

# NO. 202 美術館の展示空間における色彩のシークエンスが印象評価に与える影響

-VR を用いた体験型シミュレーション実験を通して-

竹田研究室(インテリア・プロダクト分野) 論文 A22AB041 勝野日菜

## 1. 序論

### 1-1. 研究背景と目的

展示空間における壁面色彩などの環境要素は、鑑賞者の行動に影響を与え、鑑賞体験の印象評価を左右する要因として再評価されている<sup>1)2)</sup>。美術館は18世紀から19世紀にかけて、市民に開かれた公共文化施設として制度化され<sup>3)4)</sup>、20世紀以降、作品の視認性を最大化する展示環境として「ホワイトキューブ」が普及した。しかし、その中立性や普遍性に対しては批判的な議論もあり<sup>1)2)</sup>、白い均質空間は鑑賞者の身体性や文化的背景を考慮せず、特定の価値観や鑑賞態度を前提とする環境であることが指摘されている<sup>1)</sup>。

本研究では、展示環境の中でも壁面色彩に着目し、複数の色空間を連続的に体験する際に、色彩のシークエンスが鑑賞者の印象評価に与える影響を明らかにすることを目的とする。

### 1-2. 既往研究と意義

近年の展示デザインでは鑑賞者の移動に伴う体験の流れが重視されている<sup>8)9)</sup>。しかし、展示空間の壁面色彩に関して、単一空間における壁面色の印象評価を示した研究はみられるが<sup>5)6)7)</sup>、複数の展示空間を連続的に移動する状況は十分に検討されていない。

本研究は VR を用いた連続体験によって色彩のシークエンスを検証する点に意義がある。

## 2. 研究方法

本研究では、実験Ⅰおよび実験Ⅱの2種類の実験を行い、さらに両実験で「単体の空間体験」と「連続する空間体験」を実施した。展示空間は直方体形状とし、床・天井の色、寸法、開口部位置を統一し、壁面色のみを操作変数とした。3色の空間およびそれらを組み合わせ、6パターンの展示ルートを設定した。使用色はマンセル値5Y8/2、10R6/16、5PB4/14とし、それぞれ中間色・暖色・寒色と定義した<sup>注1)</sup>。絵画は4種類の画像を同一配置で設置し、被験者はVRヘッドセットを装着して体験した。実験Ⅰでは10代～50代の成人23名、実験Ⅱでは10代～50代の成人20名を被験者とした。

実験Ⅰでは、移動を伴わない(シークエンスなし)状況での、展示壁の色彩が与える印象評価を明らかにする「停止体験の実験」(単体の空間体験)と、展示ルートを連続で体験し、色彩のシークエンスがもたらす印象評価を明

らかにする「移動体験の実験」(連続する空間体験)を実施した(図2)。

実験Ⅱでは、空間への進入行動移動を伴う(シークエンスあり)状況での、展示壁の色彩が与える印象評価を明らかにする「入室実験」(単体の空間体験)と(図1)、実験Ⅰ同様に、色彩のシークエンスがもたらす印象評価を明らかにする「移動体験の実験」(連続する空間体験)を実施した(図2)。

