M・J・ペトリ編『ヘーゲルと自然科学』

伊坂青司

近年、十八世紀末から十九世紀始めにかけてドイツで興隆した自然哲学（Naturphilosophie）を再評価しようという気運が、ドイツを中心に高まってきている。自然哲学といえばこれまで、自然科学とその実際的な応用の圧倒的な力の前に、「非科学的」というレッテルを貼られて歴史的な遺物のように見られてきた。一時は単なる虚妄として排斥されてきた自然哲学に、なぜここにきて再び光があてられているのであろうか。

その背景には、近代自然科学の学問的基礎の上に築かれてきた現代社会が、自然と人間との調和という根源的な理念に反して、ますます自然から疎外されつつあるという現実があるであろう。そのような疎外は、人間にとっての外的環境という意味での自然のみならず、人間自身の内なる自然にまで及んでいるというのが、現代の危機的様相である。近代自然科学は、自然に対する人間精神の優位というガリレイやデカルト以来の近代的原理を前提として成り立っている。すなわち近代自然科学は、人間の知による自然の支配という枠組を基本前提にしていた。しかしこのような枠組に固執するかぎり、人間の自然からの疎外という事態の根本的解決は望むべくもないであろう。

このような事態の中で、これまで排斥されてきた自然哲学が、人間と自然との関係について自然科学の枠組の限界を越える視点を懐胎していると期待され、再評価の光があてられることになったのである。ドイツの近代において形成された自然哲学は、その起源から自然科学にたいする批判的態度を含んでいた。フランスの百科全書派によって普遍的原理として一般化された自然科学的方法が、ドイツにおける啓蒙思想の潮流の中で輸入され、伝統的な形而上学と素朴な信仰のなかにまどろんでいたドイツの精神世界に、啓蒙的悟性が力を奮い始めた。しかしドイツ精神が近代的な自然科学の原理をそのまま鵜呑みにしたわけではなかった。自然を分析的に数量化する自然科学的方法に対して、逆に批判的な抵抗の姿勢がドイツ哲学のなかに芽生え、独自の方法と自然観が形成されることになる。自然科学の悟性的方法とドイツ哲学の理性的方法とを調停しようという試みがなされる一方、自然科学による自然支配に対抗して人間精神と自然との根源的同一性に回帰しようという哲学的動きも生じて

くる。

自然と人間との関係を根本的に問い直そうとする自然哲学が、自然科学に対して一定の距離をとり得たドイツにおいて形成された。そして現代の危機的状況のなかから、自然哲学の再評価の動きがドイツを中心にして、その内外で広く生じているのである。[1]

このようなドイツ自然哲学の再評価を試みる第一人者が、ここに紹介する『ヘーゲルと自然科学』の編者、エラスムス大学（ロッテルダム）のM・J・ペトリである。彼はすでに、これまでヘーゲル研究の中で最も遅れていた『エンツィクロペディ』の第二巻『自然哲学』の英訳に詳細なコメンタールを付して、ヘーゲル自然哲学を同時代の自然諸科学との関係において解読するという業績を世に問うている。[2] もちろんこれまで、ヘーゲルの自然哲学についての断片的な研究はあったにしても、ペトリのこのような全体に亘る詳細な研究によって、「非科学的」として一蹴されてきたヘーゲルの自然哲学の全体を歴史的文脈において理解し、その歴史的位置を確定する方途が開かれたといってもよいであろう。

ペトリの仕事のもうひとつの特徴は、ヘーゲルの自然哲学を解釈する文献学的研究に止まらず、それを現代の自然諸科学に照らしてその現代的意義を問おうという問題意識に貫かれていることにある。『ヘーゲルと自然哲学』にはペトリのこのような問題意識が如実に表れていて、その意味で本書は、ヘーゲル研究者のみならず、恐らく自然科学に携わる現代の研究者にとっても刺激的な文献となろう。しかもそれは、各分野の論文の単なる寄せ集めに止まらず、各分野から系統的に問題を選び出してテーマごとに論文を配し、更に各論文にはその執筆者を中心にしたディスカッションが付されている。

