

“自然な”視覚表現

モデルと技術

犬塚 潤一郎

視覚表現における“本当らしさ”を論じること	1
1. 目で見えるものの忠実な再現とは	1
2. 現代の映像作品における視覚表現/経験	3
2.1. 実写との合成	3
2.2. フルCGの映像	4
2.3. アニメーション映像との対比	4
2.4. 多重平行視線とスーパーフラット	5
3. 日本絵画と平行視線	6
対象への集中	6
奥行き	6
水平延長	6
図案化	6
立体の平面的把握/表現	6
科学の視点 本草学と博物学	6
参照:ヨーロッパ解剖図	6
3. 人の視野とカメラ映像、3Dグラフィック	7
3.1. 平行視線と線遠近法の合成	8
3.2. 両眼視野の映像化	8
肖像写真:	9
静物写真:	9
建築物写真:	9
研究のこれからに思うこと	10

1. 目で見えるものの忠実な再現とは

今日では、目に見えるものを忠実に記録する手段として、写真、そしてビデオ映像をあげるのが自然だろう。ともにカメラを使う技術である。あらためて、何が視覚的に“自然なのか”ということ問い直すことの出発点として、このカメラという光学機械の映像を取り上げることも妥当であろうが、ここでは、絵画における線遠近法 linear perspective の技術からはじめたい。

どのような絵画が人の視野を“本当らしく”描き出すのか。そのような問いに対しては、ルネッサンス期に絵画に応用されはじめた、三次元空間を二次元平面に写し取るこの数学的な空間表現技術の有効性が、ほとんど誰の目にも明らかであろう。

そして線遠近法が透視図法(投影法)であることから、その光学機械的な実現である写真技術とは類似のものである。しかし、写真のように描く技術ともいえる線遠近法による絵画を見る際に、そこに写真の技術特性とは明らかに異なるものの働きを、あるいは現実の視野とも違うもの、ある種の違和感を覚えることもあるのではないだろうか。

この違和感は、個人的な経験であるかもしれない。それは、たとえば、線遠近法の代表作のひとつとして多くの場合に例示されているレオナルドの『最後の晚餐』に感じる“私の違和感”である。それでいてここに、視覚の“本当らしさ”を考察するための、ひとつのきっかけがあるのではないかと感じている。それがこの小論の始まりである。

視覚表現における“本当らしさ”を論じること

文学表現、言語表現における“本当らしさ”の考察とそのアプローチに対するものとして、ここでは視覚表現における“本当らしさ”について考えてみたい。ここで視覚表現とは、芸術作品や商業的なビジュアル表現に限られるものではなく、“美しい”町並みや風景といった、生きられる空間について考察することのひとつの側面として考えるものである¹。その意味において、その射程が再び、文学や言語表現における研究と重なり合うことを期待したい。



絵画モチーフの象徴的な意味はここでは問わないことにする。あくまでも図像の構成としてのことである。それは一見したところ、写真で言えば、集合写真である。仮に写真だとしたら、カメラマンはどこに立ってこの写真を撮ったのだろうか。この食卓の 5m、あるいは 8m ぐらい手前からだろうか。部屋の奥の壁の強調された遠近感からすると、そんなに離れたところからのものには感じられない。また、人々との心

¹ 人の視覚における“本当らしさ”の基軸は何か。もちろん、人の視覚を考察するためには、眼球の光学的な特性はもちろん、眼球運動による視差、視神経の情報記憶メカニズム、感覚情報の処理特性といった生理学的な側面、そして視覚情報を認知するシステムについての研究などを踏まえた総合科学的なアプローチが必要となる。ここでは、そのような光学、生理、認知についての多方面の研究を援用しつつも、人が、ある文化体においてどのようなものを“自然な”視覚の再現と認めるのか、つまりどのようなモデルを共有しているのか、ということに主眼を置いて考察を進めたい。

理的な距離感を想像しても、撮影者からの距離はそんなものだろう。

しかし、もしその程度の距離から写真を撮ったとしたら、どんなカメラを使ったところで、このようには写らないのである。仮に 5m 離れたところからとしてみよう。みなが座るテーブルの幅も 5m 以上はありそうである。5m だとしてみると、撮影地点(視点)から左右の端まではそれぞれ、5.6m ぐらいはなれていることになる(8m からだったら約 8.4m)。つまり、ここにも遠近法が働くことになる。

