

(試論) 長岡造形大学大学院研究方法論の模索

A Study on the Research Methodology in the Graduate School of NID

渡邊 誠介

WATANABE Seisuke

板垣 順平

ITAGAKI Jumpei

小松 佳代子

KOMATSU Kayoko

キーワード：研究方法論、デザイン思考、芸術に基づく研究
Keywords：research methodology, design thinking, arts-based research

はじめに

2018年長岡造形大学(NID)大学院造形研究科は、カリキュラムを一新し、「デザイン思考」に基づく教育目的の設定、研究領域の再編・新設なども含めて新たな形で再スタートした。新大学院の目指すところは第1節で論じる通りだが、スタートしてやっと半年が過ぎた段階で、その成果を問うところまでは到底いかない。ただ、新たな大学院で私たちがどのような方向を目指すのか、走りながら考えるにしても、その都度文章化しておくことが、大学院を志望する学生にとっても、学部教育を担っておられる教員にとっても、そしてなによりも大学院教育に携わっている私たち自身にとって意義あることではないかと思ひ、私たちの現時点での研究方法論に関する考え方を示しておきたいと考えた。それゆえ、本稿は何らかの方針を示すというよりも、大学院を今後より良いものにしていくために教員間あるいは教員と学生の間で議論を引き起こすような「たたき台」としての「試論」である。

1. NID 新大学院の目的

本学が大学院設置申請で(修士(1997年度)、博士(後期)(2000年度))、特に設置を必要とする理由として挙げたのは以下に示す4点であった。

- 1) デザインの理論深化と創造性豊かな研究者養成の必要性
- 2) 新たなデザイン需要に対応する造形力に秀でた専門的職業人養成の必要性
- 3) 地域のデザイン開発の中核を担う人材養成の必要性
- 4) デザインを通して国際的に活躍しうる人材養成の必要性

しかしながら1998年(修士)、2001年(博士(後期))の課程開設後、各課程の収容定員に対し学生数は低い水準で推移し、公立大学としての1期生を大学院に迎えるタイミングで2018年度のカリキュラムを一新することとした。

この際、開設時の特に必要とする理由4点のうち、3)、4)は普遍的な理念としてとらえられるが、1)、2)については、雑駁としており時代に即した具体的な展開がなければ単なるお題目になりかねないという危機感があった。

具体的な危機感とは、大きく次の3点である。①今後のAI、IoT等の進展によるクラフトマンとしてのデザイナーの地位の相対低下に対する危機感。②後述する「デザイン思考」が美術・デザイン大学以外の高等教育で取り上げられつつある点。そして、③日本をはじめとする先進国が直面する社会、文化に対する閉そく感を如何に打破するか。

以上の点を議論し、③の観点ではイノベーションが必要であり、このイノベーションを生み出す力として企画、調整、課題発見等の「デザイン思考」的な「デザイン」の力は狭義のデザイン力に加えて重要であるという認識に至った。従ってこの点を強化する大学院の再構築が必要であるとの結論を得たわけである。

そこで、2018年4月1日に大学院学則に下線部分を追加し以下の様に変更した。

大学院の目的

(大学院学則第2条)

本大学院は、学術の理論及び応用を教授研究し、その深奥をきわめるとともに、新たな価値を創造するための卓越した能力を培い、もって文化の進展に寄与することを目的とする。

つまり、本学大学院では「新たな価値を創造する」ことをイノベーション、これを産み出す能力をデザイン力と大きくとらえ、この目的に沿った教育を進めることを再確認したのである。

この結果、これまでの学部の学科構成と同等に再編した4領域(プロダクトデザイン領域、視覚デザイン領域、美術・工芸領域、建築・環境デザイン領域)にイノベーションデザイン領域を新設し5領域としたうえで、横断的教育としてPBL(Project-Based Learning, Problem-Based Learning)を、実践的教育としてソーシャルスキル科目群(起業演習、実務実習)などを新たに加えたカリキュラム構成とした。(渡邊)

