

【DRニュース・009】：デザインとテクノロジーの融合～プロセスの重要性とデザインの思考

2016 年 02 月 08 日発信

デザイン思考（Design Thinking）とは、^{ふめいかく}不明確な問題を調査し、情報を取得し、知識を分析し、設計や計画の分野でソリューションを^{せんてい}選定するための方法およびプロセスを指すとあるが、^{ちゆうしやうてき}抽象的過ぎて、良く解りません⇒そこで、人間中心デザインに基いたイノベーションを起こす思考を^{しこう たんきゆう}探求して見ました。

(1) デザインとテクノロジーの融合

デザインとテクノロジーの融合が、これまでに無い程に進んでいる現在、テクノロジーよりもデザインの重要性が高まって来ていると感じられます。

これからのビジネスや生活の中心になると考えられるデザインの^{そくめん}側面の^{じゆうしやうせい}重要性を調査してみました。

① デザインの^{がいねん}概念が広がり、変化している

デザインという言葉自体の概念も時代と共に変化しています。

グラフィックデザインやWeb デザインなど、**これまでの“絵を描く”**ことから、**デザインの考え方**を、事業の一つの^{せんりやく}**戦略のスタイル**として、活用するケースが増えています。

小文字の design は表面を美しくする事なのに対して、大文字の DESIGN は、世の中の^{さまざま}様々な事柄を**デザインの^{かんてん}観点**から改善する為の^{かち}**価値を表現**しています。

また、**デザインは、日々の生活に^{みっちやく}密着**しており、大きな企業から学生まで、デザインの重要性への注目が高まっており、今後は^{ぎやうせき}業績に直接**影響を与えるレベル**になると考えられています。

もう既にデザインは、デザイナーだけのものではなくって来ています。
(しかし、日本ではいまだにデザイナーが神のごとくアイデアを生み出す『クリエイター』として受け止められているのも事実です)

② デザイナーとエンジニアの^{きやうかいせん}境界線がどんどん無くなる

これまでは、デザイナーとエンジニアは、2つの異なる職業とされて来ました。

しかし、Web やモバイルなどのテクノロジーが進むにつれ、デザイナーでもある程度の技術的知識が必要とされています。 これはハードウェアでも同じ事が言えます。

(**例えば**、モノのインターネット (IoT) などの技術を活用したプロダクト (製品、生産物、成果など) をデザインする際には、チップやセンサーなどのデバイスの知識が**重宝**されています)

また、アウトプットの対象となるデバイスや画面も**多種多様**になっているため、これまでのデザインのプロセスでは役に立たなくなっています。

(**例えば**、UI (ユーザーインターフェイス) のデザインを行う場合も、今までは Photoshop などの画像系ソフトウェアを使っていましたが、複数画面に対応する UI の場合、実際にコーディングをしながら画面生成を行った方が、効率が高くなっています)

⇒そういった意味では、**エンジニアの経験やバックグラウンドを持つデザイナー、デザインのバックグラウンドをもつエンジニアは、非常に重要な人材となってきています。**

③ **機械と人間の間をつなぐことが出来るのがデザイン**

デザインの役割の一つに、難しい機能や情報をより使いやすく分かりやすく届ける点があります。

優れたデザインは、分かりやすいものをより分かりやすく、伝わりにくいものをより伝わりやすくする力がある。これからは、**使いやすいインターフェイスに加え、分かりやすい情報コンテンツを生み出す事がデザインに課された一つの大きな役割になってきています。**

メッセージをよりわかりやすく人に伝えなければならないという点において、優れた**データビジュアライゼーション**は、新聞社などのメディア企業にとっては欠かせない要素となっています。

※「データビジュアライゼーション (Data Visualization)」とは、データの「見える化」である。

(可視化情報化) とは、膨大なデータ数値や単語のデータから導き出された知見など、「見えない関係性を見るようにする」プロセスのこと。データマイニングは見えない関係性を見つけることを指すのに対し、データビジュアライゼーションは発見した関係性を「見える」ように可視化することまでを指します⇒**データが持つ意味を、正しく効率的に伝えるために、チャートやグラフを美的に～機能的に活用することと捉えられています。(アート×サイエンス)**

近頃は Illustrator や Photoshop、Excel や Matlab などといった複雑なソフトを使わなくても、Web 上でグラフィックを作ることができるツールがいくつも知られています

