

## 『弁証法の諸問題』の中の諸問題(その2)

樋浦明夫\*

今回は、初めに『弁証法の諸問題』<sup>1-3)</sup>から武谷氏の「三段階論」を検討してみたい。自称レーニンを超えた理論(このことについては前回の拙稿<sup>4)</sup>で、実際はレーニンを超えられなかった理論であることを明らかにした。当然のことだが、これはレーニンが武谷氏より当時の量子力学に精通していたということの意味しているわけではない)である武谷氏の「三段階論」では、第一、「物理学の発展は第一に即自的な現象を記述する段階である現象論的段階」、第二、「向自的、何がいかなる構造にあるかという実体論的段階」、第三、「即かつ向自的な本質論的段階」、が区別されている。“即自的”、“向自的”、“即かつ向自的”とはどういうことを意味するのであろうか。ヘーゲル(1770-1832)の『大論理学』<sup>5-7)</sup>を足掛かりに考えてみたい。なお、本文中の小文字部位は、本筋とは直接かかわらないが、本文を理解する一助になるとと思われる補遺である。

## ヘーゲルの弁証法と「三段階論」

「即自有」について、ヘーゲルは「自分の他の物への関係に対立する自己関係としての有」、「自分の不等性に対立する自己同等性としての有」と言っている(『大論理学』第一編[規定性]質)<sup>5)</sup>。“有”というのは、“無規定的で直接的なもの”、“没反省的な有、直接にただ、それ自身においてあるところの有”、“純粋な直観そのものである空虚(無)である”とあり、有は質(規定性)をもたないとされる。“有”というのはただ“ある”というそれだけの抽象的な言葉である。このことを、“無規定的で直接的なもの”と表現している。つまり、他のもの「他在」との関係をもたない状態が「即自有」である。また、有の無規定性そのものが有の質を構成する(即自的には規定されたものであることが明らかになる)ことから有は定有に移行する。無規定的な有も、無規定的という点で規定的であり、規定的な有(定有)に推移する(変化=成)ととらえる。「有限的な有である定有は自分を止揚(否定)して、有

の自分自身との無限な関係、すなわち向自有へ推移する」、「規定的な有、有限的な有は他の有に関係する有である。それは他の内容との、従って全世界との必然的な関係の中にある内容である」とあるように、有が規定されることは、他の有との無限な関係を持つことになる。このことは、自然や社会の全てのものが連鎖しているという深い意味を持っている。たとえば、ある果物をリンゴと名づけることは他の果物(ミカンやメロン)ではないと規定することで、他の果物との関係の中で成り立つことである。もし、地球上に果物がリンゴだけなら果物という規定だけで済む。この場合、果物でない物との無限な関係に入るが、最近の例では、農作物という定有はTPP(環太平洋経済連携協定)とも関係を持つようになっている。

ヘーゲルは「有」について次のように述べている。有は論理学の始元であり、出発点である。論理学の始元は何ものも前提してはならないし、決して何ものにも媒介されず、また根拠(原因)などというものをもたないものでなければならない。規定とか内容とかいうものは差別的(規定的)な存在間の区別であり、それら相互の関係であり、従ってそれは一定の媒介であるから。この意味で始元は純粋有である。単純な直接性の真の表現は純粋有である。事物が直接的にある時(媒介されていない時)に“有”という。論理学は抽象的な有から出発すべきであり、何も前提にすべきでない。自我や客観的な対象をも前提とすべきではないということ。なぜなら、それらの内にはすでにあるものからの媒介、関係が含まれているからである。ヘーゲルの弁証法的な論理学は媒介を通じて他のあるものと関係をもつようになるというように、無限の展開をする。だから、「媒介」は重要な概念である。有はいつまでも直接的な有にとどまるわけではなく、あるものに展開する(定有)。有はまず第一には、一般に他者に対立するものという規定をもつ。この規定から見れば、有が展開すると、有の全体がただ概念の一領域[有の立場]にすぎないことが明らかになり、この一契機として概念の一領域に対しては、もう一つ別の領域[本質の立場]が対立してくる。このように「有」が「本質」を経て「概念」に発展することが、人間の論理学的な認識の発展ととらえられている。「有」という概念は、直接的な有=無から人間の認識が発展するところの白紙の状態(土

\*徳島大学歯学部

台)なのである。だから、すべてのものは最初「有」から出発する。人間が存在しなかったら、この世に存在するものは全て“ただ有る”にすぎない。なぜなら、人間の意識が有を規定することで、諸存在は意味のある有になるからである。

ヘーゲルは、「或る物が単に即自的に(an sich)あるということは単にそれを持つということにすぎない。即自的ということは単に抽象的な、従ってそれ自身外面的な規定である」、「或る物が即自的にあるかぎり、或る物はその他在(他の或るもの)と向他有(他のものとの関係)から引き離されている」、「一体に物のすべての向他有が捨象される場合に、云いかえると物がすべての規定をもたずに、無と考えられる場合に、物は即自〔自体〕だと云われる」と言っている。つまり、即自的というのは、簡単に云うと前記のごとく他の物との関係を持たないということである。

