

# 比較学習技法によるデザインスタイルの概念形成支援に関する研究

著者	小俣 貴宣
学位授与年月日	2013-09-27
URL	<a href="http://doi.org/10.15083/00006363">http://doi.org/10.15083/00006363</a>

## 審査の結果の要旨

氏名 小俣 貴宣

コモディティ化（企業間の技術的水準が次第に同質的となり、供給される製品やサービスの本質的部分での差別化が困難で、顧客側からはほとんど違いを見出すことのできない状況）した製造業市場で、各企業においては競合他社製品との差異化してゆく必要がある。本研究は、顧客満足度の高い競争優位な製品デザインを創出に貢献するため、あるブランドにおけるデザインを識別する能力を高める技法を開発し、ブランドの送り手はその技法を適用することによってブランドに相応しい概念の形成を支援しようとする、認知科学と工学の接点に位置する基礎研究である。

本研究に取り組むにあたり、筆者はコモディティ化の現象を、デザインの送り手と顧客（受け手）における認知の観点から捉え直すことを試みた。コモディティ化市場において、顧客は同じ製品カテゴリーにおける各ブランドの製品間の差異を識別することができない。見方を変えれば、各ブランドの製品を、同じ概念カテゴリーとして認識してしまっている。それ故、送り手は、新しい製品が、顧客の心の中で別のブランドの製品と同じように認識してしまわないよう製品をデザインする必要がある。

この観点を踏まえ、特にあるブランドの製品デザインとの接触を通じて学習された知識を活用し、未知のデザインを識別する認知機能に着目した。その理由は、識別の認知機能が、顧客側において、ブランドに関連するデザインの知識を未知のデザインに適用し、背後に存在するブランドのアイデンティティを評価したり、他の製品デザインとの差異を識別する際に働くものであり、また送り手側において、顧客が抱いているブランドのイメージに基づき、そのブランドに相応しいデザインを新規に創出する際に機能すると思われるからである。

ところで、人が未知のデザインに遭遇した際、既存の知識と未知のデザイン（正しくは未知のデザインに対する心の反応）との間に表層的な類似点が存在しなくとも適切に識別出来るケースがある。Gick& Holyoak(1983)は、表層的に類似していない領域間において、両者に関係する抽象的で高次の性質を持つ「スキーマ」が転移をうまく引き起こすのに最も寄与していることを明らかにしている。デザインの識別における「スキーマ」とは、デザインスタイルに関する知識である。

スキーマがデザインスタイルの識別においても創出においても影響を持つとすれば、スキーマの質を向上させるとデザインスタイル識別力を高めることが出来、当該ブランドを支持する顧客に対して有効なデザインの創出につながる可能性がある。これを示すため、本研究では、コモディティ化市場においてデザインに求められている課題に対して：

- ・デザインスタイル識別力が高いデザイナーが制作したデザインは、顧客がそのブランドに相応しいデザインであると評価する傾向があることを示すこと
- ・デザインスタイル識別力を効果的に高める技法を開発すること

- ・ 上記2点の検証・評価のため、デザインスタイル識別力を測定するテスト項目、及びそれらを束ねるテストを開発すること

を示す試みである。

本研究では、デザインの識別においてスキーマがどのように機能しているか、構造方程式モデリングにより調べた。その結果、領域間転移を必要とする未知のデザインの識別課題において、潜在的なスキーマが識別に影響を与えていることを明らかにした。次に、デザインスタイル識別力を測定するためのテスト項目、及びテストを開発した。そしてデザインを介した、デザイナー（送り手）のデザインスタイル識別力と顧客の評価との関係性について調べ、実験結果を踏まえて、デザインスタイル識別力を効果的に高める技法の開発と評価について論じている。さらに、送り手側のデザインスタイル識別力が高ければ、顧客側はその送り手が作成したデザインに対してブランドの「らしさ」を感じやすくなることを実験的に検証した。

最後に、デザインスタイル識別力を高める学習技法の開発、及び評価についてまとめた。事例の同時提示、及び比較学習に着目し、分散提示、及び集合提示時における転移の効果との比較を行った。結果、比較条件が最も転移の効果が高いことが示された。

まとめると、本研究では、今日の産業においてデザインに求められる課題を述べた上で、人の認知に関する学術的視点から課題を捉え直し、研究目的に対して以下3つの解決策を考案した。

- ・ デザインスタイル識別力を高めることが、顧客にブランドの「らしさ」を感じさせるデザインの創出につながることを示した
- ・ デザインスタイル識別力を高める技法を開発し、効果を確認した
- ・ デザインスタイル識別力を測定するテスト項目、及びテストを開発した

以上における主張は、デザインの識別という観点から、産業におけるデザイン開発の課題の重要な部分を解決するものである。現実社会に実存する事例、実験に基づいて手法の有効性を示しており、将来的な応用が期待される。

以上の結果は、学術上は工学的手法をもって新規性と実用性を備えたイノベーション手法を提案・実装しその効果を検証したものであり、実務上も有益と考えられる有益な成果であると言える。よって本論文は博士（工学）の学位請求論文として合格と認められる。

以上