

機械の両義性

——在来知と近代科学の比較の第三項としての機械知性に向けて(第一部)——

近藤和敬(鹿児島大学)

「在来知と近代科学」(IK&MS) 科研第2回研究会
 日時: 7月28日(日) 13:00pm~18:00pm
 場所: 大阪大学・豊中校舎・言語文化研究棟2F大会議室

導入: 議論の流れ

第一部

1. レヴィ=ストロースの「野生の思考」と「近代科学」という対比
2. 機械概念の意義: その両義性
3. 機械概念の哲学的考察: ドゥルーズ=ガタリ『アンチ・オイディプス』における「機械」概念の問題点
4. 郡司ペギオ幸夫のオートポイエーシス批判と自己組織化臨界現象の批判と、機械概念の両義性

導入: 議論の流れ

第二部

5. 機械の両義性をどうやって理解するのか: 階層の区別可能性と不可能性のあいだの弁別可能性とその制御
6. レイヴの日常経験分析の考察
7. 在来知の考察: イヌイトの語りによる知識を例に
8. 科学技術の考察
9. 在来知の科学化、科学の在来知化
10. 知性の動的不定性モデル: 機械知性に向けて

導入: 根本的な問い

人類のもつ知性とは何なのか?

この総体を余すところなくとらえたい。

→拙著『数学的経験の哲学』(青土社)の問いでも。

そのための前提

- 「緩やかな自然主義」を真摯に受け入れる。

「緩やかな自然主義」とは、クワイン流の認識論の自然化にこだわらず、「人類を宇宙進化のなかで成立した太陽系に位置する地球という惑星上で生じた化学進化のあとで、生じた原生生物から始まる生命進化のひとつの途中経過としての一生物種として認めるところから議論を始める立場」という意味でここで用いることにする。

※この立場に立つなら、人類の知性は、自然科学を模範とする規範的な説明ではなく、そのようなものが一部として成立することを明らかにする構成的な説明でなければならない。

1. レヴィ＝ストロースの「野生の思考」と「近代科学」の対比

こういう緩やかな自然主義の立場で、人類の知性について考えてきたのは、実は、最初から人類学だったはず。

※レヴィ・ブリュール、レヴィ＝ストロース

※フランスの科学哲学であるépistémologieが維持してきた人類学との関係:コントの認識進化の三段階説。ブリュールとブランシュヴィック、バシュラール、フーコーとレヴィ＝ストロース:知性の歴史的進展。つまり、フランス哲学において、知性の歴史的進展が議論されてきた背景には、人類学の発想がどこかで効いていたと考えられる。

1. レヴィ＝ストロースの『野生の思考』での議論:いくつかの引用

「それ(=われわれが「未開人」と呼んでいる人々の思考)が近代科学の対象と同一レベルの事実に対して向けられることは稀であるにしても、その知的操作と観察方法は同種のものである」(『野生の思考』、p.3)

「われわれが未開思考と呼ぶものの根底には、このような秩序付けの要求が存在する」(同上、p.13)

「それゆえ、呪術と科学を対立させるのではなく、この両者を認識の二様式として並置するのがよいだろう」(同上p.18)

「両者が前提する知的操作に関しては相違がない。知的操作の性質自体が異なるのではなく、それが適用される現象のタイプに応じてかわるのである」(同上、p.18)

1. 未開の思考と科学の思考の同根性

○ 以上の引用からわかること

1. レヴィ＝ストロース(以下LS)は、未開の思考と科学の思考を、同根のものとみていた。
2. それらに共通の根である知的操作は、「秩序付け」である。
3. それらの違いは、思考が適用される対象のタイプの違いに由来する。

では、この「対象のタイプの違い」とは何なのか。

1. LSからの引用再び

「したがって、新石器時代ないし歴史時代初期の人間は、長い科学的伝統の継承者なのである。しかしながら、彼らやその先人たちがすべての精神が近代人の精神とまったく同じであるとするならば、新石器時代ないし歴史時代初期の人間が停止して、新石器革命と現代科学のあいだに長い停滞期間が、ちょうど階段途中の踊り場のように介在しているという事実はどのように理解すればよいのだろうか?この謎には答えが一つしかない。科学的思考には二つの様式が区別される。それらは人間精神の発達段階の違いに対応するのではなく、科学的認識が自然を攻略する戦略上のレベルの違いに応ずるもので、一方はおおよそそのところ知覚および想像力のレベルにねらいをつけ、他方はそれをはずしているのである。それはあたかも、新石器時代の科学であれ、近代の科学であれ、あらゆる科学の対象である必然的關係に到達する経路が、感覚的直観に近い道とそれから離れた道と二つあるかのごとくである」(同上、p.20)

