

下村寅太郎の機械観

金森 修 (東京大学)

kanamori1@jcom.home.ne.jp

未到の大地

我が国の科学哲学は田辺元の『最近の自然哲学』(1915)、『科学概論』(1918)、『数理哲学研究』(1925)という重厚な著作群によって、実質的なスタートを切った。ただ、それらの著作群は、その頃ヨーロッパで支配的だった新カント派の議論のスタイルをほぼそのまま導入したものだった。われわれが主題とする下村寅太郎(1902-95)は、より科学史研究に近い場所に定位する¹。錚々たるメンバーが居並ぶ京都学派のなかでも、田辺と並び、恐らく最も合理主義的色彩の強い近代主義者だった下村が、科学史に最も直接的な貢献をしたのは初期の三部作、『自然哲学』(1939)、『科学史の哲学』(1941)、『無限論の形成と構造』(1944)においてである²。これらの公刊時期を見ても分かるように、彼が科学史の議論をするように促された背景には、科学技術戦としての相貌を露わにしていた第二次世界大戦の存在があった。事実、『科学史の哲学』には「(……) 今日においては、科学は単なる教養や教育の問題としてでなく、政策の、国策の根本問題として提唱されるようになった。(……)それはいわば人文主義的世界主義的な立場から政治的国民的立場への転換である。今日では科学は、十七世紀の科学者たちが意図した如く『神の栄光のために』ではなく、『国家の繁栄のために』である。(……) 今日の世界状況においては科学は一国の興廃を決定し、国家の存在そのものに係わるものであることが端的に実感されている」(下村:1988, p.293)という記載がある。ほぼ同時代に例えば科学主義工業社によって出版されていた多くの書籍などにも明らかなように、科学振興は何よりも技術振興であり、技術振興は国威発揚と戦場での高機能性という実質的意味をすぐそばに控えさせていた。下村もまた、その状況認識という点では、他の多くの論者と同じだったのである。

ただ、彼の初期三部作が今でも読むに値するのは、その種の状況認識のみに支えられた時局性を超える一種普遍的な問題設定があるからだ。我が国における科学史研究は、別に下村が最初というわけではない。にもかかわらず、この初期三部作が達成した議論は、科学史に思想的含蓄を与え、専門以外の人々の興味も引くものをもっていた。彼が何度も述べた〈科学の歴史〉ではなく、〈科学への歴史〉に注視すべきだという構想は、自然科学の歴史性を熟考する科学思想史的地平を開くものだった。下村は日本の科学史研究の水準を当時、一気に引き上げたのである。『自然哲学』は古典力学、十九世紀の電磁気学、二十

¹ 下村もまた、新カント派には大いに影響を受けている。コーヘンの著作には感銘を受けたようだし、また自ら「新カント派の学者の論理的鋭利さには美感に近い爽快感を感受した」(下村:1999, p.301)と書いている。

² これらの三冊はいずれも『数理哲学・科学史の哲学』(下村:1988)に収録されている。今回は、原著ではなく、この著作集版を参照した。

世紀初頭の量子論という物理学の三つの発展段階を概念史的に追跡したもの、『無限論の形成と構造』は、数学基礎論の議論を通覧しながら、ヒルベルトの形式主義に接近した数学観を提示したものである。『科学史の哲学』は、主に古代ギリシャで成立した理論的数学を念頭に置きながら、それがもたらした独自の学問観をその後のヨーロッパ文明の展開も見ながら哲学的に解明したものだ。『科学史の哲学』については、また後で触れる。

確かに、その後の下村は、必ずしも科学史家、科学思想史家とはいいがたい学問的な軌跡を辿る。特に五十代半ばに初めて経験したヨーロッパ旅行以降 (cf. 下村:1999, p.345 sq.)、研究領域をどんどん拡大していったせいで、その学問世界の統一の描像は描きにくい。レオナルド・ダ・ヴィンチやデューラーなど、ルネサンス期の芸術家を論じるだけなら、まだいい。彼らは芸術と科学とがまさに渾然一体となっていた時期に活動した人々でもあり、また遠近法という空間表象が背景にもつ数学的基礎に想到するなら、科学思想史的にみて、彼らの作業は十分興味深い内容を含んでいる。だが、アッシジの聖フランチェスコとなると、どうだろうか³。下村の気質や初期の業績を考えるなら、ドミニコ会の方に目を向けたというのなら、それなりの連続性もあるともいえる。だが、聖フランチェスコとなると、なんらかの統一性や連続性を求めようとしても、合理主義や科学思想史という観点からは、ほぼ無理なのだ。さらに下村は最晩年の十年ほどをブルクハルト研究に打ち込むのである。下村が、当初から〈精神史〉という概念に即して自らの知的作業を遂行してきたということを想起するなら、ブルクハルト的な〈文化史〉も、彼のなかでは十分連続的に位置づけられるものだったのかもしれないのだが……。

