

進出と後退：色彩の空間的作用と近代の芸術理論

Advance and Retreat: Spatial Effects of Colors and Modern Art Theories.

平松啓央

Akihiro HIRAMATSU

観察者との距離が実際は同じであるにもかかわらず、ある色彩は観る者に進出し、また後退するようにも見える。この現象はとりわけ19世紀以降、物理学や生理学のなかで、さらに20世紀に入り心理学のなかで議論されるとともに、芸術家、美術史家らにとっても重要な関心事のひとつとして、彼らの色彩論のなかで扱われた。この色彩現象は、近代の視覚についての研究のなかで重要な論点のひとつだったにもかかわらず、芸術における視覚研究の領域では、同時コントラストや視覚混合などの理論ほど熱心に検討されてこなかった。そこで、この進出と後退という色彩の空間的作用が、近代の科学と芸術理論においてどのように考察されてきたのかについて、ここではとりわけヴァシリー・カンディンスキーの色彩論が形成された諸条件を明らかにしながら、その歴史的展開を跡づける。

カンディンスキーの色彩の空間的作用に関する見解は、これまでの研究では神秘主義思想の影響によって成立したとみなされてきた¹。とはいえ、近年のいくつかの研究が示唆しているように²、この色彩の空間性に関する理解は、実際には19世紀から20世紀前半の色彩に関す

る生理学的、心理学的、そして芸術学的な諸研究を考慮しなければならない。この現象に関しては、とくに空間の知覚といった問題圏のなかで広く議論されてきたが、ここでの試みが目指すのは、その種の論争の歴史的展開の全貌を記述することや近年の脳科学や認知科学の研究成果から明らかにすることではない。そうではなく、色彩の空間性、その前進と後退という特性に関して、いくつかの重要な例とともにその歴史的展開の一部を考察するのみである。しかし、その限られた範囲であれ、そうした色彩の空間性についての19世紀以降の研究を考慮することで、カンディンスキーの色彩論が、神秘主義思想のみならず、生理学的、心理学的、芸術学的な文脈のなかでどのように位置づけることができるのかが明らかになるだろう。

1 暖色と寒色の対比

カンディンスキーはしばしば色彩のみならず、そのほかの部分でも擬似的な温度のメタファーを用いてみずからの芸術理論を展開した。とはいえ、とりわけ色彩に限れば、それはすでに19世紀には、多くの理論家たちがもてはやす独断だったと言われるほど、よく用いられた

* ひらまつ・あきひろ
埼玉大学教養学部非常勤講師、美術史

比較の方法だった³。ここではその概略を示し、カンディンスキーの芸術に関する観察や考察の背景にどのような理論が展開していたかを確認しておこう。

ジョセフ・アルバースは『色彩の相互作用』（1963年）のなかで、色彩の空間的作用について、その暖色と寒色の対立とともに説明する。この芸術家にとって、暖-寒という対立は「高いや低いという疑似的な温度によって、色彩間の空間的な関係をはっきりと定めるために」重要だった。とはいえアルバースの見解では「最近の理論によれば、暖-寒の対比は、近さや遠さと同一視されているにもかかわらず、今日ではもはや議論されていない⁴」。ここでアルバースはおそらくそれ以前に行われた多くの研究や画家による議論を前提にした上で、こうした見解を示していると考えられるが⁵、色彩を寒暖という温度と遠近という距離感との対立関係のなかでとらえる代表的な見解として、ここではまずヨーハン・ヴォルフガング・フォン・ゲーテの観察に戻ろう。

ゲーテは「プロピュレーエンへの序文」（1798年）のなかで、色彩の温度と距離感について述べている。そこでの考察によれば、画家には物理学者による色彩論ではなく、自らの感情や修練、実践の上で必要な色彩論がある。それゆえ「画家は生き生きとした対立をひとつにすることで色彩の調和が生まれると感じ、感覚的に色彩の特性を説明した。つまり画家には暖色や寒色があり、その色彩によって近さや遠さを表現できる⁶」。ゲーテは色彩には「分極性」という関係があり、その対立の両極が呼び求めあうことで調和が生まれると考えた。『色彩論』（1810年）では、この色彩の分極性にもとづき

「黄と青、暖と寒、近と遠、突出と牽引」の対立を挙げ⁷、自らの観察から個々の色彩の「感覚的作用」を記述した。「黄赤一色の面をじっと凝視すると、色彩が実際に眼を突き刺すように感じる⁸」。その一方で、「大空や遠い山々が青く見えるように、青い色の面は、見る者から遠ざかってゆくように感じられる⁹」。ただし青色の距離は場合によっては後退するだけではなかった。「青はわれわれの眼を惹きつける。青がわれわれのほうに迫ってくるからではなく、われわれが青のほうに惹きつけられるからである¹⁰」。

ジョージ・フィールドの『クロマトイクス』（第1版1817年、第2版1845年）や『クロマトグラフィ』（第1版1835年、第2版1841年）にも、こうした色彩の暖色と寒色、進出と後退の対立関係に関する指摘を認めることができる¹¹。フィールドは、メトロクローム（図1）という測定器具を用いて「色彩が比例する力を数値化¹²」した。それによって確認できるのは、基本色の比例が、黄3、赤5、青8で、全体と

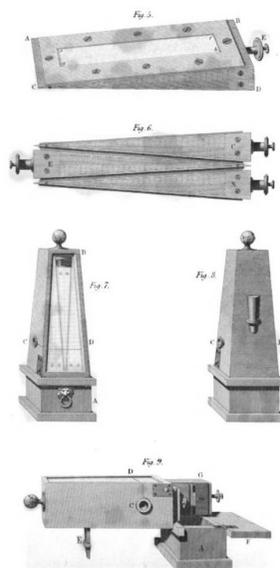


図1 メトロクローム
(George Field:
Chromatography.
Or, a Treatise on
Colours and
Pigments, and of
Their Powers in
Painting, London
1835.)

