

## 「デザイン思考」に関わる造形美術教育の考察

内田裕子 埼玉大学教育学部芸術講座図画工作・美術分野

キーワード: デザイン思考、美意識、固定観念、見立て、感性

### 1. はじめに

2021年12月4日、中国の上海師範大学で「未来志向: 視覚芸術教育国際シンポジウム・第5回長江デルタ芸術教育研究提携会議」が開催された。その目的は「未来志向の視覚芸術教育の革新的な発展を促進し、世界の仲間が視覚芸術教育について議論し、考えるための対話の場と探求のプラットフォームを提供すること、テーマは「未来に向けた学校における視覚芸術教育の革新的な発展」であった。更に大会のコンセプトは「デザイナーの様に考え行動する」であったが、このコンセプトから、日本で近年「デザイン思考」の言葉を冠する書物が頻りに出版されている状況が、中国を初めとして海外でも同様にあるのを知った。但し、現代の日本では、ビジネスの現場への「デザイン思考」の応用が最大の関心事であり、造形美術分野では、然程取り上げられない点で、隔たりがあると感じた。

そこで、本論では改めて「デザイン思考」に関して、その意味と造形美術教育における意味、更に、育成する方法について、歴史を辿りつつ考察することにした。

### 2. 「デザイン思考」の意味

「デザイン思考」の言葉は、日本では1970年代から書物や論文に記され、世界的には2004年頃から知られる様になったものの、その解釈は複数存在し未だ明確に定義は出来ないとされている<sup>1</sup>。また、近年「デザイン思考」が流行した背景には、2005年にスタンフォード大学が、世界における喫緊の問題を解決するため、創造性と革新について考え実践する目的から創設したd.school [Hasso Plattner Institute of Design]<sup>2</sup>の存在があるとされ、日本でもd.schoolの「デザイン思考」の定義を援用する論文が複数見られる。例えば、日本の「デザインの知性のあり方を検討する『デザイン知研究会』」に所属する渡辺健太郎の論文に表される次の文章は、d.school担当教員であるDavid Kelleyが「デザイン思考」について述べた「商品の使用者の必要性への共感を抱き、試作を重ね、解答を見出し、ストーリーテリングの手法を用いて未来に通用するアイデアを刺激する方法」<sup>3</sup>に通ずる。

デザイナーはアイデアを具体的な形に表現することによって、実世界の中で知覚可能にし、さらにユーザの立場に立って表現物を知覚・経験することによって、デザイン結果に求められる更なる要素や評価基準を新規に見出すことができる。<sup>4</sup>

なお、渡辺は、この論文の中で「デザインの実践過程に見られるクリエイティブデザインの特徴」として「多数の解を実際に出す、解同士を掛け合わせ新しい解を出す、突然変異を起こす、解を収束させる制御を行う」を挙げ、そうした特徴は、遺伝的アルゴリズムによる最適化設計手法と同じであるとした上で、相違点として先の文章を記し、更に、デザイナーにそうした思考が可能な理由を「デザイン知研究会の議論にお

いても、デザイナーの感性に基づくということ以上の答えは得られなかったが、いずれにせよ、アイデアの創出、評価の際、時に新たな設計変数が追加され、目的関数が変化するという、特異な問題にデザイナーは取り組んでいると考えることができる<sup>5</sup>と述べるが、渡辺のこの見解に基づけば「デザイン思考」の解釈が難しい理由は「デザイナーの感性」が多様で解明が困難である点にあると言える。

しかし、経済産業省管轄の情報処理推進機構が刊行する『DX 白書 2021』では「デザイン思考」を「新しい価値提供を実現するための手法」と捉え、そうした「デザイン思考」を「アジャイル開発」[小さなチームで開発・適用を短期間で繰り返しながら開発する手法]と「DesOps」[開発チームと運用チームが技術的のみならず組織的文化的にも連携することでスピードと品質の向上を目指す手法]と関連させ活用する有効性を紹介すると共に、各手法の活用状況を図で示し<sup>6</sup>、既に「デザイン思考」は実践されていると述べる。但し『DX 白書 2021』では「デザイン思考」を「製品やサービスのユーザーが抱える真の問題と最適な解決方法を探索し創出する思考方法」と定義し、「デザイン思考」は「仮説検証型のプロセスであるため、短期間でソリューションを開発し、顧客からのフィードバックを受けながら修正を繰り返す必要がある」と捉えており、その「デザイン思考」の解釈は d.school の解釈に近い。

その他、近年の日本社会における「デザイン思考」の流行を作った一つに数えられるのは「ビジネス書大賞 2018」において『隷属なき道』と共に準大賞を授賞された山口周 [1970-] の著書『世界のエリートはなぜ「美意識」を鍛えるのか? : 経営における「アート」と「サイエンス』』の流布である。造形美術教育に関わる学習指導要領では、従前から記されていた美意識に関する内容を、美術の専門家でなくとも分かり易く解説し、ビジネスパーソンに向けて発信した点が「デザイン思想」が再燃した理由の一つと考えられる。それは「ビジネス書大賞 2018」の審査員の授賞に関する次のコメントにも示される<sup>7</sup>。

- ・陳腐化した知識よりも大切なことがあることを思い出させてくれる
- ・日本のビジネスシーンで語られることの少ない“美”という点に着眼した点を大いに評価したい
- ・今後、アート教育にも影響を与えるのではないか
- ・経営におけるアートの大切さを訴えたのは、本書が最初ではないが、コンサルタント出身の著者が解説したからこそ、多くのビジネスパーソンに影響を与え [略] ビジネスにおけるアートの大切さを学ぶ上での入り口を作った

なお、本賞の主な審査員は経営者やビジネス系メディアの編集長等であり、造形美術教育関係者は含まれないからか、コメントでの「アート教育」が「デザイン思考」の教育を意味するとすれば、この言及は正確ではないと思われた。それは、本書に記される「デザイン思考」に近い内容の教育番組が、既に 2002 年から NHK 教育テレビジョン『ピタゴラスイッチ』で放映されている上、学校教育でも「デザイン思考」に関する教材は実践されているからである。しかし一方、ビジネス界が求める「デザイン思考」と、教育を目的とした場面での「デザイン思考」が異なるとすれば、前者の「デザイン思考」のための教育とは、どのような内容になるのか、それを考える必要があると思われた。

考える手掛かりを得るため、山口のキャリアを見てみると、山口は自身をローパフォーマーと呼び、そのため、7年勤めた広告代理店「電通」を 29 歳で辞めたと言うが<sup>8</sup>、『ピタゴラスイッチ』監修者の佐藤雅彦 [1954-] も、その佐藤に憧れて入社したと言う山口も共に電通で勤務した経験がある。仮に「デザイン思考」への両者の関与の遠因に、この電通での業務があるとすれば、そこには、社員の行動規範を示す「鬼十則」 [1951 年] や「責任三カ条」 [1953 年] の影響が考えられた<sup>9</sup>。何故なら、日産化学工業の社員と電通社員が、国立情報学研究所の「論文情報ナビゲータ」 CiNii に収録される 1989 年及び 2012 年発表の文章に

「鬼十則」の中にある規則 {「摩擦を怖れるな、摩擦は進歩の母、積極の肥料だ、でないと君は卑屈未練になる」「周囲を引きずり回せ、引きずると引きずられるのでは、永い間に天地のひらきが出来る」「計画をもって、長期の計画をもっていれば忍耐と工夫と、そして正しい努力と希望が生れる」} に対して {「共感出来る」「複数の規則が関連して今の仕事に生きている」} と記し<sup>10</sup>、更に、同様の意見が、他にも見られるためである。

以上の内容を踏まえ、翻ってビジネス界が求める「デザイン思考」を考えてみると、その場合の「デザイン思考」は、山口の辞職や1991年の「電通事件」<sup>11</sup>、更に2015年に起きた過労自殺の問題等のある電通の業務に通ずる可能性のある「手法」を意味するとも考えられた。そこから、上記の審査員が想定する今後の「アート教育」が、もしも、そうした「手法」を意味する「デザイン思考」の教育を想定するのであれば、それは、全ての子どもを最先端の創造性を持つ人間へと育成する発想であり、確かに、現在の学校教育の目標自体の変更を迫る程、影響の大きい提起であると言える<sup>12</sup>。

以上、現在、社会に流布する「デザイン思考」の意味を見たが、そこから分かるのは、そうした「デザイン思考」が、造形美術教育で行う「感性教育」と産業界の「感性工学」の対比に準えれば、教育に重心を置く「感性教育」ではなく、経済活動に貢献する製品開発の手法として有効である「感性工学」の立場から取り上げられている点である。

### 3. 造形美術教育における「デザイン思考」の意味

造形美術教育における「デザイン思考」の意味を理解するには、学習指導要領に「デザイン」の言葉が記載された1958年頃から考え始める必要がある。その頃のデザインを巡る状況は、「意匠学会」の前身の「関西意匠学会」が1962年11月に発行した学会誌『デザイン理論』に掲載された次の文章が物語る。

近来「デザイン (Design)」という言葉が急速に国民的認識の上に大きく広がって来た。これは、我国におけるデザイナーが産業上に着々と重要な地位を占めるに至ったことを意味するし、又、我国のデザインに関係ある人々の活躍が国際的な地位に高まって来たことをも意味するものである。<sup>13</sup>

新しい日本のデザインを確立させるためにも、現在の内外の造形創造方法の分析、整理が行われ、これを基盤として、我国独自の創造方法を打ち立てることは、デザイン教育界は勿論、実務にたずさわっているデザイナー諸氏にも必要なことではなかろうかと思われる。<sup>14</sup>

