

## ヘーゲルの自然観についての一考察

—Eine Studie zur Hegelschen Naturanschauung—

宮 本 十 蔵

一般にヘーゲルの自然哲学はかれの体系における最も弱いところとされている<sup>1)</sup>。かれの殆ど強引と思われるような体系の思弁的構成、それにもまして自然を「他在の形式における理念」(Erz. §247)<sup>2)</sup>としてとらえる形而上学的見地は、かれの生時より既に自然科学者たちの非難のまどであった。かれの思弁的構成の少なからざる数のテーマが実証的研究とのくい違いによって次々にくつがえされたのであるから、この非難は当たっていたと云うほかあるまい。事実かれの哲学体系中の『自然哲学』の部で科学研究上今日なお意義を有するものは皆無に近いと云ってもよからう。

しかしそれにもかかわらずかれは当時の自然科学の成果に関してはかなり博識であったし<sup>3)</sup>、また自然研究に関しても積極的な関心をもつ哲学者の一人であったと云える。そのことは少年期以降数々の書簡や断片の中にもうかがいうるし、また特にニュルンベルクのギムナジウムの校長時代(1808)、病休の教師に替って教壇に立ち、微積分学の講義をしたと伝えられることから明らかであろう。実際イェナ大学の就職論文『惑星軌道についての哲学的論稿』Dissertatio philosophica de Orbitis Planetarum(1801)でも明らかのように、ヘーゲルはかれの哲学的キャリアを自然哲学者として出発したのであった。

云うまでもなくかれは終生を自然哲学者として貫いたわけではない。かれの自然哲学への関心は、かれの年下の先輩であるシェリングの影響のもとに形成され、そしてまたシェリングとの訣別の過程でその意義を変更して行くものであった。かれは『精神現象学』(1807)以後、まさしく精神の哲学者として、古典的ドイツ哲学の完成者として、もっぱら精神の自発性・自律性の問題を究極的に追究する。そしてそれに伴って自然哲学の問題は単独の課題ではなくなった、と云ってよからう。

だがしかし、上の事情にもかかわらず、かれの自然哲学は無視しえない重要性をもっている。それはかれの論理学や精神哲学と分離しえない関係を有するものであって、直接論理学の多くの諸規定の根拠となっているし、またそもそもかれの本領たる精神哲学の構成も、精神と自然との間にかれが与えた連関を無視しては、決して理解できないものだからである。ヘーゲル哲学が現代思想に対してもつ意義の深さは、一つにはかれの自然哲学の解明によって探らねばならない。かってルカーチは若きヘーゲルの哲学的弁証法の形成をその社会観の確立と経済学研究の過程においてあつづけたが、その際自分の問題提起の一面性が、当時の自然科学がヘーゲル弁証法の成立に及ぼした影響についての研究によって補われ訂正されることを期待した<sup>5)</sup>。小論はそのような関心の中で、ヘーゲルの自然観の変遷がかれの哲学体系の形成そのものにどのような影響を与えたかをいくらかなりとも明らかにしたいと願うものである。

自然哲学とは本来自然科学の諸成果に半ば依拠しながらもまだ解明されない部分を臆測的に立論し、或いは科学的成果を補い、或いは科学に対して指導的役割を主張するなど、思弁的性格の強いものであったが、既に述べたヘーゲルの就職論文『惑星軌道についての哲学的論稿』もそのような思弁的冒険であり、文字通り一つの Spekulation であった。このラテン文二十数ページの小冊子でヘーゲルがとり上げたのは惑星と太陽との距離の問題についてであって、かれはティティウス=ボーデの法則 (das Titius=Bodesche Gesetz) で用いられている算術級数的な数列を批判し、シュeringの Potenz 概念に依拠してケプラーがその著『宇宙論的神秘』Mysterium cosmographicum (1596) の中で用いた数列 (それはプラトンの『ティマイオス』に既に見られるものであったが) を採用したのであった。<sup>6)</sup>ヘーゲルがボーデの数列を批判したのは小惑星発見以前の事態でこの数列が不合理に見えたからであり、この不合理を克服するためかれはシュeringの Potenz 概念とケプラーの宇宙観とを結びつけるという Spekulation をなしたのである。だがかれはこの Spekulation に敗れた。かれがこの小論文の準備をしていたちょうどその頃、天文学者たちはボーデの法則によって火星と木星の間に惑星を探し、ついに1801年1月1日、ピアッツィ (Piazzi) によってケレスが発見されたのであった。<sup>7)</sup>ヘーゲルはこの事実を知らずに論文を書き、単に算術級数的なボーデの数列は決して天体の理性的秩序を表わしえないと批判したのであった。自然科学の成果に目ざといヘーゲルとしては失態であったが、しかしこの失敗とその後かれのとった漸次的な見地変更の過程は、かれの哲学体系形成の重要な契機となっているように思われるのである。