して 16 で相互に均衡がとれるということである。ここからフィールドは色彩調和の規則として、「色彩の等価性(Chromatic Equivalent)」の理論を導いた¹³。その色彩の等価性を簡潔に、象徴的に示すために、フィールドはひとつの挿図を用いて説明している(図2)。ここでの指針は、寒色と暖色そして彩色における調和の両極を指しているが、この調和の規則は絵画における調和にも対応している。また、「対角線で交差する指針は、色彩がそこで最も進出し後退する目盛の位置を示している」¹⁴。フィールドが主張する最も進出する色彩は白あるいはそれにもっとも近い黄で¹⁵、後退する色彩は青である¹⁶。フィールドにとって重要なのは、もちろん色彩の等価性、その比例関係、そしてその関係による色彩の調和である。とはいえ、ここでの図が示しているように、色彩の空間的作用や温度のコノテーションは、その調和関係を象徴的に示す上で重要な役割を果たし、さらにフィールドは何度も絵画のなかでどのように働くかについて述べているため、画家にとっても重要な示唆を与えたに違いない。

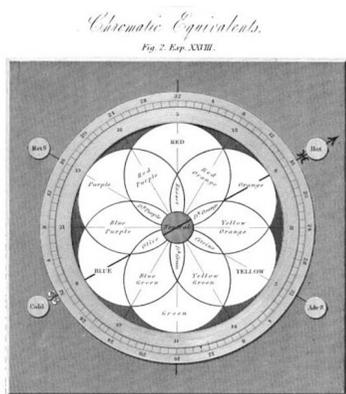


図2 色彩の等価性

(George Field: *Chromatography. Or, a Treatise on Colours and Pigments, and of Their Powers in Painting*, London 1835.)

ゲーテやフィールドの考察が、主に色相を中心に考慮したのに対して、ヴィルヘルム・フォン・ベツォルトは『色彩論：芸術と工芸』(第1版 1874年、第2版 1921年)のなかで、色彩の温度と距離について、とりわけ明度との関係から検討する。ベツォルトによれば、赤は青よりも近くにあるように見えるが、明暗の違いによってその距離感は変化し、「より明るい部分が進出して見える」。このことから「一般的には、明度がほぼ同じであれば、暖かい色調が進出し、冷たい色調は後退するが、明度が違えば、明るい方が近くにあるように見える¹⁷」。そのため「明度の差異は色彩の作用そのものを補うだけでなく、逆転させることさえできる¹⁸」。さらにベツォルトは絵画のなかではシルエットを描くときに、こうした考察を生かすことができると指摘する。「シルエットは、寒色の地に暖色を使って描いたほうが、暖色の背景に寒色で描くよりもずっと浮き出るからだ¹⁹」。

その他のいくつかの見解を確認しておこう。例えばエミール・ウーティッツはその色彩論のなかで、色彩の寒色や暖色という表現は、実際の温度と関係ないとするが、温度と空間的作用の関係それ自体は認めている²⁰。さらにエルンスト・ユンガーは「赤を見ると近さや速さを感じるが、それに対して青からは距離や遅さを感じる²¹」として、速度と結びつけている。このように各々の見解や観察においてこれらの関係は、さまざまに記述される。ゲーテは前進と後退を黄と青に対応させ、ユンガーは赤と青に対応させたが、いずれにせよ一般的にこの暖色が進出し、寒色が後退するという見解は広く受け入れられ、ここで扱ってきた色彩論はその芸術での重要性についても考察していた。そして、

こうした暖色と寒色とその進出と後退の関係は、カンディンスキー、ヘルツェル、イッテンなどの 20 世紀の芸術家による色彩論のなかで繰り返し扱われる問題となった。

カンディンスキーは、『芸術における精神的なもの』(1911 年)のなかで色彩の空間的な作用を扱っている(図 3)。ここでこの画家は色彩の対立関係として黄と青を挙げ、これを暖色と寒色、そして進出と後退に結びつける。「暖色は観る者に向かって動き、近づこうとする。寒色は観る者から離れ遠ざかる²²⁾」。この点に関するカンディンスキーの見解は、直接的な影響を確認できる限りでは、特にゲーテ、フィールド、ベツォルトの理論に基づいていると考えられる。物理学的な研究のなかでは、波長の長短によって赤と紫がしばしば選択されていたが、カンディンスキーはおそらくゲーテやフィールドと同じように、黄と青をここで挙げている²³⁾。もちろん、この文脈でこの画家の情報源を特定することはほとんど意味がないだろう。ゲーテ、フィールド、ベツォルトらが絵画におけるその重要性をしてきしているとしても、カンディンスキーがそれを受容し影響をうけたと考えるのではなく、そうした議論を前提に形成されたと考えたほうがより適切だろう。彼らのような理論家たちが述べた絵画における視覚的距離感と温度の関係は、対象再現的な絵画の枠のなかでとらえられていたからだ。それに対して、カンディンスキーは視覚的距離と温度によって色彩のもっている非物質的な力や作用を重視した。

Tabelle I

Erstes Paar der Gegensätze: I und II
(innerlichen Charakter als seelische Wirkung)

I	<i>Warm</i> Gelb	<i>Kalt</i> Blau = I. Gegensatz
---	---------------------	------------------------------------

2 *Bewegungen:*

1. horizontale

2. ex- und konzentrische

II	<i>Hell</i> Weiß	<i>Dunkel</i> Schwarz = II. Gegensatz
----	---------------------	--

2 *Bewegungen:*

1. Die Bewegung des Widerstandes

Ewiger Widerstand und trotzdem Möglichkeit (Geburt)	Weiß	Absolute Widerstandslosigkeit und keine Möglichkeit (Tod)	Schwarz
---	------	---	---------

2. ex- und konzentrische, wie bei Gelb und Blau, aber in erstarrter Form.

図 3 色彩の対立関係
(Wassily Kandinsky: Über das Geistige in der Kunst insbesondere in der Malerei, Bern 2006.)

