



# 自然の造形と 芸術の造形

—形の探究入門—

小林 道憲

自然の造形と芸術の造形

—形の探究入門—

小林道憲

目 次

1 自然の造形

結晶・六角形・球 曲線・螺旋・渦  
対称性と非対称性 非定形

2 芸術の造形

抽象 装飾芸術 形と共に鳴

## 結晶・六角形・球

自然是様々な形を創つてきた。結晶もその一つである。原子や分子が規則正しく周期的に配列され、高度な秩序を形成するとき、結晶が生み出される。結晶は、膨大な原子や分子の活動の相互作用から発生する空間的なパターンであり、その基本パターンを繰り返す。結晶は様々な対称性をもつてているから、結晶の形態は、対称性の特徴で分類される。一連のシンメトリックな反復、それが結晶である。その反復によって、結晶は、軸の配置に応じた多面体をつくっていく。底面が正三角形をなす四つの面からなる正四面体、例えば石墨の結晶などは、結晶がつくりだす最も單純な形態の一つである。そのほかにも、四角形や五角形や六角形など、多種多様な多面体を結晶はつくりだす。多面体は一個の球に内接し、別の球に外接するという特性をもつ。結晶の構造は、幾何学的な規則性をもつていて。そのため、昔から、この自然の幾何学を理解するのに、抽象的な幾何学が用いられてきた。

しかし、結晶がこのように厳密な規則性をもつた幾何学的造形をもつのに、それほど複雑な原理は必要としない。結晶は、その表面から発生する引力の総和が最小になるような形に成長する。われわれからすると実に巧みな組み合わせのように見える結晶も、自然の方から言えば、可能な限り無駄を避けてきた結果であり、一種の経済法則に従っている。結晶は、そういう単純な経済法則に基づいて同じ形のものを反復し成長する。

また、結晶は、傷つけられたり失われた部分を、自分自身で再生することもできる。この面から言えば、結晶は生命に似た働きをする。結晶から生命への発展は連続的で、遺伝子をつくる核酸やウイルスも結晶構造をもつ。その意味では、それらは、生命と物質の境界域にあると言える。生物は、そこから進化し、次第に結晶の單純さから離れて、より複雑な形態を創っていく。

自然是、ある段階で、単純な規則性と美しさを、結晶構造として表現する。人々は、昔から、この結晶の幾何学的な完全性に魅了されてきた。われわれが芸術において尊んできたシンメトリーも、一つには、自然が創り出す結晶の構造に源泉をもつてている。古代エジプトでは、特に水晶の結晶などが愛され、ピラミッドとして造形された。現代の抽象絵画

でも、幾何学的格子模様や結晶の反復構造は特に愛好されている。われわれは、自然の造形の美しさに魅せられながら造形してきたのである。

蜜蜂がつくる六角形の巣穴も、いつの時代も人々を驚嘆させてきたが、同じ六角形の造形は、気温や湿度の微妙な変化によってつくられる雪の結晶にも見られる。そればかりか、流体の対流のパターンにも、蜂の巣状の構造を示すベナール・セルが知られている。六角形は、振動を加えられた液体の表面上にも現われ、X線の解析模様で知られる分子構造の中にも見出される。一つの平面を等しい面積に分割するしかたの中で、最も短い輪郭しか必要としないのは六角形で、一つの円に正確に内接する。ここでも、最小の労力で自己を実現しようとする経済法則が働いている。この六角形の造形は、人間が作り出す連続模様など、装飾芸術にも影響を与えてきた。

古代から幾何学的に完全無欠な形と考えられ、造形芸術にも影響を与えてきた球形も、何よりも自然界に源泉をもつていて、実際、太陽や地球など、恒星や惑星は、みずからの重力と内部からの圧力とのバランスによって、多くの場合、球形になろうとする傾向にある。ただし、回転している恒星や惑星の場合には、遠心力のために橢円体になる。ミクロな物質世界に目を転じても、水滴など液体は、シャボン玉や草の露のように、一定の状況下においては球形状態をとろうとする。

これらマクロ世界とミクロ世界の中間域にある生物でも、球形は至るところに見られる。水中に単細胞として生きている放散虫類は、無機物界の結晶と有機物界の生物の境界域に属する生物で、群体になって、しばしば球体を作る。その单体の針骨は原始的な骨格であり、その突起がつくる規則的な角度によって、放散虫類は空間を造形する。放散虫類は、その鉱物質の骨格の内に、物質の結晶の名残を止めている。球体は究極の対称性をもち、一定の体積を包み込む上で、可能な限りの最小の表面積で構成される。その美しい形は、今日の抽象芸術に至るまで、造形芸術に深い影響を与えてきた。