1. 先の引用の解釈

- 先の引用にあるLSのイメージを概括する。
人類は、新石器時代以前から現在もかわらず科学的である。それは、土を土器にかえ、野生動物を家畜にかえ、野草を粟にかえ、石を武器にかえてきた。これはAをBとして用いる、つまりAをBに結びつける、つまり「分類する」ということである。この分類の戦略は、つい最近に至るまで、長い間、感覚的直観と想像力をその主たる道具として用いてきた。この戦略は、たしかに近代科学ほど成績はよくないものの、それなりの成功を取ってきたので、この戦略そのものを変更するということがなかった。西洋で考えれば、アリストテレスも中世スコラ哲学もこの段階の延長あるいはその転換期である(論理構造の重視を可能にしたが、感覚的直観の優位は失わなかった)。デカルトのアリストテレス批判は、この戦略の根本的転換を意味する。これ以降、近代科学においては、分類の成功のために、感覚的直観と想像力をあてにする戦略から、それらに依存しない不変量(=構造)を優位におく戦略へ移行した。しかし、いずれにせよ、これらは、AをBに結びつける(分類する)、つまり、必然的関係を見出すための戦略上の転換に過ぎない。

1. 戦略上の違いを説明するLSからの引用

「生物環境との極度の緊密さ、それに対する情熱的興味、それについての精密な知識、これらの態度や関心は、現地人が白人外来者と異なる点として、しばしば研究者の注目するところとなった」(同上、p.7)

「ある種のタイプの発見(神話や儀礼の主要な価値が適合している観察と思索の様式による発見)とは、感性的表現による感覚界の思弁的な組織化と活用とをもとにしてなした自然についての発見である」(同上、p.21)

1. 感覚的直観と想像力を主たる資源とする知的操作の考察

- 「野生の思考」とLSに呼ばれるものの特徴を列挙する。
- 現地人が生きる環境(動植物、自然環境、その配置や関係性)とそこでの具体的な行為の記憶(これらのセットをLSは、「イメージ:心像」と呼ぶ)が、知的操作の対象集合の全体を規定している。
 - つまり、近代科学のように、たとえば、渦現象であれば、渦を記述する方程式と、典型的な渦現象を再現する実験装置のセット(構造)から、渦の具体的な変異現象を理解しようとするのにたいして、「野生の思考」は、操作対象を、環境と経験のセットによって偶然的に(外的に)規定したうえで、それからなにか秩序を生み出す。
 - 重要なのは、知的内容が、概念と理想化された外延ではなく、具体的な素材と、半ば具体的な分類構造とからなりたっていること。
 - つまり、この知的内容には、環境と経験という資源が不可分なものとして入り込んでいるということ。
 - この点で、科学の思考になると、意図的に消去されると同時に、うちを含めることができなくなるものである。クオリアという疑似問題。

1. プリコラージュとエンジニアリングの対比

プリコラージュ	エンジニアリング
ありあわせの資材を使う。 →「使う資材の世界は閉じている」	計画にあわせて、必要な資材をそろえる。できた技術によって世界を作る
目的と手段が混同される。	目的と手段が厳密に区別される。
記号: 心的印象と概念の媒介を用いる。 →シニフィアンとシニフィエが区別されない。	概念を用いる。 →シニフィアンとシニフィエが厳密に区別される。
要素の数を増やさずに、内包一概念の組み合わせを変える。	内包を極限で規定して、外延を拡張する。
ものと語り、もので語る。	ものに無理やり語らせる。
客観的偶然: 対象のがわの自律性(=必然性)を偶然性を介して露見させる。	必然と偶然の厳密な区別: 一次性質と二次性質の区別: 不変項と可変項の厳密な区別

1. 構造と出来事にかんするLSからの引用

「神話的思考は、器用人であって、出来事、いやむしろ出来事の残片を組み合わせて構造を作り上げるが、科学は創始されたという事実だけで動きだし、自ら絶え間なく製造している構造、すなわち、仮説と理論を使って、出来事という形で自らの手段や成果を作り出してゆく。」(同上、p.28)

「科学者と器用人の相違は、手段と目的に関して、出来事と構造にあたえる機能が逆になることである。科学者が構造を用いて出来事を造る(世界を変える)のに対し、器用人は出来事を用いて構造を作る。」(同上、p.29)

