

服装色とフォーマル性との関係

Relationship between Formality and Colors of the Dress

ファッション造形学科・専任講師
Department of Fashion Design・Lecturer

山縣 亮介 Ryosuke YAMAGATA

ファッション造形学科・助手
Department of Fashion Design・Research Associate

鷺津 かの子 Kanoko WASHIZU

ファッション造形学科・教授
Department of Fashion Design・Professor

石原 久代 Hisayo ISHIHARA

1 研究の目的

服装は、フォーマルなものであるほど、その着用方法について暗黙裡の社会的規範があり、若年齢層と中高年齢層ではその価値観に相違があると考えられる。装い方ひとつで、他人に不快感を与えることも多々あり、特に、最近のフォーマルシーンでの若者の服装の乱れが指摘され、論議を呼んでいる。しかし、過去における西洋のフォーマルウェアのような整然としたアイテムや、ディテールの規定が現在示されないまま、概論的にフォーマル性が謳われている場合が多く、若年者にとっては、ドレスのどのようなデザインや色彩がフォーマル性の高いものなのか理解しにくいと考える。

我々は、これまで、襟、袖、スカート・シルエット、パンツ・シルエットの4ディテールについて、色彩の影響を排除した形についてのみに絞り、各デザイン画により官能検査を行い、服装のディテールとフォーマル性との検討を行った。その結果、若者のフォーマル性に関する意識は、テーラードジャケットなどを着用する堅いシーンにおいて強いことが推察され、襟はテーラードカラーのフォーマル性が最も高いと評価され、袖では2枚袖が高く、全試料の中で最も高評価であった。ボトムスについてはレングスの違いが評価に影響を与えていることが判明し、スカート、パンツ共にミニ・レングスのものが低評価であり、マキシ丈、ミモレ丈のフォーマル性が高いという評価であった。^{[1][2]}

しかし、衣服には必ず色が存在し、色彩が与えるフォーマル性への影響は大きいと考えられる。

そこで、本研究では、若者を対象に服装色のどのような要因がフォーマル性に関与するかについて検討するとともに、今後の被服教育において、物としての被服と行為としての着装についての理解を促すことを目的とする。

2 方法

2.1 実験試料の作成

フォーマル性に関与する色彩の要因を検討することが目的であることから、できるだけ属性による試料色の偏りがないように、マンセル表色系の主要5色相である赤、黄、緑、青、紫色相の高彩度、高明度、低明度の各3色に白、灰、黒を加えた18色を取り上げた。試料は、図1に示したように、ノースリーブのワンピース着装画像をバーチャルファッションコーディネートソフトのID-Fit(株式会社テクノア製)によりグレー背景で18色に色彩変換し、A4サイズ用の紙に2体ずつランダムに並べてプリントアウトしたものを用いた。

なお、試料に用いた18色は分光測色計(コニカミノルタCM600d)により測色し、そのL*a*b*値を表1に示した。

2.2 実験方法

実験は、ディテールの実験と同様に、服装のイメージ評価に適していると考えられる「強いー弱い」、「ヤングなーアダルトな」、「上品なー下品な」、「やわらかいーかたい」、「エレガントースポーティ」、「好きなー嫌いな」、「派手なー地味な」、「都会的なー田舎的な」、「あたたかいー冷たい」、「フォーマルなーカジュアルな」の10形容詞対について、SD法による5段階評定の官能検査を行った。

被験者は、名古屋学芸大学メディア造形学部ファッション造形学科学生148名、実験実施時期は2012年9月であった。

得られた5段階評価の結果に5から1の点数を与えて数値化し、試料ごとに被験者全体の平均官能量を算出した。

さらに、イメージプロフィールを作成し、因子分析、クラスター分析を用いて、服装色のイメージを検討するとともに、フォーマル性を取り上げ、尺度構成を行うことにより、関与する要因を検討した。