『ヘーゲル用語事典』<sup>8)</sup>では、“即自”は発展の可能性を秘めながらも、いまだに未分化・未発展の状態をいう、とある。人間にあてはめると、即自的人間というのは、他人との豊かな交渉関係を自主的に行っていない人間、つまり赤ん坊がそうだとされている。さて、ヘーゲルの“即自的”に即して考察してみると、武谷氏の云うところの「即自的な現象」とは、まだ周囲と没交渉な未発展な現象、ということになるだろうか。これはちょっとちんぷんかんぷんである。未発展な現象というのは、現象自体がそうなのかわれわれの認識がそうなのであろうか。そもそも未発展な現象を科学者が記述することができるものだろうか。おそらく、「あるがままの現象」を「即自的な現象」と云っているであろうから、「即自的」ではなく「あるがままの」で十分その意味は通じるのではないか。ともかく、ヘーゲルの云う「即自的」状態から武谷氏のいう現象は現れない。レーニンは『哲学ノート(第二分冊)』<sup>9)</sup>の冒頭で、「概念(認識)は有(直接的な諸現象)のうちに本質(因果関係の法則、同一性、区別、等々)を発見する。—これがおよそ人間のあらゆる認識(あらゆる科学)の一般的な進みかたである」と云っている。ここでレーニスが「即自的な現象」ではなく、「直接的(有的)な諸現象」と云っていることに注意が必要。有の諸現象を観察し、実践を通してその本質(法則性)に迫ることが人間の認識(概念形成)過程である、というのがレーニンの認識論。先のヘーゲルの論理学と同じ認識論である。これは、レーニンの方がヘーゲルの論理学をより深く理解していたことの一つの例である。武谷氏の第一段階での「即自的な現象を記述する段階」

の“即自的”はヘーゲルの哲学用語の無意味な使い方といえる。

次に、第二段階たる“向自的な、何がいかなる構造にあるかという実体論的段階”について考えてみよう。ヘーゲルは言う、「もの」がその他在、すなわちそれの他者との関係や共同性(結びつき)を止揚し、これを斥け、これを捨象する場合、われわれはその「もの」が向自(=対自ともいう)的に「自立的に、単独に」在ると云う。この場合に他者は、この「もの」の中でただ止揚されたものとして、その「もの」の契機(原因あるいはつながりという程の意味)としてあるにすぎない。向自有はこのように制限(他者との関係)を超越し、その他在を超越したところに、それがこのような否定として自分への無限の復帰であるところに成り立つものである”、“向自有はこれを限定する他者に対する闘争的、否定的な態度であり、またこういう他者の否定によって得られた自己内反省有(他者とのつながりがなくなり、直接的という意味で”有“を使っている)である”。或るものが他者(他存在)との関係を絶って(否定または止揚)、他者のしがらみから自由(他者によって制限されることからの解放)=他在の超越=自己への復帰、が「向自有(Fürsichsein)」の意味するところである。他在(他のもの)との関係から離れて、自分自身に深く関係するようになることである。他ものからの解放によって自分としての独立性(個性、個物)が意識されることになる。定有である有限者(規定された或るもの)が自己の本性である無限性を自覚し(数えきれない程、いろんな面を持っていることを自覚すること)、定有である有限者そのものが無限者になったのが向自有である(有限者における有限性と無限性の統一。ある一つの面の規定、制限と無数の規定されていない面が統一されていること)。或るものは有限にとどまることなく、自己と他者に無限にかわり発展(変化、成長)していくものととらえられる。

向自的とは「即自」の未発展状態から出て、分裂状態を深め、みずからを多様な形で示すこと、赤ん坊の例でいうと、「自己と向き合い」、自己意識をもち始めた子供ないし青年が自分とはなにかを考え始め、かえって分裂し苦悩する状態、事物が多様に自己の可能性を実現していき、他のものとも豊かな関係を取り結びながら、なお自己を失わない状態である(『ヘーゲル用語事典』)。即自的なものは、いつまでも即自的な状態にとどまることはなく、自分以外の者や環境等(他存在)と関係しながら自己を実現(複雑化、成長)していく。しかし、他存在との関係が自己を制限し、不自由

な桎梏となる場合もある。そこで、他在との関係を絶って、再び自己に復帰して自己を見つめなおし自己を実現する、これが向自有とうことであろう。自己に対自することで有限な自己の成長、発展は無限に続く。この場合の成長、発展は自己の無数の側面を自己あるいは他者との関わりを通して発達させることを意味する。

さて、改めて武谷氏のいうところの、“向自的な、何がいかなる状態にあるかという実体論的段階”とはどういう意味であろうか。「向自的」という言葉から、「実体論的段階」ということを導くことができるであろうか。ヘーゲルが用いた「向自的」という哲学用語は、他者との関係を捨象して自己に復帰する、つまり即自的な自己から自己自身を回復して、発展・成長するという意味があった。すなわち、ヘーゲルの哲学用語である「向自的」と武谷氏の「何がいかなる状態にあるか」ということは結びつかない。「向自的」は自己に向かうという方向性を表しているが、「何かの状態」を表してはいない。武谷氏がいたいのは、おそらく「実体のある物がどんな状態にあるか」ということで、この状態は「向自的」という方向性を意味しない。「向自的」ということは、自分に向き合っている(対立)という状態と方向性しか意味しないからである。善意に解釈して、「現象の背後にある実体をとらえる段階」という意味なら、何も“向自的”という難解な哲学用語を用いる必要はなかった。武谷氏の「向自的」状態から実体を思い浮かべることができない。