- 世界を変えるの例:ダム、防波堤、運河、自動車、宇宙船

1. まとめ1

- LSは、人類の知性を、なんらかの必然的關係に分類することを指す働きであると考えている。
- この戦略として、長く有効だったのが、感覚的直観に訴えて、それをうまくやりくりすることで、構造状のものを創り出す思考だった。これに対して人類史としてはかなり最近になってからその戦略の有効性が理解されたのが、非感覚的な構造(対称性、不変項)から出発して、出来事(可変項)を生み出す思考である。
- LSは、この両者(「野生の思考」と「科学の思考」)を相補的なものとみなしているが、この両者に共通する知性のモデルや、あるいはそれらの構成的な説明を与えているわけではない。

1. まとめ2

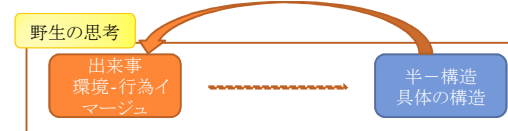
- LSの議論の前提は、「出来事と構造が自明に分離できる／できない」ということではなくて、「出来事と構造が自明に区別できる」という立場と、「出来事と構造が自明には区別できない」という立場が自明に区別できるということ。※この指摘は少しわかりにくいかもしれない。

- 近代／野生の思考の区別は、前者が、「理想的には構造と出来事を区別しなければならない」という当為命題によって駆動され、後者が、「そうはいつでも現実に即せば構造と出来事は区別できない」という事実命題によって駆動されていると考える。(後者を当為命題にすると、クラストルの『国家に抗する社会』の議論になる)そして、この両者が自明に区別可能であるとい前提から、「野生の思考」と「科学の思考」の二類型が可能になる。

1. まとめ図

野生／近代の思考の区別

階層間の再帰的循環



科学の思考

論理階層の厳密な区別



階層間の区別のパラダイム

構造全体	出来事部分
タイプ	トークン
内包	外延
制度	実践
認識	存在

1. 問題提起

- はたして、人類の知性の原型モデルを求めるとい立場からすると、このレヴィ=ストロースの二類型は無批判に受け入れるべきなのか。
- 問題は、「出来事と構造が自明に区別できる」とい立場と、「出来事と構造が自明には区別できない」とい立場が実のところ自明に区別できず、それらの立場は実のところ両義的であるということではないのか。
- 知性の原型モデルは、この二つが本来的に不定であるといことを理解させるようなモデルでなければならないのではないか。
- その点で、レヴィ=ストロースの議論は、示唆的であるが不十分である。
 - レヴィ=ストロースも、この区別が不定である可能性を示唆しているが、やはり、これらの区別が可能であり、特に後者の立場を擁護するという側面を前景化する傾向にある。

2. 「機械」概念の意義、その両義性

- 近年、機械概念をめぐる議論が散見されるが、この議論の発生源の重要な一つは、ドゥルーズ=ガタリによる1972年『アンチ・オイディプス』であり、さらにはこの共同執筆のきっかけもなった、ガタリの『精神分析と横断性』に所収の「機械と構造」とい1969年のフェリックス・ガタリの論文である。これらがなければ、現状、「機械」とい概念を使う意義が不明になる。これについては後で詳しくみる。
- 「機械」とい概念は、そこで構造主義(レヴィ=ストロース、ラカン、ヤコブソン)における「構造」概念を批判的に乗り越えるべきものとして提案されている。これも後でみる。
- なので、まずはこの概念が、構造主義前後の文脈と思想系譜的に結びついていることは押さえておくべき。

2. 「機械」概念の現在の意義

- 一端、こういった思想系譜の拘束から離れたところでの、「機械」概念の現在の意義。
 - 機械は、様々な水準で「両義性」を担っているイメージとして構成／使用することができる。

「機械」概念が担う両義性のイメージ	
概念	具体物
科学	技術
生命	物質
計画性	突発性
ネットワーク	個物
埋め込まれたシステム	移動可能な単位
エンジニア	プリコルルール

