

活動理論はシステム分析方法の開発資源になりうるか

Is Activity Theory a resource for developing systems analysis methods?

小坂 武(東京理科大学)

Takeshi Kosaka (Tokyo University of Science)

要 旨： 変化が続く環境では、ビジネス・プロフェッショナルがシステム分析を行うことが適切との考えがある。しかし、彼らが直接使える一人称のシステム分析（1ppSA）の方法はまだみられない。伝統的なシステム分析はユーザ参画のもと専門家が行うものであり、それはナイーブな存在論を仮定する伝統的哲学をベースにしている。一方、1ppSA は現象学に対応することが知られる。システム分析では図的表現が必須とされるが、現象学はシステム分析の方法開発のための図的資源を提供しない。本稿は、図的表現を有する活動理論を 1ppSA の開発資源として利用するプロジェクトの一環のもと、活動理論は現象学が認識に課す方法と態度を共有しているかを確認する。

Abstract: Business professionals are expected to practice systems analysis in an ever-changing environment. However, there are no methods they can directly appropriate for systems analysis of a first-person perspective (1ppSA). It is known that the conventional systems analysis with some user participation is based on naive philosophy while 1ppSA is on phenomenology. Although systems analysis requires diagrammatic expression, phenomenology does not have any diagrammatic resources. As a part of a project that we develop a 1ppSA method by appropriating activity theory that has diagrammatic expressions, we investigated whether activity theory satisfies the requirements for methods and attitudes that phenomenology poses.

1. はじめに

一人称システム分析（1ppSA）方法を開発する資源として、活動理論（AT）が妥当であるかを検討する。妥当性は AT が現象学の概念を満たすかどうかによって判断する。なお、活動理論は Vygotsky (1978) 等によって始められたが、現在ではエンゲストローム (1999) 等によって拡張され、活動システムとも呼ばれる。本稿では広義の意味で活動理論なる言葉を使用する。

環境の継続的な変化のもと、システム分析は当事者であるビジネス・プロフェッショナルが行うことが適切との考えがあり、一人称のシステム分析が存在する。ニーズが顕在化していないところで、第三者としての専門家がシステム分析を行うには限界があるからである。ここでいう、システム分析は、伝統的なシステム分析が対象領域としてきた範囲決定、問題分析、要求分析、論理設計、決定分析の中で、範囲決定から要求分析を 1ppSA の対象領域とする。

1ppSA は既にあるニーズを書き写すものではない。ビジネス・プロフェッショナル自身が経験をふまえ、自身が置かれている IS システムを含む環境がなぜそのような世界となっているのかを理解し、そして新たな世界を作り出していく事にかかわる。このような 1ppSA は認識の哲学である現象学をベースにした範囲にあると考える (Kosaka, 2010)。現象学はいまある世界を当然視することなく、それがなぜそのような世界になっているのかにかかわる哲学である。いまの世界がどのように構成されているか、どう構成しようとしているか、改めてその構成の場面に戻って捉えようとする。

経営組織は複数の考えが対立している場である（フーバー、1995）。新たなシステムを作るには、人々の間にアコモデーションやコンセンサスが必要である。

しかしながら、表面的にも折り合うことは容易でなく、自他の考えの構成がどのようになっているかを理解することが、それらを可能にすると考えられている。

社会学はこのような互いの理解の必要性を認めてきた。知識ワーカー中心の組織では創造性と生産性を高めるために協働が求められる。歴史は身体と制度に沈殿し、多くの人々はそれに無意識である。これに対し、自己の発想の原点や仕組み、さらに他者のそれらの理解が必要であると社会学は説く。「人は、自分自身の行為の諸条件について、また自分たちの社会の総体的な動きについて知れば知るほど、自分たちの生活の諸状況により一層影響を及ぼすことができる」とギデンズ (1993, p. 28) はいう。「社会学者の野心は、現在のなかから現在を支配している法則を浮き彫りにすることによって、その法則から自由になることです」とブルデュー (1991, p. 90) もいう。そして「教えることよりも武器を与えること」が社会学の目的だとブルデュー (同) は指摘する。筆者の知る限り知識ワーカーが導引できる適切な武器をまだ社会学を与えていない。その武器を開発するのが筆者のプロジェクトの目的でその一環に本稿はある。