2. NID 大学院におけるデザイン思考

本節では、大学院の学修指標の一つとなっている「デザイン思考」の位置付けや体系について整理するとともに、NID版の「デザイン思考」を試考する。

2-1. デザインシンキングとデザイン思考

「デザイン思考」という言葉は、米国の著名なデザインファームIDEOが公開しているエスノグラフィーを応用したプロセスや、スタンフォード大学のd.schoolが提供しているイノベーションの創出を目的とした手法が「デザインシンキング」という名前でパッケージ化され、それを邦訳し、様々な解釈がなされていくうちに用いられるように

なった。このような経緯から、デザインシンキング=デザイン思考と認識されがちではあるが、IDEOは独自の視点でプロセスをパッケージ化し、その名称としてデザインシンキングを冠していることから¹、本稿ではIDEOやd.schoolの手法をデザインシンキングとして表記し、それ以外のデザインの思考方法やプロセス、あるいはその総称をデザイン思考と区別しながら話を進める。一言にデザイン思考といっても、その定義や位置付けについては様々な解釈がなされている。そのため、どの専門書を読んでも、わかったようでわからないといった、なんとなくスッキリしないところがある。例えば、IDEOのCEOであるティム・ブラウンは、「デザインプロセスの根幹を成すものであり、個人やチームがデザイナーのごとく思考し、画期的なアイデアを生み出すためのアプローチである」(Brown 2009: 34)と位置付けている。また、人間中心設計の専門家である棚橋弘季は、「暗黙的なデザイナーの仕事の方法や思考のプロセスを形式化し、それらを体系化したものである」(棚橋 2009: 32)と説明している。その他にも、「優秀なデザイナーやクリエイター、もしくはクリエイティブな経営者の豊かで斬新な思考法を真似ることで、新しい発想を生み出そうとする手法」(日経デザイン 2016: 8)、「人間中心設計を基本にした創造的なデザインアプローチを多様な分野で活用すること」(山崎他 2016: 74)などと記されている。これらを整理すると、デザイン思考の解釈については様々ではあるが、個人のデザイナーやデザイングループがこれまでに実践してきた様々なデザイン活動ないし、デザイン行為というブラックボックス化されたものを一般化し、非デザイナーが活用できるように体系化した方法論のひとつであることが共通した捉え方である。

2-2. デザイン思考の発展的経緯

デザイン思考が注目を集めるようになった背景には、デザインシンキングの顕現が大きいことは言うまでもないがこれは突如として登場したのではなく、その所以には、

- ①デザイナーの思考プロセスの体系化 (John, C. J. 1970)
- ②問題解決に向けたデザインの応用 (Rittel, H. et al 1973)
- ③人文科学的な手法の導入 (Suchman, L. 1987)
- ④参加型デザインの普及 (Schuler, D. et al 1993)
- ⑤非デザイナーによるデザイン行為への参画 (ノーマン 2015) など

といった、デザイン行為の目的や開発思想の変遷などが大きく影響している。

1960年代以降、デザインが学術対象として扱われるようになると、それまでブラックボックスとされてきたデザイナーや建築家の行為を「分析-統合-評価」のプロセスとして位置付け、デザインが持つ課題解決の側面が主張されるようになった。また、1970年代後半になると、デザインの対象も多様かつ複雑化した社会問題まで扱うようになり、デザインサーベイやデザインリサーチのように、デザイナーや建築家が自ら現場に赴き、使用者やターゲットについて理解することの重要性が説かれるようになった。その後、1980年代半ば以降になると、それまで研究者や

専門家の道具であったコンピュータや関連機器が一般的に普及しはじめたことを機に、デザインの対象はタンジブルなものだけでなく、経験(UX: User Experience)や関係性(User Interface)²といったインタジブルなものまでを扱うようになると、デザイン開発に非デザイナーや消費者などを招き入れ、使用者や消費者自身が気づいていないような欲求や問題を理解するアプローチ(=二次的理解)が求められるようになり、人間中心設計の開発思想が打ち出された。