大きなテーマと各論文のタイトルを列挙すると、次のようになる。[3]

I、ヘーゲルの自然哲学の根本問題
1、プラトンにおける観念論的自然概念の起源
2、ヘーゲル哲学の全体構想の中の自然の位置
3、ヘーゲルにおける自然哲学と自然科学
4、数学哲学とヘーゲル弁証法
5、量、数学そして自然哲学
6、メタ数学の弁証法のために

II、自然哲学と個別諸科学
1、空間、時間、運動
2、ヘーゲル自然哲学における物質と光のカテゴリー
3、ニュートンに対するゲーテの色彩論についてのヘーゲルの擁護
4、有機的なものについてのヘーゲル哲学
5、植物と動物
6、ヘーゲルの有機体理解と病気概念
7、自然における霊的なものの起源

ここではその中から特に、ヘーゲルの色彩論をニュートン光学を批判するゲーテのそれとの関係において論じたペトリ自身の論文「ニュートンに対するゲーテの色彩論についてのヘーゲルの擁護」と、それにたいするディスカッションを取り上げてみよう。

ペトリがこの論文のなかで立てている中心的な問題とは、「ニュートン光学に対するゲーテの批判はどう評価されるべきか、そしてこのような批判についてのヘーゲルの擁護には、どのような普遍的で哲学的な原理が含まれているか」(325) ということである。

ペトリは、ゲーテがニュートン光学の批判を始めた十八世紀末には、光を粒子に還元するニュートン光学の正統性が既に揺らぎ始めてその限界が露呈していたことを、ゲーテの色彩論の時代背景として描いている。しかし同時に、当時はニュートン光学にたいする不満が存在していたにもかかわらず、ニュートン光学の無批判的で教条的な解釈がいまだに跋扈していた時代でもあった。その意味で、ニュートン光学批判の先陣を切ったゲーテの色彩論は、まさに時代の要請に沿ったものであって、ペトリの強調するように、決して時代錯誤ではなかったということである。

ペトリによると、ゲーテによるニュートン光学批判の最大の論点は、ニュートンとその追随者たちが光をプリズムによって分解し、こうして得られた色彩を「計測と計算」によって「一次元的にシンボル化」してしまい、その結果彼らは色彩についての体系的で学問的な意味を見失ってしまった、ということにある。色彩についての学問は、ゲーテにとって計測によって導き出されただけの数式（数学的シンボル）には還元されないのであって、むしろ「計測と計算」を意味づける「体系」を前提にしてこそ初めて「学問（科学）」の名に値するものになるというわけである。こうして「真の学問（科学）は必然的に体系的であるのとまったく同様に、体系は必然的に学問的（科学的）である」(329) というのが、ゲーテの色彩論体系のうちに読み込もうとするペトリ自身の方法論でもある。ペトリは、ニュートンが観察と実験という現象レヴェルにとどまってその理論的前提への問いにまで至らなかったのと対照させて、ゲーテがむしろ観察と実験にとっての「形而上学的前提」(327) を積極的に認めていたことを主張しているのである。

それでは、ペトリがゲーテの色彩論のうちに読み取ろうとする「形而上学的前提」とは何であろうか。それは、ゲーテ色彩論の根本に前提されているとみなされる「色彩についての主観的知覚」(331) であるという。確かにゲーテは、主観的な知覚作用を根本前提として色彩諸現象を考察し、そこから出発して色彩論の体系を「包括的な全体」(331) として構築したとみることも可能であろう。

しかしはたして、ゲーテ色彩論にとっての根本前提は「主観的知覚」というレヴェルにとどまるものなのであろうか。実はこの点に、ペトリのゲーテ色彩論に対する理解の不十分さを認めざるを得ない。そのために、ニュートンを批判するゲーテの

色彩論をヘーゲルがいかなる「形而上学的前提」をもって擁護しようとしたかというこの論文の最大の論点が、当初の意図とは裏腹に十分に明らかにされているとは言いがたい結果になっているのである。

