

## 絵画と遠近法— I

### —東西の比較から絵画教育の可能性をさぐる—

桶田 洋明〔鹿児島大学教育学部(美術教育)〕・波平 友香〔鹿児島大学大学院教育学研究科〕  
山元 梨香〔鹿児島大学大学院教育学研究科〕

## A Study of Perspective in Painting I

### —Searching for a Possibility of Painting Education through Drawing a Comparison between the East and the West—

OKEDA Hiroaki · NAMIHIRA Yuka · YAMAMOTO Rika

キーワード：遠近法，鳥瞰図法，絵画，美術教育

#### I. はじめに

遠近法は古来、絵画の代表的な造形要素として頻繁に用いられており、特に三次元的な絵画表現においては極めて効果的な技法のひとつであると言える。代表的な遠近法として「線遠近法」が挙げられるが、実際には他にも数多くの遠近法が存在し、それらは、特に具象的な絵画作品から読み取ることができる。しかし美術教育においては、遠近法を扱った内容のものは線遠近法がその大部分を占めており、他の遠近法を扱った箇所は、教科書等を調査してもほとんど見ることができない。

絵画における遠近法の歴史を考察すると、東洋・西洋とでその扱い方や考えがかなり異なることが理解できる。西洋で栄えた線遠近法のみを扱うだけでは、遠近法の詳細な仕組みや成り立ち等の理解は深い個所まで届かないと思われる。東洋において一般的に用いられた遠近法を学ぶことで、遠近法全体における理解を深めるだけでなく、日本絵画そのものの理解の深まりにも繋がるであろう。

そこで、本研究では、遠近法全般について考察した後、東西の遠近法の比較を行い、各々の特色を検証していく。最終的には、美術教育においてそれらの遠近法を用いた授業展開の可能性について考察していく。

#### II. 遠近法とは

##### 1. 遠近法の定義

まず初めに遠近法とは何か、その定義について

述べていきたい。遠近法とは、ある文献によるとパースペクティブ (perspective) の訳語で、語源はラテン語のアルス・ペルスペクティウァ (Art perspetivas) に由来し<sup>1)</sup>、さらにこれはペルスピケレ (perspicere, 「透かしみる」) から来ている<sup>2)</sup>とあり、広い意味では、あらゆる絵画表現の遠近関係や空間の表し方を指す。「空間(室内、風景)中の物体を全体との関連において捉え、視覚的に表現する方法で、三次元の現実を二次元の平面(画面)上に再現する絵画と最も密接に関係するが、建築、庭園、都市計画、または舞台装置(舞台美術)などの視覚的効果についても用いられる概念である<sup>3)</sup>」。狭い意味では、「ルネサンス期にイタリアで発見された線遠近法、いわゆる幾何学的な遠近関係を表現する方法を指す。そしてそれは現代の透視投像による方法(透視図法)に通じている<sup>4)</sup>」。

では遠近法は歴史上のどこで現れてくるのか、またどのような種類があり、どのように分類することができるのか、それを2節と3節で詳しく考察していきたい。

##### 2. 遠近法の歴史

本節では、遠近法の歴史について古い年代から順を追って考察していく。

遠近法は紀元前30世紀に物を重ねることで奥行きを出す、「重ねによる遠近法」に発端をみることができる。シュメールの2頭の馬が戦車を引く絵において、側面全体を見せている前方の馬の背

後に、もう1頭の馬がわずかに足や鼻の先をのぞかせている描き方がみられ、紀元前9世紀のアッシリアのレリーフ、紀元前6世紀のギリシャの墨絵式の壺に至るまであまり変わらずに続いてく<sup>5)</sup>。次に登場するのが、「平行投影図」、「上下関係による遠近法」、「空気遠近法」である。この3つは古代と呼ばれる時代に登場した技法である。古代人の最初の遠近法的構成といわれているものは、「斜投影あるいは平行投影図」であった<sup>6)</sup>。次に出てくるのが、上下関係による遠近法である。古代ギリシャ期の紀元前7世紀～紀元前6世紀初頭の「赤像式クラテル」に見られる複数の人や馬は、画面に上下関係をつけて対象が配置されており<sup>7)</sup>、これにこの遠近法の発端をみることができる。この絵の画面全体の背景は地面のようで、空や大地の区別はない。ここでは、対象を上下に描き、奥行き感を示す表現がみられる。時代が古代ローマ期に移ると、次に「空気遠近法」が出てくる。空気の要素を初めて絵画に取り入れたのは、古代ローマ期のフレスコ画家たち<sup>8)</sup>といわれている。次は「投影法」である。これが初めて絵画史上で現れてくるのは、ヘレニズム期（前4世紀～前1世紀）とローマ期の絵画においてである<sup>9)</sup>。紀元前1世紀になると「短縮法」が現れ、3世紀にな