2 焦点距離と調整

カンディンスキーは色彩の作用を「物理的な作用」と「精神への作用」のふたつに分けた。もちろん、この画家にとっては後者の観る者の魂に働きかける精神への作用のほうがより重要だったが、とはいえ前者は後者への前提条件として、決して軽視されていたとは言えない。とりわけ空間的作用という文脈のなかで、物理的な作用はどのようにとらえられるのか、これまでのところ十分な説明はなされていない。それゆえ、ここではとりわけ 19 世紀の研究のなかでどのように扱われていたのか、その概略を示しておこう。

19 世紀の自然科学のなかで色彩の進出と後

退が重要だったのは、両眼視による空間知覚の研究と密接な関係にあったからである。単眼視の場合、その色彩の奥行き効果がかなり減少するため、これらの研究では両眼視であることが前提とされた²⁴。物理学や生理学のなかでは、主に光線における波長およびその水晶体での屈折率、そして眼の焦点位置と調整機能という観点から、進出と後退の差異が記述された。

ここではまず「19世紀における視覚イメージのもっとも重要な形式²⁵」であるステレオスコープと両眼視の研究に注意を向けてみよう。チャールズ・ホイートストンが発明したステレオスコープは、主観的視覚、生理学、そして空間知覚をめぐる論争と深く関わっており、こうした議論は、前進や後退という色彩の空間性の問題にも通じていた。

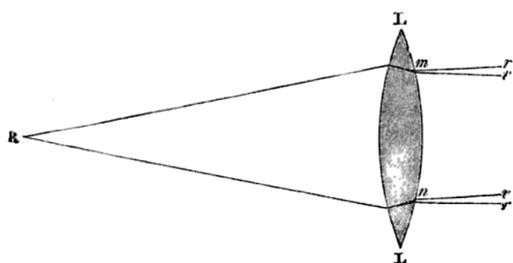


FIG. 42.

図4 クロマティック・ステレオスコープの解説図

(David Brewster: *The Stereoscope. Its History, Theory, and Construction, with Its Application to the Fine and Useful Arts and to Education*, London 1856.)

デイヴィッド・ブリュースターにとっても色彩の空間的効果は、ステレオスコープを論じる際の関心事となった。『ステレオスコープ：その歴史・理論・構成』（1856年）の「クロマティック・ステレオスコープ」という章で、わずかだがこの問題が扱われている²⁶。「クロマティック・ステレオスコープは、平面に別々の色彩

で描かれた図を浮彫のように、立体的に見せる器具の一種である²⁷」。両眼で図のレンズLLを通して屈折率の異なる色の物体を観ると、「その物体の色が違う部分は、観察者から異なった距離にあるように見える²⁸」（図4）。ブリュースターはこの観察を、光線の屈折率と網膜の焦点距離の差異という観点から説明した。「屈折率の最も異なる赤と紫の光線の場合を考えてみよう。赤の光線が前方の焦点Rから出ると、この光線は平行に現れ、点mから眼に入る。しかし同じ位置からの紫の光線は、かなり屈折し、収束状態で現れる。[...] したがって、赤い光線からの物体の一部は、紫の光線からの部分よりも観察者の近くに現れる²⁹」。ブリュースターは最後に絵画におけるこの観察の意義を述べる。その見解によれば、絵画のなかで目立つところには赤や屈折率の低い色彩、背景や眼から後退するような物体を描くときには、紫や屈折率の高い色彩が用いられるべきなのは、こうした観察から導きだされた結果に他ならない。

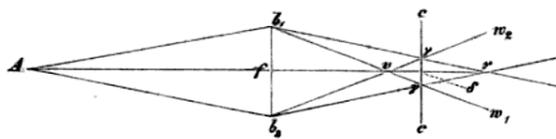


図5 色分散の解説図

(Hermann von Helmholtz: *Handbuch der physiologischen Optik*, Leipzig 1896.)

生理光学の領域において、こうした色彩の距離感の差異は、ヘルマン・フォン・ヘルムホルツによって色分散(Farbenzerstreuung)という問題のなかで考察された(図5)。その『生理光学論』（第1版1867年、第2版1896年、第3版1909年）のなかでも、ブリュースターの研究のような波長、屈折率、焦点距離という観点

での説明は支持されている。「眼の屈折器官は、さまざまな色の単一の光線に対して、焦点距離が異なる³⁰」。それゆえ「眼に起こる色の分散現象は、紫の光の焦点が赤の前にあるという事情から簡単に説明できる³¹」。もちろん、ここでは色彩の空間的作用それ自体というよりは、眼という器官の機能の生理学的な解明が目的だったとしても、ヘルムホルツの研究は色彩の前進と後退ないしは距離に関する研究のなかで重要な位置を占め、その後の研究のなかでもしばしば参照されることになった。

エルンスト・ヴィルヘルム・ブリュッケは、『色彩の生理学』(第1版1866年、第2版1887年)の第17節で「進出する色彩と後退する色彩」を扱っている(図6)。ここでブリュッケは、光線の屈折率と焦点の調整機能が、色彩の距離の差異を生み出すという観点から説明する。人間の眼は、焦点をある一点に合わせるため、対象の距離によってはぼやけて見えることがある。それゆえ眼は、距離の差異に応じた調節機能を持っている³²。カメラオブスクーラと人間の眼の機能の類似性をもとに考察すれば、装置としての眼は、その筋肉を緊張させることで、光に対して網膜を調整すると言える。「無意識的な意識」が行うこの調整に加え、光線の波長と屈折率の差異を考慮することで、色彩の違いによる距離感の差異が生じる現象が説明できる³³。このようにブリュッケは、人間の眼を鮮明な画

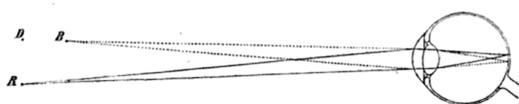


Fig. 24.

図6 屈折率と焦点の調整機能についての解説図
(Ernst Wilhelm Brücke: Die Physiologie der Farben für die Zwecke der Kunstgewerbe, Leipzig 1887.)

像を得るための装置とみなし、色彩の空間的作用を説明するために、とりわけ焦点の調整機能を重視した。

3 絵具と媒材の空間性

生理学的色彩研究は、波長や眼の機能のみを扱ったわけではない。とりわけブリュッケやベツォルトは同時代の芸術と密接な関係にあり³⁴、その研究は芸術への応用を想定し、絵画の実践的側面も考慮している。ブリュッケは『色彩の生理学』のなかで、先に触れた点に加え、絵画における色彩の進出と後退という特性について、絵具の溶剤が果たす役割を指摘する。「画家はラッカーをふつうは影の部分に用いる。[...] 直接光に照らされた箇所を観ると、画家が不透明な色彩を厚塗りし、絵具を重ねることによって、表面に反射した光を描いているのが分かる。結果として、様々な色彩のなかでも、ラッカーは一般的に、つまり普段の状況ではかなり後退し、不透明な色彩は進出する³⁵」。この絵具と媒材の使用法と空間的作用は、その後の色彩研究のなかでもたびたび指摘されることになった。