2. 機械の両義性の検討1: 概念／具体物

- 「機械」は、まずは「概念」である。この世界に最初から自然物として与えられた個物の名ではなく、ある技術的対象について、ギリシア時代前後に認識枠組みとして与えた概念が、「機械」である。(中世フランス語 *machine* < ラテン語 *machina* < 古典ギリシア語 $\mu\alpha\chi\alpha\nu\acute{\alpha}$ (*makhana*)/ドーリア語 $\mu\eta\chi\alpha\nu\acute{\eta}$ (*mekhanē*))
- したがって、これは、まずはある性質を満たす技術的対象の特徴を認識するための知的構成物である。
- しかし、同時に、「機械」は、「経験」や「心」と異なり、具体物としてその特徴を直観的にとらえることができる。
- これらの基本的特徴に加えて(これらは「機械」以外の概念でもありうる)、本質的なのは、「機械」が「概念」についての具体的な「概念」であると同時に、「概念」についての具体的な個物であるということである。端的に言えば、「機械」とは、「個物化された概念についての概念」である。
- なぜなら、機械は、ある設計(=概念)を背後にしかし明示的にもつと同時に、その機械の具体的な状況における実装として、その設計を明らかに示すものだからである。
- この設計の有無(概念の有無)が、自然的対象の通常理解との違いであり、また自然的対象を機械として理解することの可能性も開く(アリストテレスの自然的対象=技術的対象という図式)。

2. 機械の両義性の検討2: 科学／技術

- 概念／具体物の両義性が根本だが、同じことの応用として、科学／技術の両義性を担うものとして機械を理解することができる。
- 科学とは、理論であり、抽象物であり、記号系がその本体である。それに対して技術とは、まずは具体的な事物の組み合わせとその「使用」による目標（行為であれ、事物であれ）の実現である。前者が、理論的であるのに対して、後者が実践的、応用的である。前者が理想的な状態で現実的制約を持たないのに対して、後者は、それを実現するうえでさまざまな現実的制約を被る。
- **機械は、理論的な技術の個物化された対象である**という点で、この両方の性質を具える。
- だからテクノサイエンススタディーズでは、基本的に「機械」がその対象となり、またその理論面、実践面での支えになるし、またならざるを得ない。

2. 機械の両義性の検討3: 生命／物質

- 機械は、しばしば生命と対比させられてきた。人間機械論、デカルトの機械仕掛けの人間、近世の動物機械論などがその典型。そこでの含意として、物質は機械と矛盾せず、生命体は、精密な機械として理解できるので、生命なるものは、端的に物質に過ぎないことになる。近世において精神は別物だったが、現代は、この精神も機械仕掛けとして理解されることが試みられた（人工知能）。
- これが可能であるのは、実のところ、機械が物質でできているからではなく、**機械が本来的に「概念」を内的に個物化しているからである**のだが、この点を無視することで、機械を媒介して、生命を物質に還元するということが言われる。
- 反対に、生命を機械から峻別しようとする立場として、生氣論が言われる。この立場からの批判が可能であるためにも、やはり機械概念において「概念」が内的に個物化されていることを無視したうえで、機械という物質には還元されない「概念」＝全体性＝生命が担保されると考えることになる。
- したがって、**機械概念を媒介した唯物論も生氣論もともに、機械概念の両義性を無視することで可能になっている**ということになる。

2. 機械の両義性で考えるべきこと

- 肝心なことは、**機械概念の両義性を、どの文脈においてであれ、その文脈の相対立するどちらか一方に、それを還元することで、機械概念を理解したことにならない、あるいはそれを使用しないことである。**
- 機械概念は、本来的に両義的であるので、どちらにも還元できてしまうがゆえに、**いずれに還元してもこの概念の固有性を取り逃すことになる。**
- むしろそれを取り逃させることで、**いずれの還元も可能にすること**（双方を分岐させる一方で交わせること）こそが、**機械概念の機能である**とさえ言わざるを得ない。
 - ちなみに、ガタリがのちに自分の「機械」概念を「相互作用」と同義であると述べていることも、この文脈で解釈できる。
 - 「個物化されたアンチミー」としての「機械」

2. まとめ

- 機械概念は、思想系譜的には、ガタリ、ドゥルーズ＝ガタリにあり、文脈としては構造主義とその批判の文脈の上にある。
- この文脈上であれ、何であれ、機械概念に意義が認められるのは、その両義性においてである。
- 導入で提起された人類の知性の原型モデルが、構造⇔出来事の区別可能性／不可能性という両義性にあるのだとすれば、「機械」概念でこの問題に答えることは、思想文脈的にも、概念固有の意義としても妥当である。

3. 機械概念の哲学史的考察:ドゥルーズ＝ガタリ 『アンチ・オイディプス』における機械概念の問題点

議論の要点(※細かい話は、別稿でやります。また、ここでのまとめは、廣瀬浩司「機械は作動するか——ドゥルーズ／ガタリにおける機械の問題系」『ドゥルーズ／ガタリの現在』(平凡社)に大部分が依拠しています。)

