

## 分科会 1 「外部環境の変化がデザインに与える影響」報告書

最終的に変化を伴わないとしても、あらゆる物事は、それを取り巻く環境によって影響を受ける。デザインにおいてもそれは例外ではない。本分科会は、デザインという概念を取り囲む様々な外部環境が、デザインにどのような影響を与えるのかを探る分科会として立ち上がったものである。それゆえ、本分科会は何らかの結論を出すことを目的とせず、様々な影響を感じている会員も含め自由に議論することを目的とした。全5回の分科会を開催し、コアメンバーの報告を中心としつつ、聴衆からも意見を集めた。

コアメンバーは、縣康明（ソニー）、中路星児（カルチュア・コンビニエンス・クラブ）、藤ヶ谷友輔（三菱電機）、堀越敏晴（シーダブリュエス）、麻生典（九州大学、座長）である。

各会の開催内容は以下の通りである。

- 第1回 2020年10月10日(土)13時～14時30分「感染症とデザイン」
- 第2回 2020年11月15日(日)13時～14時30分「AIとデザイン」
- 第3回 2020年12月12日(土)13時～14時30分「『デザイン』概念の変化」
- 第4回 2021年1月30日(土)13時～14時30分「続・『デザイン』概念の変化」
- 第5回 2021年2月28日(日)13時～14時30分「海外からのデザインへの影響」

デザインについて定義することは困難であり、また、コアメンバーが専門するデザインの分野も様々であることから、本報告書は羅列的な記載となることを自覚しつつも、各回での報告を分野・内容ごとにまとめることとした。

### 1 感染症とデザイン

#### ・コロナ禍の中でのエンターテインメント

例えば、ライブに参加しているかのような臨場感をリモートでも体験できる方向での考え方(現実の補完・代替を目指す考え方)が従来は主流であったように思われるが、今後は「現実の補完・代替という考え方から離れた、リモートならではの体験、独自の価値」を新たに提供していくことが指向される可能性がある。具体例として、メタバース(Volumetric Capture 技術・5G・xR 技術といったものの進展)、サイバーフィジカルシステムなどがある。

さらに、現実世界での人と機器との関係を扱う製品・GUI デザインが仮想空間上ではデザインがどうなるのか、現実世界のデザインと仮想空間上のデザインはどのような関係に立つのか(権利行使を可能とすべきか)、仮想空間上のデータ・造形等を「コンテンツ」概念で括ってよいのか、などの論点がありうる。

他方、従来の体験をコロナ禍のような一過性の状況の下でも体験したいという需要もなくなるわけではなく、ユーザー層・需要の新たな拡大として捉えられる。

#### ・コロナ禍での実店舗

コロナ禍においても郊外型や大型店舗の客足は伸びており、また在宅ワークの効率向上を求めて郊外のシェアオフィスの需要が伸びていることに照らせば、空間をゆったりとしたものにしてソーシャルディスタンスを確保しやすいデザイン、テラスやベランダを組み合わせたもののように自然を感じられやすいデザインが主流になっていく可能性がある。

また、店舗の空き状況が分かたり、予約ができたりするアプリには、店舗への客足をサポートする効果が見られる。加えて、リモート・在宅ワークのための環境づくりの

ためのツール・製品の販売が伸びており、その観点からのプロダクトデザインへの注目が高まっている。

#### ・コロナ禍の家電デザイン

5年前の国内メーカーのデザインは、家電量販店に各社のエアコンが陳列される中で、隣の製品よりも目立たせて消費者に選んでもらうことを想定した造形上の装飾等が見て取れる一方、ここ数年のデザインは造形上の装飾が省略されている(シンプルなデザインとなっている)ことが特徴である。ここ数年のデザインは、消費者がオンラインサイトで購入することが一般的となりつつある中で、対象の製品を自宅の壁紙やインテリアなどと比較しながら、画面上で検討するようになったという購買行動の変化が背景として考えられる。

他方で、元々インターネット経由での購買が多い中国において、インターネット上で勢力を伸ばしている家電メーカーがかえって目立つデザイン(装飾など)のエアコンを販売していることに照らせば、今後トレンドがいずれの方向に向かうかを注視する必要がある。

