

線画による奥行き造形展開

— 表現の可能性と作品の個性 (2) —

北原靖子

1. 問題

多様性に富む造形作品を、どのような枠組みで整理してゆくか。造り手にも受け手にも共通の前提として存在する視覚情報処理特性を礎として、表現の可能性把握にアプローチできないか。この問題意識の元に、前稿¹においては、知覚心理学ではもっともよく知られ、現実にもそれに基づいて幅広く制作がなされている「図一地」現象を取り上げて、その知覚特性をふまえて各種作品の持ち味を定位する検討をおこなった。

図になりやすさの形態要因はさまざまであるため、ふるまいの実態を統一的に導くのは困難である。しかし、個々のふるまいそのものではなく、それらを通して視覚系が何を解釈しているのかに着目すれば、それは「前—後」であり、視覚系においてもっとも重要な課題とされる三次元空間解釈の一端であると考えられる。前稿ではこの観点から、日の丸のような一般的な図一地表現を基本として、ヴァリエーションにあたる単純反転、隠し絵、矛盾表現が、それぞれ空間解釈の解釈束不能、解否定、統一解不能に相当することを指摘し、あわせて個々の及ぼす作品効果について論じた(図1)。この整理が有効であるならば、「図一地」現象だけでなく、空間解釈に関係する他の表現を分類する上にも適用できると予想される。本論における目的の一つは、線を用いた造形展開に先の枠組みを当てはめて検討することにある。

その一方で、前稿では、先の4種には単純に当てはまらない効果をもつ作品例についても紹介した。それらを本来の図一地作品ではない(1ターゲット1色でない、遮蔽手がかりが導入される等)として排

除するのは簡単なことだが、しかし、図一地作品の採択基準となるルールが意味するものは何なのかということは、あらためて確認する必要がある。なぜなら、そのルールは、実際に現場で制作するとき作家にふりかかる制約としての、何色使えるか、線を使ってもよいかといった具体的条件とは、重なりつつも微妙にズレているからである。そのズレを示しながら、こうした枠組みが提起する区分の意味を明確化するの、本論のもう一つの課題である。

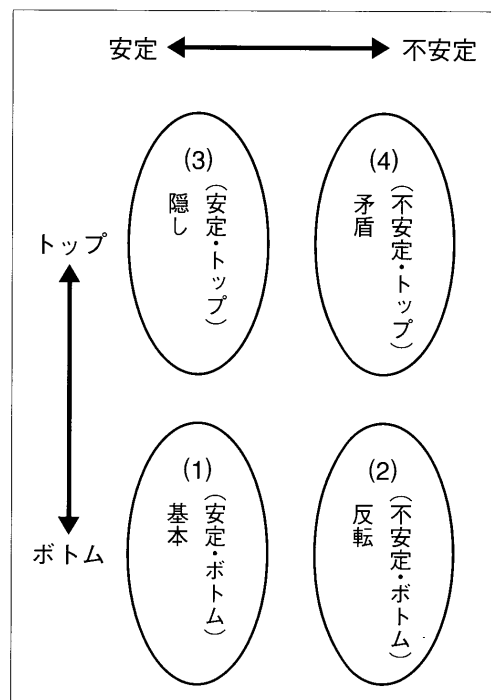


図1 図一地作品の造形展開への枠組 (北原, 1996より)

2. 枠組みの拡張に関する検討

以前に取り上げた図一地作品では、線表現は用い

ない約束となっているが、色でぬり分けることによって、結果的には輪郭としての線は定まる。したがって、図一地作品から色を抜き取って、線のみを用いた表現に容易に変換できる。ただし、逆は真ならずで、線表現がすべて図一地表現に直せるわけではない。1点が3以上奇数本の線分をもつ場合、2色でぬり分けることはできない。

線表現では、1点が3つの線分をもつことが禁止されないの、立体の縁や遮蔽が表せる。それゆえ線表現は、素描や見取り図が示すように、三次元世界を通常過不足なく平面上に写し取ることができる。図一地作品に存在した各種のアレンジは、ここではどう展開されるだろうか。図一地から色を抜き去ったのと共通のトポロジカル構造をもつ場合と、図一地では本来表現できないZ軸（奥行き）方向の手がかりをもつ場合に大別して、順次検討してみよう。

