

中学生へのオンラインデザイン思考教育の取り組みと効果

前田晏里¹, 南川幸太郎¹, 立井裕也¹, 毛笠龍之介², 油井毅³
徳島大学総合科学部¹, 理工学部², 高等教育研究センター³

1. はじめに

徳島大学イノベーションチャレンジクラブがアサヒビジネスソリューションズ（東京都墨田区）と連携し、2020年8月11日、常翔啓光学園中学校（大阪府枚方市）の生徒に対し、オンラインデザイン思考ワークショップを開催した。各地からオンライン会議システム「zoom」でつなぎ、講師・ファシリテーターは学生が務めた。また、ワークショップにおけるアイデア創出や情報の共有は電子ポストツール

「Apisnote」を使用した。

イノベーションチャレンジクラブは企業から課題をいただきデザイン思考により解決策を目指す授業で、2018年度発足時は課外活動、2019年度からは教養教育イノベーション科目群の授業として活動している。ビジネスや起業のみならず教育活動にも力を入れようと、大学生が講師・ファシリテーターを務めてデザイン思考ワークショップを実施し、今回で2回目であり、プログラム、資料作成は学生が準備した。昨年度は常翔啓光学園中学校に訪問し、ジェイテクトと連携したワークショップを行った。

今回のワークショップではアサヒビジネスソリューションズから提供いただいた「冷蔵庫の中のソリューション」という課題を3チームに分かれて3時間取り組んだ。ワークショップを行った後でアンケートを実施し、今回のオンライン、昨年度の対面でのデザイン思考教育が中学生にもたらす効果を調査した。

2. 調査目的

今回の調査ではデザイン思考教育がオンライン、対面で中学生にどのような影響を与えるかについて基礎統計を比較することで明らかにする。この調査の仮説としては、オンラインは対面のワークショップと比較して、チームメンバーを巻き込み、さらに力を引き出すことに難しさを感じている点で、アンケートの結果に差が出てくることを予測している。

3. 調査方法

今回は常翔啓光学園中学校生徒12人とワークショップを行った。デザイン思考とは、問題を見つけ出すところから始め、その解決策を生み出し、価値をユーザーに届ける手法と定義さ

れ、図1のように5つのステップをたどる。ワークショップは3チームに分かれて課題の理解、ペルソナへの共感、アイデア創出、検証といったデザイン思考のプロセスを踏まえたものとなっている。ワークショップ終了後、記入形式のアンケート調査を実施した。今回のアンケートは、昨年度と同様にハーバードビジネススクール Clayton 教授等が考案したイノベーション創出において求められるスキル19項目を診断ツールとして用い、学習後のイノベーションの能力について回答を求めた。なお、中学生にも理解してもらいやすい平易な言葉に訳したものを使用した。

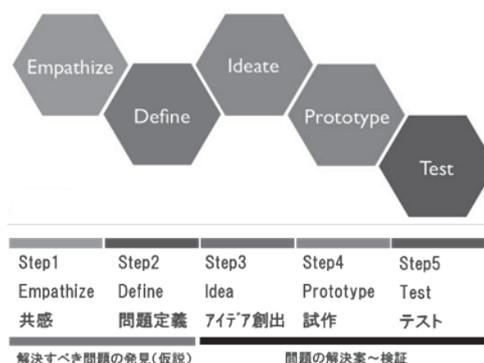


図1 デザイン思考5ステップ

4. 調査結果、考察

図2のグラフは今年度（オンライン）と昨年度（対面）に行ったアンケートの結果の平均を出し、グラフ化したものである。比較してみると、今年度のアンケート集計では、①質問力、②実験力、③懐疑的思考、④分析力の4項目のみが昨年度よりも高い評価を得た。このアンケートでは①質問力を「相手が考えていることを正しく聞き出せる力」と表現しており、オンラインでは話すこと、聞くことに集中できることがこのような結果につながったと考えられる。②実験力は同様に「実際に使う人はどう感じるか聞きだせる力」と表現しており、①と同じような効果が感じられる。③懐疑的思考も同様に「どんなことでもまず疑って考えてみる力」と表現しており、相手の顔が見えない分、慎重に事実を捉える力が伸びたのではないかと考える。

