

暖色、寒色を基調色とする絵画研究

Study on Dominant Color of Paintings with Warmth or Coolness

川上 元郎

女子美術大学大学院

Genro Kawakami

大井 義雄

〃

Yoshio Ooi

篠宮美千子

〃

Michiko Shinomiya

下城 美香

〃

Mika Shimojou

1. はじめに： 色には暖色、寒色があるという知識は至極一般的で、『古くはプラトンの自然哲学に出てくる』そうである¹⁾。わが国では教科書に出ていた『染色師青ヲ目シテ最冷色トシ柑ヲ目シテ最熱色トス』が最初であろう²⁾。

現在もなお、この暖色・寒色の対語は大多数の色彩指導書に解説され、それらの色の実態、つまり対応色は色名で表されている。

我々はそれを暖かい又は寒い感じを与える色を色票の中から探す実験報告³⁾をしたが、結果はよく似ていた。

『暖色・寒色の概念は芸術家たちが経験を通じて発見したと考えられる』と絵画の色彩構成の上でも重視されている⁴⁾。その働きかけの程度を尺度化し色空間内に展開することを試みるのがこの研究の目的である。

2. 暖色、寒色を表わす対応色： 色彩指導書に暖色、寒色という用語を使い始めた人々（提案者）はどんな対応色を当てていたか、を近刊書から古書に溯って表1に示す。

表1 暖色、寒色に対する対応色名

番号	提案者	暖色	寒色
① 新編科学ハンドブック	1985	赤、橙、黄	靛、青、靑
② 千々岩	1983	赤、オレンジ	青、青紫
③ 磯貝	1969	赤、橙、黄	青緑、青
④ 塚田	1962	赤、橙、黄	靛、靛、靛
⑤ 日本色彩研究所	1949	赤、橙、黄	青緑、青、靛
⑥ 佐藤	1942	赤、黄、靛	靛、靛、靛
⑦ 池田	1928	赤、橙、黄	緑、青、紫
⑧ 宮下	1926	赤、橙、黄	靛、靛、靛
⑨ 橋村	1920	赤中心	青中心
⑩ 浜	1918	橙赤(暖色)	青(冷色)
⑪ 矢野	1904	赤、黄	青

表1の色名で、例えば「黄橙」は黄と橙の中間色と考え、黄と橙との2色名とカウントする。以下2個の漢字色名は同様にカウントする。オレンジは橙に当て、海碧はマリンブルーと解し青を、水青は

アイズブルーと解し青を、藍は青紫を当てて、＜暖色＞及び＜寒色＞に属する各色毎に集計して、%を求めた結果、暖色の対応色は赤が37.9%、橙が27.0%、黄が24.3%、他色が10.8%を、寒色の対応色は青が57.9%、緑が21.1%、紫18.4%、他色が2.6%を占めていることがわかった。

個数から見ると、暖色は赤を頂点に、寒色は青を頂点に分布している。なお、千々岩ほか(1963)は『もっとも暖かく感じられる色はオレンジみの赤(5YR7/14)であり、もっとも冷たく感じられる色は青の中でもやや彩度の低い青(5B6/4)である』と述べている⁵⁾。両者の結論はよく一致していた。

しかし上記の対応色は色相の傾向は検証できても、明度、彩度については不詳である。そこで色空間内に占める暖・寒感の領域を実験調査した。

3. 実験： 一般に赤系の色は暖色で、青系の色は寒色と色相別との関係は明らかであるが、明度及び彩度関係は、その実態を示すデータが必ずしも多くない。系統的に選色された色カード：トータルカラー65(色研製)を下記の働きかけ評価値に分類した。

(暖色)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	(寒色)
	非常に	かなり	やや	どちらでもない	やや	かなり	非常に	

実験調査した色をJISの系統色名により表し、働きかけ別に出現頻度%を彩度－明度座標分布図(図1)に示す。☒は頻度%の高い修飾語である。

③非常に暖感

色相： 靛、赤、靛、黄。

↑ すごく暖い 0.

明い 0. 暗い 0.

度い 明るい 0. 暗い 15.3

↑ 灰 0. ぐすんだ 15.3 ☒ 22.8 22.8 22.8 22.8

↑ 暗い 7.7 暗い 7.7

↑ 暗い 7.7

↑ すごく暗い 0.

