

# 色彩の心理 (一)

文學士 菅 原 教 造

## 一 色彩の印象

吾々の個人の精神活動から云ふと、色彩の經驗と云ふものは、大凡そ之を三つに分けて見る事が出来る。第一は「色彩の印象」、第二は「色彩の整理」、第三は「色彩の表出」と云ふ事である。

第一の色彩の印象と云ふのは、色彩の刺激を取り容れる方面の働きを含むもので、之に(一)瞬間的印象と、(二)継続的印象との別を立てる事が出来る。(一)瞬間的印象と云ふのは、(甲)知覺(直觀)と(乙)感情との融合した状態であるが、今記述の手續上此の二つを別々に説いて見る。

(甲)色彩の知覺と云ふのは、色彩の刺激の明鏡止水的の取り容れ方で、有りのまゝの色の姿をそっくり受取る態度を云ふのである。即ちエーテルの振動と云ふ物理的の刺激があり、此の刺激を受取るべき眼と云ふ末梢器官があり、此の刺激が眼に働いて之を大脳皮質の視覺中樞に傳へて、茲に始めて形と色の知覺と云ふものが成立する。若し纏まつた形即ち種々の色の複合した姿を更に分解して其個々の色丈、例へば赤丈を取り容れたとすれば、そこで色彩の感覺と云ふ極めて單元的な生理心理的作用を起して来る。

(乙)色彩の感情と云ふのは、色彩の刺激の雲煙渺茫乃至怒濤洶濤的の取り容れ方で、色の姿に味を付けて受取る態度を云ふのである。一體吾々の意識には、其時々緩急があり高低があり調子があり、決して寂然不動の面影のみを示して居ない。即ち氣分とか情調とか情趣とか情熱とか——總稱して感情と云ふもので味をつけてそれらの刺激を取り容れ

る、色の感じ方でも、雲煙渺茫的に氣分の調子が緩らく幽かに匂ふ事もあり、怒濤洶濤的に激越的の強い共鳴が意識を掻き亂す事もある。そしてかう云ふ時に最も強く働くのは其人々に特有な内臓の器官で、倒へば消化・呼吸・循環・分泌等其他の働、即ち生活感覺又は有機感覺と云ふものが、此の氣分や情緒と云ふものゝ大切な土臺に成つて居る。

瞬間的印象は斯の如く知覺と感情、もつと分解的に云へば感覺と感情との融合した渾一的の體驗であるが、若し刺戟を受け容れる時間をもつと續けば、此の印象はもつと複雑なものになる。即ち(一)繼續的印象になれば、知覺の外に之に再認や聯想や思想の働きが加はつて來る。そしてかう云ふものに更に氣分や情緒が加味して來て、茲にかなり複雑な色彩の印象を織り出して來る。

## 一一 色彩の整理

第二に色彩の整理と云ふのは、取り容れた色彩の印象を消化したり排泄したりする事である。明鏡止水的並びに雲煙渺茫的乃至怒濤洶濤的に受け取つた色彩の印象は、決して其時限りで消滅するものではない。一方では其人特有の醗酵素がむづくと之に働いて、即ち自分の氣分や氣質の調子で之を消化して、此の印象を自己流に醸造する。又一方では絶えず或る破壊や構成の働きの此の印象に働いて、一旦受け容れた印象の記憶心像の樹並みや枝振が淘汰され變形されて行く。化學作用に似たやうな此の氣分や氣質の醗酵も醸造も、器械作用に似たやうな此の記憶心像の構成も破壊も、つまりは其人並みに統一されて此の印象を作為し整理する。これ故永い間には此の働に對して知らず識らずの内に一つの纏つた個性的の型が出来上る。斯の如くにして其人特有の身構へ、即ち何時でも働けると云ふ個性的の出勤準備と云ふものが完成される。