2-1. 「これと-あれと」の解釈をめぐる線表現

まずは、図一地から色を抜き去って線のみにしたのと同質の条件下である。ここでは、図一地のようにどちらが前でどちらが奥かを決めることはできない。その前段階としての、全体をどちらとどちらに分けるか、という、基本要素への分割に関する解釈が問題とされる。知覚心理学の領域では、これを分節と呼ぶ。分節においても、図一地と同様に、ゲシュタルト学派によって近接・類同・閉合・良い連続といった各種形態要因が指摘されているが、各要因の微妙な兼ねあわせに関しては統一法則を導けずにいる。今回は、形態要因の中でも重要な役割をになう「良い連続」を含んだ表現展開について、図一地と同様に安定・不安定、ボトム・トップの2軸、4区分の枠組みで整理してみた(図2)。

図一地作品でいえば日の丸にあたるような、知覚解釈が一意で安定しており、かつそれに素直に即せばよい(安定・ボトム)表現は、分節に関しては図2-1の、いわゆる重なり図形であろう。ここでは、どの交差点においても良い連続に基づいて「これと-あれと」の区分が可能であり、それが全体としても矛盾なく閉じたパターン同士として統一的に解釈

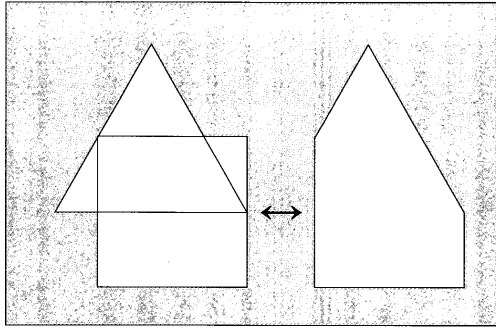
できる。

その知覚解釈を一度否定して特定の分類を強要される事態(安定・トップ)は、図一地では隠し絵にあたるが、分節ではいわゆる埋もれ図形となる。図2-3が示すように、重なりか埋もれかは図形自体の構造で決まるのではなく、何をターゲットとするかという課題の要求と照合して、はじめて定義される(図形自体の構造を指す場合は、どちらも複合図形または組み合わせ図形と呼ばれる)。

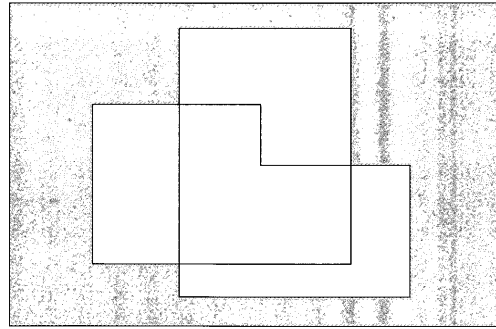
一方、図一地でいえば「矛盾」とでも呼べるような、局所的な区分と全体としての区分が整合しない作品も存在する。以前筆者はその描画上の一般ルールを指摘した²。図2-4が、その例である。一見すると普通の重なり図形と思えるのだが、いざ「どれとどれに分かれるか」と問われると、うまく分れない。一筆書きのように循環してしまう(実際、時間をかけると、「こっちは一筆書きで、重なり図形は一筆書きではない」といった反応が得られることが多い。しかし、ぱっと見た段階では、一筆書きか否かは不明である。また、実際には重なり図形も一筆書きできる。良い連続に拘泥しなければよいのだが、我々にとってそれは難しい)。図一地の矛盾タイプがもつ(不安定・トップ)と似た、奇妙な味わいがある。

さて、以上の3種については図一地作品と似た味わいをもつ実例が指摘できるのだが、図一地の中ではもっともよく知られたアレンジである単純反転図形(不安定・ボトム)と平行な効果を分節作品に見出すのはむずかしい。典型的な図一地反転図形では、同一モチーフを辺同士接してくりかえし並べ、色だけを違えてある。同じ形同士だから、形態要因に関して検討しなくとも、解釈が対等に拮抗する表現が容易に実現できる。それにならば、分節の場合も、まったく同じ形だが向きだけ違うもの同士に分かれる複合図形が造ればよいことになる。

