

ワークシステムを捉える語彙の不足

Shortage of the vocabulary for understanding work systems

小坂 武(東京理科大学)

Takeshi Kosaka (Tokyo University of Science)

要 旨：IS 開発において、ワークシステムを外部のベストプラクティスから持ち込む場合と、自己参照により構成する場合がある。自己参照は本来、組織内の現実の多様な言説や実践を捉える。IS 開発の方法論は普及しているものの、ワークシステムを開発する適切な方法論はない。現実を理解するにはフレームと手掛かりが必要である。我々は手掛かりを捉える構成概念、いいかえれば語彙が不足しているがために、フレームが活用出来ていないと考え、そこに近年社会学で関心が高まりつつある集合的アイデンティティを導入する。そして、それが現実を分節化することに有用であることを議論する。

Abstract: In IS development there are two ways of creating work systems: adopting external best practices and constituting by self-reference. Self-reference is supposed to reveal a variety of discourses and practices in the realities of an organization. ISD methodologies are widely used whereas methodologies for work system development are not. We need frames and cues to make sense of social realities. However, the shortage of a construct for capturing cues makes it difficult to use the frames. We will introduce, as a construct, collective identity that is currently paid growing attention by sociologists and political scientists, and discuss that it is effective to articulate the social realities.

1. 導 入

情報システム(IS)は小規模のものが相対的に増大し、また構築ツールの発展もあり、その成功の比率は高まってきたが、依然として大規模 IS の失敗は多く、IS に対する不満は高いレベルにある(Standish, 2004)。IS 実施の成功率の低さは、現場の実践の理解に開発者が失敗していることにある(Schultze et al., 2000)。例えば、元 DEC 社の CONFIG システム失敗の主たる理由は、開発者が営業マンのインセンティブの実態を知ろうとしなかった、あるいは誤解したことであった(Lyytinen et al., 1999)。

地球規模の競争が一般的になった現在、企業は外部のベスト・プラクティスの導入より、組織の中に変革の鍵があると理解しつつある。企業は自身を再構築する時、主たる参照ベースとして自社のこれまでの実践、価値観、意思決定様式等を使うようになってきている(Truex et al., 1999)。オートボイエーションが組織創発のプロセスとなっている。自己参照と恒常的変化が常に交渉され、このプロセスの弁証法は、組織の中の社会的勢力間の政治、衝突、闘争を中心におく(同)。このように IS 開発は組織変革の一部であることから、今日では IS 開発において組織の中の言説と実践の理解が鍵となる。

実践を理解することの必要性は従来からも指摘されてきた。例えば、チェックランド(1994, p. 74)は、正確な意味での IS を創造しようとするならば、まずその状況内の人達が現実をどのように捉えているかを理解する必要がある、という。Alter(2004)は、IS 設計に先立ちワークシステムに焦点を当てる方が、IS の成功率が高まることを学生を使った例で示している。ここで、ワークシステムとは人と機械が参画し、情報、技術、その他の資源を使って製品やサービスを作り出すシステムをいう。これは日本語でいうところの業務とその行われ方に相当する。

ここで、注目すべきはワークシステムの公式的な姿ではなく、実践を理解することにある。従来でも

業務は分析され公式的な手順が明確化されてきた。しかし、それらを担っている実践共同体の言説と実践そのものに光を当てて、開発者が理解してきたとは言い難いのが本稿の問題意識の源泉である。

IS 開発方法論は複数存在し、広く利用されてきている。それに対し、ワークシステムあるいは状況付けられた実践を捉える方法は一般的でなく、それゆえ広く利用されてこなかった(Mursu, 2004)。そのため容易に入手可能な外部知識、例えばベストプラクティスが代わりに用いられてきたと言えよう。

