

# 「侘び」の美意識を表現した工業製品およびUIデザイン

杉本, 美貴  
九州大学大学院芸術工学研究院

城川, 真実  
九州大学大学院

<https://hdl.handle.net/2324/7181976>

---

出版情報 : Annual Design Review of Japanese Society for the Science of Design. 28 (1), pp.46-51, 2023-07-31. Japanese Society for the Science of Design

バージョン :

権利関係 : © 2023 authors



# 「侘び」の美意識を表現した工業製品およびUIデザイン

■ 杉本美貴 九州大学

○ 城川真実 九州大学大学院芸術工学府

## Industrial Product and UI Design that Expresses the “Wabi” Aesthetic

Sugimoto Yoshitaka : Kyushu University

Shirokawa Mami : Graduate School of Design, Kyushu University



図1 侘びの美意識を表現した電気ケトルとUIデザイン

### 要旨

「『侘び』を表現するための造形手法に関する研究」の第1稿で導出した造形手法に基づき、工業製品の外観デザインとして電気ケトルを、ユーザインターフェース（以下、UI）デザインとしてスマートフォンの画面を製作した。本稿ではそれらの作品を用いて、侘びの美意識を表現する造形手法の妥当性や応用可能性を確認した。

有識者へのインタビュー調査と、ユーザへのアンケート調査を行った結果、本作品によって、導出した造形手法を利用することで工業製品の外観だけでなく、侘びとは結びつきにくいイメージがあるUIデザインでも侘びの美意識を表現できることが示された。一方、ユーザの侘びの理解度により侘びの美意識の感じ方に差が出たが、侘びの理解度に関わらず日本らしさは伝わることがわかった。

### Summary

The purpose of this work is to confirm the validity and applicability of the modeling technique for expressing the wabi aesthetic derived in the first draft of “Research on Modeling Techniques for Expressing ‘Wabi’”. The design is a user interface design for a smartphone screen.

As a result of interviews with experts and questionnaires to users, this work showed that by using modeling techniques, the wabi aesthetic can be expressed in industrial products and in UI design, which is not easily associated with wabi. On the other hand, although the perception of the wabi aesthetic differed depending on the level of understanding of wabi, it was found that the Japanese-ness of the design was perceived regardless of the level of understanding of wabi.

## 1. はじめに

本作品は、日本の代表的な美意識の一つであり海外でも認知度が高い侘びの美意識を様々な工業製品のデザインで表現するための「『侘び』を表現するための造形手法に関する研究」で導出した造形手法に基づいて製作した〔注1〕。同研究では、侘び茶の完成者である千利休が茶事において重視した作為に着目し、千利休の作為を記した144件の逸話から作為の目的を5つに分類した。次に、彼が好んだとされる54点の茶道具の造形特徴と分類した5つの作為の目的とを照らし合わせることで、それぞれの作為を表現するための造形手法を導出した。その結果、〈実用の作為〉の造形手法が「使用性への配慮」「適材適所」、〈未完の作為〉の造形手法が「簡潔な表現」「余地を残す」「ネガティブをポジティブに転換」、〈調和の作為〉の造形手法が「形や素材のリズム感」「物、人、時間、空間への配慮と取り合わせ」「端正で安定感のある表現」、〈隠伏の作為〉の造形手法が「技巧を隠す」「最小限の変化量」、〈婉曲の作為〉の造形手法が「間接的な表現」「見立て」であることを導出した。

本作品は、導出した侘びの美意識を表現するための造形手法が工業製品の外観や、UIの視覚表現（以下、UIデザイン）への応用可能性について検討し、造形手法の妥当性や応用可能性を客観的に確認することを目的に製作したものである。

## 2. 作品製作の流れ

はじめに、上記研究で導出した造形手法に従い、2つのデザイン案を製作した。ひとつは電気ケトルの外観デザイン案である。電気ケトルは茶事との親和性が高く、世界の多くの国で使用されているため、日本の美意識を海外に向けて発信するのに相応しい工業製品として取り上げた。もう一つは、スマートフォンのUIデザイン案である。スマートフォンのUIは更新されるスピードも早く、侘びとは結びつきにくいというイメージがあるため検証対象とした。