しかも、そもそも下村は、数学を論じたという知的経歴にもかかわらず、資質的にはあまり〈理科的なもの〉には向いていなかったのかもしれない。事実、彼には少年の頃、「病院のような臭い」がする理科の教室には馴染めなかったという。さらに、人体模型に至っては、「嫌悪感というより戦慄した」と書いている (下村:1999, p.286)。数学と科学一般とでは、学問的相貌に重要な違いがあるので一緒にするにはできないところはあるが、下村はいわば自分の本来の資質に逆らうようにして (cf., *ibid.*, p.403)、自然科学への思想的な省察を少なくとも一時期、自らの任務としたのだろう。事実、芸術や文学への関心は「意識的に傍流だったが」、その禁欲を解除すると、「何とはなしに『生活』が明るくなったように感じられてきた」 (*ibid.*, p.350) と彼は書いている。彼の心のなかでは、晩年の展開は、野放図な弛緩ではなく、積極的な世界の拡大だったに違いない。

いずれにしろ、おそらくはこの研究領域の破天荒な拡大という理由のために、その後、京都学派の他の重鎮たちの研究が順調に進むなかで、下村は、あまり注釈されないまま、今日に至っている。八十年代から九十年代にかけて著作集は公刊された。だが、まだ、我が国の思想界は下村の宇宙を咀嚼するまでには至っていない。下村は理解されていない。我が国の思想界のなかで、彼は依然、未到の大地なのである。

さて、今回は与えられた紙数も限られているので、下村の豊饒な宇宙の包括的描写は諦め、彼が理解されていないということの一端が、彼の同時代に図らずも開示された逸話を取り上げてみたい。それは、あの「悪名高い」座談会、『近代の超克』での下村の発言を巡るものである。

³ もっとも、彼の『アッシジの聖フランシス』(下村:1965)は、彼の著書のなかでは、ずいぶん売れた著作である。

『近代の超克』

実は、下村は「知識人による戦争協力」として悪名高い座談会、『近代の超克』（1942）に出席していた。そこには全体で一三人が出席していたが、彼らは、一般に雑誌『文学界』グループ、日本浪漫派グループ、京都学派という三つの軸を背景にした人々と分類される。そこに同席していた西谷啓治と鈴木成高の二人が京都学派に属するというのはなんら問題ないし、普通なら、下村もそのグループに入ると見なされるはずだ。だが、竹内好は、この座談会について論じる際、下村は『文学界』グループに入るのではないかとしていた（河上：1979, pp.288-89）。その判断が妥当かどうかは別として、確かに、竹内が京都学派の特徴を示す人物として西谷、鈴木以外にあげている二人、つまり高山岩男と高坂正顕の四人と比べてみるなら、下村の特異性は際だつ。それはやはり、上記のように下村が科学史の該博な知識を背景にして、〈ヨーロッパ近代〉や科学技術一般に対して、彼らよりは肯定的で積極的な評価を加えていたという点にあるだろう。

この座談会に参加していたとはいえ、下村はあまりしゃべっていない。だが、最後の方で、彼が絡んだ興味深いやりとりがあるので、そのごく一部を引用してみよう（*ibid.*, pp.260-262）。アメリカの機械文明についての評価がなされていた流れのなかで、河上徹太郎は、機械文明などは〈超克〉の対象にはならない、なぜなら「精神にとっては機械は眼中にない」から、と吐き捨てた。その河上の言葉に小林秀雄が賛意を表明し、「魂は機械が嫌いだから」と受けたとき、それまで長く沈黙していた下村は、「機械も精神が作ったものである。機械を造った精神を問題にせねばならぬ」と耐えかねたように口を挟んでいる。そして、近代の超克というときに、古風な精神の超克も問題になると述べて、「近代の超克」のそもそもの問題設定を反転させてみせる。〈超克〉されるべきなのは〈近代〉ではなく、近代の実質的展開の前に右往左往する〈前近代〉なのではないか、というわけである。そして彼は、次のように続けている。