実践を理解するにはフレームと手掛かりの両方が必要である(ワイク, 2001, p. 148)。フレームとしては活動理論などまだ一般的に使われていないものの、存在しない訳ではない。ここでは、フレームや手順ではなく、手掛かりを得る語彙が不足しているために、企業における IS 開発で自己参照が困難であると考える。組織という言葉で役割を捉えることができ、また個人を捉えることもできた。しかし、組織と個人の間にあると考えられる状況付けられた言説や実践を捉える、言い換えれば間主観性を捉える語彙が不足していた。そこに本稿は集合的アイデンティティを使用できる可能性を提示する。集合的アイデンティティの導入と利用が、開発者を単線的な役割的/機能的思考の束縛から解放し、オルタナティブへの配視を可能にすると考える。

2. IS 構築がかかわる実践の場

組織が安定的な場としてではなく運動と安定との弁証法的な関係にあることをワイク(2001)は組織化(organizing)という考えで捉えた。それは組織維持に間主観性が作用していることを明らかにしている。

フィーンバーク(1995, p. 26)は次のように主張する。「テクノロジーは一個の事物ではない。むしろ、相異なる二つの可能性の間に宙吊りにされた、両義性をもった進行過程を意味する。・・・技術のシステムのそもそものデザインの決定に際しては、ある

社会的な価値観にたいしてある役割が割り振られる・・・テクノロジーは抗争の場面である。テクノロジーは、社会的な戦場である。・・・それはいくつもの文明論的な選択肢が討議され、かつ議決される、もろもろの事物が成り立たせている立法府である。」

テクノロジー的な合理性はいまや政治性質の合理性になった(同, p. 25)。ここに、我々は利害や世界観が異なる複数の社会的勢力が技術を媒介に社会的現実を構築する「事象の立法府」の存在を理解する。

また技術を民族誌の観点からアクタ・ネットワーク・セオリで研究する Latour(1995)は支配的な利害が技術の形態と働きにいかにも埋め込まれるかを捉え、そのプロセスを刻印(inscription)と名付けている。

これまでの IS 研究の中で、IS を boundary object (BO) として見る研究は異なる利害や関心を持つ複数の社会的勢力が、BO と boundary spanner を媒介に、政治的に交渉していることを明らかにしてきた(小坂, 2005)。これは社会的現実が事象の立法府であること意味する。

現実の組織の特徴、すなわち文化、意味、社会的関係とは、恒常的な社会的交渉と合意形成の産物である(Truex et al., 1999)ことが分かる。

これらの研究から、IS 構築とは複数の社会的勢力がかかわる組織化、いわば組織の即興的行為であることが分かる。組織の即興に関する多くの研究は個人に焦点を合わせているが、即興的行為はチームや組織でも起こり、それは集合的(collective)プロセスであること(Bansler et al., 2004)に、注意を払わなければならない。

これまで我々研究者や実践家は、合理的/機能的思考で唯一の合理性を組織に見ようとしてきた。それに代わり、IS 開発で組織のオートポイエーシスを作動させるには、組織化という動き・生成にかかわるオルタナティブへの注視が求められている。

3. 現実への注視を阻害するもの

従来、現実の場がどう捉えられてきたかを、哲学的背景、実践、方法論に分けてレビューする。

3.1 哲学的背景

これまで、近代科学は存在するものにのみ注視してきた。伝統的な存在の概念に沿わない間主観性を哲学がどう扱ってきたかをここでは取り上げる。ハイデッガー(1994)は西欧形而上学が存在をどのように捉えていたかに注目している。西欧形而上学では、存在の意味が臨在ないしは現在として、すなわち存在論的・時節的には「臨在性」を意味するものとして規定されていた(同, 上, pp. 73-74)。存在とは、いつも、ある存在者の存在である(同, 上, pp. 42)。言い換えれば、存在とは、現にここにある恒常不変の実体としての現前であった。ということは、とりもなおさず、それは特定の時間様態たる「現在」を顧慮して了解されたということなのである(同, 上, p. 74)。西欧形而上学では、存在とは存在者に過ぎず、存在者を結果として在しめている運動・生成としての存在そのものは関心が払われなかった。ハイデッガー(同, 下, pp. 274)は、「理論的態度の<成立>におけ

