



Title	アリストテレスの目的論的自然観 I
Author(s)	千葉, 恵
Citation	北海道大學文學部紀要, 42(2), 149-170
Issue Date	1994-01-27
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/33618
Type	departmental bulletin paper
File Information	42(2)_PL149-170.pdf



アリストテレスの目的論的自然観 I

千葉 恵

アリストテレスは生物の有機体全体ないし部分の働きや発生から生長のプロセス（以後“生物事象”）の観察を通じて、目的因が真性な自然的原因であることを目的論的説明の妥当性と有効性を確信し、目的論的自然観を持つに至った。それはとりも直さず先行自然学者たちの機械論的、唯物論的自然観との対峙を余儀なくさせている。近年、研究者の間での興味深い議論は、何故目的論的因果連関が自然の過程とりわけ生物事象の研究に不可欠であるかをめぐっている。一方、アリストテレスは質料因や始動因だけでは自然有機体やその部分の存在の十分条件を特徴付けえず、目的因への言及は不可欠と考えていたとされる。（A. Gotthelf, S. Waterlow, J. Cooper, M. Burnyeat）他方、アリストテレスは生物事象の本質は目的論的システムの内側でそれらの役割によって特定され、質料因や始動因への還元によっては定義されないが、それらがその条件の下で存在している質料因と始動因による存在の十分な特徴付けは可能であると考えていたとされる。（D. Charles, T. Irwin, F. Lewis, R. Sorabji）⁽¹⁾換言すれば、ガリレイ以降の自然観に対応しうるものとして、アリストテレスは生物事象について目的論的説明とは独立した物理化学的、生理学的記述を可能なものとして企てていたのか、もしそうであれば、それにも拘らず目的論的因果連関の解明が生物研究に不可欠であることの理由は何かをめぐっている。そして二つの立場はテキスト上条件的必然性（Hypothetical Necessity）と端的必然性（Simple Necessity）と呼ばれてきた、原因と結果、生成の原理とゴールの必然関係の解釈をめぐって、また生物事象が必然によっても目的的にも生成するという両原因の共存性、両立性

の解釈をめぐって分かれている。最初に、アリストテレスが自然をどのようなものとして理解したかを、先行自然学者の諸説の彼の受容と批判の分析を通じて見る。(I1) 続いて生物研究が秩序正しい自然の探求モデルとなり、四原因からなる因果性の理論に結実したことを見る。(I2) さらに、この因果性の理論の枠の中で、目的因が第一の自然であるとする「自然学」ii8の議論に新たな分析を試みる。(I3) その上で、生物事象における目的論的説明と必然性による説明の両立性、共存性の問題に取り組む。(I4-II8) 先ず、この問題をめぐる近年の諸説を検討し(I4), 続いて条件的必然性と端的必然性をめぐる「自然学」ii9の議論を新たに読み直し、この問題に対するアリストテレスの立場を確立したい。(II5-7) 続いて、ロゴスのレベルにある目的因がいかに時空上の生成のレベルに関わるかを見(II8), 最後に結論として生命現象が単なる物理現象とは異なるという彼の自然観の基本理解を確認し、先行自然学者の機械論的自然観の止場としての彼の目的論的自然観確立の必然性を確認したい。(II9)

1

自然が秩序正しいことは最初の哲学者たちには驚きであり、彼らは秩序ある「自然の構成要素」(986b9)の探求に向かう。アリストテレスはこの伝統のもとに自らの観察と思索を試みるが、彼には自然学者たちは「質料の意味での原因のみを全ての事物の原理」とし、これによつては「あらゆる存在の自然を生み出すには不十分」だと思われた。(642a26, 778b8-9, 983b6-8, 984b8-9) 最初に、自然学者たちには唯一の自然と考えられた質料因をアリストテレスはいかなるものとして捕らえていたのか、そして彼の唯物論者批判を主に「自然学」II1の論述にそつて検討する。「自然学」II1でさしあたり自然によるものとそうでないものの判別基準は「転化の生来の衝動 *ὁρμή*」が内在するかしないかにあるように「見える *φαίνεται*」と自然の考察の手がかりを提示している。人工物のような生来の衝動を持たないものも、実はそれが「石や土的なもの、ないしそれらの混合物に付帯した限りにおい

ては」その衝動を持つのである。(192b18-20)つまり転化の生来の衝動とは四元素の持つ本性的な力であることが解る。アリストテレスはたとえこれが素朴な考えであるにしても、自然哲学者により「運動静止の原理を自ら持つものの各々における第一の基体的質料」(193a29)が「自然」であると言われていることに或る道理のあることを、つまり生成する自然界の基にある基体としての質料の持つ力はないがしろにしえないものであることを承認している。質料とは基本的には何かから生成するところの、生成物の基にある「各々の事物の第一の基体」(192a31, 193a29)四元素のことである。(cf. 193a17-28)このようにアリストテレスは伝統的な自然理解を受け止めている。

「自然学」の文脈で「自然には形相と質料の二義がある」(194a12-13)と要約されるのも、彼は基体が生来の力で運動静止し事物・現象を生むのか、それともロゴス的な存在である形相因や目的因が基体に関与して生むのかそのいずれかのパターンに事物の生成が帰属すると理解したからであると思われる。形相的自然がもし何かに内在しようとすれば、それは「常に」この基体にある。(192b34)あらゆる結合体、生成物に浸透しその基にあるのが質料である。アリストテレスは形相的自然が基体に内在して結合体を生じさせる場合、それを「実体」と呼び、実体は「自然に基づく *κατὰ φύσιν*」ものでありまた「自然を持つ *φύσιν ἔχειν*」とされる。他方「実体に自体的に内在するその構成要素 (eg. 火の上昇運動)」(192b36, cf. 73a34-36)は「自然を持たない」(193a1)が「自然に基づく」とされる。「自然に基づく」は「衝動に基づく」ものであり「強制に基づく」ものとは「反対」であると対比されている。(95a1, 276a26)アリストテレスが「自然に基づく」と語る時、それは基体の自然本性的な力・衝動 (*ὁρμή*) を想定しており、いわばボトムアップの視点で自然物を考察している。それ故、生成の終点で獲得する形相的自然を実現することのない生成物(例えば、恐らく雨や雷の自然現象 (cf. 94b32)) も、それを実現している「実体」とともに「自然に基づく」と呼ばれる。(193b5-6, 192b36-193a1)⁽²⁾この視点をとる時、自然物すべてが目的的であるとは限られない、その外延においてより広いことが知られる。整理

