

2023 年度 武蔵野美術大学 大学院修士課程  
デザイン専攻 デザイン情報学コース

## 修了研究概要集

# Summaries of Master's Theses

for the Design Informatics Course,

Master's Degree Program, Graduate School of Art and Design,

Musashino Art University

# こころの状態の視覚化に関する研究

## Research on visualizing emotional states

シン キ  
SHEN QI



こころ

インタラクティブコンテンツ | Interactive contents  
サイズ可変 | Dimensions variable

### 要旨

現代社会では人々のストレスが著しく増加し、「ストレス社会」と呼ばれている。メンタルヘルスの問題が注目され、ストレス管理法としてマインドフルネスや、宗教と関わり無く精神安定のための座禅が注目を集めている。これらの瞑想法は心理的なストレス軽減や集中力向上などのメリットがあり、企業でも研修プログラムとして導入されている。本研究は、瞑想と心拍の可視化を組み合わせた研究であり、心拍センサーを使用し、鼓動を視覚的に表現することで、自分の心の動きを見える化する試みを行い、瞑想用のインタラクティブ映像を制作した。このアプローチを通じて、自身の心に気づくことができ、癒しの効果が期待される。

### Abstract

In today's stress-laden society, mindfulness and secular meditation, like Zen, gain attention for mental stability amid escalating mental health concerns. These practices, known for reducing psychological stress and enhancing concentration, are incorporated into corporate training. This study merges meditation with heart rate visualization, using a sensor to visually represent heartbeats. Attempting to render one's internal mental dynamics visible, interactive meditation videos are crafted, aiming to foster self-awareness and anticipate stress relief.

## 制作背景

現在、社会問題としてストレスが顕在化して、「ストレス社会」と言われている。うつ病などのメンタルヘルス不調者が増加しており、それに伴いメンタル面のリラクゼーションへの関心が高まっているが、「ストレス社会」という膨大な課題の前に、メンタルヘルス対策はまだまだ足りていないと考える。

## 研究目的

気持ち、感情、考えといった目に見えない抽象的なこころの状態は認識したり、理解したり、適切に表現することがとても難しいと考えられる。複雑なデータや抽象的な概念を直感的に理解するために、視覚的な形で表現する「可視化」といった手段がよく挙げられている。

本研究の目的は、こころの状態を可視化する試みを行い、新たなリラクゼーションを提案することである。視覚化された自分の心を意識的に観察することで、普段気づかない感情や思考に気づくことができ、自己理解が深まり、ストレスの軽減につながり、心身健康の向上が期待される。

## 先行調査

### ①座禅とマインドフルネス

近年、マインドフルネスという言葉がビジネス業界で注目されるようになり、研修プログラムとして取り入れる企業も増えている。また、宗教心や仏教の修行とは関わりなく、単なる健康法や精神安定法と割り切って座禅を組んでいる人も多い。マインドフルネスや座禅のような瞑想を日頃から行うことで、自分の気持ちに気づき、心理的ストレス軽減、集中力が高まるなど色々なメリットがある。

### ②映像によるリラクゼーション法

音楽療法は古くから注目され、現在では医療現場で広く使用されている。一方、映像を使ったリラクゼーションに関しては研究や実用化が進んでいない傾向がある。しかし、視覚情報は人間の五感のうち80%以上を占め、聴覚情報と同様に心理や生理に大きな影響を与えられている。ジェームズ・ホイットニーの「Lapis」は(図1)、インド起源の伝統的なマンダラとヒンドゥー教のヤントラと共通する構図の規則性に基づいて、見る人の注意を常にスクリーンの中心に集中させながら、粒子群が動いたり変化をすることで、全体として躍動する光輝く画面にデザインされた。自身の意図について、「心の形(mind form)を描き出したかった」と述べ、瞑想的な効果を持つ映像として評価された。

本研究制作は座禅とマインドフルネスの理論やメソッドに基づいて映像によるリラクゼーションの新たな可能性を提案

し、瞑想用インタラクティブ映像作品を制作することを目指すものである。

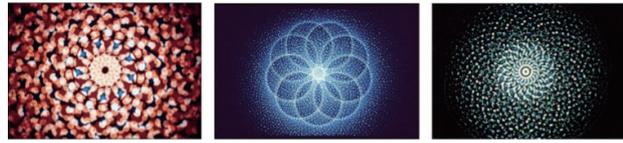


図1 ジェームズ・ホイットニー 《Lapis》(1966)

## 研究制作方法

### ①視聴回数が多い「癒し映像」の傾向調査

本調査の目的は、YouTubeで無料公開されている「リラックス動画」に焦点を当て、異なる音や画像の特徴を持つ上位30の再生回数が多い動画を視聴し、それぞれの傾向を記録し、どのパターンが精神的満足感や気分の改善に繋がるかを明らかにすることである。

「癒し」の感じ方は非常に主観的であり、個々の好み依存するが、調査によれば、「自然風景」が最も人気があり、山や海の美しい風景が視聴者にリラックス感をもたらす可能性が高い。映像から心地よく感じる要素には、「川」「水」「木」「生物の声」「緑」「光・日光」「風」が含まれ、文明社会から離れた「非日常的な環境」での自然の映像を視聴することで、心が開放され、気持ちが落ち着くという感覚を味わうことができると考えられる(図2)。

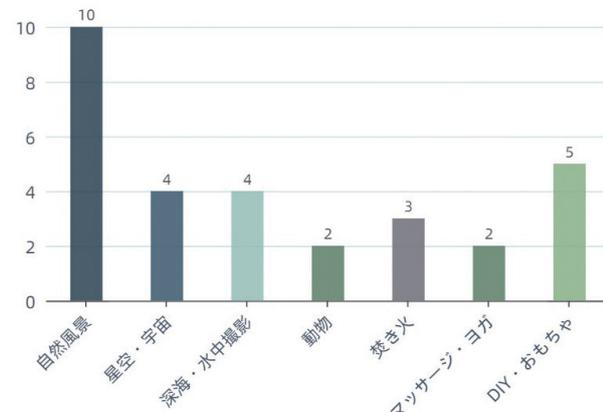


図2 視聴回数が多い癒し映像の傾向調査結果

### ②1/fゆらぎの視覚要素を含んだ映像のリラックス効果

映像は、それを特徴づける要素として配色、画面サイズ、映像中に存在するオブジェクト、再生速度など多数存在する。この実験は、客観的にリラックス効果があると考えられる映像の要素を探ることが目的である。1/f ゆらぎとは、パワー(スペクトル密度)が周波数fに反比例するゆらぎのことである。ほとんどすべての生体ゆらぎは1/f形のスペクトルを示す。規則性と突発性、予測性と逸脱性が適度に組み合わせられたものは、居心地のよい空間と情報を与え、人の心を落ち着かせると考えられる。実験では、「1/f ゆらぎの要素を含んだ映像」と「1/f ゆらぎの要素を含んでない映像」を比較し、

どちらがより心理的・生理的にリラックス効果があるか検証する。被験者にサンプルを視聴してもらい、視聴前後にストレス反応の測定とアンケート調査を行い、その結果であるストレス反応の客観的な増減と、被験者の自己判断を元にリラックスしたかどうかを判断する(図3)。