図1:試料

表1:試料測色値

試料No	色相・明度彩度	L*	a*	b*
1	赤高彩度	48.62	46.69	20.04
2	赤高明度	85.03	8.51	-6.45
3	赤低明度	40.34	35.29	11.29
4	黄高彩度	84.76	-13.26	55.59
5	黄高明度	88.79	-4.03	10.27
6	黄低明度	60.19	-5.18	45.55
7	緑高彩度	56.66	-42.28	32.66
8	緑高明度	74.08	-16.12	-6.77
9	緑低明度	44.03	-26.95	20.35
10	青高彩度	50.66	-3.25	-37.97
11	青高明度	81.31	-4.11	-14.81
12	青低明度	38.57	-0.29	-32.12
13	紫高彩度	42.54	22.49	-31.77
14	紫高明度	78.87	11.24	-12.1
15	紫低明度	34.28	26.65	-21.15
16	白	89.69	0.6	-4.29
17	灰	64.84	2.21	-4.27
18	黒	35.95	0.11	-3.9

3 結果および考察

3.1 官能検査結果

SD法による5段階評定の平均官能量の結果を図2に示した。10形容詞対すべてのイメージプロフィールを1図におさめて提示すると複雑になりすぎることから、2図に分けて示した。

まず、「強いー弱い」と「派手なー地味な」は似通った値を示し、最も「強い」と評価されたのは、高彩度の赤で4.75、「派手な」についても高彩度の赤は4.69と同様に高い数値であった。逆に最も「弱い」と評価されたのは高明度の黄で1.80であり、「地味な」でも2.08と低評価であった。

また、「強い」、「派手な」では高彩度の試料で高い値を示し、「やわらかい」では高明度の試料で高い値を示した。

さらに、これら2つの形容詞対と「やわらかいーかたい」は相反する傾向を示したことから、「強い」、「派手な」のイメージと「かたい」イメージが連動していると考えられる。

次に、試料による評価の差に着目すると、「強いー弱い」、「派手なー地味な」、「やわらかいーかたい」で差が大きく、中でも「強いー弱い」、「派手なー地味な」では赤、黄色相で特に明度、彩度による評価の差がみられた。

「フォーマルなーカジュアルな」と「エレガントスポーツーティ」は、似通った傾向を示し、エレガントなものはフォーマルであり、強いものは派手であるという評価であった。また、「フォーマルなーカジュアルな」では、赤、黄、緑色相は明度、彩度によって評価に差がみられるが、他の色相では明度、彩度の影響はみられなかった。なお、今回使用した色相の中で最もフォーマル性の高い色は黒であり、最も低い色は高彩度の黄であった。[3]

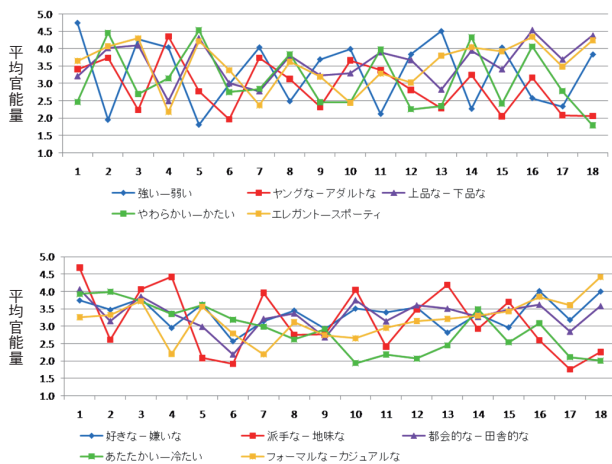


図2: 平均官能量

3.2 クラスター分析結果

SD法による5段階評価の結果を数値化し、ウォード法 (Ward's method) によるクラスター分析を行った結果をデンドログラムにして図3に、各クラスター内平均を表2に示した。

Aクラスターは、全色相の高明度と白などのパステル調で淡い色彩がまとまって出現した。特徴を見るために各イメージのクラスター内平均を比較すると、「強いー弱い」の全試料平均が3.30であるのに対して2.20と低く、「やわらかいーかたい」の全試料平均が3.09であるのに対して4.20と高く、「派手なー地味な」の全試料平均が3.15であるのに対して2.56と低かった。これらのことから「弱い」、「やわらかい」、「地味な」という特徴を持つクラスターといえる。