すれば次のものとなろう。

自然 1 = 「ロゴス上の型即ち形相」「運動静止の原理を自ら持つものの型即ち形相」(193a30, b3-5)

自然 2 = 「運動静止の原理を自ら持つものの各々にとっての第一の基体的質料」(193a29)

自然によるもの (φύσει) = 「動物、動物の部分、植物、単純物体」(192b9-10) ≠ 自己偶発によるもの、技術によるもの。(192b18, 198b35) ≠ 「自然」

自然に基づくもの KP (κατὰ φύσιν) = 「実体、そして実体に自体的に内在するその構成要素」(192b35-36) ≠ 「自然」

KP1 「実体」= 自然 1 + 自然 2 = 「自然を持つ」(193a33)

KP2 「実体に自体的に内在するその構成要素」= 自然 2 + その自然本性的力。例、火の上昇運動 = 「自然による」≠ 「自然を持つ」(193a35-36, cf. 252a18)

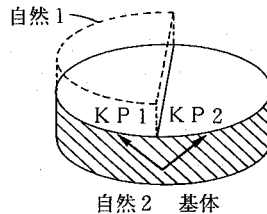


Figure 1

以上のように自然による存在物のすべてに質料は基体として内在していることが解る。実際質料は手や顔等の異質部分のそれであれ、その基にある骨や繊維、毛髪、血液また肉等の等質部分のそれであれ、根元質料つまり根元的な生成の始点である四元素の混合からだけ構成されている。「等質部分は諸元素からなり、さらにこの等質部分を質料として、そこから自然のすべての作品が生じるのである」。(389b27-29, 646a8ff) これら元素には冷と湿をその本性的力とする土が下方に向かうような転化の生来の衝動を自ら持つ。

四元素の本性的な力である熱冷乾（固形）湿（流動），さらにはその混合からなる重さ，軽さ，密，粗，滑らかさ等がその本性により必然的な転化を司る。（646a8ff）このように質料と呼ばれているものはそれ自身として見れば物理的な特性を持つ物理的存在であると言えるであろう。「質料は，点や線をその限界として持つものであり，それは性質なしにはまた形なしには存在しえないものである」。（320b16-17）アリストテレスは自然学者たちから原理が物的なものであることを学んだとしている。（987a2-5）自然学者たちは愛と憎，理性等非物的なものが始動因であると述べたとされるが，「彼らは質料因と始動因しか知らず，しかもこれらを区別しなかった」（778b8-9, 778a35-b1, 789b7-8, 731b21ff, 640b5-11, 641a27, 988a33-34）のであり，これらの始動因は名前だけのもので，実際は質料因の分析に自然の研究はついていた。

アリストテレスは「自然学」で自然物と類似かつ非類似においてある人工物との対比において，自然学者たちの唯物論的理解を反駁している。人工物は人間の技術を根拠にして作られる。技術が人間の意図の下に例えば机においては机の質料である木材の切断，配置そして組立などの加工を行い形成するが，木材は机の本質を実現するものとして質料のレベルで寄与するが，それは第一義的，自体的な仕方においてではない。机の変化と静止の原理ないし創造力は人間の理性にありそれ自身には内在せず，自ら有機的な一性を生じさせかつ保つことはなく，人間の意図の下形相が外側から賦課され，木材や釘等の諸部分が遇合的に結合され一なるものとされている。「人の定めによる配置具合い即ち技術は〔基体である木材等質料に〕付帯的に属している」。（193a15-16）

この人工物の理解はアリストテレスが考えるところの唯物論者の自然物の理解なのである。唯物論とは，概略的には，事物の自然本性はそれを構成する質料としての材料であるという立場を取ると言えるであろう。つまりそれは自然実体Xが質料M1，M2，...Mnから出来ているとして，XはM1，M2...Mnの本性以外の本性を持たないということ，換言すれば，Xは或る状態や配置におけるM1，M2，.....Mn以外の何物でもないという立場であ

る。⁽³⁾ アリストテレスはこの章で事物の本性はその近接質料であるということ、本性を備えた唯一の実体はすべての自然物の基にある地水火風の元素であるという二つの唯物論の見解を紹介している。(193a9-17, a21-23) アリストテレスによれば、唯物論者アンティポンは、もし誰かがベッドを植え、その朽ちた木が力を得て芽が生じるようになったとすれば、そこに生じるのはベッドではなく木であるに違いない、と主張したと伝えられている。

(193a12ff) すなわちベッドの真の実体、自然本性はその近接質料である木であり、ベッドの形相は人為的な配置具合い技術であり、それが単にたまたま質料に偶合しただけであると考えられた。質料実体である木はベッドになっても、それが朽ちてもそして新たに木として生じるように、全過程を通じて連続的に自己同一性を保持していると言うのである。アンティポンのこの人工物による技術と自然の類比は形相を外的なもの、表面的なものと解することに成り立つ。

アリストテレスはこれは技術と自然の類比の誤使用に基づくと解する。一方では「技術は……自然のなすところを模倣する」(194a21-22, 199a16-17) ものであり、両者が類似していることは疑いえない。しかし両者の相違点も明確である。「人間は人間から生まれるが、しかしベッドはベッドからは生まれない」(193b8-9) のである。人工物は変化の外的な原理を持つが故に、質料に賦課される形相は表面的なものである。しかし人間の人間であることが偶合的屬性として骨や肉の上に賦課されるとは思えない。男と女の自然な生殖行為によって生れてくるものは骨や肉ではなく人間である。それは親から子に人間であることが自らの自然本性、形相として受け継がれるからである。アリストテレスはベッドの形相がベッドの内的な原理ではなく質料が自然的な内的原理であるという点においてアンティポンに同意している。

