

## 巻頭言

## グラフィックアーツ教育の課題

日本グラフィックアーツ印刷教育研究会

会長 中西 芳樹

## はじめに

本稿は、一昨年春から「次代を担う人材育成のための専門教育」について10数回に及ぶ研究会の議論をまとめたものである。主な議題は、AI時代に対応できる人材の育成、デジタル化における印刷技術の継承、専門教育に関わる教師の確保と育成などである。教師と業界教育担当者が、これらの課題解決のため議論を行い、カリキュラム、指導法の提案を行いたいと考えている。

主なメンバーは、専門高校の教師、職業能力開発指導員、企業における教育担当者、デザイナー、ジャーナリストなどグラフィックアーツ業界に携わる関係者である。

昨年10月末、都立専門高校の文化祭に足を運んだ。コロナ禍の事情もあり、久しぶりに訪れた文化祭は、規模を縮小して開催していた。授業で制作された基礎的な色彩構成作品からB1の大型ポスターなどが展示されていた。私が期待した通り、生徒が作品に向き合う姿勢、創作ポテンシャルの高さを感じた。同時に、生徒がものづくりの感動を味わって欲しいという教師の熱い思いを感じた。一部の作品には、Adobeなどのアプリケーションに使われているかのような創作ポテンシャルが低い作品もあった。生徒がテーマを理解しないまま、安直に作品を制作してしまうのだろう。作品のブラッシュアップに関して、教師がよりきめ細やかな指導を行い、生徒の努力を促してほしいと思う。

## 1. 労働環境と教育

我が国は、生産年齢人口の減少、AI、IoTなどロボット技術の普及により、今後10年の社会状況が大きく変化すると予測される。我が国の働き方や雇

用形態は、どのように変化するのだろうか。「10~15年後には、AIが得意とする分野で働く労働者の約49%が職を失う」可能性を示したショッキングなレポート※1が発表された。今後AIの活躍の場は、工業や農業、金融、ビジネスの各種サービス、私たちの日常生活の場まで進出することになるだろう。AIの得意なことはAIに任せて、労働の生産性を向上させることになる。

これに対して人間が、人間らしく暮らせる新たな労働環境を創出することが求められる。次代を担う人材育成は、人間にしかできない「コミュニケーション力、創造性を磨くこと」に力を注ぐことが最も重要となるであろう。

文部科学省の考えは、膨大な情報を処理できるAIやロボットに対して、教師が一方的に情報を詰め込むこれまでの教育は役立たないとしている。次代を担う世代が生涯にわたり能動的(アクティブ)に学び続けるよう教育することであるという。今年スタートした高等学校学習指導要領では、「生徒の自発的な学習を促す授業」を重視し「主体的・対話的で深い学び=アクティブ・ラーニング」「プログラミング教育の充実」を掲げて、「生徒が物事を論理的に考え、活用できる能力」の育成を求めている。予測される次代の環境に対応する教育とは何か、どのように整えるか、関係者の知見を集めて丁寧な議論を行いたいと考える。

※1 野村総合研究所・オックスフォード大学の共同研究、日本の601種類の職業、労働人口の49%がAIやロボットで代替されるという可能性を提示したものである。(2015 野村総合研究所)

## 2. 印刷業界の変革と専門教育

印刷技術は、印刷リソース(文字、写真、図版、

印刷、製本など）を用いて、情報を的確に伝達・記録することで学術、産業から日常生活に大きな社会的貢献を果たしてきた。1985年アメリカで始まったDTP、デジタルカメラの登場によって印刷業界のデジタル化が加速された。この変革によって出版、商業印刷の品質の均一化、データ管理など生産性が向上した。印刷は、デジタル化、ネットワーク化など変革が進み、グラフィックアーツとして進化してきた。印刷労働者の現場は、いわゆる3Kから開放され、職場の安全性が高まり、デジタル化により女性が就労する機会が増えた。書籍は、紙媒体から電子媒体へと拡がり、スマートフォンなどでも気軽に読書を楽しめる時代になった。