次に、それらについて2020年12月に、日本陶磁史の専門家で桃山時代の茶陶にも精通されている伊藤氏〔注2〕、裏千家の家元での茶道を伝承し指導する米田氏〔注3〕の有識者2名にインタビューを行い、研究者と侘び茶の実践者という異なる観点から助言を求めた。そこで得られた知見をもとに修正案を作成し、2021年3月に再び両氏へのインタビューを行い、その結果を踏まえて本作品を製作した。最後に、2022年8月と9月に本作品についてデザインを学ぶ日本大学生および外国人留学生へのアンケート調査を実施し、導出した侘びを表現するための造形手法の一般性や再現性について考察した。

## 3. 侘びを表現した電気ケトルの作品製作

工業製品の外観デザインに侘びの美意識を表現できるか検証するため、導出した造形手法を用いて電気ケトルを製作した。そのために、はじめに叩き台となるデザイン案を作り、それを評価し、改善するという手順で検討を進めた。

電気ケトルのデザイン案は、本体を乗せる電源プレート（給電装置）を茶托やソーサー（受け皿）に見立ててデザインを行なったものである（図2）。これは〈婉曲の作為〉の間接的な表現を用い、電気ケトル本体がソーサーに乗せられた姿によって、中の水を大切に扱っていることを示している



図2 電気ケトルの初期デザイン案

2020年12月に行った有識者2名へのインタビューでは、両氏から造形に〈婉曲の作為〉の考え方が表現できていると共感を得られた。一方、伊藤氏からは、本体の丸みを帯びた形と直線的な持ち手の形が調和していないことや、本体色は周囲との調和を考慮すべきなど〈調和の作為〉についてと、お湯の注ぎにくさや蓋のつまみにくさなど〈実用の作為〉についての指摘があった。そこで、持ち手も丸みを帯びた形にし、蓋のつまみも大きく修正した。また、持ち手の角度や注ぎ口の形状を変更し湯を注ぎやすくした。本体色は艶消しの黒とし、光の反射を抑えることで周囲との調和を図った（図3）。

修正案について2021年3月に再び両氏へのインタビューを実施した。米田氏からは「お茶をやっている者から見て侘びを感じる造形として非常にしっくりきた」との高い評価を得



図3 電気ケトルの修正デザイン案

た。伊藤氏からは、水が満杯の時の持ちやすさも考慮した持ち手の形状など使用性を高めるための助言と、蓋のつまみの大きさや、持ち手と本体の接続部など細部の造形処理についての新たな指摘があったが、今回の修正点には賛同を得た。

このことから、さらに造形を洗練させる必要があるものの、本作品が侘びの美意識を表現できていることが示唆された。

#### 4. 侘びを表現したUIデザインの作品製作

##### 4-1. 本作品の対象とするUIデザイン

内堀 裕一郎と山崎和彦によると、UIにおける大きなデザインガイドラインはGoogleのMaterial Design [注4]とAppleのHuman Interface Guideline [注5]の2つがあり、特にMaterial DesignではUIのデザインにおける要素が細かく設定されていると述べられている [注6]。そこで、Material DesignにおけるUIの視覚表現に関する項目を抽出し、Human Interface Guidelinesに示されている視覚表現がそれらの項目に分類できるかを確認した。Human Interface Guidelinesは4つのOSごとにまとめられているが、iOS 7で採用されたフラットデザインが以降のUIデザインに大きな影響を与えていることから [注7]、iOSの視覚表現に関する項目を参照した。

Material DesignにMaterial Foundationとして示されている大見出し13項目の中で、視覚表現に該当しないFoundation overview、Machine learningと、視覚表現についての記述がないSoundを除外したEnvironment、Layout、Navigation、Color、Typography、Iconography、Shape、Motion、Interaction、Communicationの10項目をUIデザインの視覚表現項目と考えた。Human Interface Guidelinesの視覚表現項目も全てそれらの項目に分類できることが確認できた。そのため、この10項目に示されているMaterial DesignでのUIデザインの事例を対象に、侘びの造形手法でリ・デザインした。

##### 4-2. UIデザインの作品制作

電気ケトルと同様に、はじめに叩き台となるデザイン案を作り、それを評価し、改善するという手順で検討を進めた。また、侘びの美意識を表現できているか検証するために、4-1で抽出した10項目のUIの視覚表現項目で示されているスマートフォンを想定したUIデザイン事例を侘びの造形手法でリ・デザインし、Material DesignのUIデザイン事例との比較検証を試みた。そこで、侘びの造形手法でリ・デザインした中から筆者の主観で最も侘びが表現できていると判断した8つのUIデザイン案について、Material DesignのUIデザイン事例と比較できるようなアニメーション作品を制作した。