⇒JavaScript、HTML、CSS といった Web 開発者が日頃使い慣れている技術を使って、効果的で印象的なグラフのさまざまな可視化手法の中から、データをより効果的に魅せるには、どの表現方法が良いのか、どのような技術が必要なのか？

⇒**樹形図、ヒートマップ、ネットワークグラフ、ワードクラウド、時系列グラフ、地理情報、複合グラフなどプラットフォームに依存しない表現力の高いグラフを簡単に作成が出来ます。**

これからのビジネスに対するデザインの価値において、**見た目の美しさ以上に、プロダクトを成功に導く為の ” デザイン的プロセス ” と ” デザイン的思考 ” が重要**となります。

(2) デザイン的プロセスの重要性

① デザインはどう見えるかではなく、どう機能するかが最も重要

良いデザインの裏には、なぜそのデザインなのかというストーリーが存在します。

② ユーザーのためにデザインする

誰の為にプロダクトを作っているのだろうと考えると、ユーザーのためにデザインする重要性に気づかされます。**それゆえ、実際に顧客に会い、ユーザーが抱える課題をはっきりさせ、確かな解決策を見つけ出すというプロセスが生まれてきます。**

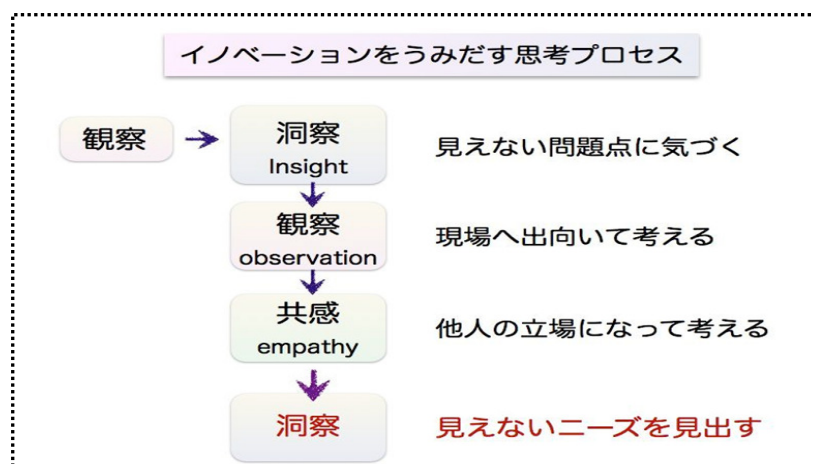
世の中で成功している多くのプロダクトは、アイデアレベルからプロダクション、そしてプロモーション／マーケティングに至るまで、**行動心理学・色彩学・消費学などのロジックに基づく総合的に一貫した” デザイン的 ” プロセスが採用されています。**

実際、特にアメリカや欧州では社内の全てのプロセスに” デザイン的思考 ” を取り込み、大きな成功を成し遂げている企業が増えています

③ ではなぜ、思考プロセスが重要なのか？

世の中に情報が溢れていると言われる現代社会では、プロダクトの価値がユーザーに対して短時間で分かりやすく伝えることは非常に魅力的なポイントとなります。

特に、市場が海外である場合は特に注意が必要となり、日本国内とは明らかに違った文化を有するユーザーに対して、正しいアプローチでその価値を伝える必要があります。そんなときに国内、海外問わず、サービスのグロース（成長・発展）において、**鍵を握るのは、デザイン的思考プロセス**となります。



(3) デザイン的思考

① IBM が生き残りをかけて挑戦する「デザイン思考」革命

昨年、2015 年 11 月 26 日の記事です。

かつての IBM は、世界を凌駕していたが、現在は、Apple、Google、Microsoft、Amazon、Facebook 等々に隠れて、相当な勢いを失っていました。

(PC 事業が 2005 年、サーバ事業が 2014 年に中国の联想集团（レノボ）に売却される）

IBM は、多くの大企業と同様、とどまることを知らないデジタル技術の進歩に立ち向かっています。こうした企業に問われているのは、高収益をもたらしてきた従来のビジネスが低迷するよりも早く、新しいビジネスを成長させることができるのかということに懸かっています。

新しい時代に適応しようとしている、この巨大な企業の慣習を変えることだ

⇒これに対し、デザイン部門のゼネラル・マネージャーであるギルバートが出した答えが、「デザイン的思考」だったのです。

(a) デザイン思考は、従来の製品開発における発想法を転換するものだ。新製品のアイディアを得たら、それを顧客に売ろうとするのが従来のやり方ですが、デザイン思考においては、ユーザーのニーズを把握することから始まります。

