

美術科教育法及び図画工作科教育法の展開～古典的素材による映像メディア表現～

Development of Art and Graphic Arts Education: Image and Media Expression with Classical Materials.

市川 治郎
ICHIKAWA Jiro

キーワード：古典的素材による映像メディア表現、美術科教育法及び図画工作科教育法

Keywords : Image and Media Expression with Classical Materials, Art and Graphic Arts Education,

In the past, photographs could only be obtained through extensive equipment and complicated procedures.

Today, electronic devices such as cameras built into smartphones have made it easy for anyone to take pictures.

We thought it would be meaningful to pay attention to classical materials and techniques once again, and to directly experience the mechanical and precise operation of the camera, which is a photographic device, when teaching visual media expression in schools.

1. はじめに

かつては大がかりな装置と複雑な手順を経なければ手に入れることのできなかった写真。それが今日ではスマートフォンに内蔵されたカメラなどの電子機器により、誰でも簡単に撮影することができるようになった。

それは大切で瞬間的な画像を記録定着したいという私たちの欲求を満たす反面、安易に大量に記録できることがかえって、記録された画像の大切さを弱めてしまっていないだろうか。

そのような便利さの反動であろうか、わざわざ画像が現れるまで時間のかかるデジタル画像や、撮り直しのできない機能を持たせたデジタルカメラもあるが、これらはレトロ（懐古趣味）ブームの傾向に過ぎず、決して古く手間のかかる方法が好まれているということではない。

便利で簡便な手段を捨て、より困難な方法に後戻りさせることは難しいが、学校における映像メディア表現に関する指導にあたり、今一度古典的素材や技法に着目し、特に撮影機材であるカメラのメカニカルで精密な操作を直接体験することには意義があると考えた。

2. 研究の目的

現行学習指導要領の小学校図画工作科、中学校美術科及び高等学校芸術科（美術、工芸）は、平成 28 年中央教育審議会答申により「感性や想像力等を豊かに働かせ」、「鑑賞したりする」、「資質・能力を相互に関連させながら育成すること」、「生活を美しく豊かにする造形」、「美術文化についての実感的な理解を深め」、「生活や社会と豊かに関わる態度」などを充実させなければならないという趣旨を踏まえて改訂された。

私はこれらの課題の中で、特に「実感的な理解を深め」という部分に重要性を感じて研究を継続している。

最近の便利な ICT 機器はその操作のほとんどを液晶面へのタッチによる電子的な反応で行い、かつてのように機械的に押しボタンを押したり、レバーを捻ったりするような物理的な操作は少なくなった。

撮影機材であるカメラを「暗箱」などと呼称した時代もあり、それは正に「ブラックボックス」であり光を捉えるための道具であったが、現在のようにその中で何が行われているかよく分からないという性質のものではなかった。

同様に、撮影範囲を区切る目当てとしてのファインダーや、被写体までの距離を測るための距離計も、現在のデジタルカメラやスマートフォンカメラの電子ファインダーのように、電子画像を液晶面で確認したりオートフォーカスされるのではなく、基本的には光学的な測定方法を利用した構造で作られており、その原理を直感的に理解することは容易であった。

昨年度の研究では、フィルムカメラへの「フィルムの装填」に焦点を当てたが、今回は撮影範囲を決定するファインダー及びピント調節を行う距離計の機能について、美術科教育法や図画工作教育法における映像メディア表現との関連を踏まえて考察したい。

3. 小学校図画工作、中学校美術、高等学校芸術（美術・工芸）における映像メディア表現の扱い

文部科学省による小学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説 図画工作編⁽¹⁾では、コンピュータ、カメラなどの情報機器の利用について、以下の「」内のように示している。

「(10) コンピュータ、カメラなどの情報機器を利用することについては、表現や鑑賞の活動で使う用具の一つとして扱うとともに、必要性を十分に検討して利用すること。」

中学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説 美術編⁽²⁾では、美術の表現の可能性を広げるために、写真・ビデオ・コンピュータ等の映像メディアの積極的な活用を図るようにすることとして、映像メディアの活用について、以下の「」内のように示している。