その理由は、ゲーテとヘーゲルのそれぞれの色彩論に対するペトリの理解にある。その一つは、ペトリがゲーテの色彩論の根本前提を主観的知覚とそれに現象する色彩に限定し、それ以上には遡及していないということにある。しかしゲーテは、無限に多様な色彩現象の根源に、諸色彩にとっての「根源現象」としての〈光と闇〉を見ているのである。彼は『色彩論—教示篇』の序論の中で、光と闇について、色彩を生み出すものとして次のように述べている。「とりあえず最少限のことを述べるならば、色彩を生み出すためには光と闇、明と暗、あるいはより一般的な公式を用いれば、光と光ならざるものが要求される[4]」。更に光と闇を〈根源現象〉として、次のようにも述べている。「われわれがこれまで提示してきたものは、このような根源現象である。われわれは一方に光、すなわち明るいものを、他方に闇、すなわち暗いものを見る。両者の間に曇りを入れると、これら二つの相対立するものから、この仲介の助けによって同じく相対立する二つの色彩が展開してくる[5]」。しかしながらペトリは、この〈根源現象〉にはほとんど触れることなく、ゲーテの色彩論全体の前提をもっぱら知覚レヴェルの生理学的領域に限定している。その結果、ゲーテとヘーゲルの色彩論の理論的共通性を指摘することはできても、その具体的内容を展開するまでには至らないのである。

もうひとつの理由は、ペトリがヘーゲルの色彩論の核心を、「経験的な物理学」(338) のうちに見ているということにある。実際にペトリは、ヘーゲルの光と色彩についての理論をほとんど物理学的観点から扱い、あたかもヘーゲルの色彩論が圧倒的に物理学の領域において展開されているかのように描き出している。確かにヘーゲルは、色彩について物理学的観点からも考察しているが、しかしそれは、ヘーゲルの色彩理論の一部分をなすにすぎない。ペトリが言うように、なるほどヘーゲルが生理学的色彩よりも物理学的色彩により多く言及しているにしても、そのことをもってヘーゲルの色彩理論の中心に物理学的色彩を据えることはできない。こうしてペトリの解釈によると、ゲーテは生理学的領域において、それに対してヘーゲルは物理学的領域においてそれぞれが色彩論を展開したことになり、両者の間に理論的共有を云々することはそもそも困難なことになってしまうのである。さらにペトリは、ゲーテが生理学的色彩からさらに「生物学的光学」という新たな研究領域を開拓したと述べる一方、逆にヘーゲルは「生物学的光学という新しい研究領域にとっての色彩論の意義を強調する彼自身の独自の哲学体系を可能にするチャンスを取り逃してしまった」(338) と言うに至っては、両者の色彩理論に共通部分を認めることは増々困難になってしまうのである。

ところでヘーゲルは、ニュートン光学を批判するゲーテの色彩論を自然哲学形成の初期の段階から一貫して擁護し、一八三

〇年の『エンツィクロペディ』(第三版)の『自然哲学』にいたっても、ゲーテ色彩論の擁護とニュートン光学批判の調子を弱めていない。いまだニュートン光学の追随者が跋扈するなかにあって孤立した闘いを余儀なくされていたゲーテを、なぜヘーゲルはこれほどまでに擁護することができたのであろうか。この問いに対する解答は、ペトリ自身が当初掲げていたゲーテとヘーゲル両者の「形而上学的前提」にまで遡及し、その具体的内実を明らかにすることによって与えられるであろう。

ここでわれわれは、ペトリのヘーゲル色彩理論に対する物理学的観点からの論述を離れて、改めてヘーゲルの色彩理論の核心部分を明らかにしなければならない。

ヘーゲルは既に彼の哲学的キャリアの初年に当る一八〇一年に、シェリングを介してゲーテと出会うのだが、その頃のゲーテは三部からなる色彩論の体系の公刊に向けて構想を固めつつあった。一方ヘーゲルは、一八〇三/〇四年から一八〇五/〇六年の冬学期にかけて「自然哲学」の体系構想を具体化してゆき、その中で色彩論についても次第に内容を豊かに展開することになる。その間ヘーゲルは、色彩論の体系の完成に傾注するゲーテに直接的にあるいは間接的に接触しながら、自らの色彩理論を彫琢していった。その基本的な理論は、次のようなものである。