この文章が記された論文では「デザイン思考」の言葉こそ使用してはいないものの「創造方法論」の言葉を「デザイン思考」と捉えれば、論文中に掲げられた、デザインの分野に応じて3つに分けた {ビジュアル・デザインに於ける造形創造方法、テキスタイル・デザインに於ける造形創造方法、プロダクト・デザインに於ける造形創造方法}<sup>15</sup>が「デザイン思考」に関する内容と捉えられた。また、この論文では「デザインとは目的をもちそのために制約を受けるものである」とし、そこからデザインは「目的を適確に満足させ、そのあらゆる制約を克服しなければならぬ。そして美しく、その表現がオリジナルなものでなくてはならぬ」<sup>16</sup>と言うが、その一方で、創造方法はデザインそのものではないと言い、このことから、この論文の筆者は「デザイン思考」を「オリジナルなものの造形創造方法」と捉え、「デザイン思考」とデザインとを区別していると解釈出来たが<sup>17</sup>、この解釈こそ、現在の日本で、造形美術分野以外において「デザイン思考」の概念が流布する理由と考えられた。

次の表1には、この論文に挙げられた「造形創造法」とその解説を掲げる。

表1 造形創造法の解説<sup>18</sup>

No.	造形創造法	解説
1	連想の展開による造形創造法 〔見たての心理〕	視覚、聴覚、味覚、嗅覚、触覚の五感に基づく体験的連想。〔視覚、触覚、聴覚〕の多人数の共通体験と、〔味覚、嗅覚〕の各人で異なる体験に基づく創造法。
2	各要素を分析して展開する造形創造法〔分析的考察法／展開法〕	<p>1) 与えられた矩形を5本の垂直、水平の線によって分割せよ。            まず1本の線でもって垂直と、水平の線で最も美しい分割を行い、この次にその各々を同じく1本ずつで最も美しい分割を考えつつ垂直、水平に分割を続けて行く方法で、この方法で行けば、分割作品数は、原形1、1本での分割作品数は2個、2本の場合は4個、3本の場合は8個、4本の場合は16個、5本の場合は32個の可能性が分析的に展開される。この32個の中から最も美しいものを1個取り上げて本課題の最終作品とする方法で、分割の可能性を追及する上で面白い方法である。</p> <p>2) 原形が既に定まった数個の形態で構成されているものを、更に表現の変化の可能性を追及する方法。            原形のパターンを次の方法で分析し、表現の変化の可能性を探求する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 黒、白、灰色を使用して変化さす。</li> <li>2. 有彩色による変化</li> <li>3. 寸法、大きさによる変化</li> <li>4. 線の変化によるもの</li> <li>5. テクスチャと、パターンによる変化</li> <li>6. 軸傾斜による変化</li> </ol> <p>3) デザインのプリンシプルを組合せて展開する方法</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 繰り返し (Repetition)</li> <li>2. 交互の繰り返し (Alternation)</li> <li>3. 調和 (Harmony)</li> <li>4. 漸層、漸増 (Gradation)</li> <li>5. 対比 (Contrast)</li> <li>6. 指導 (Dominance)</li> <li>7. 統一 (Unity)</li> <li>8. 均衡 (Balance)</li> </ol> <p>以上の各プリンシプルを</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Line (線の変化)</li> <li>2. Direction (方向の変化)</li> <li>3. Shape (形の変化)</li> <li>4. Size (大きさの変化)</li> <li>5. Texture (地肌感の変化)</li> <li>6. Value (明度の変化)</li> <li>7. Color (色の変化)</li> </ol> <p>に分析して展開する方法である。</p>
3	数学的造形創造法 〔ユークリッド〕	美とは秩序正しいものであり、美は数学的な秩序の中に証明されるとする「秩序主義」的理論に基づき、数学的な方法で証明された自然の中に存在する秩序を活用する方法。
4	新しい視覚よりの造形創造法 〔ニュー ランドスケープ〕	人間が、デザイン以外の様々な中から思いがけない美を発見することに基づき、広い視野に立って、新しい視覚から、あらゆる現象の中にデザインソースを発見する方法。

また、関西意匠学会の初代会長の美学者、井島勉〔1908-1978〕は、上記の学会誌『デザイン理論』に「機関紙発刊に寄せて：現代デザインの地盤」と題し「現代の美意識が必然的に両者〔美と機能〕をオーバーラップせしめるところに、現代デザインの成因を求めるべきである」<sup>19</sup>と記し、デザインを現代の美意識を生み出す過程と捉えた。『デザイン理論』に掲載されたこれらの文章に基づけば「関西意匠学会」では、時代に通用する美を如何に創造するかという観点でデザインを考えており、そのことから、日本におけるデザインの研究は、正しく「デザイン思考」の解明から始まったと捉えられる。

一方、そうした「デザイン思考」が可能なのは、一般人ではなく、デザイナーの性格を有する人間と捉える論文がある。『デザイン理論』第2号に掲載された「デザイナーの性格分析」の論文がそれである。この

論文では、単色や配色の好みから性格を診断するため 200 人のデザイナーを対象に調査をし、その結果、デザイナーの性格は個性的であるとした上で、その性格は芸術家であるよりも芸術的素質を有することが大切で、その理由に、デザインという仕事は「常に現代の科学、現代の社会、そして大衆の生活を基盤として、彼等の欲求にアピールするものを考え、これを具現する」ため、芸術家の様に「自己の主観の世界を存分に作品に表現することが許され」ない点を挙げる<sup>20</sup>。加えてこうも述べる。「序でに附記しておきたいことは、例えばデザイン・コンクールで一等当選とか特選第一席になった作品をそのまま製品化した場合、時として、必ずしも商品価値を発揮しない、ということがある。むしろ商売になるのは普通入選とか佳作の方にある、ということも業界の裏話として屢々耳にすることである」<sup>21</sup>。論文ではこの理由を、上記の性格テストの結果が示す通り、個性的な作品よりも身近な親しみのあるセンスのものに、大勢の人は魅力を多く感じるためであると説明している<sup>22</sup>。

周知の通り、日本におけるデザイン教育の手本とされているのは、ドイツでバウハウス [Bauhaus, 1919-1933] が実施した 6 ヶ月間の予備課程である。その予備課程の授業について、1930 年から 1932 年にかけて、夫人の山脇道子 [1910-2000] と共にバウハウスに留学した山脇巖 [1898-1987] は、ヨーゼフ・アルバース [Josef Albers, 1888-1976] の材料研究と構成を中心とする授業を受けた際、独創的なデザインの基礎には「基本造形的なものの考え方や、見方、感覚的な受け取り方」があり、そうした基礎は「材料の全く新しい処理方法を発見する動機ともなる」と考え、更に、カンディンスキー [Wassily Kandinsky, 1866-1944] の造形理論と分析的描写に関する授業では『正しい建築や絵画の理解や創作には、空間構成の追求を前提としなければならない』とする考え方を知ったと言う<sup>23</sup>。なお、山脇夫妻の留学以前に当たる 1927 年から 1929 年に、日本人として初めてバウハウスに留学した水谷武彦 [1898-1969] は、1931 年に、日本語で記されたバウハウスに関する最初期の論文「バウハウスと住宅問題に就て」<sup>24</sup>を『建築雑誌』に掲載したとされるが、世界から「デザインの研究と教育のメッカ」として着目されていたバウハウスには、水谷以前にも 1922 年には仲田定之助 [1888-1970] と石本喜久治 [1894-1963] が、また 1925 年には大内秀一郎 [1892-1937] と堀口捨己 [1895-1984] が見学を訪れており、彼らは「帰国後、1925 年頃から建築や美術の雑誌に Bauhaus についての報告記を掲載し、日本国内にも Bauhaus の存在が知られるようになった」<sup>25</sup>とされる。そのため「バウハウス留学から帰った水谷武彦が、全国中等学校教員図画講習会でその内容・方法を紹介したのは 1930 (昭和 5) 年であるが、バウハウスの誌上における日本最初の紹介は、1925 (大正 14) 年 5 月に大内秀一郎により行われた」<sup>26</sup>とも言われる。

なお、東京帝国大学の卒業を控えた工学部建築学科の 6 人 [石本喜久治、瀧澤眞弓、堀口捨己、森田慶一、矢田茂、山田守] が「過去から分離し、全ての建築を真に意義あらしめるため」「建築の芸術性を世に訴え、建築界の革新を目指し」<sup>27</sup>て 1920 年に結成した分離派建築会<sup>28</sup>の創設メンバーや会員の建築家、美術評論家等もバウハウスを訪れたが<sup>29</sup>、その一人である堀口捨己が「建築史家・庭園史家・茶の湯研究者でもあり、歌人でもあった」<sup>30</sup>様に、日本にデザイン教育を齎した人の中には、芸術に関わる人が多数含まれていた。また、日本のデザイン教育の発展に寄与したのはバウハウスに限らず、例えば 1921 年にベルリンに留学した劇作家で演出家であった村山知義 [1901-1977]<sup>31</sup> が日本に伝えた「ロシア構成主義」や、1922 年から分離派建築会に加入し、1930 年から翌年にかけてドイツでバウハウス等を訪れ日本に情報を送信した<sup>32</sup>建築家の蔵田周忠 [1895-1966] が「生産・生活の合理化推進」を標榜して 1928 年に結成した「形而工房」<sup>33</sup>等もあったとされる。

上記の通り、日本におけるデザイン教育の発展には、様々な人や団体の影響があったが、学校でのデザイン教育の進展に取り分け影響を与えた人物と考えられるのは、1934 年に学校美術協會出版部より刊行された『構成教育体系』の著者として武井勝雄 [1898-1979] と共に知られる川喜田煉七郎 [1902-1975] であ