一体自然哲学の課題は精神と自然とを統合的に把握しようとする古典的ドイツ哲学の不可避的な課題であって、いわば時代の共通の関心事であった。終局的に二元論にとどまった慎重なカントも若い頃は多くの自然哲学的テーマを扱い、宇宙の起源を臆測して星雲説を提唱した (それは四十年を経てカント=ラプラス説としての栄光を得た) が、その際ヘーゲルと同じ問題にもふれ、火星と木星の間の大きすぎる距離を、その間 (内側) にある根本素材<sup>8)</sup>が集まって一つの巨大な惑星 (木星) となったのだと説明することで切り抜けたのであった。

ヘーゲルがボーデの法則に満足できなかったのは、カントのこのような説明を不満としたからにほかならない。ヘーゲルは『エンチクロペディー』の中で再三科学的考察に類比や空想など外的な仕方を混じえてはならないと警告するが (Enz. § 246)、この考え方は若い頃一そう強かったように思われる。「理論的態度にあってはわれわれは自然物から引き退り、自然物をそれがあるがままに任し、われわれをそれに合致させるのが第一のことである。」 (Enz. § 246 Zusatz) だから経験的データを尊重しようというのがヘーゲルの基本的な態度なのである。しかしそれだけでは合理的物理学 (自然哲学) にはならない。そこで「第二の關係は、事物がわれわれに対して普遍性の規定をうるということ、或いはわれわれが事物を或る普遍的なものに変ずること」 (Ibid.) ということになる。ヘーゲルの知識の枠内には小惑星の存在はなかったのであるから、この場合既成の科学的成果の現状を絶対化しようとするヘーゲルの性急さはとがめられるべきであっても、現実に即応しない (とヘーゲルが考えた) ボーデの法則に疑念をもち、そのより合理的な修正を試みたかれの態度は必ずしも非難には当たらない。だからこの問題に関する限り、自然科学者たちのヘーゲルに対する非難は、ローゼンクランツが云うように「全く根も葉もない子供じみいやがらせ (Schaden-

freude)<sup>9)</sup>」であって、グロックナーのように「かれ(ヘーゲル)は思弁的に進んだのではなく経験的データに固執したのであり、それに対して天文学者たちは逆にこれらのデータを信頼したがらず、単なる理論的な理由から、太陽からの距離が算術的数列に対応するいま一つの惑星を探したのであった。だからこの場合の真相は、科学者たちが<思弁した>のであり、それに対してこの哲学者は経験に固執し事実に対応する法則を探そうとしたに過ぎなかった。」<sup>10)</sup>と云ってよからう。

確かに当時は急激に数多くの科学的成果が出そろった時代で、その意味で正しく新時代到来の感があったし、その上ディルタイも指摘しているように、その一波が過ぎると自然科学界は相対的安定期に入ったと云える<sup>11)</sup>。だから性急に既成の成果に信をかけ、現状を絶対化する姿勢は——後に歴史哲学や法の哲学の場合、もっと致命的なものとなったのであるが——この場合さほど非難すべきではないであろう。むしろ問題はボーデの法則を退ける際の論拠となったケプラーの宇宙観とシェリングの *Potenz* 概念の方である。

## 2

ヘーゲルは惑星論文の冒頭で次のように述べている。「われわれが太陽系と呼ぶあの生き物 (*animali illi*) ほど理性の崇高にして純粹な表現はなく、また哲学的観想にふさわしいものはない。キケロはソクラテスを、かれが哲学を天上から引きおろし、それを人間の生活と家庭の中に導入したと云って賞賛したが、この賞賛は低く評価されるべきか、ないしは ≪もし哲学が天上から下るのでなければ人間の生活や家庭に関してなんらの価値をも獲得しえないし、従って哲学は天上に昇るべくあらゆる努力をしなければならぬ≫と云い直すことによって解釈されねばならない。」<sup>12)</sup>この一節はヘーゲルがなぜ惑星論を就職論文のテーマとしたかを物語っている点で興味深いが、とりわけ太陽系を「生き物」と呼んだ点注目に値する。それは単なる比喩以上のものであって、かれの生命体的自然観とでも云うべきものの表明であると云うことができる。この自然観は終生かれから離れず、『エンチクロペディー』の中でも「自然はそれ自体一つの生きた全体である。」(Enz. § 251) と述べられている。なぜヘーゲルはこのような一見素朴とも見える自然観に固執したのであろうか。

