

## アカデミック・ジャパニーズにおけるデザイン思考の可能性

門倉正美

### 要旨

ビジネス界で注目されているデザイン思考は、PBL のすぐれた方法としてさまざまな教育課程に組み込むことができる。デザイン思考の各フェーズの特徴と、どのような点で PBL を活性化し得るかを述べ、韓国の小学校での実践記録の書籍を紹介する。まだ言語教育にデザイン思考を採り入れた試みはきわめて少ないが、アカデミック・ジャパニーズにおいて PBL の方法として部分的にでも試行してみる価値があるだろう。

### キーワード

デザイン思考、フェーズ、PBL、d. school

### 1. デザイン思考とは何か？

近年、日本でもビジネス界を中心に、デザイン思考 (Design Thinking) が大いに注目されている。デザイン思考とは、新しい商品を開発する際に、デザイナーがたどるプロセスを指している。デザイン思考のプロセスは、1) 共感、2) 定義(問題設定)、3) 発案、4) 試作、5) テストの 5 つのフェーズ (phase:局面) から成る<sup>(1)</sup>。

これら 5 つのフェーズのありようを、「デザイン思考」の命名者であるトム・ケリーたちが行った実際の商品開発プロジェクトで見えてみよう。2000 年にアメリカのテレビ局 ABC の番組の依頼で、ケリー兄弟が率いる商品デザイン開発会社 IDEO は、わずか 5 日間でスーパーマーケットのショッピング・カートがどのように使われているかを徹底的に観察するとともに、カートに関連がありそうなあらゆる技術を調査する (共感)。次に、それらの観察と調査をもとに、新しいカートづくりの目標を設定する (定義)。この目標を踏まえて、ブレインストーミングによって解決策を闊達・多様に提案する (発案)。多種多様なアイデアの中からグループ全員の投票で実現可能なすぐれたアイデアに絞って、目標達成のための試作品をつくる (試作)。複数の試作品を吟味し、使い勝手をテストし、フィードバックを得る (テスト)。この 5 つのフェーズは決して滑らかに直進するわけではない。「試作→テスト」で顕著なように何度でも試行錯誤の往復が行われる。その他のフェーズ間でも必要に応じた行き来がなされる。こうして IDEO のデザイナーチームは、たった 5 日間で、ABC の番組制作者がびっくりするような斬新なカートをテレビカメラの前に登場させたのである。

デザイナーたちは、まず既存のショッピング・カートがどのように使われているかをスーパーマーケットで徹底的に観察するとともに、カートに関連がありそうなあらゆる技術を調査する (共感)。次に、それらの観察と調査をもとに、新しいカートづくりの目標を設定する (定義)。この目標を踏まえて、ブレインストーミングによって解決策を闊達・多様に提案する (発案)。多種多様なアイデアの中からグループ全員の投票で実現可能なすぐれたアイデアに絞って、目標達成のための試作品をつくる (試作)。複数の試作品を吟味し、使い勝手をテストし、フィードバックを得る (テスト)。この 5 つのフェーズは決して滑らかに直進するわけではない。「試作→テスト」で顕著なように何度でも試行錯誤の往復が行われる。その他のフェーズ間でも必要に応じた行き来がなされる。こうして IDEO のデザイナーチームは、たった 5 日間で、ABC の番組制作者がびっくりするような斬新なカートをテレビカメラの前に登場させたのである。

トム・ケリーは、そのカートは単にモノとして革新的であっただけでなく、「買い物という行為自体をデザインし直した」と評価する。デザイン思考は単にモノをデザインするだけでなく、人々の暮らし方といったコト (事) のあり方もデザインする。実際、IDEO のデザイン活動は、モノとしての商品デザインにとどまらず、集中治療室 (ICU) の患者搬入の導線や、クレジットカードの将来、インド農村部の安全な飲料水供給システムと

いったコトのデザインにも取り組んできている<sup>(3)</sup>。

## 2. デザイン思考は PBL である

こうした IDEO のデザイン開発のあり方が示しているように、デザイン思考は「開発されるべきデザイン」を「問題」あるいは「プロジェクト」と読み換えれば、「問題発見解決学習」や「プロジェクト学習」のプロセスと通じていると見ることができる。デザイン思考は PBL (Problem-based Learning, Project-based Learning) のためのすぐれた方法なのである。実際に、トム・ケリーの兄のデーヴィッド・ケリーはデザイン思考で学ぶ教育課程を 2005 年にスタンフォード大学でたちあげ、d.school と命名した<sup>(4)</sup>。

d.school でデザインを表す d が小文字なのは、有名デザイナーの人目をひく、いわば大文字のデザインではなく、日常の社会生活や家庭生活で活かせるような「問題発見解決」につながる普遍的な広がりをもったデザインを意味しているからだろう。