また、両実験全体の俯瞰図を表1に示す。

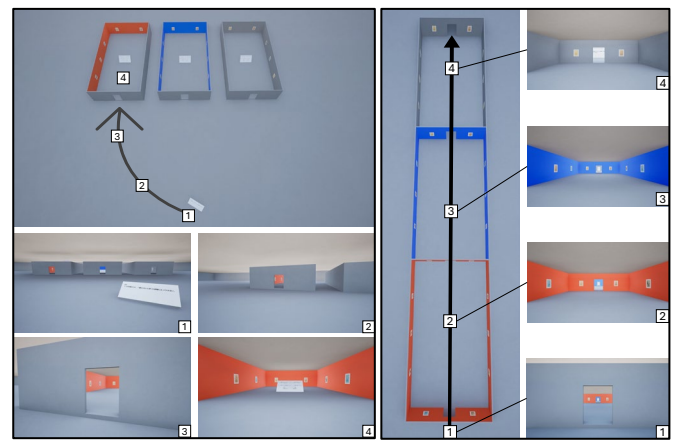


図1 入室実験過程図

図2 移動体験の実験過程図

表1 実験全体の俯瞰図

実験種類	目的	体験条件	アンケート実施タイミング	評価項目	本研究における役割
【実験Ⅰ】 停止体験の実験	色彩単体の印象把握	単体の空間体験	各空間体験後	● 各空間で「安心・快適・高揚感」を10段階評価 ● Q2.絵画が最も印象に残った空間を選択 ● Q3.空間自体が印象に残った空間を選択	シークエンスなしでの空間単体の印象評価
【実験Ⅰ】 移動体験の実験	移動の影響検証	連続する空間体験	全パターン体験後	● Q4.絵画の印象が最も残った空間を選択 ● Q5.絵画の印象が最も残ったパターンを選択 ● Q6.空間自体が最も印象的な空間を選択 ● Q7.最も「安心・快適・高揚感がある」と感じたパターンをそれぞれ1つ選択	展示ルート全体の印象評価
【実験Ⅱ】 入室実験	進入行動を伴う印象評価検証	単体の空間体験	入室後	● Q1.入りたいと思った空間を選択	シークエンスありでの空間単体の印象評価
			各空間体験後	● Q2.各空間の入りやすさを7段階評価 ● Q3.各空間で「安心・快適・高揚感」を7段階評価	
【実験Ⅱ】 移動体験の実験	シークエンスの具体的な効果検証	連続する空間体験	各パターン体験後	● Q4.最も印象に残った空間を選択 ● Q5.絵画への集中度を7段階評価	展示ルート個々+全体の印象評価
			全パターン体験後	● Q6.最も印象に残ったパターンを選択	

## 3. 結果

### 3-1. 結果(実験Ⅰ)

停止体験の実験では、中間色は安心感・快適性、暖色は高揚感、寒色は快適性が高い傾向が示された(図3)<sup>注2)</sup>。移動体験の実験では、パターン4(中間色→寒色→暖色)の印象評価が高かった(図4)。「絵画が印象に残った空間」は、停止体験では中間色、移動体験では暖色と中間色の回答率が同程度に高く、「空間自体が印象に残った空間」は、停止体験・移動体験共に暖色の回答率が高かった(図5)。また、「絵画が印象に残ったパターン」および「空間

自体が印象に残ったパターン」は、いずれもパターン 4(中間色→寒色→暖色)の回答率が高く、次いでパターン 3(中間色→暖色→寒色)、6(寒色→中間色→暖色)が高い結果となった(図 6)。

### 3-2. 結果(実験Ⅱ)

入室実験では、暖色は高揚感、寒色と中間色は安心感・快適性が高い傾向が示された(図 7)。「入りたいと思った空間」は寒色の回答率が高かったが、「入りやすさ」の評価は中間色の回答率が高かった(図 8)。移動体験の実験では、暖色が「最も印象に残った空間」として回答率が高かったが、展示ルート最後に配置された色が印象に残りやすい傾向も確認された(図 9)。また、「最も印象に残ったパターン」はパターン 4(中間色→寒色→暖色)、次いでパターン 3(中間色→暖色→寒色)、6(寒色→中間色→暖色)の順で回答率が高かった(図 10)。

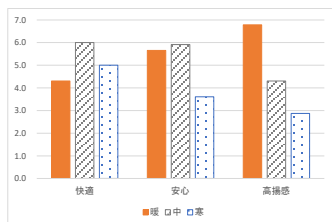


図 3 各空間の印象評価の平均値(実験Ⅰ)