### 三 色彩の表出

第三に色彩の表出と云ふのは、右に述べたやうに色彩の印象を個性的に作爲して出動準備が出来上つた後に、何かの機會に此の色彩感情と色彩心像とが、言語となり又は手の運動と成つて發表される事である。勿論此の作用は誰れも具はつて居るものでなく、天賦の傾向として特に詩人や畫家に限つて現はれて來る階級心理學上の問題である。先づ第一に此の表出の導火線となるものは感情である。所謂感興が湧けば、即ち創作的氣分が起れば、多くの詩人や畫家は一種の盲動的な興奮状態に入る。そして此の感情興奮はやがて彼等の豊富なる色彩心像を誘ひ出して、幻が湧くやうに彼等の眼の前に投げ出される。これと共に彼等の運動器官は動いて、若し繪の具が彼等の表出手段であれば繪畫や裝飾が成立するし、若し言語が彼等の表出手段であれば口又は筆で直觀的な色彩記載の文字が織り出される。

### 四 感覺としての色彩

以上色彩の印象と整理と表出とは、共に個性及び天賦の問題として心理學上の位置を占める。精しく云へば印象の仕方にも整理の方法にも表出の態度にも、それ／＼個人々々の感覺的・心像的・感情的乃至運動的素質が根本的に働いてゐる。それ故甲の人の色彩經驗は、決して其儘之を乙の人に強める事が出来ぬ。これは色彩に關して、美術や自然の鑑賞を論ずる場合にも、文學や繪畫の創作を論ずる場合にも、又色彩の教育を論ずる場合にも、深く注意しなければならない點である。

併し乍ら他の一方に於ては、多くの人に共通した色彩の經驗を廣く集め、之を一つの組織に取り纏めると云ふ事も決して不可能でない。殊に色彩經驗の知的方面、就中色彩感覺の現象に於ては、此の一般的記述が困難でない。

心理學書には軽く「意識要素としての色彩感覺」と言ひ流してあるけれども、併し此の取扱は決して一般に了解し易い性質のものではない。吾々の瞬間的の色彩の印象は、前にも述べたやうに知覺と感情との渾一的融合を示すものである。然るに、一方で此の融合體の現實性を大切に保持し乍ら、他方で知覺と感情とを分離して其知覺丈けを残し、更に此の知覺を分解して其成分又は要素としての個々の色彩例へば赤を取り出して來る——斯の如き厄介な手續を経て、初めて「意識要素としての色彩感覺」が成立する。吾々は此の分解と彼の現實性とを同時に合せ持つて、茲に初めて赤の感覺が出來上る。

斯う云ふ記述自身も既に抽象的で、決して一般に了解し易い性質のものではない。それ故に次に例を以て此の赤の感覺の成立を説いて見よう。

## 五 郊外の或る別荘の一室

吾々は今郊外の或る別荘の一つの部屋に入口に立つ。新しい疊の上に溢い座蒲團があり桐胴の大火鉢があり紫檀の机があり机の上には美しい卓上瓦期燈が置かれてある。天井には品の良い電燈が飾られ、長押には古びた石刷りの掛額があり、床の間には南畫の掛軸と大輪の赤い活け花が美事に飾られ、遠棚には青い鉢植の花が咲いてゐる。

吾々は此の部屋の入口に立つたばかりで、かう云ふいろ／＼な道具の形や大きさや色彩や、其位置や距離や、其重さや固さや温度や手觸りなどを、直ちに知る事が出来る。茲に吾々に知覺がある。其外に吾々はかう云ふ諸道具に就て種々の事項を廣く或は深く思ひ浮べたり考へたりする事が出来る。茲に吾々の聯想があり再認があり思考がある。

同じやうに吾々は此の部屋の入口に立つたばかりで、此の部屋全體に瀰漫してゐる一種の氣分をしつとりと味ふ事が出来る。此の部屋の廣さ、明るさ、暗さ、温かさ、冷たさ。此の部屋に充ちた新しい疊の匂ひ、遠棚の青い花の香、幽かに火

鉢に燻ずる香のかをり。全體としての此の部屋の色——例へば廻り縁のガラス戸の光を受けた早朝の冷たい青さ、南向きの障子に日を受けた時の暖かいオレンジ色、卓上瓦斯燈の鶯色の光に照らされた和らかい淋し味。及び部分として人を引付ける此の部屋の色——例へば鶯色の卓上瓦斯燈の光が少し細く點ぜられた時、違ひ棚に置かれた鉢植の青い花が、靜かに遠い憧憬れを誘ふやうに吾々の心の奥に潜んで居る魂を引出すばかりに見える事や、又例へば南向の障子が一ぱいに日の光を浴びた時、床の間にいけた大きい赤い花が、燃え上るばかりに強く輝いて、吾々の眼や血や心をいら立たせるやうに見える事や。——茲に吾々の氣分があり感情の共鳴がある。

