

造形要素への着目を促すための作品比較による

美術鑑賞支援に関する検討

田窪 梓^{*1}, 田中孝治^{*2}, 堀 雅洋^{*1}

^{*1} 関西大学大学院総合情報学研究科

^{*2} 金沢工業大学情報フロンティア学部

Art-Appreciation Support by Comparing Printed Images of Paintings to Help Paying Attention to Formative Elements

Azusa TAKUBO^{*1}, Koji TANAKA^{*2}, Masahiro HORI^{*1}

^{*1} Graduate School of Informatics, Kansai University

^{*2} College of Informatics and Human Communication,
Kanazawa Institute of Technology

ミュージアム学習では、学習者は展示物に対する受動的な学習だけでなく、展示物の価値を主体的に読み解き解釈することが求められている。また、美術鑑賞教育において、作品に固有の知識だけでなく、さまざまな作品に柔軟に応用できる鑑賞力を身につけることが重要とされている。絵画鑑賞では、作品の構成要素である造形要素についての知識を学習者へ提示することが、絵画への解釈に影響を与え、理解を深めることに有用と考えられる。しかしながら、単に知識を提示するだけでは、鑑賞初心者は作品内で着目すべき箇所を見出すのに戸惑ってしまう可能性がある。そこで本研究では、複数の絵画作品画像を提示し、学習者が作品画像を比較しながら解答する問題を用いて、作品間の共通点や相違点に気づかせることにより、学習者自身が造形要素へ着目しさまざまな解釈の可能性について主体的に考えるきっかけを与える美術鑑賞支援方式を提案する。

キーワード: 鑑賞支援, 美術館, 造形要素

1. はじめに

美術館を含むミュージアムは、文化的価値を有する資料の保管や研究, 教育をその役割として担ってきた。近年はミュージアムの役割として教育・学習的側面が特に重視され, ミュージアム利用者は展示物に関する資料の閲読を中心とした受動的な学習だけでなく, 展示物の価値を主体的に読み解き自ら理解・解釈することが求められている。

美術鑑賞教育では, 教える側が設定した解釈への追従的理解を求めて鑑賞者の主体性を抑制すること, あるいは作品解釈における発想の自由度を尊重しすぎる

ことは, 鑑賞能力の育成に望ましい効果をもたらすとはいえないとの指摘もある⁽¹⁾。鑑賞教育では, 作品固有の背景や知識を学習するだけでなく, さまざまな作品に柔軟に応用できる鑑賞力を身につけることが重要とされている⁽²⁾。王・石崎⁽³⁾の研究では, 作品の構成要素を絵の主題, 表現性, 造形要素, 作風などのスタイルの4つに分け, 中学生から大学院生までの鑑賞文にどの要素が含まれるか分析している。その結果, 年齢によって言及されやすい構成要素は異なるものの, どの年代においても造形要素への言及がなされていることが確認されている。また, 田中・松本⁽⁴⁾では, 鑑賞初心者は具象画に対しては絵画の意味内容など絵の主題

にかかわる言及が多かったが、抽象画では形式的要素（造形要素）のなかでも特に色へ注目する傾向が確認された。特に、絵画の構図や色などの形式的要素に言及した解説文を提示することにより、鑑賞初心者が形式的要素に注目するようになったと報告されている⁽⁴⁾。

一般に、熟達した鑑賞者は絵画の造形要素やスタイルへの言及が多いといわれている。田中・松本⁽⁴⁾の研究では、鑑賞文という限られた情報で鑑賞初心者の絵画への反応に変化を与えている。これらのことは、鑑賞において造形要素の知識を提示することが、単に作品内の造形要素に気づかせるだけでなく、その解釈にも影響を与え、鑑賞初心者の見方を熟達者の見方へと変化させることを示唆している。

