

# 〇〇としてのデザイン

—デザインのパラダイムとデザイン経営の関連性の整理—

安 藤 拓 生

## 要 旨

近年、国内ではデザイン経営という言葉に代表される、デザインの企業における組織的な活用が注目されている。そこではデザインは、「企業が大切にしている価値、それを実現しようとする意志を表現する営み」であるとされている（特許庁，2018: p.1）。この広い意味でのデザインの定義は、デザインの対象とする境界を拡げる一方で、その無批判な拡大を招きかねない。そこで本稿では、デザイン論についての議論を整理し、これと現在のデザイン経営との関連性について考察することでデザイン経営を見る枠組みを検討する。

キーワード：デザインマネジメント，デザイン経営，デザイン論，パラダイム

## 1. はじめに

近年、国内ではデザイン経営という言葉に代表される、企業における組織的なデザインの活用が注目されている。デザイン経営とは端的に「デザインの力をブランドの構築やイノベーションの創出に活用する経営手法」である<sup>1)</sup>。名詞ではなく動詞、またはアプローチとしてのデザインは、モノの審美性を扱うことに限定されない。それは広義的には、「企業が大切にしている価値、それを実現しようとする意志を表現する営み」であるとされている

(特許庁, 2018: p.1). 実際に欧米のビジネス現場を対象に, 研究者はデザイン思考を用いたイノベーション創出 (e.g., Brown, 2008) やブランドづくり (e.g., Beverland, Wilner & Micheli, 2015) の事例を報告しており, 実証的な研究は少ないながらも企業経営に対する広範な効果が認められつつある.

一方で, この新しい動きに関しては混乱も見られる. その一つに, 企業におけるデザイン実践の統一的な理論的枠組みの不在が挙げられる. イタリアの産業ネットワークを用いてコンサルティング企業のデザイン思考の実践を調査・類別した Dell'Era et al. (2020) によれば, 現在のコンサルティング企業では「創造的問題解決」「スプリント」「創造的自信」「意味のイノベーション」の四つの異なる型の実践がなされているという<sup>ii)</sup>. このような企業間における認識の差異は, それを見る人によって解釈が異なるデザインの万華鏡的 (kaleidoscopic) な側面を反映している<sup>iii)</sup> (Dell'Era et al., 2020: p.335). さらに, この調査はコンサルティング各社の実践はクライアントのニーズに合わせて型を変化させたものであると捉えているが, 通常企業が自社内でデザイン実践を行う場合は, これらの型の境界を曖昧にしたままなされることが多いことが報告されている (Carlgren, Elmquist & Rauth, 2014). このデザイン思考, ひいてはデザイン自体に関する不明瞭性, 共通理解の不十分さは, デザイン導入の効果を曖昧にするため, デザイン経営に取り組もうとする企業にとって障害となっていることが指摘されている (e.g. Elsbach & Stigliani, 2018; Björklund et al., 2020; 特許庁, 2020b).

このような課題を乗り越えるためには, 企業でのデザイン実践に体系的な理解の枠組みを加えることが必要である. そのためには, これまでデザイン研究で検討されてきたデザインのパラダイムを今一度整理する必要がある. デザインを組織的に活用することを目指すデザインマネジメントの研究は, 実用的な観点からデザイン思考等の手法の効果を把握してきた一方で, デザイン研究で蓄積されてきた理論的背景を十分に考慮していないことは度々指摘されてきた (Johansson-Sköldberg, Woodilla & Çetinkaya, 2013). このような背景から, これまでもデザイン行為の示す範囲を認識論の観点から整理

した研究が行われているが (e.g., Johansson-Sköldberg, Woodilla & Çetinkaya, 2013; Micheli et al., 2019), これらの研究はそれぞれのデザインが示す範囲とデザイン経営のような企業レベルでの実践との関係性については十分に説明をしていない<sup>iv)</sup>。

広義のデザインの企業への導入によってますます非デザイナーのデザイン実践が増える現在, このような統一的な解釈枠組みの不在は, その概念範囲の無批判な拡大を招きかねない. 特に経営分野でのデザイン実践を取り巻く「何がデザインで何がデザインでないのか」に関する問いに対して, これまでの知見を整理しながら学術的に答えることが求められていると言えるだろう.

そこで本稿では, これまでのデザイン論の言説を整理しながら, デザイン論とデザイン経営との関係性を整理することを目指す. 次章からは, デザインとは何かに関する議論を, (1) 問題解決としてのデザイン, (2) 探求としてのデザイン, (3) 想像力としてのデザインの三つの観点から整理していく. 最後に, これらのパラダイムとデザイン経営の関係性について考察する.

## 2. 問題解決としてのデザイン

### 2.1 科学的デザインの議論の始まり

本章では, デザインのパラダイムの一つである「問題解決としてのデザイン」について整理していく. そのために, まずはデザインが科学的に扱われるようになった背景について説明する.

