

専門高校におけるデザイン制作指導の研究

～対話や協同活動を重視したビジュアルデザイン制作指導の工夫～

専門研究員 渡邊孝行（川崎市立川崎総合科学高等学校）

I 主題設定の理由

1 デザイン科の生徒の様子から

本校のデザイン科の生徒たちは、卒業後にほとんどがデザイン系の学校に進学または就職し、専門性を生かして活躍している。彼らは入学時から個人の技量がかかなり高い反面、興味・関心が特定の分野や趣味的な内容にとどまっている傾向もある。彼らがこれから歩むデザインの世界は、技術だけでなく広い視野と他者理解、そしてコミュニケーション能力が大きくかかわってくる。そこで、グループで取り組むデザイン活動を通して課題解決学習が必要であると考えた。

2 デザイン科教員の意識

本校デザイン科の教員に意識調査を実施した[表1]。専門高校デザイン科の意義やめざす方向性としてあげられた回答は、私自身も同意する内容であった。特に、前向きな意識・姿勢をもたせること、そして実践的にデザインする能力（発想・制作・伝達）をしっかりと身につけさせることがポイントとしている。

表1：デザイン科教員意識調査（抜粋）

Q：高校生年代における専門的なデザイン教育の意義とは何か？

A：デザインすることの本質を理解させる

A：主体性をもつこと、意識・マインドを向上させる

A：キャリアの継続性を意識した基礎力・応用力を身につける

Q：デザイン科生徒が身につけるべき能力・態度とは何か？

A：好奇心を持ち、吸収する貪欲さ、妥協なく取り組む姿勢・意欲

A：対人的な常識、コミュニケーション力

A：発想・構想・企画力などの実践的スキル

3 高校生年代とデザインの学習

高校生は心身ともに成長し、進路決定に向けて自己実現をめざしつつ大人の思考へと変化していく年代である。その変化には自己と社会との関係のもち方が大きくかかわってくる。「デザインすること」とは、課題を解決するための実践的な活動であり、同時に自己実現が図られるための手段となる。本研究では社会性の育成を二つの側面にとらえ、授業を展開した。一つは教材としてデザイン制作の対象を現実社会に拡げて展開していくこととし、デザインの諸問題を発見し、条件をクリアする過程を重視した。二つめに、デザイン制作過程に社会化（個人から協同へ）の視点をおき、多くの発想を活かし、大規模な制作へつなげられる協同活動を取り入れた。またこの手立ては、新学習指導要領に示されている専門学科・工業科の「諸問題を主体的・合理的にかつ倫理観をもって解決し、工業と社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる」目標にもつながり、専門高校におけるデザイン教育のあり方を模索するものである。本研究では、本校デザイン科の学校設定科目である「ビジュアルデザイン」の指導方法の改善をめざした。そこで、このことから主題を次のように設定した。

専門高校におけるデザイン制作指導の研究

～対話や協同活動を重視したビジュアルデザイン制作指導の工夫～

II 研究の内容

1 専門高校のデザイン科における指導

専門高校では「ものづくり」の精神を愛する職業人の育成が求められているが、本校デザイン科の指導においても、技術の習得だけでなく、様々な分野とのかかわりを理解し、効果的な表現力と応用力の育成をめざしている。そのため、生徒一人一人が持つ発想力や造形力を社会のニーズと関連付け、課題を協同的な活動を通して解決する意識の向上をめざした実践的な学習が必要となってくる。

2 研究の仮説

具体的に研究の方向性を次のような仮説にまとめた。

デザインの実習授業においては、社会を見つめた題材設定や、生徒間での対話の促進やグループ制作によって創造的な能力や実践的な態度が高まり、主体的な制作活動に展開できる。また、デザイン制作に問題解決の手順を組み込むことで、デザイン活動自体の理解を促進させることができる。