1. ガタリの機械概念は、ドゥルーズの構造概念のガタリによる批判から最初導かれている。
2. ガタリおよびドゥルーズ＝ガタリの機械概念は、構造／出来事の両義性をその本質としている。
3. その機械概念は、構造／出来事の両義性から、構造／出来事の区別の発生を説明する点で、不十分である。
※重要なのは、構造／出来事の区別可能性と不可能性の両義性。
4. この不十分さは、存在論的な偏りをもつ機械概念の使用全般に妥当する。例えば、オートポイエーシス、一般システム論、自己組織化臨界現象など。もしかしたらデカストロや・・・

3. ガタリの機械概念は、ドゥルーズの構造概念のガタリによる批判から最初導かれている。

- ドゥルーズの構造概念の要約(『意味の論理学』「第八セリー:構造について」)
1. 構造は、「シニフィアン」の系列と「シニフィエ」の系列(※「系列」とか「セリー」というと分かりにくいですが、構造の入った集合と考えればよい)からなる。
 2. これらの二系列を構成する項は、常に二項の相互的關係によってのみ存在する。この関係は、系列内部で特異点によって配分されると同時に、他方の系列の種別性を表現する。
 3. 二系列は、ある「逆説的な要素」において収斂する。この「逆説的な要素」が「差異化するもの」**différenciant**であり、これが二系列を接続させると同時に分岐させる。

3. ガタリの機械概念は、さきのドゥルーズの構造概念の第三の特徴を主題化したものである。

ガタリ「機械と構造」からの引用。

「機械の本質とはまさに、代理するもの、「差異化させるもの」、因果的な切断として、シニフィアンの逸脱の作用にほかならない。この作用は構造論的に打ち立てられた秩序とは異質である。この作用こそが、二つの側面をもつ主体の領域へと機械を結びつける。この二つの側面とは、欲望する主体という側面と、それに対応するさまざまな構造論的な秩序の根源という地位のことである。」
(PT243/382)

「差異化するもの」とは、LSの「浮遊するシニフィアン」に相当するとされる。

3. 「差異化するもの」とは、ドゥルーズにとっては、ハイデガーの「存在論的差異」である。

「ドゥルーズの整理(『差異と反復』「ハイデガーの差異の哲学についての注」)に従えば、ハイデガーの存在論的差異とは、すべての存在者から「それ自身を区別するもの」である。この区別は否定とは無縁であり、存在そのものを構成する「襲」として、「差異を差異化するもの」(le **différenciant de la différence**)であるという。」(廣瀬181)

- 留意すべきは、廣瀬氏のまとめにしたがえば、「差異化するもの」(=「逆説的な要素」=(デランダによれば)「準-因果作用子」)が、存在論的な再構成を可能にするキーコンセプトになっていること。つまり、ここにすべての存在者の構成の起源が求められるということ。そして、この「差異化するもの」がドゥルーズの強度システム論の構造的な出発点となるということ。

3. ドゥルーズ＝ガタリの「欲望する機械」

- 「機械」とは、「流れの切断のシステム」(AO43/72)である。
- 「流れ」とは「連続的な質料の流れ(ヒュレー)」のことである。(AO43/73)
- 「機械はすべて連続した物質の流れ(ヒュレー)とかかわり、この流れを切り取るのである。」(AO43/73)
- 「切断は、自らが切断するものを理念的連続体として含み、定義する。」(AO44/74) つまり、再帰的構成である。
- この「切断」には、それぞれ「採取」、「離脱」、「残滓」という様態があり、それぞれによって、異なる部分対象が「流れ」から切り出される(例:糞、刺青、しゃっくり)。そして、それぞれの部分対象を産出する「機械」にかんして、三つの総合(接続的、離接的、连接的)がある。

