

ヘーゲルの「物体」概念と光の意味

小林 裕 明

Zusammenfassung

Hegel erörtert am Anfang der „Physik“ in seiner „Naturphilosophie“ das »Licht« als die reine Identität. Dieser Begriff des Lichts besteht in der Entwicklung der Mechanik, in der es auftritt, vor allem in der Entwicklung der Materie. Die Materie ist die schlechthin gesetzete Grenze, sie ist selbst die reine Bewegung und die absolute Ruhe, auf welche das Innere und das Äussere, das die Materie gestaltet, ausgemacht wird. Und diese sind in dem Sonnensystem vereint. So macht das System der drei Schlüsse, das Hegel beschreibt, das Reich der Masse aus. Das Licht, das auf diese Weise auftritt, ist das Masslose, das die Grenze der Grenze ist. Das Licht bildet durch das Hineinscheinen von oben gegen das System der Masse den Körper, und dadurch besteht er. Das Licht besteht nämlich selbst als das Licht und zugleich reicht sich als die Form des Körpers dar und damit bildet ihn, die Materie wird durch das Licht mit dem Inneren ihrer selbst verbunden und wird der Körper(Sonnensystem). Dieses macht das eigene Element der Sphäre von der „Physik“ aus. Das Licht ist der verinnerlichte Körper(Materie), und dies macht das gedoppelte Sonnensystem aus, eben dessen Einheit zu dem totalen individuellen Körper und zu dem Leben führt.

キーワード ヘーゲル 物体 限度 太陽系 光

0. 序

「自然」は、一つの総体性を形成している。しかし、それが、「全て」ではない。ヘーゲルの「3重の推論」の体系は、論理的なもの、自然、そして、精神が、それぞれ総体性でありながら、それらが連関していることの中に絶対的理念の実現を見る。「自然」は、そのような他の領域を受け入れる中に存立しており、その中の「自然的なるもの」においても、そのような円環的・立体的構造のもとに考察されなければならない。

そこで、本稿においては¹⁾、とりわけ論理的展開に着目しながら、ヘーゲルが「**純粋な同一性**」と見なすところの「光」(Licht)が、どのような意味において「物理学」の領域独自の「エレメント」であり、そして、2重に展開される太陽系が、如何に総体的個性や生命へとなっていくかを、「力学」における「物体」との関係において把握し、「物体」と「光」において、かの円環的・立体的構造が、きわめて特徴的に現れていることを示したい。

1. 「限界」としての「物質」(Materie)の概念と運動

「自然哲学」は、『エンチュクロペディー』²⁾の「論理学」に続くその第二部門である。ヘーゲルは、この「自然哲学」の第一部として「力学」(Mechanik)を展開する。「力学」において、まず、空間が展開され、この A.「空間と時間」の成果として「物質」(Materie)が定立される。そこで、B.「物質と運動」において、「物質」の運動が論じられ、そして、C.「絶対的力学」において、「力学」は、「太陽系」(の 3 重の推論)として総体性を(機械論的に)完成させるに至る。こうして、自然哲学の第二部としての「物理学」において、最初に、諸物体の「**純粋な同一性**」として登場するのが「光」である。1.章においては、「力学」における「物質」の概念の展開を中心に、「光」の概念の萌芽を見ていくことにしたい。

1-1. 空間、時間の展開と「物質」

「物質」は、A.「空間と時間」の展開の最後にその成果として定立される³⁾。即ち、「運動」において、空間は、自己還帰として定立され、それは空間と時間の現実性である。このような(「運動」である)空間と時間の「矛盾」の結果は、「**両者の直接に同一的な現存在する統一**」 (§ 261)、空間と時間の統一の現存在であり、これが「**物質**」(Materie)である(ebd.)。まず、この「物質」について、「論理学」の量論との関係において考察したい。

(1)「対自存在」としての物質とその量的展開

「対自存在」における一者と空虚

ヘーゲルは、「物質」を「現存在する対自存在」(E § 260 Zu. P3)と語っている⁴⁾。ヘーゲルは、『大論理学』の「対自存在」(の B.「一者と多者」)において、「一者」と「空虚」について論じて、「一者」において無が定立されると、「**一者におけるものとして、無は空虚なものとしてある。** 空虚なものは、そうして、このような直接性における一者の質である」(GW21. S.152)と述べている。このようにして、「自己内存在」が定立され、「無」は、空虚なものとして一者の外にあり、一者の「質」を形成している⁵⁾。そして、「空虚」は、他の「一者」として立てられ、一者と他者との反発と牽引が展開され、その成果として「量」が出現することになる。

量的展開としての物質

上の展開は、自然哲学においては、A.c.「場所と運動」において展開されているものである。「場所」は、一者であり、「運動」は、一者の反発と牽引(としての無限性の運動)へと定立される⁶⁾。そして、この成果が、物質である。「空虚」は、運動の根拠として抽象的に登場するにすぎない。

この物質が(純)量として空間を形成し、その中で運動する質点(質量; Masse)が問題となる⁷⁾。このような「量」としての「物質」が B.「物質と運動」のエレメントを形成する。ヘーゲルは、B.「物質と運動」の最初の § 262 において⁸⁾、物質の「反発」(Repulsion)と「牽引」(Attraction)を述べながら、「物質」は、「対自存在」とはいつでも、「相互外在的に存在する対自存在の否定的統一」であり、「従って、連続的」なものであるとしている。このように、「物質」においては、反発と牽引はすでに

内在化されており、量的なものとして、その「連続性」が問題となっている⁹⁾。

こうして、「物質」において、かの「対自在」の構造が、そして、「自己内存在」が、「重さ」(質点)として、純量としての「空虚」な空間の中に置かれていることになっていく。

(2)「限界」(Grenze)としての物質

この「物質」概念は、「限界」(Grenze)との関係において理解されなければならない。現存在(Dasein)は、「限界」を持ち、そして、量において、対自在の「一者」は、「端的に規定された限界」(GW21.S.166)¹⁰⁾である。この「一者」は、自身を越え出て連続する限界(分離)そのものであるから、「如何なる限界でない限界」(ebd.S.173)あるいは「限界に対するそれ自身における限界の無関心性」(ebd.)とも言われる。

物質は、このような「限界」である。物質が、このように、「空間における最初の実在的な限界」(E § 261 Zu. P3)であることは、注目に値する規定である。「空間」の展開(点,線,面)の成果である「表面」は全空間の限界であったが、ここで、それが、「端的に」定立されている。しかし、ここで定立された「表面」は、「如何なる限界でない限界」として無限性の運動を行う限界であり、言わば、表と裏の統一としての表面である¹¹⁾。

このように、「物質」の運動は、「限界」が自身を越え出て行くことそのものである。物質は、自己反発し、他者を排斥する。そして、その上で自身を他者と連続させる。これが、物質の空間における運動である。こうして、運動は、物質の自己外存在そのものである¹²⁾。

1-2. 物質と純粹運動

それでは、このような自己外存在としての「物質」について、その純粹運動との関係において論じていきたい。

(1)物質と運動

上で見たように、「物質」は、A.「空間と時間」の展開の成果であり、B.「物質と運動」のエレメントである。この「物質と運動」において、物質である「点」(「物質的物体」)は、空間的であると同時に時間的である(§ 263)。ここで、「物質的物体」は、このようなあり方を、自ら構成する。即ち、或る物質の(点~物質的物体としての)運動が問題となるときには、他の物質への関係が同時に想定されなければならない。物質は、自ら、その自己外存在である時間軸と空間軸からなる座標系として他の物質へと関係し、これにおいて、運動が可能となる¹³⁾。

この「物質」における空間と時間の構造こそが、物質運動であり、「物質」(あるいは量的自己外在)において、このような構造が念頭に置かれねばならず、そして、この構造においてのみ、他の物質が現れてくる。あるいは、物質は、物質の中に現れ、物質において運動すると言える。こうして、「物質」は、運動において他者と関わるのである¹⁴⁾。

(2)純粹運動と絶対的静止

ヘーゲルは、「慣性的物質」(die träge Materie)を論じて、静止と運動が、物質にとって「無関心的なもの」であると述べている(§ 264)。このことは、その自己外存在において現われ出た物質で