## 六 學僕——眼隠し——自動車——別莊——逆立——隣室の瞥見

今、活動寫眞のやうな場面が開展する。山の手の或る淋しい町に一人の學者が住んでゐる。此の先生に學僕として仕へる爲めに、田舎から出て来たばかりの素朴な一人の青年がある。彼は先生の命を奉じて、黒い布で眼を覆ひ綿で耳穴を塞ぎ、自動車で此の山の手の學者の家から運び出される。

自動車は間もなく前節に途した郊外の別莊の前に止まり、やがて學僕は「其部屋」の隣室まで運び込まれる。此の隣室の壁の下方に小さい穴が穿けられ、そこから「其部屋」が覗き見られるやうにしてある。眼かくしをされた儘の學僕は、先生の命に由て、腹の方を壁に向けて逆立をして、眼の位置を其壁に穿けた穴に當てる。先生は「用意！」と呼んで學僕の眼隠しを除く、學僕は此の隣間に「其部屋」を凝視する。忽ち先生は再び學僕に眼隠しを施す。

先生は直ぐ學僕を机に凭らせ、眼隠しを除つて、今視たばかりの彼の經驗を記載せしめる。「其部屋」は瞬間的にしかも逆倒して彼の網膜に印象された。何等の豫期なしに突然に逆倒して現はれた「其室内」の光景を瞬間的に視るやうに餘儀なくさせられた彼には、再認も聯想も思考も起る暇がないのみならず、知覺すらも殆ど完全に成立しない。彼は個々の道

具に就ても、それが座蒲團で、それが火鉢で、それが机であるかと知るだけの餘裕を有たなかつた。電燈も掛額も掛軸も其相互の距離も位置も上下も左右も、彼の頭に整理されて浮んで來ない。物體の名が浮ばないから、其固さも、重さも、溫度も、手觸りも考へられない。此の時彼の經驗の中心と成つて居るものは、床の間の活け花の焼き付くやうな赤い色であつた。

勿論花の形も判らない事もないけれども、色其者の印象と比べては非常に不完全であるから、之を度外視する事が出来る。又彼は此の花以外の色をも見たらうけれども、それは赤と比べると非常に刺戟が弱く、瞬間的の視視では印象が極めて不確實であるから、之も亦度外視する事が出来る。

故に此の學僕の經驗は大體に於て、赤と云ふ一ツ丈けの色の感覺と之に密着した感情との融合體であると云ふ事が出來やう。此の融合體を赤い色の「感じ」と呼んで置く。そして此の融合體の内から其感情の方面丈けを分離して捨てたすれば其残つた部分は即ち「赤の色彩感覺」である。

## 七 色彩の分類と記述

扱て色彩感覺と云ふものゝ成立や位置が、右に述べたやうに生理心理學上から明らかにされるとすれば、従て此の現象を分類し記述して一つの組織に纏めると云ふ事も可能となる。これが即ち第一の生理心理學上の色彩記述である。

色彩は内的に見て右に述べたやうに吾々の意識界に於ける現象であると共に、之を外的に見ると人類が接觸する環境の上に及び人類其自身の上に現はれた象徴として、人類學的及文明史的の現象を形作つて居る。故に數萬年前の史前人類より史後の諸時代を通じて、現今の自然人及び文明人に至るまで、色彩は常に種々の原始的な科學や哲學や宗教に因つて原理を立てられ分類され記述された。これが第二の人類學及び文明史上の色彩記述である。此の方面の時代錯誤的の最も面

白い例としては、久保田米僊翁の「美感新論」中の色彩論を挙げなければならぬ。此の書は翁が明を失してから後、明治三十八年に出したもので、其色彩論は純然たる原始的東洋哲學流の思想から成つて居る。今其二頁及び三頁の記事を抜いて見やう――

『先づ天地開闢の時に天と云ひ地と云ふ形が現はれる。これは水・火・土の三原から成立つて居るのだが、やがて土より金・木を生じて五行となると、色彩と云ふものが――即ち天の色地の色と云ふものが出来る。故に美の根源は殆ど色彩が支配して居るので、更に其源は太陽である。我國では之を日の神と云ひ、印度では大日如來と云つて拜して居り、支那では日を以て天子に象どり、積極に之を尊重すべきものとして居る。』