#### ・地場産業や中小企業に対する影響

デザインの相談にくる中小企業は自社のオリジナル商品(部品ではなく)を開発することを目指すことが多いが、デジタルトランスフォーメーションが進んでいないことから、自社商品の展開のための展示会や商談に大きな影響が生じている。

また、スペシャリティ商品であることが多く、サービスとの組み合わせで販売をすることを勧めることがあるが、そのためのセミナーを実施することができない状況である。

こうした中でD to Cに移行する動きも見られ、販売サイトを開設する事例も見られるが、こうした販売サイト(ヴァーチャル上のショップ)や(リアルでの)期間限定ポップアップショップの保護についても考えていく必要があるようである。

また、「記号」としてのモノ(消費)が、地場産業との関連でも他者からそれらを身に着けていることが見られなくなる中で、どのように変化していくのかが注目される。

#### ・消費者行動とパッケージ

消費行動の変化に関連して、パッケージデザインに関してネット上での購買が一般化すれば白箱のようにパッケージデザインは不要となっていくのではとの声もあるなかで、翻ってカスタマージャーニーにおけるパッケージデザインの重要性が主張されるにもかかわらず、現実にはそうなっているのかという反省は必要という見方もできる。

オンラインショッピングにおいて、開けやすさや畳みやすさは影響があり得るであろうから、(見て伝わるデザインなど)機能的なデザインはあり得る。その意味では、カッコよさに逃げることができず、事業戦略とのかかわりが深くなるであろうし、説明可能なデザインである必要が出てくるであろう。もちろん、二極化していくこともありえ、ローテクノロジー製品については買い替えないし新規購入をさせたいという目的から、何を訴えて動機づけるかを構想することもデザインといえるのではないかと。

## 2 AI とデザイン

### ・AI と様々なデザイン

ホームページ作成やロゴデザインといったグラフィックデザインについてはAIによる創作が実用的なレベルで実装され、パッケージデザインにつきAI評価システムがデザイン創作後の評価選択に用いられている例、ファッションデザインにおいて最終的には人間が選択を行うものの創作過程にAIを活用する例、ホテルのインテリアデザインにAIを活用する例がある。

AIによるデザイン創作の現状につき、グラフィックの部分についてはAIが創作全体を完結まで担えるのに対して、ファッションや家具(インテリア)デザインではAIが

デザイン候補を示すという役割を担っていると思われる。そうであるとする、マーケティングの観点などを交えてのデザインの最終的な選択には、人間の介在が必要となる。AI がデザイン創作に活用される背景には、Apple のデザインなどにより、世界的に「良いデザイン」として好まれる、評価されるものが収れんしつつあり、AI が活用しやすい環境にあるのだろう。

また、デザインに「意味合い」を持たせることがデザイナーの役割ではないかと考えると、「シンプルできれいであるが、しかし意味はないデザイン」の創作はいずれ AI により占められてしまうであろう。他方で、椅子などは既に座るという機能はクリアされているにもかかわらず、現在でもデザイン創作がなされたり好みが分かれることに鑑みると、意味がないとしても「ほっこりする」などの個性によってもデザインの善し悪しが決まってくることもある。とはいえ、「意味合い」を強調しすぎても、誰しもがたどり着くであろう一定の到達目標という意味ではAI にとってかわられる可能性はあり、意味合いを持たないデザインを行うことがデザイナーに残されるかもしれない、対極となる二方向の可能性が考えられる。

#### ・AI と技術革新

AI を技術進歩の一つと解すれば「技術によるデザインへの影響」と捉えることが可能である。

まず、デザインはデザイナーと製品・サービスの間にあるものであって、AI や技術の進展がデザイナーに影響を与えてデザインに変化をもたらす現象、他方で、製品・サービスが技術の進展により変化し、それを対象とするデザインも変化するという現象という、2つの現象として捉えられる。

また、AI 発明の特許の扱いと比較して、AI 創作の意匠の扱いの議論がなぜ少ないのかについては、デザインは事業と深く結びつかなければ価値が生まれず（「意味づけ」の重要性）、そうした価値は当該事業を行う人にとってのみ存在するために、既に意匠登録可能な AI 創作の意匠が存在するにもかかわらず議論が低調となっている可能性がある。

そうすると、事業をベースとする人材もまたツールのサポートにより（造形としての）デザインを行うことも考えられ、事業戦略や製品企画、マーケティングを含めた全体としてのプロセスに対する法的保護を検討すべきだろう。