(表1) 歴史的流れ

年代	遠近法
B.C.30c B.C.8c (古代) B.C.8c (古代ギリシャ) B.C.4c (古代ローマ) B.C.3c (ヘレニズム) B.C.1c 3c	重ねによる遠近法 平行投影図法 上下関係による遠近法 空気遠近法 投影法 短縮法 肉付け法 対角線による遠近法※ 色彩遠近法※ 縮小※
5～15c 中世 (ルネサンス以前)	
15c	曲線遠近法 線遠近法

※中世以前で詳細は解明されていない。

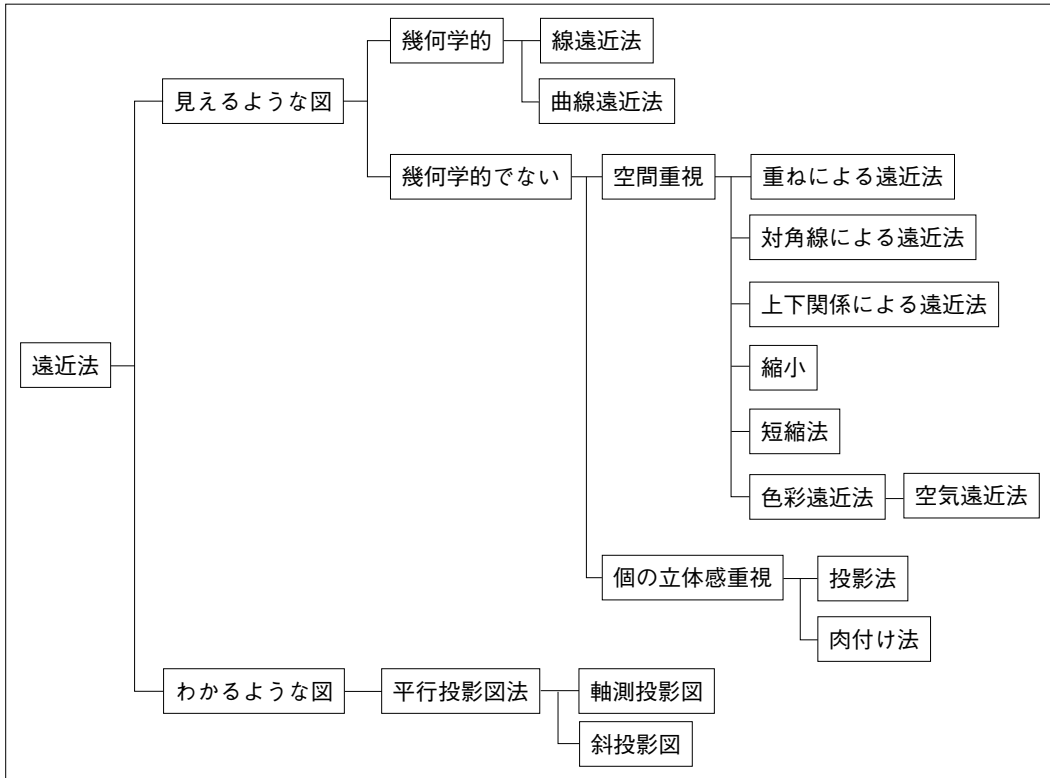
ると、陰影や隈をつけ、凹凸感をつけることによって奥行きを表現する、「肉付け法」が現れる。これは、例えばファイユームの棺の蓋に描かれた肖像画、ビザンチンのモザイク、アジャンターの仏教壁画のうちに、前方に突出している部分にハイライトをつけ周辺部を暗くすること（隈どり）によって凹凸感を与えている部分が肉付け法とみることができる<sup>10)</sup>。また、中世に入る前までに「対角線による遠近法」「色彩遠近法」「縮小」もみることができる。しかし、これだけの遠近法が出現しながらも個々の物を一つの統一された空間に表されることはなかった。

今まで述べたような遠近法は西洋ではその後の数百年間、いったんは死に絶えてしまい、復活するのは、ようやく13～14世紀になってからである。

15世紀に入ると「曲線遠近法」と「線遠近法」が現れる。曲線遠近法はジャン・フーケの15世紀初期の絵に始まり、ターナーやジョン・マーティンを代表する19世紀のロマンティックな空間と風景描写、さらにはファン・ゴッホの室内風景やデイヴィット・ホイックニーの作品にいたるまで長く曲線遠近法の空間描写のアプローチが続いていく<sup>11)</sup>。線遠近法の発明、または再発見をしたのは二人のフィレンツェ人、建築家・彫刻家・古代研究家・文人のレオン・バッティスタ・アルベルティと彫刻家で建築家のフィリッポ・ブルネレスキを挙げることができる<sup>12)</sup>。最初にブルネレスキが「覗きからくり」実験で線遠近法（透視図法）の原理を明らかにした。それに幾何学的裏付けしたのがアルベルティであり、彼の分かりやすい方式のおかげで、画家達は幾何学的に調整された奥行きを深い空間を、二次元の画面の上につくりだせるようになった<sup>13)</sup>。絵画史上から見れば、この線遠近法によって初めて、画面のうえに統一的な空間を提示することができるようになったと言える<sup>14)</sup>だろう。