(193b9-11)⁽⁴⁾ しかしアンティポンはそこから木材のような自然による質料こそそして質料だけが内的な原理であり自然であると主張するが、アリストテレスはそれを自然物と人工物の重要な差異を示すものとして理解している。技術の場合形相が外的にかつ偶合的に質料に賦課されうるが故に、技術は自然の為し得ないことを成就するのである。(199a15-16) このようにアリス

トテレスは唯物論者が人工物の材質は自然物であることから、質料実体論を説き、自然物の形相を人工物の形相に同化する問題点を指摘し、人工物と自然物の相違を明らかにすることによって、質料に内在し自体的な原理である形相こそが偶合的でない事物の一性を保証し、質料より形相のほうが第一義の自然であると論じている。従ってアリストテレスの見解が唯物論者のそれと決定的に異なる点は構造的で複合的な有機体はそれ自身によって本質ないし実体性を持つということである。

2

自然とは何か、万物の原理は何かという古来の探究テーマは、アリストテレスにおいても何故にかくも自然は秩序正しいのかという問いとして彼の思索を導く通奏低音として響いていた。(cf. 252a12, 644b22ff)「自然」という語の語源である「生長する」(1014b16)からまた「人間が人間を生む」(eg. 193b12, 194b13, 640a25)というキャッチフレーズから推測されるように、生物が常に順序正しく自律的形態発生を繰り返すその複製機構が、自然学者以来の伝統である「自然の構成要素」(986b9)の探究の観察モデルとなり、秩序正しい自然現象の原理の考察の鍵となったと思われる。(733a32, 735a14, 21)そのことは有機体の生長をめぐる六つ枚挙される「形而上学」v4の「自然」の項の論述からも伺える。([自然学] II 1の論述はそれにほぼ対応しているので、その対応箇所を挙げる。)(1)生長過程(1014b16, 17.193b12-18.)(2)生長がそこから生じる第一の近接質料(1014b17-18. 193a9-21.)(3)生長を内在的かつ自律的に引き起こす始動因(1014b18-20. 192b20-24.)(4)近接質料因の基にある四元素の第一遠隔質料(1014b32-35. 193a21-28.)(5)自然による諸存在の「本質」であり「生成の完成(テロス)」とされる形相(1014b24, 1015a5, 1015a10-11, 193a30-b5.)(6)形相的自然の派生転意として結合実体一般(1015a12. 193b5-6.)。これら六つの自然は生殖作用により授精卵が胚となり細胞分裂をはじめ生長する生命現象が自己自身の内側から生長する過程として統一的に描かれている。「自然的合着によ

る生長の場合には、合着される両者（卵子〔2〕と精子〔3〕〔2×3〕の基礎に〔4〕）はたんに接触するだけではなくて、そこに両者を合着させてその事物〔6〕を生長させる〔1〕ところの或るものが、しかもその両者をその連続性と量において、だが性質においてではなしに、一つにするところの両者に内在する或る同一物〔5〕が存在する」（1014b22-25）生物の複製機構は次のように図解されよう。

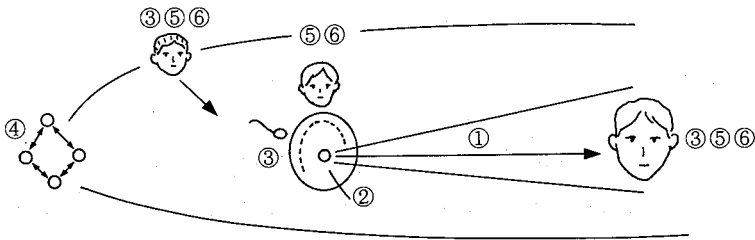


Figure 2

「自然」という語の多義性の統一は、第一義的な自然が何であるかへの並たならぬ関心に見られるが(639b14, 192b22, 200a33), それは生物の複製機構が帰一的な構造をもつことによって保証されている。質料因と始動因を一つにし事物を「連続性と量において」つまり時空上の物理的次元において成長させるその事物の形相因即ち目的因が第一義的な自然である。「第一の自然は自らのうちに、そのものである限りにおいて変化の原理を持つものどもの本質である」(1015a13-15, 1014b24, 1015a5, 1015a10-12)。生物事象の本質としての形相因・目的因は「ロゴス上のものであり、そのロゴスによって我々が肉が何であり、骨が何であるかを定義する」ものであり、アイデアのように離存的ではなく「ただロゴス上においてのみ質料から離存的なもの」である。(193b1-5)自然物の研究は質料の言及抜きにはなくまたそれのみではその本質を開示する定義を持ち得ず、質料・形相不可離な存在として「シモン(くばみ鼻)」の本質を探求するそのような方法が取られる。(194a12-14, 1036a32-34, b3-7)⁽⁵⁾即ち質料の構造、機能そして様態を分析し、各々が何であり何のためにあるかのロゴスの認識に至るまで探求が進められる。

(194b9-13, 194a26, 198a22, 403b11-12, 1025b34-26a5) 形相因・目的因が諸自然の帰一的構造を形成するが、質料が自然と呼ばれるのは、この第一義的な自然を受容しうるが故にである。事物の生長する過程が自然と呼ばれるのは、それがこの自己同一を維持する実体としての自然に基づいて生長するからである。(1015a15ff) さらには始動因となるものもその形相・目的因が「可能的にであれ現実的にであれ」(1015a18-19) つまり精子としてであれ父親なる人としてであれ人であることという本質を実現しているが、質料因となる卵子に内在しそれに運動変化をもたらすが故に自然と呼ばれるのである。(cf. 1049b24ff)

このように生物の発生の機構の探求を基礎に自然を理解するが、それは当然とも言える。なぜなら「人間が人間を生む」複製機構の絶妙さこそが自然の秩序正しさを最もよく示し、「最も自然的なこと *φυσικώτατα* 」とアリストテレスは理解しているからである。(415a26) 生物の複製機構をモデルにした自然研究は、何かから何かによって何かになるそういう生成の構造を体系的に理解する因果性の理論に結実している。しかもそこでは先人の見解の歴史的研究を基に四原因論が形成されたのでも、また実体の存在論的教説(J. Moravcsik)としてでも、「原因」という語の意味に関する意味論的教説(P. Achinstein)として形成されたのでもない。⁽⁶⁾それは直接に何故自然は秩序正しいのか? という「何故疑問」に対する自然観察による彼の答えとして提示されており、このことは彼の個別諸科学と形而上学の関係の理解に重要である。(*phys.* II 3)