ある「物質的物体」に関して、その慣性運動と同時に、ヘーゲルにとっては、相対性原理をも述べるものである¹⁵⁾。しかし、これは、物質の「有限性」における規定である。物質的物体においては、時間と空間の統一としての運動が、「それらの発展した不静止な統一」、「**内在的なもの**としての運動」(ebd.An.)とはなっていない。このような「有限性」の克服は、有限な相対的運動からの(かの「運動」の概念である)純粹運動そのものの回復であるが、これは、絶対的静止と純粹運動との統一である¹⁶⁾。物質そのものは、その概念においては、絶対的に静止していると同時に、絶対的に運動している。それ故に、物質の静止(物質)と運動への分離と統一が、「力学」の展開の主要課題となる¹⁷⁾。これはまた、或る物質と他の物質の分離と統一である。

(3)物質運動と純粹運動

さて、A.「空間と時間」における「空間」の展開において、「点」の展開は「線」(円)を形成し、これにおける否定性としての時間において、その展開が反省されていた。これは、逆の流れ(「線」から「点」へ)である。それ故に、「場所」は、これらの両流れの衝突、それらの限界点であり、「運動」(の概念)は、(定立された)衝突するこれらの流れそのものであると言える¹⁸⁾。これが、純粹運動である。こうして、これらの流れは、全体として、(時間)円環を形成する。これが、「物質」(の概念)であり、このような純粹運動の両抽象が、空間と時間である(物質の自己外存在としての所謂空間軸と時間軸)。この純粹運動は、そのものとしては、無限性の純粹自己媒介運動である円環であるが、その自己外存在においては、さしあたって、(フィヒテの自我などがそのように描写されるように)無限な空間的拡大運動として表象されうる¹⁹⁾。これは、物質運動においては、時間軸と空間軸との間に斜めに延び原点で交わる2つの直線となろう。

詳細には立ち入らないが、自己外存在としての物質運動において、この純粹運動が、物質の概念を現し、物質運動を規定するものであり²⁰⁾、B.「物質と運動」において展開される、慣性的物質、衝突、落下は、純粹運動の回復(純粹運動と絶対的静止の統一)への過程となる。

2. 「物体」の総体性としての太陽系

上で考察した純粹運動と絶対的静止との統一は、C.「絶対的力学」における太陽系において「重さ」の体系として定立される。ここでは、この「重さ」の体系において、上で考察した「物質」の概念の総体的定立を見ることにしたい。

2-1. 物質の全体性と引力

それでは、まず、「有限な力学」から「絶対的力学」への移行から見ていきたい。

(1) 物質運動の局所性と全体性

(有限な)物質運動において、或る物質において他の物質が(点として)あり、これは静止と運動の分離であった。この関係が、「慣性的物質」、「衝突」、そして、「落下」と展開されている。この「落下」において、かの静止と運動とが統一へと「**移行する**」 (§ 266)。そして、この「**移行する**」

ことは、諸物質の「一つの中心を定立すること」 (§ 268)である(引力)。「物質」の概念は、その自己外存在(としての物質運動)においては、純粹運動において表される。この純粹運動は、言わば、質的限界でもある量的限界であり(限度;Mass)、これによって、物質と他の物質、物質の内なるものと外なるものが限界付けられている。今、「物質」の概念の総体的定立において、このような(質的限界でもあり量的限界でもある)限界が、そのようなものとして定立される²¹⁾。

このとき、このような物質の自己外存在の全体の定立に対して、先の物質運動は、局所的と言えよう。そして、この物質の全体構造は、一つの体系として論じられる。しかし、それは、さしあたっては、(かの力そのものとしての)「引力」の定立である²²⁾。

(2)引力における相関と運動

それでは、上のことが C.「絶対的力学」において如何になされるかを考察していきたい。

引力(Gravitation)

ヘーゲルは、C.「絶対的力学」を、「引力」(Gravitation)でもって始めている。「普遍的物体性」は、特殊な諸物体へと自身を判断することによって、自らを「運動」の中に置き、「運動」の全体が個別的な契機を形成する。このことが、「引力」と言われるのは、「物質的物体性の真なるそして規定された**概念**」 (§ 269)が、「運動」へと定立されるからである。ここに、運動と物質(静止)の統一(物質の実在性と観念性の統一)がある。

ここで真に「内なるもの」は、この引力(物質の概念)であり、「外なるもの」は、運動である。物質(運動)における内と外は、時間と空間であり、これらの統一が物質であった。これに対して、引力においては、物質そのものと運動が内と外を形成している。

実在的に定立された力としての物質

ヘーゲルは、空間と時間の矛盾として登場した「運動」を、「絶対的力学」への移行に際して (§ 268)、実在性と観念性の矛盾として語っている。実在性は、「自立的な対自存在」の諸区別であり、観念性は、それらの「概念において結合されていること」である(ebd.)。そもそも、物質は、それらの両者の統一であるが、ここでは、両者が、運動において実在的に定立されて統一されている(「概念の諸契機に応じたそれらの規定、そして、相互へのこのような概念に応じて区別された定立された諸中心の本質的な関係」(ebd.))。

このようにして、前には、物質にとって外的と見なされるに他なかった力、そして、運動が²³⁾、ここでは、物質の諸契機として内在化されている。引力は、物質に内在する力である。さらに、ここで、物質そのものが、その観念性と実在性とに実在的に分かれ、そして、その統一が問題となることによって、物質そのものが、「内なるもの」として力となっているのである。このことが、「太陽系」において定立されている。

2-2. 太陽系における「物体」の総体性(「重さ」の体系)

ヘーゲルは、§ 270 において、「太陽系」の推論について説明して、「重さの概念」は、これは「物質」(の有限性; 物質運動)を意味するが²⁴⁾、これが、「重さ」の体系においては、その諸契機が諸

物体において「実在化」されているとする。太陽が、「**普遍的**中心」であり、月が、「**直接的な自己**外存在する**没中心的な個別性**」 (§ 270)である。そして、地球が、両者を、特殊として統一している。しかし、この推論式は、まだ、抽象的であり、他の2つの推論式と共に、「3重の推論」として完成する²⁵⁾。しかし、ここで、ヘーゲルは、これを見通し良く展開しているとは言えない。そこで、同箇所においてヘーゲルが指示する「論理学」の記述を考察したい。

(1)「論理学」における「機械論」の展開

ヘーゲルは、「論理学」の概念論、B.「客観」において、その最初に、a.「機械論」を述べている。そこで、ヘーゲルは、それを、「形式的機械論」 (§ 195)、「差別的機械論」 (§ 196)、「絶対的機械論」 (§ 197-8)と展開させる。ここで、「3重の推論」が述べられるのは、最後の「絶対的機械論」(absoluter Mechanismus)においてである。そこでも²⁶⁾、まず、太陽(「或る客観(抽象的中心)の中心的個別性としての内在的な否定性」と、月(「非自立的な客観」との、地球(「諸客観の中心性と非自立性を自身において統一しているところの媒語、実在的中心」)を介しての統一が、推論として述べられている。ここで、太陽が個別(E)、月が普遍(A)、地球が特殊(B)である(月が普遍であるというのは、「それらにおいて形式的な機械論が特有的であるところの**非自立的な諸客観の悪い個別性**は、非自立性であると同じ程度に、外的な**普遍性**である」 (§ 198)からである)。即ち、E-B-Aという推論が形成されている。これは、(3重の推論として)次のように展開する²⁷⁾。

E-B-A(太陽(絶対的中心)-地球(相対的中心)-月(非自立性))において、Aは、月であるが、このような普遍的な非自立性こそ、個別性に他ならなく、これが、特殊と普遍を分けているものである。従って、「**絶対的中心と相対的中心の間の媒語**」であり、その結果、A-E-B(地球-月-太陽)という推論となる。さらに、ここで、Bである太陽は、個別である月の目標、「純粋な否定性であると同様に個別性を自身の中を含んでいるところの実体的に-普遍的なものとしての**絶対的中心性**」であり、これが、普遍として、特殊(純粋な否定性)と個別を統一することになる。従って、推論、B-A-E(月-太陽-地球)が結果する。この最後の推論において、媒語は、「しかも、普遍性に応じては、同一的な連合そして邪魔されない自己内存在としてあるのと同様に、本質的に、内在的な個別性に応じては、区別するものとしてある」。これが、3重の推論としては、本来的な推論である。しかし、「機械論」においては、第1の推論である太陽-地球-月が、中心的な推論となっている。