この仮説を授業に反映させるために次のようにポイントを整理した。

(1) プロセスと問題解決

デザイン活動は、社会、生活上の不具合を発見・認識することから始まり、その問題を客観的な課題にとらえ直し、仮説（デザイン案）を設定・計画し（Plan）、実際に制作する（Do）。その後の検証（Check）から計画を改善（Act）していく循環したサイクルが大切である。1970～80年代にイギリスの工芸評議会教育委員会議長を務めたピーター・グリーン氏は、「あらゆるデザインの決定は、問題解決のプロセス（問題や要求を確認し、解決策を検証する基本的なプロセス）にかかっている。（中略）問題解決の経験は、教育、デザイン・プロセス、日常生活に共通しており、従ってこれがデザイン教育のあらゆる考え方の中核となる」¹⁾と述べ、問題解決プロセスをデザイン教育における中核と位置付けている。

デザイン活動には、それを手掛ける者の数だけ表現方法と結果がある。そこで重要なのは、結果へ到るまでの試行錯誤と意思決定の経験である。優れたデザインとは、知識・技術から発する独りよがりな表現ではなく、目的やニーズに応じた他者を意識した活動であることを理解しなければならない。

(2) 対話と協同活動

言語活動は、情報交換に使うだけでなく、個人の思考を冷静に客観化させる。そして他者の異なる思考と対比させることで、気付かなかった新たな視点が見えてくる。そのためには、積極的に意見交換し、互いの考え方を認め合いながら、情報の共有を図らなければならない。つまり、コミュニケーションの活発な協同活動は個人の思考の枠組みを再編させ、新たな創造活動へ展開していけることから、複雑な問題解決のアイデアを生み出すことに活用できるのである。²⁾

デザイン科生徒（1～3年）の意識調査から

[表2]では技術よりも発想が大切と理解しており、自分の発想が平凡だと感じながら、人の思いつかないことをやりたいという意識は非常に高かった。[表3]では、協同作業についてはアイデアを得たり、知らない事を知ったりできることがメリットとしている。そしてグループ活動では信頼感が重要だとの考えが非常に高い。反面、自分のリーダーシップにはあまり自信がない。と読み取れる。

表2：発想・アイデアについて

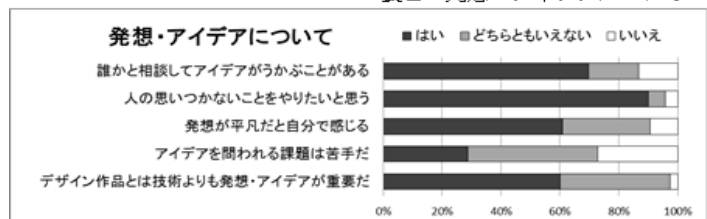
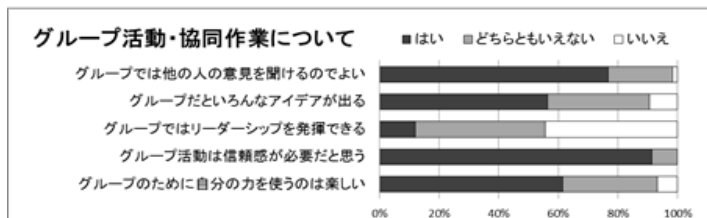


表3：グループ活動・協同作業について



(3) 講評会・発表会の実施

ビジュアルデザイン制作では、他者に見せると同時に、納得させるものを作る意識をもたなくては

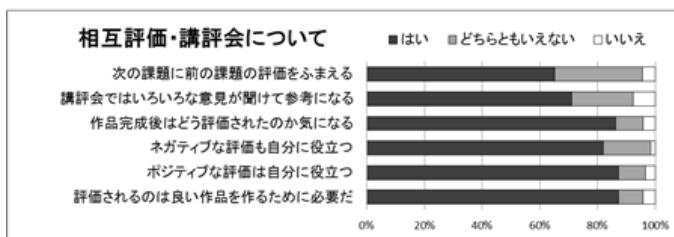
1) ピーター・グリーン著／藤沢英昭 他訳『デザイン教育 問題解決と視覚学習』ダヴィッド社 1979年 p.6

