

Title	デザインと創造性
Author(s)	永井, 由佳里
Citation	第七回知識創造支援システムシンポジウム予稿集
Issue Date	2010-02-25
Type	Conference Paper
Text version	author
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10119/9007">http://hdl.handle.net/10119/9007</a>
Rights	本著作物の著作権は著者に帰属します。
Description	第七回知識創造支援システムシンポジウム, 主催: 日本創造学会, 北陸先端科学技術大学院大学, 開催: 平成22年2月25日 ~ 26日, 予稿集発行: 平成22年2月25日

# デザインと創造性

永井 由佳里

北陸先端科学技術大学院大学 知識科学研究科

ynagai@jaist.ac.jp

**[概要]** デザインは、ものづくりや芸術など、人間の創造的活動をつかさどる思考といえる。今日では、イノベーションや社会サービスにおいて重要な役割を果たす「デザイン思考」が注目されている。では具体的に「デザインの創造性」とはいったい何だろうか。創造性研究とデザイン研究の接点にその答えが見出されるだろう。デザイナーの発想のどこがどのようにユニークなのか、典型的な例を取り上げながら、これまでデザインの創造性がどのように議論されてきたかを解説し、デザインと創造性についての最新の知見を紹介する。さらに、創造性への理解がどのような新しいデザインの方法論を導くのかを検討するとともに、これからの創造的デザイン (Design Creativity) 研究を展望する。

## 1. はじめに

「デザイン学」が、今、盛りあがっている（昨年度、科研費の時限付細目としてスタートした）。5-6年前からデザインということばがあちこちで用いられるようになり、従来の設計という意味だけでなく、幅広い意味を持つようになった。これは、デザインという言葉自体がポジティブな意味合いを含み、前向きな姿勢が感じられることにも拠る。実際、デザインという語はもともと「指し示す」ことを意味しており、まさに「前進」のイメージに相応しい「未来志向」のことばである[1]。

では、デザインの能力（デザイン力）とはなんだろうか？ デザインが前方（未来）を指し示すなら、その方向にむかって突き進むための推進力という意味になる。もちろん、「問題解決力」としての一面もあるだろう。従来、デザインが問題解決の枠組みで議論されてきたことも事実である。しかし、問題解決と前進は直接は関係ない。問題を解決することで向上した結果、その状態が以前よりよければ、それは「改善」といえる。デザインは改善以上の意味を含む。問題そのものを生成するという意味であれば、デザイン力は「構成力」と同じように見える。しかし、構成力だけではない。なぜなら、デザインにおいては、なんでも生み出しさえすればよく、将来それが残るかどうか

は時間の「なりゆき」しだいであり、淘汰されるにまかせればよい、というわけにはいかないからである。もともと「よい」と思えるものを、その信念に基づいて提案していく必要がある。言い換えれば、何らかの評価基準があり、それにのっとって改善以上の新規な解を創出していくことがデザインには不可欠である。しかも、その新規な解は未来において意味がある「よい」ものであるという前提がある。こうした「よい」ものを構成しようとするのが、デザイン力としての「創造性」だと考えることができるだろう。つまり「デザイン思考」は創造性をその本質とする思考である[2]。

## 2. デザインの創造性

デザインの創造性を考えるために、これまでの議論を概観しよう。1980年代から、デザイナーの創造的思考過程について、観察に基づく研究が数多く発表されている。たとえば、発話思考法を導入することでデザイナーの認知プロセスとしてとらえる実験が、国際的プロジェクトとして実施された。なかでも、デザイナーの発想が注目され、突如、飛躍的な発想（デザインの解となる発想）が生まれるように見えること (leap) について、議論が積み重ねられている。プロジェクトを実施した Cross は、実験によって得られたデザイナーの飛躍的な発想について、「組み合わせ型」「変異型」「類推型