3

さてそれでは目的因はいかなるものであり、どのような機能を果たし、唯物論的な自然観に対してどのような示唆を与えうるのであろうか。「自然学」II 8において、自然学者たちの見解を提示した上で、自然とは諸原因のなかでも第一義的には目的因であることの弁証が展開される。

アリストテレスは自分の目的論的自然観に対抗する人の見解を難問として

提示している。(198b12-b32)

- (1) 事物は熱冷乾湿が自然本性的にこれこれであるのでという仕方単純物体の運動の帰結として必然的に存在・生成する。
- (2) (1)の例として、自然現象である雨は、上昇、冷化そして水化という、気象的・物理化学現象によって必然的に生じる。
- (3) (2)の一つの帰結として、雨はゼウスが穀物を成長させるために降らすのではない。穀物の成長という善はたまたま偶然に雨降りに付帯しただけである。善という目的因と偶然は二者択一的である。
- (4) (1)のもう一種類の例として、生命現象である動物の部分に関しても同様である。例えば前歯が尖っていて噛めるのに適し、臼歯が広く食物を噛むのに役立つが、この有益性は必然的に育った歯にたまたま付帯しただけである。
- (5) (1)–(4)の結論。従ってすべてあたかも何かのために生じたかのように帰結した場合には、それらはたまたま適合的に合着して生存したのであり、さもなくば人面の牛の子のように、たまたま滅亡したのである。

アリストテレスは以上の論敵の議論に則って一つの反論を提示し(198b32-199a8)、続いて自然における目的論的生成の構造を二つの視点から論証する。(199a8-a32, a33-b13)そして自然というものの理解を提示する。(199b13-b33)

一つの反論は偶然的なものは目的的なものと二者択一的であるという論者の主張に向けられる。生物にとっての目的は「自分と同じ様な他のものを生む」(415a28)ことつまり生存と繁栄・繁殖であるが、論敵はこれら善悪の価値は偶然の結果として存在・生成の世界から排除している。そして存在・生成は単純物体の物理的な運動の帰結として説明されるべきであると考えられた。たとえ元素一力ないし質料的本性が例えば尖った前歯や平たい臼歯を作るのに十分であったにしても、何故この帰結がそれらを所有する有機体にとって善・有益であるのか、あるいは歯の配列と食物の必要との間の適合性を唯物論者は説明することが出来ない。つまり事物の構造プラス機能と事物の外的環境にたいする適合ないし生存と繁栄の間にギャップを作ってしまうとアリストテレスは反論している。⁽⁷⁾

もし論者の主張のように、偶然的事であることと目的的事であることが二者択一的であり、後者が否定されるならば、これらの善き結果がすべて偶然によるものということになろう。自然によるものは恒常的で、偶然・自己偶発によるものは例外的であることは両者の認めるところであるとして、生存や繁殖は夏の暑さや冬の寒さ同様恒常的なことであるからして、偶然はそれらの根拠たりえない。それ故に恒常的なものは目的的事であると反論している。

(198b34-199a8)⁽⁸⁾

しかしこの再反論に人は満足しないであろう。目的的事だからといってそれが恒常性のすべてを説明しようとは思えないからである。機械論的自然観になれた我々は四元素そのものが自然の観察可能な尺度において量的に正確なものを必然的に恒常的に生み出しているのではないかと考えるからである。チャーニスは一アリストテレスが機械論的因果性を認識しそこね、それを牽強附会に質料因に還元し、偶然と自然の対立を自分の質料-形相論により論じ不定性と必然的因果性を各々質料と形相に対応させるという論点先取を犯していると手厳しく批判している。ゴットヘルプもアリストテレスのこの議論を「彼の化学の単純性からして」という仕方でも時代遅れな議論であることを認めたとはいえ、その限界のなかでは目的因なしにこの秩序正しい複雑な事物の生成は説明しえないとしている。⁽⁸⁾

しかしここで注意すべきことは、アリストテレスは恒常性の問題の基にある必然性の問題については微妙な事柄であり賛成も反対もせず、II 9 であらためて論じていることである。そこで彼は必然論者のすべてに反駁を加えているわけではなく、II 9 において明確なように、彼らの意見に同意する局面もあるのである。これは偶然性と目的性が二者択一的であるとする論者に対する *ad hominem* な反駁あって、恒常性即目的性の議論によって目的論的自然観を強引に打ち立てようとしているのではない。⁽⁹⁾ 従って機械論的に自然の恒常性を説明しようとするソクラテス以前哲学者の第三の立場を彼は理解できなかったということにはならないのである。さらにこのことはこの議論に基づきアリストテレスは雨や暑さのような自然現象も目的的事であると考えていると主張し軽蔑している論者にある留保を迫るものである。

彼は目的論の弁証としてこれまでの *ad hominem* な議論とは別に新たな角度から二つの議論を展開する。最初は目的論的であることがはっきりしている行為主体モデル (Agency Model)⁽¹⁰⁾あるいはむしろ技術モデル (Techne (Skill) Modell) に比して自然によるものの目的論的な性格が鮮明にされていく。技術モデルに比されるのは、「或るゴールがあるものども」(199a8)である。この事物においてはそのゴールをめざし、先行するものとそれに続くものがそのために為される。またこのことは「自然によってとは自ら自身のうちにある或る原理によって連続的に運動して或るゴールに達する事物のことである」(199b15-17)と限定的に規定され直している。それ故に、この目的論を積極的に論じるこの場所においては、この種の自然によるものには雨や雷のような自然現象は含まれていないと見るべきである。なぜならこれらの現象には発生、生長そして存続というような展開とゴールはないからである。⁽¹¹⁾そしてこの除外は道理のあることである。何故なら、自然は多種多様であり、そのなかでも生物の複製機構が「最も自然なこと」とされているように、また植物は動物よりも「何かのためにということがより少なく分節されている」(199b10)と言われているように、目的性も自然界において程度が異なり、最も複雑な構造を持つ人間などの動物の目的的な事象をモデルとして探究することは当然と言えるからである。雨や氷結は自らの力というよりも気温の変化等外的環境の変化によって生成すると言ふべきであり、自律的に複製するとは言えないであろう。