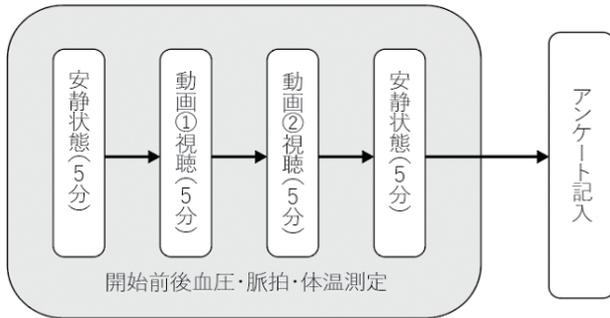


図3 測定実験手順

### 試作

修士1年ゼミ展で、先行調査や実験の結果にもとづいて、鑑賞者の心臓の鼓動をリアルタイムで反映し、こころの状態を可視化する映像の試作を制作した。人間に情動が生じた場合、直接目には見えないが、様々な生体反応が現れる。その中で、とくに心拍というバイタルサインは情動と密接に関連しており、心の状態を示す重要な指標となる。指を心拍センサーに置くと、計測された鑑賞者の心拍データがコンピューターに送られ、映像と鑑賞者の心拍がシンクロする。鼓動が発生するたびに、模様が拡大縮小し、「ドキドキ」「バクバク」する心臓のシミュレーションをする(図4, 5, 6)。

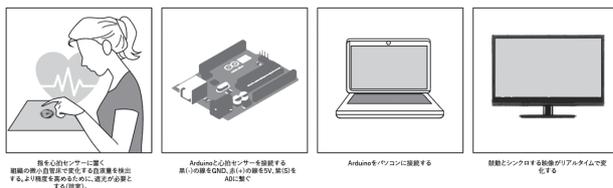


図4 心拍センサーとArduinoのシステム図

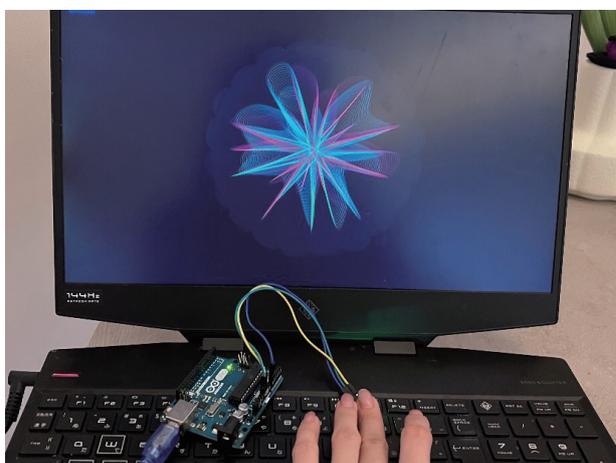


図5 使用風景

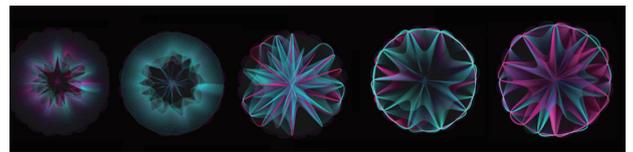


図6 試作プログラムの一部画面

### 視覚模様な再検討

1回目の試作では、マンダラ模様を参考し、「中心がある、丸い、対称性がある」の三つの構図の規則性に基づいて制作を行ったが、より静かで、緩やかで、瞑想用にふさわしい映像にするために、視覚模様を再検討することにした。参考にしたのは枯山水の砂紋である(図7)。砂紋には様々な種類があり、模様によって違う意味を持っており、直線が水面の穏やかな流れを表しているのに対し、うねりや渦巻、波頭など、急流の川面や海の荒波の表情を表現する。作品にその特徴を取り入れる試みを行った(図8)。



図7 枯山水砂紋模様

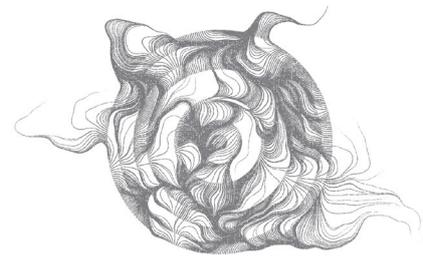


図8 渦紋と流水紋を参考してデザインした模様

### 終了作品の詳細

この作品は、心拍というバイタルサインを介し、心拍センサーを使い、本来見えない「こころ」を視覚化する瞑想用インタラクティブ映像作品である。指を心拍センサーの上に置くと、心拍のスピードに合わせて、鼓動する度に画面の中心から輪が出現し、ランダムな図形が生成される。

精神状態を含め、人間の生理機能は個々に異なる。人の心拍データ(心拍数、心拍変動、血中酸素濃度など)も異なり、そのためプログラムで生成された図形も個人差が生じる(図9)。また、時間帯や人が行った行動も心拍を大きく影響する。自分のこころの状態を反映する映像に集中することで、通常知覚することの難しいこころの動きを感じさせ、自分と向き合うことができる。人間の心拍間隔は、一拍ごとにわずかながら早くなったり遅くなったりしていて、そのリズムが1/f ゆらぎであると言われ、外界から同様のゆらぎを感

2023年9月4日



図9 一日中のBPM変化 (Xiaomiウォッチによる測定)

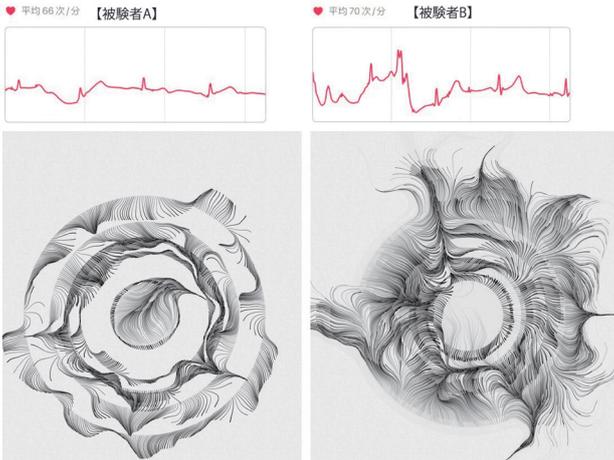


図10 被験者AとBの心拍データによって生成された全く異なる図形

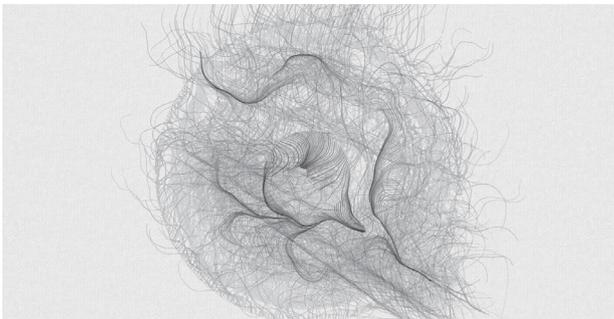


図11 BPM>90の時の図形 (こころの乱れ)

