



テクノロジーに支援された協働作業の社会学的探究 ——ワークプレイス研究の現在

秋谷 直矩

(山口大学准教授)

I はじめに

ワークプレイス研究とは、仕事場における協働作業と道具やテクノロジーのかかわりに照準したエスノメソドロロジー研究である。その名を冠した研究の登場からすでに約30年の蓄積があるが、現在も、テクノロジーが浸透した／する社会についての実践的な知見を提供するという点でワークプレイス研究は重要なアプローチであり続けている。そこで、今回の執筆依頼を奇貨として、本論ではワークプレイス研究の来し方をまとめたい。その今日的意義と展開可能性について筆者なりの見解を示したい。

II ワークプレイス研究の誕生

エスノメソドロロジーとは「日常的な出来事やメンバー自身の組織的な企図をめぐる知識の体系的研究」(Garfinkel 1974=1987:7)である。人びとは個別具体的な状況に対処するために、そこに関連した知識のもと、何らかのやり方で行為を組織する。そこで組織された行為は、それ自体が状況を構成する一部にもなる。こうした人びとの実践を通して社会秩序は成立している。エスノメソドロロジーは、まさにこのようにして社会秩序が人びとによって達成されることに注目し、人びとが実際にやっていることから、社会秩序を可能にする知識と方法を併せて探求する。

以上の観点のもと、道具やテクノロジーの使用とそれを用いる知識に注目し、これらが仕事場での実践のなかにどのように不可分に組み込まれているのか、という問いにワークプレイス研究は取り組む(水川・秋谷・五十嵐 2017; 山崎ほか 2023)。以下では、ワークプレイス研究のこれまでについて、そのフォーカスと方法的特徴に絞って概説する。

1 サッチマン『プランと状況的行為』のインパクト
ワークプレイス研究は、主として情報学の領域で発展を遂げた。その端緒のひとつは、ルーシー・サッチマン(Lucy Suchman)の『プランと状況的行為』の出版である。

同書は、従来の認知科学や人工知能研究における「人間の行為」についての前提を全面的に問い直すものであった。それは、人間の心理的メカニズムによって行為が生み出されるという考え方である。心理的メカニズムとは、「あらかじめ想定された目的を達成するためにデザインされた行為の系列」(Suchman 1987=1999:28)、すなわち「プラン」のことを指す。この考え方に基づけば、行為とは問題解決の一形態であり、人間の心のうちにあるプランによって制御・実行された目的指向的なものだけということになる。このような考え方は、人間の知能を解明するための方途として「プランに関するモデル化」という発想を導く。モデル化ができるならば、人間の行為を制御・実行する知能とはコンピュータによるプログラムと本質的に同じだということになる。当時の認知科学や人工知能の分野では、上述の考え方を当然の前提として研究が進められてきた。

こうした当時の潮流に対してエスノメソドロロジーと会話分析の議論を援用して批判的に検討することで、サッチマンは次のような知見を導いている。すなわち、「行為が例外なく特定の社会的物理的な周辺環境に状況づけられるものであるかぎり、その状況は行為を解釈する際に決定的に重要になる」(Suchman 1987=1999:170)ということである。つまりプランとは、行為を制御・実行するあらかじめ設定されたものではなく、行為の組織の状況と文脈において行為者が推論したり、出来事を意味付けるための資源だということである。

2 人間-機械の相互行為から協働作業に埋め込まれたテクノロジーの研究へ

『プランと状況的行為』が刊行された時期はコンピュータの小型化やネットワーク技術の進歩、分散型システムの普及を背景としたネットワーク社会の萌芽的時期であり、当時のHCI (Human-Computer Interaction) 研究者の一部は、協働作業システムの開発と研究に関心を持つようになっていた (Grudin 1990)。

たとえば1985年に組織論者のトーマス・マローン (Thomas W. Malone) は、「過去20年間において、人間とコンピュータ双方についての問題解決・学習・記憶等に必要情報処理を明らかにすることで、認知科学と人工知能は重要な進歩を遂げた。私は、人びとであれコンピュータであれ、別々のエージェントの活動を協調させるために必要な情報処理の分析、すなわち「組織科学」を含むアプローチへと拡張することにより、同様の進歩が可能になると考えている」(Malone 1985: 67-68) と述べていた。この先駆的主張は当時の雰囲気をよく伝えている。