このような二次的理解をいち早く取り入れたのがIDEOをはじめとするデザインファームである。彼らはコンサルティングやビジネスの領域にデザインプロセスとしての二次的理解を応用した。特に、IDEOやd.schoolの手法は、完成されたモックアップやアウトプットの提示よりも、その前段にある二次的理解を明らかにすることに注力し、文化人類学、認知科学、人間行動学、社会学といったヒトを研究対象とする様々な学術領域の調査方法やプロトタイプングの手法をツールとして活用し³、視覚化のための手法を確立した。この手法や概念を一般化したものがデザインシンキングである。また、デザインシンキングに限らず、デザイン思考に共通する開発思想について、「エスノグラフィーを基盤とした人間中心設計」と理解されがちであるが、これまでの経緯を踏まえると、「エスノグラフィーとプロトタイプングの繰り返しによる人間中心設計」が正しいと言える。

2-3. デザイン思考のプロセス

デザインシンキングのプロセスは、IDEOのデザイナーたちがこれまでに実践してきた彼らの行為や手法を一般化したものである(図1)。しかし、これは「イノベーションの創出や人間中心設計の確立された(確固たる)プロセスではなく、この通りにしなければならぬというルールもない(中略)これらはあくまでも一つの手段であり、今後さらに新しい手法が開発されれば、それらを適用することも可能」(IDEO 2003)なものであるように、それを扱う目的や様々な諸条件によって進め方やツールも適材適所に変化させることができる。



図1. デザインシンキングの概念とそれぞれのファクターを補完するための手法の一覧(“IDEO Method Cards: 51 Ways to Inspire Design”と“The Field Guide to Human-Centered Design”を参照、一部筆者加筆)

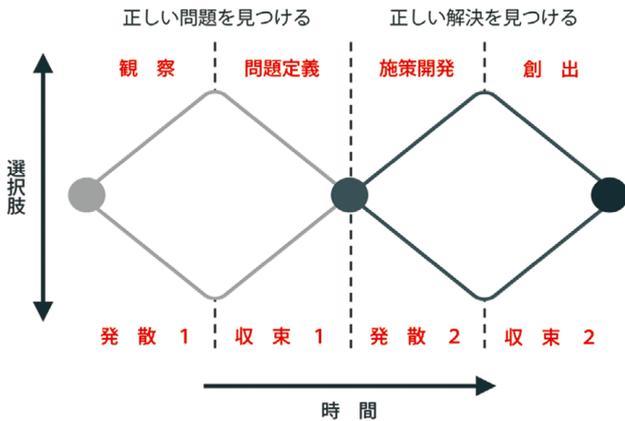


図2. ダブルダイヤモンド・デザインプロセス（発散・収束型）モデル。デザイナーの思考の特徴を発散と収束の繰り返しのプロセスとして体系化している。
<https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/design-process-what-double-diamond> を参照に筆者作成)

それ以外にも、英国デザイン協議会は、デザイナーの思考原理に着目し、問題発見と問題解決の二つのフェーズに分けた「ダブルダイヤモンド・デザインプロセスモデル（発散・収束型）」を提示した（図2）。プロジェクトベースのデザイン開発やクライアントからの依頼には、必ず期限や資金の制約などがつきまとう。この発散・収束型モデルでは、こうした制約を考慮しながら時間配分や選択肢の振り幅を設定することができることから戦略的⁴にデザイン開発やプロセスを組み立て、実行することができる。また、このプロセスは、観察（発散1）-問題定義（収束1）-施策開発（発散2）-創出（収束2）といった発散と収束のプロセスに具体的な手法が適用されている。特に発散のプロセスでは、いずれもデザイナーが備えているとされる他者を理解するための共感能力を発揮する観察をはじめ、デザイナーが日常的に行うアイデア出しやプロトタイピングによる施策開発といったように、デザイナーの役割が十分に発揮される仕掛けとなっている。