知すると、共鳴し、精神的な安定が得られる。そのため、自分のこころの動きを見ることで、癒し効果を得られる可能性もあると考える (図10)。

鑑賞者が焦ったり、緊張したりする場合、心拍数の数値が90を越えたら、粒子の方向がランダムになり、元々滑らかな線にブレが生じるようにプログラムが設定されており、心の乱れが表現される。自分自身が「今何かの原因で心が落ち着いてない」ことに気付くことができる (図11)。

最終制作には一定のリラックス効果があり、デジタル瞑想法の潜在的な可能性を示す結果が得られた (図12)。今後の課題としては、被験者の数を増やし、精度の高い心拍数値や変動を測定し、より個人差を考慮したプログラムの開発が求められる。また、作品の使用場面についてもより具体的に想定する必要があると考える。

### 参考文献

- ・ 杉浦友紀, 奥平裕, 中村剛士, 伊藤英則 2009 「映像再生速度とそのリラクゼーション効果について: 心拍変動解析による評価」
- ・ 橋本創造 図学研究第 34 巻 2 号 「ウィットニー兄弟の図学」
- ・ WEB サイト 「第 13 回恵比寿映像祭」 2023 年 10 月
- ・ 篠原未歩, 石井英里子, 星野祐子, 山田光穂 2021 「高品質な映像条件が人にもたらす癒やし効果の検討」
- ・ 石村光資郎, 加藤千恵子, 齋藤兆古, 李鹿輝 2009 「1/f ゆらぎ解析による癒し映像の効果の分析」
- ・ 武者利光 1994 「1/f ゆらぎと快適性 (<小特集> 快適性向上を求めて)」
- ・ WEB サイト 「Perlin Noise 噪波函数全面讲解」
- ・ [https://www.bilibili.com/video/BV1BA411i7t6/?spm\\_id\\_from=333.337.search-card.all.click](https://www.bilibili.com/video/BV1BA411i7t6/?spm_id_from=333.337.search-card.all.click)
- ・ WEB サイト おかず
- ・ <https://note.com/outburst/>

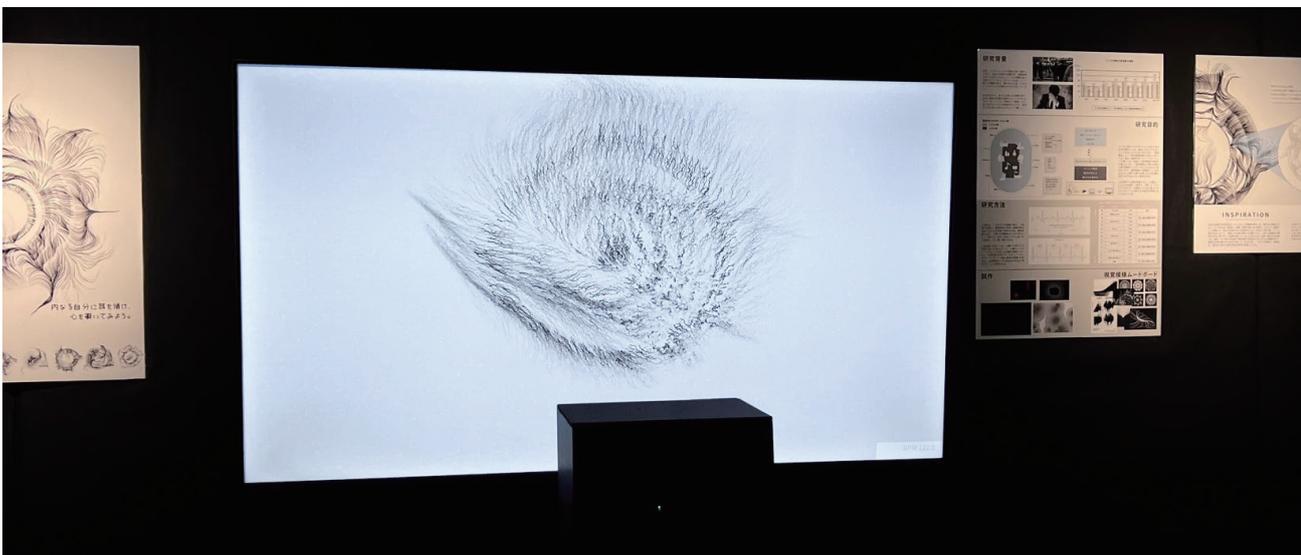


図12 展示風景

# 街の再現：地域文化の視覚的特徴を再構成する試み

－渋谷をモデル地域として－

## Recreation of a City: An Attempt to Reconstruct the Visual Characteristics of Local Culture

- Using Shibuya as a Model Area -

劉 寧綺

LIU NINGQI



渋谷ファッションDNA DNA of Fashion in Shibuya

インフォグラフィック | infographic  
サイズ可変

### 要旨

時代には常に変遷があるため、流行文化に対して恒久性を求めることはできず、ノスタルジックな感情が生まれることになる。去に戻るのとは不可能だが、私は消えていく文化と地域における記憶の居場所、「記憶の再現」の可能性を探ることを試みたいと考えた。デザインモデルを作成し、渋谷エリアをモデル地域として、渋谷・原宿のファッションの視覚的特徴に注目し、過去の渋谷エリアでのフィールドワークをシミュレーションし、渋谷のファッション文化を再構成した。最終制作は渋谷文化の変遷を感じられるインフォグラフィック作品を目指した。その文化のDNAを持つ未来の渋谷・原宿ファッションを予測し、可視化した。

### Abstract

It is impossible to demand permanence from popular culture. But I wanted to try to find the possibility of 'reproduction of memory' in disappearing cultures and regional memories. I created a design model, focused on the visual characteristics of Shibuya and Harajuku fashion using Shibuya area as the model region, and simulated fieldwork in the past Shibuya area, and reconstructed Shibuya fashion culture. The final production aimed at an infographic work that can feel the transition of Shibuya culture. Furthermore, I predicted the future Shibuya and Harajuku fashion that has the DNA of that culture.