(b) IBM のユーザーエクスペリエンスについて「人々の考えを変え、イメージを変えたい」という願いに対して、2010 年に IBM は、効果をあげる為に 1200 人近いデザイナーを新たに雇い、企業のテクノロジーの導入方法の変化を行い、トレーニングする体制が必要だとしました。現在では、殆どの管理職がデザイン思考のトレーニングを受けています。

(c) 「デザイン」は、色彩や形などを決めることにとどまっておらず、誰かの抱える問題を見つけだし解決すること、というような広い意味を持っています。

また、デザイン思考は基本的に (1) 共感、(2) 問題定義、(3) 創造、(4) 試作、(5) 試験 (検証)、の 5 つのステップから成るとされています。

- a. 論理的に問題を抽出する以前に、まず対象者の心情を深く理解することに重きを置く。実際に対象者の置かれている労働環境を体験してみるなどで、在るべき姿を定義する。
- b. そして解決のアイディアをブレインストーミングなどで出しあって、創造と試作に取りかかり、解決策になるかどうかを検証する。潜在的なニーズを発見したり、観察に基づいた深い洞察を行えたりする可能性が高まります。
- c. その結果、コミュニケーションの改善や、効率的なオフィス環境などの実現に役立つ アイディアが得られる可能性も高くなって行きます。

あれほど大きな会社で、カルチャーを変えようとするのは、気が遠くなるようなことです。
(新しいカルチャーを受け入れられない人は組織を去っていき、新たなカルチャーに共感した
人が新たに入ってきて、組織は変化して行く) 時間がかかるが～IBMの変化が楽しみです。

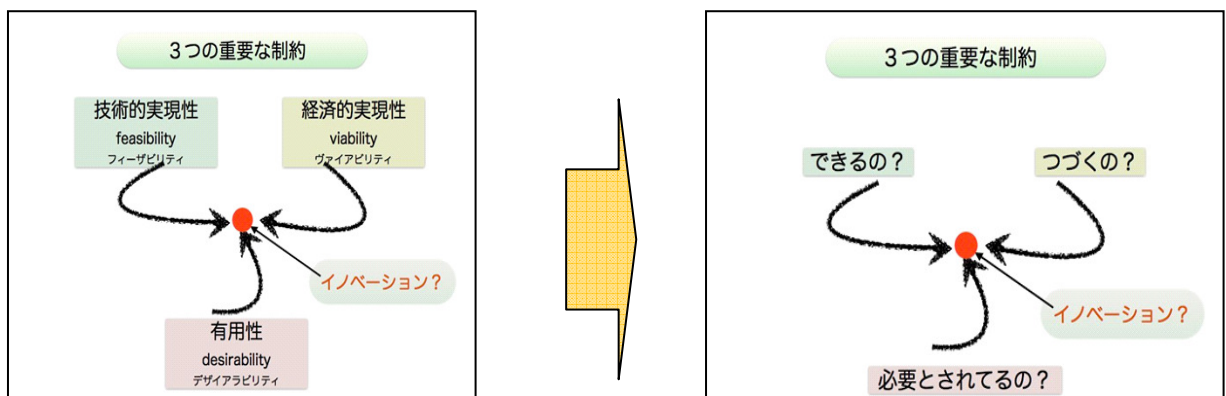
IBM の現状は、パブリッククラウド+分散テクノロジーの時代が到来。Google、Amazon、そ
して Microsoft までもがその路線を推し進めているので、おそらくパブリッククラウドエリ
アでの苦戦が強いられている模様です。その分、人工知能のワトソンに傾倒しているのかも！

② 「デザイン思考が世界を変える」：ティム・ブラウン著

自分がデザイナーだと自覚したこともない人々にデザイナーの道具を手渡して、その道具を
より幅広い問題に適用するのが、デザインの思考の目的なのだと考えます。

デザイナーのごとく考える ⇒ **人間中心**：ユーザーの体験を中心に考える。**制約**：積極的に
受け入れて考える。**観察**：現場へ出向いて考える。**共感**：他人の立場になって考える。**発散**：
選択肢を増やして考える。**共創**：チームで考える。ユーザーと考える。作って考える。描いて
考える。**物語**：シナリオを作って考える。 等々】

