

デザイン開発におけるオブジェクトの機能

— デザイナーの協働によるデザイン開発実践の観察・分析より —

株式会社乃村工藝社 クリエイティブ本部デザイン7部

松岡 正人

要約

企業のデザイン開発プロセスでは、スケッチやプロトタイプなどのオブジェクトが積極的に活用される。その有用性については、これまでの研究においても様々に議論されてきたが、多くはオブジェクトそれ自体が有する機能に焦点を当てており、実際の現場にて、オブジェクトとデザイナーの行為との関係を明らかにしているものは少ない。本研究では、デザイナーを中心とした協働によるデザイン開発の実践に焦点を当て、どのようにしてオブジェクトが活用され、デザインが構築していくのかについて、状況論的アプローチの概念を用いて観察し、詳細に記述、その分析をおこなった。その結果、オブジェクトには、初めから特定の機能や性質が備わっているのではなく、デザイナーの行為などを伴うことにより、その機能が現れ、発揮されていることが示された。

キーワード

デザイン, オブジェクト, 実践, 組織化, 状況論的アプローチ, 会話分析

1. 概要

近年、デザインの強化を経営戦略の一つと位置付ける企業が増加している（磯野,2014;八重樫・岩谷,2014）。その中で、デザイン開発プロセスにて外部のデザイナーの活用も積極的に実施されるとともに、様々な関連部門、専門職との協働に対する意識も高まっている（鷺田,2015）。このようなデザイナーの協働を中心とした複数の参加者によるデザイン開発プロセスにおいては、スケッチやプロトタイプなどの可視化されたオブジェクトが、人々のコミュニケーションの円滑化を促進するツールとなる（Utterback,2006ほか）。

こうした議論の多くは、オブジェクトの機能や役割を自明視するあまり、オブジェクトがそうした機能や役割を必然的に有しているとみなしているように見える。しかしながら、例えば状況論的アプローチの諸研究が示すように、多くの作業現場では、機能や役割は所与というよりは状況に応じた行為により、その都度、局所的に実践の中で立ち上がる（上野,1999）。このような相違は、実際のデザイン開発の現場にて、デザイナーら参加者が、どのようにオブジェクトを活用しているのか、その行為とオブジェクトとの関係までを具体

的に明らかにしている研究が少ないことが要因の一つであると考えられる。

そこで本研究では、デザイナーの協働を中心としたデザイン開発の実践に焦点を当て、状況論的アプローチにて観察することで、詳細に記述、分析し、どのようにオブジェクトが活用され、デザインが構築していくのかを明らかにする。この試みは、これまでのデザインやオブジェクト研究の成果を実践において意味付け直し、より現場の理解に沿ったオブジェクトの可能性を提示する。

分析対象として、商業施設の共用部に設置される造形物のデザイン開発プロセスを取り上げる。具体的に観察されたのは、デザイナーらの協働を中心としながら各種技術者が参加した打合せでのやりとりである。取得したデータは、2015年5月から2016年2月の約10ヶ月にかけて、参加者に了解を得てビデオ撮影することで得られた約27時間分の映像、音声である。その他、打合せに使用されたスケッチ、図面、模型や、その場で描かれたスケッチも含まれる。

分析手法として、このデータを状況論的アプローチの概念を用い、会話分析にておこなう。会話分析とは、ローカルな秩序への注目というアイデアをもとにして、ワークプレイス

などにおける界隈を社会現象として扱う手法である。現在では、様々な場面でのビデオデータを用いた視線や身体動作を含めた相互行為の分析もおこなわれている。その目的は、会話を含む相互行為上の体系的な組織構造を解明していくことである（秋谷・水川,2017）。近年、サービスに関する研究分野（山内,2015）でもおこなわれ、今後マーケティング研究においても活用が期待される。

分析結果をまとめると、次のようになる。先行研究では、スケッチなどのオブジェクトが有効な役割を果たすという報告がなされ、デザイン開発現場では常識のようになっている。しかし、あらためて行為とオブジェクトの機能の関心に着目してみると、実践においては、初めからオブジェクトに特定の機能が備わっているのではないようである。単にオブジェクトが存在するだけで、その機能が発揮されているわけではなく、おのずとデザインの構築がなされるわけではない。