## 制作背景

流行とは世間に広く行われ、用いられること。服装・言葉・思想など、ある様式や風俗が一時的にもはやされ、世間に広まることであり、文化の中から生まれ独立したものである。流行は周期性を持つ、20年を一周期に繰り返されると言われる。その理由として、「流行を作る側の中心世代が30代に多く、彼らの青春時代である10代に流行していたものをアレンジしてトレンドにするから」という説があり、現在、正に20年前である2000年代ファッションのリバイバルブームが起こっています。流行には、「ほぼ同一の様式がある程度周期的に普及と沈滞を繰り返す循環型」の流行があるとし、流行には循環的なパターンが存在し、新しい様式が次々に現れては、しばらくして沈静化するというサイクルが繰り返されることがわかっている。例えば、服装の色彩において、季節や流行によってトレンドが変わり、その変遷が複雑に絡み合うことがある。また、服飾の流行に関して、「過去のスタイルの模写ではなく、新しいアルファを加えた過去の反芻であり、その回帰曲線は、円形と直線形との合成すなわち螺旋形である」とし、流行の螺旋的（スパイラル）進行を指摘している。つまり、過去の流行を踏まえつつ、新しいデザインやアイデアを加えて、徐々に進化していくということである。

例を挙げると、日本のサブカルチャーの一つであり、ヴィクトリア朝時代のファッションやロココアートをモチーフにした独特のスタイルが特徴であるロリータファッションは、女性らしさや可愛らしさを強調することが多く、自分自身を表現するためのファッションとして支持されている。特に映画『下妻物語』（2004）の上映により多くの人に知らされた。

しかし、近年はロリータファッション愛好者の数が減り続ける傾向にある。同時に、新しく現れたファッションスタイルにロリータの影が見える。時代は常に変化していくため、流行文化に対して恒久性を求めることはできず、ノスタルジックな感情が生まれることがある。過去に戻ることは難しいが、私は消えつつある文化や地域における記憶の居場所を探り、文化の変遷を再現する可能性を探求することを試みたいと考える。

## 研究目的

本研究では、地域文化と視覚的な表現の関係性を深く探求し、地域文化の視覚的特徴の変遷を詳細に調査する。地域文化の流動性を視覚的に表現し、その未来像をある程度予測する上、地域の文化に対する理解を深めることに貢献することを目指す。

## 研究制作方法

本研究では、文献調査、事例分析、デザインモデル、デザ

イン実践を組み合わせ、理論分析から実践に至るまでの研究方法を運用した。

文献調査は、主に文献を収集・特定・照合し、その文献の研究を通じて事実の科学的理解を深める方法である。本研究では、地域文化の視覚的特徴を再構成することに焦点を当て、地域文化現状、文化要素抽出手法に関する論文、書籍、インターネット文献を分析、再分類し、本研究の研究アイデアを形成、より完全な理論フレームワークを構築、文献中の理論手法を利用した。

事例分析は、研究対象やプロセスを対応する要素、レベル、構造に分解し、事例の背後にある関係性や本質を探るものである。本稿では、既存の作品にある文化要素の抽出方法を分析することで、可視化言語を分析した。

デザインモデルとは、デザインプロセスを構築し、普遍性をもつ試作モデルを指す。デザインモデルを運用し、地域文化の視覚的特徴を再現することを目指した。

最後に、渋谷エリアの渋谷・原宿ファッションを調査対象に、デザインの実践をおこなった。本制作の調査対象は2つある。1つ目は可視化言語だ。本論では、主に形状・色彩2つの要素から文化の可視化言語を分析する。2つ目は、渋谷・原宿のファッションの変遷。およそ10年ごとに区切って調査結果を分析し、それに基づいて、渋谷のファッション文化を再構成し「街の記憶」を再現した。

本研究のデザイン実践は、デザインモデルの実現可能性を検証するものであり、実践を通じて研究手法を継続的に改善するものである。

## デザインモデル

地域文化と視覚的表現の関係性をより深く探求し、地域文化の視覚的特徴に基づく要素抽出とその視覚的特徴を再構築するデザインの具体的なプロセスとしては、

### (1)地域文化の調査

地域文化調査は文化要素抽出の最も基本的な部分であり、文化要素や資料の収集・整理・分類を行い、様々な文化形態を一定の論理関係に従って秩序立てて配置・分解していく作業である。

### (2)視覚記号の抽出処理

文化の視覚記号を抽出することとは、要素の継承と発展である。具体的には、形や構造、色などの特徴的な要素の抽出が含まれる。また、地域文化要素記号の核心的な機能は、デザイン対象の認識と伝達を補助することであり、そのためにはデザイン要素が文化情報文化伝達のための一定の能力を持つ必要がある。

### (3)情報の再構築

視覚記号と地域文化要素の関係を扱い、分解・変形、置き換え構成、分解・再構築などのデザイン手法を用いて、情

報伝達と視覚効果を両立させる。

(4) 応用

具体的には、インフォグラフィックをコンテンツの担い手として、情報を発信することを目指す。

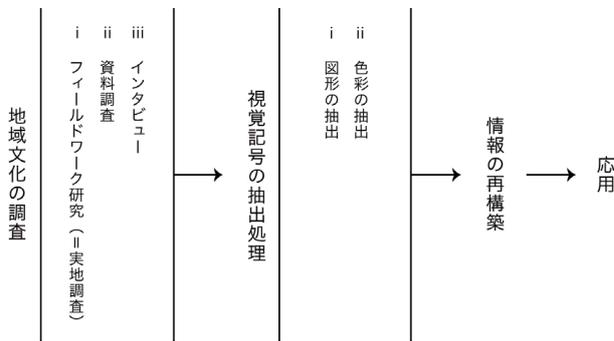


図1 デザインモデル

渋谷・原宿ファッションを調査・収集する

歴史の文献や定点観測の資料に基づいて、フィールドワークのシミュレーションを実施した。過去の渋谷の街でフィールドワークを行う代わりに、ファッションを主な調査対象として、過去の渋谷の街を再現するために調査と収集を行った。

渋谷地域を中心に渋谷・原宿ファッションのキーワードを活用し、これまでのファッションの歴史をアーカイブした。PARCO出版、アクロス編集室制作の「ストリートファッション 若者スタイルの50年史」と「ストリートファッション1980-2020 定点観測40年の記録」で記録した渋谷・原宿ファッションを取り出した。次に、「ジャパンファッションクロニクルインサイトガイド1945-2021」から世界・日本・渋谷地域の社会事件をまとめた。さらに「ファッション イン ジャパン1945-2020 流行と社会」ではその文化と社会との関係性を詳しく解釈した。

資料調査を踏まえて、渋谷・原宿ファッションの変遷に関する情報をリストにまとめることができた。主に渋谷地域で現れまたは渋谷地域を中心地として活躍していたファッションを選出した。時間順でキーワードと場所を整理し、さらに関連する社会・文化事件をまとめた。このように、情報を整理することを通して、その結果として、調査結果をより明確に把握することができた。

番号	年表	キーワード	場所	代表的なアイテム
01	1965年～1967年	原宿族	表参道	高級スポーツカー、薄手のスタックス、ミニスカート、「平凡パンチ」
02	70年代後半	ヘビィデューティ	渋谷聖愚ハング	マウンテンパーカー、ラガーシャツ、ワークブーツ、CPOシャツ、ダクン (バスト)
03	70年代後半～80年代半ば	ローラー族	原宿木コナン	革ジャン、ボニーデニス、ロングギャザースカート
04	1979年～1981年	竹の子族	原宿木コナン	ハーレムスーツ、カンパージュズ、ヘアピン、バッジ
05	1982年～1985年	ラカス族	渋谷バルコ	尻り上げワッペンヘア、黒ずくめ、ワイズ、コム・デ・ギャルソン
06	1982年～1987年	DCブランド	ラフォーレ原宿	DCスウェー、チェック柄
07	1983年～1987年	オリーブ少女	渋谷公園通り	フリルブラウス、大きなリボン、タータンチェックの巻キスカート
08	1988年～1991年	流カジ	渋谷センター街	ネイビーブレザー、ボボシャツ、ストレープス、ローファー、ショートブーツ
09	1992年～2003年	フレンチカジュアル	渋谷センター街	デニム、カーディガン、スカーフ、夜のチューカー
10	1995年～1999年	コギャル	渋谷109	ルーズソックス、ローファー、マスコット、プリクラ
11	1995年～2001年	裏原系	裏原宿	ロゴTシャツ、ジーンズ、ミリタリーアイテム
12	1996年～1997年	デコラちゃん	6NDOKIDOKI	カラーヘア、フリル、レース、ビーズ
13	2000年～2002年	ギャルMIX	神宮前	レギンス、スパッツ、レッグウォーマー、スカートON/オフ
14	2000年～2002年	カルチャー女子	裏原宿	デニム、スニーカー
15	2004年～	ゴシック&ロリータ	竹下通り	リボン、フリル、レース、パニエ
16	2004年～2011年	モテ系	渋谷109	メンズライクパンツ、ボインヘッドの靴