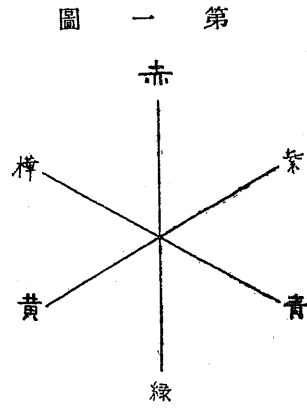
凡て燈火は皆悉く太陽を呼び來るものである。今燈火の色を見ると、上の方が赤・中央が黄・下の方が青に成つて居る。この三色は即ち太陽の色彩で、又一切萬物を支配する。この三色は光明であるから随つて溫熱を有つて居る。一切萬物は實にこの溫熱に因つて發育せられる。而してこの三色は更に他の二色(白黒)を生ずる。即ち黄と白とは共通の色であるから黄が變じて白となり、一方では又赤が強く成つて黒となる。其順序は赤即ち紅が強く成つて紫となり、紫が更に強く成つて黒になるのである。併し之は陽の黒である事を知らなければならぬ。陰の黒は之と異つて別の順序を取る。即ち青は之を薄くすると淺黄になるが、反對に強くすると紺になる。紺を更に重ねると黒になる。之が即ち陰の黒である。外に又赤からも白が出るし、淺黄からも白が出る。乃ち太陽の原色たる三色から二色を生み出して五色と成つた。此の五色の中にも陰陽があつて、假りに二つに分けて見ると白と黒とは陰に屬し青と赤とは陽に屬する。獨り黄は中央に位してどの色にも附いて行く。』

若し昔支那に五行説が発生して、併もそれがかなり強く日本人の思想に共鳴してゐなかつたなら、科學や哲學の開けた明治末の日本人は、決してかう云ふ議論を公けにしなかつたであらう。

次に色彩は繪の具又は染料としての其使用上の便宜の爲めに、技術家から種々に分類され記述される。これが第三の技

巧上の色彩記述で、洋畫又は日本畫殊に圖畫教育に關する著書などの色彩論中に種々な分類を試みられて居る。例へば色

を溫色と冷色とに分けたり、透明色と不透明色とに分類したり、或は繪具製造法上の及び繪の具の混色法上の原色たる赤・黄・青の三色を唯一の原色と見做し、第一圖に示すやうに、此の三原色の二つを混合して第一間色なる橙・綠・紫の三色を立て、此の六色の對立から、生理心理學上の基礎からでなければ説く事の出来ない餘色や色の對比の現象までをも付會して説明しようと試みたりする。



## 八 光感覺即ち白・鼠・黒の系統

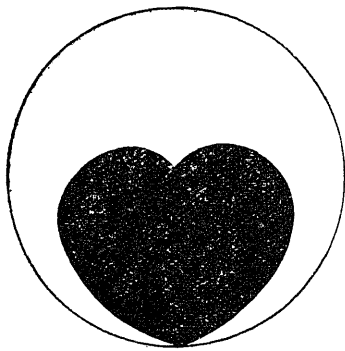
生理心理學上の色彩記述からすれば、色彩感覺は大體に於て二つの系統に分つ事が出来る。第一は光感覺即ち白・鼠・黒の所謂括淡なる色の系統である。第二は色彩感覺即ち赤・黄・綠・青・紫等の所謂炯爛なる色の系統である。

光感覺の系統は、白から追々に薄鼠色になり、其薄鼠色が段々に濃く成つて、最後に黒に至るまでの徑路の一組織を意味するもので、之を圖式で現はせば第二圖のやうに一直線を以て示す事が出来る。此の系統は言語を以て呼べば單に白・鼠・黒に過ぎないけれども、實際吾々が區別し得る光感覺の數は、六七百を數へる事が出来る。云は

第二圖



第三圖





れて居る。

標本としては獨逸のライプツヒ市のネンデル商會では、四十五枚の白・鼠・黒の連續的系統の紙を用意して居る。併し最も簡便に此の光感覺の一序列の變化を出すには第三圖に示すやうに、白の圓版に心臟形の黒の紙を當てたるものを廻轉するのである。