通常の作品解説は、個別作品に対してその主題、描かれた場面について解説することが多い。しかしながら、鑑賞初心者にとって作品内で着目すべき箇所を特定することは容易ではない。これに対して、解説対象となる作品だけでなく、それ以外の作品との共通点や相違点を探し出すことで、鑑賞経験によらず対象を観察する行為として主体的に取り組むことができると考えられる。

このような比較鑑賞については、中学生を対象とした授業で、色調を補正した同一絵画を複数枚提示することによって「風」に関わる造形表現を分析させ、その象徴性について学ばせることができたと報告されている⁽⁴⁾。ただし、この授業では教師が作品比較において主導的な役割を果たし、生徒らに象徴性や造形性の理解を促している。ミュージアム学習では主体的な学習が求められていることから、学習者がさまざまな解釈の可能性を主体的に模索する鑑賞経験を獲得できるように鑑賞支援を行う必要がある。

本研究では、複数の絵画作品画像を提示し、それらを比較しながら解答する問題を用いて、さまざま解釈の可能性について学習者自身に考えさせる作品比較による美術鑑賞支援方式を提案する。本稿では、他者が解説を直接教示したり、鑑賞要領を示唆したりすることなく、提案方式によって造形要素について考えるきっかけを与えることが可能かどうか評価実験によって検討した結果を報告する。

2. 作品比較による鑑賞支援

本方式では、複数の絵画作品を比較しながら考える問題を提示し、解答後に正誤の表示との解説を行う。この事後解説は、美術鑑賞における作品解説などの補助資料に当たるものである。美術館での鑑賞においては、鑑賞者は作品以外にその補助資料から鑑賞のための情報を読み取る。絵画や彫刻などの作品には、その作品タイトル、作者名、画材（素材）、制作年が簡潔に記されたキャプションボードが添えられている。また、展覧会の主要な作品には、作品が描かれた場面や作家がその作品を制作するに至った背景など補助的な説明として示される場合もある。

美術鑑賞では鑑賞者がそれぞれ多様な見方をし、他の鑑賞者と互いに交流することで解釈を深めていくことが望ましいとされている⁽⁵⁾。他者との交流によって解釈をより深めていく鑑賞方法として対話型鑑賞がある。対話型鑑賞では、学芸員や教師が知識を一方向的に教授するのではなく、「これは何だろう」「何が起きているのだろう」と問い、それに対して鑑賞者が自分なりに作品の意味を考えていく⁽⁶⁾。学芸員や教師はその助けとなるよう、問いの答えに対してさらに問いを投げかけたり、他の鑑賞者の意見を促したりする。これは単に自由奔放な発想を促すだけでなく、問いを立てることによって注意深い観察が行われ視覚的な観察力を養うことを意図している。

しかしながら、実際の鑑賞においては学芸員や教師が必ずしもその場にいるわけではない。そのため、鑑賞者1人で試みることができるとして、作品間の共通点や相違点を探すという指針に従って着目箇所を見出すことのできる作品比較が有用と考えられる。

作品比較の際に鑑賞者が注意し見比べるのが作品の構成要素である。絵画作品の構成要素は、絵の主題、表現性、造形要素、作風などのスタイルの4種類である⁽³⁾。具体的に説明すると、描かれている題材や作者の意図である絵の主題、作家の感情表現や鑑賞者が感じ取ったことである表現性、色や線などの描かれたものの造形から絵画の大きさまでを含む造形要素、作家独特の描き方や美術史における分類などのスタイルである。そのうち造形要素については、「色」、「形」、「テクスチャ（材質感）」、「コンポジション（構図）」に細