ベツォルトは『色彩論：美術と工芸』のなかで、同様の見解を色彩の寒暖の対比との関連のなかで取り上げている。「不透明な絵具は、光が表面によく反射し、不透明な溶媒のように独特に振る舞うため、寒色の側に近いが、逆にワニスは特に暖色に合う。それゆえ、不透明な絵具は冷たい光に、ワニスは暖かな影に用いるのがとりわけ好まれている。不透明な絵具を厚塗りすると、さらに光を前面に押し出すことができるからである」³⁶。ここでは色彩の温度と空

間的作用に関する議論とは逆に進出と寒色、後退と暖色が組み合わされているが、いずれにしても不透明な絵具が前進し、透明な絵具は後退するという見解はブリュッケと変わらない。

20世紀の初頭、ブリュッケとベツォルトの色彩研究は「今日においてもなお重要な著作」³⁷とみなされており、これらは当時の画家たちにも広く読まれていた³⁸。画家・理論家のエルンスト・ベルガーは『色彩教本』(1898年)のなかで、「画家は顔料の適切な選択によって、[...] 前進する色彩と後退するその特性を高めることができるということを把握しておかねばならない」という指摘に続けて、絵具、媒材とその空間性に関するブリュッケとベツォルトらと同様の見解を記述している。「一般には、不透明な絵具はより前進するわけだが、それは表面に白い光が反射し、この白い光が適切な『厚塗り』によって、つまりある箇所の色彩が累積することによって、さらに増やされるからである。媒剤内でさらに混濁されるラッカーは、そのため陰影や後退する部分にじつによく適している³⁹」。ベルガーの色彩論は、とりわけミュンヘンを中心とした同時代の画家によく読まれ、その評価も高かったと考えられる⁴⁰。この絵具の媒材と色彩の空間的作用は絵画実践のなかで、画家たちにとって重要な課題だったと言えるだろう。

4 色彩の迫力

色彩の空間的作用は、20世紀初頭の知覚心理学のなかでも扱われた。その種の研究では、とりわけエーリヒ・ホルドフ・イエーンシュの『空間知覚について』(1911年)とダーフィット・カ

ッツの『色彩の現れ方』(第1版1911年、第2版1930年、英訳1935年)⁴¹で展開された考察は重要である。これら両者は、ともにゲッティンゲン大学でゲオルク・ミュラーやエトムント・フッサールのもとで知覚の研究を進め、実験現象学的心理学における初期の代表的な成果を残した。

イエーンシュは『空間知覚について』のなかで、ブリュッケの研究を批判的に紹介しつつ、色彩の空間性を決定する「迫力(Eindringlichkeit)」の重要性を強調する。イエーンシュおよびその他の研究によれば、光の強さを減少させたとき、ブリュッケの主張に反して、青が進出し、赤が後退するという現象を認めることができる⁴²。そのため、色彩の距離感に差異が生まれる原因が、従来の焦点の調節機能の結果であるという説明では、光の強度が考慮されておらず、色彩の空間的作用を十分に解明してはいないということになる。もちろんすでにベツォルトが指摘したように、明度の高さが色彩の進出する条件のひとつとはいえ、イエーンシュからすれば、明度それ自体が本質的な進出の原因ではない。そこで重要になるのが、ある色彩に迫力があるかどうかという点である。というのも「ある物体に非常に迫力があると、それが突出しているように感じる」からである⁴³。

迫力の概念については、おそらくグスタフ・フェヒナーの指摘が重要な参照点になっていた。フェヒナーの理解のもと、ゲオルク・ミュラーがこの概念を引き続き検討し、そしてその見解はさらにイエーンシュやカッツあるいはゲシュタルト心理学によって引き継がれた。フェヒナーやミュラー、そしてカッツらによって

迫力は、「注意」や「体験」といった概念によって説明された。フェヒナーによれば、迫力はわれわれの「意識を刺激し、注意をひく力」である⁴⁴。それゆえ、カツツからすればある色彩に迫力があるとすれば、それは「その色彩に内在する力によって、われわれを非常につよく惹きつける⁴⁵」。そして、迫力があるかどうかは「まったく個人的な体験」⁴⁶であり、「迫力は単に明度を体験しているのではなく、それ自体で独自の体験である」⁴⁷。

イエーンシュはこうしたフェヒナーやミューラーの迫力やいくつかの観察に基づきながら、とりわけ進出する色彩と迫力の関係について考察し、次のように結論づけた。「色彩が近くに見える刺激と大きな迫力の知覚には密接な関係がある。[...] その刺激が色彩をより迫力があるようにするだけでなく、逆に色彩がさらに迫力があるように見えることによって、近くに見えるための刺激とそれに関わる色彩の突出する印象が呼び起こされる」⁴⁸。

カツツもイエーンシュ同様、19世紀の研究のなかで展開した波長、屈折率、焦点距離の差異やその調節といった立場はとらず、迫力によって色彩のありかを特定しようとした。カツツはまずゲーテの色彩論中の先に引用した箇所を、色彩の迫力の重要性を見いだしている。カツツによれば「赤や青には他の色とは違ったけばけしさがあるのを見落とす観察者はいないだろう。この差異は色彩の感性的な効果に取り組んだ研究者によってさまざまに強調されているからだ。この迫力の差異があれば、赤い面がいつものように近くに現れるような網膜の状態がなくとも、赤が青よりも近く見えると言つて良いだろう⁴⁹」。

カツツはこの迫力が空間内における色彩の位置を特定するために重要な要因だと考え、残像の場合でも明度の違いや色彩の質の差異によってではなく、迫力によってその位置が特定されるとした。この残像の場合でも、より迫力のある色彩の方が近くに現れる傾向がある⁵⁰。

プルキニエ現象による色彩の明度や強度の変化によって、色彩の迫力も同時に変わる。それゆえ、この現象は空間的作用を反転させる可能性があり、カツツやイエーンシュによって、その本質的な要因とみなされたのはここでも色彩の迫力の変化だった。「光の強さが減少すると、赤は青よりもその迫力がかなり失われる。照明が弱く、眼が暗さに慣れているとき色彩を見ると、プルキニエ効果によって赤の彩度が減少しているのが分かるため、青い面が赤い面よりもかなり近くに見える。[...] 色彩の迫力の関係が逆転し、平面の輪郭が眼にぼやけて写ったため、その位置が定まらなかったのである⁵¹」。

