなるだろう。

第1節 人間の活動の現場としての科学と技術

科学技術 **science and technology** という術語は、よく知られているように、科学、技術を並列したものである。すなわち、人間が科学技術に関わるということは、科学という一面、技術という一面とだけ関わるのではなく、その両方に関わっているのである。そのような人間ないし集団は、科学技術に携わり、問題を提起し、さらにまたそうした問題の責任と解決を求められている当のものである。単なる科学者、たんなる技術者ではなく、科学技術という語はそういう人間ないし集団を想定せざるを得ない。科学技術はこうした人間が当事者として携わる現場であり、その人間自身もまた科学技術による恩恵と害悪を免れない。

私の見るところでは、20世紀の思想家であるテイヤール・ド・シャルダン¹は、こうした視点から「現象としての人間」を考えようとした一人である。20世紀という「科学技術の時代」の思想家であるテイヤールは、自らも自然科学者であるとの自覚に立ち、さらには

「地球の技術」について思索をなしたという点で、グローバル化が叫ばれる現在とも通底するさまざまな視角を提起していると思われる。彼は、このように我々が当事者として携わる現場として科学技術を見つめようとしたし、その視点は現在でも色あせてはいない。小論では、テイヤール・ド・シャルダンの諸著作を手掛かりとしながら、科学と技術の並列を理解できる人間とその位置について考えてみようと思う。

第2節 科学技術に対するテイヤールと我が国の政策

科学技術とのかかわりを考えるにあたりこうした構えを取る際に注意せねばならないことがある。それは、こうした構えは、科学者・技術者自身である人間として、「参加者」意識とも言うべき内部の視点を強調するので、科学技術の「専門家」と「一般大衆」との乖離、すなわち科学技術がわれわれの生活を豊かにするかどうか、というような語りに見られる、いわば「提供」「享受」の関係意識が薄くなることである。

この提供・享受の意識の希薄さは、「専門家」と「一般大衆」との乖離がますます現実的となっている現状ではこうした考え方が現実的ではないことを表すのかもしれないが、実は我が国の政策に反映されているものでもある。

現に、2013年に閣議決定された我が国の「科学技術基本計画」では、先の大震災や「大規模な自然災害や地球温暖化、エネルギー、食料、水資源等につまわる問題は、世界各国が協調、協力して取り組まなければならない人類的課題である」とし、「多様な価値観や利益が国境を越えて交錯するグローバル社会において、こうした課題への挑戦は、世界を共生に導く価値観の形成につながるものであり、これは科学技術（「科学及び技術」をいう。以下同じ。）の使命でもある」との意識に立ち、我が国及び人類的な課題に科学技術が貢献するという理想を謳っているのであるが、そこでは、科学の「挑戦」に自由と中立性を求めることと独立に、社会的義務ないし責任を果たすという役割が社会の側から科学者に外的に付与されるのではなくて、科学者自身が科学技術による自由な挑戦を人類社会への貢献という自らの「使命」として内的に見出すという構造が見られるのである。

このような「科学者の使命」は、例えば、科学技術の発展は一般大衆の生活を豊かにするだろうか、というような「問題」には全く欠落している見方である（というより、「使命」の立場から見れば、科学者が自らの「使命」に従う際には、そもそもこうした「問題」が生じてこない）。すなわち、科学はそもそも社会の内部にあり、社会に参加しているから、この方面から見ると科学技術の発展は「豊かな」生活なしにはありえないのである。しかし科学者は、その使命に従って科学技術を通じて「さらに豊かな」社会を作らねばならないのである。

なぜそういうことになるのか。科学の発展に必要な豊かさとか、科学がさらに豊かなものとする社会とはいったいどういったものなのだろうか。後述するように、テイヤールは科学者がこのような転回を示す構造をきわめて示唆深い仕方で考察しているので、それを見ておくことは、科学技術に対する人間のあり方に重要な視点を提供すると思われる。

第3節 社会に寄与する科学技術

先に提示した科学技術基本計画が則っている「科学技術基本法」によれば、科学技術には以下の理念が求められている。「我が国における科学技術の水準の向上を図り、もって我が国の経済社会の発展と国民の福祉の向上に寄与するとともに世界の科学技術の進歩と人類社会の持続的な発展に貢献することを目的とする」。

