

環境との媒介における生命

ーヘーゲル自然哲学に即して

長島 隆

私は本稿で、ヘーゲル自然哲学に即して「生命」を定義し、そこから「環境」が何であるかを検討することから始め、最後に論点をまとめようと思う。生命の問題は、近代において、機械論的な自然把握の文脈でまさに「刺激性(興奮性)」という概念を登場させることによって、一つの方向を持つことになった。ヘーゲルの「生命」把握そのものが、このような近代における論争を前提にし、それを踏まえて提示されるものである。したがって、本稿においても、この論争の中心的な位置を占めるアルプレヒト・フォン・ハラーの議論を分析することもまた課題となる。

1. 「生命」とはなんであるか。

1) まず「生命」を定義することから始めよう。

「生命とは環境との媒介における自己維持的存在」である。Das Leben ist das sich selbst erhaltende Sein in der Vermittlung der Umwelt.

だが、このように述べたとき、それでは「環境」とはなんであるかが問われざるを得ない。ヘーゲルに即してみれば、これは、第1に、自然環境 (Naturumwelt) であり、第2に、社会環境 (Soziale Umwelt) である。だからヘーゲルの議論では、この媒介は、二つの段階で行われることになる。すなわち、自然哲学においては自然過程として、および社会哲学—法哲学においては社会の構造分析として、である。この生命の定義自身、実はヘーゲルの自由の定義Bei-sich-selbst-Sein im Anders¹を利用してAndersをUmweltに置き換えて、それをわかりやすく述べたものにほかならない。ヘーゲルの言葉を引用する。

「有機的な個性は、主体性として現存する。……外に向かうその過程において、自己としての統一を自分のうちに獲得する限りにおいてである。……動物的な本性は直接的な個別性の現実性と外面性のなかでありながら、同時にこれに対抗して、自分の

うちへ反省した個別性の自己、すなわち、自己のうちに存在する主体的な普遍性である。」(§ 350)

まさに動物—有機体は「主体性」を獲得している。しかもこの動物有機体は外に向かう過程において現存する。この「外」こそが「環境」である。したがって、この環境との媒介において、自己維持しているありかたが「生命」のありかたである。

ヘーゲルは、『エンチュクロペディ』自然哲学の第3部において「有機体」を問題にしているが、この有機体は、地質学的有機体、植物的有機体、そして動物有機体と区別されている。この「地質学的有機体」が環境をなしている。つまり「地質学的有機体」は、「中心を自己の外に持つ存在(自己外存在)」(§ 337)である。この中心こそが、植物に始まる生命であり、まさに動物は「主体性」を持ち、この「地質学的有機体」に向かい合っている。そしてこの環境との媒介において、動物は自分の存立を獲得することになる。

2) 生命の三肢構造

だから、ヘーゲルは、生命の自存性の問題を浮かび上がらせてくる。生命は環境との媒介において、環境の刺激に何らかの形で対応し、それによって自己の存立を維持しているのである。

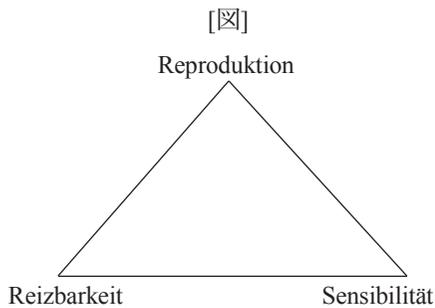
そうすると、生命—環境において、両者をつなぐものは、なんであるか。これを生命の側から見ると、まさに「刺激」である。環境は生命にとっては「刺激」として現れるのである。これは、「生命」にとっては、「刺激」にたいして対応しながら、自分自身を自存的存在として維持することを意味する。ヘーゲルは、この「刺激」に対応して自己維持するありかたを「感受性 (Sensibilität)」—「興奮性 (Irritabilität)」—「再生産 (Reproduktion)」の三つの契機による三肢構造として示す。もちろん、このような生命=動物有機体は「死」を介して、その環境に吸収されることになるのであるが。

「感受性」は、ヘーゲルによれば、「普遍的なものは、……主体が現実的な規定態のなかで自己自身と不可分に一体となったもの」(§ 353)であり、それが「感受性」と言われている。ということは、「刺激」を感受するとき、「感受性」が反応するということは、この「自己自身」が反応することを意味する。つまり、外的「刺激」にたいして反応するのではなく、刺激によって「自己自身」が、すなわち、普遍性において「刺激」を受け止め、それによって普遍性のうちにその刺激を受容することを意味している。

「この主体性は単にもともと自体的にだけ存在する有機体、すなわち、物理的な、普遍的な自然と個体的な自然を自分から排除し、これと対抗する。しかし、この主体性は同

時にまた、これらの力に自分の現存の条件と刺激を持っている。これらの力はまた過程の材料ともなっている」 (§ 342)。

それにたいして、「刺激性(興奮性)」とは、まさに「外部から刺激されるとともに、これを受け入れる主体が、これにたいして外部に向かって反作用する」 (§ 353) という特殊性を意味している。第3の契機とされる「再生産 (Reproduktion)」は、それにたいして、「外面性の関係から自己自身への否定的な還帰」 (ibid.) であるとされる。「外面性の関係」、この動物有機体が自分の外部の環境にかかわっている、そのありかたを意味しており、この関係から自分へと還帰していることを意味している。したがって、この「再生産」の契機によって、動物有機体は「個別的なものとしての自己を生み出し、自己を個別的なものとして措定する」 (ibid.) ことを意味する。



こうして、ヘーゲルは「生命」の三肢構造によって、「(外的)刺激」にたいする直接的反応による、生命の「環境依存的性格」を払しょくし、「環境独立的性格」を確保するのである。この時「感受性」こそがこの生命の「環境独立的性格」のポイントとなっている。だから、この図におけるこの中心的な概念がまさに「感受性」である。