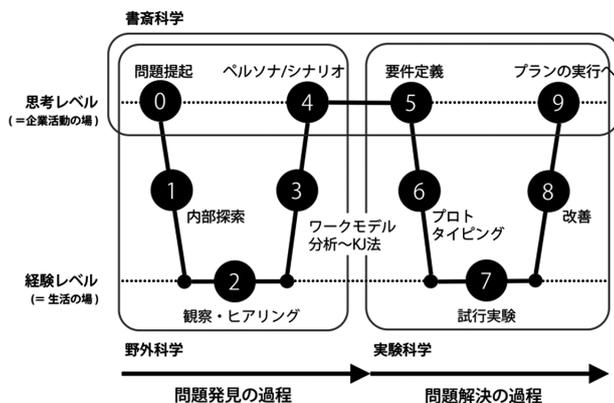


図3. デザイン思考の仕事のプロセス。（棚橋 2009:53 を参照に筆者作成、一部加筆）

他方、人間中心設計に携わってきた棚橋弘季は、デザインシンキングや人間中心設計のプロセスに文化人類学の研究手法を参考に「W型」のプロセスを提示した（図3）。

このW型モデルの特徴としては、デザインプロセスの具体的な作業を思考レベル（企業活動の場）と経験レベル（生活の場）に配置し、この二つの場をジグザグに行き来しながら両者の接点を見出そうとするものである。さらにこのW型モデルでは、プロセスの前半部となる問題提起からフィールド調査、KJ法による分析などを問題発見の過程、プロトタイプやユーザーテストといった後半部を問題解決の過程として位置付けている。加えて、これらのプロセスは、直線的に記されているがそれぞれのプロセスを自由に行き来したり、繰り返したりすることが前提となっている⁵。

本稿で紹介したデザイン思考は、ほんの一例であり、これ以外にも独自の視点やプロセスも多く見られる⁶。ここでデザイン思考について追記すべきことは、デザイン思考は「確固たる手法や決められたマニュアルではなく、それを用いる者によって自由に展開可能なものである」ということである。

2-4. プロセスの視点からNID版デザイン思考を試考する

これまで、デザイン思考の概要や特性について筆者なりに整理してきた。デザイン思考をNIDのデザイン教育に導入する場合、デザイン思考に有効とされる様々な手法を把握し、自身のデザインプロセスを如何に確立できるかが重要と言える。しかし、デザイン思考に有効な手法は、IDEOが公開している“IDEO Method Cards: 51 Ways to Inspire Design”（IDEO 2003）をはじめ、d.schoolによる“design thinking bootleg”（Doorley, S. et al 2018）⁷など、その数は100以上となる。どの手法もデザインには欠かせないものであり、デザイン思考の開発思想を習得するためにも有効なものばかりである。しかし、大学院の授業科目のように限られた時間やそれらを学ぶ環境などの制約のもとに進める場合、全て網羅することは不可能である。また、個人によって研究目的や内容が異なる状況では、これらの手法を習得したとしても、実践的に利用できるとも限らない。例えば、他者との対話を得意とする者にとって、インタビューやヒアリングなどの手法は研究を進める上でも有効な手段となり得る。一方で、描写を得意とする者は、ペーパープロトタイピングによってアイデアや二次的理解の視覚化が容易に可能となり得る。このように、大学院の授業科目では、不得意な手法を習得することを目的とするのではなく、得意とする手法を最大限に活用し、自らのデザインプロセスを確立することが重要と言える。こうした、個々のデザインプロセスを自身で客観的に捉え、実践することでNID版のデザイン思考が蓄積されるだけでなく、地域特別プロジェクト演習のようなプロジェクトベースのミッションにおいても、各々のキャラクター特性を発揮させることができる。

もう一つは、繰り返しのプロトタイピングである。先に述べたように、デザインシンキングやデザイン思考のプロトタイピングは、精度の高いアウトプットやモックアップを制作するのではなく、身近な道具や材料を用いてアイデアやイメージの視覚化を目的としている。デザイン教育におけるアイデアやイメージの視覚化は、付せん紙を使ったブレインストーミングやワークショップというかたちで行



図4. アルミホイルやポストイットを使った腕時計型アプリケーションのプロトタイプ。(筆者撮影)