### 曲線・螺旋・渦

曲線も、波や蛇行として、自然界がつくってきた代表的な形であり、運動や時間を象徴的に表現する。

川の流れや海水ができる波は、水の運動の原型である。山と谷の繰り返しによって表現される優美な波形は、生命のリズムを象徴するものとして、造形芸術でも昔から尊ばれてきた。海水の波は、砂浜に独特の律動を伴った波の形を残し、これによく似た波状の繊模

様は、牡蠣の貝殻や動物の骨の模様に残されている。ミズヘビやエイに代表されるように、魚類の形態は、波の形態にマッチした形をとっている。

川の蛇行現象も、自然の優美な造形の一つであり、これも造形藝術で尊重されてきた。川は地形の抵抗に出会い、進入と迂回を繰り返し、蛇行しながら流れる。田畠を削り、土を浸食し、湿原を曲がりくねって進む川の蛇行は、不規則で偶發的な、リズミカルな曲線を描く。

曲線のうちで最も優美で神秘的なのは、螺旋である。螺旋は、一つの点から遠ざかるに従つて曲率が小さくなつていく曲線で、中心から周辺に向かって無限に開かれている。螺旋は、成長発展する生命に必要な条件を満たしているため、生物界には、多くの螺旋構造が観察される。

植物においても、螺旋は大きな役割を果たしている。植物の芽は、高精度写真で見るとができるように、芽の先端が螺旋を描きながら伸びていく。朝顔の蔓も、螺旋を卷いて登っていく。また、螺旋形態が解けていく様はシダ類の葉に見られ、植物の纖維にも螺旋形が見られる。

動物でも、軟体動物・腹足類に属する巻き貝は、様々な螺旋構造をしている。巻き貝は、幾何学的な数理的秩序に従い、螺旋状に回転しながら成長していく。同じ類のカタツムリも、螺旋状に巻いた殻に入っている。また、軟体動物・頭足類に属するオウム貝は、驚嘆すべき螺旋構造をもつていてことよく知られている。オウム貝は、初めの曲率が進行中も変わらずに持続する対数螺旋によってつくられ、中の部屋がおよそ三十位の小部屋に美しく分けられていて、古来人々を魅惑してきた。オウム貝のような対数螺旋は、マンモスの牙、ヤギの角、トキの嘴、切らすに放置した人間の手の爪などにも見られる。哺乳類の内耳にも、基部粘膜が螺旋状に渦巻いて先端に向かう膜状蜗牛殻がある。また、ウサギやブタなどの動物の腸も螺旋を描いている。その他、尿管や卵管や精管なども螺旋構造をしている。高等動物の筋肉や骨にも螺旋形が見られる。

ゲーテは、最晩年、植物の成長過程に見られる螺旋形に生命の原理を見出し、螺旋をこのほか愛した。植物は普遍的な螺旋的傾向によつて支配されているが、その傾向は、垂直方向への連続的な成長と相補つて、生命の原理を表現していると、ゲーテは考えたのである。二十世紀後半になつて発見された遺伝子・DNAも、二重螺旋構造をしている。生命活動にとって基本的な役割を果たすDNAは、各種塩基が螺旋状に配列されて、生命の設計図を蓄積する記憶装置である。

ゲーテが生命の象徴として尊重し、DNA構造にも現われている螺旋形は、新石器時代以来、古代世界では、二匹の蛇が巻きついている造形となつて、世界各地の土器や壺、石像彫刻などに表現されている。古代ギリシアの建築様式でも、イオニア様式やコリント様式には螺旋や渦巻きが現われ、躍动感を与えている。これらの造形藝術に表現された螺旋も、植物や動物の造形に源泉をもつ生命の表現だったのである。

自然界の流れには至るところに渦が見られるが、渦も、螺旋とともに神秘的な造形である。自然界では、気体や液体中で、高速と低速、高温と低温、濃淡、軽重、粘着性と流動性など、質的に異なつたもの同士が接触すると、その接触一面で、一つの層が他の層を巻き込もうとする傾向が生じ、渦が形成される。渦の外辺では、その速度は遅く、内部では速く、渦は独自の形態と律動と運動をもつてゐる。例えば、川の流れや大気の流れの中で、二種類の水流や気流が合流すると、その接触面上に渦が形成され、それが満潮や竜巻などになる。流水や気流が障害物にぶつかったときも、回転する渦が現われる。