(2)自然哲学における太陽系の推論

これらの推論において、第1の推論、太陽-地球-月は、実際には、すでに、「形式的機械論」(太陽-地球-月)においてあったものが、推論において定立されたものである。しかし、「絶対的機械論」において、それが推論の展開として、「形式的機械論」(太陽-地球-月)、「差別的機械論」(地球-月-太陽)、そして、本来的な「絶対的機械論」の推論(月-太陽-地球)自身として展開されている。そして、このような展開は、自然哲学の「力学」の展開としては、それぞれ、A.「空間と時間」、B.「物質と運動」、C.「絶対的力学」の展開となる(ヘーゲルは、差別的機械論の例として「落下」をも挙げている)。

自然哲学の「絶対的力学」の叙述においては、§ 269²⁸⁾と§ 270において、第1の推論が述べられ、§ 271において、推論が第3の推論へと展開された結果としての物質の個性性の獲得が述べられている。このように、「絶対的力学」本文においては、第2の推論については登場しない。しかし、「物理学」における光の体系の展開において、ヘーゲルは、太陽系の推論を、太陽-地球-月を第1の推論として述べ、そして、これを、「直接的なただ形式的にすぎない推論」(E § 279 Zu. P4)であるとして、さらに、「他のより規定された関係」(ebd.)として、地球-月-太陽を、第2の推論、月-太陽-地球を、第3の推論としている。

(3)太陽系の推論における太陽と地球の位置

さて、ヘーゲルは、太陽を抽象的なものとし、「惑星」を、太陽より高いものとする。例えば²⁹⁾、「諸惑星体は、その実存在における直接に**具体的なもの**として、最も完全なものである」(§ 279 An. P1)と述べられている。このように、ヘーゲルは、地球のような惑星を「最も完全なもの」とするが、これは、上の諸推論においては、第3の推論に属する規定であろう。しかし、推論の展開に従って、「惑星」は、第1の推論である太陽-惑星-月の推論であり、「太陽」は、第3の推論である月-太陽-地球の推論である。従って、太陽が、抽象的と言われるのは、太陽-惑星-月における太陽のことである(ヘーゲルは同一性としての光を個性性としては太陽であるとしている(§ 275))。この太陽は、実体的なものに留まり、地球においてその姿を現すにすぎないからである。それ故に、この地球は、むしろ、或る惑星的なものとしての太陽天体のことである。しかし、月-太陽-地球としての「太陽」は、それ自身、普遍でありながら、自身を推論的に根源分割し自身に還帰するという具体的な普遍である。このような「太陽」は、むしろ、現実的なものとしての地球に他ならない。それ故に、むしろ、この諸推論の運動は、最初の普遍的地球から、太陽と月が分かれ、再び統一されて、具体的な地球となると理解するのが適切である。具体的な地球において、太陽と月と地球が統一されており、ここに、太陽系が実現している。

以上のようにして、かの普遍的物体性の判断は、「諸物体の一体系」(§ 269)、太陽、月、地球からなる(3重の)「推論」を形成し、これは、A.「空間と時間」の諸契機である空間、時間、運動に応じては、運動-空間-時間、空間-時間-運動、時間-運動-空間となる³⁰⁾。

2-3. 「限度」(Mass)の体系としての太陽系

それでは、この太陽系の推論のさらなる意味を考察しよう。

(1)ヘーゲルの「諸限度の王国」

ヘーゲルは、「物理学」の A.a.γ.「個性性の物体」において、天文学が、惑星系列の「間隔」について、その「現実的法則」をまだ発見していないとしながら、ケプラーの試みを、太陽系の配列に「理性」を見出したものとして、極めて高く評価している(§ 280 An. P2)。このような法則は、ヘーゲルにとって、「必然的な問い」(E § 270 Zu.)なのである。このケプラーの太陽系構造について、ヘーゲルは、E § 270 の補遺(第18段)において、次のように具体的に説明している³¹⁾。

・ 第1のグループ

「第1の惑星である水星の間隔を、 a とすると、金星の軌道は、 $a+b$ であり、地球の軌道は、 $a+2b$ 、火星の軌道は、 $a+3b$ である」。そして、これが、「これらの4つの最初の諸惑星が、太陽系の4つの物体のように、全体を、ひとがそう望むなら、一つの体系を、一緒に形成している」。

・ 第2のグループ

そして、 $a+4b$ は、「新たなグループを形成するところの、*Vesta, Juno, Ceres*, そして、*Pallas*という4つの小惑星」である（「ここでは、諸惑星の統一は、全ておよそ一つの軌道を持っているところの小惑星の群れへと砕けた；このような第5の位置において、粉碎、相互外が、優勢である」）。これが第2のグループである。

・ 第3のグループ

さらに、第3のグループは、「その4つの衛星を持った木星」である。これは、 $a+5b$ である。そして、さらに、「諸リングと7つの衛星を持った土星」、「一群の諸衛星を持った天王星」が続く（これらは、第3のグループの中の諸グループと理解されるべきだろう）。

これらが、ヘーゲルにとって、見出されるべき「法則」の発端、「諸惑星の関係のより詳しい規定の観点における発端」である。そして、ヘーゲルは、E § 270の補遺の続く段において、このケプラーの「それらの諸間隔の関係[比例]における諸惑星の**系列**」(ebd. P18)を、「諸限度のこのような自由な王国」(dieses freie Reich der Maße)(ebd. P19)と呼んでいる。

(2)「3重の推論」として限度の体系—物体における内と外の総体性(現実性)—

さて、上で、純粹運動が、質と量の限界、即ち、「限度」(度量; Mass)としてあることを見た。そこで、この「限度」の体系が、考察されなければならない。上のヘーゲルの考察において、「限度の王国」と言われるのは、惑星諸軌道を表す $a+nb$, $n=1,2,3,\dots$ の系列が、諸限度(結節線; Knotenlinie)を形成しているからであろう。しかし、ここで、これらを、ヘーゲルが太陽系の体系との関係において論じており、また、それぞれの惑星グループを一つの体系と見なしていることが重要である。これは、太陽系の「3重の推論」において、その第3の推論に属する諸推論が、それぞれ、上の第1から第3のグループを形成し、惑星系を形成していることを意味している。即ち、第3の推論は、(諸限度をたどる)惑星系列形成の運動であり、具体的地球は、惑星系として実現する。そのようにして、限度は、「量」の自由な運動において、質的-量的体系を形成し、或る限度として、或る惑星を定立し、その体系として、惑星系を形成する。このとき、この「限度の無いもの」(das Masslose)としての量は、無限に広がるべき空間である(これが絶対的速度で無限に直進すべき光につながる)。このように、空間が無限であるべきことが、太陽系という質的-量的体系を形成しているのである。

このようにして、「力学」において「物体」の総体性が完成した。そして、その成果として、いよいよ「光」が登場することになる。

3. 「光」の概念とその展開

光が登場する「物理学」(Physik)は、自然哲学の第2部である。「光」の含まれるA.「普遍的個性の物理学」³²⁾は、a.自由な物理的物体、b.諸元素、c.元素的過程と区分されており³³⁾、そして、このa.「自由な物理的物体」の最初に、a.「光」(DAS LICHT)が置かれている³⁴⁾。

3-1. 本来的な光の登場とその概念

それでは、まず、太陽系からの「光」の登場とその概念を考察したい。

(1)「力学」の成果としての光

力学の成果

ヘーゲルは、「物理学」への移行に関係して、太陽系における形式の全体を、「物質一般の概念」としながら、「しかし、今や、自己外存在は、それぞれの規定された実存在において、展開された概念全体であるべきである」(E § 271 Zu.)と述べる。こうして、物質は、「その全現存在において、対自的にあるべき」であり、「対自的に存在する対自存在」(ebd.)である。これは、物質の「**個性性**」(§ 272)の獲得である。このようにして、「太陽系を形成している形式諸規定は、物質そのものの諸規定であり、そして、このような諸規定が物質の存在を形成」(ebd.)し、「物理学」において、物質は、「**質化された物質**」(§ 271)として質的な規定を獲得する。これによって、「物体」の内在的な大きさ(比重)なども問題となりうる。

