

# 「デザインの授業」をデザインするための授業の試み

An attempt to design classes for students to design classes.

坂川 侑希

SAKAGAWA Yuki

東北工業大学

**Abstract :** This study was an attempt to design a class in which third-year university students studying design would design a design class for high school students. In this class, students were presented with the task of “designing a class that would make high school students want to study design,” and were divided into three teams to tackle the task. Each team was able to design

**Key Word :** Design Education, Design Learning, Learning by Teaching

a class for high school students by considering where to place their focus within the broad field of design, sometimes recalling the design education they themselves had received. This classroom approach suggested the possibility that learning by teaching could help students gain a better understanding of design and a better retention of their knowledge.

## 1.背景と目的

現代のデザイン教育に通ずる、産業における量産を前提としたデザイン教育が東京工業学校（現：東京工業大学）工業図案科で始まって120年ほどが経ち<sup>1)</sup>、現在では国内の多くの高等教育機関で、デザイン教育が提供されている。しかし、経済産業省デザイン政策室の調査報告によれば、我が国は海外と比較して国全体のデザインに対する認識が低く、デザインを教えることができる教員の不在や、教育システム自体が整備されていないことが示されており、今後、デザインを教えらるる教員の養成やデザイン教育の在り方に関する学術研究が必要であることが指摘されている<sup>2)</sup>。つまり、次の世代のデザイン教育を担う人材育成について、できるだけ早く議論を始める必要があると言える。

このような現状がある中で、筆者の研究室では、児童向けのデザインをベースとしたプログラミング体験を学生と運営したり、身近な素材を使ったものづくりのワークショップを学生と共に開催したりするなど、デザインを学ぶ学生が、自分よりも下の世代に教える場を設計してきた。このような場を設計することで、デザインを教える側になるという体験ができるだけでなく、教えることで自分自身の学びにつなげる「教授による学習」の効果が期待できると考えている。以上を踏まえ本研究では、就業前にデザインを教える側を体験でき、かつ、教授による学習によって、デザインそのものを深く理解することができる授業の設計と実践を試みた。

## 2.教授による学習

「教授による学習」とは、他者に教えることが自分自身の学びにつながるという現象であり、古くから多くの人々によって指摘されているほか、年齢や知識の差、学問分野に関わらず、一定の学習効果があることが報告されている<sup>3)</sup>。近年では、小林(2020)が教授による学習の定義と、先行研究の知見をメタ分析研究の結果を中心に概観することで、学習効果についての説明を試みている<sup>4)</sup>。当該研究で小林は、教授による学習を「自分が学習した内容を、教える意図を持って他者に教えることで、その内容に関する自分自身の学習がさらに促進されること」と定義した上で、学習効果の説明を5つの仮説に整理している。

この5つの仮説に対して、先行研究の知見を批判的に検討した結果、(a)知識構成仮説と(d)メタ認知仮説を肯定する証拠が揃っていることが判明している。それぞれの仮説については、以下の通りである。

(a) 知識構成仮説：教授・教授準備が知識構築や生成的処理を促進することで学習効果を生み出す。

(b) 動機づけ仮説：教師役を務めることが学習内容の知識構成的な処理を動機づける。

(c) 説明生成仮説：説明産出の行為やその準備が知識構成を促す。

(d) メタ認知仮説：教授の説明の産出や生徒役との相互作用がメタ認知的モニタリングを介して知識構成を促進する。

(e) 検索練習仮説：説明産出に伴う検索練習が学習効果を生み出す。

ここまでの内容を踏まえ、本研究では、「デザイン」という学問分野においても、教授による学習の効果が享受できるのではないかと考えた。そこで、デザインを学ぶ学生が、高校生を対象とした「デザインを学びたいような授業」の内容を考え、実際の高校生を相手に授業を行うことで、デザインに対する知識・理解を深めることを目的とする授業を設計し、実践することにした。

## 3.授業の設計と実践

本研究で設計した授業は、東北工業大学産業デザイン学科3年生必修の「デザイン計画および同実習C（以下、計画C）」の課題の1つとして実践した。学生に提示された課題内容は「3つのチームに分かれ、高校生がデザインを学びたいような50分間の授業を設計し、実践してください」である。なお計画Cは、研究室配属が既に完了している3年後期に実施される授業であり、筆者の研究室に配属された学生は、個人差はあるが全員が「教える」ことに興味がある状態である。

### 3.1.授業の流れとスケジュール

授業は週4コマ×7週（全14回）で、以下の流れで実施した（図1）。

（フェーズ1）ガイダンスとデザインの授業体験：

課題に関する説明やチーム決めのほか、様々な形態のデザインの授業を体験する。授業の実践者は筆者のほか、外部講師によるものも含まれた。

（フェーズ2）授業準備・設計：

各チームで授業の内容を検討し、必要に応じて教材等の準備を進めた。2週間に1回の頻度でプレ授業の日を設け、その時点での授業内容や構成について共有し合った。

（フェーズ3）デザインの授業実践と振り返り：

高校生を対象に授業を行った。授業は、1チームあたり10人程

2024年 デザイン計画C (福川ゼミ) 前半課題 デザイン教育		
スケジュール		
日	日時	内容
1	9月25日 (水)	ガイダンス/アイスブレイク
2	9月30日 (月)	デザインの授業体験①/振り返り
3	10月7日 (月)	デザインの授業体験②/振り返り
4	10月7日 (月)	デザインの授業体験③/振り返り
5	10月9日 (水)	デザインの授業体験④/振り返り
6	10月15日 (火)	授業準備・設計①
7	10月18日 (水)	授業準備・設計②
8	10月21日 (月)	授業準備・設計③
9	10月23日 (水)	授業準備・設計④/プレ授業①
10	10月28日 (月)	授業準備・設計⑤
11	10月30日 (水)	授業準備・設計⑥
12	11月6日 (火)	授業準備・設計⑦/プレ授業②
13	11月11日 (月)	デザインの授業実践
14	11月13日 (水)	まとめ/振り返り