それらについて、2020年12月に前述の有識者2名へのインタビューを行った結果、8作品のうち5作品（後述のUI①～⑤）に両氏から侘びの美意識がよく伝わると評価が得られ、特に2作品（UI③、④）は、米田氏から「お茶の所作に通じるものがある」と非常に高い評価が得られた。以下に、侘びの表現として評価が得られた5作品のデザインを概説する。

##### 【UI①：ホーム画面に多数のコンテンツを表示する際のUI】

Material Designの事例では、画面表示のスペースに収まりきれないアイコンや画像、動画、テキストなどのコンテンツは表示されている画面の外のページに配置され、指での上下方向へのスライドや左右方向へのスクロールなどの動作で画面遷移することで、画面の外のページを表示画面内に表示するという表現手法が使われている。

一方、侘びのUIでは、画面表示のスペースに全てのコンテンツが収まるように表示させた。画面をタップするとその周囲のコンテンツが拡大する（図4）。これは、UIの視覚表現項目のLayout、Motion、Interactionにネガティブをポジティブに捉え直すという〈未完の作為〉を使い、「一画面で全てのコンテンツを表示しなければならない」という制約を、逆に「一画面で全てのコンテンツを表示できる」とポジティブに捉え直した表現である。それにより全てのコンテンツが一覧できるとともに、ユーザが何度も画面遷移しなければならないという手間も省けるなど〈実用の作為〉にも即している。

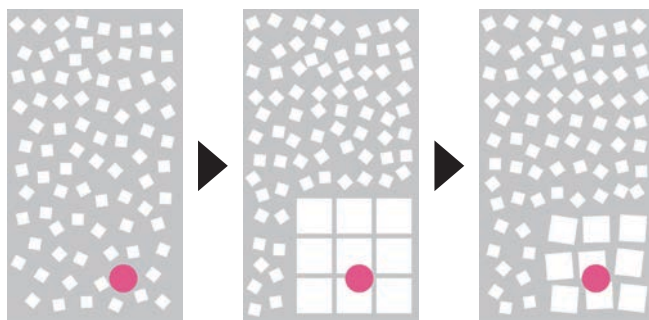


図4 侘びのUIデザイン①（図中の●は指の位置を示す）

##### 【UI②：1枚のカードを複数のカードに分ける際のUI】

Material Designの事例では、1枚のカードが中央で分かれ、並行を保ったまま上下に離れるように動くことで2枚のカードになり、2つのカードが近づき合うことで1枚のカードに一体化するという表現が使われている。

一方、侘びのUIでは、カード自体が動いて分裂するのではなく、1枚のカードが切り離されることで一体化したコンテンツが複数に分かれる（図5）。これは、UIの視覚表現項目のMotion、Environmentに〈隠伏の作為〉を使い、紙が刃物ですと切られたような自然な動きや、わずかに弧を描いた曲線かつ不均一な切れ目によって、人工的な作為を感じさせない表現を行なった。

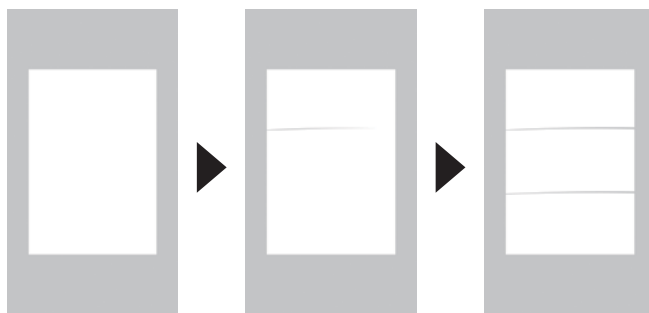


図5 侘びのUIデザイン②



### 【UI③：タッチ操作でコンテンツを並び替える際のUI】

Material Designの事例では、コンテンツ上のピクトグラムを押すと浮き上がった状態の表示に変わり、上下にドラッグして希望の位置で指を離すことで、コンテンツの順序が入れ替わる。1つのコンテンツを動かしている途中、別のコンテンツは動かしているコンテンツと重ならないよう逃げるように水平の状態を保ったまま自動的に上下に動く。