下村：「(……) 今まで魂は肉体に対する靈魂だったが近代に於ては身体の性格が変わって来た。つまり肉体的な身体でなく、謂はば機械を自己のオルガン（器官）とするやうなオルガニズムが近代の身体です。古風な靈魂ではもはやこの新しい身体を支配することが出来ない。新しい魂の性格が形成されねばならぬと思ふ。近代の悲劇は古風な魂が身体に——機械に追従し得ない所にある。」（*ibid.*, p.262）

重要な知識人ばかりが出席していたにもかかわらず、座談会のなかで、この言葉はほとんど理解されなかったようだ。その後、出席者たちは〈機械と精神〉、〈機械と神秘主義〉との対立というような通例の図式に従って言葉を紡ぐだけ、要するに、下村の発言全体があたかも存在しなかったかのように、話が進むだけなのだ。

ただ、それには致し方ない部分もないわけではない。というのは、これらの言葉は、あまりに凝縮されすぎており、そのせいで、普段下村の他の著作に馴染んでいるというのでもない限り、正確な理解は難しいのだ。〈機械と精神〉、〈魂と肉体〉というような重要な概念装置の、彼なりの位置づけを理解しないでは、これらの言葉はわからない。特に、彼の機械概念の位置づけは注目に値するので、この小論では、以下の部分でその本質的内容を摘出してみることにしよう。

機械と精神

先にあげた『科学史の哲学』に、今一度目を向けてみたい。この著作こそが、彼の科学論系の本のなかで最も重要なものだと私は思う。周知のように、『近代の超克』とほぼ同じ頃、四一年から四二年にかけて連載され、その後書物として公刊されたもう一つの座談会があった。『世界史的立場と日本』（藤田：1943）として出されたその座談会の議論を念頭に置いてだろう、下村は『科学史の哲学』の序⁴で、「近代日本の歴史的使命は古典的東洋と近世的西洋との統一にあった」と書いている。明治維新以降の日本の急速な近代化が、世界史的な事件だということは、下村だけでなく、京都学派など当時の多くの知識人たちの共通認識だったようで、これらが〈戦争協力〉として機能したかどうかは傍らに置くなら、その構想力と視座の大きさには、むしろ学ぶべき点が多いような気がする。下村は『科学史の哲学』全編を通して、日本の世界史的使命という問題構制を念頭に置きながら、同時にそれは西洋近代の特性、ひいては西洋文明全体の特質を問うことにも繋がるという判断のもと、単に〈科学史〉だけには留まらない広範な議論をしている。

その第二章で下村は、

- ① ヨーロッパが、測地や日常的計算などの直接的有用性とは若干存立基盤を異にする、理論的な数学を生み出したということ
- ② その数学は、当初から哲学と深い繋がりをもっていたということ
- ③ 普遍的で理論的な数学という学問をしっかりと確立することができたからこそ、ヨーロッパは東洋とは違う学問観をもつことができたこと

などの、重要な指摘をいくつもしている。東洋の学問は、根源的なところで宗教、道徳、政治学と渾然一体となっていたところがある。他方、西洋の場合には、理論的数学が確立されていたからこそ、その学問的布置全体の変動のなかで、他領域の知識群とは一定の弁別を果たした哲学や形而上学がきちんと成立することができた⁵。

その事実は、古代ギリシャでも既にいいうることだが、近代には、また新たな成分が加わる。近代には、次のような変化が起こる。

- ① 古代ギリシャでは顕著だった学問の観想的な性格が、実践的で能動的な性格へと変わったこと
- ② 古代ではポリス、つまり集団内部の一員として何よりも位置づけられていた個人が、より本性的に個人化したこと
- ③ それに伴い、主体と客体という二項対立が、より明示的に浮き彫りになったこと

客体が明確に〈客体化〉される時、それと相即的に主体の能動性・構成性が明瞭に意識され始める。個人の〈内面〉への内省という契機は、近代的人間の成立とともに、より明らかなものになる。客体の客体化と、主体の主体化は相即的、同時並行的に成立したものであり、それによって、外界と個人との間には存在論的な空隙がぼっかりとあき、外界は人間にとって、純粋な操作の対象として出現するための条件を獲得するのだ。外界は死物に近づき、その分、能動的で積極的な人間的主体が内面的自由を獲得する。