次に、第三段階の「それが相互作用の下でいかなる運動原理に従っているかという即自かつ向自的な本質論的段階」の検討に入る。『大論理学』にある「即且(かつ)向自的世界の本質的世界と現象的世界との自己分裂—実在の対立の世界」から「即かつ向自的」とはどういうことか探ってみる。「即かつ向自的に存在する世界は実存の全体性である」とあり、実存するものは、“即かつ向自的”であるということになる。「この世界(即かつ向自的な)の外には何ものも存在しない」、「その自己反省は自己に対する否定的関係である。故に、この世界は対立を含み、従って自身を本質的世界としての自己と他在の世界または現象の世界としての自己に反発する」。「即かつ向自」は自己を反省(否定し、自己の本質から離れる=現象)するから、本質としての自己と本質から現象する自己とに反発(分裂)する。だから、“即かつ向自”の世界は本質と現象の対立が統一された世界(実在の世界)ということができる。バラの本質から香り、花の形、色などが現象し

て(人間が感覚する=表象)、本質と対峙(対立)する。しかし、この現象したものは本質と統一されてバラという実在になる。本質と現象との対立が統一された世界を法則の国、とも表現している。法則の国は、否定的契機(否定的な原因。本質を否定することで現象に移行し、現象を否定することで本質に移行する)、従ってまた対立を自己の中にもつから、全体性として、自己を自己自身から「即かつ向自的な世界=本質」と「現象する世界」とに反発するから、この両者(即かつ向自的な世界と現象する世界)の統一性は対立という本質的な関係である。ここに至って、第一段階たる、「即自的な現象を記述する段階たる現象論的段階」、第二段階たる「向自的な実体論的段階」、第三段階たる「即かつ向自的な本質論的段階」というように、あえて区別する必然性がないことが理解される。

“即かつ向自的な世界”とは、まず即自の状態を否定して(発展の契機)向他的(他のものとの関係を通して、豊かに自己を実現していく段階)な存在になり、さらに向他的な段階を否定して自己に復帰(豊かな内容の自己に成長、統一)するという具合に、弁証法の「否定の否定」(第一の否定は即自的な自己の否定、第二の否定は他者の否定)の結果による自己を保存した肯定的な否定(揚棄)の上に成立する。また、ヘーゲルは「現象する世界における北極は即且向自的には南極であり、またその逆である」と言っている。「即且向自的に存在する世界は現象世界の規定的根拠である」という記述から、現象は即かつ向自的に存在する世界(本質的な世界)から生じる、つまり、「即かつ向自的」な世界が現象の因(根拠)になっているということ。だから、北極という現象は南極という規定的根拠(即かつ向自的な世界)でもある、ということになる。この南極という規定的な根拠(対立するもの)がなければ北極は規定されないし、南極もまた北極という規定的な根拠がなければ現象(存在)しないということにもなる。このことは対立する概念すべてに当てはまる(右と左、肯定と否定、有と無、部分と全体、等々)。これが上記したところの、「即かつ向自的な世界と現象する世界との統一性は対立という本質的な関係」ということ具体的な例である。要するに、「三段階論」のように現象と本質は分離できない。現象は本質であり、本質は現象なのである。

さて、武谷氏の「三段階論」に戻ると、物理学の発展の第三は「それ(物理学の発展)が相互作用(即自と向自の相互作用という意味であろうか。「即自かつ向自的」という意味なら、後で出てくるから不必要な表

現である)の下でいかなる運動原理に従っているかという即自かつ向自的な本質論的段階においておこなわれる」ことにある。この文章から読み取れるのは、「即自かつ向自的な本質論的段階」が「ある運動原理に従っている」ということであろう。なるほど、「即自かつ向自的な本質論的段階」という表現は、ヘーゲルの説く「即かつ向自的に存在する世界＝本質的な世界」と似ている。「段階」を「世界」と置き換えても問題はなさそうである。しかし、ヘーゲルの「本質的な世界」は「ある運動原理(法則を意味するのであるか?)に従っている」世界ではない。上記したように弁証法的な対立の統一された世界という意味で本質的な世界なのである。ヘーゲルの云う「即かつ向自的に存在する世界」には、弁証法という運動原理(こういう言葉の使用が許されるなら)しかないのである。武谷氏は、ヘーゲルの「即かつ向自有」が本質的な世界を表すということから、「即かつ向自的な本質論的段階」を思いつき、それだけでは分からないからその前に「いかなる運動原理に従っているかという」(それでも何を意味するか理解できないが)を付け加えたようである。だから、ヘーゲルの哲学用語と物理学用語を単にくっつけたに過ぎないのではないかという疑いがもたれる。

「両世界(本質と現象の世界)の対立において、まさに両者の区別は消滅している。即且向自的に存在する世界であるはずのものは、それ自身現象する世界であり、また逆に現象世界は、それ自身において本質的世界である」(ヘーゲル)。現象する世界の根拠(存在理由)は「即かつ向自有」的な本質的な世界であり、逆に本質的な世界の根拠は現象にあるということである(諸現象からその背後にある本質を推測することができる)。本質の反省(反照)は他在としての現象を想起させ、現象の反省は他在としての本質を想起させる。だから、本質と現象は互いに引き離すことができず、対立しているが統一(区別の消滅)されてはじめて自立的な全体性をなす。武谷氏の「三段階論」は、この自立的な全体性を無理やりばらばらに分解して、物理学の発展法則と称して、第一段階、第二段階、第三段階と区別している。さらに、「この三つの段階は宿命的に相次いで現れるものではなく、自然がこのような立体的な構造をもっており、それを人間の認識がづぎと皮をはいで行くのでこのような発展がえられる。すなわち歴史的発展と論理的構造の一致である」<sup>1)</sup>(武谷)とある。だが、自然は「三段階論」的な立体的な構造などはじめからもってはいない。武谷氏は、

