

令和 5 年 5 月 26 日現在

機関番号：17102

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2022

課題番号：17K00720

研究課題名(和文)ものづくり立国・日本の新成長に資する日本美「侘び」を表現する工業デザイン造形研究

研究課題名(英文) Industrial design research that expresses the Japanese aesthetics "wabi" that contributes to the new growth of Japan as a manufacturing nation

研究代表者

杉本 美貴 (Sugimoto, Yoshitaka)

九州大学・芸術工学研究院・准教授

研究者番号：00635047

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,500,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、現代の工業製品の外観デザインにおいて「侘び」の美意識を表現する造形手法を導出することを目的に研究を行った。そのために、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として、彼が好んだとされる茶道具の造形特徴に着目し、侘びの美意識を表現する造形手法を導出した。次に導出した要件に基づき、事例となる工業製品の外観とUIデザインを創出し、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。

研究成果の学術的意義や社会的意義

工業製品での日本の独自性が失われ、国際競争力が低下してきているが、その解決策の一助として、工業製品において日本の美意識を表現することで日本の独自性が発揮され、日本成長に貢献できると考える。そこで本研究で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」の美意識に着目し、工業製品の外観デザインだけでなく、侘びとは結びつきにくいイメージがあるUIでも「侘び」の美意識が表現できる造形手法を導出した。また、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を明らかにした。

研究成果の概要(英文)： The purpose of this study was to derive a modeling technique that expresses the "wabi" aesthetic sense in the exterior design of modern industrial products. For this purpose, we focused on the art of tea ceremony that Sen no Rikyu, the perfectionist of Wabicha, emphasized in his tea ceremony, and the formative characteristics of the tea utensils he is said to have favored, and derived a formative technique to express the Wabi aesthetic sense.

Next, we created the appearance and UI design of an industrial product as a case study, and conducted interviews with experts and a questionnaire survey of users. The results of the survey showed that the wabi aesthetic can be expressed not only in the appearance of industrial products but also in UI design, which is not often associated with wabi.

研究分野：インダストリアルデザイン

キーワード：侘び 日本美 プロダクトデザイン ユーザーインターフェース インダストリアルデザイン

1. 研究開始当初の背景

日本は依然「ものづくり立国」であり、今後もコンテンツやサービス事業の強化と共に、製造業の持続的な成長・発展が不可欠である。しかし韓国や中国の台頭による価格競争の激化や、グローバル化がもたらす均質化、画一化による同質競争が常態化するなど、近年、家電製品や自動車といった工業製品での日本の独自性が失われ、国際競争力が低下してきている。その解決策の一助として、工業製品において日本の美意識を表現することで日本の独自性が発揮され、「ものづくり立国・日本」の新成長に貢献できると考える。実際、日本の美意識に着目して製品デザインが行われている事例は少なくない。例えばパナソニック株式会社では2014年から「Jコンセプト」シリーズを展開し、現在6商品の家電製品が発売されている。トヨタ自動車株式会社ではデザインの基本的な考え方として「J-factor」を掲げ、相反する事柄を調和することで日本独自の価値観や美意識を表現することを目指している。「新日本様式」協議会では、経済産業省の提言により2006年から2009年まで「たくみのこころ」「もてなしのこころ」「ふるまいのこころ」を評価基準に「新日本様式」100選を選定した。しかしながら、企業が試みる日本の美意識の表現は自社製品を前提に選択されており、誰もが利用できるよう一般化されたものはない。しかも、こうした事例の多くが「優美」「幽玄」「侘び」「寂び」「かわいい」などの日本美の概念と、「緻密さ」「丁寧さ」といった日本特有の伝統技術とが無分別に取り扱われている。もとより、日本の美意識の中には簡素なものから豪華絢爛なものまで様々なものがあり、それらの美意識を一纏めに語ることは難しい。それゆえ、多様な美意識の共通点や相違点を理解するためにも、それぞれの美意識の表現方法を個別に明らかにする必要があると考える。一方、そうした日本の美意識についての研究も古くから国内外で盛んに行われている。しかし、それらの美意識を現代の工業製品の外観デザインで表現するための具体的な造形手法を導出した研究は見られなかった。

2. 研究の目的

本研究で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」の美意識に着目し、ユーザと製品の直接の接点である製品の外観デザインとユーザインターフェースデザイン（以下、UI）で「侘び」の美意識を表現するための、様々な工業製品に応用可能な造形手法を導出することを目的とした。

3. 研究の方法

一般的に、侘び茶は村田珠光に始まり、千利休（以下、利休）が完成したとされている。そこで本研究では、侘びを表現するための造形手法を導出するにあたり、侘び茶の完成者である利休の侘びについての考え方と利休が製作・監修し、好んで所持したとされる多くの茶道具のデザインに着目した。

