

人間を中心とする情報システムにおける 社会物質性の視座

古賀 広志

1. はじめに

情報システム研究ほど、その学問的存在意義が繰り返し問われた研究領域は少ないだろう。

周知の通り、Keen [1]が、情報システム研究は「学問分野 (discipline) ではなく主題 (theme) だ」と喝破したのは1980年のことだ。その後も、いわゆる学問的厳密性と実践的含意の対立論争、情報システム研究における情報システム不在論争など学問的中核ないし学問的存在意義を揺るがすような論争が繰り返し行われてきた[2]。しかし、これらの議論は、けっして不毛な論争ではなかった。論争を通じて、研究方法論を巡る芳醇な議論(方法論的多様性の重要性の認識、さらには人工物を対象とすることから自然科学とは異なる方法論の模索)が展開されたとしても過言ではない[2]。

本稿の目的は、このような学問的存在意義を巡る諸論争の中から誕生した切り口

の中で近年とみに注目を浴びている「社会物質性: sociomateriality」という見方に注目し、解説を加えることにある。

なお、本稿の元となったのは、第12回全国大会研究発表大会における筆者の報告である[3]。そこでは「人間中心の情報システム」の構築および研究において、社会物質性の視座が重要な示唆を与えてくれるのではないかと問題定義を行ったものである。それゆえ、改めて社会物質性の意義を議論する機会を与えて頂いた編集委員会に感謝の意を表するとともに、社会物質性という分析視角が広く浸透することを願いつつ筆を進めることにしたい。

本稿の構成は以下の通りである。まず、社会物質性という見方が提唱される背景にある「技術決定論」と「その挑戦が陥った罠」について、社会物質性の代表的論者の一人であるLeonardi [4]の主張する「実践ライン: implementation line」の概念を取り上げ、解説していく。次に、社会的物質性の前提である「構成的もつれ: entanglement」と着眼点である「実践のマングル: mangle of practice」と「行為遂行性: performativity」について、社会物質性の提唱者であるOrlikowski & Scott [5]の主張に耳を傾けることにしたい。最後に、社会的

Hiroshi Koga

関西大学 総合情報学部

Faculty of Informatics, Kansai

University

[解説] 2017年2月28日受付

© 情報システム学会

物質性という見方が「人間中心の情報システム」を構築する上での意義について私見を述べる。

ただし厳密に言えば、一口に社会物質性と言っても、Leonardi と Orlikowski らの間には、その主張に若干の相違がある。しかし、広く学会員の間で社会物質性の概念を理解してもらおうという本稿の目的から、小異を捨象し大同に注目することにした。それゆえ、社会物質性の最大公約数的な視点を解説することに留めたい（なお、両者の相違などについては別の機会に論じる予定である）。

2. 意図せざる結果：実践ライン

2.1 背景：技術決定論への挑戦

社会物質性という見方が登場してきた背景には、いわゆる「技術決定論」の超克という学問的関心が見え隠れしている。

もちろん、技術決定論に挑戦してきた研究は、社会物質性と総称される見方を採用する論者に限定されるべきではない。むしろ、これまでも多数の情報システム学徒が挑戦してきたと言う方が適切であろう。しかし、それらの挑戦は袋小路に陥っていると Leonardi は指摘するのだ[4]。そこで、彼の所説に依拠しつつ技術決定論の対する挑戦とその陥穽を確認することから本節の議論を始めることにしたい。

議論を始める前に、技術決定論の考え方を概観しておく。技術決定論とは、(1)技術の発展は人間行動や社会とは独立している、(2)確立された社会システムに技術が導入されることで社会は変化する、という2つの前提に立脚する考え方である[4]。

さらに、彼は「技術決定論に抗う先行研

究はこれらの2つの前提のいずれか一方に挑戦しているに過ぎない」と指摘する。そして、先行研究を大きく2つの範疇に大別している[4, pp.281-287]。

前者に挑戦する研究群は、「科学的知識の社会学」の知見を援用して、「技術開発は社会的政治的コンテクストの中で生じる」ことを強調する「新技術開発」と呼ぶべき範疇である。

後者に挑戦する研究群は、シンボリック相互作用論・エスノメソロジー・構造化理論などを知的源泉としつつ、「組織過程における変化は、技術の物理的特性によって予測されるものではなく、人々が技術の利用にたいして、身体的に従事するときにイナクトされる」と想定する点を特徴とする範疇である。