2) 伊藤文彦「美育文化」1999年10月号 p.30 「～より効果的な成果が期待されるのが、他者との共同性（コラボレーション）による知識の再編とアイデアや発想の増幅という「共同知」の考え方である。」

ならない。さらに、作品のプレゼンテーションを行うためには、コンセプトを明確にし、グループでの話し合いを通して、自分たちの考え方を整理しておかなければならない。互いを認め合いながら意見交換を行う講評会は、同じ傾向の知識・技能をもち合わせた専門学科の生徒には意見交換を前向きにとらえる良い機会と考える。

表4：相互評価・講評会について

デザイン科生徒（1～3年）の意識調査から
 [表4]では、自分の作品がどう見られたのか、ポジティブ・ネガティブな評価であれ役立つと素直に考えている。それは学校外の評価（コンテストなど）も含む。彼ら自身への評価のフィードバックは非常に大切である。



3 科目「ビジュアルデザイン」について

研究対象とする「ビジュアルデザイン」は、3年次に選択履修する学校設定科目である。1・2年次の表現技能の学習経験を活かし、視覚的な情報伝達や環境づくりのデザイン制作を行う。指導のねらいとして、協同活動による話し合い・制作に加え、発表・講評の形をとることによって、生徒一人一人の発想が徐々に一般化され、集団との関係性に基づく創造性が発揮されることをめざした。

4 指導方法の構想

過去に実施した授業を振り返りながら、デザイン教育の先行研究、私自身の授業の反省や生徒の実態をふまえて次のように整理した。

- <高校生年代の心理的特性をふまえる>** 生徒がもつ社会への視点を取り込み、彼らの興味・関心、感覚を活かすようにし、授業への意欲を保ち、デザインすることの面白さを感じ取れるようにする。
- <実際の仕事現場のエッセンスを取り入れる>** チームワーク・協同作業の体験（責任と役割をもつ）、プレゼンテーション（伝達・分析評価）により、生徒同士の相乗的な学習効果を図る。
- <創造的能力・実践的態度の向上をめざす>** デザインの問題解決プロセスを取り入れ、合理的なデザイン活動の理解をすすめる、生徒が自ら気づき、自信をもって取り組めるようにする。

5 授業実践

(1) 題材1「ポスター制作」について

生徒の1・2年次の学習経験と技術を生かすことを考慮し、題材1では指導においてデジタルよりも手描き作業に、協同よりも個人での作業に比重を置いた。外部団体主催のポスターコンクール課題「むすび」をテーマにして、絵の具による手描きポスターの制作を行った。そして制作途中に中間報告の実施（生徒間の対話機会）を設けた。また、制作後の講評会では班編成を工夫し、生徒自身が審査員となって「第一印象」「完成度」「意図・コンセプト」の観点で意見交換した。

<評価について> 本単元の評価については、意欲・関心・態度は各回の授業の取組状況を参考にした。思考・判断・表現は、ワークシートと作品および講評会での活動の様子から、また技能の項目では完成作品を参考にした。

(2) 題材1の考察

表5：課題提出票のコメント

[表5]の生徒のコメントでは他生徒と作品についての議論をすることで新鮮な見方ができ、価値観の違いを実感できたようだ。また作る側と見る側の立場の移行によって客観的に分析でき、制作の参考になるなどメンタル面で前向きな後押しが実感された。

生徒：中間発表の時のコメントは、気付かないところの指摘などが参考になった。制作のモチベーションもあがった。
 生徒：他の科目では誰がどんな作品を作ったかわからなかったので参考になり面白かった。中間でもらった評価は少し勇気をくれた。
 生徒：新しい講評の仕方新鮮だったけど、話をまとめるのが大変で、順位をつけるのは心が痛んだ。