#### ・AI とデザイナー

AI（技術）はデザイナーの仕事を取って代わるのか、あるいは楽にしてくれるのかは、（前者に関して）1980年代以降の設計 CAD の進化に伴うエンジニアを取り巻く環境の変化という経験、及び（後者に関して）アサヒ飲料の AI 活用事例においてはデザイン創作過程の可視化と他者の視点の導入が目的とされていることに鑑みれば、「これまで競争相手とならなかった人間が AI を使うことで競争相手となる」と考えられる。

イラストレーターとフォトショップの登場により、デザイナーに必要とされていた一部の技術も不要とされ、写植屋や小規模な印刷屋など一部の職業を消滅させるなど、3DCAD の普及などの技術革新によりデザイナーという職種への参入障壁が下がってきた。パラメーターをソフトウェアに入力することで設計案を生成するジェネレーティブデザインと、従来は具体化がおよそ不可能とみられていたジェネレーティブデザインの出力を可能とする 3D プリンターの技術の進展も併せて鑑みると、現在では、デザイナーは誰でもなれる時代になったとも言える。こうした状況の下で、人間の役割としては、企画、マーケティング戦略、ブランドといった部分が残されており、デザイナーとして生き残る人材には考える能力、形として表現する能力を備えることが求められる。

#### ・AI と店舗デザイン

実店舗については内装等に大きな投資が行われることから、たとえ有名デザイナーに

依頼しても、例えばその創作が企業のポリシーやアイデンティティを反映しているかどうかは別途検討されることとなり、説明が求められることは確かである。

また、空間デザインやプロダクトデザインについては、ロジック(意味)の重要性が高く、AI が入り込むのは難しいのではないか。

さらに、企業のポリシーやアイデンティティとの関係や、ロジック(意味)の重要性、事業展開の中における位置づけに照らして、デザインの価値が定まることに鑑みれば、現行意匠制度は的を射た制度となっていない可能性もある。

### 3 デザイン概念とデザイナー概念の変化

#### (1) デザイナー概念の変化

##### ・個人デザイナー

ジェネレーティブデザインソフトウェアや 3D プリンターといった設計・デザインを支援するツールが普及し始めたことにより、デザイン創作過程(特にグラフィックないしファッションデザインを含む)において人間に求められるのは、ある種、新たなツール等により創作された候補の中から良いと思うものを選び出す能力、「目利き」だけという状況になりつつある。

そして、デザイナーの本分は「考えたことを目に見える形で具体化すること」にあるとすれば、顧客は可視化して示すことで初めて具体的に顧客は自らが欲しいものが分かるという状況にあるとの認識のもと、まずは「デザインドリブン(デザイン主導)」の考え方が作用し、その後に「デザイン思考」による検証がなされるというプロセスをたどることとなる。そのため、「デザインドリブン」の作用する部分に端を発して後のプロセス全体がうまく作用するためにどのようにすべきかを考えるのがデザイナーの課題となる。

##### ・インハウスデザイナー

企業のデザイナーから見たデザイナーの役割の変化については、企業では、かつてプロダクトデザイナーからほとんど構成されており、例えば UI デザインを専門とする人がいなかったが UI デザインの重要性が増してくると、プロダクトデザイナーが UI デザイン部署に異動して担当するということがあり、ビジネスデザインも同様の傾向にある。こうしたプロダクトデザイナーが他の分野のデザインを担うという現象の背景として、そもそもデザイナーがやるべき領域の拡大していること、市場環境としてモノの飽和に伴い、よく検討されたものでなければ売れない環境となり、エンドユーザーの視線に近いデザイナーが役割を果たすことが求められている(デザイン思考が求められる)。さらに、市場環境の変化に関連して、エアコンを例にとると、循環型社会への移行が求められ、かつて年に 1 回は形を変えないと家電量販店で値段が下がるとされていたが、今では 3 年ほど形を変えずに中身・機能を変えるのみでも 構わない(価格帯が維持できる)とされる事例が見られる。こうしたことを背景に、プロダクトデザイナーの仕事が減り、必要とされ始めたビジネスデザインに以前プロダクトデザイナーをしていた人員が移行している。そして、ビジネス/インターフェースデザイナーの需要が高まっており、採用時にビジネスデザイン等では比較的ロジカルな思考が求められることから、ここ数年で出身校がいわゆる「高学歴」とされる大学に変化していること、そして、「絵が描けないデザイナー」が増えている。