光の位置

しかし、ヘーゲルは、「物理学」において、このような個体的物体を、「比重」(B.特殊的個性性の物理学の a. Die spezifische Schwere)や「形態」(C. 総体的個性性の物理学の a. Die Gestalt)として述べる前に、「**普遍的な個性性、直接的な自由な諸質**」(§ 273)を展開させている。この最初に「光」が置かれている。§ 271において、ヘーゲルは、形式の質料(物質)化と質料(物質)の形式化を述べている。これは、「**質化された物質**」(§ 271)への文脈において、形相-質料の形成を述べるものである。「重いこと一般としてのその抽象的な鈍い自己内存在は、形式へと決定されている[entschlossen]」(ebd.)。自己内存在である「重さ」は、自身を投げ出しそして閉じ込め、形式規定となったのである(ebd.)。

しかし、このことは、より後の「比重」や「形態」ではなく、「光」においては、それが、純粹な規定としての形式そのものであり、「光」が、そのようなものとしての体系、言わば、「光」の体系を形成すると理解されねばならない。これは、物体における(そしてそれに対する)諸境界の総体性である。より以降の展開においては、「質料(物質)化された」形式は、空間、時間(あるいは運動)といった形式(「規定の単なる空間性」(E § 271 Zu.))が、それらにおいて総体性を形成し、内在化されて、物体の質的規定となる。しかし、「力学」の成果としての「**実在的な対自存在**」、対自存在の展開の総体性は、「物質における形式の自由になること」(E § 271 Zu.)であり、このような規定そのものが、a.「自由な物理的物体」において展開されるのである。

(2)光の概念

こうして、「光」(Licht)が登場する。ヘーゲルは、この「光」の概念を、§ 275 本文において次のように述べている。

「最初の質化された物質は、自身とのその**純粋な同一性**としての、**自己内反省の統一**、従って、第一のそれ自身まだ抽象的な**顯示**としての物質である。**現存在している**自然において、物質は、総体性の他の諸規定に対して独立しているものとしての自身への関係である。物質のこのような実存在する普遍的な**自己**は、光であり、**個性**としては、**星**、そして、総体性の契機としての**星**、**太陽**である。」(GW20 §. 275.)

このように、「光」は、「**純粋な同一性**」として登場する。そして、このとき、論理学の「本質論」における反省諸規定(同一性、区別、根拠)が念頭に置かれている³⁵⁾。

そして、さらに、ヘーゲルは、E § 275 の補遺(第 1 段落)において、「[...]光は、空間充実のこのような純粋な現存在する力であり、光の存在は、絶対的(な)速度、現在の純粋な物質性、自己内存在する現実的な現存在、あるいは、透明な可能性としての現実性である。[...]」(E § 275 Zu. P1)と光を規定している。これは注目に値する規定である。以下、これらについて、「同一性」としての光の意味として、考察したい。

3-2. 光の意味

(1)「同一性」としての光

内と外の同一性、「顯示すること」としての光

「力学」が形成する物体の 3 重の推論は、運動-空間-時間、空間-時間-運動、時間-運動-空間であった。そして、第 3 の推論、時間-運動-空間において、純粋運動そのものが、即対自的な統一を形成している。「光」は、現存在する純粋運動である。光は、「直接的な自身へと還帰した自由な自立的な運動としての物質」(E § 275 Zu. P1)であり³⁶⁾、物質は、(太陽系の推論において)自身へ還帰することによって、運動と統一された(純粋運動と絶対的静止の統一)。こうして、「運動」は、「自己内存在」(ebd.)でありながら、「それ自身現存在している」(「自己内存在するそしてそれ故に純粋な現存在」)(ebd.)。光は、このような絶対運動であることによって存在している(「光の存在は、絶対的(な)速度、[...]である」(ebd.))。「内なるもの」と「外なるもの」の統一は、「重さ」の統一として、(機械論的に)太陽系においてもなされていたが、ここでは、「自身とのその**純粋な同一性**としての、**自己内反省の統一**」(§ 275)となっている。さて、ヘーゲルは、次のように述べている。

「物質の抽象的な**自己**として、光は、**絶対的に-軽いもの**であり、そして、物質としては、光は、**無限な自己外存在**であるが、しかし、純粋な顯示することとしてのそれであり、物質的な観念性は、**不可分そして単一な自己外存在**である。」(GW20 §. 276.)

物質の「自己内存在」は、「重さ」であり、そして、これは、物質の「有限性」を示していた。光は、「現存在する自己内存在」として、このような「有限性」(=「重さ」)を克服し(「**絶対的に-軽いもの**」)、自身とその自己外存在との一致であり、「顯示すること」としての「重さ」である。これが、

上の「空間充実のこのような純粋な現存在する力」³⁷⁾である。

「限界」と光

さて、上で、「物質」を「限界」(表面)そのものとして考察したが、光は、「対自的に存在する対自存在」(E § 271 Zu.)である。本質が「限界」を内在化した存在であるように³⁸⁾、「光」において、「点」は、それ自身の内部に表面を総体的に内在化させている³⁹⁾。即ち、光においては、物質の総体性である太陽系が「点」に内在するに至っている⁴⁰⁾。それ故に、光は、止揚された物質である直接性として、「抽象的な顯示としての物質」(§ 275)である。

「力学」の成果としての物質は、相互外在するのではなく、「それに内在的な形式によって、[...] 自ずから空間的なものを規定する」(§ 272)働きそのものであるが、これは、光としては、次のようになる。

「このような抽象的な顯示は、**第二に**、同時に、空間的であり、**空間における絶対的な拡大**である、そして、無限な主観性の統一点へのこのような拡大の取り戻しである。光は、無限な空間的分散、あるいは、むしろ**空間の無限な生産**である。」(E § 275 Zu. P4)

ここで、顯示が、「**空間における絶対的な拡大**」と言われている。この「**空間における絶対的な拡大**」は、先に、「**純粹運動**」において考察したものと同じである。これは、光が、絶対的な「限界」であることに応じている。それ故に、「光の存在」が「絶対的速度」(E § 275 Zu.)⁴¹⁾とも言われるのであるが、しかし、さらに、光は、空間的でありながら、「**空間の無限な生産**」である。これは、光が、本質のように、自己限界付けとしてあることに対応している。光は、(顯示としての)「内なるもの」と「外なるもの」の同一性である「空間的なもの」なのである。

「共同性」としての光

このような「光」における「内なるもの」と「外なるもの」の同一性は、「内なるもの」と(他の)「内なるもの」との同一性でもある。「光」は、諸物体の同一性として、「内なるもの」と「内なるもの」とを対他存在として統一する「空間的なもの」である。このような「空間的なもの」は言わば場であろう⁴²⁾。一方で、諸物体が、それぞれ、「内なるもの」として一つの空間に現れるのであり、他方で、一つの物体が、幾つもの空間として現れるのである。太陽系の「推論」の完成において、諸物質は、それぞれにおいて総体性を形成し、それらの同一性が光であった⁴³⁾。光において、物質が相互に空間-時間を差し出し合うことそのものが实在性を獲得し、空間と物質が即且対自的に統一されている。光は、それ自身、物質であり、空間である⁴⁴⁾。

光において、「物質が光として対他存在へと歩み入り、従って、自身を顯示することを始めるときに、また、重い物質も、自身を顯示する」(E § 275 Zu. P2)、このとき、光は、(抽象的な)「共同性」であり⁴⁵⁾、「私たちは、対他存在がここで共同性であることによって、今や、肯定的な顯示を持っている」(ebd.)、それが「物理学」の領域のエレメントを形成している。このような(「光」における)「重い物質」と「光」の統一は、非物体的-質料⁴⁶⁾といったものをもたらす。これが諸元素(空気、火、水、土)である。これらは、「力学」における物質でも物体でもなく、言わば、それ