以上のことをまとめると、(表1)のように表すことができる。本節では遠近法の歴史的流れについて述べてきた。3節ではここで述べた遠近法を目的別に分類し、それぞれの遠近法の特徴について述べていく。

(表2) 目的別に分類した遠近法



### 3. 遠近法の分類

2節で挙げた遠近法を、本節では目的別に分類し、それぞれ検証していく。

遠近法は以下の(表2)のように組み立てることができる。前掲書である「描く人、鑑賞する人のための遠近法と絵画」によると、遠近法は「見えるような図」と「わかるような図」の大きく2つに分類することができる。見えるような図とは私たちが見ている世界を、見えたように空間や立体の奥行きを表すものであり、わかるような図とは立体を第三者にわかりやすく伝えるための説明図や組み立て図のことである。まず見えるような図から考察していく。

見えるような図は「幾何学的」か「幾何学的でないか」で分けることができる。幾何学的なものには「線遠近法」と「曲線遠近法」がある。線遠近法はいわゆる透視図法と呼ばれるものである。三次元空間の中の平行線および平行面を抽出し、それらが画面の上ではすべて単一の消失点に集約するものであるという原理に従って、絵画空間を

幾何学的に作図する方法である。これには、一点透視図法、二点透視図法、三点透視図法がある。次に、曲線遠近法は、例えば高く長い橋の下に立っていると、まっすぐなはずの両端が曲線を描いて落ちかかるように見えるような感覚<sup>15)</sup>のように、身近な世界の基本的な表現方法で、私たちの目にその通りにみえるものである。幾何学的でないものはさらに「空間重視」と「個の立体感重視」の2つに分けることができる。

空間重視のものには、「重ねによる遠近法」、「上下関係による遠近法」、「対角線による遠近法」、「縮小」、「色彩遠近法」、「短縮法」の6つがある。

色彩遠近法には「空気遠近法」が含まれる。重ねによる遠近法は、対象を重ねることによって、手前と奥との比較によって空間を表現することである<sup>16)</sup>。上下関係による遠近法は、遠くにあるものは近くにあるものよりも画面の上方に置く、というものである<sup>17)</sup>。対角線による遠近法は、遠いものは近いものよりも画面の上方に置かれるだけでなく、対角線によって斜上に配列される方法で

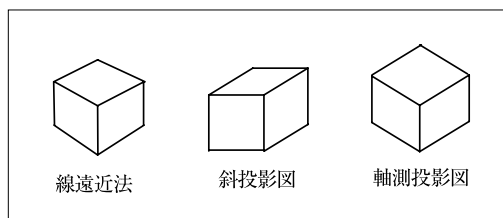


図1 立方体による比較

ある<sup>18)</sup>。縮小とは、対象が目から離れるにつれて、目の近くにあるものよりも小さく見える作用<sup>19)</sup>を利用して、形象の大きさや相互の感覚を、遠くにあるものほど小さくしてゆくものである。短縮法は、人間の目に対して垂直に置かれるものは、長さが短く見えることを利用したもので、画面に垂直なモチーフを縮めて描くことで、画面に三次元的な奥行きをもたらすもの<sup>20)</sup>である。色彩遠近法は自然の中で物の大きさ、重さや距離、温度などが、そのものの固有色にある程度影響される<sup>21)</sup>ことを利用して、膨張色や収縮色を使って大きさに影響を与える方法である。また、色の心理効果を画面に応用して遠近感を表現するもので、例えば積極性の印象をあたえる赤は近くのものに、また、消極的な青は遠くに用いられる。空気遠近法はこれに属するもので、物は遠ざかるにつれて細部が失われ、輪郭はうすくなっていく。また、次第に青みがかった色を帯びるようになり、彩度と明度の対象性も減少していく。これは、見るものと対象と間にある空気的作用に基づくものであり、それを応用した絵画空間の表現法である<sup>22)</sup>。

個の立体感重視には「投影法」と「肉付け法」がある。投影法は、一定の物に、一定の形をもって平面状に落とされる影を特に投影と呼び<sup>23)</sup>、影を落とすことによって奥行きを感じさせる方法である。肉付け法は、造形作品が立体的に見えるために陰影の効果をつけること<sup>24)</sup>で奥行きを出すものである。以上が見えるような図の分類となる。次はわかるような図について検証していきたい。