デザイン思考を大学・大学院教育に採り入れたスタンフォードの試みは、短期間のうちにハーバードや MIT、イェールなどのアメリカの名門大学をはじめとして数多くの大学によって追随された。日本でも、2018 年の時点で、東京大学 i.school、慶応義塾大学メディアデザイン研究科、京都大学デザインイノベーションコンソーシアム、九州大学芸術工学研究院などをはじめとして 56 校でデザイン思考教育が取り組まれている<sup>(5)</sup>。

しかし、アメリカの高等教育でのデザイン思考プログラムと日本の高等教育のそれとの間には、現在のところ大きな違いがある。元祖であるスタンフォードのデザイン思考プログラムはあらゆる学科の学生に開放されていて非常に多くの学生が受講しているのに対して、日本の大学・大学院でのデザイン思考プログラムは工学系、美術デザイン系、ビジネス系が主であり、受講学生数も圧倒的に少ないのが現状である。

この点は、デザイン思考を PBL のためのすぐれた手法と考える筆者にとっては残念な点である。筆者は、総合的学習とアカデミック・ジャパニーズが同時期に導入された当初から、アカデミック・ジャパニーズは総合的学習の方法や成果から学ぶべきだと考えていた<sup>(6)</sup>。学習者が自ら問題を設定し、調査・探究によって解決策を目指すという、問題発見解決学習のプロセスは、大学での学びのあり方そのものだからである。総合的学習の方法の近年バージョンが PBL である<sup>(7)</sup>から、アカデミック・ジャパニーズはデザイン思考から摂取できるものが非常に多いはずである。

では、デザイン思考のどういう点が PBL としてすぐれているのだろうか。第 1 には、デザイン思考では 5 つのフェーズという枠組みがしっかり形成されているという点がある。それに対して PBL 一般では、肝心の P (問題やプロジェクト目標) をどのように設定するのかという根本的な点をはじめとして、探究のプロセスが定まっておらず、個々の教員の工夫に委ねられている気味がある。第 2 に、デザインすべき対象がユーザーという他者のニーズに起因しているため、解決すべき問題が他者や実社会に根付いていることである。従来の「問題発見」学習では、自らの関心や興味、境遇から発するのが常道であり、「自分事」としての切実さを大切にするのだが、社会や世界につながらない「自分探し」に空転しないためのなんらかの歯止めが必要だった。第 3 に、「共感」のための調査・インタビュー、「発案」のためのブレインストーミングなど、ほぼすべてのフェーズで協働学習が自然な形で組み込まれている点である。第 4 に、手早く試作して、ユーザーのフィード

バックを得るという「試作→テスト」のフェーズでは、ものづくり感覚によって構想を「見える化」することを通じて、「手で考える」という実践的で協働的な姿勢を身につけることができるということがある。最後に、デザイン思考の包括的な長所として、ユーザーへの共感を育む、思い切ったアイデアを提示する、失敗や行き詰まりを受け容れる、デザインは一部の才能ある者だけのためのものではないなどといった、「ものの見方・対処の仕方」の総体ともいえるべき「マインドセット」を育成する点をあげることができる。

### 3. 小学生でもデザイン思考ができる

スタンフォード大学の d.school では K12 Lab というプログラムで、幼稚園児から高校生までの教育プログラムにデザイン思考を組み込む提案と実践が行われている。d.school で学び K12 Lab の成果にふれた David Lee は、韓国のインターナショナルスクールの小学校課程でデザイン思考教育を実践した記録をまとめている (Lee, 2018)。

この本が大いに参考になるのは、著者がどのようにしてデザイン思考に出会い、なじんでいき、幼少の頃からの教育課程でデザイン思考を学ぶことが大切だと考えるようになったか、また、どのようにしてデザイン思考教育を試行錯誤的に実践してきたかが懇切丁寧に紹介されている点である。また、各フェーズのスキルの訓練法だけでなく、上記の「デザイン思考のマインドセット」を重視し、いかにしてそうしたマインドセットを生徒の内に育むことができるかを惜しみなく披露している点からも得るところが大きい。