このように、20世紀初頭の現象学的知覚心理学のなかでは、迫力という感性的な体験によって色彩の空間性が考察され、この概念はその後もヴォルフガング・メッツガーらの知覚心理学のなかで重要な概念として研究のなかでたびたび取り上げられた。

5 20世紀初頭における芸術理論と色彩の空間的作用

5-1 カンディンスキーにおける色彩的作用

すでに述べたように『芸術における精神的なもの』(1911年)のなかでカンディンスキーは、黄と青という対立関係を暖色と寒色に対応さ

せつつ、それを進出と後退に結びつけたが、これとは区別して、さらに求心的と遠心的という色彩の空間的作用も検討している。「黄は光を放って、中心から外への運動をはじめ、明らかにわれわれに近づいてくる。これに対して、青は求心的運動を起し、われわれから遠ざかる。前者は突き刺されるように感じられるが、後者では眼はそこに吸い込まれるように感じる」⁵²。

この空間的作用については、ここまで考察してきたふたつの観点から捉えることができる。ひとつは絵具の溶剤の使用法によって生み出される空間性で、もうひとつは 20 世紀の現象学的心理学のなかで考察された迫力による空間性である。前者については絵画技法の点から確認することができる。カンディンスキーは不透明絵具とワニスの空間的特性について、「ワニスはそれ自身で運動し、不透明な絵具は主にそこから運動する」⁵³と記している。この記述は、おそらくさきに検討したブリュッケ、ベツォルト、ベルガーらの著作に基づいている。とりわけベツォルトの色彩論は 20 世紀初頭のミュンヘン画家たちに広く読まれていたことに加え、画家・理論家であるベルガーの『色彩教本』は、カンディンスキーの蔵書に含まれていたからだ⁵⁴。さらに、この画家は 1913 年頃の色彩研究で、色彩、媒材、寒色暖色について考察しているが、これはここまでに考察してきた媒材と色彩の温度という観点からその空間的作用を研究したものと考えられるだろう。このように、カンディンスキーは色彩研究という文脈のなかで、絵具の溶剤のもつ空間的特性を重視していた。

カンディンスキーは「こうした主張は、経験的・精神的な感覚による結論で、実証科学にも

とづくものではない」⁵⁵と慎重に述べているが、「物理的作用」と「精神的作用」とに区別された色彩の作用は⁵⁶、両者とも色彩の内面的な価値をえるための重要な要素だった。とりわけ後者の作用は前者の発展とみなされ、われわれに「より深く強い感動を呼び起こす」作用があると考えられた⁵⁷。この色彩の空間的作用に関する限り、「実証科学」や「物理的作用」について、カンディンスキーは明らかにヘルムホルツやブリュッケほか 19 世紀に展開した物理学的・生理学的な研究成果を念頭においていた。カツやイエーンシュが世紀の初めに色彩の空間性を研究する際に、波長や焦点距離の差異、眼の調節機能などによってそれを解明することを拒否したように、カンディンスキーも「経験的で、精神的な感覚」を重視したのである。ローレンツ・ディットマンによれば、カンディンスキーは「個々の経験からの理論を一体とさせて、体系を構想せず個々の現象にしたがって、帰納的に進む⁵⁸」。それゆえ、自らの体験を重視したこの画家は、色彩の空間性に関して、実験現象学的心理学のなかで展開した色彩の迫力を重視したのではないだろうか。たとえば次の発言は、色彩の迫力と空間性についての記述とみなすことができる。「黄の第一の運動、観る者に向かって、ときには圧倒せんばかりに迫ってくるその作用（黄色の強度が増す場合）、さらに第二の運動、輪郭を飛び出し、周囲にその力をまき散らす作用も、物に向かって無意識に突進し、あてもなく四方八方に発散する、物質的な力がすべて持っている、あの性質に似ている。他面では、直接それだけを観察する場合（ある幾何学的なかたちのなかに塗られた）、黄色は人に不安な感じや、突き刺すような感じを与

え、興奮させ、色彩に託して表現された、暴力の性格を示す。そしてそれは、ついには、大胆かつ強制的に、感情に働きかけるようになる。ますます明るい色調に向かおうとする傾向を多分にもった黄色のこのような性格は、眼や感情に堪え難いほどの力、強烈さとなることすらある⁵⁹」。ここでカンディンスキーは、色彩の持つ迫力、強度、魅力、そしてそれによって引き起こされる感情を記述することによって、つまり単なる明度の体験を超えた独自の体験によって、色彩の空間性を記述している。

5-2 芸術手段としての色彩

色彩の空間的な作用は、絵具やその媒材といった絵画技法の側面からの考察と同時に、造形手段としての色彩の空間性がどれだけ重要だったかについて、とりわけ装飾との関わりのなかで芸術学的にも考察されていた。

ベツォルトの1921年に出版された『色彩論：芸術と工芸』の第2版には、色彩の空間的作用が、かたちとの組み合わせのなかで示されている(図7)。「青い四角は、赤い四角よりも近くにあるように見える。そのため図3は先端のな

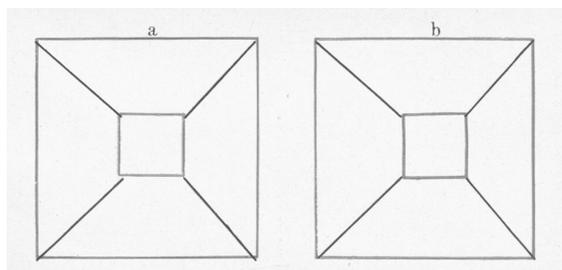


図7 図形と色彩の空間的作用の関係

(Wilhelm von Bezold: Die Farbenlehre im Hinblick auf Kunst und Kunstgewerbe, Braunschweig 1921.)