わかるような図とは「平行投影図法」のことを指す。これには、「斜投影図」と「軸測投影図」がある。平行投影図法とは、例えば立方体の場合、その前面を正方形とし、奥行き方向の稜は相互に平行な斜線で表す。前面に続く二面は平行四辺形

となる<sup>25)</sup>。斜投影図あるいは軸測投影図では、ただ斜め上から見られた像が描かれているというだけで、側面の平行線が一点に集約するような変形は生じない。同様に対象が目から遠ざかっても、見かけの大きさの縮小は生じないというものである<sup>26)</sup>。以上がわかるような図に分類される遠近法である。わかるような図に分類される平行投影図法をよく使う図として、「鳥瞰図法」がある。

本章では、遠近法の定義、歴史、種類について考察を行ってきた。遠近法は3次元を2次元に表すための方法であり、古代から現在まで様々な遠近法が生み出されてきた。それらの遠近法を単体で用いたり、いくつか組み合わせたりしながら、今まで多くの画家が作品を残し、その技法は現在へと受け継がれている。特に東洋では、平行投影図法を用いた鳥瞰図法がよく使われてきており、日本でも数多くの作品を観ることができる。次章では数多くの遠近法の中から、鳥瞰図法に焦点を当て、鳥瞰図法の定義や、日本・中国における鳥瞰図法の発展、西洋の鳥瞰図法との比較について考察をしていく。

### Ⅲ. 鳥瞰図法

#### 1. 鳥瞰図法とは

まず、「鳥瞰図法」の定義について述べておく。「鳥瞰図法」とは「俯瞰図法」とも呼ばれ、英語では「bird's-eye view」を指す。具体的な意味としては、「遠近法の一つ。鳥が上空から地上を眺めるように、高い視点から対象を見下ろすように描く図法<sup>27)</sup>。」となっている。

次に、この図法の特徴は大きく2つ挙げられる。1つ目は、視点を上空に設定することで、「広範囲の景観を一望のもとに限られた図面に収めることができる<sup>28)</sup>」ことである。そのため、過去においては構造や事物の配置の説明をする必要があるものに用いられてきた。例えば、案内図や地図などである。絵画においても、広範囲の情景表現に古くから用いられ、都市図などで活用されていた。代表的な作品として、西洋ではヒエロニムス・ボスの『快樂の園』(図2)、日本では『洛中洛外図屏風(歴博D本)』(図3)などが挙げられる。また、必然的に遠くのは画面の上方に、近くのは

ものは画面の下方に配置される。その点では遠上近下の原則を持っており、上下関係による遠近法の様相を呈することになる。



図2 ヒエロニムス・ボス、『快樂の園』(部分), 1500-1505



図3 『洛中洛外図屏風(歴博D本)』左隻(部分), 江戸時代前期

2つ目の特徴は仮定の視点で描かれていたことである。古くから鳥の視点で描くための技術が存在したわけではない。よって、画家は山などの高

い所からの景観や実際の配置などを参考に想像して描いていた。その結果、鳥瞰図法とは「説明を主とする観念性の強い表現<sup>29)</sup>」であったと言える。しかし、現代では実際の上空からの景観を航空写真などによって知ることができ、より現実性を帯びた表現も可能である<sup>30)</sup>。

以上のように、鳥瞰図法とは鳥の視点、つまり高い視点から描くことで奥行きを表現する遠近法である。反対に「低い視点から見上げるように描く図法は、虫の仰視図法(worm's-eye view, 英)とか蛙の遠近図法(Froschperspektive, 独)<sup>31)</sup>」と呼ばれる。これらは、視点の位置によって生じる遠近法である。特に鳥瞰図法は、線遠近法のない日本において遠近表現の重要な技法であった。次節では、鳥瞰図法が東洋においてどのように発展してきたのかを検証する。

## 2. 日本・中国における鳥瞰図法の発展

本節では、日本と中国における鳥瞰図法の発展を検証する。なお、中国とは現在の中国の範囲を指す。また、前節で挙げたように、鳥瞰図法は高い視点による遠近法である。そして、実際にそれを用いた作品には併用して、斜投影図法や線遠近法などが使用されていることが多い。それは観点が異なる遠近法であるからだが、ここでは併用される技法にも着目し、述べることにする。

まず東洋では、西洋のように線遠近法は存在しておらず、その発展もなかった。時折、一点透視図法的な表現の作品が見られるが、1つの消失点に集約することはほぼない。実際に、線遠近法が日本にもたらされたのは、桃山時代、江戸時代末、明治時代以後の3度であると言われている<sup>32)</sup>。そのため、それまでの日本では鳥瞰図法は遠近表現の主要な技法であった。今に残る作品の中にも、斜投影図法や軸測投影図法などを用いた鳥瞰図法が数多く見られる。また、中国に線遠近法が伝えられたのは日本より少し前もしくは同時期と推定される。それは、日本が桃山・江戸時代は中国経由で線遠近法の絵画や暗い箱(カメラ・オブスクーラ)を輸入していたためである。ちなみに開国後の明治時代は、中国経由ではなく直接外人教師によって技法の教授がなされていた。ここで触れた