結果としてテーブルは左右端に向かって少し窄まるように、人物も少し小さめに、また顔の角度も多少横から覗くように写ることになる。レンズで言えば広角効果という見え方・写り方である。このときに、水平線が歪むような写り方を“不自然”として技術的に補正したレンズ(光学技術上の広角レンズ)を使うと、水平方向の線はまっすぐに写るが、その代わりに、周辺部では垂直と水平の方向でのプロポーションが変わってしまう¹。一般の記念写真のような集合写真では、周辺部の人物が横長に写ってしまうということがよく見られるが、それはレンズにおける、水平線の“自然さ”を作り出すための代償としての、プロポーションの“不自然さ”の現れである。

対して、この絵の場合はどうだろう。こちらを向いているテーブルの面がほぼ正確に長方形であるように、水平方向へは遠近法の効果は見られない。それでいて左右端の人物のプロポーションは中心部と同じであり、人の顔に少し横から覗くような効果もみられないようである。

つまり、テーブルと人物については、撮影中心(視点)から放射状に投影されるような視線の下に描かれたというよりは、描く側が左右に平行移動しながら、部分の連続として描いたもののように見える²。

¹ レンズ自体が光学的に正しい像を結ぶものではないということもある。カメラレンズを向けた対象の中心部以外は、レンズの焦点と光軸に対してずれが生じることになるのだが、このような、光軸に対して斜めから入射した光は、単純レンズでは点を結ばず、結像が歪曲してしまうことになる。このようなレンズの“収差”には、球面収差、コマ収差、非点収差、像面湾曲および歪曲収差(distortion)の特性の違いがあるが、周辺部までの像の“美しさ”を必要とするカメラレンズでは、この収差を補正するために、屈折率の違うレンズを組み合わせた、面を非球面にするなど、さまざまな設計上の工夫がされる。

この収差補正に加えて、広角での左右遠近感の補正が問題となるのである。人は、奥行きに遠近感を感じるのと同じように、左右の遠近感を感じないようである。一方、左右の遠近感を打ち消すような補正がレンズ設計上で工夫されると、水平に伸びるテーブルの形が左右で細まった樽状にはならず、“自然な”長方形に写るようになる。しかしそのように工夫されたレンズでは、今度は周辺部では縦横比が 1:1 ではなくなり、“不自然な”横長に写ることになるのである。逆にそのような補正をしない極端なものは魚眼レンズと呼ばれるもので、画面の中央と周辺部では極端に写るもののサイズが異なり、水平、垂直線は円形に歪むが、撮影される映像をデータとして見ればむしろ素直なものとなる。

² この絵において、遠くのもの小さく見えるという遠近法が守られているとすれば、この絵に描かれている人物はすべて画家・鑑賞者から等距離にあることになり、横に水平に並んでいるのではなく、画家を取り巻くように円形に並んでいることになる。

左右に離れた対象を平行な視線のもとに収めるということは、写真でいえば、対象から充分距離をとった視点から、つまり望遠レンズの視線で撮るということによって近似できる。そこで、近くから描いたという仮定が間違っていて、この絵は遠くからの視点によるものだったとしてみよう。なるほどこの絵の実際のサイズ(460 x 880 cm)と描かれている場所(修道院食堂の細長い空間の壁)を考えれば、大部屋の逆の端まで、画面の中央と左右への距離がほとんどかわらないほど離れた地点にまで視点を遠ざけて、望遠レンズ的な視線で捉えたものとも考えることもできる。部屋の端から見れば、視線の先の壁の奥にもう一つの部屋が広がって見えるトロンプイユのように描かれているというわけだ。

しかしそうすると今度は、絵の背景の部屋の遠近感が強調されすぎていることになってしまう。あるいはちょっと現実にはないように、部屋が大変に奥長であるとか奥窄まりの形をしていることになる。

さてこのように見ると、大きな構成の上では、この絵は2つの部分からなっているものだと考えられるだろう。キリストの額の位置を消失点とする線遠近法によって奥行きが描写された背景。そして対照的な、キリストと使徒たちと長方形のテーブルでなるその前景である。中心部と左右端とが同じプロポーションで描かれていて、まるで遠近感のない平板のような前景である。

そして、この2つの部分に対応しているのが、放射状に視線を投影する1点固定の視点と、平行視線をもたらす視点(それは遠距離からの近似か、あるいは視点の水平移動によるもの)との、2つの視野なのである。

