

弁証法論理の粒度,密度依存性

Dependency of Dialectic Logic on Granularity and Density

高原 利生

TAKAHARA Toshio

1. はじめに

生きることは、単純化すれば**機能,属性を実現するための、オブジェクト[3]の粒度**(空間的,時間的範囲),**密度**(内部構造の細かさ,抽象の程度)[5]と**サブオブジェクト間の関係,論理の決定と実行の連鎖**である。

関係は空間的,論理は時間的にとらえ、変化の時間的論理が弁証法論理だととらえる錯覚があるが、**弁証法論理**は、矛盾を中核とした、空間的関係と時間的変化双方の認識と判断の論理である[1][4]。これは形式論理を包含する。矛盾とは、人の目的に規定された「**対立物**」の主要な自律的直接的相互作用である。

生きるための認識と行為が有効であるためには、オブジェクトの粒度,密度とサブオブジェクト間の関係,論理が、実現する機能,属性に合っていることが必要である。

本稿はオブジェクト間の関係,論理である弁証法論理がオブジェクトの粒度,密度に依存し、それ自身も粒度,密度依存性を有することを明らかにし、生に資することを目指す。

2. オブジェクトの粒度,密度、機能と構造

オブジェクトの認識には、その粒度,密度の特定が決定的に重要である。オブジェクトの粒度は、オブジェクトの外部である全体との関係を規定するという意味で構造に属し、密度は内部構造の一部である。構造は、外部との関係である粒度と、要素を含む内部構造である。機能は、オブジェクト間の相互作用を持つ意味である[3]。オブジェクトの内容は、オブジェクトの機能と潜在的機能である属性である。

オブジェクトに外からの作用があった場合、その作用の仕方は、外力による運動起動か、外からの影響が当のオブジェクトの内部状態に反映されて後の内的運動かをめぐって論争があった([2])。この二つの立場は、視点による粒度の差異である。

3. 「対立物」の粒度,密度

「対立物」は、1) 互いに排除し合い対立している、2) 統一されている、3) 対立物の質的、非質的变化(非質とは量と内部構造である)[3]が起る。

対立物について三種の密度での表現がある。三つの表現が可能な矛盾とそうでないものがあるが、なぜか分からない。

1) 二つのオブジェクトの属性

この対立物の例は、沸騰中の水の分子の反発力と空気の圧力である。これが水の属性の質的变化を起こし液体状態と気体状態という水の二つの属性間の移行が起る。

2) 一つのオブジェクトの二つの属性

これと同じ対立物を、密度を粗くとらえれば一つのオブジェクトの二つの属性にとらえることもできる。

オブジェクトが変化や生成と死滅を繰り返す、そのオブジェクトの上位オブジェクトが全体として進化、発展していくととらえられる場合がある。例えば生命であるオブジェクトとしての個が生成

と死滅を繰り返しているのは、二つのオブジェクトのそれぞれの属性が矛盾の運動をしている。個を形成する上位である種が全体として進化、発展するのは、これを、一つの上位オブジェクトの中で対立している二つの属性にとらえる粒度である。

3) 一つの属性の二つの値

矛盾を相互作用だけの視点で見ると、一つの属性の二つの値それぞれが対立物の片方を代表する場合、その両立として表現される。エンゲルスが「反デュリング論」で、「変化」とはあるものであり、同時に他のものであることだと述べているのは、全ての矛盾の最も粗密度における表現である。

対立物の粒度,密度の階層を以下に示す。これは、[1]の対立物の記述の見直しと形式的な一般化であり、粒度,密度による**対立物の型の網羅**の大枠になっている。

まず時間軸上、**a.あるものないもの**という対立物があり、あるものの中に再び **a** が、新しく空間軸上に **b.あるものと他のもの**という対立物が生まれる。あるものと他のものはそれぞれ、また **a** と **b** を生む。