る<sup>34</sup>。川喜田は、明治時代、手工科の設置に尽力した手島精一〔1850-1918〕<sup>35</sup>が第2代校長〔1890-1916〕を務めた東京高等工業学校附設工業教員養成所建築科を1924年に卒業<sup>36</sup>した後、1927年には分離派建築会に応募し、また1930年12月に応募した<sup>37</sup>ソビエト連邦ウクライナ州〔現ウクライナ〕の首府ハリコフ市<sup>38</sup>に4000人を収容する劇場案国際設計競技<sup>39</sup>では4等〔位〕<sup>40</sup>に入選した他、インテリアデザイナーやデザイン教育者とも目される人物であるが、上記の蔵田の渡独中は「蔵田の家に寄宿し一日数十時間ドイツ語に励んだ」り「昭和5（1930）年に11日間に及ぶ第1回形而工房講習会の講師を依頼された」りする<sup>41</sup>等、村山や蔵田との付き合いがあった上、バウハウス関係の文献を読破し、自身が編集に携わった、洪洋社が1924年に創刊した雑誌『建築新潮』は「川喜田のバウハウスを含む近代建築史や理論の研究、啓蒙運動の場となるとともに期せずしてバウハウス訪問者の大内秀一郎や吉田薫らとの交流の場ともなっていた」とされる等、構成主義やバウハウスの思想に触れる機会を数多く持っていた<sup>42</sup>。更に川喜田は、バウハウスの教育理念に基づくデザイン教育を実現するため、水谷や山脇夫妻等を講師に招いて「建築工芸研究所」〔後の「新建築工芸学院」〕を1932年に創設したり、1931年廃刊の『建築新潮』に代わる『建築工藝アイシーオール』<sup>43</sup>を洪洋社から1931年に創刊し、責任構成を務めたりしたが、この雑誌は「構成教育を普遍する上で大きく貢献し、特に小・中学校の美術教育に与えた影響は大であった」<sup>44</sup>とされる。なお「新建築工芸学院」は1930年代後半には閉校するが、ここでは「高等小学校卒業あるいは中学校2、3年修了程度のものを対象に」川喜田の考える構成教育である「従来の教科の区分を超えて、合科的なテーマについて学習する」ドイツやアメリカ等の新教育運動に通ずる、ソ連の中心的な教育課程「コンプレックス・システム」のカリキュラム理論を参考にした教育が行われ、そこでの構成教育の目標は「構成（労働）と自然と社会」の三つの領域から生活を見直すこととされた。また「新建築工芸学院」の閉校については、その時期がソ連においてコンプレックス・システムが評価されなくなった時代に重なる点から、教科横断的で総合的カリキュラムが否定され、教科中心型のカリキュラムへ転換された時代の趨勢に関係すると捉えられている<sup>45</sup>。

上記の様な川喜田の尽力もあり、学習指導要領にデザイン領域が含まれる様になった1958年頃からは、窯業や造園、デザイン学や美学の論文集でも「バウハウス」の用語が見られるようになるが、デザイン学では、その学問的体系の萌芽の一つに「バウハウスの造形運動から出発した、モホリ・ナギーや、ギオルギー・ケペシュ（キープス）などの視覚言語の理論」<sup>46</sup>があると捉える。また、1956年改訂学習指導要領の高等学校の芸術科工芸に、初めて、目標以下、多数「デザイン」の言葉が記されたのを受け「社会一般でもデザインという言葉が非常に広く使用されようになった」とされるものの、当時の学習指導要領においては、次の文章に見られる通り、デザインに対する定義は未だ曖昧であった様に思われる。

デザインという言葉は、これまで使用されていた図案・意匠・設計製図などくらべてみると、図案や意匠は表面装飾としての意味が強く、器物の図案といい、また衣服の表面模様を意匠と呼ぶように感じられ、また設計製図では器物や建築物の設計図の意味に限られるような感じが強い。

新しく使用されているデザインの意味はアイデアから図示や模型製作、そして実物の完成まで見届けるといのように、造形計画を広く包含するものであろう。実社会における専門のデザイナーの場合は、形体や装飾から材料・工作法や販売まで考慮にいれた全製作工程の責任を担当する場合もあるわけで、非常に広い意味・内容を持つ言葉である。

教育の上では、「デザイン」といえば作るまでの造形計画と考え、製作に対してのせまい意味に用いるのが適当であろう。<sup>47</sup>

なお、同論文では、バウハウスの特徴<sup>48</sup>を「作業場における実際的訓練」にあるとし、予備課程の次の

段階である工房教育に教育的意義を認めるが、工房教育では「金属・木工などの各工房を二ヶ月位ずつで一巡して建築課程に進んだ」<sup>49</sup>とされる。一般に、予備課程に特徴を見る場合は、イッテン〔1888-1967〕が提案した「[1] 学生の内に潜む創造力を解放し、[2] 学生に自然の材料を理解させ、[3] 造形の基本法則を認識させること」<sup>50</sup>等の予備課程の目的に注目するが、工房教育に特徴を見る場合は「手工作の能力から有機的な形態を展開させること。すべての硬化を避け、創造性を優先させ、個性の自由を保持する半面、厳しい研究を行う」<sup>51</sup> ために、材料別に分けられた各工房において一工房二人教員制を採り「形態マイスター (Formmeister)」と「製作マイスター (Werkmeister)」である芸術家と手工作家の二人が指導を担当する方法に注目する。但し、こうした工房教育の特徴は、バウハウスに留まらず、日本が手工及び工作教育の範を求めた北欧の、例えば、1887年に芸術と工芸の共存を目指して開館したフィンランド国立美術館「アテネウム美術館」の趣旨の特徴にも重なり<sup>52</sup>、その点から、このバウハウスの工房教育の発想は、産業革命を起因とする資本制機械工業化が進む欧州を「ユートピアだより」〔1890年〕で批判したマルクス主義者<sup>53</sup>のウィリアム・モリス〔William Morris, 1834-1896〕が主導した「アーツ・アンド・クラフツ運動」が掲げる、芸術的な生活を目指し、芸術の社会化を目指した思想に通ずる発想と捉えられる<sup>54</sup>。

以上から、造形美術教育における「デザイン思考」は、創造性を目指す点では、社会に現在流布する「デザイン思考」と同じと捉えられる一方、社会に現在流布する「デザイン思考」が、経済の促進を目指してデザイナーが行う「全製作工程」の造形計画を指向するとすれば、造形美術教育における「デザイン思考」は、現行の2017年改訂中学校学習指導要領の第1学年～第3学年全ての「内容」に「伝える、使うなどの目的や機能を考え、デザインや工芸などに表現する活動」と記される点から「作るまでの狭い造形計画」を指向すると共に工芸に類する内容と捉えられるため、生活を芸術的に彩る方法を考えたり自らの生活を質したりするための創造過程と捉えるのが妥当と考えられた。

## 4. 造形美術教育における「デザイン思考」を育成する方法

### 4-1 方法を検討するための視点

それでは、造形美術教育が、未来に対して行う必要がある「デザイン思考」の育成のための教育とはどのような内容であり、且つ、どのような教育方法が適しているのか、本章では、それらについて考える。

現代社会が求める「デザイン思考」が経済活動を最終目的にしているのに対し、現在の、職業学科の高等学校以外の学校教育においては、デザインに関する教育も主として人間形成を目指している。この点は、同じ芸術に関わる音楽科が、1947年に編集・刊行された「学習指導要領（試案）」において、美学を基軸にする教科内容そのものを深める目標を設定し、その点から、造形美術教育との違いが指摘されるものの、その音楽科ですら、最終目標は専門家養成ではなく人間形成とした通りである。

他方、現代は、経済に道徳の指標があるとも言われる。経済が道徳と関係するのは、経済学の古典とされる『国富論』の著者アダム・スミス〔Adam Smith, 1723-1790〕が道徳哲学者であった事実が示す通りであるが、経済が優先され、その結果、道徳律が等閑視される事態が生じている今日、経済に利する点から「デザイン思考」が活用されているとすれば、教育的に「デザイン思考」を検討する必要がある。そこで本章では、デザイナー自身が解説する「デザイン思考」を考察し、その中から教育に活用出来る観点を抽出し、更に具体例を提示する。

### 4-2 「デザイン思考」育成に関する四種類の能力

「デザイナーの考え方」を意味する「デザイン思考」の学習を目指す『デザインあ』<sup>55</sup>は、国内外で多く

の賞を受賞した<sup>56</sup>NHK 教育テレビジョンの番組である。『デザインあ』は2010年9月5日のパイロット版の放映に始まり、2011年4月2日の本放送から10年以上続く上、関連する展覧会も「21\_21 DESIGN SIGHTT」での2013年の開催<sup>57</sup>以来、全国各地で複数回開催されている<sup>58</sup>。そこで、この番組から視聴者が捉える「デザイン思考」の教育的側面を知るため、番組を見た学生の協力を得て{(A)番組制作者が考えた番組の「教育的意義」、(B)自身が感じた番組の「教育的意義」、(C)番組の改良点及びその理由}を自由記述で回答する調査を行い、その結果から「(B)自身が感じた番組の『教育的意義』」を抽出して表2に掲載した<sup>59</sup>。但し、太字は本論文の筆者が付し、回答の主旨と看做した箇所を示す。