このような動向において『プランと状況的行為』の議論は当時の情報学者たちの関心と共鳴し、当該分野における行為の研究に対して「実験的、認知的、そして決定論的立場から、自然主義的、社会的、そして状況依存的立場への転換が不可欠」(Heath, Luff and Knoblauch 2004=2012: 537) であるということを示した。

なお『プランと状況的行為』はHCIに照準しており、現在のワークプレイスの基本的な視点である「協働作業に埋め込まれたテクノロジー」という観点は明確には示されていない。しかし、「デザイン、設計の問題は、マシンや道具そのものの問題というよりは、異なった制度的実践の間の葛藤という社会的な問題」(上野 1995: 98-99) だという考え方の転換を当該分野にもたらし、今日的なワークプレイス研究へと展開する基盤となった。

今日的なワークプレイス研究の先鞭をつけた取り組みのひとつとして、再びサッチマンの取り組みを紹介する。サッチマンは『プランと状況的行為』を上梓した後、パロアルト研究所に“Work Practice and Technology Group”を設立し、さまざまなプロジェクトを進めた。特に有名なのは、空間的・時間的に分散した個々のワークを協調させるテクノロジーとその使用の研究、通称「ワークプレイス・プロジェクト」

である。航空交通管理管制センターなど、空間・時間的に分散した活動を管理する「協調の中心 (centers of coordination)」をフィールドに、いかなる相互行為とそこでのテクノロジーの使用が分散した人びとの協調的ワークを可能にしているのかを探求した (Suchman 1994)。

ワークプレイス・プロジェクトの方法的特徴は、調査フィールドでの人びとの実践をビデオカメラによって撮影し、そこで実際になされていたことに即して分析していることである。これは、エスノメソドロジーから発展した会話分析 (串田・林・平本 2017) に基づく取り組みであり、ワークプレイス研究を特徴付ける方法として、現在においても広く取り組まれている (Heath, Hindmarsh and Luff 2010; Heath and Luff 2022)。ただし、ワークプレイス研究は、あくまでもエスノメソドロジー的な観点により、(1) 作業の協働的達成を可能にする知識はどのようなものなのか、(2) それに基づいた行為はどのように組織されているのか、そして (3) そこでの道具やテクノロジーがどのように用いられ意味付けられているのか、以上3点を探求するものである。したがって、ビデオカメラの使用はその有力な方法になるけれども、必須条件ではない (Button and Sharrock 2009; Crabtree, Rouncefield and Tolmie 2012)。

Ⅲ ワークプレイス研究の今日的意義と展開可能性

さて、ここまでワークプレイス研究の誕生と興隆期についてまとめた。そこでの期待の主たるものは、自然主義的・社会的・状況依存的観点による、ワークプレイスの詳細な理解と、協働作業を支援する新しいテクノロジーのデザインへの寄与であった。

たとえば、ワークプレイス研究の拠点のひとつである「ワーク・テクノロジー・インタラクショングループ」(ロンドン大学キングスカレッジ) を牽引する社会学者のクリスチャン・ヒース (Cristian Heath) らは、ワークプレイス研究における社会学者 (とりわけエスノメソドロジスト) の貢献について、「……つまり、ワークプレイス研究は、新しいテクノロジーのデザインに貢献することはできるだろうが、それよりもより重要な貢献は、ワークプレイスにおける日常的な社会的行為や相互行為についての考え方を再構築することであろう」(Luff, Hindmarsh and Heath 2000: 3) と述べていた。

この「新しいテクノロジーのデザインへの貢献」と「社会的行為や相互行為についての考え方の再構築」に包含される取り組みは多様であるが、以下では筆者が今日の・将来的にも大きな価値を持ちうると考えているものをいくつか取り上げる。