これをやや細かい粒度,密度で述べる。

あるものないものの中に、あるものとありうるものという対立物がある。これは**現実性と可能性**という対立物である。このうち**現実性**は、**b. あるものと他のもの**という対立物の集合体である([1]p.138, p.154)。**b. あるものと他のもの**という型の対立物に、1)一部と他の一部という型、2)全体と一部という型がある。

1) 一部と他の一部

11) 両者が不可欠な面としてあり全体をなすもの

11) この例として、オブジェクトと関係、**内容と形式**がある。内容と形式の別の表現として、属性の質と非質[3]、及び属性、それが現実化した機能と構造[3]がある。

12) 両者があってより大きな全体をなすもの

例えば、主観と客観、思想と方法、認識と行動は、それぞれ単独でありうるが両者があってより大きな全体になる。

表1 「対立物」の階層

対立物	下位の対立物	
a. あるものないもの	現実性と可能性	
b. あるものと他のもの: 現実性	1) 一部と他の一部	2) 全体と一部
	11) 両者が不可欠な要素で全体をなすもの	12) 両者がより大きな全体をなすもの
	11) 内容と形式	

2) 全体と一部

21) 「粒度,密度に依存する」全体と一部

例えば、具体性と抽象性(例えば具体的な目的と価値)、特殊性と一般性、偶然性と必然性、現象と本質がある。

22) 「客観的な」全体と一部

例えば、全体と目的、問題、解決のそれぞれがある。

1)と 2)は密度の違い、11)と 12)は粒度の違い、21)と 22)は密度の違いによる。

4. オブジェクト変化の粒度,密度

従来の弁証法の法則を拡張し一部の内容[1]を修正する。

「対立物の統一(と闘争の)法則」[1]は、運動、変化一般の原動力についての最も普遍的な法則である。対立物の統一(と闘争)は、矛盾と同義である。対立物について、矛盾の機能は、対立物への影響と外部への作用に分かれる。いずれも、それぞれオブジェクト、対立物の粒度,密度に依存する。

対立物「X」と「Y」への影響の型として、下記のものがある。

非質的变化:「X」と「Y」の非質的变化。

質的变化1:「X」と/または「Y」の質的变化。これは、質的变化2:「X」と「Y」の属性の相互転化、を含む。例えば、「XがY(または全体)を規定すること」と「YがX(または全体)を規定すること」の相互転化が起こる(例:「形式が内容を規定すること」と、「内容が形式を規定すること」間の移行)。対立物「X」と「Y」が相互転化する([1]p.34)というのは間違いである。例えば内容と形式は相互転化しない。[4]

外部への作用に関しては、外部の非質的または質的变化が起こる(例:水の液体状態と気体状態の属性間の移行)。

「量質転化の法則」[1]は、属性の量と構成要素の量の変化によってオブジェクト全体が別の質に変化するという法則である。

この従来の「量質転化の法則」を、要素の変化と内部の構造変化の全体を明示的に視野に入れて「属性と構造、質的变化の法則」というべきものと拡張する。従来の「量質転化の法則」に比べて、要素の変化と内部構造の変化が全体の質変化をもたらすことが加わる。全ての量、要素の数、要素間の関係が同一でも、要素そのものが別のものに置き換わると、また他のものと同じでも要素間の関係が変化すると全体は別の質のものに変わりうる。これで、新しい質を生ずる全ての要因が網羅された。

次に時間粒度を広げて、オブジェクトに新しい質を生ずるという前提を外す。つまり、属性、要素そのもの、要素の数、要素間の関係の変化が、全体を、質的、非質的に変化させる。これは、「属性と構造、質的,非質的变化の法則」というべきものである。

例えば「物作り」において、全て「属性と構造、質的,非質的变化の法則」に従って、部分を集積しそれを機械的、化学的、有機的に組み合わせて新しい製品が出来上がる。

場合に依じて有用な粒度を使い分ければよい。いずれの場合も、属性と構造の変化がオブジェクトの全体変化にどう作用するかは構造は明確になっていない。

「対立物の統一(と闘争の)法則」が、運動を表現する法則、「属性と構造、質的,非質的变化の法則」が、1 オブジェクトの変化の型を網羅する法則である(2 オブジェクト以内の変化の型については[7]参照)。「否定の否定の法則」[1]の適用範囲は従来の説明[1]より狭い。