表2 『デザインあ』の「教育的意義」

No.	回 答
1	考え尽くされた画面に触れて、美しいと感じる。
2	一つのものや言葉が表すものの多様性。ものの見方・考え方・表し方・捉え方。
3	身の回りにある様々なものを見詰め直し、そこに「デザイン」を見付け出す、また創造する面白さを伝える。
4	身近なものを扱うことで、美術的・デザイン的なことに限らず、日常のわずかな観察・鑑賞によって子どもたちの制限無き感受性を育てて行くこと。
5	自分の身の回りの物によって見えて来る新しい世界観に気付くことによって感受性が豊かになり、子どもたちの幅広い考え方を日常生活から導き出す。
6	番組を見ることにより普段生活で何気なく使っているモノ、食べているモノ等、様々なモノに目を向けられる様にし、日常生活にある「デザイン」を見付け楽しむ。
7	教育テレビで放映することで、まだ幼い子どもにもデザインの領域から「美術」への興味・関心を持って貰おうという試み。身近なものを用いて美術への興味・関心を引き出すことが出来る。
8	この番組制作という仕事を依頼されたデザイナー、クリエイターの思考や技術を高める場。他のクリエイターが思う「デザイン」、そして作り出す「デザイン」を鑑賞し、自らもデザインと向き合い、更なる高みを目指す場としてクリエイターへの教育を行う。
9	この番組を通して、普段身近な所に当たり前のようにあるものが、どうしてその様な形であるのか、そこにどの様な工夫がなされているのか等に目を向け、日常の中に溢れた様々なデザインやその工夫に気付く観察力や感受性を養うことが出来る。
10	一番は「主観ではなく客観で物事を見詰める面白さ」ではないかと感じた。客観で物事を見詰めるというのはデザイン領域だけでなく、ものをつくる・伝えるという時には必ず必要になって来る要素だと考える。『デザインあ』の番組構成は「客観の面白さ」について気付かせてくれる様に作られていると感じる。
11	一番面白いと感じたのが「解散！」だったからかもしれないが、普段目にしていないものが、分解され整然と並べられて行く映像は、当たり前を見詰め直し、考えるきっかけを与えている様に見えた。デザインを起点として理科や社会的な題材を扱っているため、他教科も含めて興味を抱かせるきっかけになるのではと思う。
12	普段の生活で触れているものを扱うことで、デザインの意味を身近に感じ易くなっている。普段触れていても、その物をデザイン的視点で見るとは余りない。それを気付かせてくれる番組。それを面白い映像や音で楽しみながら観ることが出来る。このカタチや仕組みにも様々な意図や理由がある、じゃあこれは？と、物事を色々な視点から捉えるきっかけにもなると思う。そこから「あ！」という発見や発想に繋がって行く、今迄にない着眼点を持った番組で面白いと思った。
13	自分の固定観念を壊される様な経験をすることが出来る。そのことによって、より発想が豊かになったり自由に想像したりすることにプラスのイメージが付くと思われる。普段身近にあり当たり前のように思っているものを今一度細かく見るということから観察する楽しさを知ることが出来る。ほぼ全てのものは知らない誰かがデザインを考えたことによって生まれるということを知る機会になる。自分は多くの人に何かしら支えられているということを実感出来る。周りの人がそれぞれ違う視点で物事を見ていることを理解出来る。
14	私たちの身近にある毎日使っているアレもコレも、デザイナーたちが試行錯誤を繰り返した実に洗練されたデザインによって成り立っている。この番組をきっかけに、そういったところに目を向けて「これにはこういう工夫がされている」とか「この形は前の物より使いやすい」とか「この装飾がこれをより綺麗に見せている」とか、今迄何気なく通り過ぎてきた工夫に気付くと思う。普段の繰り返しの日常がそういった観察や気付きによって鮮やかに色付き、視野が大きく広がる。またこの番組の一つひとつの映像が非常にスタイリッシュでユニークで思わず見入ってしまう様なものばかり。観察力はもちろん、センスや感受性を磨くのに適した番組。



15	身近にあるものを違う視点から改めて見詰め直すことで、いつも生活するだけでは気が付かない新たな発見が生まれる。発見があれば新たに感じることも増える。この番組は、その発見への導きがとても上手いと思った。発見をし易くする手伝いをすることで、視聴者の感性と生活を豊かにする。ここに一番の教育的な意義を感じた。また、同じ発見をしても感じることは人それぞれであり、その違いを知るのもとても面白いことだ。発見してから感じたことを、「みんなの『あ』大公開！」というコーナーで新たに発信しているのも良いと思う。視聴者は、人と自分の感性の違いを知ること、また新たに発見が生まれる。
16	子どもたちにとっては普段何気なく使っているモノに対する考え方が変わるきっかけになるのではないかと思う。どういった目的と工夫でモノが作られているかという物事の本質、またそれに伴って様々な人が関わっていることを知るの、子どもにとって、自分が関わる社会への参加やその先々で職業選択をする上で必要な教育である。国語や算数といった一教科としての教育とは違い「知る」「見る」「聞く」「考える」といったことに通ずる広範的教育と言える。また、番組で使われる素材には身近なものが多く、子どもも大人も気軽にデザインを意識することが出来る構成になっている。単純に「楽しめる」ということは重要であり、デザインに対する抵抗感が減ると同時に理解が深まる。
17	何かを見て、触って、感じて、聞いて、食べて…五感を使ってそこから思考することに繋がる題材、資料、テーマは教育的意義を感じさせてくれるものだと思う。凄く広義的だが対象年齢をぐっと下げると目や耳に入るもの全てが彼らの教育に関わるのではないだろうか。小さい時は恐らく無意識に思考していると思うが、段々大人になって行くに連れ、見慣れてしまった大量の情報に思考することを疎かにしていく気がする。全てのモノ、コトをアクティブに積極的に感じ取って思考するのは大変難しいことだろう。しかし思考することは人間の特権であると思うし、何よりもっと面白いものを発見して知的好奇心を高めることに繋がる、延いては人生の面白みになるのではないかと考える。
18	この番組のコーナーである「思ってたんとちがう」では「ゆでたまご」や「サッカーボール」、「ダンボール」の様に予想を大きく覆される衝撃があった。また「あな」シリーズでも身近なものを使用し、これは何の穴かをクイズ形式で進めて行くものもあった。どのコーナーも面白く、番組内だけでは子どもたちは好奇心を抑えることは出来ない筈。そうすると、自分の周りでそういったものを探さずらうし、実践すると思う。そういった物事に対する価値観の変化がいずれ「善く」生きる、つまりこの番組の目標でもある「子どもたちの未来をHappyにする」に繋がると感じた。全てのデザインは物事の本質を見出し、工夫を加えること。これはデザインに限らず様々な所で自分を活かす武器にもなる筈。また、展覧会のテーマは「デザインマインド」。デザインマインドとは日々の生活や行動をする上で欠かせず、洞察力や創造力と共に、無意識的に物事の適正を判断する身体能力のことらしい。
19	デザインという分野も、とても身近にあるものの、小さい子供から大人迄、デザインとは何かということを勉強することは難しいので、初歩として「あ」という誰もが慣れ親しんだ平仮名を自分の好きな様に解釈して、皆が持つ共通の「あ」から自分だけの「あ」にすることで、如何に自分が人のデザインしたものに困まれ、デザインがとても簡単でありつつ自分の意図した物を伝えるのが難しいか、自分が実際に参加して「あ」をデザインすることで実感し、より観察力が深められる。また、デザインするだけではなく、チラシや絵本、ランドセルなどが一体どんな要素から出来ているのかと分解するコーナー等は、構造を学んだり、完成前は一体どの様なものなのか想像力を働かせたり出来る。着目しているのは物だけではなく、人体の形、動きの形を学ぶコーナーから『ピタゴラススイッチ』の様な少し不思議な構造で想像を裏切る展開の映像集等、音楽や動画それぞれのデザインの例を見ることで「難しそう」という先入観を拭い、親近感を持たせることが出来る。

表2に挙げた文章に現れる単語に着目すると、名詞は{身近・普段・日常、生活、創造、発見、工夫、観察、思考、考え方、感受性、客観、構造、分解、視点、感性、適正、興味、知的好奇心、価値観、自由、豊か}、動詞は{感じる、知る、見詰める、繋がる、気付く、触れる、意識する}、形容詞は{面白い、難しい、何気ない、善い、美しい}等であった。これらの単語を手掛かりに、次頁に掲げる表3には、学生が『デザインあ』の番組から感じ取った「教育的意義」を要約して記した。その際、要約した回答は{①意義[契機・結果]、②見方、③考え方}に分け、各々「①意義[契機・結果]」には、番組を契機に得る内容や番組を視聴した結果身に付く内容としての番組の意義、「②見方」には、番組を見て習得する「見方」、「③考え方」には、番組を見て習得する「考え方」を挙げた。その結果から『デザインあ』の「教育的意義」の要約は、更に{対象を仔細に観察する、楽しさや美しさを感じる、豊かに発想し自由に想像する、先入観や固定観念を壊す}に要約出来ると考えられた。

他方『デザインあ』の番組中で「教育的意義」が顕著に現れるのは「デザインの人」というコーナーにおいてである。このコーナーでは「様々なジャンルのトップデザイナーが子どもたちにデザインの心を語」<sup>60</sup>ることを目的に、各デザイナーが{(ア)気に入っている自身の作品、(イ)大切にしていること、(ウ)デザイ

ンの勉強に関する子どもへのアドバイス}を語る。このコーナーに登場したアートディレクターの浅葉克己〔1940-〕は{(ア)トンパ文字を使ったポスター、(イ)観察したことを記録すること、(ウ)毎日描くとその度に新しい発見があるため「1日に一つ絵を描くこと}と語った<sup>61</sup>。また、他のデザイナーたちが「(ウ)デザインの勉強に関する子どもへのアドバイス」において語ったのは{いつも使う物を使わずに暮らしてみよう、物の見えない所を観察してみよう、高い所から見た絵を描いてみよう、何かと何かをくっつけて遊んでみよう、四季折々の自然に目を向けよう、本物の色を見付けてみよう、自分の好きなものを100個挙げてみよう}等であった。

表3 『デザインあ』の「教育的意義」の要約

No.	① 意義〔契機・結果〕	② 見方	③ 考え方
1	観察する楽しさを知る	デザインを意識する	固定観念を壊す
2	物事に人が関わっているのを知る	身近な物事を見詰め直す	発想が豊かになる・想像力を働かせる
3	観察力や感受性を養う	身近な様々な対象に目を向け興味を持つ	自由に想像する
4	支え合っていると実感する	主観ではなく客観で物事を見詰める	五感を使ってそこから思考する
5	感性と生活を豊かにする	美しさを感じる	見慣れた情報に対して思考する
6	人によって異なる視点があると知る	物事の本質を知る	善く生きる
7	無意識的に物事の適性を判断する身体能力を付ける	美術への興味関心を引き出す	洞察力や創造力を育む
8	制限無き感受性を育む	物事への価値観を変化させる	視野を広げる
9	新しい世界観に気付く	工夫された内容に気付く	センスや感受性を磨く
10	考えるきっかけを得る	構造を学ぶ	人生の面白みを作る
11	思考や技術を高める	先入観を拭い親近感を持たせる	物事の多様性を考える