利休の好んだ茶道具の造形には利休の作為の考え方が強く表れていると考えられることから、それらの茶道具に込められた作為の目的を抽出し、その造形手法の導出を試みた。しかし、単に茶道具の造形を見ただけでは作為の目的を読み取ることは困難である。

そこで、初めに茶道具の使い方や点前など茶事全般における利休の作為の手法を抽出し、類似する手法ごとにまとめ、作為の目的を考察した。次に、利休が好んだとされる茶道具の造形特徴を抽出し、前述の利休の作為の目的と比較対照することで、その造形特徴がどの作為の目的のために施されたか推察し、該当すると思われる作為の目的別に分類した。利休に関する史料の中から、利休の作為について書かれている史実と逸話を抽出した。最後に、作為の目的別に分類した造形特徴に共通する造形手法を、その作為を表現するための造形手法として導出した。

次に、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。もうひとつは、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。

それらについて、研究者と侘び茶の実践者の有識者2名にインタビュー調査を行った。そこで得られた知見をもとに修正案を作成し、デザインを学ぶ日本人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。

4. 研究成果

調査対象とした5つの史書のうち、『長閑堂記』から15話、『茶道四祖伝書』から25話、『江岑夏書』15話、『南方録』から58話、『茶話指月集』から31話の合計144話の作為に関する逸話を抽出した。これらの逸話を類似する作為の種類別に、「実用の作為」として33話、「未完の作為」として37話、「調和の作為」として47話、「隠伏の作為」として14話、「婉曲の作為」として13話の5つの作為に分類し、共通する利休の考え方や行動からそれぞれの作為の目的を明らかにした。

調査対象とした54点の茶道具について、『利休形』と『利休大辞典』の記述から、「形・比」に関する造形特徴の記述を174件、「様子」に関する造形特徴の記述を67件、合計241件を抽出した。他の茶道具についての記述の中に当該品についての説明がある場合はその記述も抽出した。これらの造形特徴を、利休の作為の手法としてまとめた5つの作為に分類した。分類にあたっては、造形特徴をそれぞれの作為の目的に照らし合わせることによって類推し、「実用の作為」に該当する造形特徴として49件、「未完の作為」に該当する造形特徴として56件、「調和の作為」に該当する造形特徴として72件、「隠伏の作為」に該当する造形特徴として56件、「婉曲の作為」に該当する造形特徴として8件に整理した。次に、作為ごとに分類した造形特徴の共通点をまとめ、その表現のために必要と考えられる手法を造形手法として導出した（表1）。