る決定的なことは、実践が消え去ることにあるわけである」と指摘する。

ハイデッガーは本来的時間性にもとづく新たな存在の概念を存在＝生成として構成しようとした。デリダ(2005)はこの西洋形而上学を現前の形而上学と呼び、形而上学の全ての概念が運動を覆い隠している(同, p. 186)とし、現前を結果ではない到来の動きとして捉えたハイデッガーの考えを、差延、脱構築等の概念をもって発展させようとした。

西洋科学は自己同一性を有する存在を前提にして成立しており、それは個人や組織という存在物を対象にすることはあっても、生成・動きの領域にあった間主観性を存在として捉えることに困難があり、それらは実質的に忘却されてきた。これは社会学の変化に見ることができる。ナレーティブ研究が登場するまで、社会学における実証主義の暗黙の一つに、世界は固定されたエンティティからなるとした(Abbot, 1992)ことにその事情が見られる。

3.2 IS 開発の実態

IS 開発者は主として実証主義の西欧近代科学に基づく教育を受けてきた。Westrup(1996)は、合理的で一貫性のあるしかもコンピュータ化になじむ組織の表象を IS 開発者らは積極的に構築していると、彼らの実践に注目することで明らかにした。

IS 開発者らは、フォーマル・システム分析を行い、抽象的要求から完全仕様が導出可能とし、その結果を文書として現し、設計段階へ内容を伝達できるとし、そして開始と終わりのあるプロジェクト概念で仕事を行っていることを Truex ら(1999)は明らかにした。このような開発は、組織が固定的なもの、時間を超えて自己同一な存在と捉えていることを現す。それは生成の観点で捉えていないことを物語っており、その結果、生成としての組織変革を IS が阻害するものとして立ち現れていることを説明する。

IS 開発者は、システムと言う言葉を systemic という概念では必ずしも捉えておらず、システムと環境という二項対立で利用している。デリダ(2005)は二項対立は必ず一方が他方を下位に貶めるという階層構造を作り出すという。システムという言葉を使うことで、開発者は力点を IS 内部に実質的に置いてきた。それはワークシステムへの配視が適切に成されて来なかったことを指摘する。

さらに開発現場において社内のワークシステムへの配視を妨げてきたものに容易に入手できる外部知識の存在がある。多くの場合、内部の経験的知識が重要でありながらも、修辭的な力、象徴的な価値、低コストなどに基づき外部知識は採用されてきた(Lyytinen et al., 1999)。このことにより開発現場では組織の自己参照は阻害されてきたと言えよう。

3.3 既存の方法論とその利用

Mursu(2004)は、IS 開発のツールはあるものの、ワークシステム開発のツールがないため、実践家はワークシステムに基づいた要求を提示できない現実があるという。IS 開発方法論は UML に至るまで多様なものが開発されてきた、それに対しワークシステムのためのツールは手順的ではなく概念レベルに留

まり、しかも一般的には使用されていない。ここでは代表的と考えられるものを簡単にレビューする。

ステークホルダー分析は社会的な現実を捉えようとする方法論である。この分析は言説ではなく行動を分析の対象としている。また、利害の種類の異なるグループを識別するに有用であるが、同様な利害の中で複数の社会的勢力を分節するに明示的でない。そのため、企業にとって、株主や住民、地元企業といった役割に関わるものを弁別するに留まっている。その有用性は限界的である(ミンツバーグ, 1999, p. 263)。

社会的な現実を捉える方法論に SSM(チェックランド他, 1994)があり、その中に関係者の存在とありようを描き出すリッチ・ピクチャーがある。これは図的表現で高い表現力を潜在的に有すると考えられるが、書き手の関心を表象するための語彙が、基本定義用の CATWOE に限定されている。そのため、顧客 C、アクタ A 等の中を分節する手掛かりはまだ提供されていない。その結果、意識の高い書き手は社会的現実を描写できるという属人的な状況にある。リッチ・ピクチャーを描く方法論として ActAD を開発する努力が Mursu(2004)に見られるが、後で議論する集合的アイデンティティを取り込めていないため、同様の利害を持ちながらも、言説や実践が異なる社会的勢力を分節化するところまで至っていない。