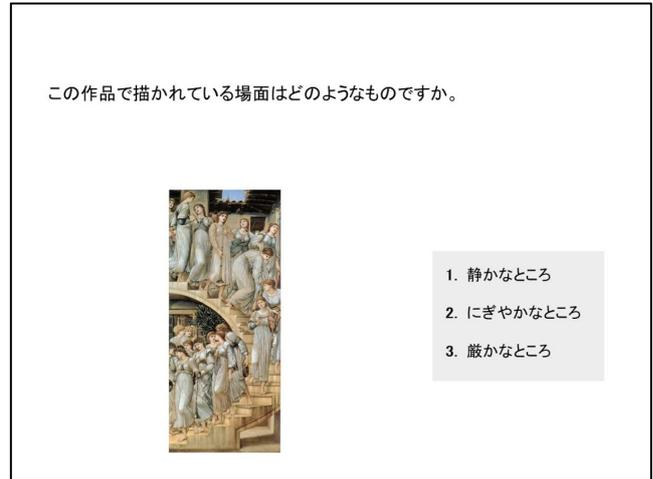
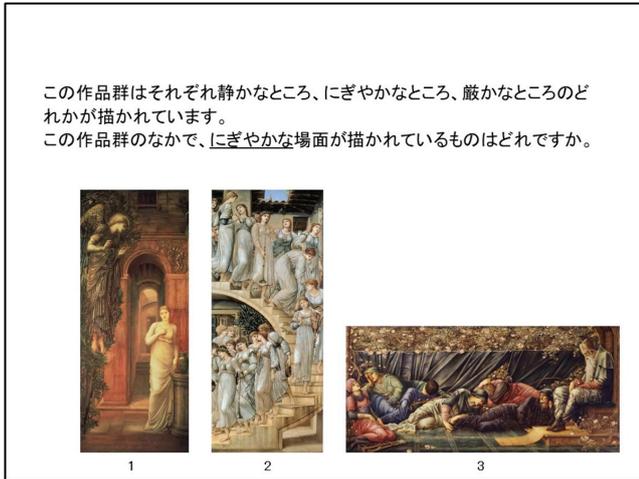


図1 作品画像の比較あり問題（左）と比較なし問題（右）の提示画面例

分化される⁽⁶⁾。これらのことから、比較経験やその解説でこれらの造形要素について説明することにより、鑑賞者の造形要素への着目が促されると期待できる。

本研究では、個別作品に描かれた場面の解説という通常の作品解説に対して、問題と複数の作品画像を提示することによって作品画像を比較しながら解答し、解説で造形要素について説明する美術鑑賞支援方式を提案する。これにより、作品間の共通点や相違点に気づき、学習者自身が造形要素へ着目し主体的に考えるきっかけを与えると期待できる。比較の有無による提示方法の違いを図1に示す。

3. 評価実験

本実験では、作品の比較と問題の解説の種類によって作品の着目点の理解促進、学習の意欲向上が促されることを検証する。そのために、問題とともに提示される作品画像数（単一／複数）と、解説として示される知識の種類（造形的知識／作品固有の背景的知识）をそれぞれ組み合わせた計4条件で、絵画作品の着目点の理解や鑑賞への意欲などを従属変数として評価実験を実施した。

3.1 評価協力者

評価実験には、情報学を専攻する大学生96名（平均年齢：19.6歳、うち女性40名）が参加した。評価協力者を4条件に24名ずつ均等に割り当てた。なお、普段美術館へ行く頻度、クラブ活動などの美術経験について、評価実験後のアンケートから、各条件に差がないことを確認した。

3.2 評価素材

評価課題に用いた作品は、先行研究⁽⁴⁾から対象を鑑賞初心者が言及しやすい具象画とし、近現代の西洋画家の作品画像を用いた。また、作家によってスタイルが異なるため、比較時に「コンポジション」や「形」に注意が向きやすいよう、1つの課題では同じ作家の作品を提示するようにした。

各評価課題は、作品画像とその作品についての問題文と解答選択肢が提示される問題画面、提示された問題に関する解説画面からなる。問題の内容としては、4つの造形要素のうち、絵画の軸となる「コンポジション」、および描かれた事物を読み取るのに必要な「形」を対象とし、それぞれについて問題を作成し、各協力者に2問ずつ出題した。また、各造形要素について、人物画と風景画を題材とした問題を1問ずつ作成し、各協力者には人物画と風景画を対象とした問題が1問ずつ出題されるようにした。