多様な要素がからむ問題の理解には図的資源が有用であることが各種研究で明らかとなっている。1ppSA には図的表現が望まれる。現象学は 1ppSA の基礎理論となるものの、図的資源を持たない。一方、人間の活動にかかわる構造を捉えるために、活動理論（AT）が発達してきた。それに基づく活動システムは図的資源を有する。この事から、これを開発資源とここでは仮定する。そして、AT が現象学の態度と方法を体現しているかどうかを検証する。もし、満足しておれば、AT をベースにした 1ppSA 方法の開発の途が拓かれる。

2. 先行研究

小坂 (2011) は、本論のテーマである、AT は現象学を体現するかどうかの議論の端緒を開いた。それは、現象学の志向性 (intentionality) と AT の対象指向性 (object orientedness) には関連があること指摘している。対象指向性に埋め込まれている媒介性が志向性を実現していると指摘している。しかし、AT の対象指向性は、分業のもと異なる役割を有する主体の間で同じ対象がリレーされる性質にも関わることが指摘されていない。志向性と対象指向性が重なっているかの議論となっている。後にも取り上げるが、対象指向性はいわゆる世界の構成と対象のリレーの二つからなるもので、その一部を全体視している。

小坂 (2011) を除いて、本論のテーマを直接議論したものはその後も知られていないが、関連するものがその後見出された。Kaptelinin and Bonnie (2006) と Miettinen (1999) の研究である。なお、範囲を広げれば、Whitaker (2007) があり、システム分析が現象学と関係するとしているが、専門家が行う内容となっている。

Kaptelinin らは二元論を超克するポスト認知主義理論 (postcognitivist theory) として、現象学、AT、アクター・ネットワーク・セオリー (ANT)、分散認知 (Distributed Cognition) を挙げ、それらの相違を議論している。現象学と AT はほぼ同じ概念を共有するとし、他の二つは理論に欠陥があることを指摘している。

Kaptelinin らは現象学を原典に戻って参考することなく、Dourish (2004) による現象学の要約に基づいている。同書は HCI 研究者がしばしば引用する文献である。Kaptelinin らは同書で現象学を主に Heidegger 部分から学んでいる。Heidegger の現象学は技術を明示的に初めて扱ったものである。それは世界が如何に我々に現れるかという存在論である。それに対し、フッサールの現象学は世界を如何に認識するかという認識論である。ハイデッガー (1994, p. 171) はツールが故障によって用具的 (ready-to-hand) から客体的 (present-at-hand) になることを論じており、その存在論は HCI がユーザにどのように現れるかという問題を議論する上で適切である。しかし、我々は HCI を論じるのではなく、世界を我々がどう構成しているかにかかわるので、Husserl の現象学が改めて適することをこれらを通じて確認することにもなった。

Kaptelinin らは、現象学と AT とがほぼ同じカテゴリにあると考える根拠に、次のものを列挙している。現象学は意図的主体をおくのにに対し、AT は目的的主体で始める。すなわち、両者は一人称視点に立つ。AT は人工物 (ツール) を人間の経験の媒体とみる。文脈分析が深い理解への道である等。

Miettinen (1999) は AT と ANT を比較する論文であるが、そこでの鍵となる概念は志向性で、AT は志向性を体現しているのに対し、ANT はそうではないとする。そして、人間が革新を作り出すために、ANT におけるその不在を問題視する。志向性は Brentano に始まり Husserl へ至るが、この Husserl や Heidegger への引

用はそこにはない。論文では志向性を将来がどうなるかを想像したり計画したりする能力を意味するものとしている。現象学という志向性との間には差があると考えられる。ただし、Hegel を引用し、精神 (主体) はモノを通じて発生し、それによって媒介されるとする。このことで、AT は内観の心理学でも、刺激反応型の行動主義心理学でもないとする。すなわち、AT は人工物なる媒介を入れることで二元論を超克した理論であるとする。そして人間側に志向性を認めている。Miettinen は明示的ではないが、現象学と AT との間には関連性があると主張しているものと理解できよう。

小坂 (2011) では、Vygotsky が現象学を学んでいたことを、また Nardi (1996) から「AT は意識の科学研究に対する最良の概念的枠組みを提供している」を指摘している。意識は現象学が扱う主テーマである。