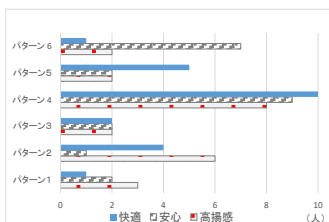


図 4 パターン別 印象評価の傾向

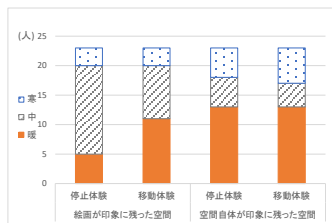


図 5 体験別・対象別 印象に残った空間

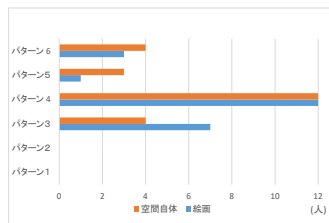


図 6 対象別 印象に残ったパターン

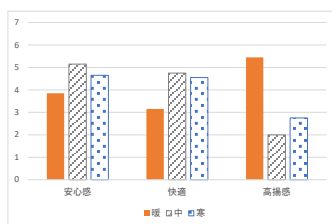


図 7 各空間の印象評価の平均値

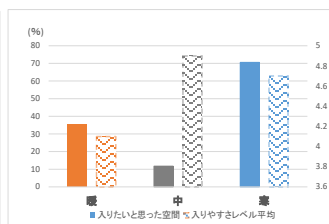


図 8 入りたい空間の割合と空間の入りやすさの平均値

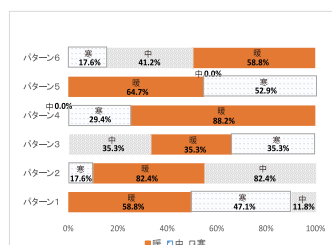


図 9 パターン別 最も印象に残った空間

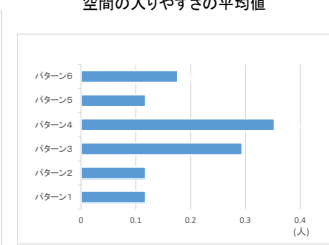


図 10 パターン別 最も印象に残ったパターン

## 4. 考察

以上の結果より、色彩が喚起する印象評価の違いが、空間の受け入れられやすさや印象に残る空間の選択に影響を与えることが確認された。色空間単体の効果として、快適性が高い色彩(寒色)は、鑑賞者に空間へ「入りたい」と感じさせやすく、美術館体験への参加を促しやすい可

能性がある。色彩の配置順序に関しては、絵画への集中度が高い色彩(中間色)を先頭に配置し、高揚感が高い色彩(暖色)を最後に配置する構成(パターン 4: 中間色→寒色→暖色)が、シークエンス全体の印象評価を高める要因として作用していると考えられる。また、先頭に配置した色彩と中間部に配置した色彩との印象評価の変化量が比較的小さい構成(パターン 4: 中間色→寒色→暖色, パターン 6: 寒色→中間色→暖色)は、連続的な鑑賞体験において印象評価を高める可能性が示唆される(図 9, 10)。以上のことから導入部には、入りやすく、展示物への注意を阻害しにくい色彩(中間色)を配置し、中間部には先頭の色彩との印象評価の変化量が小さい色彩(寒色)を配置し、最終部に高揚感が強く印象に残りやすい色彩(暖色)を配置することで、美術館体験全体の印象評価を高める可能性がある。

## 5. 結論

本研究では、VR を用いた連続的な鑑賞体験を通して、展示壁の色彩およびそのシークエンス構成が鑑賞者の印象評価に与える影響を明らかにした。その結果、導入部に絵画への集中度が高く、安心感・快適性の高い色彩(中間色)を配置し、終盤に高揚感を喚起する色彩(暖色)を配置するシークエンスは、体験全体の印象評価を高める傾向が確認された。また、色彩による印象評価の変化量が比較的小さい構成(パターン 4: 中間色→寒色→暖色, パターン 6: 寒色→中間色→暖色)は、連続的な鑑賞体験において印象評価を高める可能性が示された。以上より、展示壁の色彩を単体としてではなく、配置順序を含めて検討することで、連続的な鑑賞体験の印象評価が高まることが示唆された。

## 参考文献

- 1) O'Doherty, B. (1976) Inside the White Cube.
- 2) Liuni, F. (2022) "Politicized aesthetics: Questioning the neutrality of museum architecture." ICOFOM Study Series.
- 3) 田中 佳(2012)「公共美術館の起源をめぐる文化史的考察」総合文化研究所年報 第 20 号.
- 4) 中本 太郎(2010)『美術館の歴史』日建設計.
- 5) 千場忍・服部孝生(1988)「美術館展示壁の色彩に関する基礎的研究 -2 色彩シミュレーション実験」『日本建築学会計画系論文報告集』第 389 号, pp. 45-53.
- 6) 岡田・千場忍・服部孝生(1989)「美術館展示壁の色彩に関する基礎的研究 -3 展示壁色彩の効果とその因子構造」『日本建築学会計画系論文報告集』第 401 号, pp. 23-31.
- 7) 岡田・千場忍・服部孝生(1989)「美術館展示壁の色彩に関する基礎的研究 -4 展示壁色彩を含む評価構造のモデル」『日本建築学会計画系論文報告集』第 407 号, pp. 17-25.
- 8) MacLeod, S. (Ed.). (2005). Reshaping Museum Space: Architecture, Design, Exhibitions. Routledge.
- 9) Tzortzi, K. (2014). Museum Space: Where Architecture Meets Museology. Routledge.
- 10) 東京商工会議所(編)(2025.3)『カラーコーディネーター検定試験\*スタンダードクラス公式テキスト 改訂版』, 日本能率協会マネジメントセンター.
- 11) 千場忍・服部孝生(1988.9)「美術館展示壁の色彩に関する基礎的研究-1-展示空間の色彩計画論」, 『学術講演梗概集. E, 建築計画, 農村計画』, pp.463-464.

### 注

- 注1) 本研究における中間色とは、暖色と寒色の中間の色相を有し、明度が中程度で彩度の低い、強い色味を持たない色彩と定義する<sup>10)</sup>。また、本実験では、東海地方の美術館における展示壁で最も多く用いられている色として、5Y8/2 を中間色として使用した<sup>11)</sup>。
- 注2) 図 3~10 では、暖は暖色、寒は寒色、中は中間色を示す。