われがちになってしまうが、プロトタイピングの繰り返しは、実用性や実現性についても検討しながらアイデアの見直しを図ることができる(図4)。また、NIDのようなものつくりの環境が整っている教育現場で、デザインを学ぶ者にとっては、むしろ言葉よりもプロトタイピングのような行為によって情報を整理する方が有効であることは想像に難くない。(板垣)

3. 芸術に基づく研究 (Arts-Based Research: ABR)

「デザイン思考」が、デザイナーが行ってきたことを顕在化するものであるように、芸術に基づく研究(Arts-Based Research: 以下 ABR と略記する)は、これまで芸術家が作品制作の過程で行ってきた思考や探究を顕在化し、従来の研究とは異なるとはいえ、それを取って「研究」として位置づけるものである。美術教育学者である E. アイズナーが1993年にスタンフォード大学で行った教育研修会に端を発する。その後2000年代に入って広がりを見せ、特に2010年代になってからは国際的な学会が立ち上がって学会大会も2018年で5回を数え⁸、多くの研究書や研究論文が出されるなど広がりを見せている⁹。

芸術に基づく(arts-based)とはどういうことか。「学術的な研究作業のプロセス全体で、とくに最終的なアウトプットにおいて」芸術的手法を用いることをもって、アートベース・リサーチとする見方もあるが¹⁰、私自身は、美術制作者の思考・探究過程に即して、芸術制作における構想や素材や技法の探究、あるいは表現・展示に至る一連の制作行為において、論理的な思考とは異なるとはいえ、芸術に固有の何らかの知性が働き、それを他者に共有可能にすることをもって「芸術に基づく研究」と理解している。そうした研究のあり方は、研究者が対象を外在的に観察し分析するというようなスタイルではなく、自らの制作行為を研究対象とすることで、その過程において研究対象に研究者が巻き込まれることになり研究者自身が変容することにも特徴がある。この点に着目して ABR を「芸術的省察による研究」と取って誤訳して読み拓いてもいる¹¹。

このような研究スタイルは、本学大学院で言えば美術・工芸領域にのみ当てはまるように見えるかもしれない。だが、研究活動を創造性や想像力ゆたかなものと位置づけ、イノベーションを起こしていくような本学大学院全体の志向性に接続し得るものだと考えている。『ABR のハンドブ

ック』という今年出版された本に掲載されている、C. カマルゴ=ボルヘスの「創造性と想像力：世界制作としての研究」を参照しよう (Camargo-Borges, 2018)。

従来のアプローチが前提とする「中立的」で「客観的」な研究は果たして可能なのかという疑問から、「人々や社会やコミュニティや社会変化を含んだ有機的な研究プログラム (an organic research program)」を展開するにはどうすればよいかをカマルゴ=ボルヘスは問うている。

知は「科学的コミュニティ内で取り決められた合意の副産物」であるとするトマス・クーンの認識論に触発されて、カマルゴ=ボルヘスは、知を「歴史的、社会的、文化的過程の副産物」とみる「関係のパラダイム」に立って、従来の経験的研究に対峙する (ibid.: 90)。

研究を「現実を映す鏡」とみるのではなく、「未来をつくる」ものとみて (ibid.: 92)、創造性や想像力を重視する。この観点に立って、カマルゴ=ボルヘスは同僚とともに、「デザインする研究 (designing research)」というアプローチを開発する。「デザインする」という用語はデザイン領域から来ていて、それは「本来、行為可能な知とともに、人間中心のアプローチを採用する」もので、また「研究を実践に、実践を研究に引き入れる」ことも含意するものである (ibid.: 95)。

「デザインする研究」の原理は次の4つであるという。第一に「研究を関係的で協働的な (relational and collaborative) ものとみる」ことである。研究は他者のためではなく、他者とともに行われる。第二に研究を「有用で創発的な (generative) ものと位置づける」ことである。ここでは「参加者が過程全体を通してともにあるので、新たな理解や新たな意味や新たな可能性が共に創造される (co-created)」。デザインする研究は、第三に「有機的で力動的な (dynamic) 探究の側面に言及する」もので、ここにおいて研究活動は「流動的で、力動的で、継続的实践」となる。最後に第四の原理として、デザインする研究は「複雑さや多義性に従事することに焦点づけられる」(ibid.: 95-96)。このアプローチは「研究に従事する新たな方法を創出し、地域性 (locality) と、知や実践の創発性に焦点づけられたオルタナティブなデザインに向けた空間を開く」とされる (ibid.: 96)。