<単元を振り返って> 多くの生徒が質の高い作品を仕上げることができた。対話も、コンセプトの分析や発想そのものに力点を置き充実していた。3年次でもあり生徒の人間関係が深まっているため対話や中間評価・講評会がスムーズに行われた。生徒がコンクール主催者の意図やポスターとしての機能性をどのようにとらえたかを見ても、充分に各自の力を発揮していたと評価できる。講評会では各自が制作意図を説明し、他生徒の作品について意見を述べる過程を通して相互作用的な思考が高まった。授業時間外でも制作や意見交換が行われており、主体的に取り組むことの成果がみられた。

(3) 題材2「総合的なビジュアルデザイン」について

題材1を受けて、さらに協同性を強めながら、手描き作業よりもデジタル作業に重心を置いて実施した。我々の身の回りのものを対象にビジュアルデザイン計画を立て、仕事をするデザイナーの視点でリデザインすることや、協同活動によるグループ制作を条件とした。

(4) 授業の経過

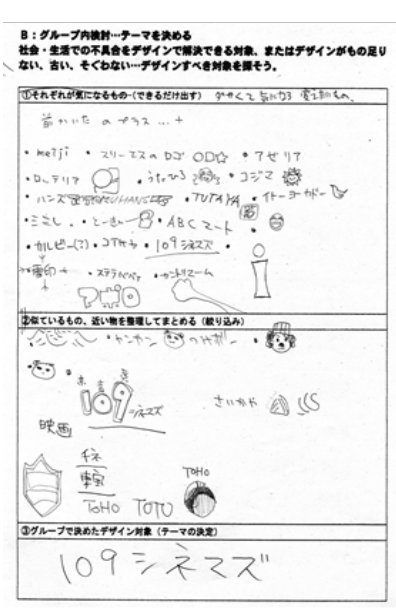


図1：デザインの対象分析



図2：ロゴマークのアイデア

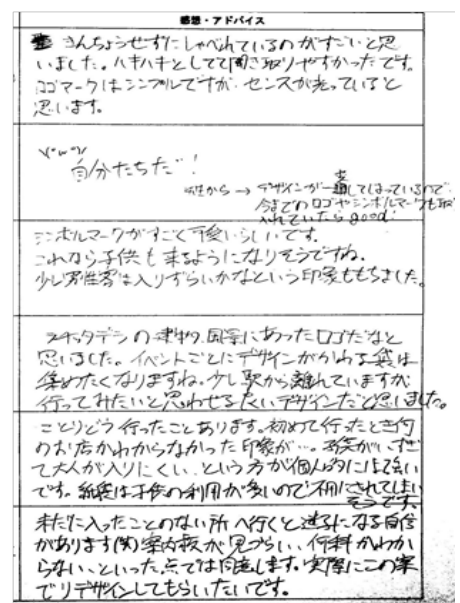


図3：感想・アドバイスの記入例

- ① [課題説明・班編成・デザイン対象の検討] 資料と映像を使って課題の趣旨を説明した。カラー資料ではプロデザイナーおよび他校のデザイン科生徒の作品図版を提示したりし、さらにプロデザイナーの制作活動ビデオを鑑賞したりした。次に恣意的なグループにならないようにクジ引きによる班編成を行い、作業が偏らないよう係分担した後に、班員で出しあったデザイン案件を全員で検討し、対象分析ワークシートで確認した。(図1)
- ② [調査・分析] できるだけ現地・現物の様子を調べることを促した。現地の写真撮影したり、多角的に情報を集めるためインターネットも活用した。班内の話し合いを、「対象の分析」→「問題点の抽出」→「解決案の発想」→「アイデア決定」の順で展開した。
- ③ [中間発表] 各班で決定したデザイン対象とその決定理由・着目点を報告した。
- ④ [デザイン案の検討] 中間発表時の他生徒の感想コメントを班ごとに分けて再配付し、アイデア検討の参考とした。コンセプトをもとにサムネール(スケッチ)を描き(図2)、数多く出たところでアイデアを絞った。
- ⑤ [デザイン計画と実制作] アイデアスケッチをもとにPCで制作をした。利点としてグラフィックソフトでは、色・形のバリエーションを多く作ることができ、変更・やり直しが可能なこと、画面を見ながら検討し、作業分担して進めることが可能なことなどがあげられた。