行為や技術による制作をなす主体と自然の関係は行為・制作におけるように、自然本性においてあり、自然本性におけるように、行為においてある、そのように一方に説明的優先権を与えることなしに、双方が他方に対して説明的である、円還的とも言える類似性を示している。(199a9-10)例えば家が自然物であれば、植物が成長するように生じ、もし植物が人工物であるならば、それは家が建てられるように生じるであろう。(a12-13)ここでは技術と自然のプロセスが同様であり秩序正しいものであることが強調されている。技術において、設定されたゴールを実現する手段の「先行するものと後行するものとの関係」が先の物は後の物のためにという仕方で、手にいれう

る望ましい理論のなかで最善の手段として確定選択される。(199a19) というのも「技術とは真なるロゴスを伴った制作的な心的性能・状態と同一」(1140a9-10)であり、「その作品以外のものに含まれている作品の形態」(740b30)であるからである。自然においても同様に、自然は無駄なことをしないのであり(eg. 271a33, 291b14, 658a9), ゴールが存在するものにおいては、それを実現するステップが合理的な仕方であっているに違いない。(199a19-29) 自然と技術は何も妨げなければ、望ましい理論における望ましい仕方と同様のプロセスと方法を選択する点において円還の説明を許すものであるとするなら、技術が目的的事であることが疑えない以上、自然物も目的的事である。(199a17-18)

アリストテレスの目的的事因果連関の第二の特徴づけとそれによる弁証は失敗の概念の分析に基づく。行為主体における失敗は行為者が目指しているゴールを実現するのに必要となる手順がうまく踏まれない状況において生じる。他方自然によるものにおける失敗も同様に当該のゴールを実現するのに必要となる手順がうまく踏まれていない状況において生じる。例えば怪物や奇形はその成長の自律的内的原理がゴールを実現しそこなうような仕方では破壊されるが故に発生する。従って、失敗という概念そのものが、ゴールとそれを実現する手段・手順の間には、ゴール G を実現するために過程 P1, P2...Pn が生じるのであって、P1, P2...Pn が生じるが故にゴール G が実現するという構造になっていないことを示している。

これらはどれほど説得的な議論と言えるのであろうか。人は自然による生成を行為に比するのとは石が下方へ意志する類の擬人的自然観による笑止なことではないのかという疑義を持つてもあろう。行為主体は欲求や表象を持ち、その対象を善なるものとして自覚し、その獲得に思案をめぐらし手続きを踏む。他方人間以外の自然にはそのような、欲求や自覚、思案そして技術が存在するようには思えない。行為主体モデルにより自然の合目的性を論じるのは比喩の誤使用なのではないか。アリストテレスは自然の擬人化の疑義を自覚しており、技術によらず探究や思案、選択もしない人間以外の動物の行動を見れば、蜘蛛が網を張り、植物がその果実を守るために葉を生やすのは自

然によってでありまた現実的に目的的なことであり、自然と技術の生成の秩序正しいプロセスと方法の類似性は「最も明らかである」と主張している。

(199a20-30)

さらには、Ⅱ 8 の終結部で動かすものに思案や意図が認められないにしても、そこから事物の目的生成を否定するのは「愚かなこと」とありとし、人の行為・制作のみが目的であるという考えや擬人的な自然観を排除している。(199b26)「実際技術は思案しない」(199b28)のである。技術は思案する使用者・制作者から独立した「質料を離れた作品のロゴス(設計概念)」

(640a32)という普遍的存在であって、人工物の第一の原因である。

(194a36ff)制作者と技術は双方とも制作物の原因であるが、「建築家が建築するのは建築術によってである、だから建築術なる原因の方が、この建築家よりもより先の原因である」(195b23-25)。従って、技術には何かのためにということが内在している(*ἐνεστέ*)が、自然物の第一の原因であり技術に比せられる自然においても同様にかなのためにということが内在している。

(199b30)⁽¹²⁾目的が内在している技術と自然の類似性を最も明らかにする例として「医者が自ら自分自身を治療するような場合」(b31)が挙げられ、自然はこのようなものであり、自然が目的因という意味での原因であること「明白」とであると結ばれている。(199b31-33)手に治療術を持った医者は自身に故障が生じたさいには、他に依存することなく自ら健康を取り戻すために、自らの技術によって、もはや思案することなく自身を癒す。この比喻によれば自然は自ら自己維持の技術を所持し、それによって自己が自己に関わり、能動と受動の主体が同一であり自律的、自己完結的であることが示されている。以上Ⅱ 8においてアリストテレスの一つの試みは行為主体モデルというか、それよりもむしろ行為主体の技術モデルによって自然の目的的な働きを鮮明にすることであった。従ってこの技術モデルが自らに平行的なものとして類比的に自然を理解せしめることに成功しているとすれば、擬人的自然観やアニミズムさらには物活論から自由な自然理解がなされると言える。以上Ⅱ 8のアリストテレスの二つの試みを自然・技術の平行テーゼからの議論と呼ぶ。

4

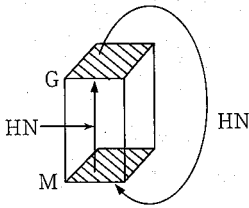
自然研究におけるアリストテレスの自然学者批判の骨子は見てきたように彼らがこれらの四つの原理・原因のうち、「質料因と始動因しか知らずしかも両者を区別せず」(778b8-9)に「質料の意味での原因のみを全ての事物の原理」(983b7-8)と考えたことである。(642a26, 984b8-9, 778a35-b1, 789b7-8, 731b21ff, 640b5-11, 641a27, 988a33-34) このように一方では、この秩序ある自然の形成は四原因によると主張し、自然学者の観察不足を非難する。しかし他方、生物事象が必然的にも目的的にも生じると両因の共存性、両立性もしばしば主張される。(eg. 94b36-37, 642a31-b3, 658b2-7, 663b14, 739b28, 743b3-4, b16-18, 755a21-24, 789a8-14) この間の無矛盾性の証明が求められる。