一方、侘びのUIでは、コンテンツを並び替える際、動かしたいコンテンツを押さえ、動かしたい方向に指で引っ張ると、触った場所や動かすスピードに合わせてコンテンツが傾き、その動きに同調して他のコンテンツも動く。指を離すとコンテンツの位置が確定し、元の水平の状態に戻るように自然に整列する(図6)。これは、UIの視覚表現項目のEnvironment、Motion、Interactionに〈未完の作為〉と〈隠伏の作為〉を使い、コンテンツが水面に浮かんでいるように見立て、浮かんだコンテンツが自然に動き、自然に鎮まるような動きにすることで、作為を感じさせないような表現を目指した。

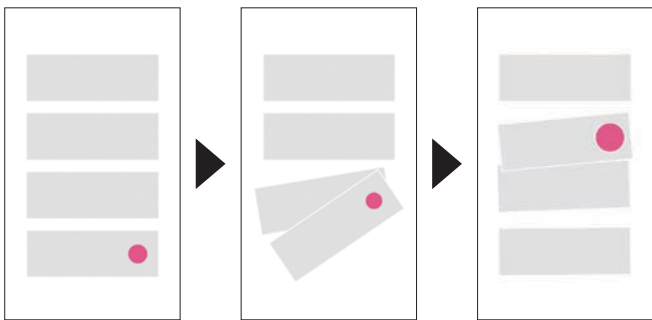


図6 侘びのUIデザイン③(図中の●は指の位置を示す)

### 【UI④：複数のコンテンツの中から1つのコンテンツが選択された状態を表すUI】

Material Designの事例では、コンテンツの1つを選択した際、選択したコンテンツの色が変化したり、チェックマークが付くことで、そのコンテンツが選択された状態であることを表現している。

一方、侘びのUIでは、利休の家の庭に朝顔が見事に咲いていると聞いて秀吉が茶会に訪れた時、庭に咲いた花を全て取り払い、小座敷の床に色鮮やかな朝顔を一輪だけ生けたという逸話から、コンテンツを花に見立て、コンテンツの1つをタップした時、選択したもの以外を暗くして目立たなくす

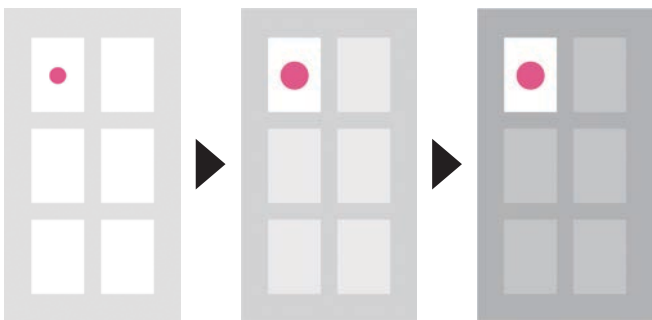


図7 侘びのUIデザイン④(図中の●は指の位置を示す)

ることで、選択したものを際立たせる表現を行なった(図7)。これは、UIの視覚表現項目のColor、Interactionに、〈未完の作為〉と〈婉曲の作為〉を使った。

### 【UI⑤：ボタンをタップした際のUI】

Material Designの事例では、ボタンやサーフェイスをタップした時に、色が変化したり、タップしたところから円形に波紋が広がるようなオーバーレイが適用され、タップされたことを強調する表現をしている。

一方、侘びのUIでは、タップされたボタンが押し込まれ、それに応じて周りのボタンも引っ張られて歪むという表現を用いた(図8)。これは、UIの視覚表現項目のShape、Motion、Interactionに〈隠伏の作為〉と〈婉曲の作為〉を使い、画面を一枚の布状のものに見立て、それを押し込んだ時に周囲に影響を及ぼす状態を再現することで、自然な感覚で操作できる表現を試みた。

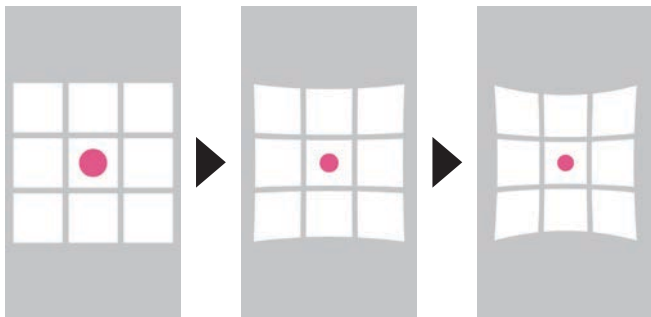


図8 侘びのUIデザイン⑤(図中の●は指の位置を示す)