この絵の、絵画としての視覚効果が構想されたときには、大きな部屋の逆端から空間の一部として見られる場合と、また絵のそばまで近づいて見られる場合とを、合わせて考えられたことだろう。ほぼ実物大で人物が描かれたこの絵に近づけば、見る者の視野における遠近感がおのずと生じることになる。そのとき初めて、左右端の人物は小さく、テーブルは細まるように見えることになる。それは縮約としての絵に対するというよりは、実寸スケールの対象に対する肉眼の働きである。また絵画の見所である、使徒それぞれの表情や身振り、手の動きなどの描き分けの解釈が視覚的に可能になるのもまたその距離の視点からなのである。

紛れもない天才による絵画として、この絵が優れて視覚的に効果の高いものであること。つまりそこに確かに実現されている絵画芸術としての“本当らしさ”が、光学的には“不自然な”視点の複合というべき技術によって成り立つこと。そのことは、視覚の“自然”ということが単純なモデルには還元し難いことを明らかにしているのではないだろうか。

ルネッサンス期に絵画に応用されはじめた、現実空間を数学的なモデルによって抽象化する技術が、単に絵画技法としてではなく、科学的(数理的)世界認識のモデルと認識者主体という、「古典的西洋近代の主体」の確立に深くかかわることを、ここであらためて確認したうえでなお、西欧近代絵画の特徴を、ただひとつの視点から全体を見る(画家の絶対的な視点に鑑賞者が立つ=共有する)ことによる、視

テーブルも、画家を中心に円形であるときに、この絵のように長方形に見えることになる。

点の優位であり見る主体の確立であるといってしまうまでには、人の視覚の“自然さ”は単純ではないようである。

2. 現代の映像作品における視覚表現/経験

今日、われわれが目にする映像は、写真やビデオ映像だけでなく、その光学的な特性をコンピュータで再現した人工映像(コンピュータグラフィックス)によるものが少なくない。実写でない、人の想像によるものも、実写と同じ光学特性によって表現されるようになったのである¹。

見かけが実写(写真やビデオ)のようであって実際は人の頭から描き出されたもの、というコンピュータグラフィックスは、絵画(描かれている対象の実在は不問)と写真(写っているものは現実の存在)と無意識にも区分けされていた、映像における実在性の垣根を壊してしまったようである。

“まるで現実のものを見るような”映像を計算によって作り出す 3DCG の技術は、それが技術的な精度を増すほどに、つまり、実際に“在るもの”を見せるカメラの映像と同じになるほどに、見えているものが実際には“存在しない”ことをそれだけ強く見るものに意識させることになる。コンピュータグラフィックスがもたらす違和感、人が“本当らしさ”を感じる映像とは何か、という問いに新たな側面を与えているようにもみえる。

2.1. 実写との合成

映画の中で、実写映像と合成するかたちでコンピュータで描かれた背景や建物、飛行物体などが使われることは何も珍しいものではなくてはなっている。現在のロボット技術では、二足歩行がやっとなのことに、映画の中では、高速で走り回る巨大ロボットが俳優と迫真の格闘を繰り広げている。



『Tomb Raider』, 2001, PARAMOUNT PICTURES CORP

SF やファンタジーの領域では、CG の利用は制作者の夢の実現につながるもので、エンターテインメント系の最近の映画では、どれくらい CG が使われたかということよりも、むしろ画面のどれだけが実写として残っているかが話題になりそうな勢いである。

一方で、ドキュメンタリー調や文芸作品の領域でも、従来は言葉でしか表現できなかったような場面を、映像として表現するためにコンピュータの技術が利用されている。従来でも、昼を夜のように写したり、天気や季節、風景を違うものに見せるような道具立てがあったが、コンピュータの画像処理によって、現代の俳優がケネディと握手する場面も自然な映像として作り出すことが容易になった。



『FORREST GUMP』, 1994, PARAMOUNT PICTURES CORP

このようにコンピュータ映像の利用が進むなか、背景やもの、せいぜい動く物体がCGで描かれるという際にはなかった問題が物議をかもしたことがある。俳優の演技をCGで置き換える試みである。

『バットマン フォーエヴァー』(BATMAN FOREVER, '95 米)では、主人公バットマンが高層ビルから窓を突き破って地上に飛び降りるというシーンがあった。空中を駆け下りるように飛ぶバットマンは、俳優が演じたものではなく、コンピュータで作られた映像である。果たして問題になったのは、その着地のシーンである。当初の制作段階での映像では、CG バットマンは地面に激突するように着地した瞬間何もなかったように立ち上がり平然と歩き出す。