いピラミッドが突き出ているような印象になる。図3bでは立体に開いた空洞を覗いているように感じる⁶⁰」。ここでは装飾における役割という文脈のなかで色彩の空間性とかたちの関係が考察されているわけではないが、色彩研究のなかで扱われた例として重要な考察のひとつである。

同時代の芸術学のなかでは、アウグスト・シュマルゾウによる考察が注目に値する。シュマルゾウは『芸術学の基礎概念』(1907年)のなかで、まずブリュッケの生理学的色彩論を要約的に紹介することから考察をはじめますが、そのなかでもとりわけ色彩の進出と後退という特性に注目している。たしかにブリュッケは、実験心理学的現象学のなかでは批判されたが、それはある一部の側面であり原因の説明が不十分だとみなされたからである。ブリュッケによれば、「色彩の特性はそれが進出するか後退するかに応じて、決定的な影響を平面的な模様の造形に与える⁶¹」。そのため、この観察は20世紀の芸術学にとって重要な参照点となり、シュマルゾウにとってもそれは例外ではなかった。「芸術手段としての色彩」のなかでその空間性が重要なのは、それがシュマルゾウの芸術学にとっての重要概念であるシンメトリー、プロポーション、リズムと密接に関わっていたからである。とりわけリズムによって平面には運動が与えられ、それは二次元だけでなく、三次元的な運動、つまり色彩の空間性を生み出すことができる⁶²。

シュマルゾウが芸術の手段として、色彩の空間的作用を重視したのと同様に、カンディンスキーにもそれは当てはまる。ここで造形手段としての色彩の空間性が重要だったのは、「色彩

で覆われた表面」としての近代絵画には、平坦で奥行に欠ける単なる装飾になる可能性があり、カンディンスキーはそれを絵画における危機のひとつとみなしていたからである。そして色彩の空間性という特性によって、その絵画の危機が回避できる可能性があったからである。この画家は色彩の空間性によって、「ともすれば装飾的なものへ陥りやすい、またすでに往々にして陥ってしまっている、絵画の平板さをも避けた。内面的な平面のこの多様性が私の絵にかつての遠近法的な奥行きに見事によって変わる、奥行きを与えた⁶³」。色彩の空間性によって奥行を生み出すことで、色彩の前進と後退の特性は、芸術の手段としてカンディンスキーの絵画と理論のなかで重要な役割を果たしていた。

5-3 空間的作用の反転可能性

進出と後退という色彩の空間的作用が、色相によって、あるいは波長によって必ずしも絶対的ではないことは 19 世紀の生理学的、物理学的研究のなかでもたびたび指摘されてきた。ブリュースターは、凹面レンズを使うと通常のステレオスコープとは逆の現象が生み出されるとして、レンズの差異による逆転を考察している⁶⁴。その他にもすでにみたように、たとえばプルキニエ現象による反転現象があった他にもエルンスト・マッハによる実験は、両眼視や明暗に条件づけられた奥行の反転可能性を示している⁶⁵ (図 8)。さらにエドガー・ルービンによれば、「近くにある領域は図として、遠くにある領域は地として体験された」。それゆえ「図は地よりも近くにある⁶⁶」。われわれのよく

知る挿図から明らかなように、それらの関係は反転可能であり、これはかたちの問題としてだけでなく、色彩にも当てはまる。

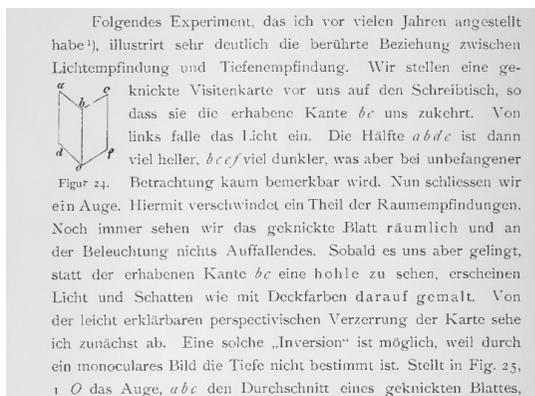


図 8 奥行きの反転
(Ernst Mach: Die Analyse der Empfindungen und das Verhältnis des Physischen zum Psychischen, Jena 1900.)

芸術学的考察のなかでは、この色彩の空間的作用は、同時対比と密接に関わっている。ヨハネス・イッテンは『色彩の芸術』(1961 年)のなかで、色彩の対比とその空間的作用における反転可能性を指摘している。イッテンによれば、色彩の空間的作用は明-暗、暖-寒、質、量などの色彩の対比におけるさまざまな要因に依存する⁶⁷。こうした前提のもと、われわれの関心からすれば、白地と黒地とで空間的作用が逆転するという指摘が重要である。「黄、橙、赤、紫、青、緑の六色を黒い地に隙間なく並べると、明るい黄色が前進してくるように見え、紫が黒地の奥行きのなかで浮遊しているように見えるのははっきりと分かる⁶⁸」。しかし白地を使ったときには、この関係が逆転する。「紫は白地から突き出て、進出するように見えるが、一方で白は黄色との『明るさが近い』ため、進出させないようにしている」。つまり、「黒地のときは、すべての明るい色相が明度に応じて進出する

が、白地のときその作用は逆になり、明るい色相は白い背景にとどまったままで、暗い色相が段階的に前に押し出されてくる⁶⁹。イッテンの『色彩の芸術』が出版されたのは確かに第二次世界大戦後のことだったが、ここで展開されている色彩論の基礎は、1910年代にさかのぼる⁷⁰。その時期の日記から、イッテンがゲーテ、フィールド、ベツォルト、シュヴール、シニャックそしてヘルツェルらの色彩論に取り組んでいたことが分かるからだ。

カンディンスキーもこうした色彩の進出と後退の特性が、白地と黒地とで異なっていることに気づいていた。「明るい黄色は白地の上では、弱々しく、ぼんやりとするが、黒地の場合、その効果はきわめて強く、地からはっきりと離れて、空中に浮かび上がり、眼に飛び込んでくるように感じる」⁷¹。このように、イッテンほど明確にはないとしても、カンディンスキーは、色彩の同時対比による空間的作用の反転可能性に気づいていたと考えてかまわない。理論的には黄と青の特性としてあたかも色彩の空間的な運動が絶対的なものであるように記述したにもかかわらず、この画家はこうした観察から前進と後退の運動が相対的なものであること、そしてそれが反転可能であることを十分理解していたのである。

結語

色彩の空間的作用は、ゲーテによって感性的な側面から記述された。さらに、19世紀の物理学、生理学のなかで検討され、ブリュッケやベツォルトらの研究にあるように、芸術の技法的な側面においても考察された。さらに20世紀