表3に示した「教育的意義」の要約に加えて「デザインの人」からの「(ウ)デザインの勉強に関する子どもへのアドバイス」、更にデザイナーの著書等を参照した結果、「デザイン思考」に関わる能力は{(1)観察力、(2)美意識、(3)妄想力、(4)固定観念を打破する力}の四種類に集約出来ると考えられた。なお、これら四種類の能力の関係は、まず、デザイナーが、これから組み合わせるための対象を良く知るのに必要な力が「(1)観察力」、次の「(2)美意識」は、それらの対象を良い組み合わせにするために必要な力、更に、その組み合わせにより、嘗ては無かった新しい物事を作り出す原動力となる「(3)妄想力」、最後に、そうした妄想力を発揮する際、邪魔になる「(4)固定観念〔fixed idea〕を打破する力」となる。

以下では、これらの四種類の能力に関して、各能力の解釈を示し、育成方法の例を挙げる。

#### (1) 観察力

観察力は、子どもたちが、受験勉強や部活動で忙しくなったり、核家族化した上、保護者が共に働く家庭環境が広がったりした結果、家庭教育の力が弱まった頃から、徐々に乏しくなったと考えられるが、この仮説は、放課後に、保護者が働く家庭の子どもたちを預かるための学童保育〔放課後児童クラブ／放課後児童健全育成事業〕の開設を要求した人々が、学童保育の機能に「観察力」の育成を含めて考えていた事実が裏付ける様に思う<sup>62</sup>。海外に出掛け、地下鉄やトラム等の交通機関を利用する際は、予めガイドブック等で調べてはいても、実際にどの様にするのかは、昇降する人々の動きを観察して確認する場合が多い。それと同様に、布団を敷き、野菜を切り、掃除をする等の家事も、嘗て子どもたちは、保護者を手伝う中で、保護者の動きを見て真似しながら学んでいた。以前は、どこの家庭にも見られたそうした光景が減り、子どもたちが保護者の姿を観察する機会を失ったことを憂えた保護者が、学童保育の機能に観察力の育成を求めたとも考えられた。

他方、現行の2017年改訂学習指導要領では「各教科等の特質に応じた『見方・考え方』を「各教科等の

特質に応じた『物事を捉える視点や考え方』とし、こうした「見方・考え方」を習得した上で、これを活用して各教科の学習を深めた結果「世の中の様々な物事を理解し思考し、よりよい社会や自らの人生を創り出す」としている<sup>63</sup>。「アクティブ・ラーニング」を「主体的・対話的で深い学び」と捉え、その学び方を用いて、学習過程の改善を図ろうとするこの学習指導要領では「主体的・対話的で深い学び」の学習過程の促進に欠かせない資質・能力を、上記の「各教科等の特質に応じた見方・考え方」とし、これを学習過程で用いながら、同時に学習成果にもする構図が描かれた。学習指導要領が掲げるこうした「見方・考え方」は各教科に基づく観察力に通ずるが、更にそれは『デザインあ』が育成を期待する力に通ずる『日常の中の小さな違和感』にこそ、私たちを驚かせたりワクワクさせたりするアイデアを生むためのヒントが隠れている<sup>64</sup>とする際の「日常にある違和感に気づく」<sup>65</sup>力を意味する「観察力」でもあり、加えて、その学習法の「主体的・対話的で深い学び」の方法は「手伝い」における学び方にも重なる。

また、図画工作科及び美術科では、鑑賞は元より、表現においても対象の観察は欠かせないため「造形的な見方・考え方」即ち、造形美術教育における観察力や観察法に関しては、従来、ゲシュタルト心理学や芸術心理学等の分野から論じられて来ているため、観察力を育成する実践は以前から行われていると言える。そうした観察法の例には{(1)「対話型鑑賞」で用いる「作品が示す情景の中で起こっている内容を見出す」方法、(2)「美術批評」の最初の段階で行う「探偵の様に作品を見る」方法、(3)作品の形態を「見る」のを学問の根拠とする「芸術学」において「知性と意志の束縛を受けずに」対象を見る「純粹視覚」に依る見方、(4)「美学」での「快・不快の感性に基づいて対象を見る」方法}等が挙げられる。更に、明治時代頃迄の教育では行われていた、過去の名作を模倣する「臨画」を通じた鑑賞や、1977年改訂学習指導要領から図画工作科に取り入れられ今日迄続く「造形遊び」における、材料や用具、作品等の対象を、身体全体を使って体験により行う観察法も「造形的な見方・考え方」と言える。

当然ながら、学校教育用に整えられたこうした観察法の根拠に当たる、各研究分野における観察法自体の習得も「デザイン思考」にとっては有意義である。そうした観察法には、印象派や新印象派の画家等が参考にしたシュブルール〔Michel Eugène Chevreul, 1786-1889〕の著書にも出現する、波長や粒子、磁力等の観点から色を観察する化学や物理学に基づく観察法や、{母材、気候、生物、地形、年代、人為}等の土壌生成因子から土壌を観察する土壌学〔Pedology〕に基づく観察法等の科学的な方法があるが、これらは他の教科での「見方・考え方」にも及ぶため、これらの観察法の習得には、造形美術教育と他教科との合科による指導法も想定される。

なお、ピカソ〔Pablo Ruiz Picasso, 1881-1973〕は「大切なのは見つけることであって、探すことではない」と言ったとされるが<sup>66</sup>「探す観察」から「見付ける観察」への移行の時期等については、ローウェンフェルト〔V. Lowenfeld, 1903-1960〕が造形美術能力の発達論の研究の際に援用したピアジェ〔Jean Piaget, 1896-1980〕の認知発達論等、認知や発達に関する理論が参考に出来る。

## (2) 美意識

「美意識」と聞いて、誰もが真っ先に思うのは「美」を普遍的なものと捉えるか、個人的・地域的なものと捉えるか、そのどちらなのかという点ではないだろうか。仮に、普遍的な美意識があれば、それを学ぶことで世界に通用する作品を生み出すことが出来るが、一方、個人的・地域的な美意識があるとすれば、それを提示することで、その人以外、また、その地域以外の人々に対して、新しい美意識を持つ作品を提案することが出来る。これは、表1の「No.1 連想の展開による造形創造法」に挙げた「多人数の共通体験」と「各人で異なる体験に基づく創造法」に通ずる話であり、つまりは「創造」を人類と個人のいずれの観点で捉えるかという話であるが、学校教育のみを見ると、世界や人類にとっての「美意識や創造」と、個人的・地域的な「美意識や創造」の両者を学ぶことを目的にしている。そのため学校教育では、普遍的な美意識や人類

にとつての創造は、主として過去の絵画や彫刻等の「純粹美術」の作品の鑑賞を通して学び、地域的な美意識や創造は、伝統的な工芸品の鑑賞を通して学ぶが、後者について日本では、アジアの工芸品に焦点を当てて学ぶことが学習指導要領には記されている。そうしたアジアの工芸品には、中国の「盆景」を起源とする「盆栽」も含まれる。さいたま市には、世界でも類を見ないとされる「盆栽」を展示する公立の「盆栽美術館」があるが、日本の四季を表現する盆栽は、葛飾北斎〔1760-1849〕や歌川広重〔1797-1858〕の浮世絵にも描かれ、日本独自の美意識を表現する伝統的な工芸品として根付いた。デザイナーは、この盆栽の様に、地域に根付いた伝統的な工芸品に現れた美意識を手掛かりに、世界において、新しくも通用する美意識を示す作品を創り出そうとする。日本のデザイナーが作り出した、そうした作品の一つにカーテン<sup>67</sup>がある。このカーテンは、通説で、他国には類する単語が無いとされている日本語の「木漏れ陽」<sup>68</sup>のイメージ、即ち、樹木の枝葉を掻い潜って漏れ、地上に射し込む日光のイメージを、日本の京都の伝統的な織物である「西陣織」の、金箔や銀箔を織り込んで布を輝かせる技術を使って作った、遮光とレース両方の性質を併せ持つ商品であるが、こうした発想で作られた織物は、現在、海外で店舗の内装等に使用されている<sup>69</sup>。

美意識は、デザイナーが用いる素材である「造形要素」と、「造形要素」の組み合わせ方である「造形文法」の各々に見られるが、「造形要素」の「色」に関して言えば、世界共通の「色見本」で学ぶ「普遍的な美意識」の他、中国で製造される「伝統色マスク」や、ウクライナの国旗や民族衣装等に表わされる色の様な、その地域の「伝統色」に学ぶ「美意識」がある。一般に伝統色とは、その国や地域に見られる自然物の色とされ、花や鳥の名前の付いた色が多く見られる。しかし中には「行為」や「掛詞」、「感覚」に基づく色名もあり、「行為」の例を日本の伝統色に探すと「甕覗」〔かめのぞき〕がある。「甕覗」とは、日本で古くから栽培される植物の「藍」で染める色の中で最も薄い色を指す色名で、それは、染める際に、布を漬ける甕を「覗く程度」漬けて染めるという行為から付いた色名である<sup>70</sup>。他方「掛詞」の例には、梶子の実で染められた「支子色」〔くちなしいろ〕の別名の「不言色」〔いはぬいろ〕があり、また「感覚」の例には、染料の丁子が香料でもあるため、染色後も暫く香ることから付いた「淡香」〔うすこう〕がある。一方「造形文法」に関する普遍的な美意識には〔黄金比、フィボナッチ数列、フラクタル〕等があり、対する伝統的な美意識には、日本では古くから大工が使い城郭の比率に活用した「白銀比」<sup>71</sup>や、中国から日本に伝わった禅と結び付いて定着した「閑寂な中に、奥深いものや豊かなものが自ずと感ぜられる美しさ」である「侘び・寂び」の美意識、また「侘び・寂び」に基づく「庭造り」に見られる「左右非対称の美」等の美意識がある。