このシーンに対して俳優協会が猛然と抗議したのである。その本意は、歩く映像は俳優の演技を奪うものである、ということだ。これを許すことが、将来的には俳優という職業

¹ 情報機器のハードウェア、ソフトウェアの進歩と普及によって、コンピュータグラフィックス(CG)が幅広く利用されるようになった。一般には気づかれにくいものも含めて、TV映像や印刷物など日常的に目にされるものの中に数多くの例が見られる。機器やソフトの性能向上と価格低下、そして技術取得が容易になったことで、従来のような特殊技術としてではなく、より一般的な映像技術として今後も定着することだろう。

技術面では、写真や絵を加工する技術と、動画技術、三次元映像技術(3DCG)とは、従来区別されてきたが、今日では実際の利用面で、それらは総合的に利用されている。

特に、数学的に記述された三次元世界を、コンピュータ計算によって現実世界の映像のように描き出す 3DCG の利用が、映像表現の可能性を従来とは異なる領域へと広げている。

を危うくする、あるいは俳優のアイデンティティにかかわるといふ問題意識である¹。

コンピュータ映像の“演技”が、俳優の“実在”を危うくするという認識を生んだのであった。

その後、俳優とCG演技との関係は、生身の俳優の演技をコンピュータでデータとして取り込むこと(モーション・キャプチャ)で、CGの俳優の演技へと反映させるという手法が定式化されているようである。結果として、生身の俳優とは姿かたちがまったく違うCG俳優が画面上で演技していることが珍しくなくなっている。

『スターウォーズ・エピソード2/クローンの攻撃』(STAR WARS EPISODE 2 ATTACK OF THE CLONES, 2002年)を例にとれば、見かけが全部CGというだけでなく、着ている服がCGという例や、上半身はCGで下半身が俳優というケースなど、すべてを見分けるのがほとんど不可能なほどのパリエーションが実現されている。

ないものを演じてあるように見せる、という俳優の技術は、CGの活用でより本質に近づいたといえるのであろうか。

2.2. フルCGの映像

俳優の権利や人格という問題を超越してしまうように、映画を、生身の俳優を一切使わず、CG俳優だけで作るという試みもなされている。



『Final Fantasy The Movie』, 2001年

全編をCGで作るという試みは、それまでアニメーション映画のパリエーションとしてはあったが、実写映画を技術的に置き換えるという意図を持ってなされた作品が登場してきたのである。生身の俳優はここで、声優として参加しているが、その演技はもちろん俳優としての個性も、映像には反映されていない。働く権利やアイデンティティを主張することのない、CG俳優たちの登場である。

このような俳優たちは、映画に先立ってすでに、ビデオゲームの世界に登場していた。映画と同じ制作会社スクウェアのゲーム作品『Final Fantasy X』(2001年)では、生身の人間に近い身体プローションをもった登場人物が、自然光と人工光が複雑に交錯する状況、水や空気の透明度や屈折率、反射の影響を受けながら、実写ビデオの滑らかさで動く映像が実現されていた。

¹ 当該のシーンは、CGバットマンが地面を突き破った後、俳優バットマンが這い出してきた後を演技する、というものに作りかえられた。



夜の町の強烈な人工光を浴びて立つ



夕刻の低い太陽の光を浴びながら、透明度の高い水面を歩く



熱を持った物体が視界を横切り、空気密度の変化で向うの映像がゆがんで見える

現実にはありえないことを皆が了解のうえでの“現実のような”映像。どこにも実在の根拠がない、人と同じ見かけの“身体”を持った登場人物。

実在の物を写しているから“本当らしい”のか、生身の人間が演じているから“本当らしいのか”。映像世界の特性が実在世界の光学特性とかなりのところまで一致するようになってきた今、映像の“本当らしさ”は言葉の“本当らしさ”のコンテキストと、重なり合う場面を持ち始めたのではないだろうか。

2.3. アニメーション映像との対比

現実にはありそうにない場面を人工的に表現する、という領域としてはアニメーションの世界が先行している。ウォルト・ディズニーの最初の長編アニメーション『白雪姫』では、人体と同じプローションを持った漫画の登場人物が自然な演技を繰り広げる。制作に当たっては、まず俳優の実際の演技を映像として撮影し、それを下書きに使うアニメの

登場人物の動作が1枚1枚の絵として描かれたのである。これは、CGにおけるモーションキャプチャと同じ原理であるといえよう。

初期のディズニー長編アニメ(『白雪姫』、『バンビ』、『シンデレラ』、『眠れる森の美女』)では、登場人物の背景となる世界にも、線遠近法(遠くのもの小さく見える)だけでなく、空気遠近法(遠くものはぼやけて色もくすむ)や影の使い方など、絵画的な遠近感描写も特徴的である。