ドイツ古典哲学の課題である主観と客観との、従って精神と自然との対立の克服は、両者の絶対的な同一性である「主観=客観」の見地でしかなされえない、とヘーゲルは考えたからであった。そのために自然はいく分かは精神化されねばなるまい。かれはこのような思考を、当時のロマン主義的汎神論の哲学的代弁者シェリングと共にしたのであった。惑星論文の少し前にヘーゲルが書いた『フィヒテ哲学とシェリング哲学の体系の差異』 *Differenz des Fichte'schen und Schelling'schen Systems der Philosophie* (1801) によってシェリング自身はじめてフィヒテとの差異に気づくようになったが、その要点はフィヒテが精神においてのみ認めた能動性を、シェリングが自然においても認めたということであった。このようにして精神と自然との対立の無差別的根底を探るいわゆる同一哲学が確立されたのであるが、この見地からヘーゲルはカント=ニュートンの自然観をばげしく攻撃する。「元来カントは物質を単に客観的なもの、すなわち自我に対して反定立的なものとしてのみ捉えているのであって、さきに述べた牽引力、反撥力のごとき力はかれにとって単に余計なものであるばかりでなく、それは単に純粹に観念的——だからそれは決して何らの実在的な力でもないわけである——であるか、ないしは超驗的であるか、なのである。かくてカント

にとっては、自然としての現象の力動的構成は決して存在しておらず、むしろ単に数学的構成が存在しているに過ぎないのである。」<sup>13)</sup> 慎重に悟性の分担を規定し、そのことによって信仰の場を確保したカントは、すべてを数量的関係に還元しながら最初の一撃を神に託したニュートンと好一对である。事実カントは意識的にニュートンに依拠した。だがヘーゲルにしてみれば、かれらの自然学的態度は出発からして自然の根本力の洞察を断念したものであり、自然を単に外的に眺めているに過ぎない。

ヘーゲルの生命体的自然観はニュートン的な機械論的傾向への挑戦である。それはプラトン主義に反対したアリストテレスと類似した関心のように思われる。すべての自然的現象を数量化する機械論的傾向は、自然と精神とを統合的に把握しようとする意図の決して相容れぬところのものである。かくてヘーゲルは惑星論ばかりでなく、『エンチクロペディー』の自然哲学中重力論と色彩論で、何れもニュートンを排しそれぞれケプラー、ゲーテを支持したのであった。皮肉なことにそのすべての試みにおいてかれの立論は近代科学の趨勢に反することとなり、かれの哲学体系の弱点となったのであるが、古典的ドイツ哲学の枠内で「主観＝客観」を築きカント的二元論を克服しようとしたシェリング＝ヘーゲル的関心より考えるなら、これは当然の帰結と云わなければならない。その自然観において、ケプラーもゲーテも、かれらと同じ系列に属する人びとであった——少なくともヘーゲルはそのように見た——と云えるであろう。

ヘーゲルの支持に励まされたシェリングは「主観＝客観」の実を示すべく—そう整合的な体系の展開を志向する。「主観＝客観」が成立するためには自然のあらゆる事物に、無生物にさえも何らかの能動性・生命性・精神性が認められねばならない。シェリングはその立証を *Potenz* (勢位, 乗べき) 概念によって行った。すなわち、かれはこの概念をスコットランドの医学者ジョン・ブラウンの興奮説からとり、重さ(物質)を  $A^1$ , 光を  $A^2$ , 生命(有機体)を  $A^3$  と図式化したのであった。この点に関してはシェリングが指導的であり、ヘーゲルは追隨的であった。シェリングに対する信頼の感情からヘーゲルは殆ど無批判的にこの概念を用い、むしろこの概念の優秀さを示そうとして、だた乗べきをもった数列であるというだけの理由から、『ティマイオス』の数列を「この数列はあの算術級数(ポードの数列)よりも真の自然秩序に近いものを示している。」<sup>14)</sup> と考えたのであった。