「自然がこのような立体的構造をもっており、それを人間の認識がづぎと皮をはいで行く」と云っていることから、自然の中にこの三段階があるという前提に立っている。そうではなく、人間の理性的な思惟が自然をすぐさま本質論的(法則)にとらえることができないために、紆余曲折を経て「三段階論」的な経過を経るように見えるだけである。このことは、人間の認識能力の問題で、自然が「三段階論的」発展を遂げるせいではない。自然の世界は、ヘーゲルが弁証法的に明らかにしたように対立を含み、それが統一された全体的な世界である。その変化・発展はこれまた弁証法的な「否定の否定の法則」で十分説明がつくのである。従って、自然の姿を反映した人間の脳活動の所産である諸々の理論もまた弁証法的にならざるを得ない。武谷氏の理論には自然の弁証法的な姿が反映されていない。

武谷氏は、「前述の三つの段階は物理学の発展を分析するための基本的な指標である。ある場合にはこの二つの段階はサクソウ(この意味は相互に入り乱れているということであろうか)しまた或場合には三つの段階がサクソウする事がある。このサクソウの具体的な形態を分析し出す事が問題なのである」と述べている。次いで、「これ(サクソウの具体的な形態を分析し出すこと)は弁証法の論理によってのみ行ないうる事である」と、解決方法を提示している。この「弁証法の論理」というのは武谷氏の「三段階論」を指すことは自明である。「サクソウの具体的な形態を分析し出す事」とはどういったことを指すのであろうか。読者にとって書かれている意味が分からないから、何か高尚なことを述べているように写るが、実は空疎な内容である。「物理学にとってのサクソウの具体的な形態」という事なのであろうが、物理学の発展を「即自的な段階」、「向自的な段階」、「即かつ向自的な段階」というヘーゲルの弁証法を真似て定義しながら、そのサクソウの具体的な形態の分析にまた弁証法を適用しようというのである。自然は三段階論に分けられるほど単純ではなく、もっと複雑にからみあっている。そのサクソウをほどいてみたら弁証法的になっているということで、武谷氏の三段階論は弁証法とはもって非なるもので、科学の発展は弁証法的な過程を経て行われるというだけで十分である。「三段階論」などという大げさな物差しに当てはめて自然(物理学)の発展を見ることは弁証法がもっとも忌み嫌う反弁証法的な試みといえる。

前述したように、武谷氏の第一段階と第二段階は分離されるものではなく、連続したものとしてとらえる

のが弁証法的な立場である。実体があってはじめて現象が起こるのであるから、それらは分離して考えることはできない。実体があれば現象があり、現象があれば実体があるのである。「三段階論」を人間の自然に対する認識の深まる過程とらえるなら、その第三段階、「即かつ向自的な本質論的段階」でこと足りるのであり、そこで人間の認識がどのようにして自然の真実の姿に限りなく接近することができるかということに帰着する。自然を正しく認識する過程には弁証法の「否定の否定の法則」が貫かれている。「自然科学の発展形式は、思考が行われるかぎりでは、仮説ということである。ある新事実が観測され、しかもその事実はそのと同じ部類に属する諸事実のこれまでの説明の仕方を役に立たなくするものだとする。この瞬間から新しい説明の仕方が必要になる。観測材料のいっそうの増加はこれらの仮説を純化し、その一つを除去(否定)して他を正し、最後に法則を純粋な形で定立する」<sup>10)</sup>(エンゲルス)。これぞ自然科学(だけではないが)の発展過程を弁証法的に認識するための無駄のない合理的な説明である。

### 『弁証法の諸問題』で展開された「三段階論」の具体的な中身

物理学の発展における三段階論の具体的な記述を、「ニュートン力学の形成について」<sup>2)</sup>(武谷、『科学』8月号所載、1942年)から見てみよう。武谷氏は、「現代の科学論はニュートン力学を見なおす必要がある。量子論によるニュートン力学の否定の面に眩惑されて物理学の本然の姿を見失って混乱に陥っているからである。事実、逆に、ニュートン力学の健康な面、建設的な面を反省する事によって量子力学の論理構成のより深い理解が得られるのである」と、記している。

それによると、①諸遊星の運行に関してエジプト、バビロニアですでに相当に詳細な検討が行われていた。その結果から、何らかの法則を得て、将来の遊星の運行を予知することが行われて、天体運動の周期性が発見されていた。ギリシャ時代には、これが数学者たちに取り上げられ、地球を中心とした離心円や、さらに諸遊星の運行を予知しようとした。しかし、これは数が本質であるというピタゴラス的な性質が強く、実体的な意味を持っていなかった。ルネッサンスに至って暦の問題から、天文の観測が詳細に行われるようになった。その中心人物がティコ・ブラーエ(1546-1601)である。このティコによる詳細極まる観測を「現象論的段階」と云っている。②ティコの観測結果