デザインが科学的に扱われるようになった背景には, 1960年代の「デザインメソッド運動 (Design Methods Movement)」<sup>v)</sup> と, これを起源とし1962年にロンドンで開催された国際的なデザイン研究の国際会議である“The Conference on Design Methods (The Conference on Systematic and Intuitive Methods in Engineering, Industrial Design, Architecture and Communications)”があるとされる (Bayazit, 2004; 水野, 2014). この会議を皮切り

に、デザインのプロセスや方法論、またその行為自体に対して客観的な視点を取り入れる「科学的デザイン (scientific design)」<sup>vi)</sup>の議論が進んでいった (Cross, 2001: pp.51-52).

科学的デザインの議論でも、特にデザイン科学を推し進めた基礎的な研究として引用されるのが、ハーバート・サイモンの人工物の創造と、それに伴う「問題解決 (problem-solving)」の議論である (Simon, 1969). サイモンの意思決定論の主張<sup>vii)</sup>によれば、問題解決とは、「目標の設定、現状と目標との間の差の発見、それら特定の差異を減少させるのに適当な、記憶の中にある、もしくは探索による、ある道具または過程の適応というかたちで進行する」人間の行為である (Simon, 1977: 訳書 pp.95-96). さらにその著書である「システムの科学 (The Sciences of The Artificial)」の中で、サイモンは「現在の状態をより好ましいものに変えるべく行為の道筋を考案するのは、だれでもデザイン活動をしている」と述べ (Simon, 1969: 訳書 p.133), デザインを一般的な人間の問題解決行動であるとした. この問題解決としての側面を強調するデザインの定義は、後続の研究者たちが科学的にデザインを議論する重要な足場をつくったとされている (Kimbell, 2009: p.5). これらは近年のデザイン思考等の方法論に見られる創造的問題解決の文脈 (Brown, 2008; Dell'Era et al., 2020) として引き継がれている.

## 2.2 厄介な問題

この問題解決としてのデザインの議論に並行して、1960年代の米国では複雑化する社会問題に対応する新たなアプローチが求められるようになった. これまでの科学分野で扱われてきたような目標、説明、ルールが明確に定義された伝統的で「飼い慣らされた (tame)」問題ではなく、複雑で多層的な「厄介な (wicked)」問題とその性質についてが議論されていった (Rittel & Webber, 1973). デザイン学者のリチャード・ブキャナンは、この厄介な性質を持つ問題こそがデザインのアプローチが必要な問題であると捉え、これを解決するための独立した知の領域としてデザイン科学の確立を目指した

(Buchanan, 1992). ブキャナンもサイモンと同様に、デザイン理論を工芸や工業生産に関する技術的な産物としてではなく、有形物であれ無形システムであれ、ほとんどすべてのものに適用できる、より一般化された思考・アプローチとして適用できるものと考えていた。

厄介な問題にはいくつかの特徴があるが<sup>viii)</sup>、特に重要なのは、この種の問題は解決策が提示された時に初めて定式化されるという点である (Rittel & Webber, 1973). 問題それ自体には決定的な形がないため、デザイナー (問題解決者) は、解釈や探索的な活動を通して問題をよく理解しなくてはならない。サイモンはこれを不定形問題 (ill-structured problem) と呼び、創造的な思考を含む定式化のプロセスが必要となると述べた (Simon, 1973).

サイモンの限定合理性を前提とする考え方に対して、Hatchuel (2001) は、「拡張可能な合理性 (expandable rationality)」という概念からデザイン的な問題解決を捉え直している。例えば、現実レベルでデザインが扱う問題は、サイモンの言うような「繁華街でどの映画を見るか」という限定性のある問題ではなく、「素敵なパーティーの企画」のようなコンセプトが無限に拡張できるものであるため<sup>ix)</sup>、コンセプトを操作する能力が必要であると述べている (Hatchuel, 2001: p.9). これらの議論は未だ検討が続けられているが、いずれにせよ、この議論に関わる研究者らはデザインがある種の独特の性質を持った問題の解決のためのアプローチであると捉えていた。

### 3. 探究としてのデザイン

#### 3.1 科学的探究法としてのプラグマティズム

前章における問題解決としてのデザインのパラダイムでは、問題の解決だけでなく、問題自体の構造を定式化していく「問題設定 (problem setting)」の側面を持っていることが指摘されていた (Rittel & Webber, 1973). このようなデザインにおける解釈学的な側面を強調するドナルド・ショーンは、デザイナーないし問題解決に携わる専門家は、問題状況を解釈しながら問題設定を行っていく省察的実践家 (reflective practitioner) であると捉え

ている (Schön, 1983). 特にショーンは、問題の解決の前提として、問題の枠組みを問い直す批判や解釈の重要性を指摘している. このような「探究 (inquiry)」の側面に焦点を合わせたデザインの見方は、米国のプラグマティズムの思想<sup>3)</sup>を受け継いだものであるとされる (Rylander Eklund, Navarro Aguiar & Amacker, 2022: p.30).