初頭の現象学的心理学のなかでは、ゲッティンゲンを中心に、それらの成果を色彩の迫力という点から再検討した研究が行われた。

19世紀の研究成果は、20世紀の画家たちによって広く受容されていたことを確認することができる。20世紀の心理学的研究成果の受容それ自体は、十分に実証することはできない。とはいえ、同時代の画家たちもまた、自然科学による成果を前提に同じような観察を芸術理論のなかで行うことで、色彩の空間性という問題圏のなかの同じ領域をとともに構成していた。とりわけカンディンスキーの芸術理論は、一方で自然科学の成果を取り入れつつも、とりわけ同時代の現象学的心理学の立場と接近した考察を展開していたことを確認することができる。それゆえこの芸術家による色彩についての考察は、この種の議論のなかで必須の参照点だと言えるだろう。

¹ Sixten Ringbom: *The Sounding Cosmos. A Study in the Spiritualism of Kandinsky and the Genesis of Abstract Painting*, Åbo 1970.

² Nadia Podzemskaja: *Vasilii Kandinsky's Color Doctrine and the History of the Tables from 'On the Spiritual in Art'*, in: Natasha Kurchanova (ed.): *Festschrift for Vivian Endicott Barnett [Experiment 9]*, 2003: 83-112. Barbara Mackert-Ridel: *Wassily Kandinsky über eigene Bilder. Zum Problem der Interpretation moderner Malerei*, Weimar 2003.

³ John Ruskin: *The Elements of Drawing*, New York 1858: 162. また色彩温度の歴史的展開については以下を参照。John Gage: *When Warm was Cool. On the History of Colour Temperature*, in: Werner Busch (Hg.): *Verfeinertes Sehen. Optik und Farbe im 18. und frühen 19. Jahrhundert*, München 2008: 91-99.

⁴ Josef Albers: *Interaction of Color. Grundlegung einer Didaktik des Sehens*, Köln 1970: 101.

⁵ アルバースの発言等を参照「ミュンヘン派が支持していた色彩の暖—寒の原則は、世紀転換期に結局ところ不毛な論争になった」(Ibid.)。Cf. Josef Adolf Schmollgen. Eisenwerth: *Josef Albers über Franz von Stuck. Ein Interview*, in: *Festschrift Günther Fiensch zum 60. Geburtstag [Giessener Beiträge zur Kunstgeschichte]*, 1], Giessen 1970: 186f.

⁶ Johann Wolfgang Goethe: *Einleitung in die*

- Propyläen, in: *Sämtliche Werke, Ästhetische Schriften* 1, 1771 - 1805, hrsg. von Friedmar Apel, Frankfurt am Main 1998: 464.
- ⁷ Johann Wolfgang von Goethe: *Zur Farbenlehre*, in: *Naturwissenschaftliche Schriften*, hrsg. von Dorothea Kuhn, Rike Wankmüller, München, 1981: 696.
- ⁸ *Ibid.*: §776.
- ⁹ *Ibid.*: §780.
- ¹⁰ *Ibid.*: §781.
- ¹¹ George Field: *Chromatics. Or, the Analogy, Harmony, and Philosophy of Colours*, London 1817, London 1845. George Field: *Chromatography. Or, a Treatise on Colours and Pigments, and of Their Powers in Painting*, London 1835.
- ¹² *Ibid.*: 44.
- ¹³ Andreas Schwarz: *Die Lehren von der Farbenharmonie. Eine Enzyklopädie zur Geschichte und Theorie der Farbenharmonielehren*, Göttingen 1999: 197ff. David Brett: *The Aesthetical Science. George Field and the Science of Beauty*, in: *Art History* 9(3), 1986: 336-350.
- ¹⁴ Field: op. cit.: 45.
- ¹⁵ Field: op. cit.: 135.
- ¹⁶ Field: op. cit.: 188.
- ¹⁷ Wilhelm von Bezold: *Die Farbenlehre im Hinblick auf Kunst und Kunstgewerbe*, Braunschweig 1921: 156.
- ¹⁸ *Ibid.*: 157.
- ¹⁹ *Ibid.*: 157.
- ²⁰ Emil Utitz: *Grundzüge der ästhetischen Farbenlehre*, Stuttgart 1908: 22.
- ²¹ Ernst Jünger: *Das abenteuerliche Herz*, Berlin 1929. Cf. Eckart Heimendahl: *Licht und Farbe. Ordnung und Funktion der Farbwelt*, Berlin 1974: 208.
- ²² Wassily Kandinsky: *Über das Geistige in der Kunst insbesondere in der Malerei*, Vorw. und Kommentar zur rev. Neuaufl. von Jelena Hahl-Fontaine, Bern 2006: 91.
- ²³ Cf. Nadia Podzemskaia: *Colore simbolo imagine. Origine della teoria di Kandinsky*, Firenze 2000: 50f.
- ²⁴ W. Einthoven: *Stereoscopie durch Farbendifferenz*, in: *Albrecht von Graefes Archiv für Ophthalmologie* 31, 1885: 211-238. W. Einthoven: *On the Production of Shadow and Perspective Effects by Difference of Colour*, in: *Brain* 16, 1893: 191-202.
- ²⁵ Jonathan Crary: *Techniques of the Observer. On Vision and Modernity in the Nineteenth Century*, Cambridge: 1990.
- ²⁶ David Brewster: *The Stereoscope. Its History, Theory, and Construction, with Its Application to the Fine and Useful Arts and to Education*, London 1856: 128.
- ²⁷ *Ibid.*: 126.
- ²⁸ *Ibid.*: 127.
- ²⁹ *Ibid.*: 127. さらに以下の見解も参照のこと。「赤と紫の小さな円盤を並べると、明らかに各々の網膜の紫のイメージの間の距離は、赤の場合よりも小さい。その結果、眼は紫よりも赤いイメージを結ぶために、より近い点へと軸を収束させる。そのため赤いイメージは、ずっと近い収束点に現れる」(*Ibid.*: 128)。
- ³⁰ Hermann von Helmholtz: *Handbuch der physiologischen Optik*, Leipzig 1896: 156.
- ³¹ *Ibid.*: 160.
- ³² Ernst Wilhelm Brücke: *Die Physiologie der Farben für die Zwecke der Kunstgewerbe*, Leipzig 1887: 173.
- ³³ *Ibid.*: 174.
- ³⁴ Cf. Timothy Lenoir: *Instituting Science. The Cultural Production of Scientific Disciplines*, Stanford 1997.
- ³⁵ Brücke: op. cit.: 177.
- ³⁶ Bezold: op. cit.: 184.
- ³⁷ Utitz: op. cit.: 4.
- ³⁸ August Macke, Franz Marc: *Briefwechsel*, Köln 1964: 45. Cathrin Klingsöhr-Leroy: *Zwischen den Zeilen : Dokumente zu Franz Marc*, Ostfildern-Ruit 2005. John Gage: *Color and Meaning. Art, Science and Symbolism*, London 1999. Ernst Berger: *Böcklins Technik*, München 1906. Podzemskaia: op. cit.: 102.
- ³⁹ Ernst Berger: *Katechismus der Farbenlehre*, Leipzig 1898: 153.
- ⁴⁰ Cf. Wassily Kandinsky: *Punkt und Linie zu Fläche. Beitrag zur Analyse der malerischen Elemente*, Bern, 1955.
- ⁴¹ Erich Rudolf Jaensch: *Über die Wahrnehmung des Raumes. Eine experimentell-psychologische Untersuchung nebst Anwendung auf Ästhetik und Erkenntnislehre*, Leipzig 1911. David Katz: *Die Erscheinungsweisen der Farben und ihre Beeinflussung durch die individuelle Erfahrung*, Leipzig 1911. David Katz: *Der Aufbau der Farbwelt*, Leipzig 1930.
- ⁴² Jaensch: op. cit.: 409.
- ⁴³ *Ibid.*: 410.
- ⁴⁴ Gustav Theodor Fechner: *In Sachen der Psychophysik*, Leipzig 1877: 126. Georg E. Müller: *Zur Psychophysik der Gesichtsempfindungen*, in: *Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane* 10, 1896: 1-82, 321-413.
- ⁴⁵ Katz: op. cit.: 162.
- ⁴⁶ Heinz Werner: *Grundfragen der Intensitätspsychologie*, Leipzig 1922: 9.
- ⁴⁷ Wolfgang Metzger: *Optische Untersuchungen am Ganzfeld. II. Zur Phänomenologie des homogenen Ganzfelds*, in: *Psychologische Forschung* 13, 1930: 22.
- ⁴⁸ Jaensch: op. cit.: 412.
- ⁴⁹ Katz: op. cit.: 70.
- ⁵⁰ Katz: op. cit.: 86.
- ⁵¹ Katz: op. cit.: 71. イェーンシュはまた次のように指摘している。「照明を暗くしたとき、青はブルキニエ現象として知られる法則の下で、より明るく迫力があるように見える」(Jaensch: op. cit.: 411.)。
- ⁵² Kandinsky: op. cit.: 92.
- ⁵³ Wassily Kandinsky: *Das Bild „Die himmlische und irdische Trauer“*, in: *Wassily Kandinsky Gesammelte Schriften 1889 - 1916. Farbensprache, Kompositionslehre und andere un veröffentlichte Texte*, hrsg. von Helmut Friedel, München 2007: 243f.
- ⁵⁴ Mackert-Ridel, Barbara: *Wassily Kandinsky über*