はその弟子ケプラー(1571-1630)によってコペルニクス(1473-1543)の地動説を採用することで整理された。コペルニクスは既に中世を風靡していた天動説に反して地動説を唱え、実体的な太陽系を導入していた。ケプラーは詳細な観測結果をこのモデルによって整理して「ケプラーの3法則」を打ち立てた。これを、「実体的な要素の導入によってティコの現象論的な記述が法則性を得た」と、このケプラーの段階を「実体論的段階」と呼んでいる。しかし、この段階では、「太陽系の諸遊星は一定の条件の下で一定の運動をなしたというだけの、すなわち post hoc(それに続いて)としての意味しか持たない(帰納的)」、なぜかという、「かかる運動を起こせしめる原因すなわち相互作用からその現象が媒介されていないからである」。「法則が実体の属性として導入されただけであって、それが実体の相互作用の下における運動として現象にまで媒介されはしないのである」。ここで「相互作用からの媒介」が意味することは、ニュートンの万有引力の法則であろう。つまり、惑星の運動の原因を見極めることが、次の「本質的段階」、ということである。③「地上の法則(ガリレイの運動の法則)と天上の法則(ケプラーの惑星の運動の法則)と、これらの実体的認識が媒介され普遍的な本質的な認識へともたらされる。すなわちニュートン(1642-1727)は、実体の相互作用における本質的な力の概念を具体化し、物質の実体的な量としての質量と、実体の相互作用たる力の関係を実体の運動において、また運動に媒介して加速度として掴み、また一方において諸物質の相互作用の最も一般的な万有引力を質量に関する法則として樹立した」。これが物理学の発展における「本質論的段階」に相当する、としている。すなわち、「現象が完全に諸実体の相互作用から運動において媒介されることになったのである」。要約すると、われわれの目に映る天体の現象が、諸惑星や恒星(実体)の運動(媒介)という相互作用(万有引力)でもって説明できることになった、というわけである。

さらに武谷氏によると<sup>2)</sup>、第一段階の現象(あるいは実験結果)の記述は、現象の知識を集める段階、ヘーゲルの概念論では個別的判断に当たり、Dasein(定有)の肯定的判断として、個別的な事実の記述の段階(ティコの段階)であり、an sich(即自)である。第二段階は、実体の属性としての意味を持つ、特殊な構造に由来する特殊な現象(法則性)を表す für sich(向自)の段階=実体論的段階(ケプラーの段階)。第三段階は、「諸実体の」(実体的段階を媒介として)

相互作用の法則を認識する an und für sich (即かつ向自)の段階であり、概念的には普遍的判断、概念の判断であり、これが本質論的段階(ニュートンの段階)である<sup>2)</sup>。個別的な事実の記述がなぜ「即自」なのか、特殊な現象を表す実体論的段階がなぜ「向自」なのか、さらに本質的な段階がなぜ「即かつ向自」なのか説明がないのでさっぱり分からない。これらのことについては、また後で述べることにする。

「物理学的認識は“ますますどうなる“というように一律に進むのではなく、この三つの段階の環をくりかえして進むのである。すなわち一つの環の本質論は次の環から見れば一つの現象論として次の環が進むとゆう具合である」<sup>2)</sup>(武谷)とあり、万有引力自身も次の環の本質論の現象論的なものであると言っている。ここのあたりの記述は、原因は結果を生み、また結果は原因ともなるということであれば弁証法的である。しかし、万有引力の法則は量子論の世界を含むと成立しないが、古典的な物理学の範囲では成立することはよく知られている。そうすると、一つの環の本質論的段階(たとえば万有引力の法則)は次の環(たとえば量子力学の世界)とは隔絶されていて、万有引力の法則は次の量子力学の世界における法則と因果関係はないから(万有引力で量子力学の世界は説明できず、量子力学の世界から万有引力を説明できない)、「一つの環の本質論は次の環から見れば一つの現象論」という命題を引き出すことはできない。

エンゲルスは自然をどのように弁証法的にとらえていたか

最後に、ヘーゲルの弁証法の核心をもっとも的確に把握していたと云ってもいいエンゲルスの [b 弁証法的論理学と認識論。「認識の限界」について] (『自然の弁証法』)<sup>10)</sup>から、エンゲルスの自然認識の方法について検討してみたい。そこでは、摩擦熱が取り上げられている。有史以前に人類は、摩擦火を発見した時に、摩擦が熱を生じることを実践的に知っていた。それから何千年か過ぎて、人間の脳が十分に発達してから、摩擦は熱の一源泉であることを理解した。この段階を肯定的な定在(Dasein, 定有ともいう。一定の質、規定性を持っている状態、たとえば、リンゴは赤色で白や黒ではないということ定在という)の判断(摩擦は熱を生じるという個別化された事実の判断=「個別性の判断」とした。ヘーゲルは、「この判断は、関係がまだ何らの媒介または否定を含んでいない点で、「肯定判断」と呼ばれる」と云っている(「主観的

論理学または概念論」)<sup>7)</sup>。ふたたび何千年かが過ぎ去り、ついに1842年、マイヤー、ジュール、コルディングはこの特殊過程(力学的運動という運動の特殊な一形態が、摩擦という特殊な事情の下で、熱という別な特殊な運動形態に移行する)を、そのときまでに発見されていたこれに類する他の諸過程との関係について調べて、力学的運動はすべて摩擦を媒介にして熱に変わることができると定式化した。これを「特殊性の判断」と定義した。それから3年後に、マイヤーはこの「反省の判断」を、運動の各形態は、すべて、それぞれの場合ごとにきまっている諸条件の下では、直接または間接に、運動の他の形態に変わることが出来る(他の形態の運動に転化するときに仕事をする)し、変わらざるをえないという「概念の判断」に高めた。これを「必然の判断」、つまり判断一般の最高の形式(「普遍性の判断」と云っている。この形式をもってその法則はその最後の表現に達した。つまり、われわれは新しい発見によってこの法則に新しい例証や新しいより豊かな内容を与えることはできるが、このようなかたちで表現されている法則自体には、もはやなにも付け加えることはできない。形式(判断)と内容(法則)とが二つながら等しく普遍的であるという点で、それは絶対的な自然法則である。これが大要、エンゲルスの弁証法的な認識論である。