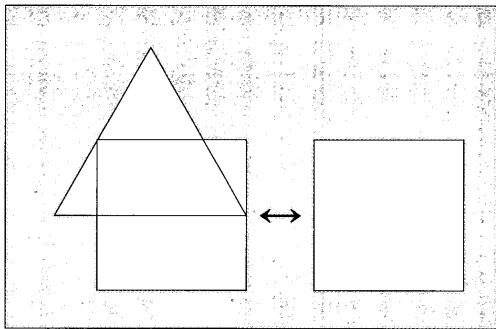
図2-2(A)に示すように、そうした複合図形が描けないわけではない。描けはするが、単純反転図形を見るときのような、知覚それ自体が複数の同質な解釈の間をふらつくおもしろさとしては感じられな



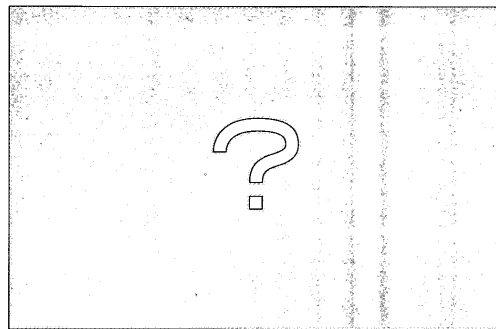
2-3



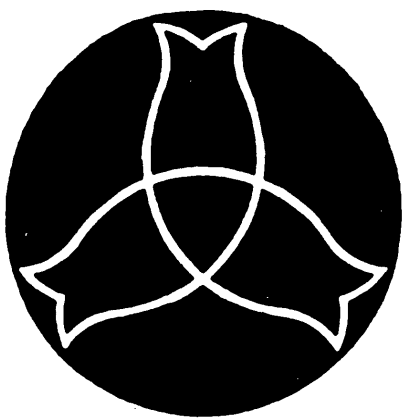
2-4



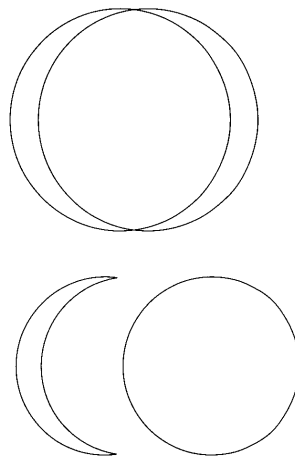
2-1



2-2



2-2(A)



2-2(B)

図2 「これと—あれと」の解釈をめぐる線表現の造形展開

い。その理由は、拮抗する解釈が二義的なことにある。どこかの交差点で良い連続を「破るとすれば」、という条件つきでしか、分節解は拮抗しないのである。その視覚行為は、通常とは異質な心的操作を要し、ボトムとはいえない。現に、破るとすれば全ての点で破り、三角と周辺3つが接しているとする平面的な見えも成り立つ。単性（一次元）か二重性（二次元）か、二重性としたらどれとどれか、その全ての分け方について、あえて探せばこうともいえるといった、曖昧な印象となる。

まったく同じ形同士で作らないとなると、従来指摘されてきた各種の形態要因が複雑にからんでくる。たとえば、図2-2(B)のように、2つの円（二重性）か2つの三日月（単性）か決めがたい図形では、年齢によっても優位な解釈が分かると指摘されている³が、近接・良い連続のどちらの形態要因を重視するかが悩ましいものの、同質の解釈同士ではないので、対等には拮抗しないのである。

要するに、(A)(B)のどちらも分け方としては多義であり、その点では図一地反転図形と同様に位置づけられるが、「反転」の味わいをもつとはいえない。筆者が現時点で、図一地反転の提起する解の収束不能感と似たものをあえて挙げるとすれば、それは分節図形の本質である「これか—あれか」は決まるが「前か—奥か」が決まらないこと、そのものの体験であろうか。分け方が一義な（安定・ボトム）といっても、重なり図形には日の丸のような「まず丸が目につく」といった序列はない。分けたもの同士どちらが目につくか、といえ、両者は交互に目につくだろう。

2-2. 「凹か—凸か」の解釈をめぐる線表現

ある物体の一部を遮蔽する、あるいは厚みのある物体の角を表現する場合、その部分において少なくとも3つの領域に分かれる線表現がなされる。これは台紙の地色を含めて2色、絵の具としては1色しか用いないのが原則の図一地作品では表現できない状況であり、奥行き方向に関する有力な手がかりとなる。この線ならではの奥行き表現において、遮蔽手

がかりのある部分での前—後は一意に定まるが、角だけのある部分ではそれが凸か凹か（どちら向きか）は曖昧である。この条件においてどのような表現がなされているか、やはり先の分類を適用して整理してみよう（図3）。