表1 渋谷・原宿ファッション：タイプのリスト

図形の抽出

渋谷・原宿ファッションにおける視覚的特徴を再構成するには、複数の図形（アイテム）の共同作用が必要されている。そこで、上記の調査とその結果を参照し、各アイテムの形状を取り出す。

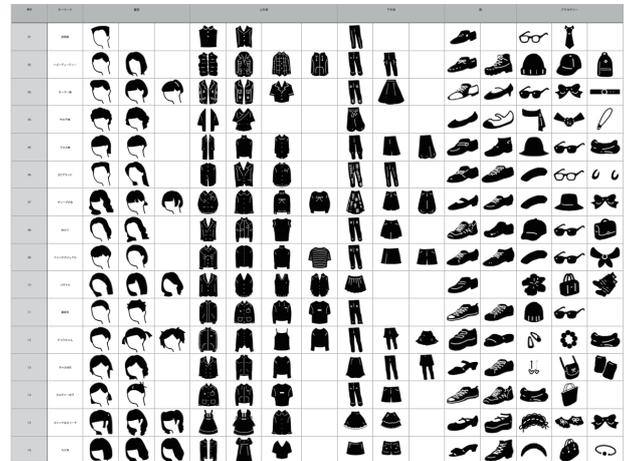


表2 渋谷・原宿ファッションの図形

色彩の抽出

収集した画像に、色環に合わせてマッチングを行った。このプロセスでは、基本的なトーンを確定した後、さらに代表色を選出する。これにより、画像の中から特定の色を抽出することができる。と考える。

再構成：インフォグラフィック表現

本研究では、渋谷・原宿ファッションの変遷を表現するために表1をもとに、時間を軸にその視覚的特徴を再構成した。特徴を誇張して表現し、再構成で渋谷・原宿ファッションの変遷を直感的に表現し、最終的に、以下のようにインフォグラフィックにまとめた。

まずは「人」を主体物に、そのコーディネート・アイテムを強調する表現でエレメントをまとめた。



図2 エレメント「人のシルエット」

さらにアーカイブしたファッションの変遷を可視化した。キーワードを検索し、画像を収集して、様々なスタイルやトレンドを取り入れ、キャラクターのシルエットで主に代表的なコーディネートを再現した。特に注意するのは、文化の流れを表現すること。各ファッションの間に、文化の変遷によってそれぞれ関係性が存在する。そこで、それを三つのパターンにまとめた：i.AからBへ細分する。ii.AがBを直接影響する。ii.AがBを間接影響する。これによって文化の内部的な変遷関係が表現できると考える。

これにより、ファッションスタイルの変化や流行の移り変わりを表現することができ、渋谷・原宿ファッションと流行の流れから、ファッションのリバイバル表現も見えるようになった。



図3 エレメント「人のシルエット」

さらに、場所を軸に、活動位置をまとめた(図4)。場所の選定基準としては、ファッションの発祥地または聖地(メインに活動した場所)であること。そこで、渋谷・原宿ファッションについての視覚的情報が立体的になった。

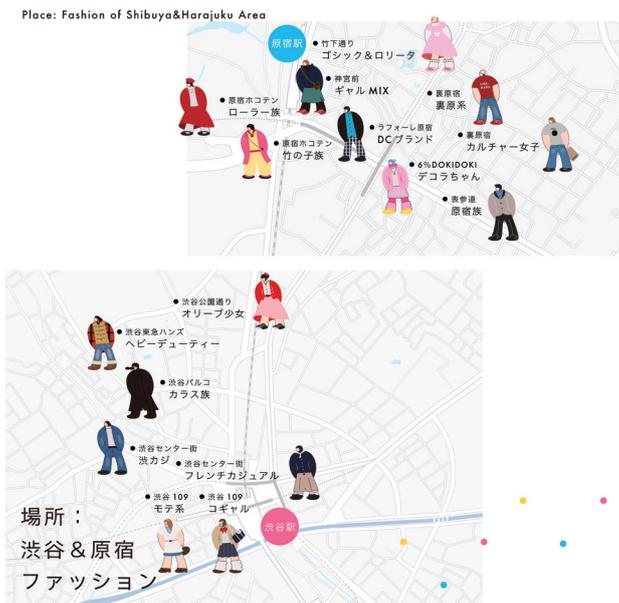


図4 渋谷・原宿ファッションの場所

## 渋谷文化の表象と予測

インフォグラフィックから見た渋谷・原宿ファッションの特徴は渋谷文化の象徴と言える。2020年後半から2030年前半のファッション予測では、2000年後半から2010年前半のアイテムが再び流行すると考えられる。しかし、渋谷・原宿ファッションはトレンド変化や新型コロナウイルスのパンデミック、テクノロジーの進歩、持続可能性やエシカルな消費の意識など、多くの要素の影響を受けると予測される。Z世代の価値観やファッションアイテムのシェアリングサービスも重要な要因となる。これらを考慮した未来の渋谷・原宿ファッションの予想は、持続可能なファッション、外来文化影響のファッション、そしてそのカウンターカルチャーとなるファッションであると考えられる。

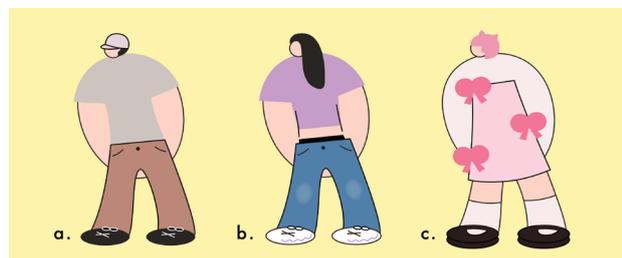


図5 渋谷・原宿ファッション：予測

## 今後の展望

本制作は、地域文化と視覚的な表現の関係性に着目し、地域の社会意識変化を表象することを目指した制作を通じて、地域文化の視覚的特徴を深掘り、地域文化の視覚的再構成を目的としていた。また、本制作は見える文化の研究の基盤となることで、それに関する研究分野の発展にも貢献することが期待される。