このように、両者は経験的ないし理論的関心が大きく異なる点に留意する必要がある[4, p.294]。

なお、技術社会学の知見であり近年の情報システム研究において注目されている「SCOT (social construction of technology : 技術の社会的構成)」は、彼の分類によれば「新技術開発」に当たる点に留意する必要があるだろう。SCOTが「技術が落ち着くまでの過程」に焦点を置いていることから「新技術開発」に位置づけるべきだと彼は説明している。

2.2 実践ライン：超えられない一線

次に、Leonardi[4]は、これら2つの研究群が相互に関わりを持たない独立した存在であることを強調している。図1の中央の境界線＝実践ラインで分断されているというのだ（図1）。

第1群では、「技術開発を取り巻く社会的過程はやがては終結する」と想定する[4, p.292]. つまり、社会や組織が新たなニーズを感じ、それを満たすべく技術の開発が試みられるものの、ニーズが充足されるにしたいが、次第に技術開発に対する社会や組織の要請は弱まってくると仮定するのだ。組織や社会のニーズを充足するようになった段階では、技術は、その存在自体を問われるようなことはなくなる。彼の指摘する「暗箱：black box」となり、安定化した状態に落ち着く。

したがって、この群の研究課題は、組織（契機となったニーズ）と技術（ニーズを充足させるための道具）の創発的關係に注目した上で、暗箱化された情報システムを開くこと（開発過程の解明）におかれることになる。言葉を換えれば、「技術と組織の見えざる關係の明示化」が課題となる。つまり、実践ライン上の暗箱化された情報システムを「回顧的に開放する」研究群と言える。ただし、結果的には、研究の重点は「技術が暗箱化した理由の解明」よりも「技術が実際には暗箱ではないことを示すこと」におかれることになる」と彼は指摘

している[4, p.293].

次に、第2群に目を向けてみよう。実践ライン上の暗箱から議論を始める点では、研究の始点は第1群と同じである。大きな相違は次の点にある。すなわち、第2群では、「技術が組織に導入された以降を経験的に調査する」ために「技術の物理的特性は安定的で簡単（unproblematic）だと想定されている[4, p.292]. つまり、技術の実際の物理的特性は変容しない（進展しない）とした上で、それが利用される組織的コンテキストによって使われ方が異なっていく過程を解明することを研究目的としている。言葉を換えれば、個々での問題意識は「暗箱である技術が社会や組織にいかなる影響を与えるのか」におかれるのだ。この限りにおいて、第2群の特徴は、実践ライン上の暗箱化された情報システムを「展望的に開放する」点にあると言える。

以上のように、Leonardiは、技術決定論に対する挑戦は、(1)技術の開発/利用、(2)組織/技術という2つの二分法を想定し、そこから既存研究を大きく2つの研究群に大別するとともに、両者が学問的に分断されていると喝破したのだ。そして、その

（目に見えない）境界線を「実践ライン」と命名したのである。

もちろん、いずれの研究群においても「実践ラインの反対側を看過していない」と彼は留保している。双方の研究群とも実践ラインの反対側の社会的構築過程についても言及しているのだ。しかし結果的には「いずれも曖昧な議論に終わっている」とLeonardiは厳しく批判している。それゆえ、技術決

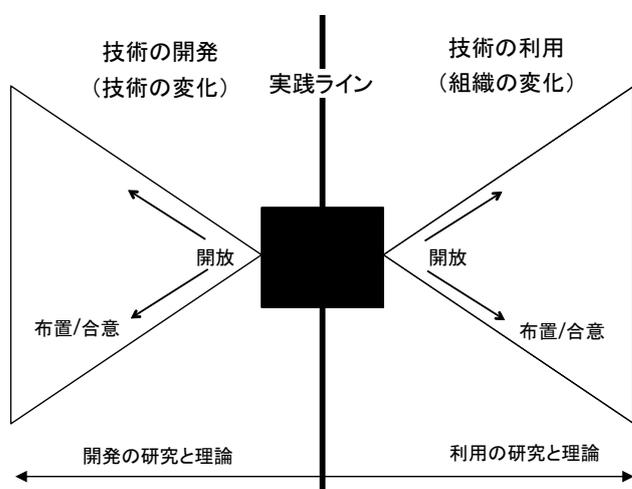


図1 実践ライン (出所：Leonardi [4] p.294)

定論の超克を目指した研究の前に、超えられない壁として「実践ライン」が立ちはだかってしまったと強調するのだ。

2.3 実践ラインを跨ぐ

より包括的な視座を求めて技術決定論に挑戦したにもかかわらず、図らずも「研究の分断」という結果が生じている。それが「実践ライン」という壁である。それゆえ、Leonardi は、実践ラインを交叉する、あるいは跨ぐような（開発/実行と組織/技術の二分法を超克する）経験的研究プログラムの確立が不可欠だと強調する [4, p.294].