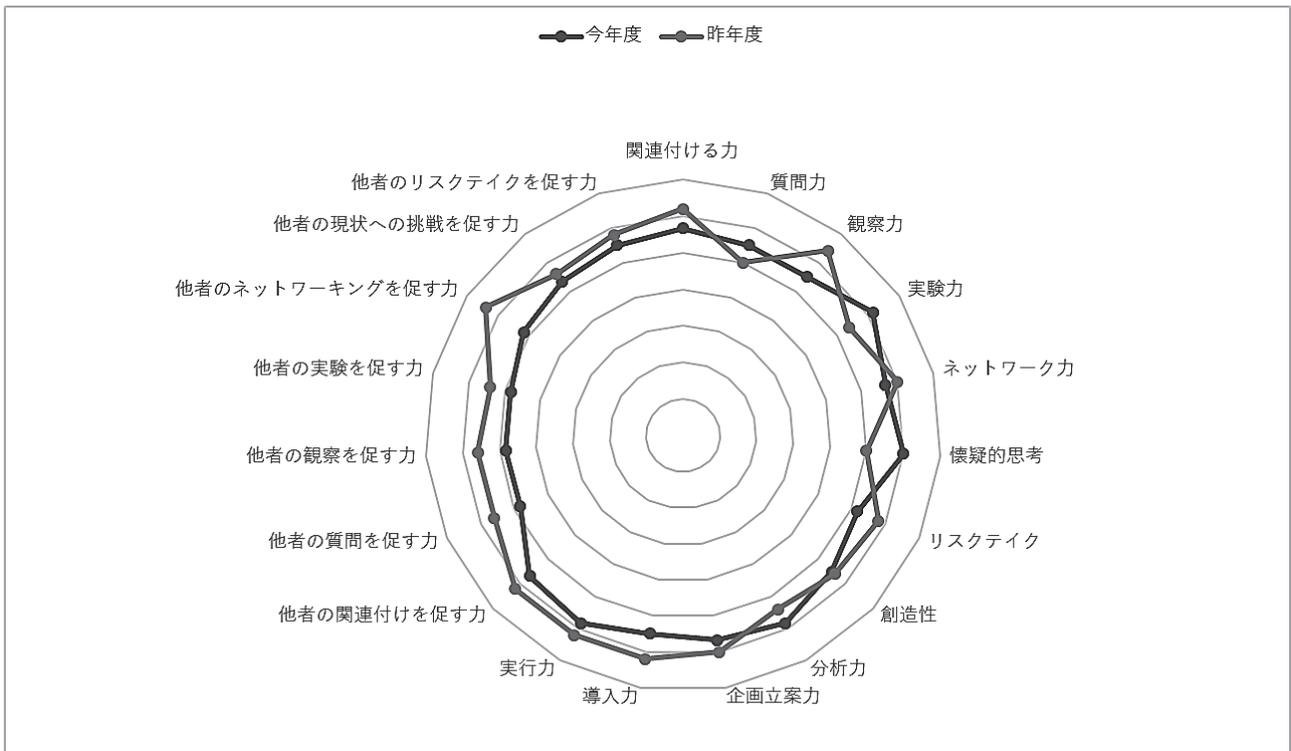


図2 今年度（オンライン）と昨年度（対面）でのアンケート結果の比較

④分析力も同様に「ある出来事をいろんな角度から見る力」と表現しており、例えばプロトタイプの評価のフェーズでは視覚情報の少ない状態から、想像し、評価・分析した結果であろうと予想できる。

一方で、全体的な評価については19項目のうち15項目は今年度より昨年度の方が高かった。

特に観察力についての評価は今年度のオンラインは低く、昨年度の対面が高い評価となった。今年度は冷蔵庫の中身を平面の写真2枚から観察したのに対し、昨年度はVRを用いて自動運転車内を観察するなど、多角的に情報を捉える方が観察力は伸長することが明確になった。さらに、他者のネットワーキングを促す力など、チームメンバーを巻き込むことやメンバーの力をより発揮させるような能力は対面と比較して総じて低く、仮説通りとなった。

5. まとめ

昨今の不確実性の高い社会では、世の中を変革していくようなイノベーションを起こすことが求められる。学生の間から創造的な思考経験を積んでおくことが好ましく、中学生は思考も柔軟で吸収率も高いことから、この頃にユーザー視点で観察等を通じて問題を見つけ、アイデアを創出するようなスキルを学ばせることは非常に有用と言える。今回の結果はオンラインと対面でのデザイン思考教育の効果を明確に表しており、今後はオンラインと対面の良さを生か

したハイブリットな教育の実施が期待される。

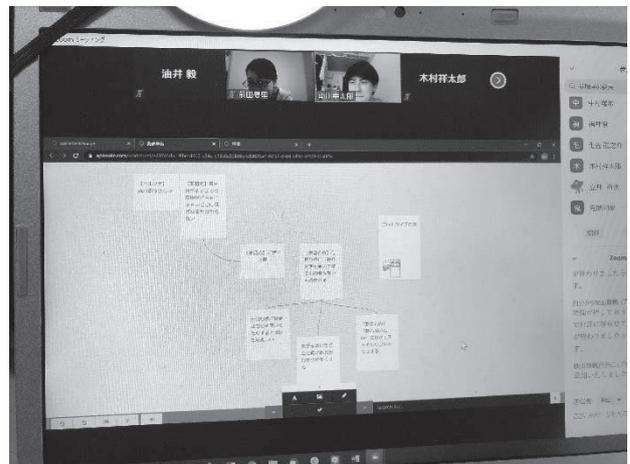


図3 オンラインワークショップの様子

参考文献

電子ポストツール「Apisnote」

<https://www.apisnote.com/>

スタンフォード大学ハツ・プラットナー・デザイン研究所：「スタンフォード・デザイン・ガイド デザイン思考 5つのステップ」，一般社団法人デザイン思考研究所編（2012）

Jeff Dyer, Hal Gregersen, Clayton M. Christensen “The Innovator’s DNA: Mastering the Five Skills of Disruptive Innovators”（2011）