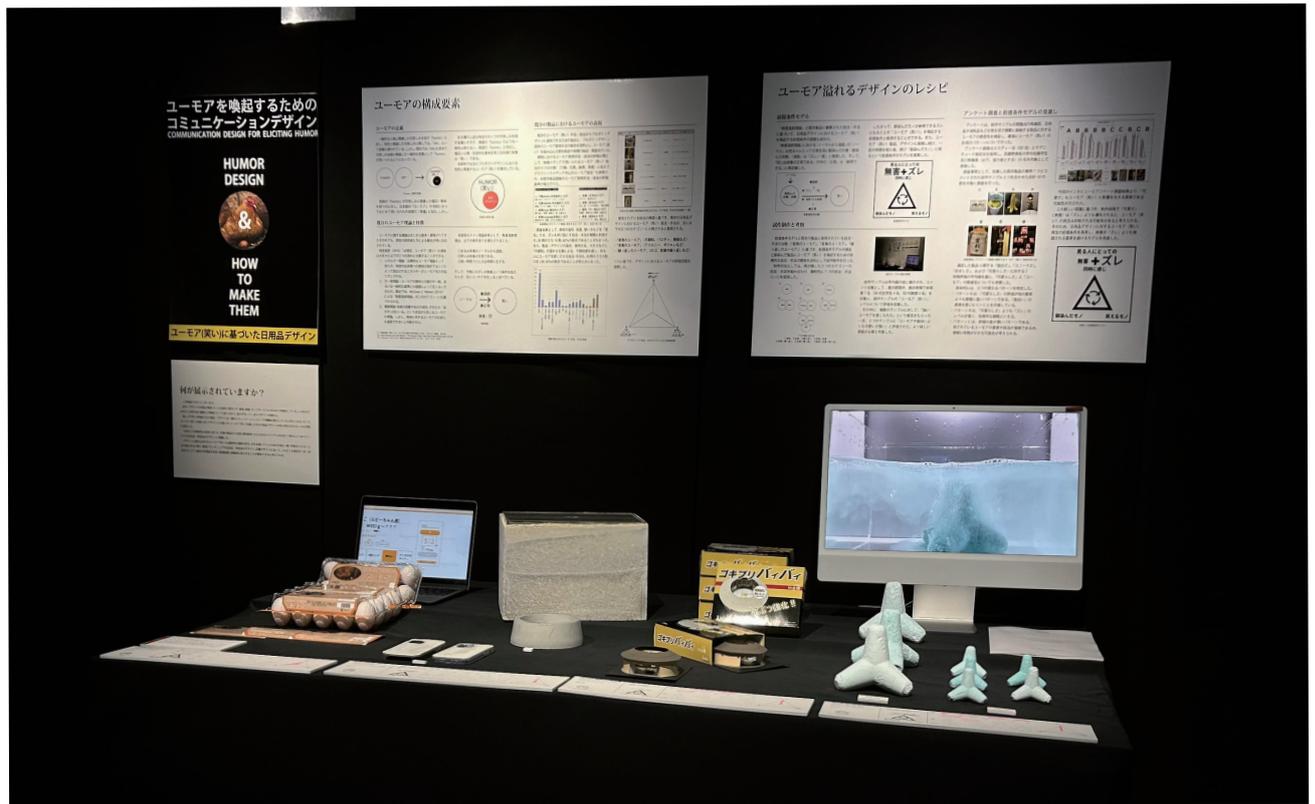
## 参考文献

- 『ストリートファッション 若者スタイルの50年史』、アクロス編集室、1995
- 『ストリートファッション 1980-2020 定点観測 40年の記録』、アクロス編集室、2021
- 『ジャパンファッションクロニクルインサイトガイド 1945-2021』、株式会社ジェイアイ、2022
- 『ファッション イン ジャパン 1945-2020 流行と社会』、島根県石見美術館、国立新美術館、楠田博子、2021
- 杉浦 康平、『[時間地図]の試み: 杉浦康平のダイアグラム・コレクション』、2014
- Google Arts & Culture“東京のストリートファッション・カルチャーの記録: 1980-2017”<https://artsandculture.google.com/story/hQWBpMgdPtB7Iw?hl=ja>
- 今和次郎、藤森 照信、『考現学入門』、1987
- 『Semiology Graphic』、フランス高等地理院、Jacques Bertin、ジャック・ベルタン、作図=杉浦康平プラスアイズ

# ユーモアを喚起するためのコミュニケーションデザイン ユーモア（笑い）に基づいた日用品デザイン

## Communication Design for Eliciting Humor -Everyday Item Design Based on Humor

リン タクイ  
LIN, Zewei



### Humor Design and How To Make Them

プロダクト | Products  
デジタルコンテンツ | Digital contents

### 要旨

本研究は、プロダクトデザインにおける知性と関連するユーモアに焦点を当て、デザインプロセスにおけるユーモアの喚起ルールを明確化することを目的として行った。市販製品とデザインにおけるユーモア表現を分析し、共通点をまとめ上げ、試作品制作とアンケート調査によってユーモアの喚起に影響を与える要素を推測した。

最終的に、プロダクトデザインに適用するための新しい手法と前提条件のモデル、及びユーモアが効果的に喚起されるプロダクトデザインを促進するガイドラインマップを提案した。

### Abstract

This study focused on intellect and related humor in product design, aiming to clarify the rules for evoking humor during the design process. It analyzed humor in commercial products and designs, identifying commonalities, and inferred elements influencing humor induction through prototyping and surveys.

Finally, it presented a new methodological model for applying to product design, along with a guideline map to promote designs effectively evoking humor.

## はじめに

近年、デザインの対象は物体（モノ）の造形に留まらず、感情、体験、そしてサービスに至るまで多様化している。この広がりの中で、日常生活に馴染んだ物体（モノ）でありながら、思わず笑ってしまうプロダクトがある（図1）。

その製品は一種のコミュニケーションとしての機能を果たしていると考えられる。そこで、ユーモア（笑い）を感じられる日用品の中に内包されたルールの考察に着目した。

デザインに組み込まれたユーモア（笑い）は感情的価値を持ち、それを通じて人々の気分を変え、強い印象を与えることが可能である。とくに、地域ブランディングや特産品のデザインにおいて、このような要素を活用することで、顧客の好感度を高め、地域振興に積極的に寄与することが期待できると考えられる。



図1 ユーモアを喚起するためのデザイン例

ご来猿ありがとうございました！（高尾山さる園・野草園）

## 先行研究

「英語の『humor』が可笑しみに関連した幅広い意味を持つのに対し、日本語の『ユーモア』は19世紀になってはじめて用いられた外来語で、『滑稽』に似た。」英語の「humor」と対応し、幅広い心理・社会的な意味を持つ日本語の言葉は「笑い」である。