両氏から、これらの5作品のUIデザインには侘びの美意識が感じられるという評価とともに、所々でデザイナーの作為を感じるため、さらに自然でさりげない表現になると尚良いとの助言を受けた。そこで、それぞれ以下のように修正した。

UI①は、アイコンを想定した形を、移動や回転する時に角の動きが目立つ四角から丸へと変更した。さらに、選択した9つのアイコンが拡大する際のアイコンの並び方をランダムにし、拡大率も小さくした(図9)。

UI②は、視認性への配慮からカードの切れ目の隙間を少し広げ、カードの区別を分かりやすくした(図10)。

UI③は、コンテンツが動くタイミングと速さを、より自然な動きに見えるよう調整した。

UI④は、選択したコンテンツの周囲を暗くする色を濃くするとともにグレー単色からグラデーションに変更し、選択したコンテンツがより自然に浮かび上がるようにした(図11)。

UI⑤は、選択したボタンを押し込んだ際に影響される周囲のボタンの歪みの変形量を小さくし、より自然な変化に感じられるようにした(図12)。

2021年3月に修正案について再び両氏へインタビュー調査をし、修正した5作品とも、両氏から侘びの造形手法に即した表現になっており、非常に侘びの美意識が感じられるとの評価を得た。

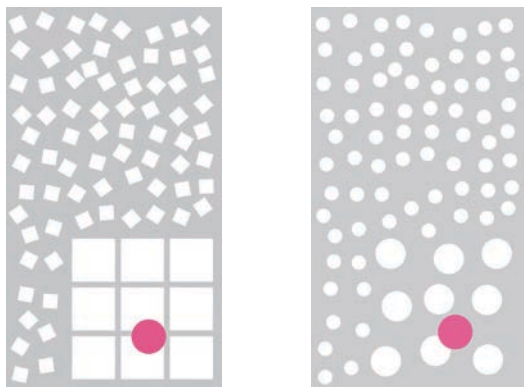


図9 (左)UI①の修正前、(右)UI①の修正後  
(図中の●は指の位置を示す)

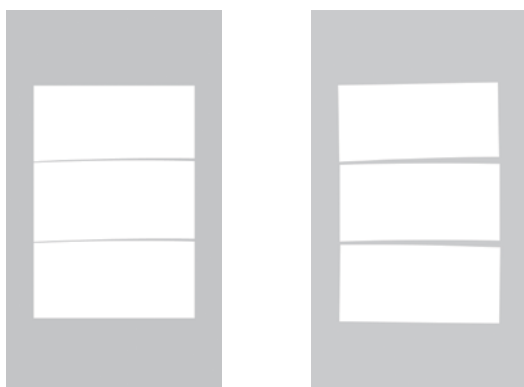


図10 (左)UI②の修正前、(右)UI②の修正後

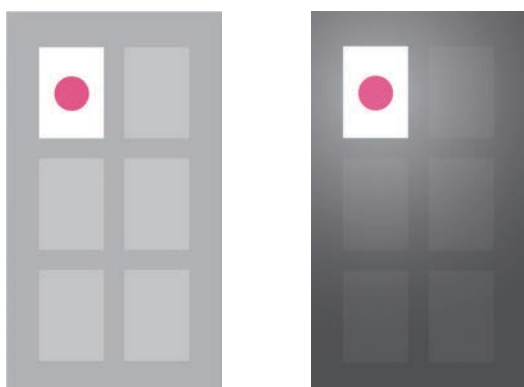


図11 (左)UI④の修正前、(右)UI④の修正後  
(図中の●は指の位置を示す)

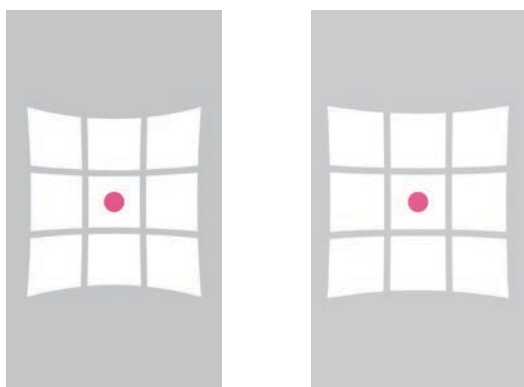


図12 (左)UI⑤の修正前、(右)UI⑤の修正後  
(図中の●は指の位置を示す)