IS 分野を離れれば、社会的現実を描き出す学としては民族誌がある。そして民族誌研究は実践の研究に特に適合したものである(Schultze et al., 2000)。しかし民族誌はその研究方法の教育を受けていない者にとって利用することは容易でない現実がある(Westrup, 1996)。

民族誌の流れの中でアクタ・ネットワーク・セオリー(ANT)が登場し、IS 分野での研究にも利用され始めている。存在を生成と捉えるために翻訳(translation)の概念を導入し、社会的現実の力学を捉える理論となっている。しかし、ANT や構造化理論の理論的枠組みは探知するに有用なデバイスではあるが、それらは分かりよいガイドを提供出来ておらず、その洞察や概念を実務家に使えるようにするのが研究者の役割であると Myers ら(1998)は言う。現在もその状況は変わっていない。

次に、IS 固有の方法論に言及する。今日、実務家に使われる IS 開発方法論として UML がある。UML には、IS とアクタの関係を表現するユースケース図がある。そこでのアクタは、システムに対してユーザが果たす役割(role)で、一般の人が複数の役割を持つことがある。この役割とは働きのことであり、我々が問題とする社会的現実ではなく合理的な存在を意味する。ここから UML で社会的現実は扱われていないことが理解される。

UML が一般化する前、データフロー図を用いる機能的細分化法が利用されていた。これは入力と出力からそこに必要となる機能を抽出する方法で、ここでも社会的現実を対象とされてこなかった。

以上の分析から、学問の哲学的背景からも間主観性にかかわる社会的現実は見られ、IS 開発者の実

態に置いて関心が払われず、また関係する方法論においても看過されてきたことが分かる。

4. 集合的アイデンティティ

社会的現実を理解するにはフレームと手掛かりを必要とする。「人はフレームを持てばこそ自らの生や世界の中で生じた物事をその中におき、知覚し、確認し、ラベル付けすることができるのである。手掛かりはフレームの中に置かれて意味を持つのであり、手掛かりだけ、あるいはフレームだけでは意味を成さない。」(ワイク, 2001, p. 148) 社会的現実を捉えるフレームは活動理論などがあるが、手掛かりを捉える構成概念が不足していると考え、我々はそこに集合的アイデンティティ(collective identity, CI)の考えが利用できると思われる。

4.1 間主観と主体

社会学においてマクロ・ミクロ問題はこれまで長い間議論され、伝統的に社会学は個人をベースにする方法、全てのものは個人に還元できるとし、方法的個人主義を採用すべきとした(Giddens, 1984, p. 213)。その結果、これまで社会や組織を捉える研究では、個々の意思決定者という個人主体の単一視点で行われていた。しかし近年、認識装置としての主体の概念が拡大されつつある。Luhmann は、個人-相互作用-組織-社会の4つのレベルを識別し、しかも相互作用の領域を明確に認めた(Wiley, 1994, p. 150)。

我々は、この相互作用レベルが社会学で取り上げられたことを重視する。それはプロダクトとしての個人や社会ではなく、プロセスとしてであるからである。ここに、我々は組織でもなく、個人でもないレベルを取り上げる基盤を見出す。クラス概念のもと、個人クラス、相互作用クラス、組織クラスとして、それぞれのレベルのクラスに多様なアイデンティティがあるものと我々は考える。

Wiley(1994, p. 154)は主体、人あるいは自我からの距離の違いで独特な(sui generis)あるいは創発する異なるレベルがあるとして、4つのレベル：自身あるいは個人(内主観)、相互作用(間主観)、社会的構造(類主観)、文化(超主観)を識別する。

