

トレンド・ワード

デザイン思考

生徒の学びや進路選択、そしてその後の人生に影響を与えるような革新的な技術や価値観を「社会のトレンド」として、「学ぶ」「働く」「暮らす」の観点から解説する本コーナー。今回は「デザイン思考」を取り上げる。「デザイン思考」は、企業では、消費者のニーズに合った製品やサービスを生み出す手法の一つとして活用され、学校では、探究学習を行う際の課題発見の手法として注目されている。「デザイン思考」とは、どのような思考を意味し、なぜ、そうした思考が必要とされるのか。「デザイン思考」を実践する際のポイントなどについて、「デザイン思考」に関して研究する京都大学の塩瀬隆之准教授に話を聞いた。

解説者



京都大学 総合博物館 准教授
塩瀬隆之 しおせ・たかゆき

京都大学大学院工学研究科精密工学専攻修士。博士（システム工学）。京都大学デザイン学ユニット教員構成員、科学技術動向調査委員サービスデザイン担当。著書に『問いのデザイン 創造的対話のファシリテーション』（共著、学芸出版社）。

サマリー

観察を起点に問題を顕在化させ、試行錯誤して、その解決の手法からイノベーションを生み出す

製品や組織など、あらゆる物事を目的に沿って設計する

「デザイン思考」は、製品やサービスの利用者や、問題を抱える当事者の立場から課題を捉え、利用者のニーズに合った製品やサービスを開発したり、問題の最適な解決策を見いだしたりするための思考のプロセスだ。日本では、「デザインする」と

いう言葉は、「物の形や色、柄などを考案する」といった意味で捉えられることが多いが、英語の「design」には、「目的に沿って設計・計画する」といった意味が含まれる。「デザイン思考」の「デザイン」にはその意味があり、「デザイン思考」は、製品やサービス以外にも、それらを生み出す組織やプロセスなどの構築にも活用されている。

京都大学の塩瀬隆之准教授は、デザイン思考が広まった背景とその過程を、次のように説明する。

「欧米では、利用者の視点を第一に物事を捉えるデザイン思考が、問題解決の手法やイノベーションを生み出す方法として、20世紀の終わり頃から企業の間で広まっていきました。日本では、その流れを受け、2013年頃から、経済産業省など

でデザイン思考に関する研究が始まりました。政府は、ものづくりの基盤技術として、デザイン開発技術を重視しており、その研究のための支援事業も行っています。長らく続く経済の停滞を打破するため、新たな開発の枠組みが必要とされたのです」

観察を徹底的に行い、潜在的な問題をも見いだす

基本的に、デザイン思考は「気づく↓考える↓作る↓伝える」の4つのプロセスから成る（図1）。観察

図1 デザイン思考の4つのプロセス

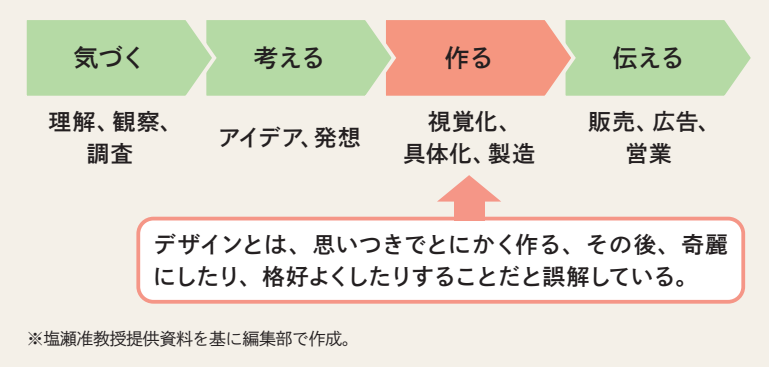


写真 駅に設置されたゴミ箱。利用者や清掃者の利便性を考慮したデザインがされている。「日常生活でよく使うものにも、デザイン工夫がされています。身の回りのものを観察し、工夫を見つけ出すことは、観察から問題点に気づく練習になるでしょう」(塩瀬准教授)

や調査などを行い、表面化していないものも含めて、問題やニーズを捉え、課題を浮き彫りにし(気づく)、それを達成するためのアイデアを発想する(考える)。そして、試行錯誤してアイデアを具体化し(作る)、できたものを利用者や社会に実際に使ってもらう(伝える)という流れだ。

一連のプロセスは、ものづくりの基本的な工程であり、これまでも企業で行われていた。しかし、企業が持つ技術や経験などが優先され、必ずしも「気づく」を徹底したものがくりがされていないという面もあった。例えば、コンビニエンスストアのコーヒーマシンには、店員が貼ったと思われる、操作方法を説明する