現実のことではないことを大前提にしながら、“本当のように”見えることに限りない努力が傾注されているのである。



『Snow White and Seven Dwarfs』, 1937, WALT DISNEY

これに対して、アニメーション映画には、実写のような奥行き感や人体のプロポーシオンとは明らかに異なる、視覚表現の約束事による表現世界がある。コミック(漫画)がそのまま動き出す、というアニメの世界である。

ディズニー作品でも、最初のアニメ作品であるミッキー・マウス以来、コミック型のアニメの方が多数派なのであるが、長編アニメ第2作『ピノキオ』(Pinocchio, 1940)にみられるように、登場人物の背丈に合わせた視点の変化や背景に落ちる影の立体感など、三次元空間の表現についての高い意識が見られる。

一方、アニメ表現世界の約束事というのは、“平坦な絵の重ね合わせ”によって描くということである。これは、背景や登場人物を別々の透明セルロイド版に描き、それを重ね合わせて動画を作り出すという制作技術にももちろん深くかかわる。

背景を大きな板に描き、カメラがその上を水平移動することで、見渡す視界や動いていることを表現する。また、物や人物の絵をその上に重ねることで位置的な前後関係や運動を表現する。



『もののけ姫』, 宮崎駿 監督, 1997

人物が画面を右から左に走り抜ける映像を例にして、人物部分だけを切り取って同じ画面に重ね合わせてみると、画面全体に対する視点(中心)とは独立して、それぞれの人物絵ごとに描く(見る)視点があることがわかる。まさに別々にかかれたものが重ねあわせによって平面状に並んでいるのである。結果としてアニメの画面は、個別の要素ごとに視点を持つ、多重の平行視線による構成物となる。

アニメ映画の世界に視覚的な“本当らしさ”を感じるかどうかということは、この約束事である“多重平行視線”を違和感なく受け入れられるかどうかということになる。

最初にあげたレオナルドの『最後の審判』の前景も、これと同じような平行な視線によるものであったということは、平行視線は絵画の本質にかかわる面を持っていることを示唆している、というようにも受け取れるが、まずここでは、この平行視線を日本の伝統絵画(日本画)の特徴であると見る見方を紹介したい。

2.4. 多重平行視線とスーパーフラット

日本画を学び(東京芸大博士課程卒)モダンアートの分野で国際的に活躍する村上隆は、90年代より、アート表現のモデルとしてスーパーフラット(super-flat)を提唱する¹。

スーパーフラットとは、日本のアニメーション表現の源流を日本画の画面構成に求め、平板な要素描写の重ね合わせによって作品をつくるモダンアートの提案である。

村上は、狩野山雪、俵屋宗達、尾形光琳、葛飾北斎、伊藤若冲を例に、日本絵画の特徴をモデル化し、それを実作に応用しているのだが、その作品は実物としての高度の工作水準を持ちながら、一見しただけでは無数のアニメ作品の一例にしか見えないものである。

ここでは、村上作品の分析には立ち入らず、村上が指摘する日本絵画の平面性を、平行視線という見方から取り上げなおしたい。

¹ 2001年の活動では、「Superflat」/キュレーション(MOCA Gallery, the Pacific Design Center, L.A./U.S.A.)、「my reality」(Des Moines Art Center, アイオワ/U.S.A.)、「Public Offerings」(MOCA at The Geffen Contemporary, L.A./U.S.A.)、「SuperFlat」(Walker Art Center, Minneapolis/U.S.A.)、「Form Follows Fiction」(Castello di Rivoli Torino/ Italy)、「SuperFlat」(Henry Art Gallery, Seattle/U.S.A.)

近年は、ルイ・ヴィトンとのコラボレーション、六本木ヒルズのアート活動でも知られる。



『Chaos』, 1998



村上のフィギュア作品:クリスティーズが米 NY で開いたオークションで『HIROPON』(97年)が 38 万ドル(2002年)、『Miss ko2』が 50 万ドル(2003年)で落札された。