ここまで見てきたとき、「デザインする研究」は、本学大学院が目指す「デザイン思考」による新たな研究と同じスタンスに立っていることがわかる。PBL やソーシャルスキル科目群に端的に示されているような、協働的で創発的な学びは、芸術研究の新たなアプローチとも重なりながら、未来をつくる新たな研究方法論として、デザインや美術の研究をゆたかなものにしていくだろう。それは同時に、本学大学院が目指す「デザイン思考」とは、ビジネス分野で人口に膾炙しているものをそのまま取り入れるのではなく、自己の省察、あるいは技法や材料の探究へ向かう美術・工芸の制作も包含しうる、本学大学院生一人ひとりの研究が新たな価値創造へと向かうための指針であるということの意味している。(小松)

おわりに

本学大学院は全体としてデザイン・造形に焦点づけられ

ているにしても、各研究領域はそれぞれ特徴をもつ。その特徴を、二つの軸（形式的な知に依拠するか暗黙的な知に依拠するか、自己の課題に取り組むか他者の課題に取り組むか）でおおまかにプロットしてみたのが（図5）である。

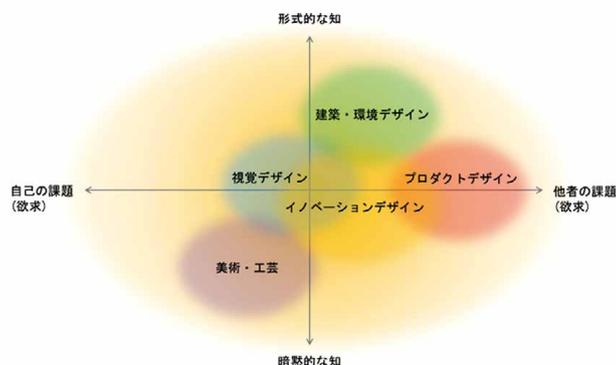


図5. 本学大学院の各研究領域を、二つの軸を設定してプロットしてみた。研究方法論が比較的確で分かち伝えることができる場合を「形式的な知」とし、反対に言語化して示すことが難しいものを「暗黙的な知」としている。自己と他者の「課題」とは、いわゆる解決すべき問題というよりも、実現したい願望や欲求も含んだものである。各研究領域はそれぞれ特徴をもっているが、方法は異なるとはいえ、本学大学院の目指すところは「新たな価値を創造する」イノベーションである。それを各領域の背後にある大きな円で示してある。各領域はベースにあるイノベーションと立体的に接続しているが、特に「イノベーションデザイン領域」は、ベースにあるイノベーションを凝縮してそれに特化し専門的に学ぶ領域であることから同じ色で示してある。

もちろん、個々の大学院生の研究方法論によって、これに当てはまらない場合が多くあることを承知のうえで、全体を見渡すために便宜的にプロットした。どの研究領域も目指すところは新たな価値の創造（イノベーション）であるが、その方法論をいわば凝縮して抽出した研究領域が、新たに立ち上がったイノベーションデザイン領域であると、今のところは位置づけている。

デザインや美術・工芸の領域の「研究」方法論は、確立したものがあるわけではない。それゆえ、既存の研究方法論を自らの研究実践に適用するという形ではなく、むしろ大学院生一人ひとりが自らの研究課題に即して、研究方法論も同時に模索していく必要がある。それがデザイン・美術系の大学院における研究指導の難しさでもあるが、同時にそれは既存の学問方法論を問い直し、新たな研究活動につなげていく可能性にも開かれている。大学院生一人ひとりの今後の研究活動が、長岡造形大学大学院の内実をつくっていくことになるのである。

