

矛盾における制約充足の型

高原 利生 TAKAHARA Toshio

Types of Constraint Satisfaction on Contradiction

1. まえがき

運動し関係し合う要素からなる現実を「正しく」認識し変更する、つまり、生きていくための思考の必要条件は、第一に着眼の**粒度**、第二にその粒度での**網羅**の全体性（この二つはいずれも**形式論理**による）、第三にこれに規定された、**弁証法論理**適用による運動と関係の管理、第四に「正しい」**価値**[TKHR]によることである[FIT2012] [TS2012]。**根源的網羅思考**は、第一、第二の形式論理に関し、対象化と相対化を徹底する態度で、オブジェクトの集合体であるオブジェクト世界の、オブジェクトの網羅を行い続け粒度と内部構造を見直し続ける思考である[TS2009] [TS2011] [TS2012]。

運動と関係の管理の対象や方法を適切に指定できる粒度が「正しい」ための必要条件は、粒度が網羅された全空間から指定されていることである。

どんな事実と価値の粒度のもとでも、例がありさえすれば一見正しい「論理」は作れる。この意味でも事実と価値の粒度の正しさは必須である [FIT2011]。

本稿は、粒度と網羅の制約充足が、正しい判断、法則の発見、矛盾[FIT2012] [TS2012]の基礎形式であることを明らかにし、根源的網羅思考は、単純な逐次決定ができず制約充足が基本であることを示す。

2. 準備：基本概念[FIT2004] [FIT2005]

オブジェクトとは知覚できるものであり、存在と相互作用(=運動)の二つがある。存在を、ものと観念(自分の心と、他人の心のうち認識可能な物理的実体に担われたもの)に分ける。オブジェクトの組み合わせであるオブジェクト世界が、現象に対応する。運動は、ものの運動に限らず、機械的、化学的、有機的、生物的運動、社会の運動、思考という観念の運動も含む。

粒度、網羅は、**時間的空間的範囲と属性**に関する。

粒度は、扱うものの空間的・時間的範囲と選択属性の抽象度、密度は、そのきめ細かさである[FIT2005]。粒度、密度の対象は、事実、価値、それらのオブジェクトである。粒度と内部構造が構造を作り、機能を実現する。

サブオブジェクト、オブジェクト、それら間の関係、オブジェクトの運動を、以下、**オブジェクト等**という。

3. 粒度と網羅、判断における制約充足

1) 一般的制約 [FIT2012] [TS2012]

粒度と網羅は制約充足関係にあり同時決定される。

網羅の原理：オブジェクト等の網羅は、全体のオブジェクト等の粒度と オブジェクト等の粒度に依存する。

網羅された全空間から特定されず粒度に抜けがあると、その粒度は、認識、変更の「正しい」ことを保証しない。

2) 型(種類)という制約 [FIT2012] [TS2012]

型(種類)は、1) がオブジェクト等の単一階層内の**粒度と網羅**の制約であるのに対し、要素の階層をまたがる**粒度と網羅**の制約による。

オブジェクト等の網羅ができていて、オブジェクト等を**適度**の**粒度の種類**に分類して、1. 異なった種類に対しては異なった形式的処理ができ、同じ種類には同じ形式的処理ができ、2. 種類が、漏れなく重複なく全体を網羅できる、そういうあまり多くない分類の種類ができれば、型(種類)の分類ができたという。この型(種類)は、普通の意味の型(種類)であり、もとの要素の一つ上の階層にある。

3) 2) の逆の細分化制約

4) 判断という制約 [TS2011]

判断は、1) がオブジェクト等の**粒度と網羅**の制約であるのに対し、要素間の制約による。

内容：オブジェクトまたは属性の存在判断、存在の運動判断、(その結果の)変化判断、

属性間の(運動を含む)関係判断、(その結果の)変化判断、複数のオブジェクト間の(運動を含む)関係判断、(その結果の)変化判断

これらの中の**粒度の網羅的変更**が、正しい判断を作っていく基礎である[TS2011]。

5) 法則という制約 [TS2011] [TS2012]

4) 5) の関係は、1) 2) の関係に対応している。

網羅されたオブジェクト等の中で、オブジェクトの型とその関係や運動の型の両立という制約充足を組み合わせ爆発の中で見つけることが、新しい概念と、新しい関係、運動の矛盾、型または法則を同時に発見することである。これらの中の**粒度の網羅的変更**が、新しい法則発見の基礎である[FIT2009] [TS2011]。

4. 矛盾における制約充足と全体構造

第一の粒度と第二の網羅の根源的網羅思考が、第三の弁証法論理の対象と方法を規定する。弁証法論理の中核概念である矛盾概念も、根源的網羅の制約充足により、得られることを示し、矛盾の全体構造を明らかにする。

1) 矛盾の定義 [FIT2012] [TS2012]

要素がお互いに関係し合いかつ運動している任意の世界の事象の近似モデルの単位の要件は、それ自身またはその合成によって任意の世界の事象の近似ができることである。論理とは思考における関係、運動であるから、関係、運動を扱う論理である弁証法論理の単位となる。