このレベル間の関係は静的ではなくレベルを結合する継続的な創発プロセスである。ワイク(2001)は間主観と類主観の間で行き来する運動を組織化と定義し新たな組織の見方を提示した。

4.2 集合的アイデンティティ

語彙として、間主観あるいは相互作用のレベルの主体を識別する集合的アイデンティティ(CI)がある。CIの定義に合意されたものはまだ無い。しかしながら、この概念の議論にかかわるものはいずれも次を示している。その本質は、実際あるいは想像上の他者らに対比して、ある集合を構成する者の間にある実際あるいは想像上の共有属性と共有経験に結びついた一体感あるいは我々(we-ness)という共有感の中にある(Snow, 2001)。

CI は会話的行為を通じて生産される会話的なモノ(discursive object)で、それは集合的行為をもた

らし効果的な協働を実現する可能性を持つ(Hardyら, 2005)。CIは組織メンバが心にもつ信念ではなく、言語的に生成され話しやテキストの形に体化する(Hardyら, 2005)。CIは主として案件に結びつけられたメンバによってできる。

CIはそのグループに名付けする。メンバに意味のあるアイデンティティを与える。それは、メンバがそれを再生産する会話的实践に集合的に携わるという意味で共有される(Hardy et al., 2005)。

Snow(2001)はCIが属性よりもプロセスであり、プロセスの中で創発し、それは暫定的で流動的で過渡的だとする。CIには本質主義や構造主義よりも構築主義が適合的である。

Wendt(1994)によればCIの識別は他者を自己に対する呪いとみるものから自己の延長とみる、否定的から肯定的な広がりを持つ。道具的依存性や状況依存性よりもむしろ共感的依存性があるとする。よって、CIは自分のアイデンティティがかかっているその人の主観的な主張や受容の言葉で定義される(Ashmore et al., 2004)。

これらの議論を通じて、社会的現実の理解に、エンジェンシーや構造だけではなく、間主観性のレベルを取り入れ、その具体的なプロセス的存在をCIとして分節できる地平があることがわかる。

5. 議 論

ISの開発にはそれに先だってワークシステムを吟味することが求められる。IS開発方法論は広く普及しているが、ワークシステムのための方法は一般的でない。組織内の多様な言説や実践が新たなワークシステムを構成する上で重要な役割を果たすと期待される。言説や実践を理解するには、フレームと手掛かり両方が必要であるが、我々は手掛かりを得るための構成概念、つまり語彙が不足しているため、活動理論や構造化理論等のフレームを有効に使えていない。このため、手掛かりに関わる構成概念として、本稿では集合的アイデンティティを取り上げた。

従来のIS研究は、間主観レベルの存在を充分取り上げてこなかった。そのことが、社会的現実の認識を実務家に困難にさせ、単に政治としてそれをみて、合理性の追求に偏向させてきたと考えられる。

社会的現実を話すために、組織の現場では派閥という言葉が非公式に利用される。これは主流のグループを取り上げる。しかし、組織の改革の芽は現存する大きなグループの中にあるとは限らず、しばしば無視される少数派の中にあたり、すでに過去のものとして封印されていることがある。また、派閥という概念は現在の政治と関係し、公式の場でそれを使用することは容易でない。この言葉は質的にも量的にも、また時間的にも組織の中にある、あるいはあった多様な言説と実践を人々が捉えることを阻害する。勢力の大きさや主流の価値観に拘束されることなく、社会的現実を捉えるためには、違いを明らかにそしてそれらを止揚するためには、言説と実践の個性に焦点を合わせる集合的アイデンティティの方が優れ、そしてそれは自己参照によって学ぼう

とする契機を作り出す。

フレームとして例えば活動理論があるが、そこでは主体の概念が曖昧で、内主観と類主観に事実上限定されていた(Kosaka, 2005)。また、構造化理論では組織を一つの社会とみて、そのstructuration(構造化)の論理を捉えようとしている。この構造化は複数のグループが取引して実際は構成されることから、活動理論や構造化理論等のフレームに集合的アイデンティティの構成概念を導入することで、我々は社会的現実とそのダイナミズムをより理解可能となる。