また、デザイナーの価値・役割は、技術の進展を踏まえて、未だ形となっていないもの、理想として考えられているものを可視化、具現化することであり、使いやすい道具のかたちになるインターフェイスデザインの場合、掴む、回す、押すといった操作系のデザインに関わってきたプロダクトデザイナーが担う必然があったが、最近プロダクトデザイナーの知見よりも、表現技術の発展に伴い異なるバックグラウンドの人々が

インターフェイスをデザインできるようになっている。そして、プロダクトデザイナーと一口に言っても、様々な実務経験を持ち、企画、エンジニアリング、マーケティング等の製品開発プロセスの各場面における得意分野がそれぞれ異なる。プロダクトデザインの分野においても、製品段階だけではなく、商品として店舗に陳列される段階までデザインをする必要が出てきている。

店舗デザインにおいては、デザインのベースはあるとはいえ、顧客リサーチを行いつつコンセプト作りを行っていくところ、デザインのチーム自体に色々なスキルの人たちが集まっており、今までとは違う顔ぶれで組織されている。この意味では、少なくとも店舗事業の場合には、デザイナーの職域としての領域が広がっているというよりは、デザイナーとして定義される人が増えたといえる。

## (2) デザイン概念の変化

### ・体験との関係

次第に UI や UX (Usability もそこに含まれる) が重視されてきたことから、デザイナーが狙った部分としては(最終的にはカタチとして具体化される)体験価値・コンセプトが重要である一方、意匠登録の観点からはこれらの保護は十分ではない。

### ・事業との関係

デザインがこれまでの役割のままよいというわけではないが、デザイン概念の拡大に伴って却って「デザインの価値」を見誤ることにはなる。

巷において、一部であるにせよ、デザイン概念の拡大やデザインの役割について「誤解」ともとれる認識が存在している可能性がある。例えば「デザイン経営」に関する調査結果を参照しても、あくまでもデザインへの投資と売上成長には相関関係があることを示すデータに過ぎないものであって、両者の因果関係を一般化して示すものは管見の限り見当たらないが、「デザインに投資をすると必ず事業が強くなる」という「誤解」を前提に議論がなされることも少なくない。その前提に立つとしても、事業を上流から下流まで一貫してみることにメリットはあるだろうが、「デザイナー」が担わなければならないということまでは含意されていない。

従来、企業内において企画・コンセプトを担当する者は市場・他社動向の分析を担い(相対的なマクロ視点)、他方でデザイナーは個々の利用者のニーズに着目する(相対的なマイクロ視点)というそれぞれの役割を担ってきたといえるが、その背景には、個々の利用者のニーズを突き詰めれば市場動向を把握することと(おおよそ)同義といえるといった市場環境があった。しかし、そうした市場環境は、複数のモノやサービスの組み合わせによる体験の提供(UX)の重要性が高まっていることから変化をしているとみられ、前述の相対的なマクロ視点とマイクロ視点を連携させることの重要性が高まっている。こうした状況においては、デザイナーが見出す事業戦略の着想・発想を、経営や企画が得意とするロジカルな思考により事業としての継続性・再現性を担保すべく裏付けや検証を行うことが有効であり、それぞれの得意とする思考法や分野を尊重する意味では、デザイン概念のやみくもな拡張が弊害をもたらす可能性があるのではないかと。

### ・実店舗との関係

蔦屋書店は個々の店舗での違いがあるとはいえ、予め定まったコンセプトに基づいてデザインがなされていること、それにより結果として出来上がる空間も統一感を持たせられている。蔦屋書店のデザインの特徴として、「WA0!」を作る(目に留まるようなデザインを作る)ことにより、顧客に「また来たい」と思ってもらえるような空間づくりが考えられている。

また、武雄市図書館も、従来と同じサービスを提供しているにもかかわらず、空間デザインを作り込むことにより来館者数や貸出冊数が大幅に増加したことから、デザイン

投資により事業における成果を生み出していることの実績といえるのではないか。

加えて、コンビニエンスストアなどの生活必需品を提供するような業種においてはおそらく機能的なデザインが突き詰められるであろう一方で、エンターテインメント系の業種(生活必需品でないものを提供する業種)においては、「店舗にどうやって来てもらうか」ということを中心にデザインコンセプトから導かれるデザイン戦略が求められる。