ヘーゲルは、色彩現象の根源に〈光と闇〉を想定し、そこから多様な色彩が現象してくると考えている。すなわち、光と闇とは互いに対立しあいながら一つの統一をなしており、そのような不可視の理念的な統一が実在化個体化の運動を介することによって、可視的な「色彩の戯れ」となって現象するというわけである。このようなヘーゲルの色彩論の基本的枠組は、初期の体系構想から一貫している。例えばヘーゲルは、一八〇五/〇六年の自然哲学構想の中で次のように述べている。「このような〔光と闇との〕統一は、直接に規定されたものであり、その単一性は否定性をそれ自身において持ち、そしてその統一は物理的実在として現われる。それは色彩であり、現実的自然は諸色彩の晴朗な国であり、その生き生きとした運動は色彩の戯れである。そのより一層の発展は、諸色彩の実在化である」[6]。

更にもうひとつ、一八三〇年の『エンツィクロペディ』第三版の『自然哲学』から、ヘーゲルの色彩についての論述の典型的な箇所を引用しておこう。「色彩は光と闇という二つの規定の結合である。それは、この二つの規定が区別されていながら、同時に一なるものとしても措定されているような結合である。この両規定は分離されていながら、同時にまた一方が他方のうちで反照している。それは一つの結合であるが、その結合はそれゆえ、個体化 (Individualisierung) と名付けられるべきものである」[7]。このようにヘーゲルにおいては、光と闇の統一が色彩現象の根本前提として想定されており、それは「物質的な観念性」[8]とか「非物質的な物質」[9]とも言われているように、一種の形而上学的な存在性質を有するものとして考えられている。ヘーゲルの色彩理論は、色彩現象についての生理学的あるいは物理学的観点からの論述よりも、むしろこのような形而上学的

観点からの論述の比重が圧倒的に大きいのである。

ところで、ゲーテもまた色彩の「根源現象」として〈光と闇〉を想定していることは、前にも触れておいた。確かにゲーテ自身が述べているように、彼にとって生理学的色彩こそ「色彩論全体の基盤」[10]をなすものであって、その限りでは、内容豊かに展開された生理学的色彩についてのゲーテの論述は、形而上学的理念の優越したヘーゲルの論述とは大きく異なっている。しかし、多様な色彩現象の生理学的研究を支える理論的枠組として、ゲーテもまた色彩現象の根源に〈光と闇〉を想定していることは、ヘーゲルの色彩理論とまさに軌を一にしているといわなければならない。しかも、光と闇の両極的構造を根源にすえて色彩現象を研究しようとするゲーテの発想は、決して一時的なものでも、また付随的なものでもなくて、彼の色彩論の初期の段階から三部体系に至るまで一貫している。ここにこそ、ヘーゲルがその初期の自然哲学から『エンツィクロペディ』第三版に至るまで三〇年間にわたってゲーテの色彩論を擁護しえた本質的な根拠があったのである。

ゲーテもまたそのことを十分に自覚していたと思われる。この点で、哲学の思弁性を揶揄していたゲーテが、〈光と闇〉の根源現象に関しては珍しく「哲学者」に対して好意的に言及していることは興味深い。例えばゲーテは、『色彩論—教示篇』の序論の中で次のように述べている。「哲学者からわれわれは感謝されてしかるべきであると思われる。われわれは種々の現象をその根源まで、すなわち、それらがまさに現象として現われかつ存在し、それらについてはもはや説明の余地がないところまで追求しようと努めたからである」[11]。また別の箇所でゲーテは、「哲学者」が根源現象を哲学の領域に取り入れるように促してもいる。「自然研究者は根源現象をその永遠の平安と栄光のうちにあるがままにしておき、哲学者は根源現象をその領域に取り上げるがよい。そうすれば彼は…根本現象ないし根源現象において自分の今後の研究のために貴重な素材が与えられることを見出すであろう」[12]。