3. 日本絵画と平行視線

いくつか例を見ながら、日本絵画の画面構成と平行な視線について考察する。まず、画面構成要素の少ないものからはじめたい。

典型的なものとして、俵屋宗達の二曲一双の屏風絵『風神雷神図屏風』(各 169.8 × 154.5cm、江戸時代(17世紀)、京都、建仁寺)をあげることができる。



屏風を曲げて立てることからもわかるように、2つの屏風の間で座り、左と右にそれぞれ向き直って、風神と雷神のそれぞれにほぼ正面から向き合うことができる。それでいて中心に向かい直せば、そこには何も描かれていない、しかし左と右からの稲光と雷鳴、そして風に満ちた空間が描き上げられ、感じ取られるようになっている。

平面要素の配置によって三次元とは異なる“空間”(つまり比喩的な意味での立体)が表現されているのである。

以下、日本絵画事例については省略:

対象への集中

『餓鬼草紙』, 紙本着色, 26.8 × 538.4cm, 平安時代後期(12世紀後半), 国宝

『蒙古襲来絵詞』, 竹崎季長(肥後国の御家人), 鎌倉時代(永仁元年 1293)

奥行き

『秋景冬景山水図』, 伝徽宗筆, 絹本着色, 各 128.2 × 55.2, 南宋時代(12世紀), 京都 金地院, 国宝

水平延長

『四季山水図』, 雪舟筆, 紙本墨画淡彩, 21.5 × 1151.5cm, 室町時代(15世紀後半), 重要文化財

图案化

『鶴図下絵和歌巻』, (絵)俵屋宗達筆, (書)本阿弥光悦筆, 紙本着色, 34.0 × 1356.0cm, 江戸時代(17世紀), 重要文化財

立体の平面的把握/表現

『八橋蒔絵螺鈿硯箱』, 1合, 木製漆塗, 尾形光琳作, 縦 27.3 × 横 19.7 × 高 14.2, 江戸時代 18世紀, 国宝

科学の視点 本草学と博物学

『ヨノン動物図説』, J.ヨノン著, 1660年, 銅版 2冊

『鐸度涅烏斯絵入 草木誌』, R.ドドネウス(1517-85)原著 写本2冊

『大和本草』, 貝原益軒, 宝永6年(1709)

『筑前国続風土記』, 貝原益軒, 元禄16年(1703)

『物類品鑑』, 平賀源内編, 宝暦13年(1763)7月

『解体新書』, 前野良沢, 杉田玄白, 中川淳庵, 桂川甫周 訳, 小田野直武 木版画, 安永3年(1774) (ドイツ人クルムス J. Kulmus による解剖書(anatomische Tabelle)の蘭訳本(俗称ターヘル・アナトミア 1734刊))

参照:ヨーロッパ解剖図

Andreas Vesalius (1514 ~ 1564)のファブリカの第2版(1555)

Valverde のオランダ語の解剖書(1647)

以上の例を通じて、日本絵画の表現技術上の特徴を次のようにまとめた。

- 平面の重ね合わせによる奥行き表現
- 視点の集中と多元化
- 形態抽出とモデル化
- 絵巻と時間の空間的把握
- 屏風絵と多元パラレル視点

最後の点について、『肥前名護屋城図屏風』を例に見る。これは、近年発見された六曲一隻の屏風絵で、狩野派の狩野光信(1565-1608)の作と推定されるものである。わずか7年間で失われた佐賀の名護屋城下の様子を伝えている。



この絵の魅力は、全体の鳥瞰性ととともに、部分部分の独立した場面の面白さにある。町並みを行く異国風の行列、海に浮かぶ安宅船(船上に三層の天守閣を持つ)、商店の前を行き交う人々、城郭内の様子と山里丸、周囲の漁村の様子など。全体は現実の人の視野をはるかに越えたスケールで描かれながら、部分に注目してみるとあたかもその場面を今覗いているような臨場感が伝わる。

人の身体的なスケールの視野を水平(平行)につなげてゆくことによって、巨大なスケールを構成している。全体は統一的に構想されるよりはむしろ、繰り返しの運動のうち浮き上がってくるような表現方法である。



全体は、1点に視点を固定するパースペクティブとしては描かれていないので、個々の要素が全体の統一への緊張感を持ってはいない。しかし、人の肉眼は全体を精緻に把握するほどの分解能を持ってはいないので、ディテールに関心を向けるときは部分を注視することになる。身体的な現実感から言えば、その範囲での図像としての緊密度を備えていれば良いのである。

この全体としてはゆるゆるとした構成ながら、自分の眼で見るという行為/運動においての“本当らしさ”の達成。平行視線の構成は、見るという行為を“多眼的”に捉えたものといえるのではないだろうか。