一方でPCとアプリケーションがあれば、手軽に編集・レイアウトが可能になり、グラフィックアーツに関する知識を持たないデザイナーが参入する機会が増加した。その結果、可読性、可視性が乱れ、読みづらい印刷物が出版からポスター、WEBサイトまで多く見受けられるようになった。このまま適切な対策を講じなければ、印刷が継承してきた情報の記録・伝承文化の損失を招くことになる。これらの弊害を無くすため専門教育が果たす責務は大きい。

グラフィックアーツ教育は、全国高等学校グラフィックアーツ教育研究会の資料によると、会員校(8校)がほぼ共通した課題に取り組んでいる。文字、写真、色、印刷、製本などの基礎から編集・レイアウト、企画デザイン・マーケティングを通してポスター、リーフレット、カレンダー、写真集、パッケージ、小冊子など作品制作、プレゼンテーションに至る教育を行っている。さらに、生徒作品は、公募コンテストやキャンペーンに応募して社会的評価も受けている。このことから、グラフィックアーツ教育の目標は、生徒が主体的に課題に取り組み、創造性、コミュニケーション能力を磨くことであると考えられる。今回の学習指導要領が求める「生徒の自発的な学習を促す授業(アクティブ・ラーニング)」に近い教育を行っている。従って、これまでの教育に加えて、教師が協働でカリキュラムについて議論を深めることで、次代の人材育成の展望を見出すことができる。

企業での人材育成は、長年にわたり業務遂行のため必要な能力を企業内の集合研修、OJTなどで行っ

てきた。しかし、今日の予測できない雇用変化は、教育コスト、育成能力や指導意識の不足などから企業による教育のみでの対応には限界があると考えられている。少子高齢期の労働力の確保が厳しい現在、採用した人材のスキルをいかに高めることができるか。こうした課題に、企業の教育担当者と教師との意見交換を通して解決策に取り組んで行くことが必須であると考えられる。

### 3. 教師の確保

専門教育に関わる教師の確保が年々難しくなっている。その対応にどの学校も頭を抱えているが、中でもグラフィックアーツ科は、専門を学べる教育機関が少ないため輩出される人材の確保に苦慮している。さらに、全国の教育委員会は、定期人事異動を行っている。同一校勤務を約6年として、更に教育職員免許法(工業科=電気・建築・デザイン・自動車など)を原則に異動学科が決められているため、教師が専門外の授業を持つケースが生じている。

かつては、専門を熟知した教師が、カリキュラムと教育環境を整え、安定した専門教育と進路指導が行われていた。現在では、新規採用教師、異動した教師の仕事は、赴任して間も無く、授業、HR指導、部活指導、年間行事など校務に追われる日々が続く。このため、授業の準備に十分な時間が持てないままに授業に臨むこともあり、専門教育の質を維持する上で深刻な問題となっている。授業の質を維持するために、速やかにこの事態を解消しなければならない。学校管理者、教育行政担当者に早急な対応をしてもらいたい。教育職員免許法等の議論に多くの時間を割いても、そのしわ寄せが生徒に及ぶことは回避したい。

#### おわりに

次代に対応できるグラフィックアーツ教育の継承、指導法、教師の育成など課題解決に向けた提案をしたい。

1つは、次代に対応できる人材育成である。AIによる業務の自動化が進んだ社会に於いても、論理的思考、創造性、コミュニケーション能力の重要性は変わらない。

具体的な方法論として、文部科学省は「生徒の自発的な学習を促す授業」、「主体的・対話的で深い学

び」を取り入れるべきとしている。これを受けてグラフィックアート教育において、理論・内容・手法等をどのように導入できるか提案したい。

次にグラフィックアート教育の見直しについて提案したい。グラフィックアートは、文字、写真、図版等のリソースを使い、印刷技術によって情報を的確に記録・伝達することである。これに加えて、デジタル技術を活用した変革が進んでいる。専門科教