問題展示画面は、作品画像の比較の有無によって構成が異なる（図1）。例えば、比較あり問題では画面上部に「この作品群はそれぞれ静かなところ、にぎやかなところ、厳かなところのどれかが描かれています。このなかで、にぎやかな場面が描かれているものはどれでしょうか」という問題文、その下に3点の作品画像を解答選択肢として横並びで提示する（図1、左側）。一方、比較なし問題では、「この作品で描かれている場面はどのようなものでしょうか」という問題文とともに、その左下に比較あり問題で正解とされた作品画像、右下に比較あり問題で用いられたものと同じ場面（例

表 1 平均正答率(%)

	比較あり		比較なし	
	造形的知識 [n=24]	背景的知識 [n=24]	造形的知識 [n=24]	背景的知識 [n=24]
課題 1	95.8 (20.4)	95.3 (20.4)	79.2 (41.5)	58.3 (50.4)
課題 2	95.8 (20.4)	100.0 (0.0)	58.3 (50.4)	45.8 (50.9)

丸括弧内の値は標準偏差

表 2 平均解答時間(秒)

	比較あり		比較なし	
	造形的知識 [n=24]	背景的知識 [n=24]	造形的知識 [n=24]	背景的知識 [n=24]
課題 1	15.20 (9.3)	17.80 (14.1)	9.10 (9.4)	8.49 (2.7)
課題 2	14.16 (6.1)	16.40 (7.9)	12.06 (8.8)	12.07 (8.7)

丸括弧内の値は標準偏差

例えば「静かなところ」を表す言葉が選択肢として提示される(図 1, 右側)。

解説画面は、解説として取り上げる知識によって説明内容が異なる。造形的知識の解説では、問題で取り上げた造形要素について説明する。例えば、造形的知識として「この作品は女性たちがお喋りしているところを斜めの構図を用いて描いています。絵画は軸となる構造線によって与える印象が変わり、斜めは活気を、縦は緊張感、横は静けさを表します。」という解説が示される。また、背景的知識の解説では、作者名や作品タイトル、描かれた場面について説明する。例えば、背景的知識として「この作品はバーン=ジョーンズ作『黄金の階段』です。女性たちが楽器を手に、お喋りをしながら階段を降りていく場面が描かれています。」という解説が示される。解説画面は解答選択後 30 秒間表示されるようにした。

3.3 実験手順

実験はデスクトップパソコン(17.0 インチの解像度 1280×1024)を用いて行った。事前に、評価課題では解答選択後に作品の説明が示されること、引き続き示される解説画面は 30 秒間表示されるのでその間はその説明をよく読むように指示した。

その上で、評価課題(2 問)に解答を求め、各問題に解答した後、解説画面が展示され、30 秒経過後に次の課題があることを説明する画面へと自動で遷移した。

最後に、着目点の理解や学習の意欲などに差があるかを確認するアンケートを行った。

4. 結果と考察

4.1 課題の解答時間と正答率

比較の有無による作品画像への注視時間とそれによる正答率の差への影響を検討するため、正答率(表 1)と解答選択肢を選ぶまでに要した解答時間(表 2)を分析した。解答時間と正答率を従属変数として、2 要因(比較の有無×解説知識の種類)の分散分析を行ったところ、いずれも交互作用は認められず、課題 1 の解答時間と、課題 1 と課題 2 の正答率で比較の有無の主効果のみが認められた(課題 1, $F(1, 92) = 13.83$, $p < .001$; 課題 2, $F(1, 92) = 36.38$, $p < .001$; 課題 1 解答時間, $F(1, 92) = 14.99$, $p < .001$)。課題の解答時間は、課題 1 で比較あり群の方が有意に長かった。この理由として、比較あり群では、単に問われている場面に適した作品画像を選ぶだけでなく、他の解答選択肢である作品画像との共通点や相違点に注意して見比べる必要があったためと考えられる。