ここで言われている「哲学者」がヘーゲルであると推測することは、的はずれではないであろう。たとえヘーゲルが、「根源現象」を自らの概念としてその哲学に導入することがなかったにしても、〈光と闇〉との対立と統一についての内容展開によって、ヘーゲルはゲーテの期待に応えていたのである。

さて最後に、ペトリの論文をめぐるペトリ自身を含めて五名による討論部分に言及しておこう。ディスカッションは、ヘーゲルの色彩理論の現代自然諸科学との関係や、ヘーゲル自然哲学の体系全体の中での位置づけの問題にまで及んでいる。

ヘーゲルの色彩理論と現代物理学との関係についての質問に対して、ペトリは改めてヘーゲルの色彩理論がすべて物理学の領域に局限されるとする解釈を繰り返し、現代の光学理論に対して寄与しうる接点を見出そうとしている。更にペトリは、色彩理論が物理学のみならず生物学の観点からも研究されるべきだとの観点からヘーゲルの色彩理論の不十分さを指摘しているが、生物学的色彩理論の具体的内容は示されてはいない。

またヘーゲルの哲学体系全体の中での自然哲学の位置づけについては、特に論理学と自然哲学との関係が問題として取り上げられている。論理学が先行するか自然哲学が先行するかという問題について、論理学から出発すべきだとする質問者のオーソドックスな立場に対して、ペトリはむしろ自然哲学からこそ出発すべきだとする刺激的な立場を表明している。しかしそれは、ペトリ自身が告白しているように、ヘーゲルの自然哲学を論理主義だとする非難に対する「戦略上」の予防線であって、ヘーゲルの哲学体系構想の形成過程に即して論証された議論であるとは言い難い。ペトリの意図は、「非科学的」と一蹴されてきたヘーゲルの自然哲学を、現代自然科学との具体的な切り結びの場におき、その真の存在理由を提示することにある。

ペトリの論文及びそれについてのディスカッションは、これまで見てきたように不十分な点や首肯し難い点も少なくない。しかし『ヘーゲルと自然科学』全体を貫く編者ペトリと執筆者(討論出席者)の意図は、自然科学研究を単に歴史的な文献解読の域にとどめることなく、現代自然科学に対して積極的に開かれたものにしようとする意欲に溢れ、高く評価されてよい。

註

『ヘーゲルと自然科学』からの引用文には算用数字のみを付してその頁数を示す。引用文中の〔 〕内は筆者の補足である。

(1) 『ヘーゲルと自然科学』の執筆者は、特定の地域に集中しているわけではなく、ドイツの少なからぬ都市に分散し、また編者ペトリはロッテルダムのエラスムス大学に在職している。また彼の英訳と註による『ヘーゲルの自然科学』(一九七〇年)は、ロンドンとニューヨークで出版されている。更にフランス、イタリアなどでも、自然科学を再評価する動きが生じてきている。

(2) M. J. Petry; *Hegel's Philosophy of Nature*, London and New York, 1970. その他にもペトリは、*Hegels Philosophie der Natur*, Klett-Cotta, 1986. も編纂している。これは、国際ヘーゲル協会の出版活動(Veröffentlichungen der Internationalen Hegel-Vereinigung)の一環として一九六二年以来出版されてきた一五巻目にあたる。

(3) 全体は三部構成をとり、第Ⅲ部はヘーゲルが個人で収集した文献の案内と、ヘーゲル自然哲学の研究文献の紹介。

(4) 『ゲーテ全集(第一四巻)』『色彩論』、木村直司訳、潮出版社、一九八〇年、三一五頁。

(5) 同三四七頁

(6) *G. W. F. Hegel; Gesammelte Werke*, Bd. VIII, Felix Meiner Verlag Hamburg, S. 83.

(7) *G. W. F. Hegel; Werke*, Bd. 9, Suhrkamp, S. 245.

(8) ibid. S. 116. (9) ibid. S. 119.

(10) 前掲書三一八頁。(11) 同三一六頁。(12) 同三四七頁。

原著 *Hegel und die Naturwissenschaften*, herausgegeben von M. J. Petry, frommann-holzboog, 1987.

(いさか せいし・哲学)