このとき、実践ラインを跨ぐ鍵は2つある。

第1は、ミクロな視点（虫の目）の採用である。それは、図2の上図に示されるような「組織と技術のミクロなやりとり」を明らかにする試みでもある。他方、技術決定論の考え方は、図2の下図のように（目に付きやすい結果だけを見て）組織と技術の直線関係だけに目を向けている場合だと Leonardi は強調している [6, pp.38-39].

なお、この図は実践ラインの右側（第1群）だけを描いているが、左側（第2群）

は実践ラインを軸に線対称に描くことができるために省略した。ただし、左側では、技術的变化から組織的变化、さらに技術的变化と描かれることになるため、「技術が組織に影響を及ぼす」という素朴な決定論を導きやすいと言える。

このように、素朴な技術決定論を超えて、技術と組織（社会）との創発特性を検討するためには、全体を俯瞰する「鳥の目」だけではなく、現場の些細な変化を捕捉する「虫の目」が重要になるのだ。そのような複眼的思考こそが「実践ライン」の陥穽を超克することができるのだ。

第2は、開発と実行を総合的に把握する視座の採用である。すなわち、通時的（diachronic）視角と共時的（synchronic）視角の採用である。

通時的視角とは、開発-実行-実践という過程を通じて、組織と技術の関係を考慮するための視角だ。通時的視角に立脚すれば、「技術と組織は、経時的变化を遂げており、それは相互に構成的である」と考えられる。それゆえ「一方から他方への影響」という前提は破棄される。むしろ、技術的物質的要素と組織的要因は複雑に絡み合っていると理解されるべきだと主張している [4, p.297].

共時的視角とは、開発-実行-実践を「期間」でなく「実践」として把握する見方だ。これは、それぞれを別次元の活動と理解するのではなく、共通する特性として「実践」という視点から把握し直そうという考え方と言えるだろう。実践は、社会的過程であると同時に技術的過程でもある。この点につ

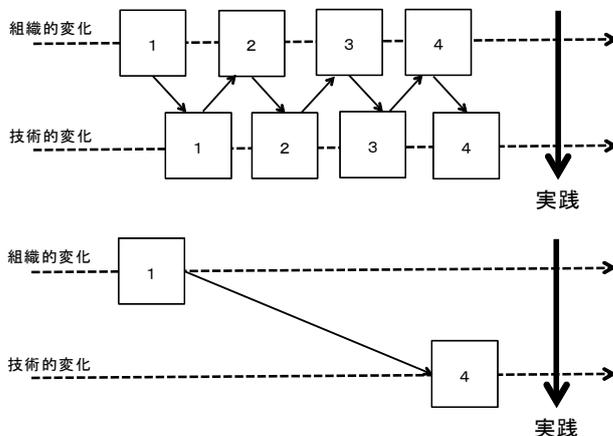


図2 決定論の罟（出所：Leonardi [6] p.38）

いては、事物は物質的であると同時に社会的であるという人文科学における物質的転回の議論を想像すれば容易に理解できるだろう。

共時的視角に立脚すれば、開発にせよ実行にせよ各段階に通底する「実践」が明らかになる。そして、そのような実践の特徴は「技術的要因と組織的要因の布置 (constellation) が形成されている」ことにあると Leonardi は主張している。従来のシオテクニカル研究 (技術と組織を別次元として想定し、その関係を把握し、それらの「共同最適化」というべき目標を想定する研究群の総称) との相違点は、この「布置」の想定にあると言う [4, pp.299-300]。

3. 社会物質性の3つのキーワード

3.1 情報技術の在り方：存在論的問い

以上のように、実践ラインを跨ぐ研究アプローチとは、卑俗な表現を用いれば「計画と利用の往復作業」や「利用を通じた計画の見直し」を把握するための「虫の目」に立脚しつつ、場合によれば実行現場に介入することで情報システムを作り込んでいくという発想に依拠する態度を意味する。

社会物質性が注目される理由は、このような研究態度の有力候補のひとつとして期待されているからだ。そこで本節では、社会物質性を特徴づける3つのキーワード (構成的もつれ、実践のマングル、行為遂行性) について解説を加えることにしよう。

まず議論を始める前に、社会物質性の前提について確認しておきたい。

社会物質性は、文字通り、社会的で物質

的な性質に注目していこうという考え方である。それは、組織の中の情報実践を把握するためには、技術の開発と利用を峻別せず、さらには社会的過程と物質的過程をも区別しないという「総合的な見方」を採用しようという視座と言える。