この「感受性」は、さらに「他者を直接自らへと転倒する」 (§ 353 Zusatz) とも言われる。この他者は「刺激」として主体にたいして現れるが、この「刺激」をはねつけ、それによって自分自身に関係することが「感受性」のなすことである。ヘーゲル自身、この点は「有機的なものは非有機的自然と緊張状態にあり、この自然を否定し、それを自分と同一化する」 (§ 365 Zusatz)。まさに、この緊張関係にあつて、「有機的なもの」の主体性、すなわち、能動性こそが問題となるところに、この「感受性」の意義があるといえるだろう。刺激はつねに外的なものの表現であり、この緊張を表現することになる。「有機的なもの」がこれに浸食されることなく、この緊張を自己同一化する機能として発現することが「感受性」が担う機能であるといえるだろう。「……外面的なものへの干渉、すなわち刺激

と過程そのものは、生命体の普遍性とその単純な自己関係に対比すれば、……外面性という規定を持つ」(§ 365)。

したがって、「刺激」にたいして、「刺激性(興奮性)」によって、外部にたいして反応すると同時に、「感受性」が「刺激」をはねつけることによって自分に関係することになる。このことによって「自己維持—自己同一性」の確保の可能性が形成されることになる。この可能性が主体においては「再生産」によって刺激を自らのうちに措定しながら現実のものになる。これが、ヘーゲルが明らかにした「生命」の構造である。

II.興奮性の問題とハラーの「感受性」

このような「感受性」の問題を初めて明らかにしたのは、アルブレヒト・フォン・ハラー(Albrecht von Haller,1708-1777)であった。ハラーは、「刺激」—「刺激性(興奮性)」にもとづく近代の機械論的な「生命」把握にたいして、「感受性」概念を導入することによって、一つの転換を与えることになった。まずハラーの「感受性」がどのような意味を持っていたのか。

1)ハラーの「刺激性」と「感受性」の区別は、1752年に学位論文「人間身体の感受的部分と刺激的部分について」において登場する。

「外部から接触することによって短くなる〔収縮する〕、人間身体の部分を私は刺激的(興奮的) (reizbar/ irritable)と名付ける。この部分はちょっと触れるだけで非常に刺激的(興奮的)であるが、しかしこの部分が収縮する強い原因によって誘発されるときほとんど刺激的ではない。

その接触を魂が表象する身体のような部分を感受的 (empfindlich/sensible)と名付ける。動物の場合には、その靈魂についてあまり認識することができないのだが、動物が刺激されるとき、動物が苦痛あるいは不安の明白な印を認識することができるとき、その部分を私は感受的と名付ける」(Haller[1922] 14、下線は筆者)。

「感受性」も「刺激性(興奮性)」もともに、「外部からの接触」を前提とする。この接触が「刺激」である。この引用は、ハラー自身による独訳からのものであるが、「刺激的(興奮的)」とここで言われているのは、reizbarという言葉であるが、これは Irritabilität であり、もともとグリッソンが導入した Irritabilitas というラテン語からきている。それにたいして、感受的/感受性は独訳では、empfindlich/Empfindlichkeit である。これは英訳ではまさに

Sensibilität である。

「刺激性(興奮性)」はまさにこの刺激にたいする直接的な身体的な反応であり、それが収縮と指摘されている。

ここで、ハラーが「刺激性(興奮性)」と「収縮性(Contraction/Kontraktivität)」とを区別していることも視野に入れておく必要があるだろう。つまり、ハラーは、具体的に身体の各部位を検証しながら、「収縮」は生命の原初的な原理であるとし、それにたいして、「興奮性」はまさに「外的刺激」に直接的に対応する身体の機能に依存するとする。すなわち、「興奮性」は筋肉組織を前提とする直接的な反応であると考ええる。

だが、たとえば、ポリープのように筋肉組織がないものは同じように収縮するとしても、これは「刺激性(興奮性)」ではないと考える。「収縮性」はこのように、筋肉組織に依存しなくとも、ありうるものである。こうして、「収縮性」は外的刺激のあるなしにかかわらず、神経線維から独立に収縮する生命体の反応であることになる。

それにたいして、「刺激性(興奮性)」は外的刺激を前提し、筋肉組織により、しかもこの筋肉組織は神経線維こそがこの外的刺激を伝達する機能であると考えられる。

だから、ハラーが解剖と観察に基づく実験を通じて、丹念に一つ一つの身体器官を検証し、しかも、その収縮が外的刺激によって生じることを検証していく。この試みは、古くから知られ、伝えられてきている「収縮」という現象と「外的刺激」に基づく「収縮」を「収縮性」と「興奮性」を区別することによって解明したことになる²。

それにたいして、「感受性」は「靈魂 (soul/Seele)」が問題となる。「その接触を靈魂が表象する」と言われている。したがって、刺激を靈魂、これは何を意味するかは本来問題になるが、それはさておき、ここでは「身体」にたいする刺激を主体が認識するという程度に理解しておけばよいだろう。

したがって、ここでは、「感受性」は「刺激」－「刺激性(興奮性)」にたいして、この身体の反応そのものを反省し自覚化することを意味しているといえるのではないか。そしてもともとこの「靈魂」はハラーの先行者たちによっては意識されていたものである。すなわち、生氣論の問題が前提される。

この点をさらに検討する前に、「刺激」－「刺激性(興奮性)」の文脈を見ておこう。

2) 「刺激 (Reiz) －刺激性(興奮性) (Reizbarkeit)」

この二つの概念の対構造で「生命(活動)」を捉えるのは、近代の生命の基本的理解であった。アルブレヒト・フォン・ハラーの議論がこの問題を浮かび上がらせる。

17世紀のハーヴェイ、デカルトに始まる「生命の機械論的な把握」がそれである³。そして大事なのは、グリッソン(Francis Glisson, 1597-1677)である。メラーによれば、すでに指

摘したように「興奮性(irritabilitas)」という概念を導入したのがグリッソンであった⁴。すでに有機体の現象は、古代以来よく知られており、アリストテレスやガレノスにおいて有機体の諸現象の根拠としてプネウマや自然的機能が挙げられていた。