「経済社会の発展と国民の福祉の向上」、そして「人類社会の持続的な発展」という文言は、とりもなおさず科学技術が経済社会および福祉に関わっているという点で、我々のとった視点①と共有されるものがある。

しかしこの寄与はテイヤールにとり、科学技術によって社会が向上するというより、社会への科学技術の依存・帰属意識の表明という文脈に即して理解されねばならない。テイヤールは『人間のエネルギー』¹という論文の中で「石炭、水力、石油の次に来るのはなんであろうか？この点に関しては我々は物理学を信頼することができる」²と述べている。工業技術には物質的資源が必要でありそのためには自然科学的な知見が不可欠である。しかし、この物質的資源だけでは十分ではない。人的資源もまた不可欠な要因である。

テイヤールによるとこうした人的資源、「人間のエネルギーの技術的利用の中にこそ、人間のエネルギーの真の問題は伏在する」³という。科学技術は人的資源をも技術的に利用することになる。それゆえここでは豊かな社会なしに豊かな科学は生じえない、ということになるのである。

第4節 社会とともにのみ発展する科学技術

ではその豊かさとはなんなのか。彼は述べる。「人間のエネルギーを扱う専門家の関心を引き付ける最初の対象は、孤立したものとして考えられた人間に最大限の生存と個体的＜活動力＞を確保してやることであるにちがいない」⁴。人々の教育水準が低かったり、慢性的に飢餓に陥っていたり、そうでなくても生きがいを感じることの少ない国では、いくら資本や物質的資源を投下しても安定した技術的進展は殆ど見込めない。この観点は先の②に関わってくることである。すなわち政治参加の自由や、人格の陶冶のレベルも含めた貧困の打開が、科学技術の貧困の打開にとって不可避的なものとなってくるのである。このような指摘は「人間のエネルギー」をたんに生産力の向上のための手段と見なす考えよりも、むしろ人間自身の「成長の熱意と生の意欲」⁵の自由度とする考えに近く、21世紀の代表的な経済学者であるアマルティア・センの「ケイパビリティ」の概念とも響きあうといえよう。

¹1937年、以下HEと略記

²HE: 133

³HE: 131

⁴HE: 126-127

⁵HE: 138

第5節 科学技術とともに人格は発展するか

しかしテイヤールはさらに進んで、「人間のエネルギーの技術者」という名の下で、科学技術の進歩は経済社会や福祉にとどまるだけではなく、その構成員である人間自身がまた科学技術によって改変されるというアイデアを提出している。科学技術とは、彼によれば、人間の周囲を改変するだけでなく、人間自身を進化させるポテンシャルを持っているのである。だから科学技術は、テイヤールによれば、ただ人間の周囲の環境を「巻き込み」、更改することに向けられるだけではなく、人間自身に向けられるのである。そのため遺伝や生殖など「人間の仕組み」についての科学的解明が社会上の困難を解決する方策となる。

もちろん、我々はテイヤールの諸著作の時代性と優生学的な傾向について十分注意しておく必要があるし、人口操作、避妊や中絶などについては、今もなお倫理的な問題が伏在している。しかし、テイヤールが主張するところによれば、人間は全体としては自分自身の技術化という線から離れることはなかった。それは、技術の進展の先に豊かさがあるからである。遺伝子治療やホルモン療法などを含めた科学上の成果によって人的資源を用意し、「一層優秀な人間を作り出すこと」⁶がなければ、またそれだけではなく諸個人の「成長の熱意と生の意欲」⁷がなければ、技術はたちまち破産し人類は絶滅してしまうのである。

こうしてテイヤールは科学技術が価値中立的ではありえないとする現代の技術の哲学者たちに同調し、科学技術が政治・経済・社会的な価値づけに照らし出されていることを強調することになる。科学技術は、人間の生の実感・充実感に支えられている。

我々はもちろんこの社会現象の両義的な側面として、大衆化や水平化といった自己疎外の諸問題を付け加えることができよう。人間のエネルギーの組織化は、人間を機械にしてしまう危険と隣り合わせである。科学技術の進歩、研究の自由度を高めることが、ついには「人格」をも脅かしてきたと言えないか。科学技術とは結局非人格的な営みなのではないか。

第6節 科学技術の行く末

『自然における人間の位置』⁸という論文において、テイヤールはこのような「政治的—社会的な機械化」⁹の危険を避ける人間の「手腕」と行く末に絶望しない「意志」を要請する。手腕、意志とは「同じ仕事を1人でするより10人の専門家でやった方が落胆したり誤ったりする危険が少ない」¹⁰ということである。