らをもたらす力である⁴⁷⁾。これが、まさに、この領域の「エレメント」である。

(2)太陽系の二重構造と「光」の体系

それでは、最後に、E § 275 の補遺においてヘーゲルが語る「空間充実」(Raumerfüllung)についての言及を考察したい。上で考察したように、「光」は、「空間充実のこのような純粋な現存在する力」(E § 275 Zu. P1)であった。ヘーゲルは、これに続く叙述において、この「空間充実」を、その二義性に関連して、次のように述べている。

「しかし、空間充実は、二義的である；そして、₁ 空間充実が対自存在において存立しているときには、光は、抵抗することのもろさ[Sprödigkeit]が混じり合った[verflossen]のであるから、空間を満たしておらず、光はただ空間においてのみ現在のであり、しかも、個別的なもの、排除的なものとしてではない。空間は、ただ、抽象的な存立、あるいは、自体存在である。₂ しかし、光は、現存在する自己内存在、あるいは、自己内に存在するそしてそれ故に純粋な現存在として、自身の外にあるという普遍的な現実性の力であり、全ての混じり合う可能性としては、自己内に留まっているところの、全てのものとの共同である。それによって、現存在するものは、その自立性を何らも損なわない。」(E § 275 Zu. P1)

このように、「空間充実」は、一方で(下線 1)、確かに、「対自存在において存立して」いる。即ち、空間に物質が存在している。このときには、「光」は、この(対自存在である)物質の外の「空間においてのみ現在の」である。これは、「光」が、物質そして空間そのものに対するものとしては虚空の中でのみ「現在の」であることを意味している。

しかし(下線 2)、「光」は、対自存在として「空間充実」である物質の「現存在する自己内存在」である。即ち、「光」は、物質の「自身の外にあるという普遍的な現実性の力」である⁴⁸⁾。物質の存立形式とは異なり、このような「光」は、「自己内存在するそしてそれ故に純粋な現存在」である。従って、光こそが「空間充実」そのものである(このとき、それは「全てのものとの共同」ではあるが、しかし「自己内に留まっている」ものとしての「全てのものとの共同」である)。

ところで、「力学」において、(Ding に対応させられる)「物体」(Körper)の総体性が形成され、「物理学」において、その個体的諸質が獲得され、「有機的物理学」において、それは、鉱物、植物、動物の生命体となる。これに対して、「光」は、「物理学」の領域における独自の「エレメント」を形成し、そして、独自の働きを行うものである。本質が、自身を否定することによって自身との媒介である直接性であり、「限界」でありながら、「限界に対する絶対的無関心性」であるように、「光」は、真に定立された物質の概念そのものとして、それ自身、絶対的静止であると同時に絶対的運動であった(「光の存在」が「絶対的速度」であること)。このことは、物体の「空間充実」において、「光」が、或る物体(さしあたって対自物質)にとって静止的にそのエレメントとしてその物体を形成すると同時に絶対的に運動し自身を諸物体へと延長することによって物体に存在を与える力であることを意味している⁴⁹⁾。

この「光」は、その個性性としては、「太陽」であり(§ 275)、これが、a.「自由な物理的物体」に

において、月と彗星、そして地球と展開される⁵⁰⁾。ヘーゲルは、太陽系を、「重さ」の体系として展開した。しかし、「光」においても、太陽系が展開されている(「光」(絶対的軽さ)の体系)。このように、太陽系は、二重に形成されている。この太陽系の二重性は、「光」において各点に太陽系が内在化していることに由来する、「光」の体系における「重さの体系」との自己同一性である。

しかし、この両太陽系はさしあたっては直接的あるいは外面的に一致しているにすぎない⁵¹⁾。

「太陽系の契機としての太陽と自分で輝くものとしての太陽との結合は、太陽が両状況において同じ規定を持っていることである。力学において、太陽は、ただ自分自身へのみ関係する物体性である；このような規定は、また、抽象的な顯示の同一性の物理的な規定でもある；そして、それ故に、太陽は輝く。」(E § 275 Zu. P6)

両太陽系において「太陽」は、一方で(「重さ」の体系において)「ただ自分自身へのみ関係する物体性」であり、他方で、これは、「光」の体系における「抽象的な顯示の同一性」である。そして、「それ故に、太陽は輝く」⁵²⁾。

しかし、さらに、二重の太陽系の進展した相関において、これらの(調和的)統一は、上の(光である)物体形成の定立された力と外面的物体の統一であり、これが、総体的に個体的な物体を形成するのであり、その統一そのものが、生命なのである⁵³⁾。このようにして、太陽系は、言わば、自らの光に照らされて実存在する現実的生命⁵⁴⁾となるのであり、「光」は、「内なるもの」と「外なるもの」の統一というそのような魂の抽象的運動であったのである。

4. 結論

自然の展開は、点、線、面という「空間」の展開から出発した。この展開そのものが、「太陽系」において概念の諸契機の体系として実在的に定立されている。光は、この体系の「限度のないもの」である⁵⁵⁾。こうして、光そのものは、点としての自らを否定して自らと媒介される運動である。しかし、それは、(個体的)物体に対しては、外的なものとして振る舞う。即ち、太陽系は「限度」の体系として考察されたが、これに対して、(本質の登場に応じて、)光は、限度としての限度として、「限度のないもの」であり、第3のものとして、限度を越えて無限に貫くことによって、限度の体系を形成し、それによって、物質化、即ち、空間-時間化に関係する(空間-時間形成)。このとき、光は、内と外の限界(限度)そのものであり、両者の統一であるが、それは、「限度のないもの」として、その働き(媒介運動)そのものとしてある。これは、むしろ内と外に対する「上」である(「本質」の抽象的高さではある)。光は、限度の体系にとって、「上」から射し入ることによって、物体を形成し、これによって、物体は、存立している(物質(点)が、光によって内なるものと結合され物体(太陽系)となる)。即ち、光が、自ら、光でありながら、物体の形相として自らを差し出し、物体を形成するのである。ただし、これらの関係は、光においては、点という抽象的なものにおいてあり、物体としては外的な関係に留まっている。

これが内在化されたものが生命である。しかし、生命は精神に対して、同様な構造を持っている。精神そのものは、このように物体に宿り込み、自ら物体の内在的形相になることによって生命となるが、同時に、それらの第3のものとして、自我として、働き存立し続けるものである⁵⁶⁾。光には、「内なるもの」でも「外なるもの」でもある「上なるもの」というこのような構造の端緒がある。即ち、光とは、まさに、(精神に対して)外面的なものとしての「自己」なのであり(E § 275 Zu. P3 ff.)、これは、上からの接触点であり、そして同時に、上へと差し出されている接触点であると言えよう。