なお、地域の美意識については「暮らしの中に隠れた、多彩な美を伝えることを目的」に、2006年に放送を開始したNHK教育テレビジョンの番組『美の壺』<sup>72</sup>が〔和華蘭文化、出汁、草木染め〕等を取り上げ、各々が持つ美意識とその鑑賞法〔観察法〕を紹介している。番組が取り上げる内容には、海外の文化もあり、中国の「紫砂茶壺」が紹介された回では、壺の肌を美しくするために、使い込んで茶の成分を茶壺に染み込ませる「養壺」が「紫砂茶壺」の価値や美しさを高める点を伝えていた。この番組の様に、美意識の学習に際しては、美意識を「美に関する知識」と捉え、指導内容には芸術学や美学に関する解説や実践を含み、併せて、その観察法も提示する指導方法が考えられる。

### (3) 妄想力

現行の中学校美術編の学習指導要領解説では、美術科は「夢を可視化・可触化できる教科」<sup>73</sup>であり「夢や希望を豊かに思い描くことはまさに創造の原点」<sup>74</sup>であるため、授業には「夢や神秘、幻想を知的に構成した世界など、知的な要素を生かして想像力が豊かに広がる構想の学習なども積極的に取り入れるようにする」<sup>75</sup>と記されているが、この「夢」に相当するのが「妄想力」であり、妄想力とは「過去には無い新しい発想をする力」と捉えられる。

こうした「妄想力」が発揮されている例として、多くのデザイナーが挙げるのが漫画である。中でも、日

本では『ドラえもん』を挙げるデザイナーが多い<sup>76</sup>。『ドラえもん』は1969年から27年間に亘って1,300話以上作られアニメーション化もされた、国内外に広く知られる漫画である。但し、この漫画を、ドラえもんが提供する道具に主人公が助けて貰う点が教育的に芳しくないとして、否定的に捉える人が多い国もあると聞く<sup>77</sup>。しかし、デザイナーの中には、自身のデザイナーとしてのセンスは『ドラえもん』を通して学び、そうしたセンスの内容とは、日常をベースにしつつシンプルなコンセプトから次々と発想を広げるセンスであると言う人もある<sup>78</sup>。

『ドラえもん』に登場する様々な道具は、多様な観点から「発明」されており、そのどれもが独創性に満ちている。例として「重力」を観点に発明された道具を挙げると、その一つは、壁や天井であってもペンキを塗った場所がどこでも地面になるという「重力ペンキ」〔Gravity Paint〕であり、他に、今居るその場所から直ぐにスキーが始められるとする、地面を突いたストックを傾けてボタンを押すと、そのストックの方向が垂直になる様に地面が傾く「リフトストック」〔The Lift Stick〕がある<sup>79</sup>。『ドラえもん』に登場するこうした道具の魅力は、子どもが思い描く「こういう物があつたら良いな」という夢を形にした点にあるのは言う迄も無いが、こうした夢を持つには『ドラえもん』の作者の様に、凡そ結び付くことの無い複数の要素を結び付けて形にする力が必要であり、更に、そうした力を持つには『ドラえもん』等の漫画を通じて夢や妄想の「形」の例を知り、夢や妄想を度々持つてみる必要がある。但し、それ以前に必要なのが、夢や妄想を抱く際に邪魔になる固定観念を打破することである。中でも、特に、打破する必要のある固定観念は、馴染み過ぎて無意識に抱いてしまう「対象の捉え方」であり、その打破のため、まず固定観念を知り、次に、固定観念を打破する習慣を新たに身に付ける練習が必要になる。

#### (4) 固定観念を打破する力

そうした固定観念の種類に挙げられるのは、生理的な誤解である「錯視」〔optical illusion〕や「行動経済学」に登場する、思考や判断の癖とされる「認知バイアス」〔cognitive bias〕である。「錯視」には、例えば「ネッカーの立方体」〔Necker Cube〕の様に奥行きが反転する図形や、「ルビンの壺」〔Rubin's vase〕の様に図と地が反転する図形等の「形」に関わる錯視の他、背景色によって同じ色が異なる色に見える「色相対比」、補色同士を並べると互いの色の彩度が上がって見える「補色対比」等の「色」の錯視もあり、広く知られる錯視だけでも50種類程ある<sup>80</sup>。他方「認知バイアス」に関して、一般書ですら250項目程も種類が挙げられる<sup>81</sup>。その中から三つ程示すと、事前の情報が解釈を左右する「プライミング効果」〔priming effect〕や、物事の特定の側面ばかりに着目して判断を誤る「フォーカシング効果」〔focusing effect〕、典型例のイメージに囚われて判断をする「代表性ヒューリスティック」〔representative heuristic〕がある。

こうした、固定観念を打破するための習慣を身に付ける練習には、視覚芸術教科の教材の中でも、特に「見立て」の教材が有効であるとされているが、造形美術教育で行うその他の教材も、近年の脳科学が紹介する、脳を成長させ「認知症」を予防する方法に通じている。例えば、脳科学が紹介するそうした方法の例には{(a)自分の意見と反対の意見を考える、(b)利き手とは反対の手で絵を描く、(c)記憶を頼りに絵を描く、(d)新しい言葉を作る}等があるが<sup>82</sup>、これらが、造形美術活動で頻繁に行われるアイデアスケッチの際に、屢々実践される方法であることは知られる。但し「見立て」の行為、即ち、与えられた形に何かを描き加えて違う形にするという行為は、視覚芸術教科の教材で発想をする過程では度々見られるが、現在の教育では未だ児童生徒が自由に見立てるだけで、「見立て方」や「見立てられない原因」である「認知バイアス」の分析に迄、学習が及ばない場合が多い。「見立て方」には「ネッカーの立方体」の様に、与えられた形の奥行きを反転させる「見立て方」もあれば、「ルビンの壺」の様に、与えられた形を「図」としてではなく「地」として捉え、その上で、新しい形を作る「見立て方」もあり、他方「見立てられない原因」には、典型例のイメージに囚われる「代表性ヒューリスティック」や事前の情報が解釈を左右する「プライミング

効果」等の「認知バイアス」があるため、児童生徒は、それらの「見立て方」を一通り理解した上で、「見立て」を妨げる「認知バイアス」を乗り越え、容易に見立てが行えるようになることが、固定観念を打破する力の育成に必要な学習であると考ええる。

抽象画の旗手とされるジャクソン・ポロック [Jackson Pollock, 1912-1956] は「慣習的なやり方を除去した人」と言われるが、それはポロックが「パレイドリア」[Pareidolia] と呼ばれる、実際には存在しない形を想像力によって見立てる「認知バイアス」を直感的に理解していたからとされる<sup>83</sup>。そこから、ポロックの抽象画は、固定観念を逆手に取った表現であるとも言える。

以上が、デザイナーの思考から導いた造形美術教育における「デザイン思考」の内容とその教育方法の例であるが、その是非は、脳科学の発展により今後裏付けられ更に進展することを期待する。例えば、ノーベル賞を受賞した神経学者のエリック・カンデル [Eric Richard Kandel, 1929-] は、著書で、具象画や抽象画を見る脳のメカニズムについて記し、そこでは、具象画は生理学的な「ボトムアッププロセス」に基づいて見るのに対し、抽象画は「トップダウンプロセス」と呼ばれる、感覚器官から受け取った、そこに描かれている混乱した情報を解明するため、自分の経験に基に眼前のイメージの意味を推測する方法で見ると述べるが、これに基づけば、抽象画の鑑賞のための具体的な方法を導くことが出来ると考える。

## 5. おわりに

最後に、現代のデザイナーが「伝統的な工芸品」即ち「伝統工芸」に美意識の規範を求める理由を考える。先に、その理由の仮説を挙げると、伝統工芸が持つ特性〔素材である自然に対して人間が力を加えて制作する際、彫刻の様に素材に打ち克つ程に力を加えるのではなく、素材に負けず且つ勝たず、かと言って、優れた彫刻作品が提示するとされる「動的平衡」の様に、素材と人間の力が拮抗しつつバランスを取るのではなく〕即ち、自然と人間の力が融合して一つになる様な特性の意義にあるのではないかと考える。

伝統工芸のこうした特性は、近年のストレス社会に広がる「マインドフルネス」[mindfulness] 即ち、仏教の「中道の思想」に基づく「二つのものから離れて、矛盾対立を超える実践」である「瞑想」に通ずるものであるが、この「中道の思想」を示すのが「渾沌」の故事ではないかと考える。言う迄も無く「渾沌」は「秩序」に対立する言葉であり、一般にデザイナーの仕事は「渾沌」を「秩序」にすることと考えられている。同様に、造形美術教育も、自由な環境の下に自分自身で秩序を作ることを学ぶとされ、「純粋美術」では色と形で秩序を作ることを学び、デザイン等の「応用美術」では「私と貴方」「私と社会」「国と国」「現在と未来」等、複数の時間と空間に関わる要素を「心地好く結ぶ」秩序を作ることを学ぶとされるが、上記の仮説は、そうしたデザインにおいて、「秩序」の根源に「渾沌」の美意識が求められる様になっていることを意味する。これはつまり、現代のデザイナーが「心地好い関係を作る」発想の源に、自己と他者を切り分けず、他者のことを自分のことのように考えたり、公と私は相反するものではなく一つのものであると考えたりする美意識を必要と感じているということである。従って「渾沌」を、この様に、物事を分別せず、そのままを身体全体で感じるという意味で捉えると「デザイン思考」の習得には、対象を「分析する力」を学ぶ一方で、対象を直観に基づき「あるがままに捉える力」を学ぶ必要があるということになる。

翻って現行の学習指導要領を見ると、「混沌」に通ずる美意識を「感性」という言葉の意味に含め、「感性」を育むことを小学校から高等学校に至る全ての「芸術教科」の目標に掲げているのが分かる。しかし、学校現場で指導に当たる教員にとって、こうした「感性」の理解は難しく、その指導は難航している。そのため、今後は明確な概念及び一定の指標となる指導法を示す必要もあろう。なお、現在、国際目標に掲げられるSDGs [Sustainable Development Goals : 持続可能な開発目標] が謳う、自然に逆らわず自分と他者を大