このように、関連した先行研究はあるものの、現象学と活動理論の関係を議論したものは限定的であることから改めてその関係を議論しておく必要がある。

3. 現象学と活動理論の対応

各種システム分析を哲学との関係で分類したとき、1ppSA は現象学に基づくものであることが知られる (Kosaka, 2010)。それは 1ppSA の認識論的側面について言及したものであり、1ppSA が備える機能を主張したものではない。ちなみに、伝統的 SA がナイーブな存在論に基づき、観察が主たる認識の方法であることが示されている。現象学が 1ppSA の基礎理論であるとは、1ppSA が「真理の反映ではなく真理の実現」(メルロ・ポンティ, 1967, p. 23) にあること、世界の創設 (同)、いわば世界の構成にかかわることを意味する。

現象学の基本的な態度と方法を AT が満たすかどうかを検討するのが本稿の目的であるが、もともと AT は極めて大きな構想のものに作られている。Blackler (1993) はその範囲と野望が巨大であることを指摘し、AT は文化と思想の関係から、社会構造とその再生産の研究に適すると述べている。

現象学が人間の認識を深く追究したのに対し、AT は学習だけでなく社会の構造という極めて大きなテーマも扱っている。現象学をベースに AT を検討した場合、AT で重視される部分に取り上げられない可能性がある。しかし、本稿では、AT を現象学の態度と方法を実現する図的資源として利用することを主眼としているため、このことは問題ないと考えられる。

現象学は人間がいかに認識するかを志向性という概念で説明する。具体的な方法としては、超越論的還元と形相的還元を用いる。超越論的還元にはエポケーが含まれる。志向性とは、あるものについての意識である。・・・判断するということは、ある事態について判断することである (フッサール, 1984, p. 86)。直接経験 (マッハ的光景) を基礎に据えたフッサールは、諸現出の体験を媒介にして (突破して) 現出者が知覚されるという構造を見出した。この媒介・突破の働きを志向性という (谷, 1998, p. 56)。フッサールはいう

(1995, p. 286)、私はそれが提供している以上のことを思念している・・・それら全ての側面（諸現出）が同時に帰属しているこの物（現出者）の存在についての確信を持っており・・・(同)。例えば、平行四辺形や台形は正方形の現出であり、私に正方形なる現出物を提示している。フッサールは、この志向的体験をノエシス・ノエマなる用語を用いて説明する。…ノエマ的なものは統一の領野であり、ノエシス的なものは「構成する」働きをしている多様の領野なのである。(フッサール、1984, p. 150)。志向性は原風景での意識の働きであるが、それによって生まれる行為は構成である。対象領域やツールを構成したり、大きくは対象世界を構成することをいう。

この志向性と構成とに関係する概念を、AT では対象指向性と人工物の媒介にみるができる。現象学とAT はそれまでの哲学や心理学に疑問を呈して、新たな理論を構築した。現象学は二元論、すなわち主客の一致という考えを超克した哲学である。そこで、以下では、二元論の超克が活動理論でも観られるかを確認する。次に、現象学の志向性では諸現出の意味を媒介に現出物が構成されるとすることから、認識のための媒介の概念がAT に含まれるかを検討する。最後に、現象学における構成がAT に存在するかを検証する。このほか、現象学には生活世界をベースとする考えなどがあるが、紙面の都合で議論を割愛するが、同等のものがAT にみられることを付記しておく。

3.1 二元論の超克

二元論の超克は、両方の理論に観られることを Kaptelinin らと Nardi (2006) も指摘するが、改めてここで検討する。現象学は認識を関係的な視点でとらえる。現象学はよく、客観ではなく主観である、分析ではなく内観であるとの誤解をしばしば受けるが、現象学は関係的であり、reflexive である (Ihde, 2003)。reflexive とは現象学が単にモノの鏡像ではなく、再帰的・反射的で終わることのない認識作用をさす。メルロ・ポンティが指摘するように、真理の反映ではなく、真理の実現であることにそれは現れている。ノエシスという時間軸上にある運動が二元論を本質的に超克したものとしてそこにある。

活動理論は、Vygotsky (1978) によって、それまでの心理学、すなわち内観心理学と当時発達していた刺激反応型の行動理論への不満から構想された。外部刺激の現れは直接的な影響ではなく主体による屈折に依存する。すなわち、内部の認知と外部世界の動的な関係を説明するために内部化と外部化の考えを取り入れている。以下では、さらに二元論がどのように超克されているかを具体的にみる。