最初に胎膜の発生を例に取りアリストテレスの両因による説明を見ておく。精液が胚子を形成するために、流動体である月経血のある部分を凝固するさいに、その周囲に膜が形成される。「それは必然によるものでありまた何かのためにでもある (καὶ ἐξ ἀνάγκης καὶ ἕνεκα τινος)。(739b28) 一方、ちょうどミルクが熱せられると厚い液体の表面は必然的に固形化するように、精液が月経血を熱することにより必然的に膜ができる。他方、形成されつつある生命体はそれを取り囲む液体から、自身を区別するために固い境界となる膜を必要としている。ここで目的因に対比される「必然的にἐξ ἀνάγκης」と表現されるものは他の箇所では始動因と質料因に同定されている。雌雄の決定の議論で「一方必然的に即ち第一の動かすものと或る質料とから(ὥς μὲν ἐξ ἀνάγκης καὶ τοῦ πρώτου κινούντος καὶ ὁποίας ὕλης)」生じるものの説明が試みられねばならないとする。(731b21) 生殖発生においては精液は熱い空気と水とから出来ており、一般にその熱と冷が始動因とされる。(743a36-b1) これらが質料因に働きかけ、そこに始まる質料の運動によって肉は軟かく、腱は堅く伸縮し、脂肪は粘稠性を持つ、何かこのように定量化できる物理的特性を得る。(734b1ff, 743b31-36, 390b2-10) 始動因はホテン(ᾧθεν ἡ κίνησις)という場所の副詞やプロトン(ἡ τί πρῶτον ἐκίνησε)という時間の端緒を表

現する語を伴い時空特定可能と考えられている。(eg. 194b29, 94a22, 243a32, 1012a29) それ故に、しばしばあることであるが、彼が始動因と質料因をセットにして論ずる時は、自然物の生成の原因を能動性と受動性の間でやりとりされる物理的な力の移行として、本質を開示するロゴスのレベルとは独立に物理的レベルでその法則に基づく物理的記述による解明を求めていると思われる。「或る場合には動物の本質の概念とは何の関係もなく、むしろこれらが必然的に生じるものと考え、その原因を質料因と始動因に戻さねばならない」。(778a35-b1, 729a25, 731b20, 22, 789b7-9) 従って、生物事象を分析し質料因と始動因の把握をめざすアリストテレスの試みは元素とその本性的な力に還元する自然学者たちと、物理的な特性にのみ訴えるものとしては同じレベルで扱いうると言えよう。ガリレイ以降の機械論的自然観との関連は興味深い問いの一つであるが、この連続線上にあると見て誤りではないであろう。

クーパーは、バームがすべての生物事象は目的により条件付けられ必然化されるとし、端的必然性 (SN) を条件的必然性 (HN) へ還元する還元理論を提示したのに反対し、「デモクリトスの必然性 (Democritean Necessity)」と名付ける端的必然性が働く局面のあることを主張する。⁽¹³⁾ クーパーは質料は HN により存在の必然性が決定されるがその運動・機能は DN によると、質料とその活動を区別する。胎膜形成の必然性は DN であるが、「精液と月経というこれらの質料がそこに存在することなしには、部分的にさへこの DN によって凝結が生じることはないであろう。ただし今度はこれらの質料は自然のゴールである胚子の形成のために条件的に必然的なものである。かくして私の「自然学」II 9 の読みによれば、彼は DN が真に存在し生物の形成において或る役割を持つが、その必然的な活動が問題になっている質料がそれ自身条件的に必然化されている故にのみ、DN は貢献すると言いたいのである。アリストテレスはかく生物の説明においては DN を HN の下に包摂している。」(p. 160) バームの還元理論とクーパーの包摂理論は次のように図解されよう。

Balme



Cooper

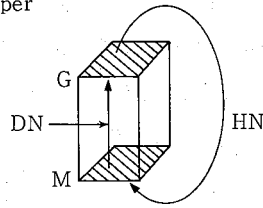


Figure 3

目的因への言及を含まない SN によって質料の活動を解明しようとし、他方質料の存在は目的因への言及なしに解明されないとするクーパーの解釈にはいくつかの問題がある。或る質料が或るゴール実現に不可欠とされるのは、その質料が或る物理的特性を持つからであり、質料の構造と機能は不可離な関係にあり質料の分析そのものにその運動も含まざるを得ないと考えられるので、包摂理論はアリストテレスの両因の明確な対比を結局は無視することになる。(cf. 639b27-30) 彼の否定にも拘らず、還元理論と大差ないものと言わざるをえない。彼自身 DN の HN への究極的な依存関係を認めているのである。「まさに DN により生じるものは究極的にはそれが条件的に必然化されているが故にのみ生じるということなのだ」。⁽¹⁴⁾さらには SN を DN と理解すること自体に、また後述のように SN そのものの理解にも大きな問題がある。HN により帰結する生物の特徴は実現すべき「善に仕える」ということが「説明の本質的な要素」⁽¹⁵⁾であるというクーパーの説明の理論はゴットヘルフの「存在論的還元不能性」の主張に組していると言えよう。ゴットヘルフは目的因の機能とその元素への還元不能性を次のように述べている。「生物の発展、構造そして機能はこれらの有機体を構成する諸元素の端的な本性と力によっては、それが完全にはそれらによるものでないが故に、十全には説明されえない。元素一力と私の称するものの現実化のいかなる総体もそれ自身によってはアリストテレスが目的論的説明を提供している複合的な構造と機能の産出にとって十分ではない」。⁽¹⁶⁾

