

平成 27 年度第 9 回自転車セミナー

テーマ「自転車と UX・サービス」

講師：京都女子大学 教授 山岡俊樹

開催日時：平成 28 年 3 月 17 日(木)18 時～19 時 30 分

要旨

1. デザインとは

1945 年以降、社会生活・個人生活の複雑化が生じ、デザインの世界の拡大（総合化と細分化）が起きている。1945 年以降から 1990 年ごろまではデザインの対象は「①身の回りのデザイン」であったが、コンピュータが身近になると「②情報空間のデザイン」が重要となってきた。更に 2005 年以降になると「③社会レベルのデザイン」が登場し、単品のデザインではなくシステムをデザインするようになってきている。

①身の回りのデザイン

グラフィックデザイン、製品デザイン、インテリアデザイン

②情報空間のデザイン

グラフィックデザイン、情報デザイン、製品デザイン、家具デザイン、インテリアデザイン

③社会レベルのデザイン

総合化と細分化が起き、ソーシャルデザイン、サービスデザインなどの新しいジャンルのデザインが生じている。

①身の回りのデザイン→②情報空間のデザイン→③社会レベルのデザイン、の流れは有から無のデザインの流れとなっている。

視覚伝達デザイン

- ・グラフィックデザイン
- ・エディトリアルデザイン →印刷物の編集・レイアウトデザイン
- ・パッケージデザイン
- ・サインデザイン
(Web デザイン)

VCI

- ・CI 戦略 (Corporate Identity)→NTT, JR, ミノルタ
- ・オフィスの OA 化

生産デザイン

- ・製品デザインの概念の中に工業デザインは包含される。
 - ・情報デザイン, GUI(Graphical User Interface)デザイン, Web デザインなどの情報系デザイン
 - ・UX デザイン(User Experience)デザイン
 - ・UD (Universal Design) : ユニバーサルデザイン
 - ・サステイナブルデザイン, エコデザイン
- スペースデザイン
- ・建築、公園、環境、インテリア、ディスプレイ、舞台など

宮崎清がいうデザインの定義

「―― 私は、「デザインとは、単にものの色や形を決定する作業ではない」と考えています。また、「デザインとは販売高を伸ばすために造形的に美しく製品を整える作業ではない」と考えています。――

ものは、手段にすぎません。ものが存在するからには、その存在によって達せられてゆく目的があるはずです。ものは、そのような目的を達するためのひとつの手段なのです。したがって、ものの存在の目的を考えることなくして、ものの色や形をどれほどきれいに整えても全く意味が無いというべきです。

――

私は、「デザインとは人間生活のあるべき姿の創出に向け、日常生活や非日常生活のなかで使用されるもの、さらには、日々の生活のために私たちが行うさまざまなことを計画・設計するための技術と実践で

ある」と考えています」(嶋田厚編著, 現代デザインを学ぶひとのために, 宮崎清, 人心の華, P197-199, 世界思想社, 1996 より)

Design とは→ de (サイン, 意味) + sign (壊す, 超越する) の考えかたから, デザインとは, 新しい意味(価値)を与えることであり, 造形(色, 形)は手段である。

世の中の現象とサービスデザイン

(三菱総合研究所, IOT まるわかり, 日経文庫, 日経新聞社, 2015)

インダストリー4.0, インダストリアル・インターネット

IOT(Internet of Things) が中核技術

インダストリー4.0 →効果的なモノづくり革新. ドイツ

インダストリアル・インターネット →顧客への価値提供革新, GE

産業から影響を受けるデザイン

第一次産業革命

第二次産業革命→アール・ヌーヴォー, ドイツ工作連盟, バウハウス

第三次産業革命→デザインの本格的普及, モダニズム

第四次産業革命→UX, サービスデザイン

関係性を変える, 経験のトータルデザイン

サービスデザインの定義(山岡俊樹編著, サービスデザイン, 共立出版, 2016年)

サービスデザインは「UX (user experience, ユーザ体験), ストーリー (story, 物語) や意味性などを介して, 人間に係る様々な要素をサービスとして統合し, 人間に対する価値あるシステムにする作業」と定義する。ここではUX, ストーリーや意味性などが統合の媒介を行い, 重要な役割を担う。ここでいうサービスとは, 生産者と消費者がやりとりする有機的システムとする。

2.UX/サービスデザイン

我々の生活には制約条件において, 体験に満ち溢れている

モノづくりの環境の変化

生産(20世紀に開花, 効率の追求)から21世紀では創造性が大事になるので, 企画・デザインが重要となる。つまり「どうやって作るのか」の視点から「何を作るのか」の視点にシフトする。