熱帯低気圧つまり台風も、渦の代表の一つであろう。高気圧と低気圧、寒冷気流と温暖気流、下降気流と上昇気流が接触するとき、その接触面から渦が生じ、周囲の積乱雲を巻き込みながら、巨大な渦巻き、台風に成長していく。台風は、エネルギーを蓄えて成長し、全盛期を迎えるがて衰亡消滅する。台風は、誕生から成長、死に至る生命体のようなラジ・サイクルをもつてゐるのである。

目を宇宙に転じても、宇宙を構成する無数の銀河の中に、美しい渦巻き銀河があることは誰もが知っている。銀河は、太陽のような恒星が数百億から数千億個も集まつた星の大集団で、これが重力と圧力と遠心力などの力関係で回転し始めると、渦巻き銀河が出来る。渦巻き銀河は、渦の巻き具合などによって幾つかの種類に分けられている。われわれの銀河も、円盤状をなした渦巻き銀河である。宇宙は一つの乱流なのである。その乱流の一部に、川の中の渦のように形成されるのが、渦巻き銀河なのである。

渦巻きは、古来、自然の力のシンボルであり、生命の流れを象徴してきた。新石器時代から青銅器時代、古代にかけての造形にも、縄文土器の魅惑的な渦巻紋やケルトの渦巻き紋様に見られるように、渦巻きは盛んに造形されてきた。それは、生から死、死から生への生命の循環を表現し、誕生、死、再生という永遠に継続される生命の流れを象徴する。昔から、渦や螺旋が迷路や冥府と結び付けられてきたのも、渦や螺旋が、死と再生、生命の永遠の象徴だったからである。

## 非定形

小川のせせらぎやそよぐ風、雲の流れや山の形、タバコの煙や墨流しの流動的なパター  
ン、岩石の形や鉱物の模様、樹木の表皮や人体の運動など、自然界には、同じ形を再現す  
ることのできない形態が無数にある。そのような形を非定形というとすれば、自然の大部  
分は非定形で占められている。この自然の複雑な造形は偶発的に生じ、不規則で定量化で  
きない。このような予測不可能で再現性のない系を、われわれは複雑系と呼んでいるが、  
この複雑系の中にも、数値や方程式で表わすことのできるものがある。

フラクタルも、その一つである。これは、部分が全体と相似の関係にある自己相似形で  
あり、二十世紀後半以来盛んに研究されてきた。海岸線の形状や山や雲の形には、様々な  
フラクタル形状が隠れている。巻き貝などに見られる対数螺旋も、フラクタルの一種であ  
る。ブロッコリやカリフラワー、シダの葉なども、部分と全体が相似の関係にあるフラク  
タル構造をしている。樹木や河川や稲妻の枝分かれ現象にも、自己相似性がある。

人間は、結晶などの定形ばかりでなく、自然のつくりだす複雑な形にも引きつけられ、  
これを芸術で再現してきたが、その一部にはフラクタル造形がある。フラクタル幾何学を  
創始したマンデルブロは、フラクタルの芸術的表現の例として、レオナルド・ダ・ヴィン  
チが流体を精密に描写した「大洪水」と、葛飾北斎の浮世絵版画「神奈川沖浪裏」をあげ  
ている。両者とも、水流や波の作り出す自己相似形を克明に観察し、これを見事に表現し  
ている。芸術は必ずしも自然の模倣ではないが、しかし、自然の再現を熱心に心掛けてき  
た芸術の深みがそこにはある。

カオスも複雑系の一つである。大気中に吐き出された煙の微粒子の軌跡、雲の動き、台  
風の進路、川の流れに生じる乱流、地震や火山などの地殻変動、地層や岩石の形、木の葉  
の形、トンボや蝶の羽の形態や模様など、われわれが現実に見る自然界の現象は解析的に  
解ができるものは少なく、一つとして同じものを作り出すことができない。この不規則で再  
現不可能な運動を含む系をカオスという。カオスは、単純なものであれば定式化し、決定  
論の方程式でモデル化することもできる。しかし、そこでは、初期値にはんのわずかの誤  
差があるだけで、結果的には巨大な変動が起き、予測も再現も不可能である。このことを  
考えるなら、人間が作り出してきた造形は、自然の造形の中のほんの一握りにすぎないこ  
とが分かる。