- a. 相反する**制約**を喜んで（時に熱烈に）受け入れることこそ、「デザイン思考」の基本です。
- b. 重要な**制約**を見分け、その評価の枠組みの制定が、デザインプロセスの最初の段階です。
- c. **制約**は、成功するアイデアの3つの条件と照らし合わせると理解がしやすいです。



- (a) 現在またはそう遠くない将来、技術的に実現できるのかどうか？
- (b) 持続可能なビジネス・モデルの一部になるのかどうか？
- (c) 人々にとって、合理的で役に立つのかどうか？

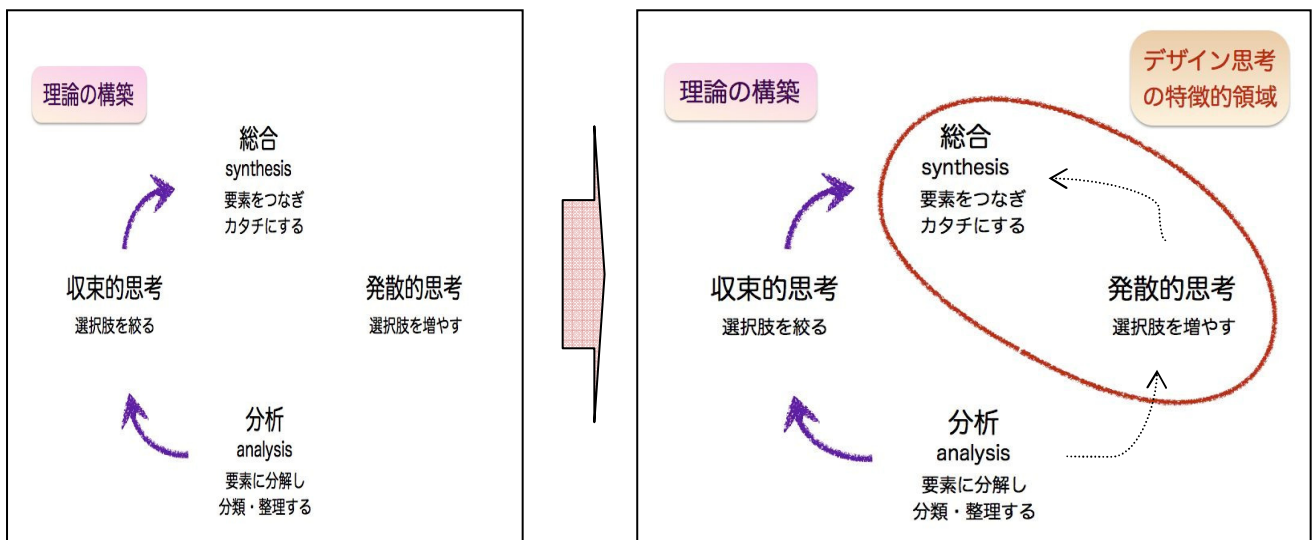
有用なデザイナーならこれら**3つの制約**をすべて解決しようとするだろうが、

..... **「デザイン思考家」は、この3つのバランスを取ろうとします。**

d. デザイン的思考のプロセスと3つの特徴

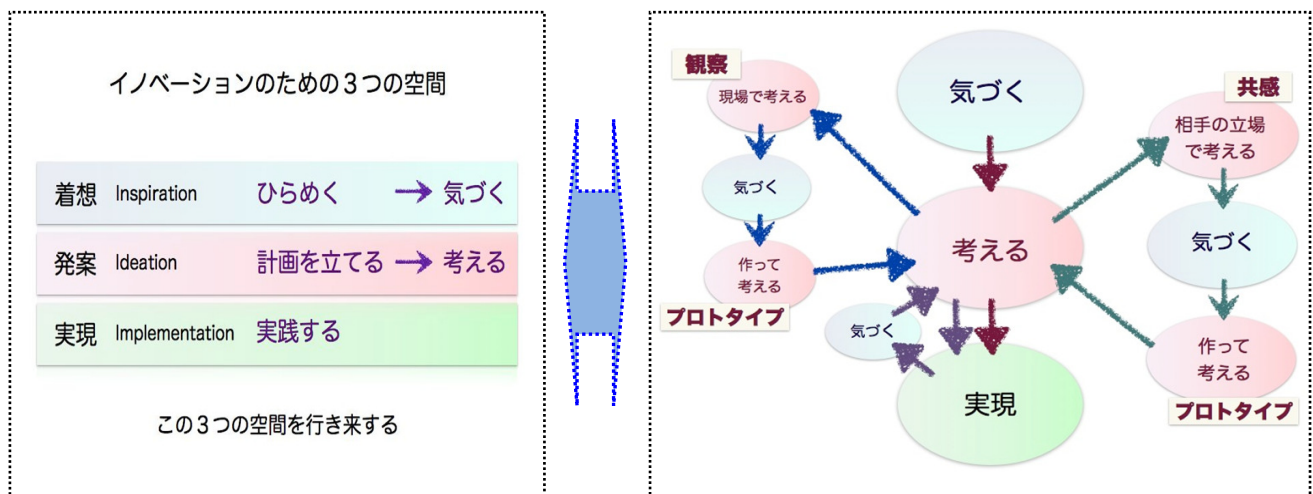
デザイン的思考はどのように実践すればよいのだろうか？ プロセスと特徴的領域を探る。