3. 人の視野とカメラ映像、3D グラフィック

以上の日本絵画の事例を通してあらためて確認されてきたのは、平行の視線、部分的な視野を多眼的(多元的)に連続してゆく画面構成が、全体としての光学的な統一(線遠近法)を欠きながら、見る側にとっての(内面の認識においての)“本当らしさ”を映像として“提供”していることである。

このことは、『最後の晚餐』の背景と前景の対比に見たように、日本絵画だけの特徴ではない。特にディテールまでを一度に視野に納めきれないサイズを持った絵画の構成には必要な要件であるとも考えられる。

その意味では、人の身体サイズの、また目を廻らす、動く、注視する(それ以外を忘れる)などの視覚認知の仕組みについての情報と知見を加えて考察することの必要性は確

かである。これまでの考察内容については、次のような事項が関連すると考えられる。

- カメラと眼球の光学特性の違い：収差と眼球運動による総合的視野構成
- 図と地の分化(ゲシュタルト心理学)
 - 図の処理：解像度の高い低速処理がおこなわれる視覚チャンネル
 - 地の処理：解像度の低い高速処理が可能な視覚チャンネル
- 奥行き知覚と運動知覚：静止物体の3次元知覚と運動(形の変化)の知覚
- 選択的注意：スポットライトとズームレンズのメタファー

以下では特に、人間が2つの眼を持つことから生じる見かけの差(両眼視差 Binocular Parallax)に重点を置いて論じたい。

3.1. 平行視線と線遠近法の合成

いったんアニメ作品の事例に戻ることにする。アニメーション作品制作でも、コンピュータの利用は進んでいるが、その活用のモデルは一律ではない。ひとつは、従来の手書き作業の効率化のための利用である(宮崎駿アニメも含めて広く行われている)。もうひとつは、物体や生物の動き(ディズニーのThe Lion King等)やスペクタクルな3D空間(ディズニーのBeauty and The Beast等)のシミュレーションといった情報処理機能の利用である。

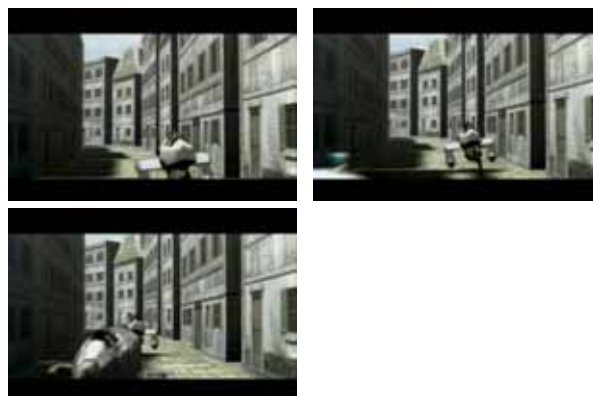
さらに近年、フラットなアニメ画面に立体的な3D映像をそのまま重ね合わせてしまうという視覚実験的な作品も生まれている。



『Last Exile』, 千明孝一 監督, 企画制作 GONZO, 2003

手書きの漫画調の絵の中に、自動車や機械の設計にも使われるような3Dグラフィックソフトで制作した立体的な絵を重ね合わせるのである。

3Dの物体は、高速な移動に伴う見え方の変化を、コンピュータ計算によってまさに線遠近法に基づいて描き出される(rendering)。フラットな“絵”と“リアルな”動画とが同一画面に組み合わせられることで、新しい視覚経験を見るものに与えるのである。



2次元で描かれた街の中を3次元で描かれた飛行機が飛ぶ

フラットすなわち多眼的な視覚と、3D(投影法、線遠近法)すなわち一眼的な視覚との、合成による視野を作り出す試みである。

商業的なアニメ作品における、目先を変えた視覚刺激のやり方のひとつとして見捨ててしまうこともできようが、今日では古典的な名画とされている絵画でも、少なからずのものが、同時代においては新しい視覚の冒険(驚かす)の要素を備えていたことを考えれば、ここにもただエンターテインメントの要素だけに閉じ込めてしまうこともないのではないかと思える。

また一方、この多眼と一眼の視覚の合成映像がもたらした視覚経験は、そのどちらでもない、もうひとつの身体的な視覚について、思い起こさせるものであった。それが、両眼で見る視覚である。