図 1.授業スケジュール(学生への提示資料)



図 2.高校での授業実践の様子

度の高校生が受講した。授業実践から2日後の振り返りでは、この授業の目的やデザイン教育について再確認したほか、教授による学習について説明を受けた。

### 3.2.授業実践のフィールドと連携先

本研究で設計した授業の中で、学生らが設計した授業は、東北工業大学の付属高校である仙台南高等学校との連携のもと、普通科と科学技術科に在籍する1~3年生を対象に実施した。高校のカリキュラムとの兼ね合いから、正規授業ではなく、放課後を授業時間として設定し、事前に受講希望者を募集した。結果、27名の生徒が受講生として参加した。また実施にあたっては、各チームをそれぞれ3つの教室に固定し、27名の生徒を3つのクラスに分けて、1回の授業が終了次第、次の教室に移動させることで、1チームあたり合計でおよそ20名の生徒を相手できるようにした。

### 3.3.日報による進捗状況の確認

学生らの進捗状況や困りごとを確認するために、毎回の授業終了後に日報の作成と提出を課した。

## 4.結果と考察

結果として、3つのチームが、およそ7週間という期間の中で、高校生を対象とした授業を設計し、実践することができた。チームのそれぞれが、これまで自分が受けてきた授業のことや、社会情勢、デザインの定義など、包括的視点で「デザイン」を再考し、工夫を凝らした授業を展開していた。各チームの授業内容について、以下に簡単に紹介したい。

Aチームは、「デザインって何？」をテーマに、デザインが持つ意義を、いくつかのワークを通して考えてもらうという授業内容である。みんなで考えよう、という空気感を意図的に作り、わからないことがあればすぐに聞けるよう、先生役(進行役)以外の学生が生徒の周囲を歩き回っていた。モノやコトだけでなく、言葉のデザインにも触れていた。

Bチームは、「デザインの実践を体験してみよう」をテーマに、身近なモノを題材に、デザインの重要な要素の1つであるビジュアルコミュニケーションについて理解してもらう、という内容である。授業の後半では、「七夕をもっと盛り上げるための食べ物」をテーマにアイデアスケッチを描き合うことで、アイデア発想の手法についても触れていた。

Cチームは、「ミライを広げるデザイン」をテーマに、デザインが持つ広い領域に満遍なく触れる、という内容である。レクチャーを基本としながらも、先生役以外の学生は生徒の後ろに座って、生徒の目線でサポートに徹していた。デザインを学ぶことで、どのような能力が身につくかについても触れていた。

以上のように、3つのチームはそれぞれ異なる授業内容を設計し、授業の運営やファシリテーションについても、生徒の目線を大事にしながら、寄り添うことを意識していたように見受けられた。

また、高校での授業実践終了後の日報では、時間配分の難しさや、生徒に対する接し方についての反省に関する記述が見られたほか、「高校生に教える授業を考えていく上で、私もデザインへの理解がより深まった」や、「デザインの授業を制作する上で(中略)自然と進路や卒制について改めて考え直したり、デザインそのものに対して向き合ったりすることができた」といった記述もあり、教授による学習の効果を認識または実感していることが示唆された。

## 5.まとめと今後の展開

本研究で設計・実践した、「デザインの授業」をデザインするための授業は、就業前からデザインを教える立場を体験すること、そして教授による学習によって、デザインを深く理解し、学んできた知識や技能を定着させることが目的であった。学生らが授業をデザインしていく様子や、生徒を相手にした授業運営の様子、日報の記述から、デザイン分野においても、教授による学習の一定の効果が示された。今後も、次の世代のデザイン教育を担う人材育成について、実践を通じた研究を進めていきたい。

## 6.謝辞

本研究の実施にあたり、学生の授業に参加していただいた仙台南高等学校の生徒の皆様、授業運営ならびに高校側での調整など全面的にバックアップしていただいた、樋代先生、高橋先生に心より感謝申し上げます。

## 引用・参考文献

- 1)伊豆裕一(2018)「大学教育における伝統工芸とデザイン」,静岡文化芸術大学紀要, Vol.19, p.78
- 2)経済産業省デザイン政策室・三菱総合研究所(2022)「我が国の新・デザイン政策研究(概要版報告書)」,令和3年度中小企業実態調査事業, p.89
- 3) Roscoe, Rod & Chi, Michelene. (2007). Understanding Tutor Learning: Knowledge-Building and Knowledge-Telling in Peer Tutors' Explanations and Questions. Review of Educational Research, 77, pp.534-574
- 4)小林敬一(2020)「他の学習者に教えることによる学習はなぜ効果的なのか?-5つの仮説とそれらの批判的検討-」,教育心理学研究, 68, pp.401-414