彩度→

②かなり暖感

色相：赭、赤、赭、黄、赭。

↑ 色相	0.		
明	うすい 18.0		
度 明るい灰	4.0	明い 18.0	
灰	0.	12.0	あざやかな 12.0
暗い灰	4.0	こい 12.0	
	暗い 8.0		
ごく暗い	0.		

彩度→

①やや暖感

色相：紫、赭、赤、赭、黄、赭、緑、赭。

↑ 色相	9.7		
明	うすい 3.2		
度 明るい灰	12.9	明い 9.7	
灰	3.2	くすんだ 16.0	あざやかな 6.5
暗い灰	0.	こい 12.9	
	暗い 9.7		
ごく暗い	0.		

彩度→

0 どちらでもない

色相：赭、紫、赭、赤、赭、黄、赭、緑、赭。

↑ 色相	4.9		
明	うすい 4.9		
度 明るい灰	9.8	明い 7.3	
灰	7.3	□ 7.3	あざやかな 7.3
暗い灰	4.9	こい 12.2	
	暗い 14.6		
ごく暗い	2.4		

彩度→

(1)やや寒感

色相：赭、黄、赭、緑、赭、青、赭、赭。

↑ 色相	9.5		
明	うすい 2.3		
度 明るい灰	11.9	明い 11.9	
灰	9.5	くすんだ 7.2	あざやかな 4.8
暗い灰	4.8	こい 4.8	
	暗い 7.2		
ごく暗い	2.3		

彩度→

(2)かなり寒感

色相：黄、赭、緑、赭、青、赭。

↑ 色相	10.0		
明	うすい 6.7		
度 明るい灰	3.3	明い 10.0	
灰	6.7	くすんだ 13.3	あざやかな 3.3
暗い灰	6.7	こい 3.3	
	暗い 13.3		
ごく暗い	6.7		

彩度→

(3)非常に寒感

色相：赭、青、赭。

↑ 色相	0.		
明	うすい 0.		
度 明るい灰	11.1	明い 11.1	
灰	0.	あざやかな 0.	
暗い灰	0.	こい 11.1	
	暗い 11.1		
ごく暗い	0.		

彩度→

図1 働きかけ別彩度－明度座標分布図

上記の分布図に添記した色相範囲は前項の2の調査結論とよく似ていた。

また 彩度－明度座標分布図に示された頻度%の高い修飾語（斜線網かけ）に注目すると、働きかけには、明らかに特徴が見受けられた。

つまり色相は赤系又は、青系と限られ、彩度が向上するに従い、その色の暖・寒感は強まる。また、色相の範囲が広がり、彩度が低下するに従い、その色の暖・寒感は弱まる。そして色相が全域に亘り、くすむとその色の暖・寒感は区別し難い。

4 暖色、寒色を基調色とした既成の絵画

絵画の中の暖色・寒色は感情表現にも働きかけを期待している。千々岩は『暖色と寒色の世界』⁶⁾で、暖寒感の色共感覚の中心的位置を占め、ピカソが若い頃の青だけで描いた油彩の一つの「生活」を挙げ、厭世観、憂鬱、絶望を表現していること、またピンクが一役を演じている油彩「サーカス芸人の家族と猿」を挙げ、悲惨な生活に対する思い詰めたところがなく、慎みと統一を視ると、画家は色に対して計画的に対処していると、説明している。

筆者等は上記の2作品の複製画面の色群をコンピュータ処理してモザイク化して、モザイクごとに測色した結果から、前項の実験から得た暖色、寒色の働きかけ別結果との一致を検証した。

参考文献

- 金子隆芳：色彩の心理学、岩波書店(1990)p. 169
- 家原政記：色図問答、滋賀新聞社(明9年：1876)p. 6
- 川上元郎、近江源太郎、篠宮美千子、下城美香、暖色・寒色と称せられる色の実態、VISION, Vol. 7, No. 1, 日本色彩学会(1995)p. 41
- 馬場雅美：西洋美術における暖色と寒色、色彩教育、Vol. 6, No. 1, 色彩教育研究会(1986)p. 3 5)
- 千々岩英彰：色彩学、福村出版(1983)p. 133
- 千々岩英彰：色を心で観る、福村出版(1984)p. 73