参考文献

Brown, T. *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation* Harper Business, 2009
 Camargo-Borges, C., *Creativity and Imagination: Research as World-Making*, in: Leavy, P., ed., *Handbook of Arts-Based Research*, The Guilford Press, 2018.
 Christopher, J., *Design Methods* Wiley Press, 1970
 Doorley, S. et al. 'design thinking bootleg' d.school, 2018

IDEO *IDEO Method Cards: 51 Ways to Inspire Design* William Stout Architectural Books, 2003
 Rittel, H. et al., *Dilemmas in a General Theory of Planning*, Policy Science, No.4, 1973.
 Schuler, D., Namioka, A. *Participatory Design: Principles and Practices* CRC Press, 1993
 Suchman, L., *Human-Machine Reconfigurations: Plans and Situated Actions* Cambridge University Press, 1987

岡原正幸「アートベース社会学へ」慶應義塾大学三田哲学会『哲学』第138集 2017
 アラン・クーパー他、長尾高弘訳『About Face3 インタラクティブデザインの極意』アスキー・メディアワークス 2008
 小松佳代子「4th Conference on Arts-based Research and Artistic Research」美術教育研究会『美術教育研究』第22号 2017
 小松佳代子「国際美術教育学会 2017 一制作と研究の關係に着目した一つの報告」美術教育研究会『美術教育研究』第23号 2018a
 小松佳代子編著『美術教育の可能性—作品制作と芸術的省察』勁草書房 2018b
 松尾浩一郎・根本雅也・小倉康嗣編『原爆をまなざす人びと』新曜社 2018
 棚橋弘季『ひらめきを計画的に生み出す デザイン思考の仕事術』日本実業出版社 2009
 日経デザイン『デザイン思考のつくりかた』日経 BP 社 2016
 D. A. ノーマン『誰のためのデザイン？ 増補・改訂版—認知科学者のデザイン原論』新曜社 2015
 ティム・ブラウン「デザインシンキング」『ハーバードビジネスレビュー；優位の教訓』ダイヤモンド社 2008年12月号 2008
 山崎和彦・松原幸行・竹内公啓『人間中心設計入門 (HCDライブラリー)』近代科学社 2016

註

¹ ティム・ブラウンの論文の邦訳ではデザイン思考ではなく、デザインシンキングとして明記されている（ブラウン 2008）。
² ISO9241-210:2010“*Ergonomics of Human-System Interaction-Part 210: Human-Centred Design for Interactive Systems*”
³ デザインプロセスのフィールド調査の手法やツールとしてはIDEOによる *IDEO Method Cards: 51 Ways to Inspire Design* (IDEO 2003) や *The Field Guide to Human-Centered Design* (<http://www.designkit.org/resources/1>)、スタンフォード大学の d.school が公開している *bootcamp bootleg* (<https://dschool.stanford.edu/resources/the-bootcamp-bootleg>) などがある。
⁴ ここでの戦略とは、目的を達成するために資源（ヒト、カネ、時間など）を分配する「選択」のことを指す。
⁵ W型モデルの応用については第64回日本デザイン学会春季学術大会発表要旨 2017 板垣順平「地域連携におけ

る HCD プロセス活用の可能性 - 兵庫県篠山市における神戸大学と地域による連携商品の開発プロセスを事例に」を参照のこと。

⁶ 日経 BP 社編『デザイン・リサーチ・メソッド 10』日経 BP 社, 2015 を参照のこと。

⁷ (https://static1.squarespace.com/static/57c6b79629687fde090a0fdd/t/5b19b2f2aa4a99e99b26bbb/1528410876119/dschool_bootleg_deck_2018_final_sm+%282%29.pdf)

⁸ 筆者は、フィンランドのアアルト大学で開催された第 4 回大会に参加した。この学会については、小松 2017 参照。

⁹ 美術教育研究においても ABR を標榜する研究が増加している。この点については小松 2018a 参照。

¹⁰ 岡原 2017, 松尾ほか 2018, 第 7 章など。現在日本で ABR を進めているのは、岡原を中心とした慶応義塾大学の ABR 研究会、東京学芸大学の笠原広一、そして筆者である。

¹¹ この点については小松 2018b, 特に第 3 章参照。