プラグマティズムの中でも、特にジョン・デューイの提唱する探究理論 (Dewey, 1938) は、ショーンのデザイン活動に関するアイデアの基礎となっている. デューイの言う探究 (inquiry) とは、「不確定な状況を、確定した状況に、すなわち、もとの状況の諸要素をひとつの統一的な全体にかえてしまうほど、状況を構成している区別や関係が確定した状況に、コントロールされ方向づけられた仕方では転化させること」である (Dewey, 1938: 魚津訳 1968: pp.492). 探究は、人間が理解できない状況に対して疑問を持ち、意味を見出そうとするところから始まる. デューイの探究理論では、探究は、(1) 不確定な状況 (探究の先行条件)、(2) 問題の設定、(3) 仮説形成 (問題解決の決定)、(4) 推論、(5) 仮説のテストの五つの段階を通して行われる. 探究は疑念から始まり、これが信念に変わることで終わる. ただし、ここで得られる信念とは客観的な事柄の確固たる状況であるとともに、主観的な事柄でもある. そのため、ここでの信念とは「保障付きの言明可能性 (warranted assertibility)」であり (Dewey, 1938: 訳は魚津 1968: p.17)、これはその後の継続的な探究を通して改善されていくものである. これらの継続的な探究は、デザインにおける問題状況の解釈性と実験性をよく反映している.

### 3.2 アブダクションとリフレーミング

プラグマティズムを形成した研究者の一人であるとされるチャールズ・パースのアブダクション推論 (Peirce, 1932) は、デザイン的な問題解決における問題設定に対する説得力のある理論として共有されている (e.g. Dorst, 2011; 2015). アブダクションとは、ディダクション (演繹) とイン

ダクション（帰納）に次ぐ第三の推論の方法である。アブダクション推論は、ある驚くべき事実に遭遇した際に、何かの法則を借りることで、その事実がなぜ起こったのかを推測するという論理的な飛躍を含む形式をとるとされる<sup>xi)</sup> (Peirce, 1932)。プラグマティズムの理論の中でも中心的な理論として位置付けられるアブダクションは、因果関係の発見を重視する「探究の論理学 (the logic of inquiry)」であり、前述の仮説や信念をつくるための思考法でもある。

ショーンの解釈主義的なデザイン観を支持する Dorst (2011) は、デザイン実践における推論はこれとはさらに異なる「デザイン・アブダクション (design abduction)」という推論形式を取ると主張している。デザイン・アブダクションは、原因の探求ではなく目的論的な形式をとるアブダクティブ推論である。この推論プロセスは、得られるべき「価値」（例えば、対処すべきニーズや達成すべき価値）しか明らかでない場合に駆動する。価値から始まり、その価値を達成するための「モノ（設計されたオブジェクト、システム、サービス）」と「動作原理（物事の動作方法、および機能性を達成するために使用／実行されるべき方法）」を同時に発想するというプロセスを採る。この価値と動作原理を組み合わせたものはフレームと呼ばれ (Dorst, 2011)、これを探索するためにフレーミング (framing) と呼ばれる認知的活動が行われる。これをデューイの述べる探究に即して言えば、仮説の設定からテストまでを、モノの創造を行いながら実践するということになる。このように、デザイン・アブダクションの核となるのは、「何を」「どのように」という二つの未知をほぼ同時に扱うことであり (Dorst, 2019: p.117)、この探究的活動が、前述のような厄介な問題の克服の鍵となる (Beckett, 2017)。このようなデザインの探求としての側面は、知識創造の文脈 (Beckman & Barry, 2007) として引き継がれている。

## 4. 想像力としてのデザイン

### 4.1 想像力

前述の探究理論を提唱したデューイによれば、これらの探究の基となるのは人間の「想像力 (imagination)」である。デューイは、想像力は単なる空想のようなものではなく、人間の全ての経験に根ざし、またこれを再構築するための入り口となるものと捉えていた<sup>xiii)</sup>。

Nelson & Stolterman (2012) は、この人間の想像力の側面に着目したデザイン論を展開している。Nelson & Stolterman (2012) によれば、デザインとは「未だ存在していないものを想像し、それを現実の世界に新しい目的を持った付加物として具体的な形で出現させる能力」である。一般に抽象的な思考の領域にある他の知的伝統とは異なり、デザインは抽象的な思考と生産的な行動を統合する知的行為である。これは、現在では分析的・還元的な思考様式の台頭によって周辺に追いやられてしまった「自然で古来からの人間の能力」と言う (Nelson & Stolterman, 2012: p.12)。同様の視点から、Manzini (2015) は専門家ではなく一般的な人間のデザインを「汎用的デザイン (diffused design)」と呼んでいる。この種のデザインは、(1) 批判的感性、(2) 創造性、(3) 実用的感性の三つの組み合わせから生まれる人間の自然な能力であると主張している (Manzini, 2015: p.57)。

これらの研究は、デザインをより自然で普遍的な人間の能力として捉えていることに特徴がある。想像力は、特別な非日常的なものではなく、むしろ新しい状況や予想外の状況を理解する際に用いられる、ほとんどの人間の日々の仕事の中心となるものである (Rylander Eklund, Navarro Aguiar & Amacker, 2022)。これをより行為的な側面から捉えれば、デザインとは「新しい世界を想像し、それを実現するための道具をデザインし、他者を刺激していくこと」(Yoo et al., 2006: p. 228) となる。人間はデザインという行為を通して、これまで経験した枠組みを超えた理想的な姿を想像し、描くことができる (田浦・永井, 2010)。この見方でのデザインは、製品のみならず、



環境や他者、さらには自分達自身も常により良くすることができるという信念と、新しい価値のあるものを世に送り出すという意味を基礎にした、想像を中心とした創造的行為となる。