## 5. 本作品のユーザ検証

一般的なユーザにも本作品に侘びの美意識が感じられるか確認するために、2021年8月と9月に九州大学でデザインを学ぶ日本人学生10名と外国人留学生10名を対象にアンケート調査を行った。外国人留学生の内訳は中国人7名、台湾人1名、インドネシア人1名、ブラジル人1名であった。

侘びの美意識を感じるかどうかは、ユーザの侘びの理解度が影響する可能性を考え、はじめに、本作品の電気ケトルと既存製品、本作品のUIデザインとMaterial DesignのUIデザイン事例を比べて、本作品に侘びの美意識が表現されていると思うかを「very much」「quite a lot」「a little」「not at all」の4段階で回答させた。次に、筆者が5つに整理した千利休の作為の目的などについて資料を用いて説明した後に同じ質問を行った。その後、25人以下の小標本でも検定可能なウィルコクソンの符号付順位検定を行い、説明前後での回答を比較した。結果は表1に示す。説明前に比べて説明後に侘びの美意識が表現されていると答えた人が有意に大きくなったものをグレーの帯で示している。「-」のものはサンプルサイズが小さく検定の範囲外だったものである。

電気ケトルのデザインは日本人学生で説明後に侘びが表現されていると答えた人が有意に大きくなった。アンケートの回答でも説明後に10人中9人が「very much」と答えている。同回答をした外国人留学生は5人だった。このことから間接的な表現や見立ては文化や背景を共有できる日本人の方が理解しやすいと考えられる。

UI①は、日本人学生、外国人留学生ともに説明前後で有意差がなかった。これは〈未完の作為〉としての表現が不十分だったこと、画像やアイコンであるべきものが抽象的な白丸で表現されていたことがわかりにくさに繋がったと考える。

UI②とUI③では、外国人留学生が説明後に有意に大きくなった。説明前は現在の一般的なUIデザインにはあまり見られない曲線的で不均一な切れ目の表現や、水面を模した有機的な動きの表現に違和感を感じたからではないかと推察される。一方、日本人学生に有意差がないのは説明前後ともに「very much」「quite a lot」と答えている人が多いためであり、有識者からも侘びの美意識を表現できているとの高い評価を得ていることから、自然を模した動きは日本人に好まれる表現であると考えられる。

UI④は、日本人学生で説明後に有意に大きくなっている。外国人留学生に有意差がないのは、外国人留学生は説明前後ともに「very much」「quite a lot」と答えた人数が多かったからである。これは選択したものを強調するという現在のUIデザインで主流となっている表現と、選択したものを以外を目立たなくするという侘びの表現の違いが明確であり、外国人学生にも理解しやすかったのではないかと推察する。

UI⑤は、日本人学生で説明後に有意に大きくなっている。外国人留学生はサンプルサイズが小さく範囲外となったが回答者数では説明前後とも「a little」が5人と多い。このこ

表1 侘びのデザイン事例の説明前後での回答の変化をウィルコクソンの符号付順位検定で比較した結果

|        | 電気ケトル   | UI①     | UI②      | UI③     | UI④     | UI⑤     | 作品全体      |
|--------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|-----------|
| 日本人学生  | (6,0) * | (5,5)   | (5,2)    | (5,0) * | (6,0) * | (5,0) * | (10,0) ** |
| 外国人留学生 | (6,6)   | (5,2.5) | (8,0) ** | (7,3) * | (5,2)   | (4,0) — | (8,0) **  |

(サンプルサイズ n、統計量 T)、片側検定、\*(p<0.05)、\*\*(p<0.01)、— 範囲外

とから UI②、UI③と同様に自然を模した動きは、外国人にとってはわかりにくい表現だと思われる。

今回調査した外国人留学生のほとんどがアジア圏の留学生であったが、比較的文化や美意識が近いと思われるアジア圏の学生と日本人学生の結果に差が見られたことから、日本独自の侘びの美意識が表現できていると推察される。