武谷氏が三段階論の第一段階を、「ヘーゲルの個別的判断、すなわちDaseinの肯定的判断、個別的な事実の記述の段階」というのは、上述のエンゲルスの「個別性の判断」と酷似している。違うのは、エンゲルスがこれを「現象論的段階」とは云ってないだけである。また第二段階の「特殊な判断」はエンゲルスの「特殊性の判断」と酷似している。ここでもエンゲルスは、これを「実体論的段階」とは云っていない。第三段階の「普遍的判断」はエンゲルスの「普遍性の判断」と酷似している。ここでも、エンゲルスはこれを「本質論的段階」と云ってはいない。エンゲルスの「個別性」、「特殊性」、「普遍性」に対置して武谷氏は、「個別的」、「特殊的」、「普遍的」という言葉を使っている。エンゲルスは、あくまで自然に重きを置いて個別、特殊、普遍の姿を「・・・性」と表現しているのに対して、武谷氏の「・・・的」は人がア・プリオリ(先験的)に自然を「個別」、「特殊」、「普遍」に区別し、判断する立場の表現になっている。そうすると、「個別」も「特殊」も「普遍」も判断する人の恣意的な判断ということになる。自然を客観的に眺めるなら、エンゲルスのように自然の個別性という姿における判

断、自然の特殊性の姿における判断、云々、というのが、正確な表現と云えるだろう。

エンゲルスの自然認識を基に、もう一度、武谷氏の「三段階論の具体的な中味」について検討してみよう。その三段階論は、①のティコによる天体運動の詳細な観察＝「現象論的段階」、②のケプラーによる3法則の発見＝「実体論的段階」、③ニュートンによる万有引力の発見＝「本質論的段階」、と簡略化することができる。「ティコはほとんど直接の観測と測定に没頭していたので、自分の得た結果を理論的に分析することはなかった」(ガモフ)<sup>11)</sup>と云われている。しかし、ティコによる精密な角度測定のおかげで、ケプラーは惑星の距離の相対的尺度を非常に精密に求めることができた。ティコは惑星という実体の運動を観測したのであり、観測に専念したといっても実体を除外することなどできるものではない(ティコはなにも実体のない天体運動を観測していたわけではない)。だから、①、②は区別されるものではなく、統一された全体としてとらえなければならない。つまり、武谷氏のいう現象論は実体論でもあり、実体論は現象論でもある(実体が存在すれば現象がり、現象があれば実体がある。これらは切り離せない関係にある)。ティコとケプラーの両方の能力を持った科学者なら単独で惑星の運動を観察し、法則を発見することも可能だったともいえる。②でケプラーの法則を、「太陽系の諸惑星は一定の条件下で一定の運動をなしたというだけの、すなわち post hoch(それに続いて)としての意味しか持たない(帰納的)」<sup>2)</sup>(武谷)という指摘は正しい。ポスト・ホック [post hoch それのあとに] の後にまたそれが起こることは確実に言えないからである。観察(経験)だけではある運動の因果関係が分からないから、それを予測することができない。ポスト・ホックが人間的活動(実験や労働など)を通してプロプテル・ホック [propter hoch それのゆえに] という必然性、因果性の観念に高められる。人間の活動によってある運動が別のある運動の原因になるという観念が根拠づけられる(『自然の弁証法』<sup>10)</sup>、エンゲルス)、つまり、人間は実践を通じて運動の必然性、因果性を知ることができ、法則の正しさを認識することができる、ということ。

“そのあとに”とか“そのゆえに”という用語はヘーゲルの『小論理学』(エンチクロペディー)上巻)<sup>12)</sup>に出てくる用語で、エンゲルスは出典を明らかにして引用している。ヘーゲルは、「経験は、継起する諸変化あるいは並立する諸対象にかんする知覚を示しはするが、し

かし必然の連関を示さない」と云っている。これをエンゲルスは、「いつでも太陽が朝のぼっていることから太陽は明朝もまたふたたびのぼるということは結論されず、またじじつ今日では、太陽が朝のぼらなくなる瞬間があるであろうということをわれわれは知っている」と説明している。『小論理学』はヘーゲルの講義録をまとめたもので、各章に補遺があり、『大論理学』よりは具体的で理解しやすい。『大論理学』を読むのは砂漠をさまよっている感じがするが、『小論理学』を読むのは緑の大地を歩いている感じがする。ちなみに、『大論理学』は第1巻「有論」、第2巻「本質論」、第3巻「概念論」から構成されている。