1 一般化した知識の「人びとが実際にやっていること」による捉え直し

例として官僚制における文書主義を取り上げる。文書主義は近代的管理システムである官僚制に関する議論において頻繁に取り上げられてきた。こうした官僚制における文書主義の議論に宛てて、「いかに文書が組織的な活動に埋め込まれているか、あるいはそのような日常の人工物と思われるものの技術的変容が以下に独特な作業実践や手順と調和するかということを見出し始める手がかりとなる研究は、社会科学の分野ではほとんどない」(Heath, Luff and Knoblauch 2004=2012: 538)と述べるヒースらの指摘は一聴に値する。この指摘は、文書主義に関する従来の社会科学的研究によって抽象化・一般化された理論や決定論的モデルはこうしたことを欠いているために、デザインに寄与することができない、という内容の主張に続く。この点も重要であるが、ワークプレイス研究の実践は、ここで批判対象となっている「従来の社会科学」に対する貢献もある。

官僚制と文書主義について現在私たちが学ぶ知識は、先達が近代的組織のワークに共通する特徴をまとめ抽象化した、要約的な理論ないしモデルである。要約的にまとめあげる過程においては、個々の組織の独特の慣習、個別事情、例外事項、実践の具体的な手順、実践が組織された環境などを削ぎ落としたり、見過ごしたりしたはずだ。そうでなければ要約作業はできない。

では、こうした理論やモデルの改訂・刷新は、何を契機とするのだろうか？ それは、上述の「削ぎ落とされたり、見過ごしたりした」ものの重要性や、新しいテクノロジーや制度の導入による何らかの変化が、実践的活動において(再)発見されたときである。つまり、ワークプレイス研究は、テクノロジーの使用に関するさまざまな社会科学分野の理論やモデルを、実践的活動のもとで「再特定化」(Garfinkel 2002)するための資源を提供するものでもある。

2 センセーショナルな売り文句、あるいは技術決定論との対峙

新しいテクノロジーは、しばしばセンセーショナルな売り文句とともにその重要性や危険性が主張され、それを出発点として技術決定論的な言説が一般に展開することもある。こうした状況においても、ワークプレイス研究の意義を見つけることができる。

『ペーパーレスオフィスの神話』は、その格好の事例となる。同書は、紙のデジタル化テクノロジーの発展はオフィスや家庭のペーパーレス化を実現する、という当時の未来予測から出発する。しかし現実には、「新技術の導入が紙を取り除くことはない。新技術の導入は紙を増やすか、あるいは紙の利用形態を変える」(Sellen and Harper 2003=2007: 15)というものであった。そこで、「仕事を理解するための方法として紙を眺めるということであり、また仕事なぜそのように行われるのかという理由として紙を眺めてみることに」(Sellen and Harper 2003=2007: 21)という方針を掲げ、ワークプレイス研究を実践し、ペーパーレスオフィスを実現するための具体的な処方提案している。

このように、センセーショナルな売り文句や技術決定論的言説を資源として「期待や予測に見合わない現実があるならば、それはなぜか？」という問いに対する解を事例分析によって具体的に示す立論形式は、ワークプレイス研究の意義を今もってわかりやすく示すものである。

3 自然主義的実験の提案

新しいテクノロジーは、その実験段階においては社会にまったく浸透していないことから、実験室のなかでの実験で評価せざるを得ない。ゆえに、それが実際に使用される環境・状況・制度・規範・慣習とどのようなかわりを持ち、どのような実践を生み出すのかは、実験段階では詳らかにならない。こうしたデザインの問題を社会学者のアンディ・クラブトゥリー(Andy Crabtree)は「実践不在でのイノベーションとデザインの問題」(Crabtree 2004: 67)と呼んだ。そこで提案されたのが、ガーフィンケルの違背実験(breaching experiment)を参考にした自然主義的実験である。

違背実験とは、エスノメソドロロジー草創期にエスノメソドロロジーの創始者であるハロルド・ガーフィンケ

ル (Harold Garfinkel) によって取り組まれたものである。それは、自明視された秩序を揺るがすような工夫により、自明視された秩序を支えるさまざまな「前提」と、それが放棄されたときの人びとの辻褃を合わせようとする能力の存在を明るみに出すことで、これらを社会学的考察に利用できるようにする試みであった。

