

# 卓上照明器具の形態に関する印象評価

## An Evaluation of Impressions of the Form of Desk Lamps

吉岡 聖美：明星大学 デザイン学部， 福嶋 知聖：株式会社松田商工  
kiyomi.yoshioka@design.meisei-u.ac.jp

### Abstract

形態の印象を調査した先行研究に基づいて、「美しい」を始めとする好感印象に関係すると考えられる正方形・黄金比・白銀比・縦長の長方形・アシンメトリ・円柱・球・螺旋の形態の照明モデル画像を作成し、印象評価を調査した。その結果、球は「美しい」「快い」「魅力がある」という印象が最も大きく、黄金比は、「快い」「魅力がある」「馴染みがある」「自然な」という印象が大きく、先行研究を裏付ける結果が示された。螺旋は、自然界にあるオウム貝の形状を抽象化することによって、「目新しく」「人工的な」という印象になると考えられる結果が得られた。

Key Word : Form, Desk Lamp, Impression Evaluation

### 1. 研究の背景と目的

美しい印象に関係する要素（形態、色彩、素材など）をデザインプロセスに取り入れることは、製品における美しさの評価に繋がると考えられる。本研究では、照明器具の形態に関する印象を評価し、美しさの印象について調査する。

四角形に対する印象について調査した先行研究において、フェヒナー（Gustav Theodor Fechner）の行った実験では、黄金比（1:1.62）を最も美しいと感じるという結果が示されている[注1]。一方で、日本人を対象に行った研究では、正方形を美しいと感じるという結果や[注2]、白銀比（1:1.43）を美しいと評価した研究がある[注3]。また、非対称（アシンメトリ）よりも対称（シンメトリー）の方が好まれやすく、例えば、ウェブサイト画面の対称性と美しさの関係を検討した研究において、左右対称なシンメトリーのデザインの方がより美しいと感じるという結果が示されている[注4]。生きている化石と呼ばれているオウム貝は、成長するにつれて螺旋状に部屋を作っていく、隣り合った部屋の体積比は黄金比になり、フラクタル構造に見られる自己相似形の関係もみられる。フラクタルは、木の枝、波、雲、葉脈といった自然界にも数多く存在して、人々に美しさや快さを与えられている。また、照明器具の形態については、近現代の照明器具を収集した冊子（Charlotte and Peter Fiell: 1000LIGHTS, Vol.2, TASCHEN, 2005）に掲載されている469作品の照明器具を対象として、特徴的な要素と形態意匠を分類した先行研究において、円柱の形を持つ照明器具が一番多く、その次に丸（球）の形を持つ照明器具が多いことが報告されている[注5]。

これらの先行研究に基づいて、本研究では8種の形態による照明モデル画像を作成し、印象評価を調査する。

### 2. 照明器具の形態に関する印象評価の実験

#### 2.1. 実験方法

形態の印象に関する先行研究に基づいて、正方形、黄金比、白銀比、縦長の長方形、アシンメトリ、円柱、球、螺旋の8種の照明モデル画

像を作成し（図1）、印象評価実験を行なった。実験は、2020年10月29日から11月12日の2週間とし、実験協力者は20歳から22歳の大学生15人（男性10人、女性5人）であった。

実験では、照明モデルと評価尺度を配置した8種の画像を作成し（図2）、実験協力者にそれぞれ10秒間ランダムに提示した。評価尺度は、形態の印象に関わる先行研究に基づいて、「美しい-醜い」「快い-不快な」「魅力がある-魅力がない」「馴染みがある-目新しい」「自然な-人工的な」について5段階評定で調査した。