近代において、「器官の外的影響にたいする反応能力」を解明するために導入されたのがグリッソンの「興奮性」概念であった。だから、この概念は、古代の諸概念との関係にとらえられる傾向が強い⁵。「肝臓の解剖について」(1954年)で、彼はirritabilitasを胆嚢の機能の記述との関係で使用しており、さらに「興奮性」概念を神経との関連で考察する。だから、彼は神経を通じて刺激が伝達されることを神経の振動として解釈し、この神経を「興奮性」の必然的媒介としてとらえられている。重要なのは、グリッソンの場合には、この興奮性が特定の器官において探求されるとともに、メラーによれば、最終的に繊維の構造に基礎づけられており、生命体のすべての部分に帰されることになることである⁶。

しかし、このようなグリッソンの考察は、実験に基づくのではなく、むしろ思弁的考察によってなされたものであった。そのことが彼の見解を端的に古代の方向へと吸引することになる。ハラーとの決定的な違いはまさにこの点にある。しかも、グリッソンが依拠した思弁的考察は、デカルト以後の近代の哲学的な自然考察からも離反していることが指摘される。「デカルト的観点から見れば、……非感性的認識の観念は、自己認識がなければ、すなわち、自己性の形式がなければ認識は存在しえないがゆえに、単なる矛盾でしかない。そして自然はデカルトとデカルト以後の思想家にとって自己を持たない」⁷。

3) 生氣論の問題—ゲオルク・エルンスト・シュタール

以上のようなハラーの議論は、さらに当時影響を持っていた「生氣論」の問題にたいするアンチ・テーゼでもあることに留意したい。「靈魂」をこの生氣論の文脈でとらえることは可能ではある。実際、本節で扱うシュタール(Georg Ernst Stahl, 1660-1734)は、まさにこの「靈魂」が物質に宿っているという「アニミズム」の立場を示す。

シュタールは身体と精神の結合として働く「靈魂」をこの「収縮」のうちに見ることを主張した。生氣論は元来、生命現象の合目的性を諸元素の結合の結果としてではなく、「それ自身に特有な自律性の結果であるのか」⁸という問題を課題とする。この課題にたいして、生氣論は何らかの生命力のような原理を措定する。だから、古代的なプネウマのようなものもまた、生氣論では、生命力などの生命を示す原理や、力や性質のようなものに置き換えられることになる。しかもこの生命原理は、自然的なものとしてとらえられ、超自然的なものではない。さらに、これらの力を想定することは、機械論的説明が限界に突き当たったところで、提起されてきたのである。その意味でアニミズムとは異なって、近代の文脈で登場したと評価される。

グリッソンが古代の伝統から「靈魂」概念を登場させたとすれば、シュタールの「靈魂」概念は、近代生理学の文脈でアニミズムを復権させたものであると言えるだろう。当然ハラーはこのシュタールのアニミズムにたいしては、彼の実験及び観察結果に基づいて否定することになる。「私〔ハラー〕がいくつかの議論で否定したこの理論を」⁹、最近では動物の精神を認める人が多いと指摘し、硬脳膜と軟脳膜についての実験から説明する。

ハラーは犬、子山羊にたいして繰り返しこの実験を繰り返し、感受性が骨髄に起因しているが、皮膜に帰されるべきであると主張する。彼の実験は頭がい骨と硬脳膜を外し、軟脳膜を広げ、ナイフでそれに刺すというものである。この実験の結果として、彼は感受性の存在を指摘したのである。

実際、ハラーが「生氣論」の文脈で読まれうることをドリーシュは示している。そしてテルナーもまた、ハラーが18世紀中葉における機械論から生氣論への劇的な転回の事例であると指摘している。

だが、このテルナーの議論を報告したシュタインケ¹⁰は、3点にわたってハラーの「刺激性(興奮性)」概念が生氣論的見解から区別されることを指摘している。第1に、生氣論が諸要素の構造に還元できない一つの力を要請することについてである。ハラーは有機体の機能がその構造から機械論的に演繹できることを主張している。第2に、生氣論のホーリスティックなアプローチからの区別である。シュタインケによれば、ハラーの「刺激性(興奮性)は、筋肉繊維の複雑な構造から生じる身体的な力であった」。だから、異なった器官の間の収縮、身体と靈魂の相互作用によって決定された統一が有機体であるとされる。第3に、生氣論が包含する目的論についても、ハラーの場合は、生命が有機的諸機能の目的としてよりもむしろ有機的諸機能の表現とみられるとシュタインケは主張する。こうして生氣論的文脈ではなく、観察と実験に基づく機械論的な生命観であると主張されることになる。

4) ハラーにおける実験の問題

それでは、ハラーの実験はどのようなものであったか。グリッソンの考察は極めてハラーと類似した考察を行っていたが、ハラーの考察がその後に大きな影響を与えることになったのは、まさに彼の考察が実験に基づいていたことに基づく。ハラーは、「興奮性」と「感受性」の区別もまた単なる説明モデルではなく数多くの実験に基づくものであった。「ハラーの興奮性理論は動物の組織における興奮的な反応の範囲と限界を評価する実験的支持とプロトコールの綱要のように見える」¹¹。

ハラーは実際、論文「人間身体の感受的部分と刺激的(興奮的)部分について」の冒頭で、1746年以来実験を多く行っていたことを、また1751年の初め以来190匹の動物実験を行

ったことを報告し、「人類の利益に貢献するという希望」によってしか「動物実験の残酷さ」を克服しえないことを述べている。そして彼は嫌気を感じざるをえなかったと告白し、実験動物を最後に食べることによって詫びていたことを告白する。当然このような動物実験は今日では許されないことであろう。

だが、ハラーの議論はこのような実験と観察にもとづくものであった。彼の実験は、当時の観念のゆがみを暴き出し、新しい学のありかたをつくりだしたものであったことも否定できない。「私が行った実験が非常に多くの変化の源泉であり、生理学、病理学そして外科学における変化の源泉である。また私は一般に受け入れられていた諸見解と対立したいくつかの真理を発見している」¹²。

このような実験をハラーが、幾種類もの動物を使い多様に繰り返したのはなぜか。

「私が何かの誤りに陥るのを避けるためにである。というのも、私は物理学における誤謬の大きな源泉を物理学者に負っており、少なくとも彼らの大部分に、わずかのあるいは実験のいずれも行わず諸実験のかわりに類推を代置する彼らの大部分に負っていることを自覚しているから」¹³。