下村による近代の哲学的意味は、だいたい上記のような絵柄にまとめあげることができる。ただ、その過程で、いわば二次的で補足的とでもいうかのようにして、下村はときど

⁴ 一九四一年八月という日付をもっている。

⁵ 下村は、数学の成立のなかに、「世界史的イベント」を見ている（下村：1988, p.210）。

き機械について論じるのだ。この第二章でも機械を巡って重要な考えが開陳されている。彼の他の著作も勘案し、また彼の表現自体を自由に換言しながら、追跡してみよう。

或る機械があったとして、もしそのメカニズムを構成する諸装置群の組み合わせが、例えば力学の法則や材料の物理的特性を無視するような形になっているとき、その機械は作動するわけではない。その意味で、機械は自然の論理を内在化させ、反映している。機械は自然の論理を模倣している。また、いま棍棒を振り下ろすことで木の実を砕くという技術的事実があり、木の実ではなく、より固いものを砕く必要があるとすれば、人は道具の材質を変えるか、人力に頼るのをやめて、なんらかの機械的動力を製作することで目的を達成しようとするだろう。その場合、強化された道具も、動力機械も、自然の論理を模倣するだけでなく増幅をするという意味で、連続的に位置づけることができる。

以上は常識的な機械観である。下村は、この常識的機械観を否定はしないが、それをあと一步すすめる。つまり、機械のなかに模倣や増幅という契機だけではなく、「自然の再編成、再構成」（下村：1988, p.206）の契機を見て取るのだ。それは、自然の内在的論理を積極的に換骨奪胎し、自然を人為的目標により強力に方向付けることで、〈自然の自然性〉だけでは到達できない地点にまで到達するということを意味している。増幅というだけなら、ただ規模の違いがあるだけのように見えるが、実は機械一般は単に増幅をするだけではない。例えば飛ぶ機械はトンボの羽を金属にし、トンボより強い動力をつけたものによっては実現されず、違う構造と駆動方式によって空を舞った。ミシンは、女性の縫う行為を高速、かつ精妙にしたものではない。ミシンは、単純だが結果的には縫うという人間的行為を代替できる機械的運動によって、人の腕や指を模倣しないままで所期の目的を達成した。機械は、模倣や増幅ではなく、合目的な自律的構成体なのだ。

ちなみに、現代の科学史学ではなかば常識化してしまっているので、インパクトが小さいようにも見えかねないが、下村は、早い時期から、近代科学の成立期における魔術の重要性に着目していた（cf.下村：1988, pp.15-37）。占星術の宿命論的諦念の傍らで、精神の根源的自由への信頼と欲望充足のための意志的模索を体現する魔術的な行為は、近代科学を間接的に準備した。実験とは、自然の模写というよりは、或る概念の真理性を確認するための構成的な経験であり、その能動性は魔術と姿勢を共有するものだった。いま、機械が〈自然の自然性〉を凌駕するという指摘がなされるとき、機械が行うことは、魔術師の作業に瓜二つの相貌を呈するに至る。機械は魔術師のように、大衆が驚愕する結果を物化することができる。機械論という哲学は、自然の機構が一種の機械だということを信じる一種の形而上学だったが、自然さえもがかなわない増幅された自然論理を自在に物化する機械は、形而上学としての機械論がもつ理念性と理論性を離れ、より物化された帰結をもたらす。機械は、機械論よりも、魔術に近い場所にいる。その意味で、魔術は非合理的というより超合理的であり、近代科学の合理性は、魔術的な合理性、つまり積極的・能動的で、超自然的な合理性なのだ。この場合の〈超合理性〉とは、合理性を超える（逸脱する）のではなく、それを敷衍・増幅するという意味での〈超合理性〉である。

ここで下村は、カントを引きながら附言する。近世の形而上学は古代のそれとは違い、主意的、実践的なものだ。実践的とは、カントによれば自由によって可能になるものだ。外的客観に対して、内的主観を区別対立させ、客観に対する主観の優越を、主観の客観からの自由性のなかに認める。客観・自然からの超越において自由が成立し、そこに精神