一方、作品全体としては、日本人学生、外国人留学生ともに、侘びについての説明後に侘びの美意識が表現されていると答えた人が有意に大きくなった。また、侘びについての説明前に行った「これらの作品に日本らしさを感じるか」という質問では、侘びの美意識への理解度に関わらず、全回答者20人中19人が「very much」「quite a lot」と答えた。

## 6. まとめ

本作品に対する有識者へのインタビューとユーザへのアンケート調査から、第1稿で導出した侘びの美意識を表現するための造形手法の妥当性と、工業製品の外観だけでなく、UIデザインへの応用可能性が確認された。一般的に侘びとは冷え枯れた、寂びた風情のものと認識されることが多いが、本作品では必ずしもそうした風情でなくとも侘びを表現できることが示された。

片や、侘びという概念自体、時代やデザインの対象とともに変化しながら受け継がれてきたものであり、利休の後に続いた古田織部や小堀遠州らも利休の侘びの考え方を元にしながらそれぞれが全く異なる侘びの表現を行っている。このように、侘びそのものがデザイナーによって独自に解釈、応用される性質を持っているため、表現は違って見えても根本に侘びの考えや思想が通底していれば侘びの美意識が表現できていると言え、そのために導出した造形手法が役立つ。それと同時に、利休の作為の背景には日本人の自然観、当世の時代背景、利休が挟持する権威や古例への反定立などがあることも忘れてはいけない。利休の時代と現代では様々なことが異なっている。何と何を調和させるか、どのように間接的に表現するかなど、現代の生活や社会に即して考えることで当代に相応しい侘びの表現が創出されるだろう。

ユーザへのアンケート調査結果では、侘びについての理解度が表現の感受性にも影響していることが示唆された。実際に一般的なユーザは利休が作った利休形のものでさえ侘びを感じるとは限らない。すなわち、侘びの美意識を工業製品やUIデザインで表現する意義は、ユーザに見ただけで侘びだと感じさせることができるかどうかが重要なのではなく、侘

びの美意識を表現した製品やUIデザインに対して、普段使用している製品やUIとの違いや日本らしさを感じとってもらうことが重要であり、その後に侘びの考え方やデザインの意図を知ること、確かに侘びの美意識が表現できていると共感を得ることができればよいと考える。本作品にほとんどの学生が直感的に日本らしさを感じ、侘びの説明後に表現への理解が深まり共感を得たことから、本作品は工業製品やUIデザインで侘びの美意識を表現した好例であると考えられる。

本研究はJSPS 科研費17K00720の助成を受けたものである。

## 注および参考文献

- 1) 杉本美貴、城川真実、大久保爽一郎：「侘び」を表現するための造形手法に関する研究—日本の美意識を表現する工業デザイン造形研究 (1)、デザイン学研究66 (2)、49-56、2019
- 2) 伊藤嘉章氏は岐阜市歴史博物館から東京国立博物館陶磁室研究員、同陶磁室長などを経て九州国立博物館、東京国立博物館、京都国立博物館で学芸部長、副館長を歴任。現在、愛知県陶磁美術館総長、町田市立博物館長。専門は日本陶磁史。中近世を中心に、近代から現代陶芸まで。桃山時代の茶陶にも強い関心を持つ。(引用：朝日カルチャーセンター)
- 3) 米田昌矢氏は千利休の伝統を継ぐ裏千家茶道の保存育成、その精神を一般に普及して日本文化興隆に貢献、今日庵に現存する遺跡、遺品、美術工芸品、建造物などの保存を目的とする一般財団法人 今日庵の業務部に所属。業務部とは裏千家の家元で茶道を伝承することを許された一握りの指導者。(参考：一般財団法人 今日庵ホームページ、JAL ホームページ)
- 4) Material Design : <https://material.io/design> (参照日2022年8月1日)
- 5) Human Interface Guidelines : <https://developer.apple.com/design/human-interface-guidelines/> (参照日2022年8月1日)
- 6) 内堀裕一郎、山崎和彦：UI デザインのガイドラインの研究—UX 視点でのデザインガイドラインのアプローチの提案、日本デザイン学会研究発表大会概要集、65 (0)、134-135、2018
- 7) 水野勝仁、深津貴之、渡邊恵太、菅俊一、緒方壽人、iA、鹿野護、森田考陽：UI GRAPHICS、株式会社ビー・エヌ・エヌ新社、2015