このように推論による演繹が我々の誤謬の源泉であるとし、当時の「興奮性」概念の検証を行うために、実験と観察を繰り返したと述べる。その結果として「興奮性」と「感受性」という概念に、事実に基づいて到達したと主張したのである。

III. ブラウン説論争と「刺激反応理論(Erregungstheorie)」

「興奮性」理論は、ジョン・ブラウン(John Brown, 1735-1788)によって病気と治療の医学理論として体系化された。この理論はその体系性から、「興奮性」理論としての原理に基づく体系性から展開され、ドイツにおいては大きな影響を与えた。とりわけ、その紹介からほぼ10年にわたって影響力を保った¹⁴。実際、ドイツでヴァイカルト、プファフ、そしてレシュラウブによって三度にわたって翻訳された。Irritabilitasというラテン語は、それをドイツ語化したIrritabilitätとして使用されるとともに、ReizbarkeitとErregbarkeitと訳された。ここで、興奮性が医学の原理としてとらえられることになり、ニュートンの「重力」と重ねられた。「これまで医学が存在していないし、偉大な改革者ブラウンが初めて真の学を基礎づけたと考えるべきであろう。彼は死せる物質の法則を確立したニュートンと比較され、同様にブラウンは生命の偉大な単純な法則を……明るみに出した」¹⁵。

1) ブラウン説の限界

ブラウン説においては、「刺激」と「興奮性」の直接的な反応を前提にして、病気が分類される。すなわち、外的刺激にたいする反応によって、生命、健康、病気の概念が規定され、治療法が提示される。

まず生命は死んだ身体から「興奮性」によって区別される。生命は外的事物の作用によって生命現象が生み出されるように反応する。死んだ身体は反応しない。この外的刺激にたいする反応が生命の特徴である。だから、生命の維持は刺激の持続性に依存している。この反応性が「興奮性」であり、これは外的刺激にたいして反応する有機体の能力以上は解明できない規定である。プファフによれば、

「我々は興奮性が何であるか、あるいはどのようにして興奮性が刺激を与える力によって触発されるのかを知らない。……どの存在者にもその生命の出発点において興奮性の一定の量あるいはエネルギーがぞくしている」¹⁶。

ブラウン説では、したがって、この「興奮性」が原理的な位置を占めている。この「興奮性」との関連で、健康と病気とは「外的刺激」と「興奮性」の数量的関係に還元される。「刺激」と興奮性とは数値的に合計 80 とされる。この数値のあいだに病気は分類されることになる。

こうして、ハラーが解明した「興奮性」と「収縮性」とは区別されることなく、むしろ同置され、「興奮性」だけが独り歩きすることになる。

生命が外的刺激の持続性に依拠し、不断に「興奮性」が現れているとすれば、死とは結局「興奮性」がゼロの状態、刺激の程度にかかわらず、一切の反応が欠如していることにほかならない。死は刺激が有機体にたいする働きの限界であることを示し、「興奮性」には二つの限界があることになる。第 1 に、刺激の力によって興奮性が消費されてしまうことである。つまりこの時、刺激－「興奮性」の均衡の限界点を超える過剰刺激がある場合である。第 2 に、刺激にたいする反応を生み出すには刺激を与える力が弱すぎる場合である。

この限界点の内部において、健康と病気とが区別される。ブラウン説では、「刺激」と「興奮性」の数量的関係が総計＝80であるとされ、両者が 40 で均衡するときが完全な健康状態である。興奮性が 30 から 50 の時が完全ではないにしろ健康状態となる。

そしてここから外れるときに、病気であるとされる。この病気は「無力症(Asthenie)」と「強壯症(Sthenie)」に区別されるわけであるが、「無力症」というのは刺激が強く、それにたいする反応が弱い段階である。それにたいして、「強壯症」とは反対に、刺激が弱く「興奮性」の発現が大きい場合である。

この分類から、病気に治療法も提示されることになる。この治療法の特徴は、第 1 に、「興奮性」の調節という唯一の方法に還元されることである。ここから必然的に出てくることであるが、第 2 に、彼の治療法は、自然治癒力に否定的であり、人工治癒説に基づき、人工的治療法を重視していることである。この「興奮性」の調節のための指示により、たとえば、アヘン、アルコールなどの使用が常態化するなど極端な治療が行われることになり、ブラウン説に基づく治療にたいしては、実践的な側面から批判が生じていた。

だが、ブラウン医学は「興奮性」を原理として、生命－健康－病氣－治療という医学全体を一貫したものとしてとらえようとしたものであり、当時は何よりもこの点で大きな影響をドイツにおいて与えている。

2) 興奮性と刺激反応性

ブラウン説がドイツに導入される際に、二つの翻訳が大きな影響を持った。ヴァイカルトの翻訳とプファフの翻訳である¹⁷。前者がブラウン説に忠実な立場からのものであるとすれば、後者は批判的なものであるといえるのではないか。その相違はブラウンの *incibilitas* (*inzibilitas*) の訳に現れている。前者はこれを *Reizbarkeit* と訳し、後者は *Erregbarkeit* と訳している。ここでは前者には「興奮性」、後者には「刺激反応性」という日本語をあてはめて、この両者の区別を解明しておきたい。

Reizbarkeit は、まさにブラウン説にそくして、外的刺激にたいして、直接的に反応する受容性を意味している。だから、この興奮性の特徴を、プファフは「一にして同じ同型的な (*gleichförmig*)、様々な場所で異なっていない力」¹⁸ であるとする。つまり、刺激の大きさに対応して、興奮性が同じ力で同じ型で反応するとされる。だからこそ、「刺激」と「興奮性」とが数量化可能になるのであるが、プファフは、多様な刺激の働き方を述べ、このような単純化にたいして反対している。それにたいして、問題は「刺激反応性」である。実は、この「刺激反応性」概念は、プファフからレシュラウプへと発展させられることになる概念である。すなわち、「刺激反応性」は外的刺激によって喚起される有機的運動を生み出す特性そのものを示す。