チャールズは目的は必然性に還元不能ではあるが、有機体の存在に十分な条件のセットを独立な物理的術語により語ることは可能であるとする。⁽¹⁷⁾彼

の解釈の特徴は HN に通説の後方視条件的必然性 (Backward Looking HN) とは別に前方視条件的必然性 (Forward Looking HN) があると主張することにある。目的因と共存関係にあるとされる SN は実は FLHN であって、DN のように根元質料それ自身の必然運動による帰結がそれ自身絶対に必然なものとなるそのようなものではない。質料・始動因はそれ自身必然的なものではなく、その帰結が条件的必然であるとされる。「必然による説明はその現在が、いやしくも説明されうとすれば、さらなる先行条件によって説明されるところの先行条件による説明として理解される。彼はこれを未来のゴールによる説明から区別し、そのゴールを先行条件の現在を説明するために明示的に導入していない。これらの文脈で必然による説明が条件的であるのは、それがゴールの語りを導入するからではなく、援用される先行条件がそれ自身絶対に必然なものではないからである」。⁽¹⁸⁾永遠な円還的運動だけが絶対的必然性を持つ。⁽¹⁹⁾そしてこの FLHN は、四元素の本性的運動に帰属する SN がすべての物理的出来事を十分に説明するという自然学者の見解に対するアリストテレスの「自然学」Ⅱ 8-9 における否定に対応し、また強い決定論に陥ることなしに、有機体の本質的特徴としてのゴールへの言及なしに、その存在の十分条件を特徴づける独立した物理的説明への道を開く。チャールズはⅡ 9 冒頭の問題設定は「すべては SN の帰結であるのか或は二者択一的に HN の付加的な作用があるのか」が問われ、アリストテレスは後者の選択肢にコミットしており、BLHN の他に FLHN の可能性が排除されていないことを確認しうれば足りるとしている。「自然学」Ⅱ 9 の冒頭の私の理解は彼とは異なるが、結果において単純物体の端的な必然運動によりすべてが生じるのではないという彼の主張と両立しうるものであるので、FLHN の読みの当否は詳細な議論を必要とすることもあり、ここでは検討しない。(続く)

註

- (1) A. Gotthelf, Aristotle's conception of final causality p. 230ff *Philosophical Issues in Aristotle's Biology* (PIAB) ed. by A. Gotthelf and J. Lennox 1987, S. Waterlow, *Nature*,

- Change and Agency in Aristotle's Physics* p. 71 1982, J. Cooper Hypothetical necessity and natural teleology p. 263 PIAB, M. Burnyeat, Is an Aristotelian Philosophy of Mind still credible? p. 19 *Essays on Aristotle's De Anima* ed. M. Nussbaum and A. Rorty 1992, D. Charles, Aristotle on Hypothetical Necessity and Irreducibility p. 37, *Pacific Philosophical Quarterly* 69 1988, T. Irwin, *Aristotle's First Principles* p. 109ff 1988, F. Lewis, Teleology and Material / Efficient Causes in Aristotle, p. 56, *Pacific Philosophical Quarterly* 69 1988, R. Sorabji, *Necessity Cause And Blame*, p. 162, 1980
- (2) 192b35 における「実体に自体的に内在するその構成要素」と訳したものは、「A は自体的に B に内属する」という一般的な構文の「分析論後書」73a34-37 に基づく一解釈である。そこでは A, B の各々の事例として「線」「三角形」が挙げられており、この箇所のその事例である「火の上昇」「実体」に対して、前者が後者の本質的構成要素であるという点において対応していると思われる。
- (3) Cf. S. Waterlow *op. cit.* p. 56
- (4) Cf. J. Lear, *Aristotle the desire to understand* p. 17 1988.
- (5) シモンはくぼみ鼻と定義されるので、シモン的な鼻について語ることはくぼみ鼻なる鼻について語ることになる。従って、無限遡及を避けるために、「くぼみ性」が鼻に適用されるようには、「シモン性」は一定の属性として鼻につけられえない。シモン性は鼻におけるくぼみ性である。くぼみ性そのものは、何であれくぼめるものにある以上、本質的には何かに実現される属性ではない。くぼみ性の定義はどんな質料にそれが実現されるべきかに関する制約を持たない。(1036a32-34) それ故くぼみ性は抽象され、むしろ数学において探求されるべきものである。シモンのような結合体である「これら自然物の定義は変化への言及なしにはなく、常に質料への言及を含むものであるから、これらの本質を自然学者はいかに探求し定義すべきかは明かである」。(1025b34-1026a5) このように「常に」質料を伴う、独立に存在し変化する自然物の探求は、具体的な素材、様態、構造そして機能の分析に従事し、それを通じてその本質が把握されるべきものである。それ故自然学者は他の形而上学的原理である範疇や現実態・可能態などの諸概念とのかねあひにおいて抽象的なレベルで存在論として質料形相論を展開することはない。自然学的観察や論証は存在としての存在をアポレマティックに思弁的に研究する形而上学的考察に利用され、形而上学的諸原理は自然研究の現場にフィードバックし検証論駁されたと考えられる。
- (6) P. エイキンシュタインは J. モラフチークの実体の存在論的教説としての四原因が選択されたという見解に一部反対して、存在論的教説と意味論的教説の組合せによりアリストテレスは四原因論を形成したと主張する。(*The Nature of Explanation* p. 5f, 1983) これは生物研究の形而上学的寄与を無視した見解である。実際アリストテレスは「動物発生論」の冒頭で始動因の研究は生殖発生の研究と「或る意味で同じ」

としている。(715a14-15)「形而上学」においてアリストテレスはソクラテス以前哲学者の原因論を吟味しており、哲学的考察は彼の理論の検証としてなされている。「これらの四原因についてはすでに十分に我々は「自然学」のなかで研究したが、参考のために、我々より以前にすでにあらゆる存在の探究に専念し、その真理について知恵を愛求した人々の場合を見ておこう。……それによって他にになにか別種の原因が発見されるかも知れないし、そうでないならいまここに我々の説く四原因論にますます多くの確信をもちうるに至るであろうから」。(Met. 983a33-b6) ちなみに哲学的考察の結果は他の原理は述べられておらず、彼の四原因論を検証するものであるが、「この四つには彼らの皆が、曖昧ではあるがなんらかの仕方で触れていたように見える」(988a20-23)とされている。