- (a) ユーザーを**観察**し、その**共感**を元にテーマやアイデアを**発想**します。
(**観察**は、データなどで客観的に分析するのではなく、**主観的に共感**すること)
- (b) プロトタイプで具体化してユーザーに創ってもらい、その有効性を**検証**しながら何度も作り直します。【要素をつなぎ**総合**する⇔**選択肢を増やして発散**する】
- (c) この「**発想と検証の繰り返し**」が特徴となります。
- (d) 検討チームのメンバー構成は、「**文化の違いがある**」ことが重要となります。



e. イノベーションのための3つの空間

気づき、アイデアの共有 ⇔ サービスのデザインのプロトタイプはシナリオを作って考える。**この3つの空間を思考錯誤して、行き来します。**



(4) 「ひらめき」を生む技術とは？

- デザインのプロセスの重要性やデザインの思考の特徴は、なんとなく伝わって来たのですが、
⇒ 何故か？ 今ひとつ、ピン（しっくり）と来ません。
- 皆さんは、まず始めに新車や携帯を購入するとき、何を最優先的に重要視しますか？
⇒ 見た目、気に入ったデザインから選ぶ人が、多いのではないかなあ
⇒ 次に買えそうな価格帯を考慮してから、機能や性能の吟味・比較に入り、基準が良ければ選ぶ。
⇒ 人によっては、逆に機能や性能を絞り、その中からデザインが良く、手ごろな価格帯で選ぶ。

上記のように、常日頃からプロセスや試行を繰り返し、デザイン的な側面を実践しています。

⇒ デザインの概念が広がり、時代と共に変化し、デザイン思考とは？が、問われています。

- プロダクト（製品、生産物、成果など）を、成功に導く為には、” デザインのプロセス” と
” デザイン的思考” が重要視 ・ ・ ・ もう一度、どういう観点が必要なのか？考えて行こう。

- 「ひらめき」を生む技術 の本からアイデアの原点を探ります。

～著者：MIT（マサチューセット工科大学）メディアラボ 所長 **伊藤 穰一**

公開討論の中から、新時代の知的イノベーション【革新】の起こし方として～何が必要なのか？

① 多様な価値観に触れよう

インターネットの普及で、世の中のスピードと予測可能性が大きく変わっています。

・ ・ ・ そういう現実の変化を理解し、これから起こり得る破壊的変化にしなやかに対応できるようなシステムやものの考え方をつくり上げることが重要となってきています。

② 一人の人間として、あるいは組織として、どうすれば生き残れることが出来るだろうか？

1. 「強さ」で無く、「しなやかさ」を持つこと
2. 「押す」のではなく、「引く」こと。
3. 「安全」で無く、「リスク」をとること
4. 「モノ」ではなく、「システムに焦点」を合わせること
5. 「地図」ではなく、「良いコンパス」を持つこと
6. 「理論」ではなく、「実践」に基づくこと
7. 「服従」ではなく、「反抗」すること
8. 「専門家」ではなく、「クラウド（人々）」に向かうこと
9. 「教育」ではなく、「学習に焦点」を当てること

上記の「九つの原則」を紹介しています ・ ・ ・ これらも、重要な観点となります。

③ オープンで自由な雰囲気創造性を高める ・ ・ ・ 我々も自由な発想と社風を創りましょう。