クラブトゥリーはこのアイデアを参考に、社会生活が実際に営まれている空間に新しいテクノロジーの使用状況を作り出す自然主義的実験を提案する (Crabtree 2004)。新しいテクノロジーは、その実用的な知識の不足に加えて、それを使用する状況への馴染ませ方が不透明であるため、その実際の利用においては、利用者にさまざまな当惑や混乱を生じさせる。また一方で、利用者は状況に合わせて、生じた当惑や混乱にうまく対処する実践的方法を編み出すことによって、辻褃を合わせようとすることもある。このような類の知識と方法を明るみに出し、デザインへと還元しようというのがクラブトゥリーの提案である。現在、クラブトゥリーを中心に自然主義的実験が積み重ねられ、その具体的な方法や留意点についても整理されつつある (Chamberlain and Crabtree 2020)。

4 さまざまなフィールド・分野へのワークプレイス研究の展開可能性

従来ワークプレイスとは、家から分離されたオフィスや作業場であった。しかし、遠隔作業支援テクノロジーの発展により、従来のオフィスや作業場ではない場所もまたワークプレイスとなるポテンシャルをもつようになった。こうした状況を背景に、遠隔での共同デジタル音楽制作の実践 (Brooker and Sharrock 2016) や、オンライン画面を共有したリモートワーク会議におけるポイントング・ジェスチャーの調整 (Olbertz-Siitonen and Piirainen-Marsh 2021) など、家庭やヴァーチャル空間といった多様なフィールドを対象としたワークプレイス研究が盛んに取り組まれるようになってきている。

また、特定分野の研究動向に対して、ワークプレイス研究的観点から取り組むものもある。バレーボールの国際試合のオンラインライブ中継における実況と解説のワークを対象とした筆者の最近の研究はその例である (Akiya 2024)。スポーツ視聴において見聞きする実況解説は、放送スタジオというワークプレイスに

おいてさまざまな視聴支援テクノロジーによって支えられた、実況者・解説者・放送スタッフらのワークである。では、たとえば、実際に実況者や解説者がどのように即時的なスローリプレイのテクノロジーを使って映像に秩序を与え、専門的知識や経験を視聴者に伝えているのか。こうした観点による取り組みは、ナショナリズム性などのメディアのコンテンツの「バイアス」に焦点化してきたスポーツメディア研究においては、比較的手薄であった。

現在、テクノロジーは、私たちの社会生活のあらゆるところにかかわっている。ならば、ワークプレイス研究の知見や方法は、「仕事」のあるところすべてに展開可能だということでもある。それは場合によっては、これまでワークプレイス研究の観点による探求の余地が残された分野への寄与にもなりうる。

IV おわりに

今日、ありとあらゆるところで、さまざまなテクノロジーを誰かと、なんらかの目的のもとで、手慣れた手順で私たちは使っている。あるいは新しいテクノロジーを、その使用目的と自分たちの状況や知識・スキルにあわせて、なんらかのやり方で日々の生活に馴染ませようとしている。これほどにテクノロジーと日常生活が不可分の関係にある昨今において、ワークプレイス研究が蓄積してきた知見や方法は、テクノロジーが浸透した／する社会のありようについて「人びとが実際にやっていること」から明らかにするという点で、今後もおおきな意義を持つだろう。その具体的な見通しのいくつかを本論では示した。

参考文献

- 上野直樹 (1995) 「L. Suchman——プランと状況的行為」「CSCW と相互行為分析——テクノロジーのエスノメソドロジー」『現代社会理論研究』No. 5, pp. 95-99.
- 串田秀也・平本毅・林誠 (2017) 『会話分析入門』勁草書房。
- Suchman, Lucy (土屋孝文訳) (1994) 「日常生活の構造化」日本認知科学会編『認知科学の発展 vol. 7 特集 分散認知』講談社サイエンティフィク。
- 水川喜文・秋谷直矩・五十嵐素子編 (2017) 『ワークプレイス・スタディーズ——はたらくことのエスノメソドロジー』ハーベスト社。
- 山崎敬一・浜日出夫・小宮友根・田中博子・川島理恵・池田佳子・山崎晶子・池谷のぞみ編 (2023) 『エスノメソドロジー・会話分析ハンドブック』新曜社。
- Akiya, Naonori (2024) "Inferred Vision: An Analysis of the Commentators' Descriptions of Players' Visual Perceptions and Intentions during Volleyball Broadcasts," *Discourse Studies*, Online First.

