

# AT と ANT における媒介性と情報システム

東京理科大学経営学部 小坂 武

## Mediation in AT and ANT and Information Systems

Takeshi Kosaka, School of Management, Tokyo University of Science

要旨：IS 実施を捉える図的表現枠組みの開発において、アクタ・ネットワーク・セオリーと活動理論はそのベースとなる可能性を有するかを、それらが媒介性をどのように捉えているかを分析することで評価する。

Abstract: As a potential base on which a diagrammatic framework for the understanding of IS implementation is developed, Actor Network Theory and Activity Theory are evaluated by examining their involvement of mediation in the core thinking.

### はじめに

情報システム (IS) 実施において、IS と組織はコンテンツとコンテキストという二元論で捉えられる傾向がある。開発者は IS というコンテンツを詳細に検討することはあっても、コンテキストについては相対的に看過してきた。そして、機能が良ければ使われるハズ、教育やヘルプデスクをはじめとした環境を整備さえすれば、組織や人々は IS を受け入れるハズという素朴な実体主義が働いてきた。これは、現実世界は本来単純であるとの信奉、因果的知識を中心とした教育によって育まれてきた結果といえよう。この実体主義は、人間の力に重きを置いた主体主義に深く根ざしている。

二元論で一方を看過する行動、および素朴な実体主義は IS 実施の芳しくない成果に関係すると考えられる。関係者が IS と組織の両方に関心を払える図的表現枠組みを我々は開発したいと考え、それに用いる基盤としてアクタ・ネットワーク・セオリー (ANT) と活動理論 (AT) を取り上げる。基盤としての可能性を、関係性と運動を捉える概念である媒介性へのそれらの関わりを分析することで評価する。

### 媒介性

社会科学や人文分野における実体主義のまずさから、構造主義が生まれ、そしてポスト構造主義へと、

学問上では社会科学の方法がシフトあるいは広がった。実体が他と独立に存在しえ、そしてそれが普遍的な属性を持つとする考えは実体主義の核である。この実体主義を反映したものに伝統的な意味での記号がある。記号はモノを代理し、現実を固定的に表現する手段 (means) であった。この記号における実体主義を超克する考えにパースらの記号論がある。記号が他の記号に置き換えられ、推移していくことが記号にとって本質的なことであるとする。

パースの記号論においては、記号と対象の関係は、一回きりの二項関係ではなく、心的解釈項に媒介された三項関係となっている。無限に連鎖していく記号過程 (セミオーシス) となった。記号は手段 (means) から意味 (mean) へと転回した。

言語論的転回 (記号論的転回) を契機に、実体主義から関係主義へと関心がシフトあるいは広がった。実体主義のものでは、世界は静的として捉えられ、過去と将来は現在の変形にすぎないとされる。関係主義のもとでは、運動のもと他との関係が創発する。これを捉える考えに媒介がある。媒介という言葉は次のように使われる。「あるものがそれ自体で、またそれ以外のものとの関係なしに存在するとき、それは直接的に存在すると言われ、他のものとの関係のうち存在するときそれは媒介されているという。」 (現代思想を読む事典)

他のものとの関係は固定的ではない。関係が起こる、あるいは起こされるのである。そこから媒介は運動を捉える概念でもある。記号論は、遂行（performance）と創発（emergence）の差異を明らかにした（Gomart and Hennion, 1999）。遂行は主体の行為であるのに対し、創発はあいだに何らかのことが生まれることをさす。媒介性は、原因や意図という決定論や主意主義（純粋な社会的構築主義）に還元できないところの創発へ、形成され組成されることへの転回である。記号論は、主体にではなく、それを起こした/起こさせたところのものに言及することで結果の創発を把握することを可能にする。媒介性は、分析の中心が世界の静止像から世界の進行に戻ることを許す転回をもたらす。

本稿では、この媒介性を関係と運動を捉える概念として、そのもので、IS 実施を表現する図的枠組みを開発するための基盤として ANT と AT の可能性を検討する。

#### アクタ・ネットワーク・セオリーの考え

ANT は研究者が頼れる安定した統一された知識ではない、というのはその開発者がしばしば理論の要素を改訂したり拡大するからである（Walsham, 1997）。ANT は本来、actant-rhizome ontology と呼ばれるべきであった（Latour, 1999）。本稿では、ANT を評価するために基本に立ち戻ってそれを理解する。

セオリー（理論）に関して、ANT はエスノグラフィの洞察に忠実であろうとする単にもう一つの方法であり、社会的アクタの行為を説明しようとするもう一つの理論では決してない（Latour, 1999）。理論とは状況を超えた因果についての普遍性を言及するものであるが、Latour らは理論を提唱しないし、普遍的な因果に関心を有していない。彼らは理論の代わりに存在論とすべきという。単純さが緊張の複雑性にとって代わることが社会科学ではあってはならないという Law (1999) の考えにもそれは見られる。