矛盾を、外部とのかかわりを持つ二項の関係の生成と運動ととらえると、この矛盾は、制約を満たす。

この要素はそれぞれ次のように網羅されている。外部とのかかわりとは、二項が外部に対して持つ機能と、外部が二項に対して持つ機能で、後者は、1. 外部運動が可能にする二項の生成と、2. 外部運動の二項の運動への作用である。二項は、二属性か一属性の二値である。

外部運動は、この二項の外部であるので、いくつ要素があっても構わない。

この矛盾が、変更行動を含む全ての運動を表現する。この要素の網羅は、矛盾の形式的網羅をもたらし、とらえる密度により、差異解消をもたらす一属性の二値の矛盾か、両立をもたらす二属性の矛盾であることが明らかになった。[FIT2011] [TS2011] [FIT2012] [TS2012]

2) 矛盾の対立項の片項

前に述べた網羅の原理により、対立項の片項の粒度決定は網羅と制約し合う。

3) 個別の矛盾

矛盾の定義による制約と、ある粒度での矛盾の機能が有用であることが、両立すれば、個別の矛盾が成立する。

4) 矛盾の型：法則の発見 [FIT2012] [TS2012]

3) が、個別の矛盾でなく、矛盾の型について成立すれば、矛盾の型、法則の(再)発見となる。

例えば、生産力と生産関係は、ともに、通常の対立項でなく、抽象化された対立項の型である。生産力は、ものをつくる力で、生産関係は、ものづくりにおける要素間の関係である。これは、歴史のどの段階にも当てはまる。動物、人間が、超歴史概念であるのに対し、歴史に応じてその内容は変わる、しかし、変わらぬ生産力、生産関係という概念があり、変わらぬ両者の関係の運動である生産力と生産関係の矛盾が生産を発展させるという形式が、歴史の各段階に共通している[DI]。

5) 矛盾の複合体

3) 4) のネットワークが、現象に対応する矛盾複合体を作る。この解を求める作業が、今、進んでいる[CVLCL]。

5. あとがき

根源的網羅思考は、オブジェクトの網羅を行い続け粒度と内部構造を見直し続ける対象の相対化思考である。

その基礎である粒度特定と網羅は、相互規定の関係にある。粒度と網羅の制約を示し、それが、新しい判断、法則認識に、基本的重要性を持っていることを示した。

重要な(運動を含む) 関係判断の一種に、矛盾という判断がある。矛盾は、変更のための行動を含む全ての運動を表現する。

必要な制約充足により、新しい矛盾概念が得られることを示し、概念上の生成から運用までの矛盾の全体構造を明らかにした。

根源的網羅思考と、それに規定される全ての行動を表現する矛盾が、生き方を直接、全てかつ唯一規定する。

謝辞

この数年、大阪学院大学名誉教授中川徹博士、Ellen Domb 博士、Shahid Saleem Ahmed Arshad 博士、故鈴木博之博士、安井結菜からのコメントが生きる支えであった。2012 年、榊原病院田村部長、水田、高橋各医師、草地、田茂井、山内各看護師、おかもと内科小児科岡本博士らに命を救っていただいた。皆様に厚くお礼を申し上げる。

参考文献

- [DI] マルクス、エンゲルス、「ドイツイデオロギー」1C、国民文庫、真下信一訳、1965、原著 1845-1846
- [NKGW] 中川徹、<http://www.osaka-gu.ac.jp/php/nakagawa/TRIZ/>
- [FIT2004] 高原、「オブジェクト再考」、FIT2004,2004. 高原利生論文集、『差異解消の理論』(2003-2007)所収、[NKGW]内
- [FIT2005] 高原、「オブジェクト再考 3—視点と粒度—」、FIT2005. 同上
- [FIT2009] 高原、「弁証法論理の粒度・密度依存性」、FIT2009,2009.
- [FIT2010] 高原、「TRIZ と生き方における対立物の構造と根源的網羅思考」、FIT2010,2010.
- [TS2010] 高原、「TRIZ の理想—TRIZ という生き方? その2—」、第六回 TRIZ シンポジウム,2010.
- [FIT2011] 高原、「弁証法論理再構築」、FIT2011,2011.
- [TS2011] 高原、「一体型矛盾解消のための準備的考察—生き方の論理を求めて—」、第七回 TRIZ シンポジウム, 2011.
- [IEICE2012] 高原、「物々交換誕生の論理 — 矛盾モデル拡張による弁証法論理再構築のための —」、2012 年電子情報通信学会総合大会, 2012.
- [FIT2012] 「粒度、網羅の管理と関係、運動の管理」、FIT2012,2012.
- [TS2012] 「根源的網羅思考と矛盾」、第八回 TRIZ シンポジウム, 2012.
- [CVLCL] Denis Cavallucci, "How TRIZ can contribute to a paradigm change in R&D practices?", The 8th TRIZ Symposium in Japan, 2012.
- [TKHR] 高原利生, "価値について", "弁証法について", "同一性について", http://www.geocities.jp/takahara_t_ieice/