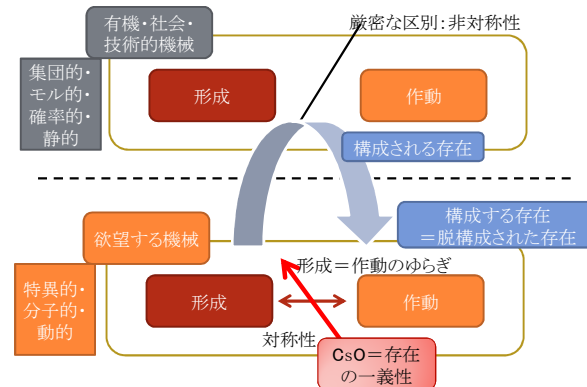
3. 留意点

- ドゥルーズ＝ガタリは、この「欲望する機械」という概念で、資本主義的人類世界の歴史を、新石器時代から再構成して見せようとする(そこで資本主義的というのは、ほとんど人類的のと同義になる)。
- つまり、「欲望する機械」は、このような記述のための構成的要素の一つとして重要な位置づけをもつということである。(もう一つの要素が「器官なき身体」Corps sans Organである)
- CsOの役割は、「欲望する機械」の組織化(機械の総合)を失調させ、そこに「欲望する機械」に本来の不定性を思い出させ、再組織化を促すことである。つまり、CsOとは無限の過剰な湧出するエネルギーであり、それによって常にシステムは相転移を促されることにあらかじめ規定されている。
- したがって、CsOによって、前節で問題にした「機械」の両義性が担保されるという仕組みになっている。

3. 欲望する機械と有機的／社会的／技術的機械の差異

- 「欲望する機械」は、分子的で目に見えず(顕微鏡的で)無意識的とされる。そして、それは、「作動と形成」が区別されない(AO下136)。あらゆる誤作動も作動も、欲望する機械を形成するのであり、何であれ作動以外にそれを形成するものはない。
- それにたいして、「有機的／社会的／技術的機械」は、モル的で、目に見えるほど大きく、確率的な集団として形成され、意識下に置かれる。そして、それは作動するものと形成するものが厳密に区別される。作動と形成、使用と組み立ての区別と非類似。技術的機械は、それを使用することで技術的機械を形成することにならない。
- 「ある歴史的に限定されたモル的な条件における欲望する機械の集合体」が、「有機的／社会的／技術的機械」である。

3. 欲望する機械のまとめ図



3. まとめ1

前頁の図を、導入のまとめ図と比較すると明らかだが、結局、DGの議論は、機械概念の両義性を、「器官なき身体」として「機械」にたいして外部化しながら、構造と出来事(この場合、「形成」と「作動」:それを作ることでそれが動くこと:形成とは形態つまり全体を志向し、作動とは、その全体が個別事例を生み出すことである)のあいだの両義性として、「(欲望する)機械」概念を規定している。そして、構造と出来事の区別可能性をモル的な「有機・社会・技術的機械」の側に割り当てる。そして、後者を前者によって構成されるものとし、前者を構成するものとして位置づけ、さらに、前者の内部にその構成の存在論的起源として、CsOを位置づけるということになっている。

3. まとめ2

これではだめである。

- 確かにDGは、欲望する分子的機械とモル的機械の間の区別は、機械概念そのものに内在的であるということ、それは二つの「作動体制」(組織化に向かう状態と横断性に向かう状態)を代表するものであるということ述べている(廣瀬194)
- しかし、存在論的描像として、CsO→分子的機械→モル的機械となっていることは明らかであり、この説明の線形性は、存在論的描像を得ようとするかぎり逃れがたいのは確かだが、両義性そのものはとらえ損ねていると言わざるを得ない。
- 特に、両義性の根本を、CsOとして欲望する機械にたいして外部化している点は看過できない。
- この存在論的描像は、ドゥルーズにおいて少なくとも『アンチ・オイディプス』までは一貫している。CsOは、『差異と反復』においては、永劫回帰する「賽の一振り」、『意味の論理学』では、「無作為抽出点」に対応し、可能的偶然性(確率)から区別された根源的偶然性として描かれる。

4. 郡司ペギオ幸夫のオートポイエーシス批判と自己組織化臨界現象の批判:機械概念の両義性

○ 議論の要点

DGの両義性の捉え方の問題点は、実際には、哲学の議論のなかでは把握しづらいのは確かである(何が悪いのかわからない。哲学はみんなあんなもんだ的な反応が予想される)。このような反論に応えるために、DGの議論と実のところ同型のものとして理解できる自然科学上のいくつかの議論(世界的議論)を提示し、それに対する郡司ペギオ幸夫氏が展開している批判を検討することにした。そのうえで、氏の批判とその先の議論から、ここで問題になっている両義性を把握するための手がかりを得ることにしたい。