切にする心は「混沌」の思想に重なる。そうであれば「混沌」とは、未来を生きる人間の幸せを保障する普遍的な美意識であると言える。

#### 注

1. 木村広幸 他「PBL 型『福祉ものづくり』におけるデザイン思考の試み」『工学教育研究講演会講演論文集』2015, p.512.
2. Hasso Plattner Institute of Design, Stanford University, <<https://engineering.stanford.edu/get-involved/give/hasso-plattner-institute-design>> [参照 2022-03-02] .
3. 渡辺健太郎「クリエイティブデザインの現在と未来：異分野からの考察（<特集>実践するデザイナーたちのデザイン知）」『デザイン学研究特集号』21(3), 2014, p.32.
4. David Kelley, <<https://engineering.stanford.edu/person/david-kelley>> [参照 2022-03-02] .
5. 前掲 3, p.32.
6. 情報処理推進機構『DX 白書 2021 日米比較調査にみる DX の戦略、人材、技術』独立行政法人情報処理推進機構, 2021, p.14.
7. 「審査員コメント」を抜粋して示す。[「受賞作品」ビジネス書大賞 2018, <<http://biztai.jp/2018/prize.html>> [参照 2022-03-02] .]
8. 「楠木建×山口周『仕事ができるとはどういうことか』－その 4 あの時の危機、今の危機』『楠木建の「EFO ビジネスレビュー」』日立製作所：Executive Foresight Online, 2020-01-27, <[https://www.foresight.ext.hitachi.co.jp/\\_ct/17323867](https://www.foresight.ext.hitachi.co.jp/_ct/17323867)> [参照 2022-03-02] .
9. 電通では、現在、1991年に起きた「電通事件」や2015年にあった新入社員の過労自殺の事件を受け、これらの行動規範の社員手帳への掲載を見送っているとされる。
10. 山本明子「摩擦を怖れないで」『ファルマシア』48(6), 2012, p.485.  
柴田亮介「計画とは、事前の情報処理だ（<特集>私の仕事術：情報・人・環境・遊び・機械とのいい関係）」『情報の科学と技術』39(1), 1989, p.5.
11. 最高裁判所「事件番号：平成 10（オ）217」『最高裁判所判例集』<[https://www.courts.go.jp/app/hanrei\\_jp/detail2?id=52222](https://www.courts.go.jp/app/hanrei_jp/detail2?id=52222)> [参照 2022-02-28] .
12. 2017年～2019年改訂学習指導要領に加わった「プログラミング教育」も、本来、プログラミングは数学・物理・英語等に関わる内容であるため、真正のプログラミング教育を行うとすれば、数学や物理、英語が苦手な児童生徒にとっては「デザイン思考」の場合と同様に、過酷な教育になることが予想される。
13. 南原七郎「造形創造方法論：デザインの基礎的訓練としての」『デザイン理論』1, 1962, p.34.
14. 前掲 13, p.41.
15. 前掲 13, p.41.
16. 前掲 13, p.42.
17. 前掲 13, p.42.
18. 「造形創造法」の表記が論文の箇所によって異なるため、表 1 では全て「造形創造法」に統一して記し、部分的にその他の表記を入れる際は、亀甲括弧を付して記した。また、原文において、平仮名や英字表記に誤りがある箇所は修正して記し、更に、平易な漢字は漢字に改めて記した。[前掲 13, pp.46-49.]
19. 井島勉「機関紙発刊に寄せて：現代デザインの地盤」『デザイン理論』1, 1962, p.5.
20. 山崎勝弘「デザイナーの性格分析」『デザイン理論』2, 1963, pp.75-76.
21. 前掲 20, p.76.

22. 前掲 20, p.77.
23. 勝村謙一「バウハウスの日本人留学者(1)：山脇巖と山脇道子について(第30回研究発表大会)」『デザイン学研究』44, 1983, p.135.
24. 水谷武彦「バウハウスと住宅問題に就て」『建築雑誌』542, 1931, pp.89-96.
25. 勝村謙一「川喜田煉七郎の『構成教育』について：日本近代デザイン草創期のデザイン教育についての一考察(第27回研究発表大会概要集)」『デザイン学研究』32, 1980, p.92.
26. 増田金吾「赤津隆助が与えた教育的影響：東京府青山師範学校での教え子・武井勝雄や倉田三郎との関連を中心として」『美術教育学』35, 2014, p.476.
27. 田中ゑれ奈「あれは若気の至りだったのか？ 分離派建築会の100年展」『朝日新聞』2020-01-09 11:00, <<https://www.asahi.com/articles/ASNB54VXFN9XPTFC00J.html>> [参照 2022-03-02] .
28. 「展覧会レビュー：分離派建築会100年展 建築は芸術か？」パナソニック汐留美術館, <<https://panasonic.co.jp/ew/museum/exhibition/20/201010/review.html>> [参照 2022-03-02] .
29. 京都国立近代美術館は展覧会の開催に因み分離派建築会をマンガや動画で紹介した。[『分離派建築会100年 建築は芸術か?』マンガだ、動画だ、ネット記事だ!』『おうちで楽しむ展覧会』京都国立近代美術館, <<https://www.momak.go.jp/Japanese/exhibitionArchive/2020/440-02.html>> [参照 2021-11-27] .]
30. 木村儀一 他「明治大学所蔵堀口捨己資料の内容とその建築史的重要性」『日本建築学会計画系論文集』69(578), 2004, p.163.
31. 「村山知義 日本美術年鑑所載物故者記事」(東京文化財研究所) <<https://www.tobunken.go.jp/materials/bukko/9728.html>> [参照 2021-11-27] .
32. 蔵田周忠は、『国際建築』の編集長であった小山正和と「ドイツを中心とする最新の海外情報を日本に伝え、即時的に雑誌に連載する約束」を結び、1ヶ月足らずのタイムラグで海外情報を伝えたが、その中には「ワルター・グロピウスを始めとする新進気鋭の建築家へのインタビュー、数々のジードルンク〔同潤会アパートや公団住宅の建設に影響を与えた集合住宅〕の紹介、作品展や博覧会の報告、なかでも昭和6年の都市と住宅をテーマとした『ドイツ建築博覧会』に関する報告は、バウハウスに留学中の山脇巖と協力してまとめ上げたもので、ドイツ本国やフランスなどの西欧諸国の報道に先んずるかたちで行われ海外でも話題を集めた」とされる。[大川三雄「蔵田周忠」『INAX REPORT』177, p.5, <[https://www.biz-lixil.com/column/pic-archive/inaxreport/IR177/IR177\\_p04-14.pdf](https://www.biz-lixil.com/column/pic-archive/inaxreport/IR177/IR177_p04-14.pdf)> [参照 2022-02-28] .]
33. 形而工房の趣意書には次の様に記されている。「形而工房ハ、生活ヲカコム建築、工芸製品ニ於イテ、我々ノ時代ニ対スル意識的企図ヲ有スルモノデス。建築家、工芸家、製産家ノ立場ニ於イテ、科学的、経済的、生産的価値ノ合理化ヲ実現センガタメニ、相互ノ分業的技術ノ結合ニヨッテ工房ノ仕事ハ始メラレタノデス。形而工房ハ室内工芸ヲ中心トシテ出来得ルダケ大量ニ、質実ニ、尚市場ノ生産ヲ目標トスルモノデス。1930年、形而工房。」[小林洋「形而工房の人達」『デザイン学研究特集号』6(2), 1999, p.43.]  
また「形而工房」は「新時代の生活工芸を求める同人の実験工房的存在として生まれ」その名称については「形而上学の“形”を“型”と変えることで、プロトタイプに通ずるニュアンスを持たせ、さらに『ウィーン工房』のイメージを重ね合わせたものである。そこでは家具の調査・研究・製作・販売といった活動を通じて日常生活の変革が模索された」とされる。[前掲 32, p.6.]
34. 次の文章の中に、川喜田煉七郎の人柄が窺える内容がある。[「<対談>学校としてのバウハウス、その日本への展開：本橋仁(建築史家)×梅宮弘光(建築史家)」『窓研究所』2019-02-13, <<https://madoken.jp/interviews/5194/>> [参照 2022-02-28] .]
35. 横山悦生「手工科成立過程期における日本とスウェーデンとの教育交流：手工科に与えたスロイドの影響の再