様々な体験

- ・人対人: やりとり→体験(レストラン)
- ・人対システム: やりとり→体験(ユーザビリティ)
- ・人対環境: やりとり→体験(旅行)

新しい人間工学: ヒドノミックス(HFES: 米国人間工学会)

20世紀の視点: モノを売る

21世紀の視点: 意味を売る

製品開発の変遷とデザイン

- ・技術中心主義: 機能性, デザイン(色, 形) 例: CTは威圧感のある機械のイメージ
- ・人間中心主義: 利便性, デザイン(色, 形+ユーザビリティ) 例: CTは洗練されたイメージ
- ・価値中心主義: 意味性, デザイン(総合 Holistic)
例: CTは患者が楽しくなるようなシステムデザインを行う

発想は自分で考える(非他人依存型)

小林一三をはじめ, 様々なビジネスモデルやイノベーションは協同作業で生まれたわけではない。自分の目利き力で, 阪急電車沿線開発, 駅前にデパート, 宝塚歌劇団, 電車のつり広告, ビジネスホテ

ル(新橋第一ホテル), 月賦, 東宝 などを考案した。

目利き力の効果

①スーパー福島屋, FUKUSHIMAYA

②西武デパートの元和田社長

③デパートのバイヤー(マフラー)

④ホンダステップワゴン2代目

ワークショップをしたり, 協創をするなどの他人依存型開発をするよりは, デザイナーや企画関係者は目利き力をつけた方がよい。現場観察により顧客のインサイトを探る。

目利き力をつけるには, ①体験, ②知識, ③フレームが重要である。

サービスモデル

饅頭モデルか寒天モデルへ転換を図る

・饅頭モデル: サービスを固定的に考え, こういうものだという発想から新しいサービスを考えない。

例: 理髪店でカミソリを使う時, 安全・衛生というメッセージを与えない。

・寒天モデル: ハード(モノ) とソフト(コト) の枠組みを取りはずし, 顧客の観点から新しいサービスを創造する。

例: 理髪店で使い捨ての古いカミソリを捨てて, 新しいのを使うというパフォーマンスを行っている。

単なるシステム化では, サービスではない。有機的な視点が必要である。

UX/サービス事例を紹介する

REI

・スタッフと物語の交換, アドバイスを求められる場所で, 価値ある意見を得られる

・単に商品売る場所だけでなく, 買い物を経験に変えられる

例えば

・GPS装置の使い方が学べたり

・カヤック初心者にとって良いローカル水路がどれかわかったり

REIの物語

・登山店には登山者のニーズにこたえるものがなかった。

・それで彼は, 自身が欲しいと思う店をデザインした。

・他の登山者も同じ事を望んでいることがわかる。

ACE HOTEL

ホテルとは客室を売る取引ではなく人のふれあいの舞台である。彼らにとってホテル事業は体験を提供する場, ふれあいの瞬間を造り出すことであり, この空間を利用する人を中心に空間づくりを進めた。自分たちのおもしろいと思うことを 体験を通してたくさんの人に分かり合ってもらった結果, たくさんの従業員, 旅行客に恵まれた。

CLIF BAR

「デザインは今や多くの会社で使用しているが, 美学に始まり, 美学で終わっている。しかし, それではあまりにも狭すぎる。」とエリクソンは話している。

・単に製品を開発するのではなく, その製品を使った時の顧客の経験をもデザインすることを考慮している。

・同時にデザインには美学よりも, より重要なことがあるということを教えてくれる。

VIRGIN ATLANTIC

・創業者であるブランソン氏は顧客がよい経験を得て, また利用したくなるようなデザインに焦点を当てた。

・「あなたが家やフラットをデザインする場合, 照明のムードやカーペットの品質, 椅子の座り心地などを気にするだろう」とブランソン氏は言う。

・その良い時間を持つことが航空会社にも適応されるべきである。乗客は楽しい経験をする必要がある。

・彼は「サービスデザイン」という語句を使用しない。しかしブランソン氏はそれを習得している。

以上の事例の共通事項は、顧客志向、こだわりである。

現在のデザイン方法

現在のデザイン方法は表面的なアプローチで、体験をベースとした発想である。従って、人間中心設計であり、属人的であり、局所解である。従って、大型のシステムやサービスの様な抽象的なオブジェクトには無理である。

デザインの三層構造：UX→ストーリー→感情

体験は小さい体験の蓄積

クラシック音楽の場合：体験の積み重ね

UX（システムの体験）

→ストーリー（人とシステムとの関係付け）

→ブランド（人とシステムとの確固たる関係）

意味性

言いたいこと（本質）→直接的に言う、婉曲的に言う→共感が生じる

UXの構造(マクロレベル)