プファフは「刺激化 (*Reizung*)」－「刺激反応化 (*Erregung*)」を区別し、「刺激反応化は運動、感覚、心情の表出と悟性の表出のうちであり、言い換えると、むしろこれらのよって明らかにされる。したがって、刺激反応化が生命のすべての現象を規定し、いわば形成する」¹⁹ と述べる。しかし、これらの生命現象が刺激化に依存することも指摘している。「刺激化」が「生命の偉大な全能の原動力」であると指摘し、「生きている系のあらゆる病気の実り豊かな源泉」だとする。ここにはブラウンの正当な解釈者であると同時に具体的な臨床から学んだプファフがいる。

だから、プファフは、「刺激」－「興奮性」の直接的な連結による病気の説明と治療法の指示にたいして、いわば「自然治癒力」のような存在を指摘しながら、次のように述べている。

「私はここで自然の治癒力についての見解を身体の通常的能力と諸力に還元しえない固有の力として庇護しようとは思わないが、しかし、やはり他面で、有機的身体がその装置によって、身体に伝えられた力によって、多くの危険に対して庇護され、防衛されうることを否定しない。」²⁰

プファフはブラウンの言う「興奮性」がもはや病気の唯一の原因とは考えられないことを指摘しつつ、別の力の存在をも視野に入れようとする。だから、このときプファフがすでに、「刺激反応性」を「興奮性」とは区別された、身体の体系性に働き有機的運動を引き起こす力と考え、そこからブラウンの言う「刺激」にたいする生命の反応としての力を考えていると言えるのではないか。

このプファフの見解を継承して発展させたところに、レシュラウプの「刺激反応理論 (Erregungstheorie)」が成立することになる。

「ブラウンは拒みがたい事実から出発する。外的影響がなければいかなる生命も存在しない。言い換えると、全生命は刺激の影響に依存する。有機的物体の生命活動性、その内的作用はしたがって、外部からの諸印象によって喚起されなければならない。したがって、有機的な生きている肉体のうちには有機的な諸運動を生み出す特性が存しなければならない。この特性をブラウンはErregbarkeitと名付ける」²¹。

これはレシュラウプの評価である。すなわち、「興奮性」は外的刺激を受け取る力でしかない。だが、「刺激反応性」はこのような外的な刺激にたいする直接的な身体的反応ではなく、それを「有機体全体」のうちの運動を生み出す力である。むしろ、このように理解すると、これは「感受性」を想起させるものとなり、ドイツ観念論の文脈で登場するハラーの「感受性」とブルーメンバッハの「形成衝動」を視野に入れることを可能にする理解であるといえるのではないか。

IV.生命の三肢性 (Triplizitaet) と生命の自存性

そうすると、ただちに問題になるのは、「自存性」の問題である。18世紀後半において、ブラウン説論争(Der Brownianismusstreit)として争われた。この論争そのものが、「生命の環境独立性をどのように確保するか」という問題をめぐって争われるのである²²。この問題で重要であるのは、まさにブラウン説に批判的立場をとりながら提起したレシュラウプの刺激反応理論であり²³、それがハラーの「感受性」とブルーメンバッハの「形成衝動」の結合の基盤を作っている。

1) 「感受性」－「形成衝動」

ハラーの「感受性」は、まさに靈魂を媒介にして刺激を内面化する作用を意味している。これは「感受性」が外的刺激の反省であることはすでに述べた。これは「感受性」がハラ－自身の独訳では *Empfindlichkeit* と訳されたことにもかかわる。つまり、「感受性」は生理学上の概念であるとともに、我々の「感覚 (*Empfindung*)」の発生の生理学的根拠を示す概念でもある。したがって、我々の意識の発生を説明する概念としての可能性を含むものではないか。

だが、この「感受性」によって意識された外的刺激がただちに身体活動として表出されるとき、「興奮性」として外的刺激に対して反応することになるが、問題は、内面化された外的刺激は、有機体そのものにおけるどのような運動を引き起こすかである。

ドイツ観念論の自然哲学は、まさにこの「感受性」を当時ミズゴケの研究に基づいて実証的に報告されたブルーメンバッハ(Johann Friedrich Blumenbach,1752-1840)の「形成衝動」に着目して、「生命」論として展開した。

ブルーメンバッハは、ミズゴケの研究を生殖の問題と結びつけて展開する。彼が議論の対象としているのは「前成説」と「後成説」の問題である。この点では、彼の「形成衝動」は後成説にくみするものである。本稿の文脈に限定して検討しよう。

彼は次のように言っている。

「結果的に生命諸力に属するが、しかし、身体一般の普遍的な物理的な諸力とまさに同様に有機化された身体(収縮*Contractilität*、刺激反応性*Irritabilität*、感受性*Sensibilität*など)のほかの種類(生命力からはっきりと異なっているひとつの衝動、それはあらゆる生殖、栄養、そして再生産にたいする最初のもっとも重要な力であるように見える。そして、その衝動をほかの生命諸力から区別するために、形成衝動(*Bildungs-trieb (nisus formativus)*) の名前で示すことができる。)²⁴

この生殖活動と結びつく「形成衝動」はまずミズゴケの観察から生じている。ミズゴケは水の流れの中で、糸状のものがこぶ状のものになり、先端が完全に新しい水糸になる。このミズゴケの内面の組織と外面の形成が行われた。

「発生と生殖－生殖とその再措定はともに一にしてまさに同じ力の二つの変状である。後者は前者の繰り返しにほかならない」²⁵。

「この二つの言及した、多くのほかの事例において、まったく新しい素材が生み出される必要がなく、ただ破壊された形成が再び確立されることが必要である。すなわち一種の再生産である」²⁶。

こうして、生殖と結びつけて提起された「形成衝動」はまさに「再生」として捉えられる。

この「形成衝動」はまさに自らを破壊し、新しい機能とつくりだす力であると考える。これが第2の事例で示すように、ミズゴケや植物において働くばかりではなく、人間や温血動物でも働いていることをブルーメンバッハは主張している。