表1 5つの作為に該当する造形特徴の事例と造形手法

作為 (抽出件数)	項目 (抽出件数)	造形特徴の記述の事例	造形手法
実用 (49件)	形・比 (38件)	<ul style="list-style-type: none"> 手で握る柄の部分はやや扁平に造られている 胴の張った器形は用に即してのものであろうが侘びた趣 利休好みの特徴は高台脇に指が挿入できること すでにあった姿のものから利休固有の寸法割りを決めたもの なかかなに材を選んでいることがわかる 寸法や曲げは一定しているが、竹の選び方や杓幅、節の様式は一定していない 口の開いた姿の多い三鳥茶碗の中で、特殊な作行き 一般的な茄子茶入とやや器形が異なり、胴の張りが強い 	<ul style="list-style-type: none"> ・使用性への配慮 ・適材適所
	様子 (11件)	<ul style="list-style-type: none"> ・素地は鉄分の多い黒褐色のものを用いている ・土は常の唐物茶入とは異なり、ねばりの強そうな赤褐色のものを用いている ・立枯れの竹を選んだ 	
未完 (56件)	形・比 (26件)	<ul style="list-style-type: none"> ・胴が単に弧を描いている ・畳付きに切り込みを入れただけの簡素な作り ・籠としては和物らしくざんぐりと編まれている ・大きな疵（きず）があつて、かえって侘びの風情にかなう ・竹に変形が見られ、利休は景として捉えたのではない 	<ul style="list-style-type: none"> ・簡潔な表現 ・余地を残す ・ネガティブをポジティブに転換
	様子 (30件)	<ul style="list-style-type: none"> ・雪割れは正面と側面にも二筋見られ景となっている ・口縁部を除いて内側は釉が掛からず、内はげとなっている ・木目（木肌）が見えるように漆拭きされている 	
調和 (72件)	形・比 (54件)	<ul style="list-style-type: none"> ・胴のラインも胴腰を入れたことでリズムが生じている ・節の下部は、表皮を削り落として変化をつけている ・權先の露はやや平らかな分、左右が角張っている ・節上がつや高いのに比して、節下は静か ・利休は茶杓を贈る相手によって、その好みに適するような工夫をしたり、用いる茶碗や茶器などとの出会いも考えて削ったものと思われる ・手捏ねながらまったく歪みのない端正な姿 ・豊満かつ安定のよい姿で風格がある ・正しい唐物天目形を継承 ・權先は約束どおり左側の傾斜がゆるい 	<ul style="list-style-type: none"> ・形や素材のリズム感（抑揚 / 反復 / 変化 / 対比） ・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
	様子 (18件)	<ul style="list-style-type: none"> ・長次郎の茶碗が赤と黒にほぼ限定され、ともにお茶の色に対して映りがよいことも条件になっている ・図柄はわりあい簡略ながら葉脈等を針彫 	
隠伏 (56件)	形・比 (51件)	<ul style="list-style-type: none"> ・把っ手のカーブをまっすぐにしないで、わずかに曲げることで人の手との触れ合いを大事にしている ・比較的単純な器形に見えながら籠使いや削りなど作為が多い ・素朴に見える箱形の水差しに、実にこまやかな配慮を行なっている ・下から次第に広がっている胴の外開きの角度で、真四角な印象を打ち消している ・蓋の合わせ目は段をとりくい違いを作り、隙間が見えない工夫 ・口端にはわずかにうねりがある ・幅広の權先の撓めはゆるやか 	<ul style="list-style-type: none"> ・技巧を隠す ・最小限の変化量
	様子 (5件)	<ul style="list-style-type: none"> ・自然な変化を楽しませる釉景 ・蔦材で、その木目（木肌）が見えるように漆拭きされている ・わずかにごまの景をみることができる 	
婉曲 (8件)	形・比 (5件)	<ul style="list-style-type: none"> ・単なる貼籠をとり上げて名物に仕立てた利休の炯眼 ・瓢箪のくびれを生かさず半裁していることが興味深い ・侘び茶に徹した利休ならばこそこの演出（木地釣瓶を使うことで井戸から汲み上げたての水であることを表現） 	<ul style="list-style-type: none"> ・間接的な表現 ・見立て
	様子 (3件)	<ul style="list-style-type: none"> ・木地の清潔さが神器と同様に心を鎮めるものとして有効に活かされている ・黒は利休が侘びを表現する手段として終始追い求めた色 	

導出した造形手法に従い、電気ケトルの外観デザインとスマートフォンのUIデザインの事例を作成した。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。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(図1)。



図1 侘びの美意識を表現した電気ケトルとUIデザイン

有識者へのインタビューと、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、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。これらの調査から、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、工業製品の的外観だけでなく、侘びとは結びつきにくいイメージがあるUIデザインへの応用可能性が確認された。

また、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、本研究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。特にUIデザインはソフトウェアとの関係が深く、最新のものに更新されるスピードも早いため、冷え枯れた、寂びた風情とは結びつきにくいというイメージがあるが、そうしたUIでも侘びの美意識を表現できることを明らかにした本研究は有意義であると考えられる。

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。一方で、ほとんどのユーザが直感的に日本らしさを感じたことから、侘びの理解度に関わらず日本らしさは伝わるということがわかった。実際、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には限らない。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だけでなく、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。そういう点では、侘びの美意識への理解度に関わらずほとんどのユーザが電気ケトルとUIデザイン表現に日本らしさを感じ、侘びの説明後に表現への理解度が高まったことから、本研究で導出した侘びの美意識を表現するための造形手法は有効であると考えられる。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 2件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 杉本美貴, 城川真実	4. 巻 28
2. 論文標題 「侘び」の美意識を表現した工業製品およびUIデザイン	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 日本デザイン学会デザイン学研究作品集	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 杉本美貴, 城川 真実, 大久保 爽一郎	4. 巻 66
2. 論文標題 「侘び」を表現するための造形手法に関する研究	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本デザイン学会デザイン学研究	6. 最初と最後の頁 49-56
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11247/jssdj.66.2_49	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計2件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 城川真実, 杉本美貴
2. 発表標題 日本の美意識を表現するUIデザイン研究
3. 学会等名 日本デザイン学会会第5支部
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 大久保爽一郎, 杉本美貴
2. 発表標題 侘びの造形に関するデザイン研究
3. 学会等名 日本デザイン学会第5支部大会
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分担者	森田 昌嗣 (Morita Yoshitsugu) (20243975)	九州大学・未来デザイン学センター・特任教授 (17102)	削除：2020年3月30日
研究 分担者	曾我部 春香 (Sogabe Haruka) (50437745)	九州大学・芸術工学研究院・准教授 (17102)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------