#### ・グッドデザイン賞から見たデザイン概念

グッドデザイン賞を運営する日本デザイン振興会 HP のデザインに関する説明においても「モノとコト」について触れられているところ、2008 年以降のグッドデザイン大賞が与えられたデザインをみると、プロダクトデザインに限られず、様々なデザインが受賞の対象となっている。日本国内ではデザインに関する各種の賞の中でも最も主力と心得るグッドデザイン賞は、「見た目のカッコよさ」だけでは対象は受賞できない。どちらかといえばシステムやサービスの枠組み、プラットフォームを創り出すことが評価対象となっているのではないかとみられる受賞デザイン(例えば、自律分散型水循環システム [WOTA BOX]、貧困問題解決に向けてのお寺の活動 [おてらおやつクラブ])がある。もっとも、主として見た目、造形や操作性が評価対象となっているとみられる受賞デザイン(例えば、パーソナルモビリティ [WHILL Model A])もある。

ここ最近の受賞対象としては、造形的にきれいにまとめられていることだけではなく(モノの側面のみならず)、社会性の強さといったコトの側面をも考慮されているとみられる。こうしたことを踏まえると、デザイン概念が広がっており、それが賞レースの場にも影響を与えている。

#### ・デザイン概念の変化の検証

事業規模の大きな企業におけるハードウェア製品としてのエレキ系製品の開発フローの「企画」「設計構想」「設計・検証」といった段階のなかで、「企画」「設計構想」の段階においても「コンセプトデザイン」として造形が具現化されることもある。ここにいる「コンセプトデザイン」は、必ずしも最終製品に直結するわけではないが、「企画」「設計構想」の段階において当事者の意識をあわせるための手段としての意義が大きい。

とはいえ、知財部門の視点からは、「コンセプトデザイン」を対象に含めつつ最終的な造形の法的保護を図ることは困難であろう。こうした現実の製品開発フローに照らすと、確かに「デザイナーが製品開発の上流から関わり始めている」ということは間違いではないが、前述の「知財を投資として捉えて、どれに投資をするのかの判断」には雑駁すぎて「デザイン概念の変化」は使えない。製品や事業により実情が異なっていることから、一定の類型化をしたうえで、「デザイン概念の変化」を検証・検討する必要がある。また、「デザイナーが製品開発の上流から関わり始めている」といっても、単にデザイナー個人が「企画」等の仕事を担っているだけのことなのか、「企画」「設計構想」が造形に直接影響するということなのかすら明らかとは言い難く、概念等の整理を行う必要がある。

## 4 海外からの影響

### ・プロダクトデザインとの関係

それぞれの地域や国における文化、考え方によってデザインに差異がみられるが、他の国の文化等への憧れや、ダイソンの掃除機のような破壊的イノベーションによって国を超えてデザインへの影響が及ぶ現象もみられる。

電機メーカーの状況についてはあるが、かつては各国ごとの現地ローカルのデザインが見られたが、今は集約する方向にあるように見えるし、会社としてのブランドの見せ方をあわせるという意味では統一の方向にあるのかもしれない。結果的に、それがグローバルスタンダードを確立することもありうる。

#### ・空間デザインとの関係

空間デザインをブランドそのものとして権利登録をしつつ、一つのブランドとして育てていくという面で海外の考え方が参考になるため、影響を受けているといえるものの、デザインそのものについては各国において独自の文化的な特色があるので、海外のデザインをそのまま踏襲しても必ずしもうまくいくわけではない。

#### ・SDGS との関係

環境にやさしい循環型消費スタイルとして Loop と呼ばれる買い物システムが登場している。包装ごみを出さないために、耐久性のある循環型の容器に商品を格納・充填し、消費者が商品を使用したのちに当該容器を Loop バッグに戻し無料集荷を依頼し、容器回収後は再利用できるよう殺菌洗浄し再度商品を格納、充填し配送し、再利用するというシステムであり、日本では 2021 年 3 月スタート予定である。

仮に Loop が普及した場合、スーパーやコンビニなどの小売店で販売する商品を中心に、新規パッケージデザイン依頼が減少し、ひいては新規の意匠等登録出願数にも影響が出る考えられる。

以上