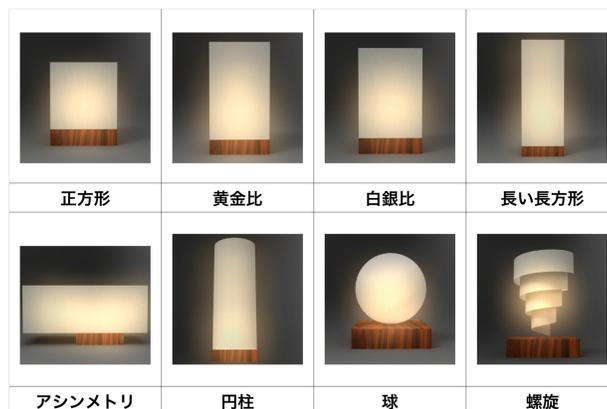


図1 8種の形態の照明モデル画像

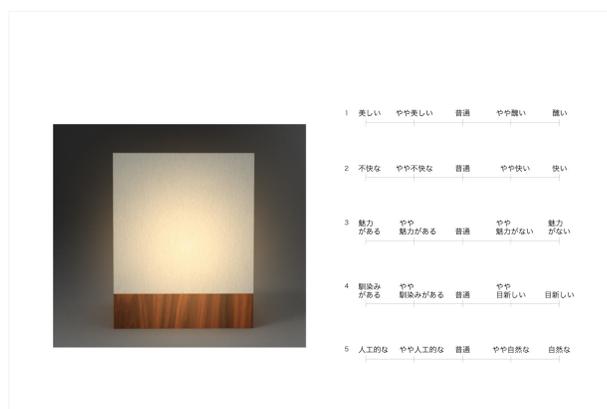


図2 提示した画像（正方形の照明モデルの例）

#### 2.2. 実験結果

印象評価に関わる5段階評定の平均値をグラフで比較した（図3）。その結果、「美しい」印象は球が最も大きく、次いで螺旋、円柱、黄金比、アシンメトリ、縦長の長方形・正方形、白銀比の順となった。球は、「快い」「魅力がある」といった印象が最も大きい結果が示された。先行研究において「美しい」という印象が大きいこと示されていた黄金比は、「美しい-醜い」の評価項目において、8形態のうちの中間値の評価であったが、「快い」「魅力がある」

「馴染みがある」「自然な」という評価が大きい結果が得られた。螺旋は、「美しい」という評価が2番目に大きく、また、「目新しく」「人工的な」という印象が大きい結果が示された。アシンメトリでは、「不快」な印象が一番大きく、シンメトリーを好むという先行研究を裏付ける結果が得られた。

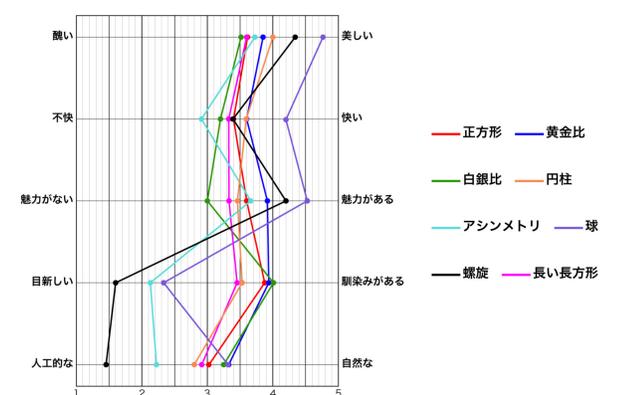


図3 形態別にみる評定平均値比較

#### 2.3. 考察

先行研究に基づき、好感印象に関係すると考えられる8種の形態の照明モデルを提示して印象評価実験を行なった。その結果、球の形態は「美しい」「快い」「魅力がある」といった印象が最も大きいことが示された。これは、近現代の照明器具を分類した研究において、丸（球）の形態を持つ照明器具が多く製作されていることにも関連すると考えられる。黄金比の照明モデルでは、「快い」「魅力がある」「馴染みがある」「自然な」という印象が大きく、先行研究を裏付ける結果が得られた。螺旋において「目新しく」「人工的な」という印象が大きい結果が示されたことについては、自然界にある形状であっても、形態を抽象化することによって「目新しく」「人工的な」印象が大きくなったと考えることができる。

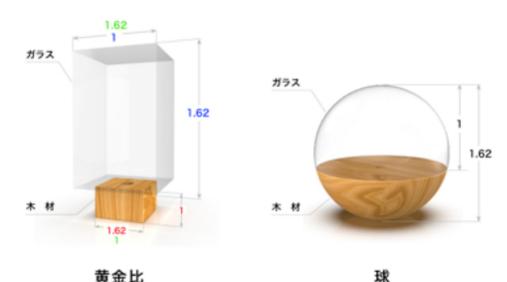


図4 印象評価実験を踏まえた照明器具のイメージ