## 4.2 自由としてのデザイン

このような人間の行為、または能力 (capability) を強調するデザインの見方は、人々が価値ある生活を送るための自由を拡大するという点を含んでいる。これは、福祉経済学におけるアマルティア・センの潜在能力論 (capabilities approach) に繋がる考えである (Sen, 1985)。センは、人間の幸福を効用や財産だけでなく社会的・道徳的原則の観点から検討する。センにとって、幸福とは「人がどのような存在でありうるか (beings)」, 「人が何をなするか (doings)」という二つの指標から成る「機能 (function)」を十全に果たすことができることである。加えて、これらを可能とする利用・選択可能な潜在可能性の集合が存在し、これを選ぶ自由が担保されていることの二つが前提に含まれる。

Garduño (2017) は、センの議論を発展させた「自由としてのデザイン (design as freedom)」というデザインの見方を提案している。ここでいう自由とは、上述のセンの議論のように、ネガティブな制約からの解放というものであると同時にポジティブな自由意志を含むものである。自由としてのデザインとは、デザインを「エージェントがエンパワーされ、新しい関係が想定されるプロセスとして捉える」こととして提案するものである (Garduño, 2018: p.46)<sup>xiii)</sup>。Garduño (2017) は、特に「アッサンブラージュ思考 (assemblage thinking)」の重要性を指摘する (Garduño, 2017: p.148)。アッサンブラージュは「集合」を意味するフランス語起源の言葉であり、「いくつかの部分を組み合わせて新しい全体を形成すること」を指す。アッサンブラージュという考え方の有用性は、社会と自然環境の領域を横断するサステイナビリティを視野に入れたアプローチであると同時に、新しく、また「良いもの」をもたらす可能性を持つことにあるという。デザイン理論家の中で

は、「持続可能で複雑、協調的で共感的な実践としてのデザインに、そして、より良い未来を想像するデザイナーの能力に、特別な大きな可能性を見出す者が増えている」(Garduño, 2018: p.53) という。

## 5. 三つのパラダイムとデザイン経営

ここまで、「問題解決としてのデザイン」、「探究としてのデザイン」「想像力としてのデザイン」の三つのパラダイムから、デザインが対象とする範囲について議論を整理してきた。以下では、これらの三つのパラダイムが、デザイン経営とどのように関連するののかについて改めて考察していく。

まず、問題解決としてのデザインに関しては、近年活発に議論されているデザイン思考の手法の活用 (Brown, 2008; Liedtka & Ogilvie, 2011) がこれに当てはまるだろう。近年の企業経営に関わる問題は非常に曖昧性が高く不確かなものであるため、これらの課題の解決の手法としてデザインのアプローチを採用することは効果的である。デザイン思考は、「これまでデザイナーが仕事の中で培ってきた『手法』(ツールセット)や『思考の方法』(マインドセット)を、プロダクトだけではなく、より複雑な問題を孕んだサービスやシステムを設計することに利用する」ことである<sup>xiv)</sup> (特許庁, 2020a: p.4)。

さらに、デザインのアプローチは、解決のみならず、問題の設定までを含むものであった。問題状況を解釈し、問題を再定義することを通して、従業員が「真に解決すべき課題は何か？」を見つけ出すことができる。これらはいわゆる IDEO のデザイン思考の手法 ((1) 共感, (2) 問題定義, (3) 創造, (4) プロトタイプ, (5) テスト) 等に見られる実践を通して達成されるものと思われる。このパラダイムにおけるデザインは、企業における製品・サービスの開発活動、イノベーションマネジメントの実践だけでなく、既存ビジネスの抱える課題解決活動に対して貢献する可能性が高い。

次に、探究としてのデザインの見方は、企業における組織学習や知識経営の推進に有用であるだろう (e.g., Beckman & Barry, 2007; Beckman, 2020)。

企業におけるデザイン活動を探究と捉えれば、デザイン実践を問題解決ではなく新たな知識を得るための機会志向の活動として捉えることができる。デザイナー（探究者）は、観察を通してこれまでにないような仮説をつくり、実験を通して学習をしていく。Beckman & Barry (2007) は、企業におけるデザイン活動を、幅広く経験学習の視点で捉えている。デザインによる探究は、内省的な観察 (reflective observation) と能動的な実験 (active experimentation) を通して行われる (Beckman & Barry, 2007: p.28)。内省的な観察は、(1) 具体的な観察から (2) 抽象的なフレームの作成までを、能動的な実験は、(3) 想像・デザインから (4) 作成・テストまでを含む活動である。これらの四つの継続的な活動と組織内での対話を通して組織は学習を行う。

このようなデザインの経験学習の視点は、個々の暗黙知を形式知に変えていく知識創造企業の SECI モデル<sup>xv)</sup> と多くの共通点を持っている。野中郁次郎はデザイン経営に関連するインタビューの中で、「組織における知識創造のためには、共感をベースに本音の議論を通して『われわれの主観』を共創し、身体化させていくようなやり取りが有効」であると述べている (特許庁, 2020c)。探求としてのデザイン活動を通して、未だ認識されていない未知を形にすることで、企業内の知識創造を促進することが可能であると考えられる。このパラダイムからは、生産システムのマネジメントやブランディング、組織文化の醸成等の活動に貢献する可能性がある。