ように、日本での発展を迫る前に中国の発展を押さえておく必要がある。日本は飛鳥時代の遣隋使から、江戸時代まで主に中国より文化を取り入れることが多かったためだ。よって先に中国での発展について述べる。

中国における発端は、後漢の時代に見られる。画像石に遠上近下の原則を持ったようなものがある。これは「上下関係による遠近法」と言って良いだろう。前述したように鳥瞰図法の原則に繋がるものであるため、「上下関係による遠近法」を挙げている。また、他にも器物や敷物の表現に平行四辺形を用いた鳥瞰的表現が見られる<sup>33)</sup>。このような作品が、後の平行投影図法を使った鳥瞰図法へと繋がったと考えられる。ちなみに斜投影図法による奥行き表現は、ギリシャにおける陰影画（スキアグラフィア）の影響であると言われている<sup>34)</sup>。六朝の時代になると、宋の宋炳や東晋の顧愷之によって遠小近大が認識されるようになった。そして時代が下るにつれて水墨画などが発展を見せ、唐では遠景の処理が問題となってくる<sup>35)</sup>。その中で画論も出され、北宋では山水画家である郭熙が、著書『林泉高致』の中で「三遠」についてその区別や定義を論じている。「三遠」とは「山水画の画面構成を決定する基本的構図法<sup>36)</sup>」であり、「高遠（仰角視）・深遠（鳥瞰視）・平遠（水平視）」の3つである。特に「深遠（鳥瞰視）」は、「山の手前から山の後をのぞきこむ<sup>37)</sup>」もので、遠上近下による遠近法である。ここから、11世紀には鳥瞰図法の高い視点が意識されていたことがうかがえる。これらの技法は、水墨画の濃淡による「山水の気象」と呼ばれる空気遠近法的表現と共に奥行きを表現していた。

次に日本について述べる。日本は飛鳥時代から唐絵を輸入し、中国の表現方法を学んだ。そして、平安時代にはやまと絵として発展させ、日本特有の表現である「吹き抜け屋台」の表現を生み出した。「吹き抜け屋台」とは、「屋根や天井を一切省略し、室内を俯瞰的に描く手法<sup>38)</sup>」である。これには、鳥瞰による斜投影図法や軸測投影図法が用いられている。また、やまと絵ではそのような場面の中でも多くの登場人物はひき目鉤鼻の顔が見えるようになっており、鳥瞰ではない表現であ

(表3) 東洋における鳥瞰図法の変遷  
(黒田正巳, 『空間を描く遠近法』参照)

年代	日本	中国
2 c		(後漢) ・画像石 ・上下関係の遠近法 (遠上近下の原則) ・平行四辺形を利用した鳥瞰表現(平行投影図法的表現)
6 c	(飛鳥)	
7 c	・唐絵の輸入 (平安) ・やまと絵 ・吹き抜け屋台	
11 c		(北宋) ・水墨画 ・深遠(鳥瞰視) 郭熙の「三遠」の一つ
12 c	(鎌倉) ・社寺絵図	
14 c	(室町) ・水墨画(漢画) の輸入, 発展 ・洛中洛外図	
16 c	(桃山) ・建物の表現	



図4 『源氏物語絵巻 御法』

る。しかし、十二単の女性は着物の裾を広げ、顔の見えない後ろ姿など鳥瞰的な表現であることが多く、これもやまと絵の特徴である。さらに鎌倉から室町時代にかけては、鳥瞰図法によって社寺絵図や洛中洛外図などが多く描かれた。これらは広い社寺の敷地や都市の様子などを描いており、広い景観を含むため、鳥瞰図法が適していたと言える。前述したように、鳥瞰図法は線遠近法や平

行投影図法などとの併用が可能である。洛中洛外図での適用の例を一つ挙げると、主要な町割りには鳥瞰の斜投影図法を用い、遠くの家や木は小さく画面の上方に描かれている。このような場合、主に鳥瞰図法と遠小近大の原則をとっているが、近くの人や木は横から見たような直投影図法となっていることが多い。十二単の女性は登場しないためか、鳥瞰によって人物が描かれることはほぼなかった。その後の室町時代には、中国の発展した水墨画が輸入された。北宋の「三遠」の方法などが取り入れられたと推測される。さらに時代が下り桃山時代、西洋の遠近法の絵画が中国経由で輸入されるものの、建物の表現では鳥瞰視点の斜投影図法や軸測投影図法がまだ多くの作品に見られる<sup>39)</sup>。