3.2 媒介

ここで、媒介とは、あるモノがそれ自身として存在

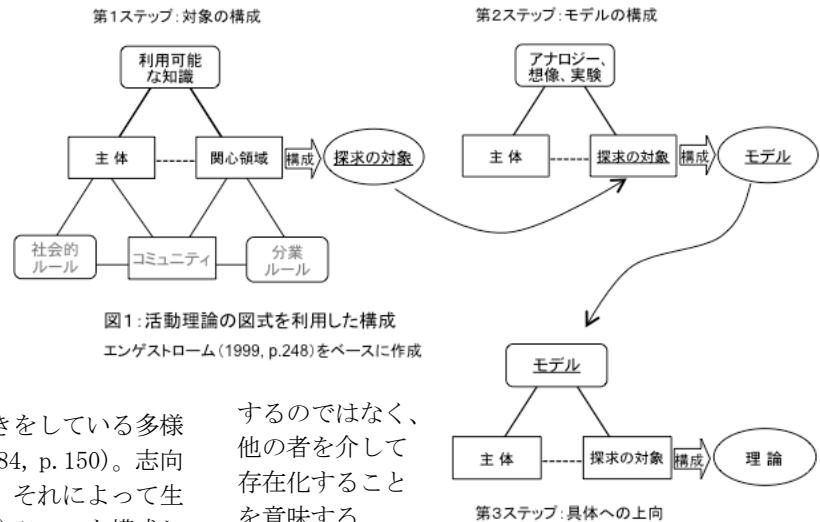


図1: 活動理論の図式を利用した構成
エンゲストローム (1999, p.248) をベースに作成

するのではなく、他の者を介して存在化することを意味する。

現象学では、超越論的還元と形相的還元を通じ、志向的体験をする。そこでは、諸現出を媒介にして現出者が知覚される。これを、フッサールは次のようにいう。素材的な諸体験の「基底の上に」、ノエシスの諸機能を「媒介にして」、「超越論的に構成されたもの」が成り立ってくる・・・(1984, p. 146)。「・・・ノエマは、内容(=ノエマの意味)を媒介にして対象へと関わる」(同, p. 251)。ノエマそのものが最初から存在するのではなく、ノエマの意味、すなわち、現出を媒介にして内在に構成される。形相的還元はこの素材的な諸体験を仮想的なものまで広げ、内在をより確かなものとする。この現出をフッサールは記号とも呼ぶ(谷, 1998, pp. 58-59)。これらは、構成の考えに媒介という考えが中核にあることを意味する。

AT では客体としての対象と主体の間に人工物が介入することを図式化している。主体が客体に直接対峙するのではない。人工物は歴史的に智慧が蓄積されてきた具体的な物理的道具を指すこともあれば、対象にかかわる意味を記号として指すこともある。

人工物は可能化機能と制約化機能を有する。対象は道具を通じて観られる。道具があることで、ものが有用物にみえる。料理方法を知らなければ単なるものに終わる存在が、料理方法を知っておれば食材という存在になる。人工物には歴史が蓄積されそれを知ることが対象を有用物として認識できることに繋がる。この人工物なる媒介を主客の間に入れることで、人間は単なる刺激反応から歴史的・文化的知識を活用する主体となる。そして、対象と人工物は主体の方に働きかけ、主体はそれらを学ぶこともある。すなわち、主体も文化という人工物があることによって構成される存在となる。すなわち、主客という二元論を超え、文化を媒介にして人間が存在することとなる。

AT の媒介概念は、現象学の媒介概念と同型で対象を構成する役割を担うが、それ以上の内容を有するものとして構想されている。よって、媒介に関する限り、AT は利用可能な資源と判断しうる。

3.3 構成

現象学は、諸現出、ノエシスの契機を手がかりに、内にノエマを構成する。現出物そのものはカントというモノ自体でそれそのものを把握することはできない。それにかわり、志向的に意識に内在することになるノエマが構成される。

AT は対象や人工物を構成する。既にできあがった社会システムを観ているだけであれば、構成を意識することはない。しかし、その社会を変革しようとしている人には、なぜそのように構成されているのかを考察する手がかりを AT は与え、さらにその対象や人工物を改めて構成することを AT は可能にする。社会や環境をメイク・センスするとは対象や人工物を構成し、それとともに主体である自分も進化することを意味する。なお、AT の図式を眺めていると静的なものとして、社会を捉え勝ちである。人が進化する様子を捉えるならば、活動システムの各要素を構成するステップを分析段階に含めなければならない。そして、それを可能にする図的資源が AT にはある。