シールがついていることがあるが、それは、利用者の視点に立ったデザインがされていなかったという典型的な例だ。

一方で、問題解決のためのデザインが工夫された例には、駅のゴミ箱がある(写真)。ゴミの投入口を斜めにする事で、通路の真中に置いても両側からゴミを投入しやすくし、ゴミ箱の上部にゴミが置かれなないようにしている。

「デザイン思考では、利用者をじっくり観察することが極めて重要です。利用者の立場になることで問題に気づくなど、自分の中に問いを生み出すきっかけになります。人は、どうしても自分の都合で物事を見てしまいがちですから、先入観をいかになくして、ゼロから観察できるのが大切です。起点となる問題がずれていては、問題を基に仮説を立てたとしても、問題解決に向けた仮説にならない、その後のプロセスも間違った方向に進んでしまいます」

自分を成長させる手段として 思考法を活用する

デザイン思考と似た思考法に、

「アート思考」がある。

「予測が難しい現代において、今ある物事を起点とした発想だけではなく、創造性に乏しく、非凡なイノベーションは生まれにくいのではないかとこの考えから、芸術家の独創的なものづくりのプロセスを取り入れる『アート思考』が登場しました」

塩瀬准教授が対談をした美学の専門家は、「デザイン思考が手ずりのある思考だとすると、アート思考は手ずりのない思考ではないかと考える」と語ったと言つ。

「デザイン思考は、論理的思考や批判的思考をアップデートする手段として取り入れられてきました。アート思考も同様に、現状を打破するために登場してきました。どのような思考法であれ、今の自分を成長させる手段として活用することが、本質的に重要なことではないでしょうか」

●次ページからは、「学ぶ」「働く」「暮らす」の3つの切り口で、デザイン思考による社会や生活の変化を具体的に見ていく。

学ぶ

十分な観察で、内なる問いを起点に学びを深める

高校では、デザイン思考のプロセスを探究学習に活用することを期待

大学で学んだ専門知識・技能を生かし、社会にイノベーションを生み出すためには、デザイン思考を体系的に学ぶ必要があるとして、アメリカのスタンフォード大学やハーバード大学、日本でも東京大学、京都大学などの大学院に、「デザイン学やそのスキルを学ぶデザインスクール」が設置されている。

「私が設立期に携わった京都大学のデザインスクールは、異なる領域の専門家と協働して社会システムを構築し、その実現の道筋を構想して、実行する力を持つ人材の育成を目指しています。そこで、企業や自治体と協働し、課題発見型学習を体系的に行うカリキュラムを組んでいます」
高校では、「総合的な探究の時間」などで行われる探究学習で、デザイン思考の活用が期待されている。探究学習のプロセスでは、生徒が自ら

課題を設定することが重要だが、それまでの学習において、自ら課題を設定したことのある生徒は多くない。そこで、デザイン思考の「気づく」から始まるプロセスを、課題発見に生かそうというわけだ。

「探究学習にデザイン思考を取り入れるとすると、4つのプロセスの中でも『気づく』が最も重要で、とりわけ『観察』に十分な時間をかけることが大切です。自分の内から湧き出た問いだからこそ、問題が自分事になり、自ら問題解決への筋道を考え、行動するようになります。それは、探究学習で本来育みたい試行錯誤する力や自分で物事を進める力の育成につながるでしょう」

気づきや問いを言語化させ、その変容を評価の材料に

高校の探究学習の報告会に参加することもある塩瀬准教授は、デザイン思考を活用して課題設定をする際

のポイントを2つ挙げる。

1つは、報告会の実施がありきのスケジュールを厳密に組まないことだ。そうしたスケジュールを組んでしまうと、生徒は期限内に課題を設定しなければならず、自分の本意ではない探究学習に取り組むことになりかねない。

「成果の発表は大切ですが、そこに至るまでの探究が充実していることの方が重要です。成果物のない『気づき』は評価しにくいですが、例えば、観察の振り返りを書かせて内面を言語化するなど、生徒個々の『気づき』を可視化して、評価材料にすることが考えられます。昨日の自分と比べて、考えが変わった、説明できる語彙が増えたなどと、変容を捉えて認めることが評価になります」

2つめは、「問題」と「課題」を区別することだ。問題とは、目標はあるものの、それへの到達の方法や道筋が分からず、試してもうまくいかない状況を指す。課題とは、関係のある人たちの間で「解決すべき」と合意された問題のことだ(図2)。その2つを混同しているために、課題設定がうまくできていない生徒が少なくない、塩瀬准教授は話す。