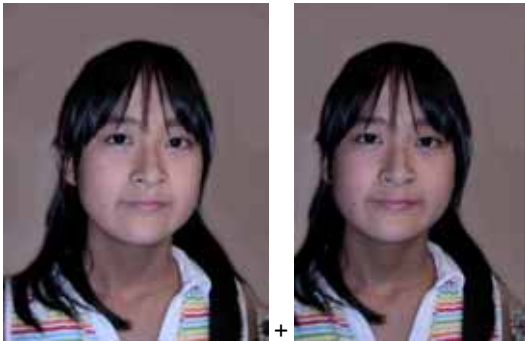
3.2. 両眼視野の映像化

人間の目は、左右に2つが離れているので、それぞれの眼で見る映像は、おのずと水平方向に視点を変えたものとなっている。両眼視差(Binocular Parallax)と呼ばれるものである。“見た”ものを記録する、ということは、この両眼の視野を記録するものでなければ“本当らしく”ないのではないだろうか。

このことは、立体視の実現として研究されてもいるのだが¹、より一般的な、写真や動画、3DCGの描画メソッドにおいて取り組まれる可能性があるのではないかと考えられる。

以下は実験である。

肖像写真：



=

両眼=左眼+右眼

左右の眼、それぞれの位置から取った写真を、コンピュータで合成したもの。人物を近くで見るときには、右眼と左眼では見え方が違うが、通常の写真ではそのどちらでもないように撮れてしまうことになる。

静物写真：



同じように合成。手前のものと、奥行きのある背景部とでは、合成の仕方が一様ではなくなる。視差の影響が奥にゆくほど小さくなるため、合成のための数学モデルが必要になると考えられる。

建築物写真：



建物の平面的なプロポーションは、『最後の晚餐』前景と同じように、望遠の視覚によって擬似的な平行視線とするよりも、近接からの多眼視線の合成によるほうが、対象との距離感を保てるのでより“自然に”再現できると考えられる。

¹ 古くは立体写真、その後立体映画などの実用があったが、現在では、コンピュータの液晶パネルと特殊なフィルターによる立体視ディスプレイなど、デジタル技術を利用した新しい試みが実用化されている。

研究のこれからに思うこと

以上の考察では、対象とするものの作品性や芸術的側面には触れず、もっぱら映像としての構成と技術要素について取り上げてきた。その意味では文学の問題よりは、記号や象徴の学のアプローチに相当するものである。

コンピュータによる画像処理技術の活用が広がることによって、写真や映画のようなフィルム映像に人が自然と感じていた“写っているものの実在”についての前提や信頼は、かなり怪しく不安定なものとなっている。一方で、コンピュータネットワークの中にだけ存在するデータ交換の仕組みの中に、人間関係や組織、あるいは経済というものが生まれつつもある。実体として人間関係や組織、経済を前提としてその一部を情報通信で置き換える(会話・連絡や就業、商取引についてのインターネット利用)というだけではなく、ネットの中のみ“実在する”世界が生まれだしてきているのだ¹。

情報技術による構築物に対しては、スケールとディテールの両面において、人間の身体感覚によって感得される内容が実在の世界において得られる豊かさとはあまりにレベルが違うので、軽薄で“嘘っぽいもの”として片付けられがちである。しかし、情報伝達手段(メディア)としてはいっそう限られたテキストだけのメディア作品(文学もそのひとつ)に、自分を取り巻く日常の世界よりも“実体”としての豊かさを感じることは誰にとってもまれなことではない。あるいは紙や布のうえに顔料・染料を塗布しただけのメディア(絵画もそのひとつ)の場合も同じである。

実在の世界よりも感覚刺激が少ないことによって“実体性”がないとするのは短絡に過ぎるだろう。とはいえ、記録と再現の技術の変化が急すぎることで、そのメディアに乗る内容が“無常観”を帯びてしまうことは否定できない。絵画や印刷の技術の進歩と定着の時のスケールとは単位が違いすぎる。

しかし、文学や芸術とコンピュータ映像との、あるいは文学や芸術の世界と(あるいは“都市”と)バーチャルワールドとが、“実体性”の本質において違いがあるのかどうか、という問いを立ててみることはできるだろう。そしてその答えがいずれの場合であるにせよ、人にとっての“本当らしさ”やその規定となる“実体”の概念について、いま少し近づくことができるのではないかと思うのである。

¹ ネットワークゲームの世界はそのひとつである。国境を越えたユーザー/プレイヤーが集うその世界では、独自の法律や仲間関係、私有財産形成とその交換・売買が行われている。“住人”の数は都市に匹敵し、ルールは法律に、交換の規模は経済現象に相当する。実質的にゲーム内通貨が実体経済の通貨と交換可能な状況が生まれている。