最後に、想像力としてのデザインの見方は、企業におけるビジョンの形成に対して有用であるように思える。ここでのデザインは、未だ存在していないものを想像し、描くことがその活動の中心となる。特許庁 (2020d) のデザイン経営に関する資料では、デザイン経営を通じた会社の人格形成の一つの方法として「未来を妄想する」ことが挙げられている。「不確実性の高い時代、優れた技術やマーケティング戦略だけで競争優位を保つことは難しい。ファンを増やし、維持するためには何が必要か。求められるのはビジョン、つまりどんな未来を実現したいかを描くことである」(特許庁, 2020d: p.7)

と述べられている。これからのあるべき姿を描いていくような、想像力の重要性が指摘されていると言ってよいだろう<sup>xvi)</sup>。

さらに、想像力としてのデザインの見方は、企業の社会的責任に対する倫理的な取り組みを支えるものになり得る。Garduño (2017) の提唱する自由としてのデザインの視点では、デザインは「現在存在するものよりも良いものを想像すること」によって社会に貢献する (Garduño, 2017: p.54)。このようにデザインにおける想像は、新奇さだけでなく倫理的な視点を含むものである。前述の野中は、イノベーションを生む組織に必要なリーダーシップとして、賢慮型リーダーシップ (野中・紺野, 2007) を挙げ、次のように述べている。「そこで求められるのはワイズリーダー、賢いリーダーなのでしょう。それには6つの条件があります。すなわち (1) 何がコモングッド (社会的な共通善) かを判断できる, (2) 本質を洞察できる, (3) 場をつくることができる, (4) 本質を伝える物語をつくることができる, そして (5) 必要に応じて組織内の政治力も行使できる。最後に, (6) 実践知を育み, メンバーに成功体験を与えられる」(特許庁, 2020d: p.7)。このような倫理的な観点を含んだリーダーシップは、まさに想像力 (または自由) としてのデザインの見方から捉えることのできる志向性であろう。このパラダイムからは、企業の経営理念、ビジョン、戦略の策定に加えて、企業倫理やリーダーシップの開発に貢献する可能性が高いと考えられる。

## 6. おわりに

本稿では、企業におけるデザイン実践に関する混乱を背景に、これまで十分に整理されているとは言えなかったデザイン論に関する議論とデザイン経営の関連性について整理・考察を行ってきた。

本稿の経営学研究に対する学術的貢献としては、次の二点が挙げられるだろう。

まず一点目として、デザイン経営を学術的に見るためのレンズが形成された。前述のように、経営学分野におけるデザインに関する研究は、デザイン

研究で蓄積されてきた理論的背景を十分に考慮しない傾向があることが指摘されていた。本稿においてこれまでのデザイン研究におけるパラダイムと理論的視座が整理されたことは、経営学分野におけるデザイン経営研究の学術的土台の形成の一助となったと考える。

二点目は、上記の結果としてではあるが、今後の経営学分野におけるデザインの研究の領域範囲を上げたということが挙げられる。企業におけるデザイン実践（と定義される活動）の後追いをするだけでなく、デザインのパースペクティブから企業実践を見ることができるようになれば、これまで対象とされてこなかった領域やレベルでの企業実践も、研究の範疇となり得るだろう。例えば、探求のパラダイムからは、生産システムのマネジメントやブランディング、組織文化の醸成等の活動が、想像力のパラダイムからは、企業の経営理念、ビジョン、戦略の策定、企業倫理やリーダーシップの開発を対象にすることができる。

本稿で示されたように、どのようなパラダイムのレンズから企業経営を覗くかによって、「デザイン経営」の意味も形も変わってくる。「問題解決としてのデザイン」のレンズからは企業における厄介な問題の問題解決活動を、「探究としてのデザイン」のレンズからは企業の経験学習と知識創造を、そして「想像力としてのデザイン」のレンズからは企業のビジョンの形成とより良いものを届けるという倫理的な志向性を見ることができる。もちろん、本稿を読めば解るように、これらのデザインのパラダイム毎にデザインの意味が全く別のものとして変化するわけではない。そうではなく、デザインという行為の「どの部分を強調するか」が異なるのである。

本稿においてデザイン研究のパラダイムとデザイン経営の関連性が示されたことで、今後企業がデザインを導入する際に、どのようなパラダイムとしてデザインを取り入ると、どのような効果が期待できるかの道筋が示されたものとする。ただし、その効果的な導入と浸透の方法に関しては未だ明らかになっていない。今後の研究蓄積が待たれる。