こうして科学技術には高い透明性が求められることになるが、しかし科学技術がそのこ

⁶HE: 127

⁷HE: 138

⁸1949年、以下MPと略記

⁹MP: 100-101

¹⁰MP: 119-120

とによって「非人間化」を食い止めるようになるかはかなり疑わしい¹¹。実のところ彼もそのようなプラグマティカルな「都合の良い仮説」に期待していないのである¹²。むしろ彼が訴えるのは、「人間が発生したのは生き延びようとする絶望的な努力からではなく、より善く生きようとする強靱な意欲からなのだ」¹³ということである。だから人間が技術化されることも、人間がそこに「善さ」を見て取ったからこそなのである。科学技術は、より善く生きようという意欲にも支えられている。

「工場における初期の労働はたしかに屈従の形を取った」し、「政治的国有化がとる最初の形はまるきり収容所のように」であったことをテイヤールは否定しない¹⁴。しかしもしこうした進歩の先に何の希望もなかったとしたら、「人間が種として途中で降りることは、外からいかに強い圧力がかかったとしても、もはや妨げえないだろう」¹⁵。

しかし途中で降りずにゲームを続ける種としての人間、善さを追求してやまない人間の「成長する情熱」をテイヤールはどのようにして統一の方向へと持っていけるのか。

それは一つには彼の進化論によるものといえる。しかしより重要だと思われることは彼の宇宙論にあると考える。ここに小論はテイヤールの科学技術論において、我々が第2節において指摘した「科学者の使命」とはどういうことかという問題につながる、「信念形成による、科学技術の意味の宇宙論的な転回」を認めることができると思う。

第7節 意識的存在としての科学技術者

結論から言えば、この様な情熱を持ち、科学技術の問題を考える人間は、「人間のエネルギー」の宇宙論的な自由に基づいて自分が科学者であることを選択できたのであり、科学技術がもはや人間の進化に意義を持たないと考えるならば、「途中で降りる」こともできるのである。つまり自分が或る生産手段として科学者であるように社会そのほかの価値基準によって拘束されたわけではない。科学技術者は社会的生物的な情動に基づいて科学技術を遂行するのではなく、自由の意識をもつてなお、科学技術による社会の進展を承認するのである。

こうした意識において、人間は社会そのほかの絶え間ない強制力の下におかれながらも、本質的には自分が強制されて科学技術者であるとは考えない。人間が科学技術者足りうるのは、社会組織によって強制された結果ではありえないから、理論的には、科学技術者の「社会的役割」は彼ら自身の良心に基づく、と言わざるを得ないのである。テイヤールによれば、人間のエネルギーの組織化はつねに「意識的組織化」¹⁶である。

このような意識には「反省力」が備わり、それはつねに「存在へと傾斜させる根源的選

¹¹MP: 101

¹²MP: 120

¹³HE: 138

¹⁴HE: 100-101

¹⁵HE: 120

¹⁶MP: 125

扱」を伴っている、と彼は言う¹⁷。すなわち、意識的存在として人間は、自分がどうして非存在ではなく存在であるか、という謎を抱え続けることになる。

科学技術が「意識的組織化」を行う限り、この謎は決して拒むことはできないし、また答えることもできない。なぜならこれは科学すなわち「知」ではなく「信念」に属する事柄であるからである。「存在へと向かうこの基本的選択がもしもないとすれば、思考力を備えるに至った世界も、論理的には一転して塵に帰することになるだろうが、この選択を認める限りは、我々を取り囲む一切のもののなんらかの最終的成就 **completion** に関する信念がそれから必然的に結果するのである」¹⁸。

第8節 信念をもった科学技術者の行動

テイヤールは、「信念」というまったく科学技術とは別の態度をもって科学者、技術者であろうとする。ここには知と信、必然と自由という伝統的な哲学的問題が明確な形で表れている¹⁹。そして、テイヤールはこのような立場を実存的に模索するだけでなく、ストア派の宇宙的共感にも似た宇宙論として表明しようとする。