参考文献一覧

- Abbott, Andrew, "From Causes to Events," *Sociological Methods & Research*, Vol.20, No.4, 1992.
- Alter, S., "Desperately Seeking Systems Thinking in the Information Systems Discipline," *Proceedings of ICIS*, 2004.
- Ashmore, R.D. et al., "An Organizing Framework for Collective Identity," *Psychological Bulletin*, Vol.130, No.1, 2004.
- Bansler, J.P. and Havn, E.C., "Improvisation in Information Systems Development," in Kaplan et al. (eds.) *Information Systems Research*, Kluwer Academic Pub., 2004.
- チェックランド, P.ニスクールズ, J.著, 妹尾堅一郎訳『ソフト・システムズ方法論』有斐閣, 1994.
- デリダ, ジャック著, 林好雄訳『声と現象』筑摩書房, 2005.
- フィーンバーク, アンドル著, 藤本正文訳『技術-クリティカル・セオリー』法政大学出版局, 1995.
- Giddens, A., *The Constitution of Society*, Polity Press, 1984.
- Hardy, C. and Lawrence T. B., "Discourse and Collaboration," *Academy of Management Review*, Vol.30, No.1, 2005.
- ハイデッガー, マルティン著, 細谷貞雄訳『存在と時間(上・下)』筑摩書房, 1994.
- Kosaka, Takeshi, "Frames by Subject Levels for Sensemaking of IS Development," *Proceedings of PACIS*, 2005.
- 小坂 武「社会的現実としてのIS開発と集合的アイデンティティの視点」『経営情報学会2005年秋季全国研究発表大会予稿集』2005.
- Latour, Bruno., "Social Theory and the Study of Computerized Work Sites," in W.J. Orlikowski et al. (eds) *Information Technology and Changes in Organizational Work*, 1995.
- Lyytinen and Robey, "Learning failure in Information Systems Development," *Information Systems Journal*, Vol.9, 1999.
- ミンツバーグ, H.他『戦略サファリ』東洋経済新報社, 1999.
- Mursu, Anja., "Analyzing the Present State of an Activity," in Bertelsen et al. (eds.) *Proceedings of the International Workshop on Activity Theory Based Practical Methods for IT-Design*, 2004.
- Myers, M. "Practical and Theoretical Frameworks," in T.J. Larsen et al. (eds.), *Proceedings of IFIP WG 8.2 and 8.6 Joint Working Conference on Information Systems*, 1998.
- Schultze and Boland Jr., "Knowledge Management Technology and the Reproduction of Knowledge Work Practices," *Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 9, 2000.
- Snow, David, "Collective Identity and Expressive Forms," Center for the Study of Democracy, Year 2001 Paper 01-07, <http://repositories.cdlib.org/csd/01-07>, 2001.
- Standish Group, CHAOS Chronicles, 2004, Standish: Project Success Rates Improved Over 10 Years, January 15, 2004, cited by softwaremag.com (<http://www.softwaremag.com/L.cfm?Doc=newsletter/2004-01-15/Standish>).
- Truex, D. P. et al., "Growing Systems in Emergent Organizations," *Comm. of the ACM*, Vol.42, No.8, 1999.
- ワイク, カール, E.著, 遠田雄志・西本直人訳『センスメーカー イン オーガニゼーション』文真堂, 2001.
- Wendt, A., "Collective Identity Formation and the International State," *American Political Science Rev.*, Vol.88, No.2, 1994.
- Westrup, C., "Transforming Organizations through Systems Analysis," in W. Orlikowski et al. (eds.), *Information Technology and Changes in Organizational Work*, 1996.
- Wiley, N., *Semiotic Self*, The Univ. of Chicago Press, 1994.