## 参考文献

## ・論文

- Buyazit, N. (2004). Investigating design: A review of forty years of design research. *Design Issues* 20 (1), 16-29.
- Beckett, S.J. (2017). The Logic of the Design Problem: A Dialectical Approach. *Design Issues* 33 (4), 5-16.
- Beckman, S.L. (2020). "To Frame or Reframe: Where Might Design Thinking Research Go Next?", *California Management Review*, 62, 144-62.
- Beckman, S.L. and Barry, M. (2007). Innovation as a Learning Process: Embedding Design Thinking. *California Management Review* 50 (1), 25-56.
- Beverland, M. B., Wilner, S. J. S. and Micheli, P. (2015). Reconciling the tension between consistency and relevance: Design thinking as a mechanism for brand ambidexterity. *Journal of the Academy of Marketing Science* 43 (5), 589-609.
- Björklund, T., Maula, H., Soule, S.A. and Maula, J. (2020). Integrating Design into Organizations: The Coevolution of Design Capabilities. *California Management Review* 62, 100-24.
- Brown, T. (2008). Design Thinking. *Harvard Business Review* 86, 84-92. (ブラウン・ティム『人間中心のイノベーションへ IDEO デザイン・シンキング』ハーバードビジネスレビュー, 2008年12月号.)
- Buchanan, R. (1992). Wicked Problems in Design Thinking. *Design Issues* 8, 5-21.
- Carlgren, L., Elmquist, M. and Rauth, I. (2014). Exploring the Use of Design Thinking in Large Organizations: Towards a Research Agenda. *Swedish Design Research Journal* 1, 47-56.
- Cross, N. (2001). Designerly Ways of Knowing: Design Discipline Versus Design Science. *Design Issues* 17 (3), 49-55.
- Dell'Era, C., Magistretti, S., Cautela, C., Verganti, R. and Zurlo, F. (2020). Four kinds of design thinking: from ideating to making, engaging, and criticizing. *Creativity and Innovation Management* 29 (2), 324-44.
- Dewey, J. (1938). *Logic: The theory of inquiry*. New York, NY: Holt, Rinehart and Winston. (魚津郁夫訳『論理学：探究の理論 世界の名著 パース・ジェイムズ・デューイ』中央公論社, 1968年.)

- Dewey, J. (2005). *Art as experience*. New York, NY: Perigee (Original work published 1934).
- Dorst, K. (2011). The core of 'design thinking' and its application. *Design Studies* 32, 521-32.
- Dorst, K. (2015). Frame Creation and Design in the Expanded Field. *she-ji The Journal of Design, Economics, and Innovation* 1, 22-33.
- Dorst, K. (2019). Co-evolution and Emergence in Design. *Design Studies* 65, 60-77.
- Elsbach, K.D. and Stigliani, I. (2018). Design Thinking and Organizational Culture: A Review and Framework for Future Research. *Journal of Management*, 44 (6), 2274-306.
- Garduño, G.C. (2017). *Design as freedom*. School of Arts, Design and Architecture. Aalto ARTS Books.
- Garduño, G.C. (2018). Design as Freedom in practice. School of Arts, Design and Architecture. Aalto ARTS Books.
- Hatchuel, A. (2001). Towards design theory and expandable rationality: The unfinished program of Herbert Simon. *Journal of Management and Governance* 5 (3-4), 260-273.
- Johansson-Skořldberg, U., Woodilla, J. and Cetinkaya, M. (2013). Design Thinking: Past, Present and Possible Futures. *Creativity and Innovation Management* 22, 121-46.
- Kimbell, L. (2009). Design practices in design thinking. *Paper presented at European Academy of Management conference*, Liverpool.
- Krippendorff, K. (2006). *The semantic turn: A new foundation for design*. Boca Raton, FL: Taylor and Francis CRC Press. (小林昭世ほか訳『意味論的展開—デザインの新しい基礎理論』エスアイビー・アクセス, 2009年.)
- Langrish, J.Z. (2016). The Design Methods Movement: From Optimism to Darwinism. *Proceedings of DRS 2016, Design Research Society 50th Anniversary Conference*. Brighton, UK, 27-30.
- Liedtka, J. and Ogilvie, T. (2011). *Designing for growth: A design thinking tool kit for managers*. New York: Columbia University Press.
- Manzini, E. (2015). Design in the transition phase: a new design culture for the emerging design. *Design Philosophy Papers* 13 (1), 57-62.