Lee とその同僚たちが小学校教育で実践したデザイン思考プロジェクトの主な作品を紹介しておこう。家族リクリエーション用具 (小 1)、地域の都市計画 (小 2)、世界各地の校舎のデザイン (小 3)、英語学習用ボイスレコーダーのデザイン (小 4)、エコ・トレードショーへの出品 (小 5)、校内の諸問題の解決法 (生徒のデザイン思考クラブ)。

### 4. アカデミック・ジャパニーズでデザイン思考にトライしよう！

英語圏においても、初等・中等教育でのデザイン思考教育の試みはまだそれほど目立った潮流とはなっていないようだ。しかし、充実した内容の手引き書はいくつか刊行されている<sup>(8)</sup>。ただ、言語教育におけるデザイン思考教育の好著は見当たらなかった。

日本の高等教育におけるデザイン思考教育実践報告としては、アカデミック・ジャパニーズの観点からは、藤井清美他 (2018)、川瀬真弓・尾関智恵 (2018) が参考になる。また、デザイン思考一般については、ブラウン (2014)、ケリー&リットマン (2002)、ウ (2019) によって輪郭をつかむことができる。デザイン思考研究所の HP からは充実した教材や資料を無料で入手できる (<https://designthinking.eireneuniversity.org/>)。

Lee (2018) がアドバイスしているように、デザイン思考の各フェーズのワークをするにあたっては、「試作フェーズ」におけるブレインストーミング一つにしても、練習や慣れが必要である<sup>(9)</sup>。アカデミック・ジャパニーズのクラスでデザイン思考を試みる際には、Lee (2018) の言うように、「小さく始め」たり、1 つのフェーズに重点をおいて始めたりするのが、無理がないだろう。

地元について外国人向け案内を書いたり、日本語の学び方についてメタ学習したり、学内の問題や課題について解決策を考えたりといった具合に、アカデミック・ジャパニーズで取り組むべきデザインは多種多様にあるのではないだろうか。

## 注

1. デザイン思考のプロセスの呼び方は一定していない。ここでは、ウ（2019）と Lee（2018）が依拠している、スタンフォード大学 d.school の呼び方に従う。
2. ケリー&リットマン（2002）の冒頭でこのエピソードが紹介されている。
3. この点については、ブラウン（2014）を参照。
4. d.school については HP：<https://dschool.stanford.edu/>やウ（2019）を参照。
5. 富田（2018）参照。なお、大学・大学院におけるデザイン思考教育のあり方については、日本のものも含めて、黒川（2012）の説明が行き届いている。
6. 門倉（2006）参照。
7. 総合的学習や探究型学習の中心が PBL である点については、田中（2019）参照。
8. Portnoy（2019）、Spencer & Juliani（2016）がデザイン思考教育の参考になる。
9. Lee（2018）はブレインストーミングを行う前のウォーミングアップとして有効な事前ワークを数通りも紹介している（pp. 109-115）。

## 参考文献

- ウ, ジャスパー（2019）『スタンフォード式デザイン思考』インプレス
- 門倉正美（2006）「＜学びとコミュニケーション＞の日本語力」, 門倉正美・筒井洋一・三宅和子（編）『アカデミック・ジャパニーズの挑戦』ひつじ書房, 3-20.
- 川瀬真弓・尾関智恵（2018）「デザイン思考教育実践：学習研究の試み（1）」『岐阜大学教育推進・学生支援機構年報』4, 141-152
- 黒川利明（2012）「大学・大学院におけるデザイン思考（Design Thinking）教育」, 『科学技術動向』2012年9-10月号, 10-23.
- ケリー, トム&リットマン, ジョナサン（2002）『発想する会社！』早川書房
- 田中智志（2019）「序章 プロジェクト活動を考える」, 田中智志・清水美保『プロジェクト活動一知と生を結ぶ学び』東京大学出版会
- 富田和宏（2018）「デザイン思考による授業改善—学生による参加型教材開発授業の試み」, 『県立広島大学 総合教育センター紀要』3, 1-11.
- 藤井清美他（2018）「オープンデータを利用した行政サービスの英語化—工学系学生が取り組む地域連携プロジェクト」, 『デジタルプラクティス』9.
- ブラウン, ティム（2014）『デザイン思考が世界を変える』早川書房
- LEE, David（2018）*Design Thinking in the Classroom*, Ulysses Press
- PORTNOY, Lindsay（2019）*Designed to Learn: Using Design Thinking to Bring Purpose and Passion to the Classroom*, ASCD
- SPENCER, J., JULIANI, A.J.（2016）*LAUNCH: Using Design Thinking to Boost Creativity and Bring Out the Maker in Every Student*, Dave Burgess Consulting