しかしその結果は意外に早く、しかも惨めな形であらわれた。ヘーゲルは惑星論で後退しな<sup>15)</sup>なければならなかったが、そればかりでなく軽率に *Potenz* 概念に依拠したことを反省し、シェリング的形式主義(直接知)からの脱却へと向わなければならなかった。

### 3

惑星論文の不首尾の清算は、まずシェリング的形式主義への反省としてあらわれた。直接争われることはなかったけれども、ヘーゲルは内面的にその皮相さを克服し、以後 *Potenz* 概念を用いる場合極めて慎重であって、『エンチクロペディー』ではほんの数カ所<sup>16)</sup>で用いられているに過ぎない。(Enz. § 267, 359) だがそのことは直ちに生命体的自然観からの脱却を意味するものではなかった。観念論の必然的な帰結として、絶対的な精神性(神)は超越的であるか内在的であるかの何れかでなければならぬ。ヘーゲルは後者の立場を貫かねばならなかった。だがしかし、*Potenz* 概念万能の思想からの脱却と共に、そこにははっきり

とした一つの変化がうかがわれる。すなわち、同一哲学的に自然と精神とを対立的に並置する見地が次第に捨てられた、ということである。そしてやがて、両者の統一の根底をなす無差別 (Indifferenz) は「すべての牛が黒く見える夜闇<sup>16)</sup>」として退けられたのであった。

自然は「生きているもの」であるとしても、自己発展的・自己認識的に生きている精神とは違って「単に生きている」に過ぎない。(Enz. § 251) このように精神を優位とする思考は、フランス革命の強烈な刺戟の下にあったドイツ観念論に本来固有のものであって、特にフィヒテにおいて強調されたのであったが、シェリングの同一哲学においてそれはいわば潜在化されたのであった。ヘーゲルはそれをもう一度顕示する。「精神こそ自然の真理態である。」(Enz. § 381, 388)

この精神の優位は、ヘーゲルの場合やがて「自然の無力」Ohnmacht der Natur (Enz. § 250) と「精神の自由」(Enz. § 382) との相関的強調を結果することになった。自然においては概念によって産出された必然性や合理的規定が無差別的偶然性や無法則性と矛盾し、従って自然的物事は概念的規定を単に抽象的に保持するのみで、特殊なものの完成を外的に規定されるにまかせることになる、と云うのが「自然の無力」であるが、この思想は既に惑星論文にも胚種の形であったものである。ヘーゲルはすべてを三分法で割りきるシェリングにひそかに不満を述べるかのように、自然界ではむしろ四分法が支配的ではないかとして、*«Quadratum est lex naturae, triangulum, mentis.»*と云っているが、これは明らかに精神の領域と自然の領域とを異質とみる見方であり、同じ理性が支配するとしても自然の方は何らかの理由で不完全不十分な支配でしかないと言う見方である。この思想は次第にかれのうちにふくらむこととなった。

だがそれと共に自然の概念的把握のつまづきを概念の側にはなく自然の側に責任づける傾向が、だんだんはっきりと現われてきた。『プロペドイティーク』段階ではまだもっぱら自然的過程の必然性の側面が強調されているが、<sup>17)</sup>『エンチクロペディー』(初版)になると自然的物事の偶然性をその「盲目的な」必然性のゆえとする考えが強くなり(Enz. 初版 § 192-6)、やがてそれは「自然の無力」として「自然は到るところでどちらともつかない或いは粗悪な形態をとることによって本質的な限界を混乱させている。そしてこのような形態がすべての確固とした区別に対して常に反証を提供している」(Enz. § 250) とされる。自分の不首尾の責任を自然の側に押しつけるという仕方、明らかにこれは近代的な自然科学的態度からの離反であり、既に述べたかれ自身の経験的データを重んずる学的態度とも矛盾するものである。だがこの殆ど滑稽とさえ思われる思弁が、実はかれの哲学の大きなメリットと結びついているのである。

かれは「自然の無力」の見地を深めるにつれて、ますます強くしかも具体的に「精神の自由」「精神の無限の威力」を主張するようになった。その関係は偶然ではない。ドイツ観念論の性格から云って必然的である。しかもその際大事なことは、ヘーゲルがこの主張をなすに当って単にフィヒテ的な主観主義に立ちもどるといふ二者択一をしたのではないということであって、精神の展開の根底にあくまで低次的ではあるがしかし不可欠な自然的契機が設定されていた点である。このようにしてかれは漸く自分の哲学体系を構成する自信を得たと思われる。