まず、人々は始めに対象を構成するであろう (図 1 参照)。そのとき、基礎的知識を人工物として各種入れ替え、探求の対象を徐々に考察し、そして納得がいった段階で結果が得られる。その結果は次の段階では対象となる。この対象に対して、より優れた人工物を開発しようと、アナロジーや想像、実験等を人工物として導引し、結果としてモデル等を作り出す。そのモデルは次の段階でその対象に対する人工物となる。これらの過程を通じて、世界を構成し、引いては自身の進化を起こす。

4. 議 論

本稿は 1ppSA の基礎理論が現象学であることを前提に、現実を表現する図的資源として活動理論を利用する可能性について検討した。検討は現象学の認識の基本である志向性を中心に、活動理論の図的資源が同型の認識を可能にしているかどうかを調べることで行った。現象学は現実世界を鏡のように写し取るのではなく、主客の間に現出物に対する内在を構成することが基本である。この構成は、AT では人工物を複数取り上げることで、対象を徐々に認識し、結果を作り出していることに相当すると考えら得る。AT では徐々に対象や人工物を構成する考えを有する。その構成を通じて、主体も変化するものと考えられる。

既存の知識だけにとらわれることなく、現在の世界を構成している諸要素や条件を、AT の図式を用いて構成することは、ギデنزがいう「自分自身の行為の諸条件について、また自分たちの社会の総体的な動きについて知れば知るほど、自分たちの生活の諸状況により一層影響を及ぼすことができる」ことに繋がるであろう。AT を図的資源として利用した 1ppSA 方法論を構築し提供できれば、異質な価値観にとらわれ協働が容易でないビジネス・プロフェッショナルに「現在のなかから現在を支配している法則を浮き彫りにすることによって、その法則から自由になる」可能性を高める

であろう。すなわち、新しいシステムへのコンセンサスやアコモデーションを作り出す機会を与える。

本稿は AT の基本部分が現象学と同型な認識様式を有する可能性を明らかにしたが、様々な点でまだ検討がなされていないところがある。例えば、現象学の認識の基盤には生活世界という概念がある。それが AT の間主観性によって満たされるかどうか、検討されておらない。また、現象学における方法としての超越論的還元や形相的還元に関して、具体的なものは AT にまだ筆者は見出していない。この部分を方法論で新たに追加する必要があるであろう。すなわち、図的資源の利用可能性は理解されたが、方法論構築への手がかりはまだ十分ではない。

主要な参考文献

- Blackler, F., “Cultural-historical Activity Theory and Organizational Studies,” in *Learning and Expanding with Activity Theory*, Sannino et al. (eds.), Cambridge Univ. Press, 2009.
- ブルデュー、P. 『社会学の社会学』藤原書店、1991.
- エンゲストローム、Y. 『拡張による学習』新曜社、1999.
- フィーンバーク、A. 『技術 - クリティカル・セオリー』法政大学出版局、1995.
- ギデنز、A. 『社会学』而立書房、1993.
- ハイデッガー、M. 『存在と時間』筑摩書房、1994.
- フッサール、E. 『イデーン I - II』みすず書房、1984.
- フッサール、E. 『ヨーロッパ初学の危機と超越論的現象学』中央公論社、1995.
- Ihde, D., “If phenomenology is an albatross, is post-phenomenology possible?” in *Chasing Technoscience*, Ihde et al (eds.), Indiana Univ. Press, 2003.
- Kaptelinin, V. and Nardi, B., “Postcognitivist Theories in Interaction Design,” in *Acting with Technology: Activity Theory and Interaction Design*, The MIT Press, 2006.
- Kosaka, T., Phenomenology as a Base of Systems Analysis, *Proceedings of MCIS*, 2010.
- 小坂 武「一人称システム分析における現象学と活動理論」経営情報学会 2011 年度春期全国研究発表大会予稿集, 2011.
- メルロ・ポンティ、M. 『知覚の現象学 I』みすず書房、1967.
- Miettinen, R., “The Riddle of Things,” *Mind, Culture and Activity*, 6(3), 1999, 170-195.
- Nardi, B. A., “Concepts of Cognition and Consciousness,” *Australasian Journal of Information Systems*, 4(1), 1996, 64-79.
- 谷 徹 『意識の自然』勁草書房、1998.
- Vygotsky, L. S., *Mind in Society*, Harvard University Press, 1978.
- Whitaker, R., “Applying Phenomenology and Hermeneutics in IS Design,” *Informing Science*, 2007, 63-96.