しかし、われわれは、この自然の非定形の形を美しいと感じ、それに魅惑されてきた。  
古来、東西を問わず、芸術家たちは、この偶発的で不規則な形の再現に心を砕いてきた。

人々は、自然の非定形的複雑さの中に、隠れた自然のリズムを直観してきたのである。美しいものを美しいと感ずる感性は、自然との共鳴から育まれるのである。

### 対称性と非対称性

自然是、定形から非定形まで、実に無限の形を生み出してきた。それは、一様性を差異化し、不規則の中から規則を作り、混沌から秩序を生み出生成の原理に基づいている。

確かに、自然是、物質から生命まで、気体、液体、固体と、絶えることなく、混沌から秩序を生み出してきた。無数の分子が自由に運動している気体の状態では、形はまだ不明である。しかし、形や秩序は、この不分明なものから現われてくる。水蒸気も、ガス状から雲になって流動的な秩序をつくり、宇宙でも、ガス状の星雲が収縮して、やがて星をつくる。流動的な液体も、波や渦となつて秩序化する。それどころか、液体の滴は、経済法則に基づいて、幾何学的な対称性をもつた球形をつくる。また、液体にも半結晶状態のものがあり、液晶として知られ、技術にも応用されている。固体は、液体以上に、物質の凝集力と恒常性を表わすものであるが、これは、原子の結合が次第に規則的な秩序をつくつていった結果である。結晶はその成果であり、これは、幾何学的な点対称や線対称、面対称など、対称性をもつた物質の秩序である。さらに、巨大な数の各種有機分子の結合によつて誕生した生命も、放散虫の群体や植物の葉や花弁、二枚貝の上下の蓋や蜜蜂の巣など、対称性をもつた形をつくる。

しかし、ランスロット・ホワイトの言うように、完全な対称性をもつた秩序は一つの完成ではあるが、同時に行き止まりでもある。対称性には安定性と永続性があるが、生成発展がない。実際、動揺と活動が始まると、対称性は崩れ、非対称性が現われる。結晶の世界でも、原子がどの原子と結びつくか迷つているようなとき、相手が欲しいのだが見つからないようなとき、不純物が混在しているようなとき、対称性が崩れ、対称性の繰り返しが狂つてくる。

生命的段階でも、そこでは、対称性や定形性は高まるのだが、同時に、非対称性と流動性も高まる。原始的な生物は割合に対称性が高いが、生物は、進化するにしたがつて対称性を破り、盛んに非対称性をつくりだす。高等動物でも、なるほど外形は左右対称を保存しているが、それ以外は、機能の多様化に応じて、ほとんど非対称である。動物や人体の内臓が非対称になつていることは昔からよく知られていた。高等動物の外形の左右対称にも歪みはある。しかし、この非対称性をつくりだすことによつて、生命は選択能力を増大

させ、自由度を増し、その造形はより創造的になる。そこで非対称の役割は大きい。

対称性と非対称性の相対立する傾向のせめぎ合いは、生命の原理である。自然は、形成的で造形的であるがぎり、対称性を増大させていくが、同時に、流動的で生成的であるかぎり、対称性を減少させてもいかねばならない。自然是、秩序へ向かう傾向と秩序から離れる傾向の相互作用によって、生成発展していく。秩序と無秩序、硬直性と流動性が、互いに噛み合う二匹の蛇のように絡まって、生成発展はある。確かに、対称性の出現は形の生成である。形がつくられるとき、安定性が生まれる。そして、造形とは一般に対称性と秩序を作り出すことである。しかし、エネルギーと生命の発露があるとき、対称性は崩れ、非対称性が出現する。秩序はまた壊れることによって、新しい状況を生み出してもいい。新しいものが生まれてくるには、非対称化が必要である。この点では、エントロピーの増大つまり無秩序要素の増大は、新しい形態の創造にとつても必要なことなのだと言わねばならない。