5. 実用論の粒度,密度

以上から、機能,属性、オブジェクトの粒度,密度、サブオブジェクト間空間的関係と時間的変化の論理(弁証法論理)の三者の関係が明らかになる。まず機能,属性と構造という対立物があり、構造がオブジェクトの粒度,密度と、サブオブジェクト間空間

的關係と時間的変化の論理(弁証法論理)という対立物である。

行うべきことは、認識の場合、機能,属性、オブジェクトの粒度,密度、サブオブジェクト間空間的関係と過去の時間的変化の論理の同時把握、変更の場合、目的である機能,属性生成の把握とそのため的手段であるオブジェクトの粒度,密度、今後行うオブジェクト間時間的変化の論理の把握が必要である。

機能,属性、オブジェクトの粒度,密度、弁証法論理は、目的認識、現実認識、差異解消のそれぞれを実現する対立物である。この機能,属性、オブジェクトの粒度,密度、弁証法論理を要素として、価値と具体的な目的という対立物、目的、現実、差異解消のそれぞれとそれらの全体というより大きな粒度の対立物が構成される。

差異解消に新機能生成、問題解決、理想化の三つの型がある[6]。問題解決における根拠、原因の粒度,密度は何層にも渡る階層を持っており、実際の解決にはどこまで遡るかを決めねばならない。この階層構造は今後の検討課題であるが、おそらく価値の内容と時間空間粒度の長さとかささに対応した階層を持つ。そしてより時間空間粒度の大きな価値の実現にはより根源的な対処が必要になる。そして時間粒度と空間粒度はおおむね対応している。弁証法論理もそれに対応したものになる。

6. おわりに

思考において、オブジェクトの粒度,密度と弁証法論理が決定的に重要である。本稿は弁証法論理についての粒度依存性についていくつかを明らかにした。第一に現実のオブジェクトの粒度,密度と弁証法論理は相互規定性があり、第二に弁証法論理の要素はそれ自体が粒度,密度に依存していた。しかしまだ多くのことが明確になっていない[4]。

結果としていくつかの点で従来の弁証法のテキストの内容を修正した。また「対立物」の型、1 オブジェクトの変化の型の大枠を述べることになった。

[6]に対し Ellen Domb さんと中川徹先生から過分の評価をいただいた。それが支えであったことを記しお礼を申し上げる。

参考文献

- [1]: 寺沢恒信、『弁証法的論理学試論』、大月書店、1957、
 [2]: 菅野礼司、「力学における矛盾概念について」、唯物論 第7号、1977.3、汐文社、p.86
 [3]: 高原利生、「オブジェクトについて」、
http://www.geocities.jp/takahara_t_jeice/
 [4]: 高原利生、「弁証法ノート」、
http://www.geocities.jp/takahara_t_jeice/
 [5]: 高原利生、「オブジェクト再考3 - 視点と粒度 -」、FIT2005、高原利生論文集『差異解消の理論』(2003-2007)
<http://www.osaka-gu.ac.jp/php/nakagawa/TRIZ/jpapers/2008Papers/TakaharaPapers2003-2007/TakaharaBiblio080323.htm>
 [6]: 高原利生、「機能とプロセスオブジェクト概念を中心にした差異解消方法その2」、Takahara Toshio, "A Method of Resolving Differences Based on the Concepts of Functions and Process Objects Part 2", 第三回 TRIZ シンポジウム, 2007.08.30-09.01, 上記高原利生論文集
 [7]: 高原利生、「オブジェクト変化の型から見える TRIZ の全体像 - 機能とプロセスオブジェクト概念を基礎にした差異解消方法 その3 -」、第四回 TRIZ シンポジウム, 2008