4.2 事後アンケート

各アンケートでは、7 段階(1:まったく思わない~7:強くそう思う)で回答を求めた。事後アンケートの回答結果(表 3)について 2 要因(比較の有無×解説知識の種類)の分散分析を行った。比較の有無について、

表3 アンケート結果

問	アンケート項目	比較あり		比較なし	
		造形的知識 [n=24]	背景的知識 [n=24]	造形的知識 [n=24]	背景的知識 [n=24]
1	選択肢から答えを選ぶ選択課題の形式は難しかったですか	2.0 (1.4)	1.9 (1.3)	2.4 (1.5)	2.2 (1.4)
2	選択課題に回答するとき、絵画作品をよく見てから答えられたと思いますか	6.0 (1.2)	6.1 (1.3)	5.4 (1.4)	5.3 (1.8)
3	選択課題に回答するとき、どの選択肢を選んだらいいか悩みましたか	3.1 (1.7)	3.0 (1.8)	3.8 (1.9)	4.3 (1.7)
4	選択課題で質問に答えたあと、作品の解説を読んで納得できましたか	6.2 (1.3)	5.4 (1.3)	5.6 (1.4)	5.1 (1.6)
5	作品の特徴を書き出す記述課題では、絵画作品の特徴を記述できたと思いますか	4.3 (1.5)	4.1 (1.7)	4.3 (1.4)	3.8 (1.8)
6	記述課題で作品の特徴を見つけることは難しかったですか	4.5 (1.6)	4.8 (1.7)	4.3 (2.0)	4.7 (1.9)
7	今回見た絵画作品以外にも、他の絵画作品について作品の解説を読みたいと思いましたか	5.4 (1.8)	5.2 (1.7)	4.9 (1.5)	5.2 (1.6)
8	選択課題で示された作品の解説を読んで、鑑賞時に着目する箇所が分かったと思いますか	4.7 (1.8)	4.0 (1.7)	4.7 (1.5)	3.0 (1.3)
9	描かれた題材や絵画のテーマについて、気づきやすくなったと思いますか	4.1 (1.9)	4.0 (1.6)	3.9 (1.4)	3.8 (1.7)
10	絵画の作者がどのような意図を持って表現したか知りたくなりましたか	5.1 (1.7)	5.3 (1.9)	5.0 (1.7)	5.1 (1.6)
11	今回の課題に回答して、絵画について知りたいと思うようになりましたか	4.8 (1.7)	4.8 (2.0)	4.0 (1.5)	4.7 (1.6)
12	今回の課題に回答して、絵画作品を観て作品について考えることに興味をもてるようになったと思いますか	4.9 (1.8)	4.8 (1.9)	4.2 (1.4)	4.7 (1.7)

丸括弧内の値は標準偏差

質問2, 質問3で有意差が見られた(質問2, $F(1,92) = 5.77, p = .018$; 質問3, $F(1,92) = 8.00, p = .006$). 解説の種類については, (質問4, $F(1,92) = 4.94, p = .029$; 質問8, $F(1,92) = 13.49, p < .001$). 交互作用はどの質問においても認められなかった. 質問2では比較あり群の場合で評価値が高く, 質問3では比較なし群の場合で評価値が高かった. 質問4と質問8はともに造形的知識を提示した場合に評価値が有意に高かった.

4.2.1 比較の有無

絵画への注視を問う質問2で比較の有無によって有意差が見られた理由として, 絵画画像を複数枚提示することで絵画を見比べようとする意思が働いた可能性が考えられる. このことは課題の解答時間が比較あり

群で有意に長かったことからもうかがえる. しかしながら, 評価課題での正解・不正解の経験がアンケートへの回答に影響したことも否定できない. 評価課題の正答率は, 比較あり群の場合が課題1, 課題2とも90%以上なのに対して, 比較なし群では課題1, 課題2を通して45~80%程度であり, 課題2だけに注目すると60%を切っている. このことが質問2と選択肢の思案について問う質問3で有意差が見られた理由として挙げられる. 質問3についても, 形式の難易度について問う質問1で差が見られなかったことから, 質問2と同様に, 絵画画像の提示枚数によって選択肢を選ぶのが難しいと感じたというよりも, 正解・不正解の経験が回答に影響した可能性がある.