- eigene Bilder, Zum Problem der Interpretation moderner Malerei, Weimar 2003. Rudolf H. Wackernagel: Bei "Öl" auch Aquarell..., bei "Aquarell" auch Öl usw. Zu Kandinskys Maltechniken, in: Vivian Endicott Barnett, Helmut Friedel (Hg.): Das bunte Leben. Wassily Kandinsky im Lenbachhaus, München 1995: 547-568.
- ⁵⁵ Kandinsky: op. cit.: 92.
- ⁵⁶ Ibid.: 63ff.
- ⁵⁷ Ibid.: 65.
- ⁵⁸ Lorenz Dittmann: Farbgestaltung und Farbtheorie in der abendländischen Malerei, Darmstadt 1987: 390.
- ⁵⁹ Kandinsky: op. cit.: 95.
- ⁶⁰ Bezold: op. cit.: 157.
- ⁶¹ Brücke: op. cit.: 178.
- ⁶² August Schmarsow: Grundbegriffe der Kunstwissenschaft. Am Übergang vom Altertum zum Mittelalter, mit einem Nachwort zur Neuauflage von Eleftherios Ikonomoú, Berlin 1998: 124.
- ⁶³ Wassily Kandinsky: [Mein Werdegang], in: Hans K. Roethel, Jelena Hahl-Koch (Hg.): Die Gesammelten Schriften 1, [Autobiographische, ethnographische und juristische Schriften], Bern 1980: 56.
- ⁶⁴ Brewster: op. cit.: 128.
- ⁶⁵ マッハによる観察を参照。「折り曲げた名刺を机の上を立て、be がこちら側に突き出るようにしておく。左側から光を当てると、左半面の abcd のほうがずっと明るく、右半面 bcef のほうがずっと暗い」。しかし片眼を閉じると、空間感覚の一部が消える。そのときも、なお空間的であり明暗にもさほど変化はないのだが、一方で「突き出している be が凹んでいるように見えだすと、まるで塗りわけたかのように、明暗がくっきり現れる」。Ernst Mach: Die Analyse der Empfindungen und das Verhältnis des Physischen zum Psychischen, Jena 1900: 134.
- ⁶⁶ Edgar Rubin: Visuell wahrgenommene Figuren. Studien in psychologischer Analyse, København 1921: 90.
- ⁶⁷ Johannes Itten: Kunst der Farbe. Subjektives Erleben und objektives Erkennen als Wege zur Kunst, Ravensburg 1967: 45.
- ⁶⁸ Ibid.: 77.
- ⁶⁹ Ibid.: 78.
- ⁷⁰ Johannes Itten: Tagebücher, hrsg. von Eva Badura-Triska, Stuttgart 1913 - 1916, Wien 1916 - 1919, Wien 1990. Britta Kaiser-Schuster: Farbunterricht und Farblehren am Bauhaus, in: "... endlich in dieser Hauptstadt der Welt angelangt!". Goethe in Rom, hrsg. von Konrad Scheurmann, Ursula Bongaerts-Schomer, Mainz 1997: 148-157.
- ⁷¹ Kandinsky: op. cit.: 102.