つまり、東洋では線遠近法が輸入されるまでの長い間、主に斜投影図法や軸測投影図法などを用いた鳥瞰図法によって遠景を含む絵画が描かれていたと言える。上記に挙げた東洋における作品や画論などに見られる鳥瞰図法関連の変遷を一覧するために表3に示す。次節では、西洋における鳥瞰図法発展の検証と東洋との比較を行う。

### 3. 西洋の鳥瞰図法とその比較

本節では、東洋と比較しながら西洋の鳥瞰図法について検証する。

西洋は、東洋とは異なり、早い段階から線遠近法などの遠近法が発達した。そのため西洋の作品では鳥瞰図法は線遠近法と共に用いられることが多い。そして、前節で挙げた『快樂の園』のように、広範囲の景観を示したい絵画で鳥瞰図法が見られる。例えば、都市図や地図の役割を担った絵などが挙げられる。

歴史を追うと、前章での表1に示したように鳥瞰図法の発端は紀元前7～6世紀古代ギリシャで「上下関係による遠近法」の形で見られる。さらに、16世紀には都市鳥瞰図が数多く見られるようになる。そして、西洋では線遠近法が発達していたため、それが鳥瞰図法と併用されている作品が東洋に比べ、多い。ただし、例外として線遠近法の発達を見なかった中世においては、建物の表し方は主に軸測投影図法や斜投影図法によって行われて

おり、鳥瞰図法においても併用する技法はこれらが多かった。

さらに、線遠近法が発達のおかげで、西洋では鳥瞰図法と線遠近法との関係を線遠近法によって導き出される地平線によって述べるができる。地平線が画面の上方に置かれるとき、対象は鳥瞰的な表現になると言える<sup>40)</sup>。また、「地平線が下方に置かれるときは、いわゆる蛙のパースペクティブ (Froschperspektive)<sup>41)</sup>」として捉えているように、幾何学的に構成された線遠近法の中で、視点の違いによる遠近法を捉えることもできていたようである。

しかしながら、西洋でも実際には鳥の視点からの観察はできない。そのため、鳥瞰図法は観念的な、想像に依った技法であった。それでも東洋に比べて科学技術の発展が早く、前述のように線遠近法などの論理に基づいて描いていたという点が東洋とは異なる。他にも地図などの測量技術の正確さなどから違いがあると考えられる。西洋では、16世紀にメルカトルによって正角円筒法の地球規模の地図が示されている。だが一方、日本では8世紀に行基式地図が出されたものの、正確なものは19世紀になってようやく伊能忠敬の測量による地図が示された<sup>42)</sup>。ここに東洋の技術的な遅れが確認できる。

そして西洋でも鳥瞰図法を用いた作品が見られるが、東洋とは併用される遠近法に違いがある。東洋では、鳥瞰図法と併用されるのは平行投影図法であることが多い。しかし、西洋では線遠近法と併用されることが多い。そのため、やまと絵に見られるような鳥瞰図法と平行投影図法による表現は、日本の伝統的な構図として認識されている。そして、双方に共通しているのは広範囲の景観を描くために用いられていることである。東洋でも西洋でもこのような鳥瞰図法の最たる特徴が表れるが、併用される遠近法は異なるため、同時にそれらの効果の違いが表れることになる。東洋では平行投影図法を用いるため、遠小近大の原則をとっても、遠景まで理解できるよう説明的に描かれていることが多い。しかし、西洋では線遠近法を用いる。これは消失点に集約するように遠小近大の原則を行うことになり、対象の大きさは幾

何学的に決められる。遠くのもの必ずしも理解できるように描かれるとは限らない。

つまり、同じ鳥瞰図法でも東洋では説明的な鳥瞰図法であり、それに比べて西洋では再現描写性が色濃い鳥瞰図法であるということが言えるだろう。

#### IV. 美術教育における遠近法の扱い

##### 1. 教科書、資料集等の検証

本章では、第2、3章で検証した遠近法に関して、現在の学校現場で使用されている教科書や参考資料集等でどのように扱われているかを検証し、その結果を基に、新たに授業で扱うべき遠近法の内容を導き出していく。なお、ここで検証し、対象とする校種は中学校および高等学校とする。