エンゲルスなら万有引力発見までの天文学の発展過程をおそらく次のように分けるに違いない。古代ギリシャの天文学者による星の位置の観測は、プトレマイオスの地球の周りを太陽が周回するという日常の観測に合致するが誤った天動説を打ち立てた。その後、①コペルニクスによる太陽を中心にした惑星の運動(地動説)の発見(惑星は恒星の周囲を回るという「個別的な判断」)。②ティコの観測結果に基づいたケプラーによる惑星運動の3法則の発見(第一：惑星の運動は太陽を一方の焦点に持つ楕円軌道を描く、第二：太陽と一つの惑星を結ぶ仮想の線分は等しい時間に惑星軌道内に等しい面積をつくる、第三：各惑星の太陽の周りの公転周期の2乗は、太陽からそれらの惑星までの平均距離の3乗に比例する)は、太陽を中心にした特殊条件下での惑星の運動という「特殊的判断」に相当する。恒星の存在が惑星の運動を媒介する。さらに、③惑星の運動をすべての物質は質量の大きな方に引かれる(惑星は太陽に引かれる)というニュートンによる万有引力(宇宙の任意の2物体は、それらの質量の積に正比例し、それらの間の距離の2乗に反比例する力)で互いに引っ張られている)による説明は、100年後にキャベンディッシュによって手ごろな大きさの二つの物体の間にも働いているという実験的証明や二つの荷電粒子の間にも適用されることから(クーロンの法則)「普遍的な判断=絶対的な自然法則」といえる。

また、ケプラーの第三法則(上述)は、微積分学という数学的解析法を開発したニュートンによって、万有引力の作用を受ける天体の軌道を精密に計算することも証明された。これによっても、逆に万有引力は普遍的な法則であることになり、「普遍性の判断」といえる。これをヘーゲルの用語を借りて「即かつ向自有」だから「本質的な段階」というのは、無意味に近い。エンゲルスは上のように科学的発展過程(自然に対する人間の認識の深まる過程)を三つの判断に分けたが、武谷氏のように現象論的、実体論的、本質論的段階な

どという曖昧模糊とした分類をしなかった。「三段階論」は一見すると正しいように思われるのだが、あえて言うなら必要なのは三番目の「本質論的な段階」のみで(もちろん、「即かつ向自的」は不要)、そこに他の二つの段階は含まれ、三段階に分ける必然性がないのである。あえて言うなら、エンゲルスの「個別的判断」、「特殊的判断」、「普遍的判断」に分けるのが合理的かつ必然的といえる。

武谷氏は、「実体と本質という概念について、何の根拠もなしに勝手に使った用語」という批判に対して、次のように答えている。「なおレーニン『哲学ノート』(広島、直井訳)の197頁に人間の意識、科学(「概念」)は、自然の本質、実体を反映するとあり、本質と実体とが確認されているのである」(“自然の論理について”『弁証法の諸問題』<sup>3)</sup>)と反論している。ところが、当のレーニンは、ヘーゲルの論理学を研究したノートである『哲学ノート』<sup>13)</sup>の中で、「本質は、絶対者(これは神のことで、ヘーゲルの観念論の支柱)への過渡として、有と概念の間にある。本質の区分—仮象(Schein, 外観, 見せかけ)、現象(Wesen, 仮象よりも具体化したもの)、現実性(Wirklichkeit)」、とメモし、その解説として、「すなわち、非本質的なもの、仮象的なもの、表面的なものは、よりしばしば消失し、“本質”ほど“しっかり”と保たれていず、それほど“どっしりと坐って”いない。言ってみれば、川の運動のようなもの—泡は表面に、そして深い流れは底にある。しかし泡もまた本質の一つの表現である」と述べている。レーニンは、本質を仮象(泡)、現象、現実性(深い流れ)に区分し、仮象も本質の一つの現れだと云っている。また、レーニンは実体について次のように解説している。「一面から言えば、さまざまな現象の諸原因を見出すためには、物質の認識を実体の認識(概念)にまで深めなければならない。他の面から言えば、原因を本当に認識するということは、認識を諸現象の表面から実体にまで深めるということである」と。このように、レーニンの“本質は”、物質の概念的な認識(実体の認識)に至る過渡期ととらえられている点で、武谷氏の“本質”とはまるで違っている。それを、「このような“本質的なもの”(資本論の)価値“をもちだしている)の”概念“による認識の段階これを私は本質論的段階と名づけたのである」<sup>3)</sup>と、云っているのである。レーニンは、“本質”と“実体”の存在の確認ではなく、それらの認識論的な違いについて弁証法的に明らかにした。大体、実体の認識が概念を形成するのであり(レーニン)、武谷氏のような

概念による本質の認識は成り立たない。その逆である。レーニンの「実体」と「本質」を引用しているが、それらの意味を把握していなかったということで、「何の根拠もなしに勝手に使っている」と指摘されても仕方のないことである。

ヘーゲルは「概念は、自己同一のうちにありながら、即自かつ向自的に規定されているものである」<sup>14)</sup>と、概念が現象と本質という対立が統一された姿で認識されたものと、レーニンと同じ見方である。レーニンがヘーゲルと同じ見方であるというのが正しいであろうが。

武谷氏は、「我々はゲーテのStrib und Werdel(否定の否定)を理解しなければならぬ」(なぜヘーゲルやエンゲルスの「否定の否定」ではないのか?)とか、「本質と現象との関係は直ちに観測と認識の関係の理解へ導く。本質は現象するし現象は本質的である」<sup>15)</sup>と書くことで、自分は弁証法を理解していると言いたいのだろうが、「否定の否定」や「本質」と「現象」がどういうことかの説明がないので読者には正直理解することが難しい。それを、「圧縮した文章だからくりかえし読んでほしい」とか、それで「しばしば誤解を生んで、いろいろな批判を受けた。おまけに、前後にちゃんと書いてあることを読み飛ばして、一部分の文章を勝手に解釈してイチャモンをつける」<sup>16)</sup>などと云われては読者はかなわない。それだけが誤解の原因でないことは今まで縷々述べてきたことで読者には十分理解されるはずである。それと、概して弁証法の理解にとって重要かつ基本的な哲学用語が丁寧に説明されていないことが誤解の根本原因になっていると思われる。