- (7) ゴットヘルフはこの解釈に異議を立てている。アリストテレスの唯物論者への反論は何故作られた歯の配列がまさにうまく機能するのに必要とされているタイプであるのかの説明されえないというものである。つまり事物の構造とその環境に適した機能の間の関係が説明されえないというものである。もし質料の本性が、それら自身によって、このようにうまく組織づけられた生物を生み出すようなものであったとしたならば、唯一残された問いは何故質料的事物はそれらがなしとげる自然本性を持つのかというものであるが、これは人が問うる問いではないとアリストテレスは考えていたとしている。この読みの背後に、ゴットヘルフの質料の本性はそれら自身によっては生命有機体ないしその部分を生み出すのに「十分ではない (insufficient)」という考えがある。(Gotthelf, *op. cit.* p. 223 n. 38) 論敵の結論(5)においては偶然性は「うまく生存する」という仕方の根拠であるのか、「生存する」という事柄の根拠であるのかはテキストの読みからは決定できないように思える。(5)は「それらはたまたま適合的に合着して生存したのであり」とあるが、「たまたま」が「適合的に合着して」というアオリスト分詞にかかるのか、「生存した」という主動詞にかかるのかは特定できないと思われる。というのは或る外的な環境のなかで事物の生存はその機能とは不可離であり、その機能は事物の構成・構造と不可離だからである。ただし(1)において、元素一力というか元素の力(646a15)とアリストテレスが理解している自然哲学者たち特にエムペドクレスの熱と冷の運動は事物の構造を形成するだけではなく機能をも生み出すとするのが自然であろう。ともあれアリストテレスが論敵の見解を提示するさいに先の質料の本性のみでは有機体を産出するのに十分でないという「テーゼを前提する」必要はないであろう。たとえここにアリストテレス自身の見解が含まれていたにせよ、アリストテレスの基本的立場は現象主義ではなく実体主義であるとすれば、実体とその力の発現としての属性・機能を包説する内的環境と外的環境の間に線を引くべきであると考えていたに違いないと思われる。

- (8) H. チャーニスは次のようにアリストテレスを非難している。「アリストテレスの

恒常的と例外的の間の区別は自然的と偶然的の間の実際の差異をなんら明かにしていない。中略。さらに自然の産物が偶然的か目的かでなければならないという区別は機械論的因果性そのものを認識しそこねていることの結果でありまたこの区別はソクラテス以前哲学者には確かに理解しかねるものであったであろう。しかしアリストテレスにとって全ての因果性は究極的には目的因としての形相に関連づけられねばならないが故に、彼は彼らのメカニズムを自分自身の質料因の等価物に還元している。中略。偶然と自然の対立は質料—形相の反対性に由来するものであり、偶合的なものを全く不定なものとして解釈するために、自然を形相的なものや目的的なものと同一化することによって、論点先取を犯している。」(H. Cherniss, *Aristotle's Criticism of Presocratic Philosophy* p. 252, 1935 reprinted 1964 Cf. W. Charlton, *Aristotle's Physics I, II* p. 123, 1970) ゴットヘルフは ii8 のこの議論は質料因だけではあらゆる存在の自然を生み出すには十分ではないとする「形而上学」i3 の「再論」であるとし、「アリストテレスの化学の単純性からして、有機的発達の帰結が単に非限定で相対的に不定な自然の行為と元素の相互作用の単なる結果であるためにはあまりにも複雑で秩序正しく、多くの限界、ロゴスを持ちすぎていると信じることができただけである」とアリストテレスのやむおえない化学的知識の不足として同情的に論じている。その上で、これは彼の時代的限界のなかでの真性な見解であるとし、そこから「発達は、要するに、還元不能な形相的力の現実化に違いない」と、アリストテレスが積極的に自説を展開している箇所であるとしている。 Gotthelf *op. cit.* p. 225

- (9) F. ルイスは恒常性が目的因を必要とすることは明かだとする。「アリストテレスは……どんな恒常性も目的因を、おそらく恒常性のすべての事例を支配するのと同じ目的因を要求しているということに関してははっきりしている」。(p. 84) この議論を *ad hominem* なものと解することは多くを D. チャールズに負う。 Cf. D. Charles, *Teleological Causation in the Physics* p. 113 *Aristotle's Physics A Collection of Essays* 1991
- (10) D. Charles, *op. cit.* p. 104.
- (11) 先の難問において自然現象と動物の部分のような生命現象が区別されていたことは謂れのないことではない。先の雨の例がアリストテレス自身の非目的論的事象のそれであるのか、反論者の機械論的説明のそれであるのかには長い論争の歴史がある。 Cf. D. Furley, *The Rainfall Example in Physics* ii8, *Aristotle On Nature and Living Things* ed. A. Gotthelf 1985
- (12) 尚その技術を所有しそれによって制作する制作者は先の技術の定義上思案することはないのである。制作者が思案するのは技術の確かさに不安を覚えるかぎりにおいてであり、技術を持つ限りにおいては思案することはない。トマスは「行為主体は思案しない、それは彼が或る目的のために行為しないからではなく、彼がそれに

よって行為する定まった手段をもっているからである。」(T. Aquinas, *Commentary On Aristotle's Physics*, p. 123 tr. R. Blackwell alt. 1965) と述べている。

- (13) D. バームはアリストテレスの生物学にみられる必然性はすべて直接的であれ間接的であれ、仮装された条件的必然性であると解する。Kullmann や Preus 等の追隨者がいる。(D. Balme, *Aristotle's De Partibus Animalium I and De Generatione Animalium I* pp. 76-84, 1972) R. Sorabji, *op. cit.* p. 149ff. J. Cooper, *op. cit.* p. 263.
- (14) Cooper *op. cit.* p. 267.
- (15) Cooper *op. cit.* p. 256.
- (16) Gotthelf *op. cit.* p. 230.
- (17) Charles, *Hypothetical Necessity and Irreducibility* p. 3.
- (18) Charles, *op. cit.* p. 18.
- (19) Charles, *op. cit.* p. 12.