まず本節では教科書や参考資料集等について検証する。教科書における各美術分野の扱いは、制作目的要素の高いものと、鑑賞目的要素の高いものとに分類できる。遠近法の場合は概ね、中学校では制作目的要素の比重が若干高く、高等学校では鑑賞目的要素が高くなっていることが見てとれる。しかし、双方ともにほとんどが「線遠近法」についての扱いである。制作目的要素の比重が高い中学の教科書・資料集においては、線遠近法のしくみとその制作法が中心であり、制作法としては風景画制作や、3D的な平面構成的制作に使用されているものが多く見られる。それらは、線遠近法の最大の目的である、三次元的空間表現に「見えるような図」を表出するための技法として扱われていることは言うまでもない。なお、中学の教科書等における鑑賞目的要素が高い遠近法の扱いも一部に見ることができる。西洋の名画からの線遠近法の分析とそれらの比較として、東洋の名画からの遠近法の分析が掲載されている。ここでは「鳥瞰図法」や「平行投影図法」といった東洋の代表的な遠近法が扱われ、また、西洋の線遠近法の影響がある作品への移行が解説されていることが理解できる。

一方、高等学校用教科書における遠近法の扱いは、明確なものはほとんど見られず、鑑賞目的要素の高い分野において、他の観点や要素の解説のなかで補足的に述べられているに過ぎない。した

がって、遠近法の基礎的な知識や技法の習得は、中学校までで終了し、高等学校においては、それらの知識技能を基に応用的な作品制作や鑑賞を行うといった方向性が読み取れる。結局、遠近法に関する学習は、中学で扱われる線遠近法における内容のものがほとんどを占めており、他の遠近法に関しては絵画制作をするうえで補足的に扱う程度であることが理解できる。特に東洋の絵画で見られる、平行投影図法に関しては、一部でこそ鑑賞目的要素として扱われているが、それらの制作目的としての扱いは皆無であることが理解できる。本研究の冒頭で述べたように、西洋で栄えた線遠近法のみを扱うだけでは、遠近法の詳細な仕組みや成り立ち等の理解は深い個所まで届かないと思われる。東洋において一般的に用いられた遠近法である鳥瞰図法を用いた平行投影図法を学ぶことで、遠近法全体における理解を深めるだけではなく、日本絵画そのものの理解の深まりにも繋がるはずである。そこで次節では、中学校美術における平行投影図法を中心とした授業展開の可能性についての試案を導き出していく。

##### 2. 平行投影図法を扱う意義

本節の標題のとおり、平行投影図法の教育法について述べる前に、第3章で考察した、西洋の線遠近法と東洋の平行投影図法との比較についても少し検証しておく。

西洋の線遠近法、東洋の平行投影図法ともに各々の大まかな特徴については考察済みであるが、それらの遠近法上に描かれた具象物の大きさの変化について焦点を当ててみる。まず線遠近法の方は、奥へ向かうにつれて（消失点に向かって）縦軸が収縮しているわけだが、横軸に関しても縦軸同様、規則的な収縮が見られている。例を挙げれば、実際には等間隔に立てられている街灯が、線遠近法で表現すると、画面の奥へ向かうにつれて規則的に間隔が狭まって表現されることになる。

東洋の平行投影図法の場合、横軸の規則的な収縮は見られない。例えば近景・中景・遠景等、段階ごとに大きさの変化が見られている。つまり、近景に描かれている具象物の大きさはすべて同じ



大きさを描かれているため、前述の街灯を例に置けば、近景の街灯は全部同じ大きさでの表現ということになる。近景のみで終了している作品においては、具象物の大きさによる変化は見られないが、広範囲に描かれた街並みなどの作品においては、この法則が当てはまる。これらの事象を図に示すと、図5のようになる。以上の点から、東洋の平行投影図法においては、描かれている具象物の大きさが規則的ではないながらも変化が見られるということが読み取れる。言い換えれば不規則な「縮小」が利用されているということである。つまり、東洋の平行投影図法においても奥行き表現、空間表現を、西洋のものとは異なる観点から追求していることが理解できる。

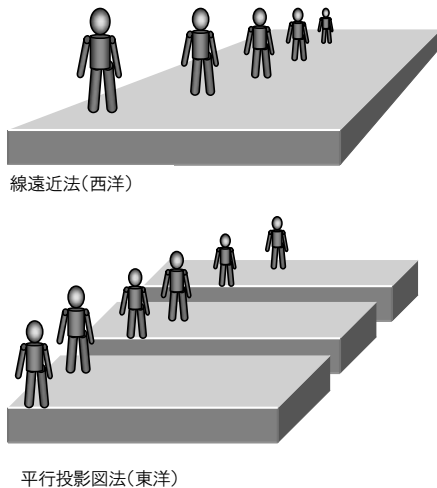


図5 2つの遠近法における奥行き表現の違い

以上の考察から、東洋の平行投影図法は、広範囲の景観を表現し、細部まで具体的に解説する「わかるような図」の要素だけではなく、空間や奥行きを表現する「見えるような図」の要素も含まれているということが挙げられ、極めて複合的な遠近法であるといえる。このように魅力的な平行投影図法を中学の授業で扱うことは、線遠近法以外の新たな観点による遠近法を学ぶことになり、それによって絵画の表現方法の拡充に繋がるものと確信する。なお実際に扱う際は、同一モチーフによる2つの技法を利用した表現を行うことが望ましい。2つの表現の違いを理解することにより、