「原則型」「創発型」のタイプ分けで説明している[3]。これらのタイプは、いずれもデザイン思考の基本的なモデルとしてデザインの知識工学に活用されることが示されている[4]。

「組み合わせ型」は、シンセシスとしてのデザイン創造のメカニズムと考えられることから、デザイン思考の本質と理解される。組み合わせ型の思考を厳密に議論し、「概念融合」としての認知プロセスがその特徴であることを永井らが言語解釈と比較する実験により検証している[5]。

「変異型」は進化としてデザインの変容過程をとらえるもので、デザインの発想が連続と突然変異の関係でも説明しようという議論に発展している。また、個人によるデザインよりも、グループワークとしてのデザインにおいて、変異型が多発するという指摘から、共同によるデザイン創造の実践や、その支援方法の基礎的な知見といえる[6]。

「類推型」は、写像による発想として説明される。建築家が落書きのなかからヒントを見出すことなど、Goldschmidt が指摘した「視覚類推」を得意とするデザイナーの思考の特徴（デザイン認知）として議論されており、外部からの情報、特に視覚的情報によるデザイン発想支援が盛んに試みられている。また、類推は、現在、世界的に取り組まれている自然界に学ぶものづくり（Bio-inspired Design）の基礎にもなっている。

「原則型」の有効性は、実践における成功が多くを物語るだろう。特に、日本のものづくりは昔から「素」を生かすことに長けており、「そもそも」のものゝ在り方を示してきた。製品デザインにおいても、その魅力がしばしば発揮されている。無駄を省いたシンプルな形状への愛好と、本来の機能を発揮させること重視した結果、生み出されるデザインは、生活になじむことや、インタラクティブ性に富むことから、使いやすさや親しみやすさを実現している。ユーモアやかわいらしさ、というデザインの戦略も、感覚的な「原型」を狙った方法といえる。

「創発型」は組織的なデザインとして、これか

らさらに展開が期待される考えかたである。今日、特に情報デザインの領域において、新しい仕組みや体験を生み出すイノベーションや、社会的規模でのサービスと結びつけて、議論されつつある[9]。

### 3. 今後の課題

デザインは、個人としても社会的規模においても、人間の創造性と一体である。振り返ってみると人間の歴史は創造の歴史であり、同時にデザインの歴史でもある。未来にむかうために、デザインは「創造」の学から多くを学ぶ必要がある。

### 参考文献

- [1] Nagai, Y. & Taura, T. (2009). Design Motifs: Abstraction Driven Creativity – A paradigm for an Ideal Design – Special Issue of Japanese Society for the Science of Design, 16(2), No. 62, 13-20
- [2] Rowe, P (1987) Design Thinking, MIT Press, Cambridge, MA, USA
- [3] Cross, N. (2006). Designerly Ways of Knowing, Springer-Verlag, London
- [4] Rosenman, M. & Gero, J. (1993). Creativity in Design using a Prototype Approach, in Modeling Creativity and Knowledge Based Creative Design, Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, New Jersey, USA
- [5] Nagai, Y., Taura, T. & Mukai, F. (2009). Concept blending and dissimilarity: Factors for creative concept generation process, Design Studies, 30(6), pp. 648-675, Elsevier
- [6] Stempfle, J., Badke-Schaub, P. (2002). Thinking in design teams - an analysis of team communication Design Studies, pp 473-496, Elsevier
- [7] Goldschmidt, G. (2001). Visual Analogy – A Strategy for Design Reasoning and Learning, in Design Knowing and Learning: Cognition in Design Education, Elsevier
- [8] Vattam, S.S., Helms, M.E. & Goel, A. K. (2009). Nature of Creative Analogies in Biologically Inspired Innovative Design, Proceedings of Creativity and Cognition 2009 Conference, ACM, New York, USA
- [9] Nakashima, H.(2009). Design of Constructive Processes, Special Issue of Japanese Society for the Science of Design, vol.7-12, no.62, 55-60