自然に1つの解釈が成り立つ（安定・ボトム）表現とは、図3-1に示すように、立方体の箱を斜めから見るような、一般的視点から描いたものだろう。

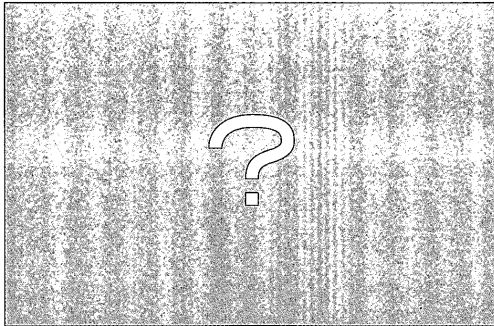
この立方体を、本来遮蔽されて見えないはずの部分まで透かせて表現すると、図3-2に示すような、全体として上向き斜めなのか下向き斜めなのかが決まれない（不安定・ボトム）事態となる。これが「ネッカーキューブ」を代表とする奥行き反転図形である。経験上、下向きの解釈が先行しがちだが、一度他方の解釈が了解されると、否応なく反転する。

一方、各角において局所的には遮蔽手がかりによって前—後が明確に定まるが、それらを全体としてまとめて事物全体の方向を決定しようとするとうまくいかない（不安定・トップ）事態を取り上げたのが、図3-4に示す「ペンローズ図形」である。一般に不可能立体と呼ばれる。とっさには矛盾が感じられず、詳細に検討して矛盾が理解される。

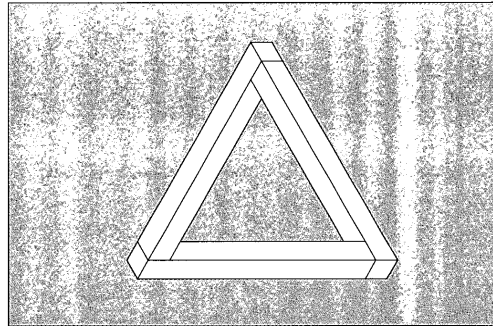
以上は比較的容易だが、ここで問題になるのは、図一地でいうと隠し絵、分節でいうと埋もれ図にあたるような、（安定・トップ）の状況を活かした線表現の典型作品は何か、ということである。

とっさに筆者が思い浮かぶ一つは、図3-3(A)に示したような、埋もれ図の3次元ヴァージョンである。3次元的な解釈を否定したときターゲットが見つかる課題で、簡単そうに見えるが、確実に一瞬反応が遅れる。しかし、向きに関する解釈が修正されるのではなく、3次元的な解釈自体の否定が要求されており、図一地や分節の場合のように前—後やこれ—あれの割付を変更するのとは、否定の意味合いが異なる。その点は(A)の下に示した「悪魔のフォーク」も同じであろう。

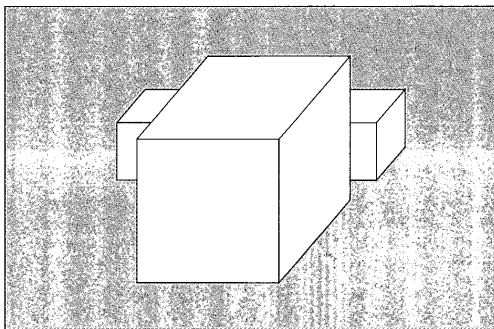
もう一つ思い浮かぶのは、3次元で実際に凹凸が反転した作品を作り、照明条件などを工夫してそれ



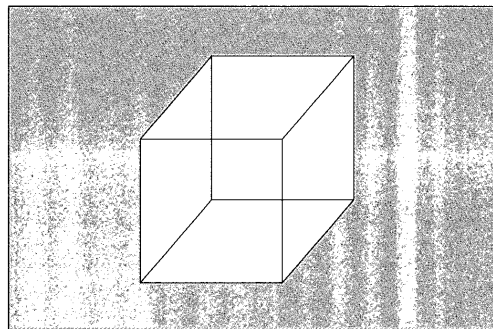
3-3



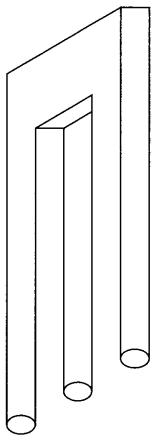
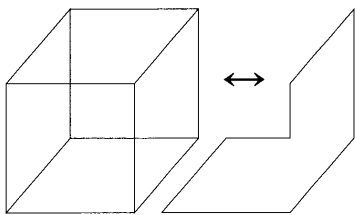
3-4