「三段階論」が物理学の発展法則の指標と唱えられているが、では武谷氏はすぐれた物理学上の発見にそのような三段階論が歴史上必要だったとでも考えていたのであろうか。この理論でなければ、混迷した量子論を解明できないと述べているが、ノーベル物理学賞受賞者はそんな理論など知らなくとも物質の究極の姿に限りなく近づいた発見をし、優れた業績を残したものとして讃えられている。そうした重要な発見が、武谷氏の「三段階論」をまだ知らない世代の無数の物理学者によって行なわれてきたという事実が、三段階論が自然の理解に役立つものかどうかということに対する雄弁な解答になっているのではなからうか。結論的には、武谷氏の「三段階論」はエンゲルスの弁証法的な自然の判断を、「現象論的」、「実体論的」、「本質論的」いうふうに変え、さらに、それらにヘーゲルの哲学用語である「即自」、「向自」、「即かつ向自」



を機械的に当てはめた、反弁証法的なテーゼであるということにある。

武谷氏は、当時の具体的な物理学の発展を次のようにとらえていた。「物理学は現在中間子問題を中心とし、中間子場の型や相互作用の形、その他の実体的諸問題を整理しつつ、他方また量子力学の枠内であるが摂動方法の検討を行い、量子力学そのものを改善するという本質論的段階にむかって進みつつある。しかしもちろんまだ現象の知識が十分であるというわけではない。中間子など“実体的諸問題”と量子力学そのものを改善するという“本質論的段階”とはどこが異なるのであろうか。「現象の世界」、「実体の世界」、「本質の世界」は、先にヘーゲルの弁証論でみてきたように、統一された全体である。現象の中には、必然的に実体が含まれ、本質が含まれている。また本質は必然的に実体と現象をとまなっている。武谷氏が何をもちって本質論的段階と云っているのか理解できないが、本質論的段階が物理学の発展の究極的な段階を意味するならば、それだけでも弁証法的な考察とは言い難い。量子論的な世界の発見が自然の究極的な姿だとしても、われわれが言えるのは、これからもまだ無数の発見を通して自然の真の姿に接近することができる、ということだけである。

前段とも関連するが、武谷氏のいうところの「現代物理学が提出した原理的諸問題(量子力学における不確定性原理を指しているようである)は依然哲学上もっとも重要な、困難な問題の一つ」という指摘と「三段階論」、それらと弁証法的な自然観の関わりについては次回に検討したい。

専門外のことにとりくむとなると、思い込みやうる覚えで話を進めたくないで、どうしても引用が長くなってしまふ。ヘーゲルの『論理学』を手にしたのは20代だったが、それ以来、何かのきっかけで思い出したような時にしか読むことがなかった。難解で長続きしないのである。今回、付け焼刃的な学習で間違っ理解しているところがあるかもしれない。専門家のご指摘と教示が得られれば有難い。

## 参考書

- 1) 武谷三男, “現代物理学と認識論”(『弁証法の諸問題』, 武谷三男著作集1), pp.22-35, 勁草書房, 1967
- 2) 武谷三男, “ニュートン力学の形成について”(『弁証法の諸問題』, 武谷三男著作集1), pp.80-95, 勁草書房, 1967
- 3) 武谷三男, “自然の論理について”(『弁証法の諸問題』, 武谷三男著作集1), pp.255-276, 勁草書房, 1967
- 4) 樋浦明夫, “『弁証法の諸問題』の中の諸問題(その1)”, 徳島科学史雑誌, 30巻, pp.53-61, 2011
- 5) ヘーゲル, “大論理学(上巻の一)”, (武市健人訳, ヘーゲル全集6a), 岩波書店, 1967
- 6) ヘーゲル, “大論理学(中巻)”, (武市健人訳, ヘーゲル全集7), 岩波書店, 1967年
- 7) ヘーゲル, “大論理学(下巻)”, (武市健人訳, ヘーゲル全集8), 岩波書店, 1967
- 8) 岩佐茂・島崎隆・高田純編, “ヘーゲル用語事典”, 未来社, 1991
- 9) レーニン, “哲学ノート(第二分冊)”(松村一人訳), 岩波文庫, 1972
- 10) F. エンゲルス, “自然の弁証法”(『マルクスエンゲルス全集20』大内兵衛・細川嘉六監訳), 大月書店, 1968
- 11) G. ガモフ, “現代物理化学の世界”(『ガモフ全集別巻下』, 伏見康治, 鎮目恭夫訳), 白楊社, 1977
- 12) ヘーゲル, “小論理学(エンチクロペディー第一部)上巻”(松村一人訳), 岩波書店, 1972
- 13) レーニン, “哲学ノート(第一分冊)”(松村一人訳), 岩波書店, 1971
- 14) ヘーゲル, “小論理学(エンチクロペディー第一部)下巻”(松村一人), 岩波書店, 1969
- 15) 武谷三男, “自然の弁証法(量子力学について)一問題の提示”(『弁証法の諸問題』, 武谷三男著作集1), pp.36-48, 勁草書房, 1967
- 16) 武谷三男, “解説”(『弁証法の諸問題』, 武谷三男著作集1), pp.446-447, 勁草書房, 1967