4.2.2 解説の知識

解説の妥当性について問う質問4と、解説による着目箇所を理解を問う質問8では、造形的知識群で評価値が高かった。質問4が高かった理由として、「どのような場面ですか」という問題文に対して、そのような場面であるといえる理由を説明した造形的知識群と単なる場面を説明した背景的知識群との解説文では、理由の説明を行ったほうが課題の答えについて納得できたからだと考えられる。質問8についても、理由の説明を行うことで、単なる場面の説明よりも具体的に着目する箇所が意識できるからであると考えられる。

4.2.3 絵画への興味

質問9～12は絵画に対する興味、鑑賞への意欲などについて問う質問であるが、いずれも交互作用、主効果の有意差は認められなかった。このことは、単に鑑賞に有用な知識を提示するだけでは興味関心の喚起や鑑賞の動機づけに役立つとはいえないということを示唆している。質問9は描かれたテーマに対する気づきを問うた質問であるが、着目箇所を理解を問う質問8で見られた知識の種類による有意差が見られなかったことも、比較によって主体的に絵画を観察しつつも解説として単に知識を提示するだけでは鑑賞方略として身につけられない可能性が考えられる。また、今回の評価課題では、課題1で解説された造形要素と課題2で問題の対象となっている造形要素が異なった。つまり、課題1で得た知識を活用しながら鑑賞する機会がなかった、もしくは、課題2に対して課題1で得た知識を活用しようとして困難を感じたなどの理由による可能性も指摘できる。

5. おわりに

本研究では、絵画作品の画像を複数提示し、それらの作品を比較しながら解答する問題を与えることで、造形要素について考えるきっかけを与えることが可能かを評価実験によって検証した。その結果、比較によって作品への注視を促し、造形要素について解説することが着目箇所を理解につながることを確認された。

比較と造形要素の解説が鑑賞時の着目理解に役立つことが確認されたが、絵画への興味や鑑賞への意欲にまでは影響しなかったことから、今後は課題で得た造

形的知識を別の課題で用いるなど、得た知識を鑑賞のための方略として利用する支援を行うことで、より主体的な学習に役立てられるようになることを期待できる。また、今回、課題への解答時間がどの条件においても20秒以内と絵画への注視時間が一般的な美術館での鑑賞と比べて短かったことから、作品の部分的な特徴の把握のみで終わっていた可能性がある。作品を読み解くには作品全体の特徴について統合して解釈する必要があると考えられるため、今後はより深い鑑賞を可能にする支援を行っていく必要がある。

参 考 文 献

- (1) 藤原 智也:"対照性と類似性を基軸とした比較による鑑賞教育方法論 - 直観的思考と分析的思考による鑑賞力の育成とその系統的発展", 美術科教育学会誌, Vol.31, pp.329-341(2010)
- (2) 石崎和宏, 王文純:"美術鑑賞学習におけるメタ認知の役割に関する一考察", 美術教育学会誌, Vol.31, pp.55-66(2010)
- (3) 王文純, 石崎 和宏:"美術鑑賞文におけるレパトリー構造の質的分析", 美術科教育学会誌, Vol.28, pp.429-440(2007)
- (4) 田中吉史, 松本彩季:"絵画鑑賞における認知的制約とその緩和", 認知科学, Vol.20, No.1, pp.130-151(2013)
- (5) 上野行一:"まなざしの共有—アメリア・アレナスの鑑賞教育に学ぶ", 淡交社(2001)
- (6) 久保村里正:"造形要素の組み合わせによる造形メソッドを用いた視覚造形教育", 図画研究, Vol.40, No.1, pp.9-18(2006)