この限りにおいて、英語表記ではワープロソフトの校閲機能がスペルミスと判断するような奇異な表現であるにもかかわらず、社会物質性の発想は極めて素朴で単純であると言える。しかし、その主張は少なからず難解である。その理由は、主張の背景にある「情報技術がどのように存在するのか」という科学的实在論にかんする問いにある。

従来の情報システム論の研究領域では、どちらかといえば、情報技術と組織があらかじめ独立して存在していると仮定する傾向が強い。その仮定から、いづから一方から他方への影響を検討する、あるいは両者の相互作用を解明するという問題意識から生まれるのである。

他方、社会物質性では、情報技術も組織も実践の中に埋め込まれていると考える。それゆえ、その在り方は「関係性の中に埋め込まれて」おり、単独で実在するとは考えない。この点こそが社会物質性の本質であると同時に、その難しさの根源であると言える。

ところで、情報技術の科学的实在論を巡る前提において、これまで見てきた Leonardi とその提唱者である Olikowski らでは若干の相違が見られる。迂遠になるかもしれないが、この点について少しだけ触れておきたい。Leonardi は、実践ラインを跨ぐ為には、社会的過程と物質的過程が折

り重なる関係、彼の用語では「瓦状重層構造 (imbrication) に注目する必要があると主張している。ところが、瓦状重層構造の議論には、技術決定論の前提である技術と社会 (組織) という二分法が残ってしまっているために、ミクロな決定論の積み重ねに置き換えられたに過ぎないという批判を免れない。

それにもかかわらず本稿では、社会物質性の背景を理解する上で実践ラインという図式理解が有用であると考えたため、Orlikowski らの主張ではなく、その変奏曲である Leonardi の議論を紹介してきた。しかし、いよいよ社会物質性の意義を探る段階になると、技術と組織 (社会) を峻別せずに一体化させる態度に徹底的な Orlikowski らの主張を看過するわけにはいかなかった。そのため以下では、よりラディカルな、Jones[7]の表現を借りれば、「強い社会物質性」の議論を展開する Orlikowski らの主張に耳を傾けることにしたい。

3.2 構成的もつれ

Orlikowski らは、技術と社会 (組織) の二分法を否定し、それらが汽水域のように渾然一体と存在する状態を想定している。彼女らは、そのような存在論的仮定を量子力学の用語を援用し「構成的もつれ」と呼ぶ[5]。つまり、情報技術や組織的要素は、それ自体で存在するのではなく、実践という場の中で初めて、その存在が意味を持つと考えるのだ。筆者なりの理解を述べれば、実践という「地」の中で、情報システムや組織という「図」が浮かび上がってくるということだろう。

ところで、量子力学の用語を安易にアナロジー的に利用することは、「ソーカル事件」を想起してしまうかもしれない (それは、数学や科学の用語を無作為にちりばめた論文を科学研究の専門誌に投稿し採択された結果、論文はデタラメだったことを表明し、科学研究の存在意義を揺るがした事件のことである)。しかし、ここでの焦点は、情報システムの活用は、組織の中で、なんらかの業務活動 (組織的行為=組織的实践) に関わるものであり、その実践の中では、技術と組織の両者が渾然一体となっていると考える方が「組織の中の情報システムの在り方」を上手く説明できると考えることにある。そのために、構成的もつれのアナロジーをもう少し説明したい。

まず、構成的もつれの概念は、組織的要因と技術的要因の存在そのものを否定する考え方ではない点に留意して欲しい。その特徴は、主体性の扱い方にある。誤解を恐れずに単純化して言えば、人間の主体性を認めていないのだ。つまり、技術や組織ないし社会的要因との関係性の中で、人々の振る舞いが規定されると考えるのだ。そのために、行為主体という考え方ではなく、主体性はないけれども他の要因に働きかける作用を持つ要素という意味で「エージェント」という言葉が用いられている。そして、「人間エージェンシー」と「物質エージェンシー (後に「物質的行為遂行性」と名称変更されている[8]) は単独で存在するのではなく、実践という「場」における「絡み合い」の中で存在すると想定されるのだ。社会物質性という奇妙な命名がされた理由は、このような実践の社会性と物質性の双方に着目する視座にあるのだ。