2) 生と再生

だから、「形成衝動」は、本来的に生殖活動を意味する概念として観察され、それが「再生」を意味する概念として拡張されていると言えるだろう。ドイツ観念論では、レシュラウプ－シェリングの線で、文字通り「感受性」－「興奮性」－「形成衝動」という「三肢構造」として捉えられた。まさに「感受性」を介して外的刺激を受け取り、それを反省することによって、外的に身体的な活動として展開する「興奮性」と内的に自己再生する「形成衝動」の働きである。

このことによって、「生命」は環境の中にあっても、自己再生活動を通じて自己を維持することが可能になる。

それを前提にして、ヘーゲルは「生命の三肢性」を主張する(図)。

この「三肢性」の問題では、まさにReproduktionという概念がヘーゲル特有のものである。レシュラウプも、シェリングもこれはブルーメンバッハの「形成衝動(Bildungstrieb)」を継承して生命の三肢性を提示していたが、ヘーゲルは、この形成衝動をReproduktionと置き換えて示した²⁷。私はこの置き換えが極めて強い意味を持つと考えている。すなわち、形成衝動にまつわりついていた、「前成説」と「後成説」の問題を視野に入れれば、重要な意味

を持っていた「生殖 (Fortpflanzung)」としてとらえられることが多い。だが、ヘーゲルの Reproduktionへの置き換えは、「再生 (Regeneration)」としてとらえることを強調していると言えるのではないか。「生殖」もまた類としてみれば、たしかに類の「再生」ではある。だが、三肢構造が示すのは、個体の「再生」であり、それによって、まさに「生命」の自己維持的性格が浮かび上がるのである。生命は「刺激」を受けながら、この「刺激」を体内の活動へと転換させ、自己を維持するのである。

生命(活動)はつねに再生であり、生と死の統一こそが生命を意味することになる。常に細胞の死を前提し、その死滅した細胞が新しく再生する。この再生こそがまさに自己維持を示している。

この生命(活動)は、環境の刺激が作動因となって引き起こされ、行われることになる。ヘーゲルの生命の三肢性はそのことを如実に示している。生命は本来外的なものである「刺激」を自分のものとして自分のうちの契機となして、それによって自己維持していることである。

そうすると、この「刺激」が一義的ではなく、いくつかの段階に分かれることを意味する。ヘーゲルは、有機体(自然哲学の第3部)で、「地質学的有機体」、「植物的有機体」、「動物有機体」と区別しているが、ここでは、動物→生命に焦点を合わせて簡単に検討する。

形態と同化という形でヘーゲルが分析するのは、この「刺激」が具体的に現われるプロセスである。すなわち、主体と外面的なものの対立を解消し、外面的なものを自己のものとして転換するプロセスである。胃液、膵液、胆汁といったものがまさに、この同化-消化として生命の自己維持として機能していることをヘーゲルは分析する。労をいとわず、原文も並べておきたい。

「外面的なものへの干渉、すなわち刺激と過程そのものは、生命体の普遍性とその単純な自己関係に対比すれば、これもまた[関与の対象と]同様に、外面性という規定を持つ。」 (§ 365 冒頭)

Dieses Einlassen mit dem Aeusseren, die Erregung und der Prozess selbst, hat aber gegen die Allgemeinheit und einfache Beziehung des Lebendigen auf sich gleichfalls die Bestimmung der Aeusserlichkeit.(§ 365)

「消化における主要な契機は、生命の直接的な作用、すなわち、生命が干渉する非有機的な客観を支配する威力としての直接的な作用である。というのは、生命はこの客観を、自己を興奮させる刺激として前提するのであるが、それは生命がこの客観ともとも自体的に同一であるが、しかし同時にこの客観の観念性と単独のありかたであ

環境との媒介における生命－ヘーゲル自然哲学に即して

る限りにおいてであるからである。」(§ 365, 加藤訳 629 ページ)

Das Hauptmoment in der Verdauung ist die unmittelbare Wirkung des Lebens, als der Machtehaber sein unorganisches Objekts, das es sich nur insofern als seinen erregenden Reiz voraussetzt, als es an sich identisch mit ihm, aber zugleich dessen Idealität und Fuersichsein ist(§ 365).

「刺激」とは外的規定性であり、それを生命が自己内に取り込み、自己と対立する異物として、対峙しながら、それらを消化して自分のものにする、この過程が生命活動としてえがかれる。ヘーゲルはまさしく「生命の環境独立性」を「環境依存性」からこの「三肢構造」によって明らかにすることになった。そこには、シェリング、レシュラウプらの先行する当時の生理学などの自然科学の成果の受容があったのである。しかも、この分析は、ハラーの分析を正当に受容し発展させたと言えるのではないだろうか。

おわりに

ヘーゲルは、地質学的有機体から生命へと有機体の問題を展開する。すなわち、自然(有機体)の個体化のプロセスとして描く。このプロセスは、まさに異物と生命の媒介の活動として展開される。この異物が「刺激」であり、環境は「刺激」として現れる。

地質学的有機体－鉱物有機体もまた、ヘーゲルにとって「生命過程の骸」(§ 337)であり、「生命のないもの」(ibid.)である。それと対峙させられる、「植物有機体」、「動物有機体」がこのプロセスには存している。それが生命であり、主体性である。

生命活動(自己維持的活動)は、まさに「動物有機体」においてモデルとして現れるけれども、これは異物＝外的規定性＝刺激によって運動を引き起こされるのである。

自然が生み出した「生命」はまさに、自分の母胎そのものに対峙しながら、自己維持していくことになる。この対峙において、生命は自らの前提である自然そのものを異物として前提し、この前提を自らのものとして自己維持する。

このようなヘーゲルの図式は、環境の側から見れば、本稿の初めに述べたように、自然環境と社会環境とがある。自然環境にたいして常に対峙しながら自己維持する生命の問題である。だが、社会環境もまた我々にとっては環境であり、これもまた分析可能な図式ではないかと考えている。