< 註 >

- 1) 本稿は、京都ヘーゲル読書会平成18年度夏期研究例会発表(2006.7.2)に修正を施したものである。
- 2) 本稿では基本的に『エンチュクロペディー』第三版に従って論じる。なお、Eは *Werke*, E. Moldenhauer, K.M. Michel (Red.), Bd.8-10 を示す。また、GW[1-22]は、*Gesammelte Werke*, Rheinisch Westfälische Akademie der Wissenschaften (Hrsg.), Hamburg, Felix Meiner, Bd.1-22 を示す。そして、HEは、GW13を意味する。なお、P[0-9]は、段落番号、An.は Anmerkung、Zu.は Zusatz を示す。また、『エンチュクロペディー』は、論理学、自然哲学、精神哲学の3部門からなるが、「自然哲学」の区分は、『エンチュクロペディー』第三版においては、Mechanik, Physik, Organische Physik であり、Mechanik においては、A. Raum und Zeit, B. Materie und Bewegung, Endliche Mechanik, C. Absolute Mechanik と展開される。さらに、A. Raum und Zeit の区分は、a. Der Raum, b. Die Zeit, c. Der Ort und die Bewegung である。なお、下註32のように、第三版と第一版の区分は異なる。また、加藤尚武氏の邦訳と Petry の英訳も適宜参照させていただいた。
- 3) vgl. 小林, 「空間-時間と物質について ヘーゲルの「物体論」」, 新潟大学現代社会文化研究科編, 『現代社会文化研究』第35号, 2006.3. また、D. Wandschneider, Räumliche Extension und das Problem der Dreidimensionalität in Hegels Theorie des Raumes: in *Hegel Studien* Bd.10, 1975 と Vittorio Hösle, Raum, Zeit, Bewegung, in: Petry, *Spekulation und Erfahrung II, 2 Hegel und die Naturwissenschaften*, 1987(『知のトボス』, 新潟大学現代社会文化研究科編, 2006 に邦訳した)も参照されたい。
- 4) 「力学」において、「点」が初めから「対自存在」として言われてきているのであるが、ここで対自存在と言われているのは、むしろ、存在論の質論の結論としての対自存在である。
- 5) 「一者は、自身への否定の抽象的關係としての空虚なものである。しかし、一者の単純な直接性、肯定的でもある存在と、無として空虚なものは端的に相違しており、そして、その直接性が一つの関係、即ち一者そのもの関係においてあることによって、その相違性が定立されている；しかし、存在するものと相違して、空虚なものとしての無は、存在する一者の外にある。」(GW21. S.153)
- 6) GW20 §. 268.において、「絶対的力学」への移行に際して「観念性」と「実在性」の矛盾が運動であるとされている。なお、E § 268 においては、同じ箇所が、「実在性と同一性の矛盾」となっている。
- 7) vgl. §. 263. この領域の普遍的なエレメントとしての「物質」がここで「**量的な区別**」のみを持っている(これに対してA.「空間と時間」の展開は質的である(点、線、面、あるいは、過去、現在、未来という区別))。こうして、「空間と時間」の展開の結果である「立体」(Körper; =「物体」)の「一者」としての量的な展開がなされ、その定量が「質量」(Masse)であり、諸物体はこれによってのみ区別される。このように、物質それ自体は、「空間的距離」(E § 262 Zu.)であり空間における「実在の限界」(E § 263 Zu.)であるが、その「運動」においては、「点」にすぎず、アトムあるいは質点のようなものとしてある。
- 8) vgl. § 262 An., u. E § 261 Zu. P3 auch.
- 9) ヘーゲルは、『大論理学』の量論を次のように始めている。「質からの量の区別は述べられた。質は、第一の直接的規定性であり、量は、存在に無関心的になったところの規定性、同様に如何なる限界でもないところの限界である；端的に對他存在と同一的にあるところの対自存在、直接にそれらの無-反発、それらの連続性であるところの多くの一者の反発である。」(GW21.S.173)
- 10) „Das Eins ist zugleich als über sich hinausgegangen und als Einheit bestimmt, das Eins damit, die schlechthin bestimmte Grenze, als die Grenze, die keine ist, die am Sein aber ihm gleichgültig ist, gesetzt.“(GW21.S.166)
- 11) このような「表面」は、射影平面に対応されうる。vgl. 上掲: 小林(2006.3)
- 12) 勿論、量においては、對他即対自、自己外即自己内-存在である。
- 13) これに関係して、D. Wandschneider は、「**対自的に存在する個別性**」(Hegel 1970f, 9,57)として、物質的

物体は、いわば、実体的場所を、**その**[自分の]場所を構成し、そうして、この場所は、可能的運動の静止する関係の実体[Bezugsinstanz; 座標系]として規定されている。それ故に、運動において、絶えず同時に、不変な実体的場所、物質の物体へとの関係が共に置かれている。」(D.Wandschneider, Die Kategorien 'Materie' und 'Licht' in der Naturphilosophie Hegels, in: Petry, Spekulation und Erfahrung II,2, *Hegel und die Naturwissenschaften*, 1987, S.294)と述べている。

- 14) ヘーゲルは、「衝突」(Stoß)を説明して次のように述べている。「従って、さしあたって、物質の対自存在が私たちに現象し、この対自存在によって、物質が、その外面性に対する(力とも呼ばれるところの)内面性、即ち、ここで、対他存在、即ち、或る他者がその中にあること[In-ih-er-Sein]として自身を主張する。対自存在の観念性は、他者が自身を質量の中で妥当しているようになし、そして、質量が、自身を他者の中で妥当しているようになすことである。外から来るように見えてところの、観念性のこのような規定が、それ自身同時にその内面性に属しているところの物質の固有の本質として、現れる；それ故に、物理学は、力という反省の表象へと移行する。」(E § 265 Zu. P2) これは、上のような、相互に空間-時間として自らを差し出す諸物質の関係のより具体的な定立であろう。さらには、これが、「落下」(Fall)となり、太陽系において、この関係の全体が定立される。
- 15) 慣性の法則と相対性原理はもとより異なるものであるが、ヘーゲルにとっては、物質の自己外存在のもとで同時に成立しているものと考えられる。なお、上掲の V.Hölsle(1987)及び D.Wandschneider(1987)においては、ガリレイの相対性原理について、A.c.「場所と運動」の展開に対して言及されている。
- 16) この「有限性」に関しては、「それ故に、今私たちが考察しなければならないところのこの第二の領域は、有限な力学である、というのは、ここで、物質はその概念にまだ適合していないからである。物質のこのような有限性は、運動と物質そのものが区別されていることである；従って、有限であるのは、その生命、運動が物質に外的である限りの物質である[...]」(E § 262 Zu.)とも述べられている。また、同箇所のこれ以降についても興味深い。なお、「純粹運動」、「絶対的静止」という表現はヘーゲルにはない。
- 17) これが、B.「物質と運動」においてもなされ、その一応の成果が、「絶対的力学」における太陽系である。太陽系における太陽は、絶対的静止(中心)である。そして、その全体において(3者の運動として)絶対的運動が表現されている。また、E § 274 ff.の Zu.や E § 275 Zu.において、「力学」における運動が、運動と物質の相互移行と両者の統一として特徴付けられている。
- 18) これによって、(時間)円環が形成されており、この円環全体が、「物質」である。この諸契機の定立が太陽系である。これらは原子と原子構造に対応されうる(s.註 43)。D.Wandschneider(1987)もまた、その註釈 15 において、太陽系と(ただしボーアの)原子構造の類比を述べている。
- 19) ヘーゲルは、E § 275 Zu. P4 の「光」についての言及において、これを、「純粹な同一性」、「自己意識」、「自己の絶対的な主観性」と共に論じている。またフィヒテについては村下氏による。
- 20) このような運動の「概念」は、絶対的なものである。即ち、全ての物質に、(その現れの状態によらず)共通なものである。従って、この純粹運動が、あらゆる物質(運動)において共通である実体を形成している。これに対して、位置や速度などの他の諸規定は、諸物質にとって偶有的な規定である。そして、(純粹)運動は(これはそもそも計量運動であったが)、これそのものが、さしあたって現れることはなく、これは、その他の偶有的諸現象の制約、物質構造における諸計量の基準としてのみある。

物質運動における現象が全てこの規範に従うとき、純粹運動(の速度；"有限な"純粹運動は、円環が有限な無限者であるのと同様に純粹運動と絶対的静止の統一において定立される)を越える速度は計量できず、現象できない。それ故に、物質運動において、現象的領域(量的領域)と即自的領域(質的領域)が区分される。現象的領域においてのみ、他の物質は現象する。現象的領域は、もともとの物質の外部として現象し、それに対して、即自的領域が、内部としてある。こうして、或る物質(運動)において他の物質が現れるときには、内と外が転倒している。即ち、空間は、時間となり、時間は、空間になる。位置は、運動となり、運動は、位置になる。このように、物質(運動)において、現象的領域と即自的領域が寄木のように組み合わせられて、或る物体に対して他の(諸)物体が現象する。

上の物質運動の構造は、特殊相対性理論のミンコフスキー時空に対応されうる。そして、このような構造そのものが、太陽系において定立される。空間の円環と時間の円環の直接的一致である場所が、物質において、即自的な時間円環になったが、これが、ここでは、それぞれの契機が時間の円環でありながら、空間の円環でもあることが定立されている。全宇宙は、そのようなものとして、太陽系によって張られているのである。そして、Hölsle は、ヘーゲルの無限概念に適合的な空間を楕円空間であると主張し、ヘーゲル空間論の完成がそこにあることを示唆しているが、太陽系において、一般相対論的な諸時空の統一が(Gravityation として)なされうるだろう。しかし、これは、むしろ、物質が射影平面に対応されうるのに対して、射影空間に対応され、その具体的構造は、比喩的に言えば、さらに、この射影空間を内部空間とする射影空間としての(RP4における)幾何学構造になろう。後で論ずる、光が「限度のないもの」として無限に(絶対的速度で)直進すべきことこそが、太陽系を、即ち、このような時空構造を形