- Brooker, Phillip and Sharrock, Wes (2016) "Collaborative Music-Making with Digital Audio Workstations: The "nth Member" as a Heuristic Device for Understanding the Role of Technologies in Audio Composition," *Symbolic Interaction*, Vol. 39, No. 3, pp. 463-483.
- Button, Graham and Sharrock, Wes (2009) *Studies of Work and the Workplace in HCI: Concepts and Techniques*, Morgan and Claypool Publishers.
- Chamberlain, Alan and Crabtree, Andy (2020) *Into the Wild: Beyond the Design Research Lab*, Springer.
- Crabtree, Andy (2004) "Design in the Absence of Practice: Breaching Experiments," *DIS '04: Proceedings of the 5th Conference on Designing Interactive Systems: Processes, Practices, Methods, and Techniques*, pp. 59-68.
- Crabtree, Andy, Rouncefield, Mark and Tolmie, Peter (2012) *Doing Design Ethnography*, Springer.
- Garfinkel, Harold (1974) "The Origins of the Term 'Ethnomethodology,'" in Roy Turner (ed.), *Ethnomethodology*, Penguin, pp. 15-18. (=1987, 山田富秋・好井裕明・山崎敬一訳「エスノメソドロロジー命名の由来」『エスノメソドロロジー——社会学的思考の解体』せりか書房, pp. 9-18).
- (2002) *Ethnomethodology's Program: Working Out Durkheim's Aphorism*, Rowman and Littlefield.
- Grudin, Jonathan (1990) "The Computer Reaches out: The Historical Continuity of Interface Design," *CHI '90: Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, pp. 261-268.
- Heath, Christian, Hindmarsh, Jon and Luff, Paul (2010) *Video in Qualitative Research: Analyzing Social Interaction in Everyday Life*, Sage.
- Heath, Christian and Luff, Paul (2022) "Technology in Practice," in D W. Maynard and J. Heritage (eds.) *The Ethnomethodology Program: Legacies and Prospects*, Oxford University Press, pp. 398-419.
- Heath, Christian, Luff, Paul and Knoblauch, Hubert (2004) "Tools, Technologies and Organizational Interaction: The Emergence of 'Workplace Studies,'" in D. Grant, C. Hardy, C. Oswick and L. L. Putnam (eds.) *The Sage Handbook of Organization Discourse*, Sage, pp. 337-359. (=2012, 高橋正泰・清宮徹監訳『ハンドブック組織ディスコース研究』同文館書, pp. 533-565)
- Luff, Paul, Hindmarsh, Jon and Heath, Cristian (2000) *Workplace Studies: Recovering Work Practice and Informing System Design*, Cambridge University Press.
- Malone, Thomas W. (1985) "Designing Organizational Interfaces," *ACM SIGCHI Bulletin*, Vol. 16, No. 4, pp. 66-71.
- Olbertz-Siitonen, Margarethe and Piirainen-Marsh, Arja (2021) "Coordinating Action in Technology-Supported Shared Tasks: Virtual Pointing as a Situated Practice for Mobilizing a Response," *Language and Communication*, Vol. 79, pp. 1-21.
- Sellen, Abigail J and Harper, Richard (2003) *The Myth of the Paperless Office*, The MIT Press. (=2007, 柴田博仁・大村賢悟訳『ペーパーレスオフィスの神話——なぜオフィスは紙であふれているのか?』創成社)
- Suchman, Lucy (1987) *Plans and Situated Actions: The Problem of Human-Machine Communication*, Cambridge University Press. (=1999, 佐伯胖監訳『プランと状況的行為——人間-機械コミュニケーションの可能性』産業図書)

あきや・なおのり 山口大学国際総合科学部准教授。最近の主な著作に『ワークプレイス・スタディーズ——はたらくことのエスノメソドロロジー』（共編著, ハーベスト社, 2017年）。社会学, 科学技術社会論専攻。