本研究では主にプロダクトデザインにおける知性と関連するユーモア（笑い）に着目している。

ユーモアに関する理論は古くから数多く提唱されてきた中で、特定の研究者たちによる観点が注目されている。

パンクセップ (1998) は、遊びを最も総合的な感情と位置づけ、それを「amusement」すなわち快楽と関連付ける立場を取っている（図2）。

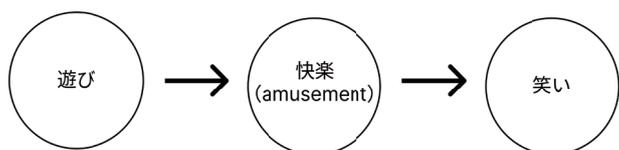


図2 遊び行為と繋がった笑い（パンクセップ）

最近では、McGrawとWarner (2014) による「無害逸脱理論」がこのカテゴリーに位置づけられる。「無害逸脱理論は、以下の条件全てが満たされること、①ある出来事がノーマルから逸脱。②同じ出来事が正常である。③短い時間で①と②は同時に生ずる。」そして、予期とのズレが無害という条件を加えたとき、快とユーモアが生じると述べている（図3）。

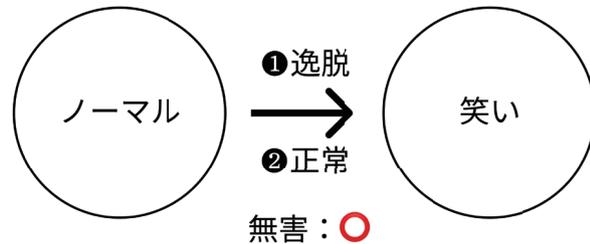


図3 無害逸脱理論

そして、既存のデザイン手法を考察する際、両宮俊彦 (2016) およびMcalhone (2018) は映像（例：映画やテレビCM）とグラフィックデザイン（例：ポスターや屋外広告）においてユーモアを取り入れる手法を詳述している（図4）。

本研究では、これらの技法を既存の映像メディアで用いられるユーモア技法の分類に基づいて、4種類に再度まとめた。

### 既存のユーモア技法（映像）

- ・1 行動(Action 非言語的ユーモア)  
追いかけ、スラップ・スティックなど
- ・2 性質(Identity 存在論的ユーモア)  
前後、サイズ、模倣、パロディーなど
- ・3 論理(Logic 観念的ユーモア)  
繰り返し、列挙、偶然の一致、比較など
- ・4 言語(Language 言葉のユーモア)  
語呂合わせ、誤解、大げさな表現など

### 既存のユーモア技法（グラフィック）

- ・1 言葉（文字のユーモア）  
ダジャレ、絵文字など
- ・2 推移（変化のユーモア）  
だまし絵、サイズの変化、一連の展開
- ・3 衝突（不一致のユーモア）  
不調和、裏切られる期待、比較など
- ・4 要素（図形のユーモア）  
ミッシングリンク、変化、偶然など

図4 映像領域とグラフィック領域に既存するユーモア技法まとめ

## 既存の製品におけるユーモアの表現

既存するユーモア手法・技法からプロダクトデザインに適用できる手法の抽出と既存するプロダクトデザインならではのユーモア表現手法のまとめを目的として、フィールド調査を展開し、ユーモアが組み込まれた既存製品や表現を抽出した。

サンプルの多様性を保つために、同じカテゴリーの事例数を制限し、日常生活に馴染みかつ「ユーモア」が感じさせる製品・デザイン30例を対象として調査した。

調査の結果として、既存の日用品デザインに使用されているユーモア技法・手法は主に以下の三つのカテゴリーに分けられると推測される。

- ・「変換のユーモア」（不調和、パロディ、模倣など）
- ・「言葉のユーモア」（大げさの表現、ダジャレなど）
- ・「繰り返しのユーモア」（言葉、要素の繰り返しなど）

## 前提条件モデル

ユーモア心理学の先行研究、「無害逸脱理論」は様々なケースに解釈でき、近年、ユーモア心理学の主流として着目されている。

そこで、「無害逸脱理論」と既存製品・デザインの技法・手法の分析結果に基づいて、日用品デザインにおけるユーモアを喚起する前提条件の提案も試みた。

既存日用品デザインの技法・手法の分類結果と対照し、「無害逸脱理論」における「逸脱」は「ズレ」・「変」と推測した。そして、「同じ出来事が正常である」の中の「正常」は「納得できる」に再定義した。また、ユーモア製品、デザインに接触し続け、一定の時間を経た後、再び「馴染んだモノ」に戻る前提条件モデルを提案した(図5)。



馴染んだモノ 笑えるモノ

図5 前提条件モデル

## 第一回試作制作

前提条件モデルと既存の日用品デザインに使用されている技法・手法の分類に基づき、前提条件モデルの検証と馴染んだ製品にユーモア(笑い)を喚起するための効果的な技法・手法の開発を目的としてサンプル制作を行った(図6)。

制作方法としては、再分類した3つのカテゴリの技法・手法を組み合わせ、最後、①変換、②言葉、③繰り返し、④変換×言葉、⑤変換×繰り返し、⑥言葉×繰り返し、⑦変換×言葉×繰り返し、合計7つの技法・手法コンビを採用し、サンプルを制作した。

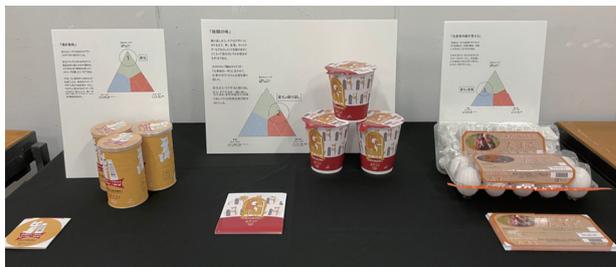


図6 サンプル制作 (一部)

## 試作の結果とその分析

試作へのコメント収集として、展示期間中、展示現場で来

場者7名(20代在学生4名、50代教授3名)に実施されたコメント調査により、以下の課題が明らかになった。

- ・一部のサンプルに対して、「ユーモア」よりも「可愛い」とのコメントをもらい、それらの関連性の解明。
- ・調査人数とサンプルを増加、得られた評価の多様性と信頼性を向上。

## アンケート調査

試作サンプルの問題点の解明のため、SD法とマグニチュード推定法を採用し、武蔵野美術大学の在籍学生及び教職員53名を対象として、アンケート調査を実施した。

アンケートシートには、選定した製品と同カテゴリーの他の製品に関する画像、商品名など、情報を提示した。対象者は、二つの製品を比較し、感じた「面白さ」、「ユニークさ」、「好ましさ」と「可愛らしさ」レベルについて、7段階の主観評価で調査する(図7)。

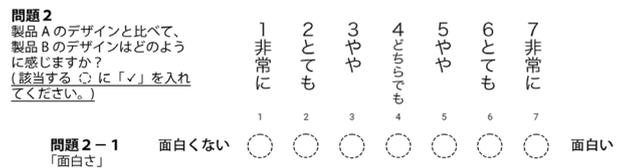


図7 アンケートシート (一部)

アンケート調査の結果として、「可愛らしさ」と「ユーモア」の関連性について、三つの異なるパターンを特定した(図8)。

- ・パターンAは、「可愛らしさ」の評価が他の要素よりも顕著に高いパターンである。「面白い」の感情を感じにくいことを示唆している。
- ・パターンBは、「可愛らしさ」よりも「ズレ」のレベルが高く、効果的な戦略といえる。
- ・パターンCは、評価の差が薄いパターンである。使用されているユーモアの要素や技法が複雑であるため、理解に時間がかかる可能性が考えられる。