3-1



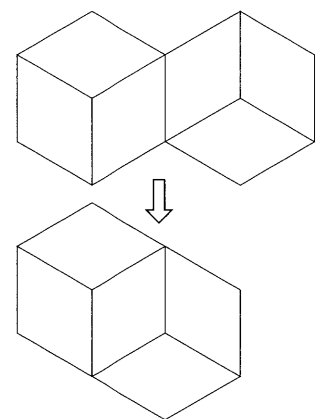
3-2



3-3(A)



3-3(B)



3-3(C)

図3 「凹か—凸か」の解釈をめぐる線表現の造形展開

と反対に演出し、見る側が実際に確認して意表をつかれる、というものである。図3-3(B)に示した「ひっくり返した顔」や「マッハの本」などが、その典型トリックだろう⁴。運動解釈は奥行き解釈と連動するため、奥行きが誤って解釈されると奇妙な運動印象が生じる。「ひっくり返した顔」をはじめとする奥行き逆転立体は、奥行き解釈の誤りを指摘して驚かせることよりも、むしろ、この不思議な運動効果を味わわせることに主眼がある。同じく3次元トリックとして有名な「エイムズの部屋」は、奥行きと連動した大きさ解釈をめぐって、奇妙な視覚効果をもたらす。いずれにせよ、これらは、見たときの解釈とは別個の姿があり得ることを、「事実(3次元の現物)」によって示すというかたちをとる。これらを味わう上で解釈変更を強要される点は疑いないが、しかし、なぜ現物モデルが必要なのだろうか。それは、強引に別解釈を納得させるためである。事実を知ることではあるし、別の角度から見て目でも納得できるが、その場その角度でながめる限り、目の解釈そのものは決して変更されない。そうと知っても、相変わらず運動や大きさの不可解さは消えないのである。このような強固で安定した現象をもたらす刺激を、心理学では錯視図形と呼ぶ。客観的事実と反するにもかかわらず、しかもそれを意識しているにもかかわらず、視覚がそれ以外の解釈を形成できない、という状況である。一方、図一地の隠し絵や分節の埋もれ図は、通常錯視とは呼ばない。意識的な努力はたしかに必要だが、その結果として「あ、そうか」とリアリティをもって見える見えが成立するからだろう。したがって、異なる解釈が強要される点では共通だが、図一地でいうところの(安定・トップ)と平行な体験とは呼びにくい気がする。トップの意味あいが微妙に異なるのではないだろうか。

初期状態での効果に限局すれば、図3-3(C)に示すように反転図形を2分して、別解釈がとりあえず出にくい「ネッカーキューブ」を(安定・トップ)に移し、(不安定・ボトム)には、はじめから解釈同士が対等に拮抗する「ティエリー図形」⁵のような

作品のみを入れるという考えも成り立つ。しかし、いささか煩瑣な感を受けぬでもない。

したがって現在のところ、向き解釈をともなう線表現において、筆者は(安定・トップ)にまさに適当と思われる作品を見出すことはできずにいる。見つけられないのは筆者の不勉強ゆえかもしれないが、あながちそればかりではないかもしれない。実体として2次元である平面作品から向きをともなう3次元解釈を生じるためには(これは逆射影変換であり、本来、解は一意に定まらない)、与える手がかりも受け取る知覚系に内在する解釈も、相応に強固なものでなければならない、と思うからである。乱暴に言えば、そうした解釈ができること自体がすごいことであり、それができたなら知覚的にそうそう覆せるものではない、となろうか。

3. 制作ルールの前提—枠組みの意味

前節においては、奥行き解釈に着目して図一地作品に適用した4種の枠組みを、図一地以上の奥行き表現効果を提供しうる線表現作品の多様性を整理する上で、どこまで利用できるかについて検討した。各領域において、固有の手がかりをそなえ自然で安定した見えを生じる基本型があり、それをゆるがす各種の変型が存在するといえる。ただし、図一地作品でのアレンジが線画ですべて成り立つわけではなく、枠は各領域内で相対的に機能する。