(Geist) が成立するとするなら、機械の形成は、客観からの完全な超越だ。だから、機械化された社会は、近世の形而上学 (Geistesidealismus) と内的連関をもっている。機械化された社会を非人間的だと見なし、人間がそのなかでは奴隷のようになっていると考える発想⁶は、既に人間の構成的契機が自然の内在的成分となっているという事実を見ようとせず、自然を手つかずの、純粹に客観的な自然と見るという古いタイプの観念論に従属する考え方なのだ (cf. 下村 : 1988, pp.206-07)。

さて、以上のような注釈の後で、先に引用した座談会での下村の言葉に戻ってみよう。ここでは、近代の成立が能動的主体や、主体による機構構成という観点によって特徴づけられるのではなく、身体観の変化によって特徴づけられている。古来、手は器官であったし、近代でも器官であり続ける。投石器は手よりは遠くに重いものを飛ばすことができるが、そのメカニズムは、手をそのまま増幅したものに近い。だが、近代の大砲は重い物を飛ばすという目的では投石器と収斂するが、メカニズムは手とは異なる。近代の機械は、人体の模倣を離れた自律性を示すが、それは「重い物を飛ばしたい」という主体の意図を実現する一種の器官になっているという意味では、それほど自律的でもない。近代以降の主体は、生得の身体を模倣しようがしなかりうが、自分が収集してきた材料と設計によって、自律的な器官を作り、それを生得の身体の周りに侍らせる。自動車は脚であり、望遠鏡は眼、潜水装置は肺なのだ。近代以降の自由で能動的な主体は、身体を装置によって増強している。ここで下村が「近代の悲劇」と呼ぶものは、古来からの魂が、その新しい身体的状況に適応できないところにある、というのである。

近代以降の身体は、体内の器官の機能を実体的にはなく機能的に外化させ、その外化させた部分をもセットにして、一つの身体として働く、いわば機械的な身体となった。下村の機械観は、こうして身体観や文明観ともリンクした重要なライトモチーフとして、彼の知的宇宙のなかで機能していた。

以上のような補足的注釈を経た上で初めて、彼の言葉の知解可能性はその程度を増したということができる。座談会で突然このようなことを述べても、それが無視されるのは、なかば必然だったのである。

文献表

河上徹太郎他 (1979) 『近代の超克』, 富山房百科文庫。

下村寅太郎 (1939) 『自然哲学』, 弘文堂

下村寅太郎 (1944) 『無限論の形成と構造』, 弘文堂

下村寅太郎 (1941) 『科学史の哲学』, 弘文堂

下村寅太郎 (1965) 『アッシシの聖フランシス』, 南窓社

下村寅太郎 (1988) 『数理哲学・科学史の哲学』, 『下村寅太郎著作集』第1巻, みすず書房

下村寅太郎 (1989) 『ライプニッツ研究』, 『下村寅太郎著作集』第7巻, みすず書房

下村寅太郎 (1990a) 『アッシジのフランシス研究』, 『下村寅太郎著作集』第3巻, みすず書房

下村寅太郎 (1990b) 『西田哲学と日本の思想』, 『下村寅太郎著作集』第12巻, みすず書房

⁶ 下村は明示していないが、例えば広くロマン主義的な発想が、そうだろう。

- 下村寅太郎 (1992a) 『近代科学史論』, 『下村寅太郎著作集』第1巻, みすず書房
- 下村寅太郎 (1992b) 『レオナルド研究』, 『下村寅太郎著作集』第5巻, みすず書房
- 下村寅太郎 (1994) 『ブルクハルト研究』, 『下村寅太郎著作集』第9巻, みすず書房
- 下村寅太郎 (1995) 『美術史・精神史論考』, 『下村寅太郎著作集』第10巻, みすず書房
- 下村寅太郎 (1997) 『哲学的問題』, 『下村寅太郎著作集』第11巻, みすず書房
- 下村寅太郎 (1999) 『エッセ・ビブリオグラフィック』, 『下村寅太郎著作集』第13巻, みすず書房
- 田辺元 (1915) 『最近の自然科学』, 岩波書店
- 田辺元 (1918) 『科学概論』, 岩波書店
- 田辺元 (1925) 『数理哲学研究』, 岩波書店
- 藤田親昌編 (1943) 『世界史的立場と日本』, 中央公論社