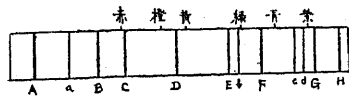
## 九 色彩感覺系統の第一方面——色調

色彩感覺の系統は光感覺の組織に比べると非常に複雑であるから。通例三方面に分けて記述される、(一)色調、(二)飽和、(三)明度これである。

色調は本來は色の調子と云ふ事で、此の言語の起りは音の方から來たものである。例へばピアノでド・レ・ミ・ファ・ソ・ラ・シと音の調子(音の高さ)が變つて行くやうに、色も赤・樺・黄・緑と其性質が變つて行く事を意味するものである。色の調子は又色の性質(約して色質)とも云はれる。其變つて行く順序は分光色で示す事が出来る。三稜鏡又は屈折格子を用ゐて暗室に細く導いた太陽の光線を分折すれば、色調の變化ある美しい色の帯が出来る。勿論色調の数は非常に多いが、之を表はす言語は極めて少數であるから、此の分光色の發見者たるニュートンは取り敢へず七つ丈の言語を選んだ。此の連續的色調の一部一部に名を付けて見た。即ち赤・橙・黄・緑・青・藍・紫の七つである。此の命名以來、太陽の光線は七色から成ると云ふやうな説が行はれるやうに成つたが、これは正しくない。ニュートンの命名したのは、此の分光色の色調の数は七つ丈であると云つたのではなく、たゞ七つの最も普通に行はれてゐる言語で、其連續的色調中の主なものを代表させたに過ぎない。そんなら吾々の區別し得る色調の数はどの位あるかと云ふと、此の七つの約二十倍たる百五十種位に達すると云はれてゐる。

第四圖は曲折格子の分光色の圖で、A B C D等は分光色中の黒線(フラウンホーフェル氏線)を示す。刺戟としてはA BよりE Gの方に移るに従つて、エーテル波の波長が小に成つて來るので、之に伴つて感覺としては色調が赤・橙・黄より緑・青・紫の方に進んで行く。波長の幾何の所が如何なる色調の名に應ずるか云ふ事は、學者に依つて決して一様でない。今ビルスビュリー氏の示す所に従へば次の通りである。

第四圖



|   |                   |         |
|---|-------------------|---------|
| 赤 | 0.000661—0.000656 | ミューメーター |
| 橙 | 0.000611—0.000606 | 〃       |
| 黄 | 0.000582—0.000577 | 〃       |
| 綠 | 0.000519—0.000514 | 〃       |
| 青 | 0.000472—0.000467 | 〃       |
| 紫 | 0.000424—0.000419 | 〃       |

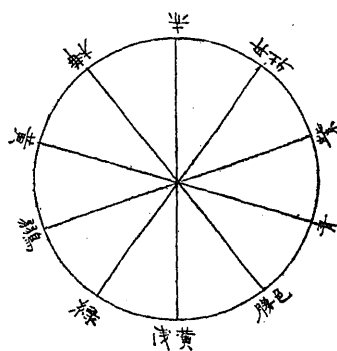
分光色中の右の色調の位置は第四圖に示した通りである。

然るに此の分光色は——たとゝ覗いて見る丈けならハンド・スペクトロスコープと云ふ便利な小さい分光器があるけれども——實驗室に入りでもしなければ、誰にでも直ぐ使用されると云ふ譯には行かぬ。それ故一般の色彩研究者は分立器の代りに色紙を貼つた圓版を代用して實驗をする。

實驗用の色紙には二種の別がある。第一種は普通の色紙のやうに繪の具を油で練つた印刷用インキで刷るものである。此の種の色紙で最も多く用ゐられて居るのは、米國マサチューセツ州スプリングフィールド市のミルトン・ブラッドレー會社の色紙で、之は日本でもかなり廣く用ゐられてゐる。然るに此印刷用インキは油を混ぜる爲めに、刷り上つた色は一體に黒ずんで甚だ汚れない。殊に右の會社の色紙の赤は不愉快な暗赤色である。