さて、このような枠組みをふまえて現実に世に出た造形作品をながめたとき、個々の作品は枠組みのどれか1つにはっきり納まって位置づけられるのだろうか。—実は、必ずしもそうではない。すでに前稿においても、図一地作品としての具体的表現制約(最大2色、線表現不可)は充たしているが、実際には図一地の本目である「手前—奥の割り当て」解釈そのものが生じない作品例を指摘した。図一地作品の作り方には、「1ターゲット1色」という暗黙の制約がある。一見わかりやすいようだが、ターゲットとは何かは定義されていないので、具体的な制約とはなりえない。そのため、何が図一地作品かという

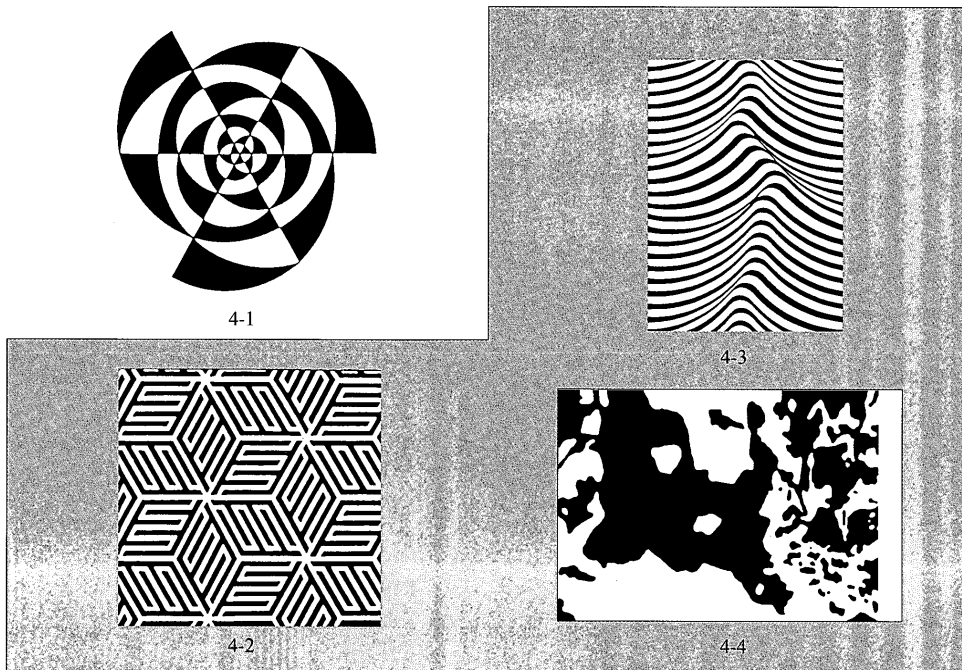


図4 「前―後」のテーマからはずれる作品例

基本的な区分自体がすでに曖昧なのである。

前稿¹で指摘した図4-1に追加して、図一地作品としての判定に微妙な問題が絡む作品例を挙げよう。図4-2は、3次元立体（立方体）か2次元図形（風車）かが多義であり、そのどちらについても向き／前後に関して反転するという、複雑な視覚効果をもつ作品である⁶。知覚研究がなされるずっと以前の文様であり、作者がターゲットとして立方体を想定していたのか、それとも風車を想定していたのかは知る由もない（もし立方体であれば、線表現を用いていることになり、図一地としてはルール違反）。4つの解釈を見出すのが煩瑣なため味わいのほどは疑わしいが、前後と凹凸双方の多義を同時に内包する表現が作りうる事実は重要である。

図4-3も、図一地の具体的表現制約を守りつつ、明らかに前―後といった二重性とは異なる凹凸をもった3次元的解釈が（安定・ボトム）に成り立つ作品例である⁷。3次元手がかりとしてのきめ勾配が使われている。ただし、「白黒一枚の布」がターゲットだとすれば、2色を使っていることになる。

図4-4は断片図形と呼ばれるが、解釈を構築するのに意図的探索を要するものの、一度構築できればはっきりと「見え」（安定・トップ、別次元での解釈をつくりだすので、このトップはこれまでとは意味合いが異なる）、3次元的解釈が成立する⁸。黒い部分を影と解釈することで、凹凸が生じるのである。ただし、影を含めると2色になってしまう。