- Micheli, P., Wilner, S. J. S., Hussain Bhatti, S. Mura, M. and Beverland, M. B. (2019). Doing Design Thinking: Conceptual Review, Synthesis, and Research Agenda. *Journal of Product Innovation Management* 36, 124-48.
- 水野大二郎 (2014) 「学際的領域としての実践的デザインリサーチ デザインの、デザインによる、デザインを通じた研究とは」『Keio SFC journal』慶應義塾大学湘南藤沢学会, 62-80.
- Nelson, H.G. and Stolterman, E. (2012). *The Design Way: Intentional Change in an Unpredictable World*, 2nd ed., MIT Press.
- 野中郁次郎・紺野登 (2007) 『美德の経営』NTT 出版.
- 野中郁次郎・竹内弘高 (梅本勝博訳) (1996) 『知識創造企業』東洋経済新報社.
- Peirce, C. S. (1931-58). *Collected Papers of Charles Sanders Peirce: I-VI*. Harts-horne, C. and Weiss, P. (Eds.), The Belknap Press.
- Rittel, H. and Webber, M. (1973). Dilemmas in a general theory of planning. *Policy Science* 4 (2), 155-69.
- Rylander Eklund, A., Navarro Aguiar, U. & Amacker, A. (2022). Design thinking as sensemaking: Developing a pragmatist theory of practice to (re) introduce sensibility. *Journal of Product Innovation Management*, 39, 24-43.
- Schön, D.A. (1983) *The Reflective practitioner: How Professionals think in action*. Basic Books. (柳沢晶一・三輪健二訳『省察的实践家とは何か—プロフェッショナルの行為と思考—』鳳書房, 2007年.)
- Sen, A. (1985). *Commodities and Capabilities*. North-Holland. (鈴木興太郎訳『福祉の経済学：財と潜在能力』岩波書店, 1988年.)
- Simon, H. A. (1969). *The Sciences of the Artificial* (1st Ed). Cambridge, MA: MIT Press.
- Simon, H. A. (1973). The Structure of Ill Structured Problems. *Artificial Intelligence* 4, 181-201.
- Simon, H.A. (1977). *The New Science of Management Decision*, Prentice-Hall. (稲葉元吉・倉井武夫訳『意思決定の科学』産業能率大学出版部, 1979年.)
- 田浦俊春・永井由佳里 (2010) 「デザインの創造性と概念生成」『認知科学』17 (1), 66-82.
- 米盛裕二 (2007) 『アブダクション—仮説と発見の論理』勁草書房.
- Yoo, Y. Richard J. Boland Jr. and Lyytinen, K. (2006). From Organization Design to Organization Designing. *Organization Science* 17 (2), 215-29.



・web サイト

特許庁 HP 「特許庁はデザイン経営を推進しています」

([https://www.jpo.go.jp/introduction/soshiki/design\\_keiei.html#01](https://www.jpo.go.jp/introduction/soshiki/design_keiei.html#01)) (2022年11月15日確認)

・資料

特許庁 (2018) 「産業競争力とデザインを考える研究会報告書『デザイン経営』宣言」 経済産業省・特許庁.

特許庁 (2020a) 「デザインにぴんとこないビジネスパーソンのための“デザイン経営”ハンドブック」 特許庁.

特許庁 (2020b) 「『デザイン経営』の課題と解決事例」 特許庁.

特許庁 (2020c) 「対談 野中郁次郎 (経営学者) × 太田純 (三井住友ファイナンスグループ 取締役執行役社長 グループ CEO)」 特許庁.

特許庁 (2020d) 「中小企業のためのデザイン経営ハンドブック」.

## 注

- i) 特許庁 HP 「特許庁はデザイン経営を推進しています」 ([https://www.jpo.go.jp/introduction/soshiki/design\\_keiei.html#01](https://www.jpo.go.jp/introduction/soshiki/design_keiei.html#01))
- ii) ここでいうデザイン思考とは、IDEO 社や Brown (2008) 等によって提案された、デザインのアプローチを用いたイノベーション・マネジメント実践のことである。①創造的問題解決型は、ユーザーへの観察やニーズの把握からソリューションの創造を目指す。②スプリント型は、ソリューションのテストを繰り返し迅速な市場投入を目指す。③創造的自信型は、起業家精神やワークライフバランスといった従業員の創造性の獲得を目指す。④意味のイノベーションは、抜本的なイノベーションを産むための戦略的方向性の創造を目指す。詳しくは、Dell'Era et al., (2020) を参照のこと。
- iii) 同様に特許庁 (2020a) もデザイン経営に取り組む21社に対するヒアリング調査を行なっているが、そこでもデザインは「マインドセット」「組織改革」「ブランディング/マーケティング」「課題発見」「美しさ」と非常に多義的に捉えられている。
- iv) 例えば、Johansson-Sköldberg, Woodilla & Çetinkaya (2013) は近年の IDEO らの実践を基にするデザイン思考 (Design Thinking) と、デザイン研究がこれまで明らかにしてきたデザイナー的思考 (Designerly Think-

ing) を分け、後者には次の5つの理論的パースペクティブがあるとしている。(1) 人工物の創造, (2) 省察的实践, (3) 問題解決活動, (4) 事物の意味形成・推論, (5) 意味創造 (Johansson-Sköldberg, Woodilla & Çetinkaya, 2013: p.124).

- v) デザインメソッド運動とは、主にブルース・アーチャー (Bruce Archer), ジョン・クリス・ジョーンズ (John Chris Jones), クリストファー・アレクサンダー (Christopher Alexander), ホルスト・リッテル (Horst Rittel) という4人のデザイン研究者の成果として語られる。彼らは、戦時中に開発した技術を使い、工業デザイン、建築、都市計画などの分野でデザインをより科学的にしようと試みていたとされる (Langrish, 2016: p.3).
- vi) デザインの科学的見方に関する議論には、(1) デザインの科学 (science of design), (2) デザイン科学 (design science), (3) デザインのための科学 (science for design) の三つの分類がある (Krippendorff, 2006). (1) デザインの科学とは、科学的な調査方法によって、デザイン活動自体に対する理解を深めようとする一連の研究のまとめりである (Cross, 2001: p.53). これに対して、(2) デザイン科学とは、デザイン活動の法則性を認識し、ルールを開発することを目的とし、システムティックなデザインアプローチを探索するものである (Cross, 2001: p.52). 最後に、(3) デザインのための科学とは、成功したデザイン実践、デザイン方法、デザインの教訓に関する体系的な集まりであり、個々のデザイン実践のための方法論としての科学である (Krippendorff, 2006: pp.30-40).
- vii) サイモンの意思決定論は、従来の経済モデルで考えられてきた「客観的合理性 (objective rationality)」を前提とした意思決定モデルに対して、「限定合理性 (bounded rationality)」を前提にした意思決定モデルを提案するものである。限定合理性とは、人間の認知能力の有限性を前提にしており、自身を取り巻く状況を完全に把握し、取ることのできる行動の選択肢の全てを列挙することは不可能であるという考え方である。全ての選択肢を検討し、その中で最適な選択肢を選ぶとされていた「経済人モデル」とは異なり、私たちのような現実社会の「経営人」は、ある程度の満足度が得られる水準である「満足化水準 (satisfactory standards)」を基準にして、自分の行動を決定する。
- viii) 厄介な問題は次の10の特徴を持っているとされる。(1) 厄介な問題には決定的なかたちがないが、そのすべての定式は、解決策 (の方向) の定式化