やりとりから下記の体験が得られる。

やり取り 様々なやり取りからUXが生じる

- ①システムの良さから
- ②システムのパフォーマンスの良さから
- ③システムの有用性から
- ④システムの魅力から
- ⑤システムのおもてなしから

↓

結果 UXによる感覚が生じる

- ① 非日常性の感覚
- ② 獲得の感覚
- ③ タスク後に得る感覚（達成感、充実感）
- ④ 利便性の感覚
- ⑤ 憧れの感覚
- ⑥ 五感から得る感覚

↓

感情 イザールは10種類の感情を提唱している

The 10 basic Emotions (Izard, 1993)

- ① Joy, ② Surprise, ③ Anger, ④ Contempt, ⑤ Shame, ⑥ Interest-Excitement, ⑦ Sadness
- ⑧ Disgust, ⑨ Fear, ⑩ Guilt

ストーリー

製品の3属性には、①有用性、②利便性、③魅力性の3種類がある。

ストーリーには、①歴史の物語、②最新の物語、③架空の物語、④現実の物語の4つのストーリーの種類がある。UXにより生成される感情は以下の通りである。

感情

- | | | |
|-------|---------|------|
| ①喜ぶ | ②親しみを持つ | ③驚く |
| ④満足する | ⑤愛らしい | ⑥憧れる |
| ⑦期待する | ⑧心地よさ | ⑨面白い |
| ⑩感動する | | |

制約条件

地球上の人間は制約条件の中で生きている。従って、制約条件、制約をデザイン・設計時に考えるべきである。

3.自転車とUX・サービスデザイン

人間と自転車の共生

- ・わが国では、機械に対する抵抗が無い
工場ではロボットに名前を付けている
- ・欧米では、機械に対し一線を画している⇒人間中心設計

- ・自転車で速度を一番上げた場合：時速約 23-26km
- ・通常の速さ：時速約 16km
- ・敢えてゆっくりと走行した場合の速度：時速 11-13km

自転車の場合、2km 以内を走る場合が多いので、ゆっくり走った場合、10.9 分、通常の速さで、7.5 分であるので、その差は約 2 分半である。

以上のデータから考察すると必要以上に自転車のスピードを上げる必要性はあるのか？

人間と動物の共生(奈良公園) がなされているのに、なぜ人間(自転車) とは共存できないのか？

自転車の汎用システムデザイン方法の適用

汎用システムデザインのプロセスを下記に示す。

(1) 企業や組織の理念の確認

開発の都度チェックする必要はないが、開発するすべての基礎となる方向性を示しているので、確認する。

↓

(2) 大まかな方針

サービスデザインの目的を決める前に、現状や関連のシステムの観察、関係者へのインタビューや様々な文献調査などを行い、デザインするシステムの事前調査を行う。

↓

(3) システムの概要

大まかな枠組みを決めた後、より具体的に目的と目標を決める。更に、目的と目標に基づいて、システム計画の概要が決まる。①目的、目標の決定、②システム計画の概要

↓

(4) システムの詳細

システムの概要を受けて、システムの詳細を決める。対象システムの市場でのポジショニング(位置づけ)を把握し、詳細な要求事項を抽出する。次に、システムの骨格となるデザインコンセプトを決める。同時に、ユーザとシステムの明確化、つまり仕様を固める。③市場でのポジショニング、④ユーザ要求事項の抽出、⑤ユーザとシステムの明確化(仕様書)

⑥構造化デザインコンセプト

↓

(5) 可視化

構造化コンセプトに基づき、可視化を行う。可視化をする際、72デザイン項目などの様々な情報を参考にすると良い。

⑦可視化

↓

(6) 評価

可視化案はV & V評価（11章で説明）を行い、確かなものにする。⑧評価

仕様書

① ユーザ側

ユーザ属性, ユーザレベル, 主要タスク, 使用時間

② システム側

システム性能

- ・ 機能性-確実に IC カードを読み取る。
- ・ 効率性-IC カード認証を採用し, 操作間の軽減を図る。
- ・ 経済性-料金を安くし利用を促進する。
- ・ 信頼性-常に使用できる様に堅牢なシステムにする。
- ・ 安全性-自転車の安全性を重視する。
- ・ 保守性-定期的に見回り, システムの運営が停滞しない様にする。
- ・ 利便性-ポート(自転車基地)や自転車の数を多くする。

③ 環境

以上のデータを基にレンタル自転車システムを検討し可視化した。

以上