「デザイン思考では、『問題』を

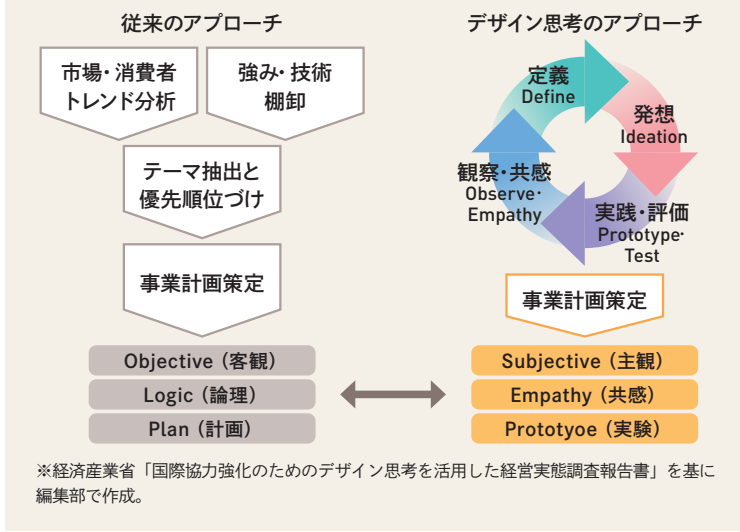
図2 「問題」と「課題」の違い

| | 定義 | 解決例 |
|----|----------------------------------|--|
| 問題 | 何かしらの目標への到達方法が分からず、試みてもうまくいかないこと | 保護者: 牛乳をこぼして床を汚させないためには、牛乳を飲ませなければよい 子ども: 牛乳を飲むと叱られるので、親に内緒で飲めばよい |
| 課題 | 関係者がともに「解決すべきだ」と合意した問題のこと | 親子: 牛乳をこぼさずに飲めるように、ストローを使ったり、万が一こぼれた時の対策としてお盆を敷いたりして飲む |

※塩瀬准教授提供資料を基に編集部で作成。

見した後、「課題」とするために、関係者がコミュニケーションを取って、『解決すべき』問題だと合意形成をする必要があります。また、探究のプロセスを1回だけでなく、数回繰り返すことも検討してほしいことです。最初は身近な課題で小さな探究学習のプロセスを回して慣れさせ、その後、校内、地域、日本、世界などと、観察の対象を広げていくと、観察や課題設定を適切にできるようになっていくでしょう」

図3 企業で活用されるデザイン思考のアプローチ



「高性能であれば売れる」「見栄えがよければ売れる」といった、開発者優先のものづくりから脱却し、利用者を第一に考えた製品やサービスを開発する手段として、観察や調査を起点とするデザイン思考が、日本企業で取り入れられてきています」

製品開発のアプローチでは、これまででもマーケティングが行われるのが一般的で、観察や調査は十分に実施されているように思える。しかし、先入観なく観察しているか、調査結果をフラットに分析できているかを常に問い直したいと、塩瀬准教授は言う。

「利用者への聞き取り調査や消費者動向の

利用者第一のものづくりにデザイン思考を活用

働く

停滞する日本経済において、デザイン思考は、製品やサービスの開発アプローチを大きく変えるものとして期待されている(図3)。

「『高性能であれば売れる』『見栄えがよければ売れる』といった、開発者優先のものづくりから脱却し、利用者を第一に考えた製品やサービスを

分析などを行い、利用者のニーズをつかんでいると思っても、調査対象が固定化して特定の意見しか聞けていなかったり、専門性を強く持ちすぎ、新たな視点を阻害してい

たりする場合があります。問題に気づくためには、製品やサービスを届けた相手を確認に思い浮かべながら観察することがポイントになります」

暮らす

暮らしの中での気づきが、学びや仕事を豊かにする

デザイン思考は、仕事や学習だけでなく、日常生活にも活用できる。例えば、テレビのリモコンで押したことがないボタンを全部押してみた

気づいたことや疑問に思ったことを持って学ぶことが、知識を教わるだけの受身的な学びではなく、主体的な学びにつながると考えます」

り、冷蔵庫の棚の上下を入れ替えてみたりする。すると、あたり前の日常の中の違和感があらわになり、その気づきからアイデアと行動が生まれ、新たな経験につながる。デザイン思考で物事を捉えることが、暮らしをより豊かにしていくだろう。

同様に、日常生活での気づきや疑問を仕事にも生かすことが、よりよい製品やサービスの開発に結びついていくだろう。

また、デザイン思考を持つことで、「学ぶ」「働く」「暮らす」が一つにながっていくと、塩瀬准教授は語る。

「暮らしとつながった学びの体験を、子どもの頃から積み重ねていく。そうすれば、学校を卒業したら学ぶことは終わりと思わずに、社会に出てからも、『学ぶ』『働く』『暮らす』を結びつけながら、自身を成長させることができるようになるのではないだろうか」

「利用者への聞き取り調査や消費者動向の

たりする場合があります。問題に気づくためには、製品やサービスを届けた相手を確認に思い浮かべながら観察することがポイントになります」