だから、問題はこのようなヘーゲルの叙述をわれわれはどのように理解するかにあるのではないか。

追記1. 本稿の検討では、当然重要なライル、フーフェラント、ブランディスが抜け
ている。

だが、本稿の文脈から見てこれを入れていない。また興奮説そのものは当時の
フンボルトらの「動物電気」との関連も指摘されている。これはいずれ別の
機会に包括的に検討したいと考えている。

追記2. 訳語について。基本的な問題については、本文中に指示してあるが、整理し
ておく。

① inzitabilitas/irritabilitas/irritabilität は「刺激性(興奮性)」と訳す。

② reizbar/Reizbarkeit は「興奮的/興奮性」と訳す。

③ Erregbar/Erregbarkeit は、「刺激反応的/刺激反応性」と訳す。

①は内容的にその後展開され限定される可能性を持つものであり、②はそれ
が明確に限定された方向を示す。ブラウン説のもとではこの訳語を使用してい
る。③は、②の方向とは異なる方向を示しているので区別して訳している。

文献表

一次文献

Blumenbach, Johann Friedrich[1780], Ueber den Bildungstrieb(Nisus formativus) und seinen
Einfluß auf die Generation und Reproduktion, in: *Göttingisches Magazin und Literatur*, 1Jg., 5St.
S.247-266.

ders.[1791], Ueber den Bildungstrieb,Göttingen: Johan Cristian Dieterich

Brown, John[1796], System der Heilkunde, übersetzt von Christoph Heinrich Pfaff, Kopenhagen,
1796.

Brown, John[1795], Grundsätze der Arzneylehre, Frankfurt am Main: Andredischen Buchhandlung,
übersetzt von Melchior Adam Weikard.

Haller, Albrecht von[1755], A dissertation on sensible and irritable parts of animals, By M.A. Haller,
Translated from latin. With a preface by M. Tissot ,M.D, 1755

ders.[1922], Von den empfindlichen und reizbaren Teilen des menschlichen Körpers, deutsch
herausgegeben und eingeleitet von Karl Sudhoff(Klassiker der Medizin, Bd.2, 1922)

Hegel, Georg Wilhelm Friedrich[1970], Hegels Werke, Bd.9, Suhrkamp

ヘーゲル[1998]、自然哲学(下)、加藤尚武訳、岩波書店

Röschlaub, Andreas[1798], Untersuchungen über die Pathogenie oder die Einleitung in die Medizin,I

二次文献

Boury, Dominique[2008], Irritability and Sensibility: Key Concepts in Assessing the medical Doctrines of Haller and Bordeu in *Science in Context*, 21(4), 521-535.

Engelhardt, Dietrich von[1988], The Concept of Life and Organism in Hegel and Purkyne, in: *Jan Evangelista Purkyne in Science and Culture. Scientific conference Prague*, Bd.2, p.955-966.

Engelhardt, Dietrich von/Hartmann, Fritz[1991], Klassiker der Medizin I. Von Hippokrates bis Hufeland, München: C.H.Beck Verlag.

Gigliani, Guido[2008], What Ever Happened to Francis Glisson? Albrecht von Haller and the Fate of Eighteenth-Century Irritability in *Science in Context*, 21(4),1-29.

Hahn, Songsuk Susan[2007], Contradiction in Motion. Hegel's Organic Concept of Life and Value, Ithaca & London: Cornell University Press.

Henkelmann, Thomas[1981], Zur Geschichte des pathophysiologischen Denkens. John Brown (1735-1788) und sein System der Medizin, Berlin/Heidelberg/New York: Springer-Verlag

Hirschel, Bernhard[1846], Geschichte des Brown'schen Systems und der Erregungstheorie, Dresden & Leipzig: Arnoldische Buchhandlung.

Jantzen, Jörg[1994], Physiologische Theorien, in: *Friedrich Wilhelm Joseph Schelling: Ergänzungsband zu den Werken Band I,5-9*, fromman-holzboog

Lenoir, Timothy[1982], The Strategy of Life. Teleology and Mechanics in Nineteenth-Century German Biology, Chicago: University of Chicago Press.

Lohff, Birgitt[1980], Die Entwicklung des Experimente im Bereich der Nervenohysiologie: Gedanken und Arbeiten zum Begriffs der Irritabilität und der Lebenskraft, in: *Sudhoff Archiv. Vierteljahresschrift für Geschicht der Medizin und der Naturwissenschaften der Pharmazie und der Mathematik*, 64,105-129

Möller[1975], Die Begriffe 《Reizbarkeit》 und 《Reiz》, Stuttgart:Gustav Fischer Verlag

Richards, J. Robert[2002], The Romantic Conception of Life. Science and Philosophy in The Age of Goethe, Chicago & London: University of Chicago Press.

Risse, Günter B[1976]., Schelling, "Naturphilosophie" and John Brown's System of Medicine Bulletin of the History of Medicine, 50 (3)

Rothschuh[1973], Karl Eduard, History of Physiology, Huntington/New York

Rudolph[1964],Haller's Lehre von Irritabilität und Sensibilität, in: *Von Boerhaave bis Berger. Die*