第二種の色紙は右の缺點を除く爲めに、油を用ゐて印刷する代りに、薄い紙の表裏から染粉を固く打ち付けて、非常に

第五圖

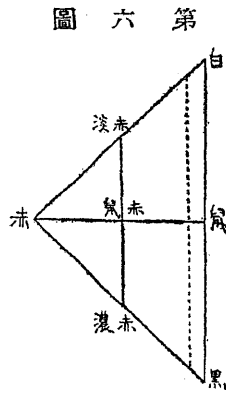


牙えた色を出して居る。獨逸のライプツィヒ市のローテ會社やツィンメルマン會社の色紙がこれである。今此の獨逸の色紙を揃へ、先づ赤から出立して似た色と漸次に並べて、樺(橙)——黄——鶯(黄緑)——綠——淺黄(黄緑)——勝色(綠青)——青——紫——牡丹色(赤紫)とする。然るに牡丹色は最初の赤に似て居るから、此の配列は自然と輪の形と成る。即ち色の調子の變化は赤に始つて赤に返り、此の關係を圖式に示すも第五圖のやうになる。故に之を色輪と稱する。

## 十 色彩感覺系統の第二方面——飽和

飽和は元來物理學上の言語で、例へば一定の水に溶解すべき砂糖なら砂糖の限度の分量を指すもので、その砂糖水が一旦其限度に達すれば即ち飽和して仕舞へば、これ以上の砂糖を入れても溶けずに沈澱する。このやうに、色の有する限度の純粹さやえ加減又は色の度を飽和と名ける。故に飽和色とは限度に純粹な色で、不飽和色とは不純な(淡い、濁つた又は濃い)色を指すのである。吾々の經驗し得る限りの最も飽和した色は太陽の分光色を最上とし、之に亞ぐものは上等の色硝子で作つた色の光線であり、更に之に次ぐものは獨逸製の色紙又は染め布等であらう。尤も飽和は殘像や對比を利用すれば更に其度を増す事が出来る事を知つて居なければならぬ。これは後に其部分で説く事にする。

飽和不飽和の系統を圖式にして示したものは第六圖で、之を飽和の三角形と稱する。此の圖に因つて飽和色が不飽和化する方向に三種の別がある事が示される。圖の右の底邊は光感覺即ち白・鼠・黒の系列を示すものである。左の角頂は赤で、茲にある赤は最も飽和した赤である。此の赤より白に至る上向斜線は、飽和した赤が白の方向に不飽和化する系列を示す



第三圖に示したやうに、白や鼠や黒の圓版の上に心臟形の赤の紙を貼りつけて廻轉するのである。

一言すれば第六圖の白・鼠・黒と云ふ軸を遠ければ遠かるほど赤は飽和して来て、之に近づけば近づくほど赤は不飽和と成つて来る。そして點線に達すれば飽和は全く消滅して、光感覺の白・鼠・黒と成つて仕舞ふ。此の點を赤の覺閾と稱する。覺閾とは感覺の閾と云ふ事で、たとひ刺戟があつても、其分量が一定度に達しなければ、吾々には感覺として現はれて來ない。閾とは此の一定度の刺戟の分量を指すのである。之を實驗するには白の圓版に赤の圓版の少量を加へて廻轉し、逐次に此の赤の分量を増して行くのである。此の爲めにはマルベ氏の圓版廻轉器を用ゐる。初め赤が少量である時には、廻轉の結果は依然として白で、赤の痕跡だも現はれない。追々に赤が増加して、其覺閾に達して初めて廻轉圓版に幽かなる淡赤の痕跡を認める事が出来る。此の覺閾は人に依つて差がある。覺閾の少ない人は、即ち少量の赤を混じても赤の痕跡を認め得る人は、赤の感覺の鋭敏な人であり、覺閾の多い人は此の反對である。

吾々が區別し得る總ての調子の色の飽和色・不飽和の数は三萬五千種に達すると云はれてゐる。

もので、碎いて云へば赤が追々に白つぽく又は淡く成る徑路を示すものである。次に赤より鼠（但し赤と同じ明度の鼠）に至る水平線は、赤が己と同じ明度の鼠の方向に不飽和化する系列を示すもので、碎いて云へば赤が追々に鼠つぽく又濁つて来る徑路を示すものである。最後に赤より黒に至る下向斜線は、赤が黒の方向に不飽和化する系列を示すもので、碎いて云へば赤が追々に黒つぽく又は濃く成る徑路を示すものである。此の三種の不飽和化の徑路を實驗しやうとすれば、