成するのである。

- 21) ここで、物質の概念は、その全体として、時間円環(時-空の中に置かれた円環)として定立されなければならない。
- 22) 「落下」においては、「落下」という現象が述べられるにすぎないのに対して、「引力」は、その内的な力、あるいは、「物質」の即対自的な定立として登場する。「有限な力学」は抽象的な「物体」の領域である(E § 264 An.)、しかし、「衝突」と「落下」を通して、当初の内的な「力」、牽引と反発が実在的なものとなり、そして、これら牽引と反発の矛盾が諸中心の間で定立されるに至る。即ち、「このような関係は、それらの自立的な対自存在とそれらの概念において結合されていることとの矛盾であり、それらの実在性とそれらの観念性ととのこのような矛盾の現象が運動であり、しかも、**絶対的に自由な運動**である」(§ 268)。このことをもって、「有限な力学」は「絶対的力学」に移行する。また、vgl. D.Wandschneider(1987), 2. Hegels Begriff der Schwere P5.
- 23) vgl. GW20 §. 261. An. P3 u. GW20 §. 261. An. P4. また、ヘーゲルは、A.c.「場所と運動」に属する E § 261 Zu.において、「運動」を、点の運動(直線運動)、線の運動(半径の運動;円運動)、面の運動(面積速度一定の運動;楕円運動)と展開させているが、引力における運動において、これらが実現している。楕円は、2つの焦点(中心)を持ち、単なる自己内反省であるだけでなく、一つの焦点において自身に留まりながら他方の焦点において他者へと自身を投げ出しているところの、他者への反省を介した自己内反省=自身への反省を意味していよう。
- 24) vgl. GW20 §. 262. An.
- 25) vgl. E § 269, ebd. An. u. § 198, ebd. An. 「このさらに詳しい規定は、それ自身3つの諸推論の一つの体系であるところの総体性の推論においてあるが、それは客観性の概念において述べられている(s. § 198)」(§ 269 An.)。「太陽系」はMechanikのC.において論じられる他、PhysikのA. a. Die freien physischen Körperにおいてても論じられる(推論式についてはvgl. E § 279 Zu.)。なお、「3重の推論」に関しては、「ヘーゲル論理学における存在と本質の位置付け」、広島哲学会編、「哲学」第56集、2004.10等で論じた。
- 26) § 197; なお、具体例として太陽系が挙げられながらも、必ずしも太陽系に限定して説明がなされているわけではない。
- 27) A(普遍性)、B(特殊性)、E(個別性)は、3重の推論において、太陽、月、地球と逆に展開する。
- 28) s. 註 30.
- 29) vgl. E § 280 u. ebd. An., u. Zu.
- 30) これは、A.c.「場所と運動」の諸契機である場所(静止)、運動、物質に応じては、地球：物質-静止(中心)-運動、月：静止-運動-物質、太陽：運動-物質-静止という諸推論となる。このとき、§ 269の普遍的物体性の判断は、第1の推論式、物質-静止-運動となり、これが、「内的なもの」としての物体と運動との関係、力としての「引力」の関係を形成している。しかし、この§ 269の運動を普遍的物体性が自身を根源分割する運動と理解するならば、それは本来の第3の推論式として理解されなければならない。
- なお、ヘーゲルは、§ 271において(s.unten)、「重さ」の「形式の**総体性**」の諸規定を、空間、時間、運動に対応させてもいる。むしろ、これが、空間の諸展開から始まった「力学」全体の総体性を表していると言える(vgl.上掲:小林(2006.3))。「物質の実体、重さは、形式の**総体性**へと発展させられると、物質の自己外存在をもちやその外に持っていない。**形式**は、さしあたって、空間、時間、そして、運動という観念的な諸規定におけるその諸区別に応じて、そして、その対自存在に応じて、自己外存在する物質の**外**で規定された**中心**として現象する; [...]」(GW20 §. 271.)
- 31) ここで、ヘーゲルは、「ケプラーは、そうして、例えば、プラトンの『ティマイオス』[Timaios]における諸数に再び取り組んだ」として説明を始めている。また、ここで、ケプラーの諸プラトン立体による諸惑星軌道の秩序付けや音楽的調和については触れられていない。ただし、§ 280の註釈において、ケプラーの「音楽的調和の法則」については言及されている。またJ.E.Bodeの名もE § 279 Zu.にある。
- 32) ヘーゲルは、「物理学」を、A.普遍的個性の物理学、B.特殊の個性の物理学、C.総体的個性の物理学と展開させる。また、§ 273によれば、「物理学は、その内容として次を持っている。A.**普遍的な個性、直接的な自由な諸質**。B.**特殊な個性、重さへの物理的な規定としての形式の関係とそれによる重さの規定**。C.**相対的な自由な個性**」と言われている。なお、『エンチュクロペディー』第一版(GW13)においては、第一部が「数学」で、第二部である「物理学」が、A.力学、B.元素的物理学(ELEMENTARISCHE PHYSIK)、C.個体的物理学と区別されている。そこで、光は、B.元素的物理学に含まれている。
- 33) 「物理的な諸質は、a. **直接的なもの**としてあり、相互に外的に、自立的なあり方において、今や物理学的に規定された**諸天体**としてある; b. その総体性の**個体的な統一**へと関係付けられたものとしてある、**物理的諸元素**; c. その個体をもちたるところの**過程**としてある、**氣象学的過程**。」(HE §. 274.)
- 34) a.自由な物理的物体は、 α .光、 β .対立の物体、 γ .個性の物体と区別されている。
- 35) 第一版においては(HE §. 219.)、「反省諸規定」と明示されて述べられている。なお、第三版の§ 220に

においては、「他の概念-諸契機において質化された物質」との表現が見られる。また、「反省諸規定」との表現は、この文脈で第三版には見られない(ただし E § 272 の補遺, E § 275 の補遺には登場する)。そして、「物理学」と論理学の「本質論」との対応については、§ 275 本文の前に置かれた補遺に述べられている。

- 36) 「直接的な自身へと還帰した自由な自立的な運動としての物質は、単純な自分自身に等しい均質性 [Gediegenheit] である。運動が自身へと還帰してしまったことによって、天球は、その自立的な観念的生命を自分自身において完成させ、そして、終結させた; 完全な自己内存在は、まさに、その均質性である。」(E § 275 Zu. P1)。こうして、「光」は、物質の「即且対自的に存在するものへの還帰、そして、現存在に対して現存在しているところの自己内存在」(ebd.) である。天球の回転において、対立的な諸区別は全て消え去り、そこには、光のみが、「自分自身へとのみ関係するところの純粋な線」(ebd.) として、即ち、現存在する円環そのものとして空間に偏在している。光は、「空間充実のこのような純粋な現存在する力」(ebd.) である。
- 37) 続く箇所で「自身の外にあるという普遍的な現実性の力」とも言われている。
- 38) 「物質」が、定立された表面であり、運動としては、連続としてのその自己超出の運動であるのに対して、「光」においては、このことそのものが定立されている。即ち、「光」は、点である表面、表面である点である。このことは、太陽系において、その諸契機に割り当てられて定立されていたが、太陽系の対自存在が定立されることによって(その諸契機が全体へと転倒することによって)、全ての点におけるものとして定立されている。これは、本質が、それ自身存在そのものである媒介、「自分自身の否定によって**自身との**媒介して自分自身への関係であるところの存在あるいは直接性」(GW20 §. 111.) であるのに対応している。諸物質運動が太陽系において統一されていたが、これが各点に内在化されることによって、各点において諸物質運動が内在化されている。それ故に、光は、全ての運動に対して純粋運動として存在する絶対的運動(=存在; 静止)である。また、本質と「限界」については、ヘーゲルの『大論理学』「本質論」の導入部における言及(GW11.S.243)を参照されたい。
- 39) このことは、空間と時間の同一性としての「場所」における点の中への線(円環)の内在と同じである。
- 40) 光は、「純粋な力、自身を自身において保持する内包的生命」(E § 275 Zu. P1) として、「物質の自身の中に閉じ込められた総体性」(ebd.) でありながら、現存在している。「現存在するものとして、天球は、自己内存在している、即ち、総体性の自己内存在が、それ自身現存在している。」(ebd.)。また、物質において「物質」の自己外在として空間と時間が定立されていた。「重さ」の体系においては、空間と時間は、言わば、太陽系という支柱において(テントのように)支えられていた。これに対して、太陽系の運動の結果は、点が、太陽系全体が内在化されたものであることをもたらす。「光」において、空間と時間の諸規定が内在的なものであることが定立されている。これは、(物質がその自己外在において自らを他者に差し出していたように、)個体的物体(太陽系)が、他の個体的物体(太陽系)に対して自らを差し出していることである。これが、太陽系の二重性(同一性)において予示されている。
- 41) あらゆる座標系から見て等しい有限な速度を持つということは、運動が現存在を持っており、しかも純粋であるということであり、また、光は内と外の同一性であるが、この内と外に分離は、純粋運動の有限性によるものである。光速度は、むしろ、比であり、或る速度に対して関数として関わる。このような光速度が、限度としての質的な量的限界を形成している。ただし、「時間」との関係において、ヘーゲルの E § 276 Zu. P4 における光の運動に関する叙述も興味深い。さらに、同箇所から明らかのように(E § 276 Zu. P4; ハーシェルに触れられている)、ヘーゲルは光の速度が有限であることを知っていたのであるから、この「絶対的速度」(E § 275 Zu. P1) という言葉をもって、無限な速度が理解されるべきではなく、絶対的な光速一定の原理というべきものが考えられていると理解されるべきである。