に対応する。(2) 停止する(終える)ためのルールがない。(3) 解は、真か偽かではなく、良いか悪いかだけで判断される。(4) 問題の解決に対して許容されるオペレーションの一覧表がない。(5) 常に複数の説明の可能性があり、その説明はデザイナー(問題解決者)の世界観に依存する。(6) すべての問題は、他の「より高次の」問題の兆候である。(7) 問題の定式化や解決策には、確定的なテストがない。(8) 問題の解決は、試行錯誤の余地のない「一発勝負」の作業である。(9) すべてがそれぞれにユニークである。(10) 解決者には、間違える権利がない。行動に責任を負っている(Rittel & Webber, 1973)。

- ix) 「繁華街でどの映画を見るか」という問題はサイモンの言う限定合理性に関する問題である。現在どのような映画が放映されているのかを調べた上で、さまざまな評価軸に鑑みて、最終的に満足できると思われる映画を決める。それに対して「素敵なパーティー」を企画する場合は、パーティーという曖昧なコンセプトを扱うため、原理上どこまでも探索することが可能となってしまう。
- x) プラグマティズムは米国で発展した哲学的思想であり、チャールズ・サンダース・パース(Charles Sanders Peirce)、ウィリアム・ジェームズ(William James)、ジョン・デューイ(John Dewey)、ジョージ・ハーバート・ミード(George Herbert Mead)等の研究によって形成された。プラグマティズムは一連の理論というよりは、複数の研究者の思想のコンステレーション(星座布置)的性格を持ったものであるとされる。
- xi) パースは次のような例を用いてアブダクション推論を説明する。「化石が発見される。それは、たとえば魚の化石のようなもので、しかも陸地のずっと内側で見つかったとしよう。この現象を説明するために、われわれは、この一帯の陸地がかつて海であったに違いないと考える。これも一つの仮説である」(Peirce 1932 CP 2.625: p.326; 訳は米盛 2007: pp.54-55)。このように、アブダクションは基本的に結果から原因を推論しようとする形式をとる。
- xii) デューイによる想像力の定義は次のものである。「想像力は、諸事物が統合的な全体性を構成していくのを、見とり、感じとる仕方である。想像力は、心が世界と接触するところで、広くおおらかに、もろもろの興味や関心を融合させる。古く、見慣れたものが、経験において新しいものになるとき、そこには想像力がある。新しいものがつくられるとき、遠く、見知らぬものが、この世界でもっとも自然で、必然的なものとなる。心と世界との出会い

にはつねにある程度の冒険が伴うが、この冒険がまさに想像力なのである」(Dewey, 2005: p.278).

- xiii) 自由意志が存在するのかどうかに関しては現在まで行われる哲学の主要な議論である。Garduño (2017; 2018)はこの点に関して結論は下していないが、「たとえ自由意志が存在しないとしても、それを信じることで、実際に善いことが起こるかもしれない」(Garduño, 2018: p.42)と述べ、実用的な観点を支持している。
- xiv) 発言はIDEO社の共同経営者であるトム・ケリーの発言である。
- xv) SECIモデルは、次の四つのプロセスを通して暗黙知を形式知にしていく知識経営のモデルである：(1) 共体験などによって、暗黙知を獲得・伝達する「共同化 (Socialization)」, (2) 得られた暗黙知を共有できるような形式知に変換する表出化 (Externalization), (3) 形式知同士を組み合わせる新たな形式知を創造するプロセス「連結化 (Combination)」, (4) 利用可能となった形式知を基に、個人が実践を行い、その知識を体得するプロセス「内面化 (Internalization)」(野中・竹内, 1996)。
- xvi) 特許庁の西垣氏は、「企業としての意志をどう社内外に伝えていくか、というのは本当に大事。ひと昔前まで、デザイン経営というと、ひたすらユーザー体験を追求するというイメージでした。でも今、主体としての意思やビジョンの有無が問われている気がするんです」(特許庁, 2020d: p.5)と述べており、Garduño (2018)と同じく、これらの想像としてのデザインの視点が近年求められるようになったことを指摘している。

(あんどう・たくお／東洋学園大学現代経営学部准教授)