ここで表現の奇異さをおくとすれば、社会物質性という分析視角は、組織の中の日常的な情報行動（情報実践）の現実的理解を助けることは間違いない。後述するように、うまく機能している（人間中心の）情報システムでは、利用者は情報機器を意識することは少ないように思われる。いわば、実践の中で、情報機器と利用者が一体化しているのだ。そうであるならば、人的要素や物的要素さらには組織的ないし社会的要素などが渾然一体となった情報実践を「ひとまとまり」として把握する社会物質性という見方は極めて現実的である。

さらに、構成的もつれは、相互の関係は創発的であると言う。一方が変化すれば他方も変化するのだ。そのような前提の下では、2つのエージェンシーは状況に応じて役割が創発されることになる。つまり、創意工夫や臨機応変というような現場の解釈の余地を「創発」として把握することができるようになる。それゆえ、このような捉え方は、前述の実践ラインを跨ぐ要件である「実行しつつ計画し、計画しつつ実行する」という性質を備えていると理解できる。解釈の余地がなければ、実践を通じた計画の見直しは難しいと考えられるからだ。

以上のように、社会物質性の議論では、実務の世界では当然のことかもしれない創意工夫や臨機応変といった計画外の行為を説明するために、「構成的もつれ」という議論を提案するのである。しかし、このような前提は実は「科学的实在論」に立脚した議論（作用因子实在論と呼ばれる）であるために、浅薄な態度で深追いすることは得策ではなからう。哲学的迷宮をさま

ようことは回避したいからだ。そこで本稿では、前提与件として「構成的もつれ」の基本的性質を概観することに留めることにしたい。

3.3 実践のマングル

次に「構成的もつれ」という存在論的仮定から導き出される「実践のマングル」という概念を概観しておきたい。

呪文のような言葉が続いて恐縮なのだが、社会物質性の議論は、水（ H_2O ）を「一酸化二水素」と呼ぶような故意に難しく術学的な表現を好んで使用することで門外漢を煙に巻くような言説[9]を指向しているわけではない。むしろ、日常の些細で当たり前の出来事を哲学的に考察し直すために、手垢にまみれていない新鮮な言葉を採用しようとしたことから、このような「けったいな表現」が多用される結果になったと思われる。しばらく、ご寛容いただきたい。

さて、実践のマングルとは、科学研究の旗手の一人である Pickering が提唱する概念である[10]。ここでいう「マングル」とは、昔の洗濯機についていた「乾燥兼皺伸ばし用圧搾ローラー」のことである（この限りでは、日常語を用いているのだが、文化の相違なのか、そのメタファーがかえって分かり難い点は否めない）。彼は、マングルが作動するとき、人間や物が相互に関わり合い、それらが一つの塊として織り込まれると考える。私見を述べれば、圧搾ローラーによって洗濯物が皺を伸ばされるように、予想もしないような形で衣類がひとまとまりになると考えるのだろう。

視点を変えれば、マングルの作動とは

「人間や物質＝人工物という相異なるエージェントがダンスを踊るように、相互の存在に働きかけること」を意味する、と彼は言う[10]。つまり、洗濯物の立場からはダンスなのだ。さらに、予期せぬ結果をもたらすダンスないしマンダリンは「創発」の異名だと彼は主張している[10]。

この比喻は一見すると理解しやすい。ところが具体的に、靴下や下着が複雑に絡まる洗濯機の中から圧搾ローラーを経由することで皺のない一塊の衣類が押し出される様子を想像しながら、同様に、人間エージェントと物的エージェントが一体化した実践が紡ぎ出されるというイメージを描きにくい。

もちろん、Pickering は、マンダリンないしダンスの過程を詳細に説明している。拙稿[11]では、このような議論を思い切って「三幕劇」として整理してみた（ただし、マンダリンの含意ではなく、その作動過程の整理に過ぎない）。すなわち、実践のマンダリンの過程を、第1幕：人間エージェントが能動的に測定器具などの道具＝物を開発する段階、第2幕：測定器具などの物が能動的になる、つまり物が「言うことを聞かない」状況が生じる段階、第3幕：物からの（意図せざる）抵抗に対応する人間による適応（accommodation）が行われる段階に整理したのだ。

この3幕劇から明らかなように、人と物は交互に「抵抗」と「適応」を繰り返していくと考える点が「実践のマンダリン」の特徴である。この特徴から「実践のマンダリン」は、技術社会学で精力的に展開されてきた類似の分析枠組である ANT（アクター・ネットワーク理論：Actor-Network Theory）に