造形芸術でも、シンメトリー（対称性）は、調和の原理として、古代ギリシア以来尊ばれてきた。ヨーロッパでも、ルネサンス古典主義芸術はシンメトリーを重んじ、この不動性に神的秩序を見てきた。しかし、バロック様式に至って非対称性を尊重し、流動と生成、躍動と発展を造形するようになった。レオナルド・ダ・ヴィンチは、すでに盛期ルネサンス期にあって、自然界から静態的な完全性だけを抽出する世界観を克服、流動的・非定形的な造形に注目し、有機的世界の変化のリズムを追求していた。

非定形と定形、混沌と秩序の狭間にこそ、誕生、成長、増殖、分裂、変異、変形など、生成の原理がある。自然は刻々と形を変えていく。形は流転しながら千変万化する。川の流れのように、常に流動的な自然の過程上でつくられていくのが、形である。だから、形は一時的である。

## 2 芸術の造形

### 抽象

この世界は表現世界である。宇宙は、銀河や星雲や星として、物質は、流体や結晶として、生命は、多種多様な形をした動植物として表現されている。芸術もまた表現であり、それ自身が一つの宇宙的な出来事であると同時に、その再現もある。

西洋の印象派の画家たちも好んで自然を描き、生きた自然の印象を描こうとした。中で

モネは、この自然の形象を光の反射の中に見、自然から光だけを選び取った。外光の中で外光を描いたモネが表現しようとした自然は、不斷に運動する自然であった。モネにとって、振動する光は自然の生命と活力を意味した。

雪舟の水墨画「山水長卷」でも、山や岩、木や水など、自然の姿が、墨の濃淡と空白のみで見事に描かれている。そこには、自然そのものを直接の師として、自然を自分の目で確かめ、自分の手で描いている雪舟がいる。芸術にとって、自然の造形に学ぶことは不可欠である。雪舟も、自然の無限の造形に学ぶことによって、自然の働きとその力、自然の命を表現することができた。そうしてこそ、その芸術が同時に天地の再創造ともなりえたのである。

しかし、芸術が自然の再現であり、再現前化だとしても、單なる模写や模倣ではない。

芸術は、どんな芸術でも抽象である。

旧石器時代の芸術にも、抽象的造形は多い。世界各地にある旧石器時代の洞窟壁画にも、楕円形や屋舎图形や曼荼羅图形など、幾何学的紋様が描かれている。旧石器人は、そのような造形によって、大地の生命力や靈魂など、呪術的・靈的な意味を象徴したのである。芸術は抽象とともに始まる。抽象によって形を取り出し、混沌の中から秩序を創り出す創造的行为、それが芸術なのである。

このような抽象的幾何学的芸術の典型は建築であろう。古代エジプトのピラミッドや古代ギリシアの神殿などは、正四角錐や円柱によって造形された幾何学的建築である。それらは、平行線や直角、正方形や円の組み合わせによって造られ、シンメトリーや黄金比を尊び、永遠、不動、調和などを表現した。このような抽象的幾何学的芸術は、自然界で言えば結晶に当たる。

しかし、明確な幾何学的直線は、事物の多様性や運動性をかえつて隠蔽してしまう。線は点の軌跡であるが、そうである以上、線は点の移動を表現し、運動を表現している。西洋近世の造形でも、盛期ルネサンス期に属するレオナルド・ダ・ヴィンチやミケランジェロは、すでに、その天才的眼力によって、生命や運動を表現しようとしていた。これを引き継いで、躍動する生命や運動を大胆に表現しようとしたのは、バロックの芸術家達であった。バロックの芸術家達は、曲がりくねった曲線や蛇行する曲線やねじれによって、古代ギリシアやルネサンス古典主義時代の静態的幾何学性を克服しようとしたのである。しかし、最初から幾何学的固定化を克服し、彎曲や膨らみ、増減のリズムなどを尊んでいたのは、東洋の芸術である。特に、わが国では、美はそれほど規則正しいものとは感じ

られていなかつた。現に、戦国時代の千利休は、歪んだ柱やいびつな茶器を尊んだ。茶器でも、釉薬の不均一性や窯変、ひび割れなど、予測のつかない偶然性を、味のあるものとして尊重したのである。一般に、日本では、対称性よりも非対称性、バランスよりもアンバランスが重んじられ、そういう不安定状態が自然の姿だと受け取られ、流動的な自然が抽出されたのである。今日で言えば、カオスに当たる非定形的な自然を尊んできたと言えよう。この非対称性とアンバランスを尊ぶ東洋の造形は、西洋近代の印象派などにも深く影響した。現代の抽象芸術でも、曲線や螺旋が用いられて、自然の動態を表現したものが多い。