アクタ・ネットワークはフランス語の *acteur reseau* の英訳である (Law, 1999)。元来、ネットワークは絶え間ない変化をするリゾームのことであった（Latour, 1999）。しかし多くの人々のその使用は、通信ネットワーク、鉄道ネットワークに代表されるように、歪められることなく伝えるという意味で、プロセスではなくプロダクト（結果）を指すものとなっている。これは、Latour らが意味するネットワークとは全く逆である。ネットワークは単にモノの結合で構成されているのではなく、意味を介して要素が結合する翻訳の実践から構成されている。

アクタとは、アングロサクソン系の伝統では人間で意図的個人である（Latour, 1997）。それは、単なる行為としばしば対比される。そこで彼らはアクタントという言葉を使い代わりに使用する。従来、社会学では主体と社会、エージェンシーと構造という二元論が占めてきた。この二元論を超克するために、彼らは行為に代わって出来事に注目する（Gomart and Hennion, 1999）。何が起こるかに関わるのは、意識を持つ人間に限定されない。モノがそれを引き起こすこともある。二元論を超えるために、モノと人間に彼ら是对称性（symmetry）を見ようとする。世界は人間からなり、コンテキストにモノがあるととらえるのではなく、モノもことを起こすアクタであると思なされる。これが彼らの存在論の基本にある。人間と非人間が結合され、アクタ・ネットワークとなる。

ANT について存在論的な考えは上記の通りであるが、その内容で主要なものは、翻訳（translation）、刻印（inscription）、不可逆性等である。ここでは前二者について紹介する。ANT では社会が様々な利害を追求する様々なアクタによって阻害されているとみる。特定のアクタの利害は IS などの技術的配置や業務手順などの社会的配置に翻訳される。そこでは社会的秩序がある種の安定をいかにして勝ち取るかが問題となる。安定性を勝ち取るには、他者の利

害を自らの利害のために動員するという翻訳において成功する必要がある。ANT はこの翻訳がおこる有様を捉え表現する言語（problematisation、interessent、enrolment、mobilization など）を提供している。

刻印とはモノに利害を翻訳した結果である。IS のような人工物、操作マニュアルのようなテキストなど、どのような要素も刻印のための素材となりうる。安定性を確立するには、すなわち不可逆性を確立するには、この刻印が強力である必要がある。しかし別なアクタから見れば、その刻印が何か、誰が刻印したか、どのようにして刻印されているのか、そしてその刻印の強さに関心を有することとなる。そして安定性は引き続き起こる翻訳を形成し決定する程度に依存する。

## 活動理論の考え

活動理論(AT)はソビエトの Vygotsky らの文化歴史的心理学や19世紀の独哲学等を起源に、フィンランドのY. Engeströmとその一派によって推し進められている。Engeströmらは activity theory という英語名称を使用しているが、この名称も誤解を招きやすい(Kuutti, 1996)。英語の activity は、独語と露語のその単語にある「あるものを変換するための行い」という本質的な含意を持っていないといわれる。また、AT は明確に定義された言明の集まりである理論でもない。AT は使用されるに従って確立され続けていることから、利用者はそれと格闘しなければならないと言われる。AT 概要は小坂(2001)を参照。

個人の行為である、道具に媒介された主体-道具-対象の三項関係を、Engeström らは同一の対象を共有するコミュニティと接合した。そして、主体とコミュニティは分配ルールで、コミュニティと対象は分業ルールで媒介される活動システムの考えを構築した。主体の行為を意味あるものにする最小のコン

テキストを分析単位に含める必要があることを示した。この分析単位が活動である。多くの心理学理論が分析単位を人間の行為とするのとは対照的である。道具、分配ルール、分業ルールの3つの媒介は歴史的に形成され、さらなる発展にむけ開かれている。

AT では、集団が行う活動、主体が意識的に行う行為、主体が無意識のうちに行う操作という分析の三段階を用意している。活動は対象に向かう動機に、行為は遂行する目標に、操作は条件に結びつけられている。この三段階は固定的ではなく、習熟によって行為が無意識の操作へと転化するものと考えられている。活動や行為は常に変化へ開かれている。AT は、現実を捉える概念だけでなく、活動システムを図的に表現する方法を用意している。

AT では矛盾を発展の源泉とする。一人の人間が複数の活動に関与していることはしばしばである。また、一つのことが使用価値と交換価値の両側面を持つことから、常に矛盾をはらんでいる。それらが活動システムや、活動システム間の関係の変化を生むとしており、AT は活動を静的なものとしてではなく、動的なものとみる。