師は、その全てを理解している必要がある。したがって、均質的な教育を効率的に行うために、必要な内容を整理し、何をどのように継承するか提案したいと考える。

簡単に解決案が生まれるとは言えないが、AI次代の到来に備えて、これに対応できる改革を図るべきである。難しい議論に挑むことが目的ではなく、出来ることから取り組んでいきたい。

---

## 六郷工科での産学連携実習における改善

東京都立六郷工科高等学校デザイン工学科

大槻 辰弥

---

### はじめに

令和2年度に、チョイス編集長の阿部伸氏から六郷工科高等学校デザイン工学科（以下、六郷工科）へ、大田区の中小企業の会社案内を制作する企画が持ち込まれた。六郷工科ではこの企画への参加を決定し、ビジュアルデザインコースの2年生が、9月から学年末に掛けて産学連携での実習を行った。

阿部伸氏は、工業高校を卒業して10年間建築業界で職人として経験を積み上げたのちに編集者に転身した経歴の持ち主。日本の製造業に対する愛情が深くバイタリティーに満ち溢れた人物で、北区赤羽で株式会社アトリズム編集部という会社を経営されている。

阿部伸氏が手掛ける「モノづくりティーンズ応援フリーマガジン：チョイス！」は、都立の工業高校をメインに関東圏の工業高校に配布されている小冊子である。ゴルフダイジェスト社の「Choice（チョイス）」というゴルフ雑誌や、主婦の友社から発売されている「NHK チョイス@病気になったとき」のムック本とは全くの別物である。

「チョイス！」という雑誌名には、工業高校などで学ぶモノづくりティーンズへ向けて、10代にとっての「はたらく」と「やる気」をシゲキし、輝く未来のチョイスをサポートする情報誌で、将来の「仕事・将来・夢」を自分の意志で「選ぶ／チョイスする」という意味が込められている。

これら阿部伸氏の活動は、実教出版の工業教育資料395号の教育情報「勝手ながら、工業高校を応

援するメディア、始めました」で発表されている。実教出版のホームページから、〈HOME〉高等学校教科書・副教材〉工業〉じっきょう資料〉とアクセスして閲覧可能である。

### 昨年度の実習状況

今回のチョイスとの産学連携は、「本来、デザインの仕事はクライアントの要望をかなえるために修正を繰り返して完成に至るが、学校の実習では生徒が自分の作りたいものを作り、教員がそれを評価するだけで終わってしまう。もっと、実践的な学びを取り入れたいけれども何か良い方法がないのか？」という東京都立工芸高等学校グラフィックアート科（以下、工芸高校）の久保先生からの相談が発端となり、工芸高校では令和元年度から3年生の課題研究の一環として開始されていた。そして、昨年度から六郷工科でも水平展開するに至った。

六郷工科では、4時間連続の実習を行うと生徒の集中力が持続しないので、4時間の実習を1～2時間目と3～4時間目に分け、2時間ごとに異なる実習を行っていた。しかし、今回は産学連携に参画する企業が3社あり、3社の会社案内を各3案制作するという要求事項を達成するため、4時間連続の実習とし生徒を3班に振り分け、更に班を3チームに分け各チーム1案の会社案内を制作した。

導入では実習内容の説明を行い、生徒を引率し会社訪問による取材を実施した。前期末考査や前期と後期の繋ぎ目で実習のスケジュールがままならず、取材のまとめは家庭学習課題となった。クライアン

トからの「高校生らしい自由な発想を会社案内に反映させたい。」という要望もあり、生徒の考えを優先させ企画制作を行った。制作が始まると、2つの実習室を3班で使い分けることとなり、複数の教員とチョイスのスタッフが交互に2つの教室で指導を行うことになった。そのため、生徒は1つの作品に対して異なる見解のアドバイスを次々に受け混乱を招いた。最終的には、最後まで作品を意欲的に完成させたチームと、途中で挫折してしまい形式的に嫌々作品を提出しただけのチームに2極化してしまった。