芸術は、昔から、單なる自然の再現ではなく、自然の造形から動と静あらゆる形を、その本質として抽象してきたのである。抽象がなければ、芸術は成立しない。

### 装飾藝術

人類が自然の造形から学び、それを抽象、バターン化して、洗練された表現に高めた藝術の典型は、装飾藝術であろう。装飾藝術は、作り手も分からぬ長い人類の歴史の中で、各民族が受け渡しながら、時代とともに複雑化・多様化し、渦巻模様や帯状模様、水玉模様や唐草模様など、様々な紋様を創造してきた。これら同じ紋様を無数に並べて連続させた装飾藝術は、生成してやまない自然のリズムと命を表現して、われわれに視覚的快感を与える。

新石器時代以来今日に至るまで、装飾藝術に見られる渦巻き紋様や螺旋紋様は、渦巻く銀河や雲、台風や激流、植物の蔓、オウム貝や巻き貝など、自然の造形から抽象されてきた造形である。わが国の縄文時代の火焔型土器をはじめ、新石器時代の土器や壺には、すでに渦巻きや螺旋模様が施されている。それどころか、土偶を見れば、人々は、身体にも渦巻き紋様の入れ墨をしていたことが分かる。大きな渦と小さな渦の巧妙なフランタル图形になつてゐるケルトの渦巻き紋様も、よく知られている。わが国の装飾紋様での卍紋や巴紋は、この渦模様から抽出されたものである。

中國由来と思われるわが國の唐獅子も、渦巻く火焰状の巻毛で体中を覆い尽くし、渦巻く氣を吐く聖獸で、万人に精氣を与え病魔を退散させる縁起物であった。中國宋時代に完成された太極図も、陰と陽が絡み合つて宇宙は生成するという思想を表現したもので、これは、渦や螺旋模様から抽象してきた究極の抽象藝術とも言える。それは、生命の循環と永遠の表現なのである。ペルシアやイスラム圏で見られる旋回舞踊も、身体で表現す

る渦や螺旋の造形であり、舞踊の起源に旋回があることを教えていた。それは、宇宙の根源の身体表現なのである。

渦や螺旋は、宇宙の根源的エネルギーや大地の産出力など、生命力のシンボルである。そのため、それは、古代では、死と再生、生命の永遠を願うイニシエーションの儀式に使われた。人々は渦や螺旋に巻き込まれながら、冥府に辿り着き、そこから再生して、新しい生命を得ることができると考えられていたのである。クノッソス宮殿の迷路もそういう起源をもつている。渦や螺旋の造形には、そのような壮大なコスマロジーが託されていたのである。

古代エジプトを起源として、人類の長い文化の交流と伝播の中から生み出された唐草紋様は、植物の蔓巻をモデルに、葉や花の形が規則的に交替し、渦巻きや螺旋や蛇行する曲線を描きながらリズミカルに連続する紋様である。古代エジプトでは、ロータス（蓮）やパピルス（葦）、パルメット（棕櫚椰子）やスイカズラ（忍冬）などがこの装飾紋様に使われた。西アジアのメソポタミアやアッシャーリアやペルシアでは、豊穣のシンボルとしてのナツメヤシをモチーフとした連続模様が流行、古代ギリシアで、パルメット模様一般として完成したといわれる。これは、ササン朝ペルシアでは葡萄唐草となり、イスラム文化に至つてより幾何学化、華麗なアラベスクとなつた。他方、これは、シルクロードを通して、中国、朝鮮にも伝播、仏教美術にも取り入れられ、宝相華紋様などになった。日本には、飛鳥時代に唐草紋様として伝来し、菊や牡丹などの唐草紋様に発展していく。

唐草紋様も、自然の造形から抽象されてきたすぐれた装飾藝術で、命の連續性を象徴する。それは、植物の蔓に見られた生命力への直観に起源をもち、螺旋や渦同様、回転しながら発展する生命的エネルギーを表現している。そのため、唐草紋様は、豊穣多産、無限の繁栄、長寿や不滅をもたらすものとして尊ばれた。唐草紋様も、限りない宇宙的生命を表わすものだったのである。