## 媒介性の観点からみる ANT

ANT は翻訳の社会学に基づくといわれる。翻訳の行為、動きの中に、媒介性を見ることができる。翻訳は記号論に深く関わる(Jensen, 2001)。フランスの記号論の流れに沿って、ANT はアクタあるはエンティティを関係的として取り上げる。エンティティは他のエンティティとの関係としてその形態をとりその属性を獲得する(Law, 1999)。翻訳は、一つのエンティティが他のエンティティの名で話したり、あるいは取って代わったりするというやり方で二つのエンティティが関係づけられるプロセスをカバーする広い概念を持つ。翻訳の動きは二つのエンティティの属性を変える。なぜならばその動きはそれらを構成している関係を変化させるためである。ANT は、

世界がそれ自身の本質をもつエンティティで埋まっているとするこれまでの多くの社会科学の分析とは一線を画する。ANT はエンティティの属性が異なるのは継続的な交渉の結果であると主張する。

ANT におけるこの関係性のとらえ方は、モノに本質があるとする実体論ではなく、他のモノとの関係の中で、その形が現れ属性を獲得するという関係論である。この考え方は、他のモノなくして、己が無いことから、いわば「あいだ」を議論していることになり、それは媒介性の考えに符合する。その関係性は、働きかけているときに起こるのであって、すなわち交渉が有るとき起こるのであるから、媒介性の動的な側面を強く打ち出しているといえる。

ANT では、アクタに非人間を取り上げていることから、主体と客体を超克している。そこから、従来の社会科学に見られた、コンテンツとコンテキストという二元論が一元論になっているとみることができる。これは我々が、媒介性という考えで取り上げたいコンテキストの記述を正面から取り上げていることになる。コンテンツとコンテキストを融合させたANTの考えはIS実施を捉える上で重要な基盤になると考えられる。

#### 媒介性の観点からみる AT

AT は、Vygotsky の媒介の考えを継承している。主体と対象（客体）の間でツールは、主体の意志を伝え、あるいは力を拡大する単なる所与の仲介に終わるのではない。ツールの使用は外部へ働きかける性格を決定するが、個々の人間の精神の働きにも影響する。ツールは固定的でなく、活動の展開とともに生成され変換される。そこからツールの使用は社会的な知識の伝搬であり知識の発展でもある。このツールに見られる媒介性と同様の考えを Engeström は分配ルールと分業ルールにも認めた。ツールの存在が主体と対象との間にある決定論から脱皮できる状況を創発させていると考えられる。この媒介性の考

えの明示的存在から、AT は我々が捉えたい関係性と進行に関わると考えられる。

人間の活動を捉えるに当たって、その状況をセンスする段階とその結果を表現する段階に分けることができる。AT は上記のように変化を積極的にセンスする枠組みとなっている。しかし、その結果の図的表現枠組みである活動システムには、対象から結果への変換の進展、変換プロセスにおける各ステップを表現する方法がまだ見られない。そこから、進行に関して概念は組み込まれているものの、具体的な方法はまだ未開発であると判断される。しかし、行為のコンテキストを自然と取り入れる活動の考えとその図的枠組みは IS 研究にとって一つの大きな進歩であり、AT は IS 実施を捉える上で重要な基盤を提供すると考えられる。

#### 参考文献

- Chandler, D., *Semiotics: The Basics*, Routledge, 2001.
- Engeström, Y. 著、山住勝広他訳、『拡張による学習 活動理論からのアプローチ』、新曜社、1999.
- Gomart, E. and Hennion, A., "A Sociology of Attachment: Music Amateurs, Drug users," in *Actor Network Theory and After*, J. Law and J. Hassard (eds.), Blackwell Publishers, 1999, pp.220-247.
- Jensen, E. T., "The High Impact of Low Tech in Social Work," *OUTLINES Critical Social Studies*, Vol.3, No.1, 2001, pp.81-87.
- 小坂 武、「活動理論による IS 活動コンテキストの表現力」、経営情報学会 2001 年秋季全国研究発表大会予稿集、2001、pp.143-146.
- Kuutti, K. "Activity Theory as a Potential Framework for Human-Computer Interaction Research," in *Context and Consciousness*, B.A. Nardi (ed.), 1996, pp. 17-44.
- Latour, B., "On Actor-Network Theory: A Few Clarifications," <http://amsterdam.nettime.org / Lists-Archives/nettime-I-9801/>, 1997.
- Latour, B., "On Recalling ANT," in *Actor Network Theory and After*, Blackwell Publishers, 1999, pp.15-25.
- Law, J., "After ANT: Complexity, Naming and Topology," in *Actor Network Theory and After*, 1999, pp.1-14.
- Walsham, G., "Actor-Network Theory and IS Research," in *Information Systems and Qualitative Research*, A.S. Lee et al. (eds.), Chapman & Hall, 1997, pp.466-480.