4. 郡司氏の存在論的観測

- 観測の二分類(郡司2004):認識論的観測と存在論的観測
- 認識論的観測の二分類:外部観測、内部観測
 認識論的観測:観察対象と観察主体を厳密に区別できることを前提とした観測であり、対象系の記述を目的とする。
 外部観測:対象と主体の区別を踏まえたうえで、対象を外部から観察し、その振る舞いを記述する。
 内部観測:対象と主体の区別を踏まえたうえで、対象を内部から観察し、その振る舞いを記述する。記述にとどまるかぎり、内部観測は、必ず矛盾と不可能性を帰結する。
 存在論的観測:記述の領域を脱して、行為者として観測を行い、その観測を契機にして、存在たる生命を理解する。

4. 郡司氏のオートポイエーシス批判

- マトゥラーナとヴァレラの意図は、「認識論的観測者を基礎に据えた記述の領域から「外」へでること」である。
- そのために生物システムを含む自己組織系を理論化するには、少なくとも以下の4つを満たす必要があると述べた。
 1. 自律性
 2. 統一体
 3. 境界の自己決定
 4. 入出力の不在
- この定義1-4は、認識論的観測者から抜け出さなければ成立しないが、しかしこれらは、認識論的観測者の立場からしか生起しない。すなわち、認識論的観測者=記述者の立場にたつてシステムを眺めるとき、どうしても認識論的観測者の立場では収まらない何かが要請されてしまう。そのような記述の立場における矛盾を列挙しているのが1-4である。(郡司2004, 34)
- この矛盾を止揚して存在論的観測の領域に移るには、1-4を放棄しなければならないが、定義だから、移るとオートポイエーシスは放棄されなければならない。そして、それを維持したまま移ろうとすると、認識論的観測者は超越者の立場となり、初期の目標であった脱-記述に反し、記述の領域へと再度回収されるのだ。同上35

4. 郡司氏のオートポイエーシス批判の考察

- 以上の郡司氏の批判は、そのまま、先ほどのDGの議論にたいしてあてはまる。
- 存在論的記述は、それを記述する主体そのものもまた、存在論の一部に含まれることで、システムの一部となることが期待される。
- しかし、実際には、そのような記述は、あくまで記述にとどまり、その結果、そのような超越者となった記述者は、システムの内部で、超越的要素として回帰する。
- つまりDGの議論の場合、それがCsOである。そして、オートポイエーシスの議論の場合、このCsOに相当するのは、システムを構成し、その組織化を駆動する「ゆらぎ」である。これらとともに、超越化された観測者が、記述の内部に移されたものである。
- 同じことが、「自己組織化臨界現象」にも言える。

4. 自己組織化臨界現象

- 自己組織化臨界現象とは、Par Bakによって1986年に提唱された概念である。
- Per Bak (1996). *How Nature Works: The Science of Self-Organized Criticality*. New York: Copernicus
- 臨界現象Criticality: 水と氷の境界、水蒸気と水の境界、台風と風の境界、津波と波の境界、原子崩壊とそれ以前の境界、生と死の境界
- →形態(=形質、形相:FORM := 本質)の変化と、物質の状態(運動パターン)の変化

4. 郡司氏による自己組織化臨界現象の理解

「バクは、自己組織化臨界現象の例として、定常的に砂の雨にさらされる砂山の挙動や、生物の進化をあげている。砂山は砂粒の物性に応じて崩れる限界の斜面角度、安定角を有する。したがって、砂の雨にさらされる砂山は、斜面角を増しながら成長し、斜面角が安定角を超えると雪崩現象をお越し、再度砂山を成長させ、これを繰り返すことになる。」

まとめると、バクの理解は、自己組織化臨界現象は、構造と乱雑さ(砂山の場合、傾斜角と砂の雨、生物進化の場合、生態系と外部からの流入種)の結合によって説明されるというものである。

つまり、自己組織化臨界現象を、構造とその外部のゆらぎの自明な区別に基づいて、その結合によって説明するというものである。これは、オートポイエーシスとDGの議論と共通である。

4. 郡司氏によるバクの理解の批判

- 郡司氏によると、彼の構成した「格子切り替えシステム」と、対照実験ように構成された「ゆらぎ付随型階層システム」を比較した場合、バクの理解をモデル化した「揺らぎ付随型階層システム」においては、「臨界現象の特徴的凝集体サイズ分布」(両対数表示で傾き-2となる分布)が見られなかった。したがって、臨界現象を適切にモデル化しているのは、「構造とゆらぎ」の結合ではなく、「格子切り替えシステム」で実装された「階層境界の制御不能性」にこそその根本があるとする。(郡司2010, 79)。
- つまり、「構造とゆらぎ」のカップル(DGの場合、二重化されていて、構造1=(構造2=モルの機械とゆらぎ2=分子的機械)とゆらぎ1=CsOとなっているが)では、自己組織化臨界現象を適切に説明したことにならない。