装飾模様の基本構成は対称性と反復である。装飾模様は、線対称や逆対称の形象を回転したり移動したりして、組み合わせ、これを反復、規則的な形象を積み重ねながら連續させ、リズミカルな形の交響曲をつくっていく。その原型は自然にある。実際、自然界の結晶も、同じ形の連続的な反復によつて成り立ち、植物も、同じ対称性をもつた葉や花を繰り返し反復することによって成長していく。また、動物でも、三葉虫などは、同じ形をした体節を幾重にも繰り返し、巻き貝なども、自己相似的な螺旋模様を反復して、美しい形をつくっている。自然是、同じ形の付加と余剰によつて成り立ち、過剰なほどの装飾を好んでいる。

む。装飾藝術は、この自然の造形を單純化、バターン化して、紋様の美しさを創り出したのである。

藝術が再現だとしても、その再現のためには様式化が必要である。特に装飾藝術は、リズミカルな対称性と反復によって、われわれに快感を与えていた。われわれが装飾模様を生み出す快感も、鑑賞する快感も、その源泉は自然との共鳴にある。自然是なお、美術にとって手本であり、原型である。われわれは、自然が創り出した形からその美を探り、それを豊かなコンボジションにしてきたのである。装飾模様の対称性とその反復によって醸し出されている視覚的リズムは、生命のリズムに通じ、生命の永遠を象徴している。それが、紋様のコスモロジーである。だからこそ、旧石器時代以来、紋様は呪術的なシンボルともなってきたのである。

### 形と共鳴

存在するということは形をもつことである。形は存在の現実態である。形が形成されることによって〈事が成り〉、〈異なった〉ものが区別される。同時に、その異なった形の相似性が認識されることによって、形が認識される。差異性と同一性の中間域に相似があり、相似において形は認識される。植物も、種に特有な形態や外観をもち、形によって種別されるが、その多種多様な異なった形態の中で、相似たものが認識されることによって、花なら花の一般的な形が認識される。藝術も、自然を再現し、同一性と差異性の中間の相似を作り出すことによって、形を再認識させる。まったく同一では藝術にならないが、相似ると藝術になる。

絵画は、この物の形を線によって表現する。線によって面が作られ、形が限定される。物の区別は、この線によって表わされる。線は物の形を作り、物と物、物と背景、物と外界との境界を形作る。色彩もまた、線とともに、その区別によって面を表わし、形を作る。色と形が異なることによって物は区別され、形作られるのである。物が区別され形作られるとき、そこには抽象がある。ここでは、同一性とともに差異性が現われてくる。それは一つの形の創造であり、新たな創造なのである。

自然においても、藝術においても、形の形成の背後には、共振とか共鳴と言われる現象がある。

ハンス・イエンニがキマティーア（波動学）の多くの実験で証明したように、物質も、振動が与えられることによって、そのリズムを形に変える。様々な周波数の波動によって

振動を加えられた水滴や水銀の滴や石英粉などが、様々な多角形の形、螺旋や渦、枝状の分岐や樹木状、碁盤目や鱗状の配列など、種々の形をつくっていく。共振つまり振動の同調から、形が出来るのである。振動数の位相が少し違っていても、相互励起によつて自律的に共振現象は生じ、新しい形がつくられる。

生命世界でも、各要素は、共振して自發的に秩序を形成する。生物の発生でも、分裂した胚細胞は、相互に接触して、位置情報を確かめながら、共鳴し合つて分化し、種独特的パターンを形成する。一個の生命体の中でも、細胞と細胞、器官と器官が互いに共鳴して、瞬間に生命個体の一貫性をつくりだす。筋肉細胞の共振、心筋細胞の共振、脳波の共振など、生命の要素は協調して、一定パターンの運動を可能にする。魚たちの群も、互いに共振しながら見事な流動的形を形成する。生物の発生や進化は形の創出現象である。この生命体の形態形成に、リズムや振動の共振現象の果たす役割は大きい。

だが、形はまた変化する。この変化する形の一瞬をとらえて、これを形象化すること、それが造形芸術なのである。

## 註

- 1 ゲーテ「植物の螺旋的傾向」野村一郎訳『ゲーテ全集』14(自然科学論) 潮出版 二〇〇三年  
一二八〇—一四二二頁
- 2 マンデルブロ「フラクタル幾何学」広中平祐監訳 日経サイエンス 一九九四年 C3 C16
- 3 L・ホワイト『形の冒険』幾島幸子訳 工作舎 一九八七年 三〇〇頁