新たな視座を加えたものとして理解することができる。すなわち、(1)時間軸の導入、(2)絶えざる変化を射程に入れたことである[11]。

ところで、いきなり ANT という言葉が出てきて当惑されている読者もおられるかもしれないので、若干の説明をしておきたい。極めて簡単に言えば、ANT は「技術・人間や組織・法や制度・社会環境などの異種混合体を渾然一体とした網の目として把握しよう」という考え方である。そのような網の目を「アクター・ネットワーク」と呼び、実践を通じて、その意味づけが見いだされ（ANT では「翻訳」と呼ばれる）、安定的な意味を保持する状態に落ち着く過程（ANT では「暗箱化」と呼ばれる）を経験的に記述していこうという研究アプローチである。

しかし、ANT が想定した暗箱化＝安定化は「実践ライン」を生み出す危険性が高い。むしろ、われわれの日常的な情報実践の意味づけは、絶えざる意味づけを通じた変化と理解すべきであろう。それゆえ、社会物質性の見方は、ANT を一歩進めて、実践ラインを跨ぐことができる唯一の視座であると期待されるのである。「実践のマンダリン」は、終結する過程ではなく、繰り返し発動する性質をもつ。そのような絶えざる些細なミクロな変化に注目することが社会物質性の特徴なのだ。

3.4 行為遂行性

社会物質性の最後のキーワードは「行為遂行性」である。これは、オースティン[12]の言語論を援用したバトラー[13]の主張がよって提唱された概念である。

オースティンは、われわれの発話が「事実を示す場合」と「行為を示す場合」に分けられると指摘した[13]. たとえば、「富士山が見える」と言う場合は事実を示している. 他方、「愛しています」と表明する場合は、発話時点での事実ではなく、永遠の行動が求められていると理解すべきである.

そして、このような「行為を宣言する言説」から「行為を重ねる中で意味が創出される性質」という概念として「行為遂行性」がフェミニズムの流れの中で生まれてきたのだ. そこで多くの論者の囀りに倣って、「女性らしさ」を例に説明しよう.

バトラーは、女性らしさを「生物学的に自然に定義された性質」ではなく、むしろ「男性と女性という生物学的差違が立ち居振る舞いの差を生むと信じ込んでいる人々によって作り出された概念」であると主張している[13]. 彼女は「女性らしさ」を巡る言説空間の次のような性質を強調する. すなわち、女性らしさとは、(1)人々が「女性らしさ」という言葉が用い、そのような性質が存在するかのように振る舞う中で、社会的かつ歴史的に構築された規範であること、(2)それにもかかわらず、女性らしさという性質が繰り返し引用されることで、あたかも不変の存在であるかのように実体化されていることである. このような言葉の使用を通じて概念が構築されるだけでなく実体化される作用を彼女は「行為遂行性」と命名したのだ.

つまり、行為遂行性とは「行為を生み出す原動力となる一方で、行為の根拠づけとなるような性質」に他ならない. 情報化という言説が情報化という実践を生み出す

一方で、情報化という概念を実体化させるという意味では、情報化と行為遂行性は相性が良いと言えるだろう.

加えて、行為遂行性は「構成的もつれ」にある人間と物という相異なるエージェントの双方に深く関わる性質である. そのため、行為遂行性は「情報化という言説を含んだ実践における創発的現象の駆動力」と理解することができる. また、実践のマンダラは「そのような創発的現象が発現するメカニズム」と捉えることができる.

さらに私見を述べれば、行為遂行性という切り口は、情報システムの「立ち現れ」という様相を明確化してくれる.

ここで「立ち現れ」とは、情報システムという実体が存在すると考えるのではなく、日常活動を通じて繰り返し言及されることで、情報システムという機能が社会的ないし歴史的に構築されていく(浮かび上がってくる)という様相を意味する.

たとえば、電子メールシステムを考えてみよう. 極端な例で恐縮だが、それは法人理事長を批判する文面を検閲する仕組みとして立ち現れるかもしれない. また場合によれば、大学執行部に直接的に意見を具申できるシステムとして用いられるかもしれない. この限りにおいて、システムの利用方法や意味は、あらかじめ客観的に存在するわけではなく、その利用を通じて「立ち現れてくる」と考えることができまいか.あるいは、ジグソーパズルの比喻を用いれば、パズルのピース(人や制度・慣習さらには情報機器や資金などの諸資源)はそれだけでは全体像を見いだすことはできない. 形や色など相互の関係性から全体像が