だが、かれの「精神」は究極的には「絶対者の精神」となった。そしてそのことのためにかれはしばしば非難される。しかし絶対者のものといえどその根源はやはり人間のそれであ

る。人間的精神に類比することなしには絶対的精神を虚構することはできなかつたであろう。一枚の外被を取除いて考察するなら、かれの精神哲学は人間の能動的活動性をつぶさに描き上げていると云うことができる。そしてこの能動的活動性が最も集中的に表現されているのが「客観的精神」論である。主観的精神（自由意志）は己れ自らを外化し実現して、自然とは区別される客観的精神となる。

従来道徳や法を規範として論ずる哲学者はあつたが、これだけはっきりと市民社会の本質を性格づけ、それに基づいて法や道徳を展開する者はなかつた、その意味でかれのこの展開はかれの体系のうち最も重要なところの一つとされている。しかしかれはこれを一挙に立論したのではなかつた。それは正しく自然を無力化する過程で、いわばそれと反比例的に形成されたのである。例えば『プロペディティーク』ではこれに相当する部分は、「実践的精神」というカント＝フィヒテ的表現の章の中で、「実在的精神」Realer Geistとしてシェリングのニュアンスで語られているし、そもそも重要な「市民社会」の分析が全く欠けている。

市民社会論が充実した形で表明されたのは『法の哲学』（『エンチクロペディー』で云うならその第三版）においてであるが、そこではじめてはっきりと市民社会が「欲求の体系」として基礎づけられた。かれはこの「欲求」という概念をイギリスの古典派経済学からとり、実体的精神として把握し、人間の自由の最も基本的な自然的な姿としてその体系の中に定位した。もちろんそれは、理念と合致するもののみが客観的に指図されるという考察によって止揚されるが、しかし人間の個別的偶然的契機を一応は全面的に承認し、それを低次ではあるが不可欠な人間の自然的契機とした点、極めて重要である。ラッセルが云うように、ヘーゲルは究極的には自由を「法への服従の権利」とするかも知れない。しかしそれは自己疎外態に支配される段階まで「自由」として思考するヘーゲルの悪しき現状肯定の側面であって、かれの思想の最も生き生きとした面は、むしろ現実の社会を自然的契機に裏づけられた人間的自由の所産と見る面である。

ヘーゲルは人間の自由の基本的な意義を社会における能動性においてとらえる。これはヘーゲルと別れたシェリングが、やがて人間の自由の本質を求めて精神と自然の無差別の、しかもその根底をなす無底 Ungrund にまで辿らなければならなかつたのと対照的である。ヘーゲルは同一哲学的見地より脱却し、自然を個別的偶然的として確かに不当に低く評価した。しかしそのことによってかれは精神の能動性を評価し、個別的な人間の活動を普遍的な一般的意志と結びつけることができたのであった。一見奇異に感じられる精神と自然の取引きは、いわばドイツ観念論の宿命であって、絶対的に無制約的なものと絶対的に被制約的なものとの対立としては決して統括的に把握できないものであった。ヘーゲルはその把握の糸口に「自然の無力」を見いだした、と云ってよからう。絶対的観念論とは決して単に絶対理念の暴力によって思弁的体系を構成する汎論理主義ではない。それは根本的にはフィヒテの主観主義とシェリングの客観主義のメリットを統合し、当面緊急の課題——フランス革命によって目覚まされた人間的自由と社会変革の問題——に解答を与えようとする一つの努力にほかならなかつた。

以上小論はヘーゲルの自然観の変遷がかれの哲学的構成にどのような意義と帰結をもったかを素描した。だがかれの自然哲学の意義、とくにそれが体系に対してもつ意義は、それ程簡単ではないように思われる。既に述べたように、とりわけ論理学の諸範疇と深い関係をも

つものであって、そのことは容易に想像される。しかも論理学はかれの体系展開の核となり方法となっているのであるから、その関係を説明するのでなければ、冒頭のルカーチの要請に答えることにはならないであろう。

事実ヘーゲルは自然哲学をそれだけ切り離して展開したのではない。《論理学——自然哲学——精神哲学》という体系の環としてである。ヘーゲルは何度も繰り返えし、行きつ戻りつしながらこの環を形成した。そのことは『エンチクロペディー』の三つの版を並べて見ればよく理解できるであろう。論理学・自然哲学・精神哲学の三者は一体的なものである。このように考えるとき、かれの自然哲学が「他在の形式における理念」の学というその観念論的外被のために一蹴され、殆ど顧みられないままになっているのは不当な扱いと云わねばならない。かれの哲学の秘密はその半ば以上をこの地に有すると云えるのではないだろうか。稿を改めて論じたいと思う。