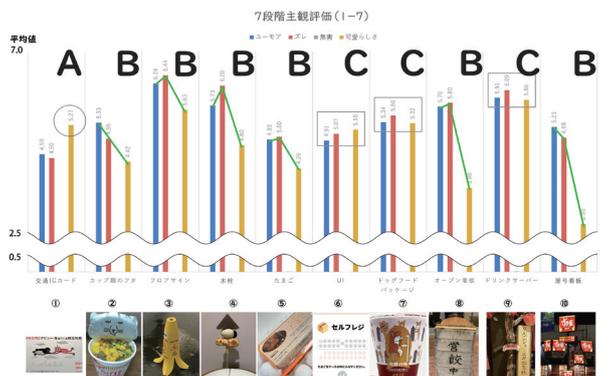


図8 観察された三つのパターン

**考察**

今回のアンケート調査結果より、「可愛さ」もユーモアに影響を与える要素である可能性が示された。

この新しい認識に基づき、制作段階で「可愛さ」(無害)は「ズレ」よりも優先されると、ユーモアの発生は抑制される可能性があると考えられる。そのため、日用品デザインに対するユーモア発生の前提条件を再考し、無害が「ズレ」よりも強調される要素を避けるモデルを見直した(図9)。



図9 見直した前提条件モデル

**おわりに**

見直した前提モデルと試作サンプルに関する調査結果に基づき、プロダクトデザインにおけるユーモアは、馴染み深い物事の本質や特性を踏まえつつ、新奇性と、見る人(消費者)が納得できる可能性からの衝撃・刺激と定義した。

修士研究制作展での作品展示は、単独の製品から団体、都道府県、さらには広いエリアに至るまで、4つのスケールで「本質・特性」をテーマに据えた記念品や特産品のデザインに挑戦した(図10)。馴染みのある対象に関する体験、特徴を調査し、ユーモアを喚起する技法・手法と組み合わせ、消費者に対する印象深い体験を創出すると同時に、地域の文化的アイデンティティを反映したアイテムの創造を目指した。

本制作研究では、既存のユーモア技法、理論および製品を包括的に分析し、その理解を基にユーモア理論をプロダクトデザインに適用させるデザインの手法を試みた。

このアプローチがユーモア理論をデザイン手法に取り入れることによって、表現力を拡大する可能性を示しているが、ユーモアを喚起させるサンプルを増やし、より詳細な調査が必要である。

**参考文献**

- ・ パンクセップ、『The Archaeology of Mind: Neuroevolutionary Origins of Human Emotions』、W. W. Norton & Company、1998
- ・ 雨宮俊彦、『笑いとユーモアの心理学: 何が可笑しいの?』、ミネルヴァ書房、2016
- ・ McGraw & Warner、『The Humor Code』、Simon & Schuster、2014
- ・ Mcalhone、『遊び心のあるデザイン』、ビー・エヌ・エヌ、2018

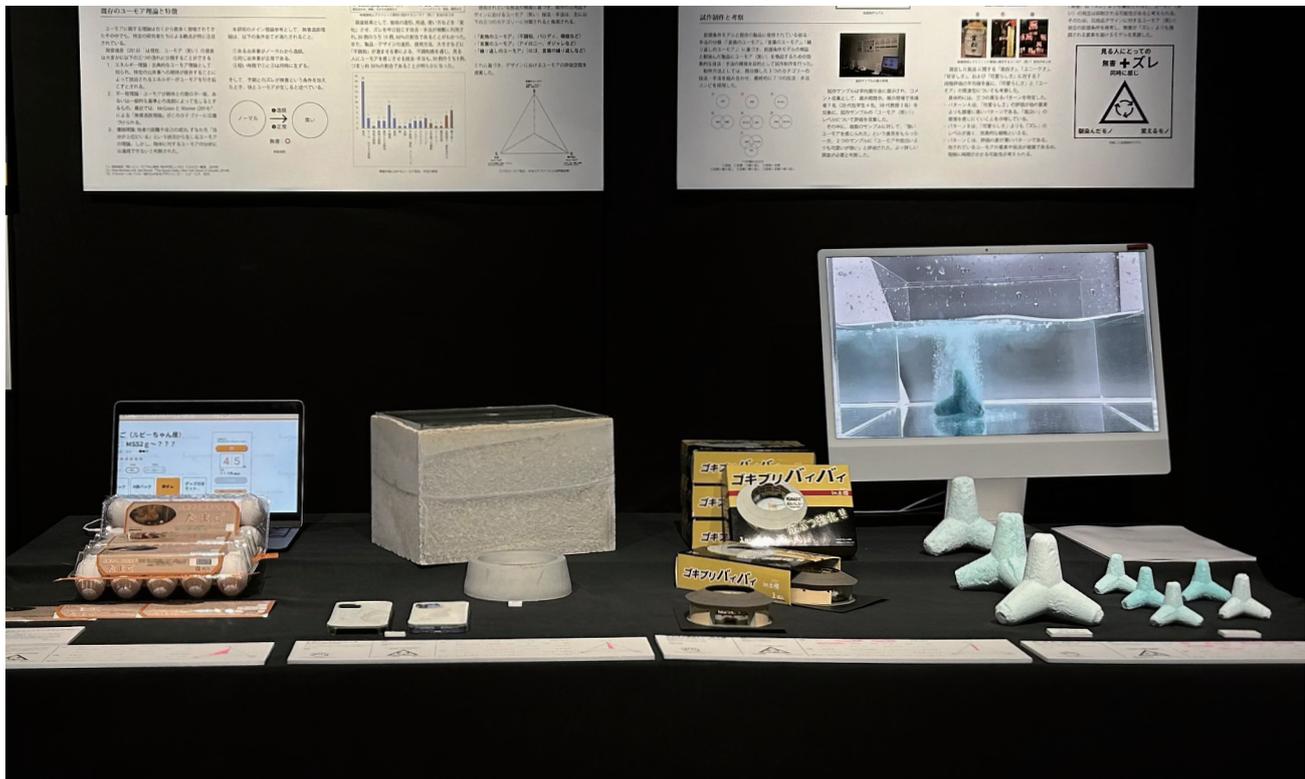


図10 修士展示制作展展示作品(対象:生産者の顔が見えるたまご、武蔵野美術大学、中国福建省、日本沿岸地域)

2023 年度 武蔵野美術大学 大学院修士課程  
デザイン専攻 デザイン情報学コース  
修了研究概要集

発行日 2024 年 3 月 31 日

発行 武蔵野美術大学デザイン情報学科研究室

印刷・製本 株式会社アトミ

連絡先 〒187-8505 東京都小平市小川町 1-736  
武蔵野美術大学 9 号館 411  
Tel: 042-342-6801 / Fax: 042-342-5192  
E-mail: d-info@musabi.ac.jp

Web サイト 学科公式サイト  
<https://dinfo.musabi.ac.jp/>