「宇宙的感性 **cosmic sense** の発生に関連して、人間の活動性の第一動者 **the prime mover** は宇宙的規模を持つ実在者 **reality** 以外のものではありえない……もしも存在に聖別された性質があるならば、すべての自覚的存在の救済を措いてほかに救済はない。それゆえ我々は、結局、世界に順応するために、世界と合体するために、世界とともに自らを成就するために行動しているのである。全体の、全体化する究極的存在。まさにこのようなものだけがわれわれの自由意志の発情を動かし従わせるのである」²⁰。

まず意欲が全体として統一の方向に向かうのは、彼によれば「宇宙的感性」の誕生に依るからなのであるが、キリスト教および西洋哲学の伝統からすれば情熱 **passion** とは受動的な **passive** という含意を持つことを思い起こそう。テイヤールによればこの様な感性、受動性は宇宙的規模を持つ普遍者、実在者に対応する。したがって、科学技術者の情熱のリアルな衝動は、科学技術をもってこのようなリアリティの運動へ参加することを意識的に承認するということである。これを個人のレベルでみると、人間のエネルギーの発露、つまり自己を高め実現しようとする自分の行動が、例えば国家というような領域にとどまらず、すべての自覚的存在に対する奉仕という意味を持つということである。これは、「人類社会の持続的な発展に貢献する」という先ほど提示した科学技術基本法の理念とほぼ同じものである。

¹⁷MP: 139

¹⁸HE: 139

¹⁹筆者の研究するカントやドイツ観念論の諸哲学もこの系譜に属すものと考えられる。こうした問題圏に対するカント哲学からの応答については例えば、勝西良典、「現象知を越境する技術的関与の責任」、『日本カント研究(No.14)カントと政治哲学の可能性』、日本カント協会編、知泉書館、2013年、などがある。

²⁰HE: 139

このように、自分の行動する意味を宇宙論的に転回することによって、強制や恣意ではなく「愛」によって、「人間のエネルギー」は突き動かされることになる、と彼は信じる。なぜ他者が存在しているのかについては、科学は何も認識することはできない。だがこのような他者存在の信念のゆえに、科学技術者は何でもよい自由さをもつのではなく、他者の「成就」に関わることを科学技術者としての使命と感ずるようになる。他方で、他者自身はこのような実現への参加に束縛されないの、或る種の科学技術宿命論が宣告するように、人間は科学技術から逃れようがない、というわけでもないのである。このような道徳的決意によって、人間は強制されて社会組織に位置づけられ、科学技術に従事するのではなく、自らのつとめに仕掛けて社会組織に参画し、科学化・技術化されつつある世界へ奉仕するのである。

テイヤールは余り自分の思想を古い哲学的概念で語らないが、実は彼の思想は自由と必然の二律背反の宇宙論的解決、知と信との根本的峻別といった古典的な枠組に根差すものである、ということは注目に値するだろう。

第9節 おわりに

小論は科学技術はあらゆる人間の活動の現場であるとの認識に基づき、科学技術に関わる人間と公共的なものとはどのようにかかわるのかという問いを立てた。テイヤールの諸著作を通して我々が得たのは、①科学技術は社会および個人のエネルギーに物質的精神的に依存しており、それゆえ社会・人間の豊かさなしに科学技術の豊かさはないということ、②科学技術の豊かさとは、単に経済的な発展ではなく、生きがいとも言ふべき生の実感とより善い生への意欲に支えられていること、③テイヤールによれば科学技術者はこの意欲を意識的に組織化することにより、その意味を宇宙論的に転回していることである。最後に、④こうした宇宙論を背景として、テイヤールの科学技術観は科学者の使命を論じようとしている点で、我が国の政策とも共通点を見せている、ということが示された。

引用文献

テイヤール・ド・シャルダンの諸著作については、英訳を参照した。なお、特別な注記がない限り傍点強調は筆者のものである。

Pierre Teilhard de Chardin, *Man's place in nature : the human zoological group*, translated by René Hague, New York : Harper & Row, 1966.

Pierre Teilhard de Chardin, *Human Energy*, translated by J.M. Cohen, New York: Harcourt, Brace, Jovanovich, Inc., 1969.

「科学技術基本法」平成7年11月15日施行。

「第4期科学技術基本計画」平成23年8月19日閣議決定。

参考文献

Pierre Teilhard de Chardin, *The Phenomenon of Man*, translated by Bernard Wall, New York: Harper & Row, 1961.

山脇直司、『公共哲学とは何か』、筑摩書房、2004年。

日本カント協会編、『日本カント研究〈No.14〉カントと政治哲学の可能性』、知泉書館、2013年。