- 評価』『名古屋大学大学院教育発達科学研究科紀要（教育科学）』50(2), 2004, p.27.
36. 敷田弘子「川喜田煉七郎の『型』の概念と『科学』『技術』：家具の標準化から」『美学』63(1), 2012, p.97.
  37. 梅宮弘光「透明な機能主義と反美学：川喜田煉七郎の1930年代」Bauhaus imaginista [五十殿利治・水沢勉 [編] 『モダニズム/ナショナリズム：1930年代日本の芸術』せりか書房, 2003 所収] <<http://www.bauhaus-imaginista.org/articles/2331/naked-functionalism-and-the-anti-aesthetic/ja?0bbf55ceffc3073699d40c945ada9faf=1de5442738ea878b09d20423195159cc>> [参照 2022-03-02] .
  38. 現在ロシアが侵攻するハリコフについては「ロイター通信は27日、ウクライナに侵攻しているロシア軍が27日、東部にある第2の都市ハリコフに侵入したと報じた。ハリコフ州知事によると、露軍の車両が市内中心部でも確認されているという。ウクライナ政府軍との戦闘が起きているとみられている」とされる。[工藤武人「ロシア軍、ウクライナ第2の都市ハリコフに侵入...市中心部に軍車両・政府軍と戦闘か」『読売新聞オンライン』2022-02-27 16:24, <<https://www.yomiuri.co.jp/world/20220227-OYT1T50076/>> [参照 2022-02-28] .]
  39. 川喜田煉七郎の「ウクライナ劇場国際設計競技応募案」[1:300] 模型が、ZOUZUO MODEL の諏佐遙也により製作されている。[「ウクライナ劇場国際設計競技応募案」『ZOUZUO MODEL』2018, <<http://zouzuomodel.com/portfolio/ウクライナ劇場/>> [参照 2022-03-16] .]
- なお、本競技で144の出品作から最優秀に選出されたのは、構成主義に属すロシア〔→ソ連〕の建築家三人のヴェスニン兄弟の {Leonid Aleksandrovic Vesnin [1880-1933]、Viktor Aleksandrovic Vesnin [1882-1950]、Aleksandr Aleksandrovic Vesnin [1883-1959]} であり、彼等が実際の図面を作成する権利を手にしたが、その権利を他の建築家グループ等と共有することとなって建設が遅れた上、1934年に首府がキエフに移転したために、その建設は実現を見なかったとされる。[Vesnin brothers, Monoskop, <[https://monoskop.org/Vesnin\\_brothers](https://monoskop.org/Vesnin_brothers)> [参照 2022-03-16] .]
40. 「グロピウスが8等、バル・ゲデスが11等 [略] 川喜田の名は一躍有名になった」[小林, 前掲33, p.47] とされるが、バル・ゲデスについて記した記事 [<<https://norman.hrc.utexas.edu/NBGPublic/details.cfm?id=179>> [参照 2022-03-29]] に依ると、ゲデスは2等で、前掲39に記したヴェスニン兄弟と権利を共有したのはアメリカ人とされる。
  41. 小林, 前掲33, p.47.
  42. 但し、次の論文では「洪洋社」を「公洋社」、「建築工藝」を「建築構成」と記している。[山野てるひ「造形主義美術教育の系譜 I：川喜田煉七郎の『構成教育』に関する一考察」『美術教育学』14, 1993, p.347.]
  43. 復刻版『建築工芸アイシーオール』<<https://www.kokusho.co.jp/np/isbn/9784336058331/>> [参照 2022-03-26] .
  44. 勝村謙一「バウハウスの日本人留学者(2)：水谷武彦について (第32回研究発表大会)」『デザイン学研究』52, 1985, p.108.
  45. 小玉重夫「職業教育と普通教育の間：アマチュアリズムの方へ (司会論文, フォーラム1 学校批判としての職業教育を読み直す)」『近代教育フォーラム』23, 2014, pp.16-18.
  46. 勝見勝「デザイン学への期待」『デザイン学研究』2, 1960, p.2.
  47. 宮崎央「デザイン教育の検討」『高校教育研究』8, 1957, p.91.
  48. 但し、バウハウスの創始年を1937年と記している。[前掲47, p.95.]
  49. 前掲23, p.135.
  50. 1922年4月～5月の学生の作品展のパンフレットに掲載されたイッテンの考えとされる。[宮島久雄「バウハウスにおける予備課程の成立」『デザイン学研究』21, 1975, p.73.]
  51. 前掲50, p.76.
  52. The Story of Ateneum, ATENEUM FINNISH NATIONAL GALLERY, <<https://ateneum.fi/en/the-story-of-ateneum/>>

[参照 2021-11-27] .

53. 田中史郎「W. モリスの社会主義をめぐって：『ユートピアだより』とその周辺」『プラン B』PDF 版, 40, 日本針路研究所, 2012, p.2, <<http://www.mgu.ac.jp/~stanaka/articles/Socialism%20of%20Morris.pdf>> [参照 2022-02-28] .
54. 次の論文には、産業革命に対するマルクスとレーニン、モリスの考えの関係が示されている。[神代雄一郎「近代建築の起點とウィリアム・モリス：技術史的考察」『日本建築學會論文集』38, 1949, pp.132-135.]  
更に、針貝綾は、ヴェンフリード・ネルディンガーの著書から、ドイツで初めてモリスのアーツ・アンド・クラフツ運動の概念が移入されたのはバウハウス以前の「連合工房」〔Vereingte Werkstätten〕であり「連合工房」自体がモリスの著書である『ユートピアだより』に登場する“Banded Workshops”の訳である点を紹介している。[針貝綾『ユーゲントシュティルからドイツ工作連盟：世紀轉換期ドイツの美術工芸工房と教育』九州大学出版会, 2017, p.8.]
55. 解説には『デザインあ』では「こどもたちの未来をハッピーにする『デザインの思考』をはぐくむ」と記され、更に「デザインとは、人とモノ、人と人との関係を『より良くつなげる』ための感覚・思索・知恵・行動のプロセスです」「デザインの視点と感性を育む一歩となることをめざしています」と記されている。但し、2021年開催東京オリンピックを契機に表に現れた問題により 2021年7月8日の放送以降中断されている。[『デザインあ』NHK 教育テレビジョン, <<https://www.nhk.or.jp/design-ah/>> [参照 2021-11-28] .]
56. 「受賞報告」『あブログ』 <<https://www.nhk.or.jp/design-ah-blog/300/>> [参照 2021-11-29] .
57. 「デザインあ展」21\_21 DESIGN SIGHT, <[http://www.2121designsight.jp/program/design\\_ah/](http://www.2121designsight.jp/program/design_ah/)> [参照 2021-11-29] .
58. 「デザインあ展」 <<https://www.design-ah-exhibition.jp/>> [参照 2021-11-29] .
59. 2014年、学部生の協力を得て実施。
60. 「デザインの人」『あブログ』2020年11月20日, <<https://cgi2.nhk.or.jp/cgiblog/search.cgi?IncludeBlogs=573&tag=デザインの人&limit=100>> [参照 2021-11-29] .
61. 浅葉克己は、自身の展覧会「ASABA'S TYPOGRAPHY.」に関するインタビューにて、タイポグラフィに関わったきっかけを「バウハウスやスイス・タイポグラフィの影響から欧文に興味を持った」と述べている。[原田優輝「飽くなき文字の探求者」『TYPE』 <[http://type-glasses.jp/culture/interview\\_asaba.html](http://type-glasses.jp/culture/interview_asaba.html)> [参照 2021-11-29] .]
62. 古田紫作「放置された子ども」『大手前女子大学論集』14, 1980, p.176.
63. 文部科学省「新しい学習指導要領の考え方：中央教育審議会における議論から改訂そして実施へ」 p.25, <[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/new-cs/\\_icsFiles/afieldfile/2017/09/28/1396716\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/_icsFiles/afieldfile/2017/09/28/1396716_1.pdf)> [参照 2021-11-29] .
64. 菅俊一『観察の練習』廣済堂, 2017, p.3.
65. 前掲 64, p.2.
66. 「常設作品紹介」彫刻の森美術館, <<https://www.hakone-oam.or.jp/permanent/?id=938153>> [参照 2021-11-29] .
67. 細尾真孝『日本の美意識で世界初に挑む』ダイヤモンド社, 2021.
68. エラ・フランシス・サンダース [著]・前田まゆみ [訳]『翻訳できない世界のことば』創元社, 2016, p.32.
69. デザインに「木漏れ陽／木洩れ日」のアイデアが用いられることは多く、例えば「木漏れ日の中を歩いているような気持ちの良さや高揚感」を表現したデザインが「不思議な光の力を感じ、見過ごせないデザインであった」との理由から国際的な賞を授賞されたのではないかとされる作品に、杉並区立劇場「座・高円寺」の照明デザインがある。[東海林弘靖『座・高円寺』IALD 国際照明デザイナー協会デザインアワード受賞に寄せて』『照明学会誌』95(1), 2011, p.9.]
70. 「瓶覗」の語源は、他に藍瓶に張られた水を覗き込んだ人が見た空の色という説等、幾種類がある。
71. 「白銀比」は、A4判用紙の短辺と長辺の長さの比「1:√2」である。A判用紙では長辺を二等分すると、元の用紙と相似形になる特徴がある。

72. 『美の壺』NHK 教育テレビジョン, <<https://www.nhk.jp/p/tsubo/ts/3LWMJVY79P/>> [参照 2021-11-29] .
73. 文部科学省「中学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説 美術編」2017 年 7 月, p.19, <[https://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/micro\\_detail/\\_icsFiles/afieldfile/2019/03/18/1387018\\_007.pdf](https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2019/03/18/1387018_007.pdf)> [参照 2022-03-02] .
74. 前掲 73, p.58.
75. 前掲 73, p.90.
76. 上條桂子「大人も読みたい藤子・F・不二雄 100」『月刊 Casa BRUTUS』258, マガジンハウス, pp.29-173.
77. テキスタイル分野の研究のためにイタリアのフィレンツェに留学した日本人研究者の 2014 年 8 月の談話。
78. 前掲 76, p.46.
79. 前掲 76, p.53, p.56.
80. 池谷裕一『自分では気づかない、ココロの盲点 完全版』講談社, 2016, pp.312-330.
81. 前掲 80, pp.331-349.
82. NHK テキスト『何歳からでも！ 脳を育てるトレーニング』NHK 出版, 2021 年 9 月-10 月.
83. エリック・R・カンデル [著]・高橋洋 [訳]『なぜ脳はアートがわかるのか』青土社, 2019, p.121.

#### 謝辞

本研究の一部は JSPS 科研費 21K02430 の助成を受けたものである。

#### 参考文献

- 天野祐吉『広告論講義』岩波書店, 2002.
- 『大阪人』57, 大阪都市協会, 2003.
- 小林茂 他『アイデアスケッチ』BNN 新社, 2017.
- 『ブルーノ・ムナリー』〔展覧会カタログ〕求龍堂, 2018.
- 『ブレーン』756, 宣伝会議, 2021.
- 『Casa』255, マガジンハウス, 2021.
- 『Pen』510, CC メディアハウス, 2021.
- 『Pen』517, CC メディアハウス, 2021.

#### 付録

- ・本論は、2021 年 12 月 4 日〔土〕に中国の上海師範大学徐匯キャンパスで開催された「国際視覚芸術教育シンポジウム・第 5 回長江デルタ芸術教育・研究連合会議」における基調講演の内容に加筆した論文である。
- ・本文中に使用する丸括弧は引用文であり、筆者が挿入する際は亀甲括弧若しくは山括弧等を使用し、同種の内容を複数並列する際は波括弧を用いる。

(2022年3月31日提出)

(2022年5月7日受理)