「映像メディアによる表現は、今後も大きな発展性を秘めている。デジタル機器の普及などにより、映像メディアの活用は従前に比べると図りやすくなってきているといえる。これらを活用することは表現の幅を広げ、様々な表現の可能性を引き出すために重要である。また映像メディアは、アイデアを練ったり編集したりするなど、発想や構想の場面でも効果的に活用できるものである。次のような特徴を生かし、積極的な活用を図るようにすることが大切である。」

高等学校学習指導要領(平成 30 年告示)解説 芸術編(美術、工芸)⁽³⁾では、(3) 映像メディア表現として、以下の「」内のように示している。

「映像メディア表現に関する次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 映像メディアの特性を踏まえた発想や構想

(ア) 感じ取ったことや考えたこと、目的や機能などを基に、映像メディアの特性を生かして主題を生成すること。

(イ) 色光や視点、動きなどの映像表現の視覚的な要素の働きについて考え、創造的な表現の構想を練ること。

イ 発想や構想をしたことを基に、創造的に表す技能

(ア) 意図に応じて映像メディア機器等の用具の特性を生かすこと。

(イ) 表現方法を創意工夫し、表現の意図を効果的に表すこと。」

このように学習指導要領の文言からも、小学校、中学校、高等学校それぞれの発達の段階に応じて、映像メディア表現を表現の一形態として重視していることが分かる。

4. 映像メディア表現における光学式ファインダー及び光学式距離計の取扱い

コロナ禍に翻弄される 2021 年時点においても、簡便で旧式なレンズ付きフィルムや撮影用フィルムの販売は継続されているが、すでにデジタルカメラやスマートフォンカメラが主流となり、またネット上の様々な SNS 機能に準拠したデジタルデータとしての画像や映像の作成に都合よい電子機器やアプリケーションの使用が全盛である。

これから取り上げる光学ファインダー及び光学距離計の構造は原始的であるが、実際に眼に見える範囲を確認したり、二重像のズレを合致させながら扱う必要のあった旧式の機械の操作に、「実感的な理解を深める」ためのヒントがあると考え研究した。

今回取り上げたファインダーは光学ガラスを使用して撮影される画面の範囲を意識したものであり、製造された年代の異なる数種類を取り上げた。また二重像合致式光学距離計は、外付け式のものと内蔵型のものを取り上げた。

さらに特種用途カメラとして、ファインダーも距離計もなく、必要に応じて外付けするタイプのカメラも取り上げた。撮影範囲もピント合わせもできないカメラによる表現は、カメラとして最も重要な機能を持たないという点において、ある種の緊張感を伴うものである。

目の前の現実を既定値の枠で区切るのではなく、広い視野とおおらかな気持ちでカメラを向ける。そして距離を正確に測るのではなく、およその距離感を体感的に捉えてシャッターを押す。そのような自由な使い方から、「色光や視点、動きなどの映像表現の視覚的な要素の働きについて考え、創造的な表現の構想を練ること。」などのねらいを達成する可能性を広げることができると考えた。

なお、以下に掲載した 1 から 12 までの写真及び写真キャプションは、全て著者が撮影し説明を加えたものである。



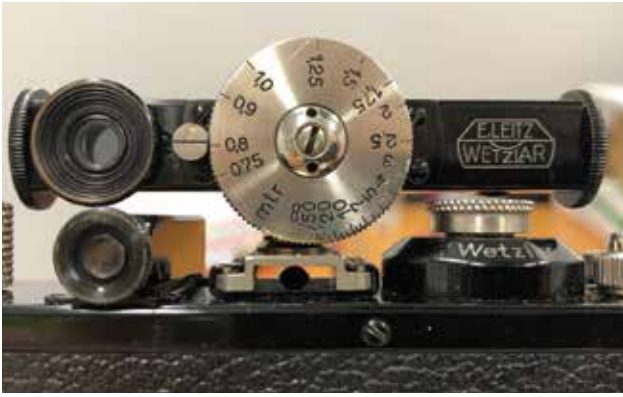
1 ライカスタンダード型 (1936 年製造) ニッケルメッキ及びブラックペイント仕上げ。