## 註

- 1) 例えば Gustav Emil Mueller; Hegel. *Encyclopedia of Philosophy* (Philosophical Library, New York, 1959) p. 165 に "Hegel's philosophy of nature is admittedly weak." とある。
- 2) Hegel; *Encyclopädie der Philosophischen Wissenschaften im Grundrisse* (Lasson 版) 以下本文中で Enz. と略称。特にことわりぬ場合はその第三版、または Zusatz に Glockner 全集版による。
- 3) Findlay, J. N.; Hegel, *A Re-examination*, London & New York, 1958; Collier Books, 1962, p. 75
- 4) Rosenkranz, K.; G. W. F. Hegel's *Leben*, Berlin, 1844. S. 250
- 5) Lukács, G.; *Der junge Hegel*, Wien, 1948. S. 22f.
- 6) 本多修郎「ヘーゲルの天体論」(雑誌「哲学」第二号)に詳しいが、簡単に述べると、ティティウス=ボーデの法則とは、1772年、ウィッテンブルクのティティウス教授がボンネの著書『自然観』の独訳につけた註で提唱した太陽と惑星との距離を示す法則である。かれは太陽から水星までの距離を4としそれに3の倍数の数列0, 3, 6, 12, 24……を加えたもの、つまり4, 7, 10, 16, 28……が太陽と諸惑星との距離の比をあらわすとした。これは大体においてではあるが実際の距離とよく合致していた。海王星と冥王星の発見(1846年, 1930年)以後は根拠なしとされたが、ハーシエルによって天王星が発見されたとき(1781年)その距離がこの法則に合っていたため天文学者ボーデの支持を得た。ところがこの数列の五番目の数字に対応する惑星が欠けていたため、いろいろな臆測がなされることとなった。ボーデはその惑星の存在を確信し、その発見を予言している。それに対してヘーゲルはこの法則の方に手を加えるべきだと考え、プラトンの『ティマイオス』に出てくるものでケプラーによって用いられた1, 2, 3, 2<sup>2</sup>, 3<sup>2</sup>, 2<sup>3</sup>, 3<sup>3</sup>……すなわち1, 2, 3, 4, 9, 8, 27……の8を2<sup>4</sup>つまり16と読みかえて1, 2, 3, 4, 9, 16, 27……という数列を用いることを主張したのである。かれはシェリングに依拠し、Potenz(乗べき)をもった数列でなければ天体の理性的秩序をあらわしえないと考えたのである。
- 7) 小惑星は現在1500個以上あるとされているが、ヘーゲルの生時にはケレスのほか、パラス、ユノ、ヴェスタの四個が発見されただけであった。ヘーゲルはこの4という数字にこだわっている。
- 8) Kant; *Allgemeine Naturgeschichte und Theorie des Himmels*, 1775 (Schriften zur Naturphilosophie, hrsg. von Otto Buek, Dritte Auflage, S. 158f.)

なおカントは1754～8年頃学位論文 *De igne* をはじめ多数の自然哲学論文を書いている。

- 9) Rosenkranz; A. a. O., S. 155
- 10) Glockner, H.; Hegel, 2 Bde., Stuttgart, 1929, 1940. II. S. 238
- 11) Dilthey; Gesammelte Schriften, IV, Die Jugendgeschichte Hegels, S. 240
- 12) *Dissertatio Philosophica de Orbitis Planetarum*, Hegels Werke, hrsg. v. Glockner, Bd. I. Aufsätze aus der Jenenser Zeit, S. 3
- 13) *Differenz des Fichte'schen und Schelling'schen Systems der Philosophie*, Ph. B., Bd. 62a, hrsg. v. G. Lasson, S. 83-4
- 14) *Dissertatio Philosophica de Orbitis Planetarum*, A. a. O., S. 28
- 15) *Enz.* §270 Zusatz ではティマイオスの数列は退けられ、ティティウス=ボーデの法則が参考にあげられている。
- 16) *Phänomenologie des Geistes*, Ph. B., Bd. 114, hrsg. v. G. Lasson, S. 19
- 17) *Philosophische Propädeutik*, Hegels Werke, hrsg. v. Glockner, Bd. III, §97
- 18) Russell, B.; *History of Western Philosophy*.