オブジェクトは、状況に応じたデザイナーなどの発話や、描くなどという行為と、その他のリソースを伴うことにより、その機能が現れ、発揮されているのである。

インプリケーションとして、理論的にはオブジェクトの機能について明らかにしたこと、そのためにデザイナーらの協働によるデザイン開発実践におけるデザインの構築のプロセスを詳細に示したことは、デザインやオブジェクトに関する研究への貢献につながるのではないか。また、状況論的アプローチの概念を用いた会話分析や撮影データの観察による分析手法についても、有効性を示すことができたのではないか。実務的には、デザイン開発に携わる人々が、行為とオブジェクトとの関係を理解することにより、オブジェクトに対して、過度な期待や楽観視することなく、正しく接することができるためのリソースとなることが期待できる。

一方、多くの限界もある。重要なものとしては、観察事例が単一であることである。今後、観察対象を増やすとともに、その際、製品やデザイナーの協働体制のタイプについても範囲を広げ分析していく必要があるだろう。

参考・引用文献

- 秋谷直矩・水川善文（2017）「序章 エスノメソドロジーとワークプレイス研究の展開」水川善文・秋谷直矩・五十嵐素子編『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,1-26頁。
- 磯野誠（2014）『新製品コンセプト開発におけるデザインの役割』丸善プラネット。
- 上野直樹（1999）『仕事の中での学習 —状況論的アプローチ—』東京大学出版会。
- 小池星多（2006）「エスノメソドロジーと状況論的デザイン」『ヒューマンインタフェイス学会誌』第8巻,第4号,25-30頁。
- 財団法人産業研究所（2006）『デザイン導入の効果測定等に関する調査研究』
- 田川欣哉（2015）「デザインエンジニアリングの実践」一橋大学イノベーション研究センター編『一橋ビジネスレビュー』東洋経済新報社,62巻4号,36-51頁。
- 土橋臣吾・上野直樹（2006）「序章」上野直樹・土橋臣吾編『科学技術実践のフィールドワーク ハイブリットデザイン』せりか書房,6-20頁。
- 西川英彦（2007）「共感デザインにおける観察情報～行為とデザインの相互作用～」『マーケティング・ジャーナル』第106号,18-28頁。
- 西阪仰（2008）「トランスクリプションのための記号 [v.1.2 2008年1月]」<http://www.augnishizaka.com/transsym.htm>
- 八重樫文・岩谷昌樹（2014）『デザイン・バイ・マネジメント』青山社。
- 山内裕（2015）『「闘争」としてのサービス 顧客インタラクションの研究』中央経済社。
- 山内裕・平本毅・杉万俊夫・松井啓之（2016）「組織・コミュニティのデザイン」石田亨編『デザイン学概論 京都大学デザインスクールテキストシリーズ1』共立出版,77-90頁。
- 鷺田祐一（2015）「デザイナーの役割分担について国際比較で見た相対的特徴 日米中比較調査の結果より」一橋大学イノベーション研究センター編『一橋ビジネスレビュー』東洋経済新報社,62巻4号,52-63頁。
- Boujut, J. F. & E, Blanco.(2003) "IOs as a Means to Foster Co-operation in Engineering Design," *Computer Supported Cooperative Work*,Vol.12,pp205-219.
- Jevnaker, Birgit H. & Bruce, Margaret(1999)
"Design as a Strategic Alliance : Expanding

the Creative Capability of the Firm," Michael A. Hitt, Patricia Gorman Clifford, Robert D. Nixon & Kevin P. Coyne(eds) : DYNAMIC STRATEGIC RESOURCES : DEVELOPMENT, DIFFUSION AND INTEGRATION, pp.267-298.

Kim, Clark & Fujimoto Takahiro, (1991) *Product Development Performance*, Harvard Business School Press .(田村明比古訳 『(増補版) 製品開発力』ダイヤモンド社, 2009年.)

Papadimitrios, K. & C, Pellegrin.(2007) "Dynamics of a project through IOs of Design(IODs) : A sensemaking perspective," *International Journal of Product Management*, Vol.25 , pp.437-445.

Perks, Helen, Cooper, Rachel & Jones, Cassie (2005) "Characterizing the Role of Design in New Product Development : An Empirically Derived Taxonomy," *Journal of Product Innovation Management*, 22, pp.111-127.

Utterback, J. M. (2006) "DESIGN-INSPIRED INNOVATION", World Scientific Publishing. (サイコムインターナショナル監訳 『デザイン・インスパイアード・イノベーション』ファーストプレス, 2008年)

Vinck, D. & A, Jeantet.(1995) "Mediating and commissioning objects in the sociotechnical process of product design : A conceptual approach," D.Maclean, P.Saviotti, D.Vinck(eds), *Management and New Technology : Design, Networks and Strategy, COST Social Science Series*, Bruxelles, pp.111-129.