図4に挙げたような諸作品は、あらかじめ領域を限局し、各々その基本となる（安定・ボトム）からヴァリエーションを導くトップダウンの発想ではなかなか構想できないだろう。2色で線を用いない図一地作品の制約は、とっさには前―後の限られた解釈しか生まないように感じられるが、実は、本来は一般3次元事物を過不足なく2次元上に描写できる。ドットで構成された白黒写真の印刷物を見て不都合を感じないのは、そのためである。現実の事物に輪郭線は存在しない。線は人間の視覚情報処理（エッジ抽出）の所産であり、前稿でも指摘したように、刺激布置によってはアモーダルに生じうる（たとえば主観的輪郭線）。知覚処理過程の観点からみれば、

図一地より輪郭抽出の方が特殊である。図一地表現の方が限定されるという発想は、「図一地作品とは」という暗黙の「常識」に基づいたものであり、枠組みもそれに準拠している。その意味することを理解しておかないと、枠組みを用意することでボトムアップに制作される現実作品の豊かさに混乱するだけでなく、それらをルール違反として排除し、表現展開の貧困化を招きかねない。

これまで筆者が述べてきた枠組みとは、表現ジャンルとして自立しうる基本単位を示すためのものであり、ジャンル固有の持ち味を認めるためのものである。作品は人間が造る。そして造り手は、作品に与えるべきテーマと、それを実現するにふさわしい表現手段を模索する。造形作品のあるジャンルとは、その模索を通して洗練され成立してきた、造形作品効果に関するアイデアユニットとしてとらえられるのではないだろうか。図一地作品というジャンルでは、「前—後」割付のミステリーこそがテーマであり、だからこそ、暗黙の内にそれにふさわしい表現制約が付加される（たとえば、主観的輪郭を生じるような配置はしない。それをすれば前—後解釈の謎は失われるからである）。逆からいえば、「前—後」の割付の謎をテーマにするならば、図一地作品の表現手段（2色輪郭なし）こそがふさわしい。向きを含めた三次元解釈を生起させるには、線やグラデーションなど、別の表現手段をおおびらに用いる方がかなっていよう。図4に挙げた作例は、その意味で「からめ手」なのである。一方、今回取り上げた線表現においては、「これと—あれと」の分け方をめぐる謎をテーマに展開されるのが分節作品であり、「凹か—凸か」の謎に関して展開されるのが（この表現はあまりに一般的なために、わざわざ名づけることさえないのだが）、縁表現を駆使する一般線画である。分節も一般線画も、図一地と同様テーマと表現手段が緊密に結びついており、造形における一つの確固たるジャンルを為しえている。

図4に示した例はこうしたジャンルそれ自体を否定するものではなく、逆に、枠組みによってこうした作品が否定されるべきでもない。むしろ筆者の意

図することは、枠組みを利用して組み合わせながら、凡庸なボトムアップではなしえない表現の展開可能性を模索できるよう支援することにある。現に、本稿で取り上げた作品の多くは、作家プロパーではなく、知覚心理学を含めた他領域の研究者から見出され、指摘されているのである。今回の線表現に関しても、理屈の上では可能性がありながらも作品としては物足りない範疇がかなりあり、筆者が担当する造形心理学の講義中にヒントを与えると、なかなかおもしろい学生作品も生まれている。それらについては、また機会を改めて紹介したい。

引用文献・図版

- 1 北原靖子 1997 「図一地」の造形展開—表現の可能性と作品の個性(1)— 金沢美術工芸大学紀要 41,123-130.
- 2 北原靖子 1990 複合図形の分節化—「閉合」と「良い連続」の制約— お茶の水女子大学人間文化研究科 人間文化研究年報 13,295-308.
- 3 後藤容子 1988 組み合わせ図形の認知に関する一考察 心理学評論 Vol.131, No.2, 183-207.
- 4 イェロット, J.I. 1982 両眼視における奥行き逆転 別冊サイエンス 56, 111-121.
- 5 エルンスト, B. 1996 視覚の冒険—ありえない図形 TASCHEN
- 6 種村季弘・高柳篤 1987 だまし絵 河出文庫
- 7 ウェイド, N. 1989 ビジュアル・イリョージョン—芸術と心理学の融合 誠信書房
- 8 ケイ, K. 1989 視覚の遊宇宙—目の玉トリック312 東京図書

(きたはら・やすこ 美術工芸学部/心理学)
(平成10年10月30日受理)