- Entwicklung der kontinentalen Physiologie im 18. Und 19. Jahrhundert mit besonderer Berücksichtigung der Neurophysiologie*, hrsg. von Roths Schuh, Karl Eduard, Stuttgart: Gustav Fischer Verlag, 1964.
- Steinke, Hubert[2005], Irritating Experiments: Haller's Concept and the European Controversy on Irritability and Sensibility, 1750-90(*Clio Medica* 76), Amsterdam/New York: Editions Rodopi.
- Temkin, Owsei[1964], The classical roots of Glisson's doctrine of irritation in *Bulletin of History of Medicine*, vol. 30.
- Toellner, [1991], Albrecht von Haller(1708-1777), in: *Klassiker der Medizin I*, hrsg. von Dietrich von Engelhardt& Fritz Hartmann, München: C.H.Beck Verlag.
- Tsouyopoulos, Nelly[1978], Der Streit zwischen Friedrich Wilhelm Joseph Schelling und Andreas Röschlaub über die Grundlage der Medizin, in: *Medizinhistorisches Journal*, 13, 229-246.
- ders.[1988], The influence of John Brown's ideas in Germany, in: *Medical History*, Supplement, 8, 63-74.
- 井戸慶治[2001]、ノヴァーリスの刺激理論受容における生理学用語の使用について—シェリングとの比較において、言語文化研究、第8号、徳島大学
- 川喜多愛郎[1977]、近代医学の史的基盤(上、下)、岩波書店
- シェリング、フリードリヒ・ヴィルヘルム・ヨーゼフ[1999]、〈翻訳及び解説〉F.W.J.シェリング著、『一般学芸新聞』におけるブラウン説のある書評を機会にした2、3の注解、長島隆訳、自然哲学研究第10号、1999年3月。
- ドリーシュ、ハンス[2007]、生氣論の歴史と理論(米本昌平訳)、書籍工房早山、2007年(Hans Driesch, *The History and Theory of Vitalism* の邦訳)
- ホール、トーマス・S[1992]、生命と物質。生理学思想の歴史(上)、平凡社
- 長島 隆[1989]、ブラウン説とシェリング、ヘーゲル—シェリングとヘーゲルのブラウン説に対する評価と相違について、日本医科大学基礎科学紀要、第10号、1989年。
- 藤井義博[2014]、フーフエラントの医学と長生法が目指した主体—その現代医学における意義、藤女子大学 QOL 研究所紀要、9(1)

註

¹ この Bei-sich-selbst-Sein im Anders は、その前半部分の Bei-sich-selbst-Sein は、ヘーゲルのエンチクロペディの第3部「精神哲学」の初めに「精神の自由」を述べたところに出てくる言葉である。後段の im Anders は、実は、マンフレート・リーデルがその『ヘーゲルにおける市民社会と国家』のなかで付加したものである。この Anders が多様に層として理解されるのがヘーゲルの自由の概念である。つまり、われわれの内部に生じる自然的規定性からはじまり、大きく

環境との媒介における生命－ヘーゲル自然哲学に即して

は外的事物、社会、国家まで入ってくる。そのような環境の中で自分を維持していることを示すために、Sich-selbst-erhaltend という言葉をつけたのである。今回はそれを扱わないとしても、それによって「環境」が含意する社会環境の側面もまた問題になることを示している。その場面だけ指摘しておく、法哲学の「欲求の体系」である。そして、「流行」に関するヘーゲルの記述は、その媒介の一つの例を提示する。だが、いずれにしても主体の「自存性」こそが問題となるわけで、それをここでは他者を「環境」に置き換え、この「自存性」こそが問題になることを指摘するために付加してわかりやすくした。

- 2 ここから、ハラーはハーヴェイの「心臓」の運動を自らの研究のうちに取り組むことが可能になる。「心臓」の鼓動がまさにこのような「収縮」の核心的な機能だからである。
- 3 ホール[1992]230-251 ページ。なお、ホールは、デカルトがすべてのレベルで機械論的であるのに対して、ハーヴェイがマイクロレベルでは機械論的ではないことを指摘している。
- 4 Möller[1975]7
- 5 Temkin[1964]を参照されたい。
- 6 Möller[1975]11
- 7 Giglioni[2008]6.
- 8 ドリーシュ[2007]XIII
- 9 Haller[1755]24
- 10 Steinke[2005]200
- 11 Giglioni[2008]7
- 12 Haller[1755]3
- 13 Haller[1755]3
- 14 パリ学派、あるいはイタリアのパドゥアの学派はこれに批判的で、受容しなかったが、ドイツだけがこれを熱狂的に受け入れた。それがシェリング学派であった。この点については、川喜多愛郎[1977]下第 23 章を参照。
- 15 Pfaff, Christoph Heinrich, Abhandlung über Browns System der Arzneiwissenschaft, in: Brown[1796]XI.
- 16 Pfaff[1796]5.
- 17 Weikard[1795]および Pfaff[1796]である。くわえて、レシュラウプが 1806 年に翻訳を刊行している。
- 18 Pfaff[1796]XVIII
- 19 Pfaff[1796]XIX
- 20 Pfaff[1796]XL.
- 21 Röschlaub[1798] § 220. なおこの文章を筆者はすでに引用したことがある。長島隆[1989]
- 22 このとき、このブラウン説論争は、ブラウン説そのものが当時の経験医学的な性格を持つ「治療法」にたいする基礎理論であったから、「治療法」をめぐる争いでもあった。だが、この争いは臨床的に決着がついた。すなわち、アルコール、アヘンなどを利用しての治療法は、患者を死なせてしまう事態を引き起こしてしまった。オーストリアの Frank 父子の例である。

- 23 例えば、シェリングの「自然哲学体系構想への第1草案」(1799年)。なお、シェリングは、ヴァイカルト訳も、プファフ訳も読んでいる。前者については、書評を書いている。この点については長島訳・解説[1999]も参照されたい。さらに、ブラウン説に初めて言及するのは、1798年『世界靈魂について』であり、またシェリング編集の「学としての医学年鑑」第1巻に掲載された1806年「医学の暫定的指標」は、直接的にはレシュラウプの「刺激反応説」批判であり、シェリングはこれによってブラウン説から訣別することになる。
- 24 Blumenbach[1791]32
- 25 Blumenbach[1791]92
- 26 Blumenbach[1792]97
- 27 ヘーゲルは「形成衝動 (Bildungstrieb)」を直接には、自然哲学の365節の補論(邦訳・加藤尚武訳、岩波書店)のなかで論じている。ここで(645ページ以後)再生を意味する「形成衝動」にたいして、「制作衝動(Kunsttrieb)」(「消化の観念的・理論的過程と実在的過程の統一」)をあげ、「合目的的行為」として、現われるとしている。そして、この現われ方として、第1に、「巣や洞窟やねぐらを本能的に作ること」、第2に、「多くの動物が自分の武器をあらかじめ備えている」ことがある。このような本能的行為としてとらえられる。「形成衝動で動物は自分自身を生み出し、それでもなお同じ直接的なものである場合には、その動物はここで初めて自分自身に満足し、はっきりとした自己感情に到達することになる」(邦訳649ページ)。