⑥ [プレゼンテーション]作品データは黒板掲示用と生徒配付用に大・小 2 種類にプリントした。各班の発表担当者がプレゼンテーションを行い、聞く側の生徒は感想をワークシートに記入していた。多くの生徒が口頭で発言させるよりも細かく感想を書いていた。(図 3)

<評価について>本単元の評価については、係分担および各係の作業や議論の進め方、発表の内容と技術、作品の制作過程における発想面と技術面に注目して班単位で評価した。

(5) 題材 2 の最終アンケート分析

題材 2 の授業後のまとめとしてアンケートを実施した。表はその抜粋した項目の結果である。[表 6]を見ると、3 年生ということもあり、機材の操作や造形的発想等のデザイン制作技術を身につけており、それが発揮された。協同作業に関しても信頼関係の深まりがコミュニケーションの過不足を補っている。[表 7]を見ると、当初目論んでいた現地での調査を踏まえた作品制作に関しては多くが未達成感を持っている。通常の授業運営では、学校外の調査が十分にできないようだ。

また、重要ポイントであるグループ制作についての見方を確認するために、題材 2 の終了時に次の項目の質問項目を設け、生徒の回答を抜粋・要約し分析を加えて[表 8]にまとめた。

表 6 : 授業の各段階における生徒の達成感

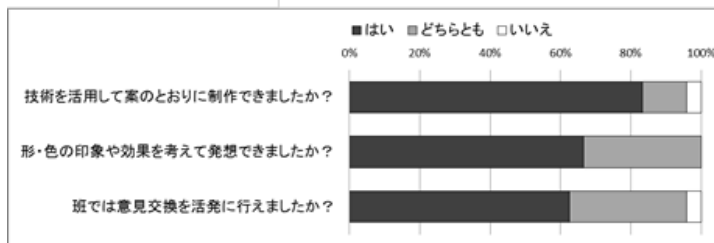


表 7 : 授業の各段階における生徒の課題意識

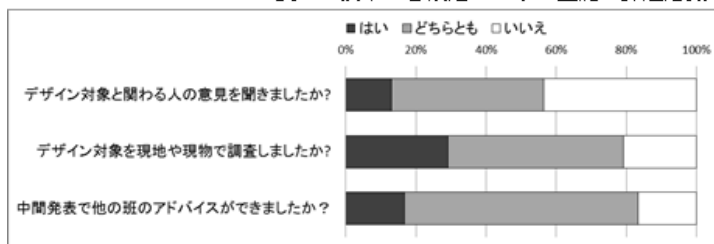


表 8 : グループ制作についての意識

<p>Q: 周りとの意見が違うときにどのようにしましたか?</p> <p>A: 周り自分とを比較して、どちらの意見が最も優れているかを客観的に考える。</p> <p>A: 相手の意見を聞いたうえで「ではこれは?」と新しい提案ができたと思う。</p> <p>A: とにかくたくさん意見を出し、皆が納得のいくものを探しました。</p>
<p>分析: 比較検討の判断をしたり、相互作用的にアイデアを出したり、徹底した話し合いをすることができた。</p>
<p>Q: 実際に存在し、使われているものをデザイン対象としたことについて感じたこと</p> <p>A: 難しい>楽しいだが、何となく働く人の意義が見えた。</p> <p>A: 何気なく使用しているものが、注目してみると意外と欠陥も見つかるものですね。</p> <p>A: 一見、恰好わるいと感じたデザインも、すごく考えられてると思った。</p>
<p>分析: デザインするのも理想通りにできるわけではない、何事にも長所・短所を見つめて判断することが大切である、などの感想があり、社会の中のデザインを見る眼が養われた。</p>
<p>Q: 今回の題材や授業の方法が自分にとって今後どう役立ちますか?</p> <p>A: 自己満足で終わらないようにしていこうと思えた。</p> <p>A: 話し合いの中で自分の意見を控えるか、通すかの判断の大切さがよくわかった。</p> <p>A: グループ活動は好きでない私ですが大切だと思いました。「好きかも」と思いました。</p>
<p>分析: 議論の仕方やリーダーシップのあり方が理解できた。個性と社会性の関係の新しい認識ができた。</p>