D. Wandschneider(1987)(5. Die Sonderstellung der Lichtbewegung)は、独自の考察において、「光の存在」が「絶対的速度」と言われることについて特殊相対性理論の光速一定の原理との対応において考察している。さらに、カッシーラーは、光速一定の原理について以下のように考察している。カッシーラーによれば、相対性理論において考えられうる無限に多くのそして無限に多様な「局所時」(Ortszeiten) (ERNST CASSIRER - GESAMMELTE WERKE, Felix Meiner Verlag, Hamburg 1998-2003, Bd. 10 CD-ROM, S.75)は、カントの「空間と時間の統一」に対立するものではなく、むしろ、それによって初めて、「空間と時間の統一」は、「機能統一」として根拠付けられるものであるとする。このことを弁護するものとして、カッシーラーは、物理学者である Laue の言を引きながら、異なった観察者の「演繹されるべき変換形式の媒介」が、「それらのもので素朴な感性的世界観がまだ個別的な系から獲得された空間的そして時間的な特殊な計量諸規定[Maßbestimmungen]の不変性」(ebd. S.77)をもった媒介とし、「特殊相対性理論において、そのような規範として、光速不変の原理が使われる。一般相対性理論においては、この原理が、全てのガウス座標系が普遍的自然法則の定式化に対して同価値であるという包括的な思想によって代わられる。」(ebd. S.76)とする。こうして、光速不変、(ローレンツそして)一般共変性が、「悟性の規範」として規定される。これが、空間と時間の客観性の意味であるとされる。

- 42) 正確には、ゲージ場であろう。
- 43) 時間-空間に埋め込まれた時間円環を考えると、この円環を、一筆書き(同一性)ではなく、時間に沿って上昇するとき、円環下端において根源分割が生じ、相違から区別、そして(上端における)矛盾を介して再び統一へと至る展開がある。途中の「区別」の段階において(現在)、円環上の2点が区別されているが、これは過去(円環下端)において一つであった、このことが、区別に対する純粋媒介性としての(現在における)「光」であり、これが両点を関係付ける共同である。即ち、光は、(一つであった)過去の物体である(光は本質の同一性であり、本質は Wesen~gewesen として過去の存在とも見なされう)。この時間円環を、電子と陽電子(時間逆行する電子)(の状態関数)からなる円環とすると、この全体は、原子(~光)構造にも対応されるものであり、これが個物を形成していると考えられる。
- 44) ヘーゲルは、「光」の規定性を「振動」とも述べている(「[光]の規定性は、**振動すること**[Oszillieren]であるが、しかし、ただ自分自身においてのみのそれである」(E § 275 Zu. P3))。ただし、これは、力学的な媒体の運動を意味するのではない(E § 276 Zu.)。むしろ、「振動」あるいはむしろ「波動」は、運動と静止(物質)の統一である。しかも、光においては、太陽系において(機械論的に)定立されたこの統一が点に内在することによってこれが実現している。
- 45) 「全ての混じり合う可能性としては、自身の中に留まっているところの、全てのものとの共同である」(E § 275 Zu. P1)とも言われている。光は、純粋な顯示することであると同時に、同じことは光によって諸物体が顯示されることでもある。このことが、「純粋な同一性」である α .「光」から、 β .「対立の物体」、 γ .「個性の物体」への展開において、「光」が自身を定立し、体系へと展開することとして現れる。しかし、ここではまだ、これら(自己内反省と外への反省を介した自身への反省)は、直接的に一致している。
- 46) ヘーゲルは、諸天体を光からなるとしているのだから、光-質料は、「エーテル」と考えてもよいであろう。そして、ヘーゲルは、その続く展開において、四大元素を展開させるのである。
- 47) 諸ゲージ場との対応も可能であろう。
- 48) これは、上の「空間充実のこのような純粋な現存在する力」と同じである。
- 49) 光は、あらゆる物のこのような自己同一性である。また、これは、本来物体の内においてその物体を形成していた「力」が、今、「外」に出て、まさに「普遍的な」力となっていることをも意味している。この力によって客観的に妥当するに至るのである。関連して、ヘーゲルは、「自然的な諸物[Dinge]が光によって生命を与えられ、個体化され、そして、それらの開示[Aufschließung]が力を与えられ、そして、まとめられる限り、ここではさしあたって抽象的な同一性がただ特殊性の還帰と止揚としてのみ個別性の否定的統一であることによって、光の自的的本性は、物質の個体化において初めて姿を現す。[...]」(E § 276 Zu. P1)と述べている。また、vgl. D.Wandschneider 1987, S.308ff.
- 50) そして、 β .「諸元素」において、空気、火と水、土といった諸元素が展開され、(c.「元素的过程」における)それらの諸過程の結果として、「比重」などの特殊の個性が論じられる
- 51) vgl. E § 275 Zu. P6. また、s. 上註 45.
- 52) ヘーゲルは、両太陽系の展開において、同じ「太陽」を考えている。月や彗星、そして、地球に関する同様の記述はない。
- 53) 天球としての太陽系と、個体的物体に内在する太陽系。これらの直接的な一致から調和的相関(総体的な個性)そして統一(生命)へと展開する。また、太陽系と生命の関係について、ヘーゲルは、E § 270 Zu. P17、E § 279 Zu. P5 において言及している。そこで、「普遍的な生命は、むしろ、個性性に対して受動的であり、そして、個性性がより力強くなればなるほど、星の諸威力の力は、ますます効力がなくなる」については、個性性、そして、生命こそ、天球としての太陽系と個体的物体に内在する太陽系との統一であることを意味していよう。
- 54) 光そのものは「自立的な観念的生命」、「自身を自身において保持する内包的生命」(E § 275 Zu. P1)である。
- 55) こうして、光は、太陽系において定立された点から線へそして線から面へ至り自己還帰する運動が、点において空間そのものを定立するものとなったものである。このようにそれ自身物質として定立されたかの運動こそ実体的なものであり、それにおいて、点、線、面は、契機にすぎない。このような諸契機であることに、各量子化の根拠があろう。そして、光速度一定もこの点と線の同一性に根拠がある。
- 56) 質料もまた、精神そのものの契機であるから、本来的には、霊、魂、身体の諸領域の3重の推論の運動、即ち、霊が、自らを自我としながら魂と身体に推論的に根源分割し、魂を身体に宿らせ、それらを契機として自身に還帰する運動となる。ここに、プラトンとアリストテレスの統一がある。