示されて初めて各ピースの位置や図柄の意味が確定することになる。つまり、パズル全体を完成させるためには、ピースが不可欠である一方で、各ピース単独では意味をなさないのだ。パズルを完成させるためには、試行錯誤や創意工夫が必要不可欠である。同様に、情報実践においてもそれらを看過することはできない。現実にも目を向ければ、計画通りに事は運ばないことは日常茶飯の見慣れた光景と言うべきだろう。それゆえ、計画と即興的対応のバランスをとりながら、諸資源をうまく「はめ込む」ことが肝要となる。この点はパズルも情報化も同じである。このとき筆者が強調したい点は、パズルの全体像が完成することで、あたかも「地」から「図」が浮かび上がってくるように「情報システムという実体が立ち現れてくる」という理解が「社会物質性の本質」に他ならないということだ。

4. むすびにかえて：社会物質性の意義

以上のことから、社会物質性の次のような特徴が明らかになった。

第1に、「構成的もつれ」という作用因子実在論に支えられた諸資源を用いた情報化という実践に注目することである。

第2に、情報化という行為（実践）は、「行為遂行性」という性質ゆえに、日常の組織活動を通じて社会的に構築され実体化される（立ち現れる）ものと捉えることである。

第3に、立ち現れの過程には、「実践のマンダラ」というメカニズムが作用していると考えられることである。

最後に、「人間中心の情報システム」と

いう視点から、社会物質性の意義について考察を加えたい

社会物質性という見方が注目された理由は、前述したように、学術的には技術決定論の超克がある。他方、実務的には、組織における情報システム活用の様相が大きく変貌してきたことから新しい見方が要請されてきた点を指摘しておく必要がある。

たとえば、伊藤[14]は、その過程を(1)特定業務にたいする情報システムの限定的適用、(2)適用業務範囲の拡大とそれに伴う管理水準の向上、(3)ビジネスモデルの変革に代表される適用範囲のさらなる拡大、(4)より豊かな生活に向けた活用に大別している（ただし、表記をバーナード[15]の所説に準拠する形で修正した）。このような変化は、一口に言えば、われわれの日常生活の隅々に情報システムが浸透していること、つまり人間生活は情報システムに媒介されていることを意味する[16]。

さらに、組織的行為が情報技術によって媒介されることにより、より人間的な情報システムが要請されるようになってきた。

「人間中心の情報システム」という概念が本学会で精力的に議論される理由はここにある。

このとき誤解を恐れずに言えば、人間中心の情報システムの本質は「組織の日常的業務活動の遂行における人間と情報システムの一体感」にあるといえるだろう。もちろん、統合や調和という表現も可能であろうが、統合軸や調和の条件を厳密に考えることは容易ではない。むしろ、「ここまで人間で、ここからは情報技術」という

ような境界が意識されないような状態を「一体感」と考えて欲しい。卑俗な例で恐縮だが、テニスをしているときに、ラケットを意識しないような感覚となろう。

もちろん、「感覚的な物言いは学問的な定義ではない」という謗りを免れ得ないという批判もあろう。しかし前述したように、社会物質性の視座に立脚すれば、このような指摘はそれほど間違っていないように思われる。

まず、組織の日常的業務活動の遂行において、情報機器は利用可能な資源の一つに過ぎない。しかし、実践を通じて情報機器の意味づけが行為遂行的に見いだされると、人間と情報機器は一体不可分の関係として情報実践の中に織り込まれることになる。このような過程は、情報機器を意識せずに使えるように工夫する努力と理解することができる。そうであれば、これまで多くの論者が用いてきた「組織と技術の統合」という視点ではなく、「一体感」すなわち「現場での業務遂行において担当者が情報機器を意識せずに利用できるか」という点が重要になってくると思われる。このような視点は、本学会におけるこれまでの議論と軌を一にするものである。

次に、実践の中で意味が見いだされる、言葉を換えれば、その存在が立ち現れてくると言うことは、「はじめに情報システムありき」ではなく、実践を通じて社会的に構築されるという性質が情報システムには備わっていると理解できる。このような様相を筆者は「立ち現れ」と呼ぶ。このような性質から、情報システムは「組織と技術の統合」というよりも「一体感」や「し

っくり」という表現に近い身体的形容が相応しいと思われる。

したがって、社会物質性の視座が求める情報システム像は一体感をキーワードとする「人間中心の情報システム」と一致することになる。それゆえ本学会において社会物質性の議論が展開される意義は少ないと思われる。

また、Orlikowski らが強調するように、情報化の影響を説明する実証主義的研究にまま見られる単純な言説では、情報化の成否を表面的に理解するだけに終わってしまう。現場の解釈を理解し、実践の中で醸成され育まれる情報実践の絶えざる挑戦の中で、人間中心の情報システムを構築する鍵が隠されている。それゆえ、社会物質性に依拠する研究が目指す研究方法は、人間中心の（一体感を備えた）情報システムが立ち現れる過程を詳述するような「厚い記述」を試みることに他ならない。このような方法論は、人間中心の情報システムの要件を明らかにする有効な方法の一つとして期待できるだろう。