東洋と西洋の絵画表現の相違点を学び、さらには肉眼による画像との違いにも触れることになり、横断的な内容の授業展開が可能となるであろう。

#### IV. おわりに

本研究では、絵画における遠近法全体の考察を経て、西洋の線遠近法と東洋の平行投影図法の相違点に焦点を定めて検証した。東洋の平行投影図法の複雑で魅力あふれる要素を表出することができたため、美術教育への転化の道筋がはっきりしてきたと思われる。今後は本研究を基として、具体的な指導案を作成し、授業実践を繰り返し、それらの結果を本論文の続編としてまとめていく予定である。

#### 注および引用文献

- 1) 著者／佐藤康邦、『絵画空間の哲学 思想史の中の遠近法』, 三元社, 1997, p.20参照
- 2) 発行者／佐藤亮一、『新潮 世界美術辞典』, 新潮社, 1985, p.206
- 3) 同上
- 4) 執筆者／面出和子, 齋藤綾, 佐藤紀子, 穂田夕子, 『描く人, 鑑賞する人のための遠近法と絵画』, 美術出版社, 2003, p.32参照
- 5) 佐藤, 前掲書, p.21参照
- 6) 編／相賀徹夫, 『世界大辞典』, 小学館, 1998年, p.338参照
- 7) 面出, 齋藤, 佐藤, 穂田, 前掲書, p.10参照
- 8) 著／ジェイムズ・スミス・ピアス, 『改訂新版 西洋美術史小事典』, 美術出版社, 1991, p.52参照
- 9) ジェイムズ, 前掲書, p.41参照
- 10) 佐藤康邦, 前掲書, p.22参照
- 11) 著／レイ・スミス, 『遠近法 用具と基礎知識』, 美術出版社, 1995, p.11参照
- 12) 著／アリスンコール, 『ビジュアル美術館 第4巻 遠近法の技法』, 同朋舎出版, 1993, p.12参照
- 13) 同上
- 14) ジェイムズ, 前掲書, pp.31-32参照
- 15) レイ・スミス, 前掲書, p.62参照
- 16) 面出, 齋藤, 佐藤, 穂田, 前掲書, p.10参照

- 17) ジェイムズ, 前掲書, p.33参照
- 18) 同上
- 19) アリスンコール, 前掲書, p. 7 参照
- 20) 編/益田朋幸, 喜多崎親, 『岩波 西洋美術用語辞典』, 岩波書店, 2005, pp.192-193参照
- 21) 著/橋本博英, 飯田達夫, 『新技法シリーズ 油絵をシステムで学ぶ』, 美術出版社, 1979, p.19参照
- 22) ジェイムズ, 前掲書, p.51参照
- 23) ジェイムズ, 前掲書, p.41参照
- 24) 編/益田朋幸, 喜多崎親, 『岩波 西洋美術用語辞典』, 岩波書店, 2005, p.313参照
- 25) 相賀, 前掲書, p.39 参照
- 26) 佐藤康邦, 前掲書, p.39参照
- 27) 佐藤亮一, 前掲書, p.934
- 28) 同上
- 29) 同上
- 30) 同上, 参照
- 31) 同上
- 32) 著/黒田正巳, 『空間を描く遠近法』, 彰国社, 1992, p.142-196, 参照
- 33) 佐藤亮一, 前掲書, pp.206-207, 参照
- 34) 佐藤康邦, 前掲書, p.111, 参照
- 35) 黒田, 前掲書, 参照
- 36) 編/和英対照日本美術用語辞典編集委員会, 『和英対照日本美術用語辞典』, 東京美術, 1990, p.247
- 37) 同上
- 38) 同上, p.551
- 39) 黒田, 前掲書, 参照
- 40) 編/竹内俊夫, 『美学事典』, 弘文堂, 1974, p.243 参照
- 41) 同上
- 42) 著/宮崎保光, 「鳥瞰図・絵図における記号特性と製作過程のVR数値アルゴリズム」, 『名古屋造形芸術大学名古屋造形芸術大学短期大学部紀要14』, pp.133-145, 2008, 参照

#### 図版出典

- 図1 著者製作
- 図2 プラド美術館, <http://www.museodelprado.es/en/the-collection/online-gallery/on-line-gallery/zoom/1/obra/the-garden-of-earthly-delights/oimg/0/> より転載
- 図3 編/国立歴史民俗博物館, 『なにが分かるか, 社寺境内図』, 国立歴史民俗博物館, 2001, p.67より転載
- 図4 監修/辻惟雄, 『増補新装 カラー版 日本美術史』, 美術出版社, 2005, p.80より転載
- 図5 著者製作