(6) 題材 2 の 考察

<単元を振り返って> 生徒の活動は課題 1 よりも対話を通じた協同作業の比重が増え、アイデアの

発想や決定、制作活動や発表など、係分担も決めて行われていた。班員個々の考え方や美意識の違いもあり、納得のいくコンセプトの決定までにはある程度の時間を要した。今回、デザイン対象の調査については、その多くが校外であった。放課後・休日などのスケジュールを合わせることが難しく、また見知らぬ他人に意見を聞くことなど積極性がやや欠けるところもあり、十分な調査・分析ができなかった。授業では優れた内容の作品も発表されていたが、生徒たちは、これらの反省を活かせば、更に優れたデザインへと改善できたという意見もあった。

Ⅲ 研究のまとめ

1 研究の成果

今回のテーマを活かした授業では、生徒たちによる意見交換の機会を設け、グループ制作に取り組むことで、他者と話し合っただけの折り合いをつけるといった、自分自身では解決つかない数々の事項がありながら、それを乗り越えて議論の行方と制作の結果に関心を持ち、前向きに取り組むことができた。また、社会に視点を当てた事例を対象に取り上げることで、生徒も新たな視点を得ることができ、発想や制作方法において今までとは違う考え方で実践することができたようである。これらの点で新たに創造的な能力や実践的な態度が発揮されたととらえている。問題解決の手順の導入については、デザイン活動の合理的側面を理解するため、そしてグループで問題意識を共有し、解決に向けて歩調を合わせるためにも、この方法が適していると感じられた。

2 今後の課題

今後の課題として、社会に視点を当てた課題を題材にする場合、実際に観察し、体験するのは教室内だけでは不十分であり、本物とアクセスする方法に工夫が必要だと考える。そして良い発想・アイデアの必要な「ものづくり」においては、作者の心理状態が大きく影響するため、前向きに取り組める題材選択や授業進行にも配慮と改善を加えていきたい。そして、生徒が将来に社会人として仕事をするには、職場での協力・協調が大きく求められ、性格の差や相性を乗り越えた良好な人間関係を保つことが何よりも必要となる。今回のような協同活動を重視した研究をさらに進めていくことで、デザイン教育だけにとどまらず、専門高校における「ものづくり」を担う人材の育成はさらに充実すると思われる。

最後に、研究を進めるに当たり、ご支援、ご助言をいただきました先生方、また、校長先生を始め学校教職員の皆様に、心より感謝し厚くお礼申し上げます。

【参考文献】

- ピーター・グリーン著／藤沢英昭他訳『デザイン教育 問題解決と視覚学習』，ダヴィッド社 1979年
福田隆眞「問題解決学習としてのデザイン教育の考察」，美術教育学：美術科教育学会誌(8) 1986年
向坂一弥ほか「高校生のデザイン能力の把握」『デザイン教育大事典』，207-214頁，鳳山社 1989年
西村俊夫「デザインの認識とデザイン教育」，美術教育学：美術科教育学会誌(16) 1995年
「美育文化」1999年10月号「特集：デザイン教育をデザインする」，財団法人美育文化協会 1999年
神戸大学附属住吉中学校／神戸大学附属中等学校『生徒と創る協同学習』，明治図書 2009年

【指導助言者】

川崎市総合教育センター指導主事

荒井 利之