### 反省と今年度の方針

7か月間の実習を振り返って、「2年生では無理だった。」とか「六郷工科の生徒には無理だった。」という声もあった。しかし、今回の実習の敗因は生徒側の要因よりも、教員側の実習課題に対する準備不足が重点要因だと考えた。そこで、明確に原因抽出を行い改善を図れば、六郷工科の2年生のポテンシャルを引出す実習が可能であると、以下のように改善策を立案した。

1. 工芸高校での実習の良い点を参考にする
2. 1～2時間目と3～4時間目でローテーションを行い、2時間の実習で生徒を集中させる
3. 参加企業を1社～2社に絞り実習を行う
4. 教師側が1学期中に参加企業と打ち合わせを行い、クライアントの要求事項の明確化する。
5. 実習の導入段階で生徒に対して、クライアントの要求事項を説明し正確に理解させる。
6. 生徒の取材のまとめを実習時間内に行い、生徒の主体性を重視し制作プランを明確化させる。
7. 教員側は、制作の各段階にて各チームの作品がクライアントの要求事項を満せる様にチェック&フォローを的確に行う。

これらの改善策を実施することを前提に、今年度も2～3学期に2年生のビジュアルデザイン実習で再チャレンジすることが決定した。

久保先生の指摘のように、通常の実習作品は生徒の自己満足で終わってしまう場合が多い。産学連携となれば単なる作品の域を超え、製品であり商品として通用するレベルに仕上げなくてはならない。結果的に株式会社アトリズム編集部スタッフにかなりの負担をお掛けするが、生徒には出来る限り実

践的な実習を提供したい。

依然としてコロナ感染症の影響で景気の低迷も深刻化している。この状況にて、参画企業が現れるかどうかの懸念もあるが、阿部伸氏には何とか参画企業の獲得を期待している。

### おわりに

日本の名立たる製造メーカーの製造拠点は海外にあり、製造業の国内比率は40%にしか過ぎない。もはや、国内産業はサービス業でしか成り立たないという論調もある。確かにグローバル企業の視点ではそうかもしれない。けれども、国内で従事する中小の製造業によって、現在でも数多くの日本人の雇用が守られていることも事実だ。

過去には、労働環境の改善を呼びかける目的で、製造業に対し「3K」とレッテル貼りをしたような報道がマスメディアによって行われた。しかし、若い世代の視聴者の受け止め方は意図に反していた。労働環境が「きつい・汚い・危険」という印象だけが強烈に心に突き刺さり、若者の製造業離れに拍車を掛ける結果となってしまった。

学生時代にグラフィック工学を学んでいた筆者も、製造業に対する3K報道を見て「将来印刷会社に就職したら暗くて汚い工場働き、そのうち病気を患って死んでしまうのではないかと、在りもしない漠然とした不安を抱き暗い気持ちになっていたものだ。ところが、実際に印刷会社に就職してスキナーの現場に配属されると、「現場の仕事はとても楽しい」と思うようになった。幸いにも、学校で学んだ技術を存分に発揮できる職種だったので、達成感を持って仕事に励むことが出来た。

六郷工科の生徒達にも、将来は学校で学んだ技術を生かし、社会人として意欲的に仕事に励んで欲しいと思っている。

そのためには、地場産業を大いに活性化させイメージアップを図る必要がある。これは、東京に限った話ではない。全国の地場産業が元気を取り戻して雇用が拡大すれば、結果的に日本全体の活性化につながるからだ。

世界中の投資家から見れば、中小企業の繁栄など魅力はないだろう。しかし、こうした産学連携による活動の積み重ねが、少しでも日本の実態経済の活性化と雇用の創出に役立つなら幸いである。