まとめ1: 郡司氏の批判からみるべきこと

- 揺らぎを構造の外部におくことで、構造の生成変化や構成を理解するという思考のスタイルは、哲学だけでなく、自然科学においてもしばしばみられる。しかし、このスタイルは、あくまで、構造の生成を観照者(理論家)として「記述」しているにすぎない。
- さらには、バクに対する批判からわかるように、このような「記述」は、理解としても不十分である。
- それにたいして必要なことは、自発的な揺らぎをモデル(場合によっては記述)のなかで構成し、実装することで、生成を理解することである。

まとめ2

- 1で提起した問題、すなわち問題は、「出来事と構造が自明に区別できる」という立場と、「出来事と構造が自明には区別できない」という立場が実のところ自明に区別できず、それらの立場は実のところ両義的であるということではないのか、という問題に帰ることになる。
- この問題提起に即せば、DGの議論は、現実には出来事と構造が自明に区別できないという立場(欲望する機械)から、出来事と構造が自明に区別されるべきであるという立場(有機・社会・技術的機械)が構成できるという議論になってしまっていると言える。そして、前者は、区別の根源的不可能性を体現したものである「CsO」によってその自律的構成が牽引されるものとして描かれる。そしてこのCsOは、さきのオートポイエシスにせよ、SOCのバグによる説明にせよ構造の外部に措定されるゆらぎを代替するもの(「差異化するもの」となる。

まとめ3

- したがて、考えるべきは、やはり最初の問題提起の通り、「理想的には出来事と構造は自明に区別すべきである」という立場と、「現実には出来事と構造が自明には区別できない」という立場の本来的な「両義性」=「弁別不可能性」を実装するモデルとして、もう一度「機械」概念を考え直すということではないのか。
- そして、これは、論理的階層の区別可能性と不可能性の弁別不可能性として言い換えることができる。
- この重要な事例が、ベイトソンのダブルバインドである。

まとめ4

- そして、むしろ、この「弁別不可能性」からくる破綻を免れつつ、その能力を増大させるいくつかの戦略のうちの一つとして、「野生の思考」と「科学の思考」を考えるべきではないか。
 - レイヴの日常経験に含まれる弁証法的システムは、この戦略のうちの一つで、以上の二つとは区別される。
- タイプ／トークンの区別可能性と不可能性のあいだの弁別不可能性と言ってもよい。
- これは郡司氏が言っている、「階層境界の制御不能性」によって、先鞭がつけられている。
- そして、そこから出発することで、「野生の思考」と「科学の思考」が賭け値なしに（現金で）、思考の二戦略であるということの意味が理解されるのではないか。
- つまり、それらの中に含まれる、それら自身ではない部分を含めて、それらが理解されるようになるのではないか。

第一部のまとめ

- 在来知と近代科学、あるいは「野生の思考」と「科学の思考」を原生知性の拡張された二つの戦略的様態として理解するためには、構造と出来事の両義性から出発して、構造と出来事の厳密な区別を再構成するのではなく（これがDGやバグの説明であり、LSもこれに無自覚である）、構造と出来事の区別不可能性と区別可能性のあいだの弁別不可能性＝両義性から、これらの区別可能性が説明されるべきである。
- 機械とは、本来的には、このような水準の両義性を担っているものである。
- このような説明のためには、このような両義性を担うものとしての原生知性のモデルを機械概念によって構成しなければならない（これは第二部の目的である）。

引用文献

- レヴィ＝ストロース（大橋保夫訳）『野生の思考』、みすず書房、1976年。
- ガタリ（杉村昌昭、毬藻充訳）『精神分析と横断性—制度分析の試み』、法政大学出版社、1994年。
- ドゥルーズ（財津理訳）『差異と反復』（上下）、河出文庫、2007年。
- ドゥルーズ（小泉義之訳）『意味の論理学』（上下）、河出文庫、2007年。
- ドゥルーズ＝ガタリ（宇野邦一）『アンチ・オイディプス』（上下）、河出文庫、2006年。
- 廣瀬浩司「機械は作動するか——ドゥルーズ／ガタリにおける機械の問題系」『ドゥルーズ／ガタリの現在』（平凡社）、2007年。
- 郡司ベギオ幸夫、『原生計算と存在論的観測——生命と時間、そして原生』、東大出版会、2004年。
- 郡司ベギオ幸夫、『生命壺号 おそろしく単純な生命モデル』、青土社、2010年。