以上のように、社会物質性は、人間中心の情報システムを考察するための重要な視座の一つといえる。ただし、奇妙な名称をもつ分析装置である上に各パーツが難解な名称を備えていることが難点である。しかも、装置の用途は、実務的には自明的過ぎて新規性を欠くという印象を拭いきれないし、学術的には理論的根拠を示すには術学的過ぎて実践的含意をうまく説明できないというくらいが否めない。この限りでは、魅力的であるが極めて使いにくい概念装置と言える。そのような概念装置の解説を試みた理由は、社会物質性という見

方が学術的にも実務的にも有益である点を少しでも理解してもらいたかったからだ。今後、本学会において、社会物質性を巡る議論が展開されることを期待したい。

とはいえ、社会物質性は「魔法の杖」ではないし、「銀の弾丸」でもない。科学的実在論を巡る論争[17]、方法論的示唆を巡る批判[9],[18]など残された課題も少なくない。これら批判を含めた社会物質性の展望については今後の機会に論じることしたい。

謝辞

本研究は JSPS 科研費 JP26380458, JP26380550, JP16H03663 の助成を受けたものです。また本稿の草稿段階において、柳原佐智子准教授（富山大学）から有益な示唆を得た。記して感謝の意を表したい。

参考文献

- [1] Keen, Peter G.W. “MIS research: reference disciplines and a cumulative tradition,” *ICIS 1980 Proceedings*, 1980, pp. 9-18.
- [2] 古賀広志. “リガーレリバンス論争の系譜: 予備的考察,” 日本情報経営学会誌, Vol.34 No.4, 2014, pp. 31-46.
- [3] 古賀広志. “人間を中心とする情報システムにおける社会物質性の視座,” 情報システム学会第 12 回全国大会発表論文, 2016, S1-A.2.
- [4] Leonardi, P. M. “Crossing the Implementation Line: The Mutual Constitution of Technology and Organizing Across Development and Use Activities.” *Communication Theory*, Vol.19 No.3, 2009, pp.278-310.
- [5] Orlikowski, W. J., and Scott, V. S. “Sociomateriality: Challenging the Separation of Technology, Work and Organization”, *The Academy of Management Annals*, Vol.2 No.1, 2008, pp.433-474.
- [6] Leonardi, P. M. *Car crashes without cars: Lessons about simulation technology and organizational change from automotive design*, MIT Press, 2012.
- [7] Jones, M. “A Matter of Life and Death: Exploring Conceptualizations of Sociomateriality in the Context of Critical Care,” *MIS Quarterly*, Vol.38 No.3, 2014, pp.895-925.
- [8] Orlikowski, W. J. “Material works: Exploring the situated entanglement of technological performativity and human agency”, *Scandinavian Journal of Information Systems*, Vol.17 No.1, pp. 183–186, 2005.
- [9] Sutton, B. *Sociomateriality: More Academic Jargon Monoxide*, 2010. http://bobsutton.typepad.com/my_weblog/2010/10/sociomateriality-more-academic-jargon-monoxide.html (2017.2.25. Access.)
- [10] Pickering, A. *The Mangle of Practice: Time, Agency, and Science*, University of Chicago Press, 1995.
- [11] 古賀広志, 社会的物質性の射程, 日本情報経営学会第 72 回全国大会予稿集, 2016, pp.69-72.
- [12] オースティン, ジョン. 坂本百大訳『言語と行為』大修館書店, 1978 (原著 1962).
- [13] バトラー, ジョルジュ. 竹村和子訳『ジェンダー・トラブル: フェミニズムとアイデンティティの攪乱』青土社, 1999 (原著 1990).
- [14] 伊藤重光, “人間中心の情報システム”, 情報システム学会誌, Vol.11 No.2, 2016, pp.10-19.
- [15] Barnard, C. I. *The Functions of the Executive*. Harvard University Press, 1968.
- [16] 秋葉博, “経営情報教育に関する一考察,” オフィス・オートメーション, Vol.15 No.2, 1994, pp. 4-12.
- [17] Mutch, A. “Sociomateriality—Taking the wrong turning?” *Information and Organization*. Vol.23 No.1, 2013, pp.28-40.
- [18] Kautz, K. and Jensen, T. B. “Sociomateriality at the royal court of IS: A jester's monologue.” *Information and Organization*. Vol.23 No.1, 2013, pp.15-27.