2 ライカスタンダード型 (1936 年製造) ファインダーから被写体を見る。ブライトフレームやパララックス補正装置などの正確な撮影範囲指定機能は付いていない。



3 ライカスタンダード型 (1936 年製造) 横型距離計取付け。前方に向けた二つの円窓から被写体に向く角度の違いにより測距する。円窓間の距離が距離計の精度に影響する。



4 ライカスタンダード型（1936 年製造）距離計部拡大。距離計の円盤を回して接眼レンズ内部の二重像を合致させ、その時の数値を読み取りレンズの距離目盛りと一致させる。



5 ライカⅢ f 型（1956 年製造）距離計が内蔵されたが、撮影範囲を決めるファインダーと距離計は分離している。距離計とレンズ距離目盛りの動きが連動したため、発表当時はこれを「オートフォーカス」と呼んだ。



6 ライカⅢ f 型（1956 年製造）後方から見たファインダー部分の拡大。左側情報にある黒い楕円形部分に左側距離計と右側ファインダーの覗き窓が付いている。ファインダーの見え方は、ライカスタンダードとほぼ同様である。



7 ライカlg 型（1960 年製造）本来は実験記録など特殊用途のためのカメラであり、ファインダーも距離計も付いていない。



8 ライカlg 型（1960 年製造）後方から見たところ。ファインダーも距離計もないため、撮影範囲も被写体までの距離も分からず、このままで使用することは難しい。

今回取り上げた3台の機械式フィルムカメラには、露出計などの電子的な装置は内蔵されていない。（フラッシュなどの発光装置とシャッター機構を連動させるための電子接点をもつ機種もある。）

これらのカメラが製造された頃にも電気式露出計はあったが一般的ではなく、露出計算尺や光学式露出計などで適正な露出値を求めていた。

また当時のフィルム箱には簡易露出表など目安となる数値が表示されているものもあり、これはフィルムのもつ適正露出値の許容範囲が広がったため有効な手段であった。

何よりも被写体を実際に見た撮影者が自らの感覚で明るさや暗さを感じ取り、適正と思う露出値を想像した上でシャッタースピードや絞り値を決定するという主体性が求められた。全てデジタルカメラやスマートフォンカメラによる自動制御まかせの現代と大きく異なることである。



9 ライカ Ig 型（1960 年製造）3.5cm ファインダーと縦型距離計を外付けしたところ。



12 ライカ Ig 型（1960 年製造）外付け縦型距離計の円盤を回して内部の二重像を合致させ、その時の数値を読み取り、レンズの距離目盛りと合わせる。



10 ライカ Ig 型（1960 年製造）外付け 3.5cm ファインダーから被写体を見る。撮影範囲より広い視野の中に反射光で光る枠線（ブライトフレーム）が浮かび上がり、近接撮影時の撮影範囲誤差（パララックス）を補正する点線も表示されており、少しずつ正確な撮影範囲が把握しやすくなっている。



11 5cm レンズ専用ファインダー このファインダーを通して被写体を見ると、集光性能により肉眼で見た場合と比較して遥かに明るく明瞭に見える。

5. まとめ

機械式フィルムカメラの光学式ファインダー及び光学式二重像合致式距離計では、現在のデジタルカメラのように全てを電子的かつ自動的に制御するような完璧性はなく、あくまでも目安としてのファインダーや距離計である。

一つ一つの操作に時間がかかり、機械的な完成度の低さから、ある種のコツや慣れも必要である。

しかし人間の扱う道具としての、ある種の緩やかさともいえるような手触りがあり、それが機械でありながらあたたかさや魅力を感じさせるのではないだろうか。

何よりも液晶画面に映される映像ではなく、被写体そのものを直接ファインダー内に捉えて撮影範囲を調整すると共に、光学的な仕組みにより測距するという直接的な操作感にこのシステムの特徴があった。

便利さの陰に隠れて忘れられがちな、私たち人間の手先の巧緻性や視覚の鋭さを呼び覚ますことは、映像メディア表現における「実感的な理解を深め」るための方法の一つではないだろうか。

6. 参考文献

- (1) 文部科学省：小学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説 図画工作編、p. 180、文部科学省、2017。
- (2) 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、p. 179、文部科学省、2017。
- (3) 文部科学省：高等学校学習指導要領（平成 30 年告示）解説 芸術（美術、工芸）編、p. 466、文部科学省、2018。