Bクラスター、は黄、緑色相の低明度と灰、黒などの落ち着いた色味の試料が出現した。クラスター内平均を比較すると、「ヤングなーアダルトな」の全試料平均が2.91であるのに対して2.11と低く、「やわらかいーかたい」の全試料平均が3.09に対して2.44と低かったことから、「アダルトな」、「かたい」という特徴を持つクラスターといえる。

Cクラスターには、最も多い8試料が出現した。その内容は、全色相の高彩度と赤、青、紫色相の低明度であり、他のクラスターと比較して鮮やかなイメージであった。クラスター内平均を比較すると、「強いー弱い」の全試料平均3.30に対して4.18、「派手な

ー地味な」の全試料平均3.15に対して4.07と共に高く、「強い」、「派手な」という特徴を持つクラスターといえる。[3] [4]

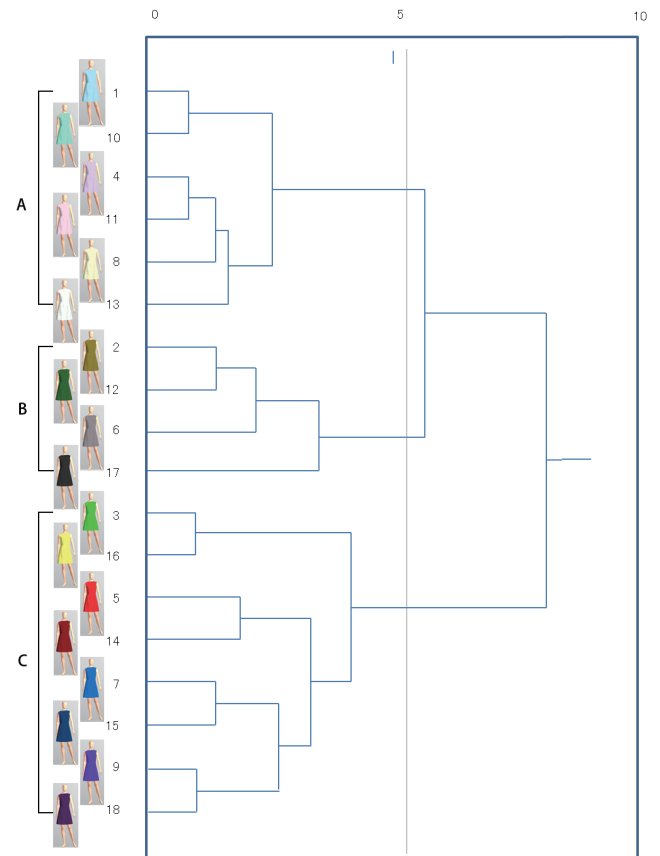


図3: クラスター分析結果

表2: クラスター内平均

形容詞対	全試料平均	Aクラスター平均	Bクラスター平均	Cクラスター平均
強いー弱い	3.30	2.20	3.21	4.18
ヤングなーアダルトな	2.91	3.24	2.11	3.07
上品なー下品な	3.58	4.08	3.57	3.22
やわらかいーかたい	3.09	4.20	2.44	2.57
エレガントスポーツーティ	3.53	3.93	3.57	3.21
好きなー嫌いな	3.36	3.56	3.17	3.31
派手なー地味な	3.15	2.56	2.18	4.07
都会的なー田舎的な	3.32	3.26	2.82	3.61
あたたかいー冷たい	2.90	3.16	2.56	2.87
フォーマルなーカジュアルな	3.19	3.35	3.39	2.98

3.3 因子分析結果

服装色のどのような因子がイメージに影響しているかを検討するために、10形容詞対の平均官能量をもとに因子分析(主成分分析法)を行い、バリマックス回転後の因子負荷量を表3に示した。

また、それぞれの因子に関与する物理的要因を検討するために因子得点を算出し、その散布図を図4に示した。

因子分析の結果、固有値1.0以上で4因子が抽出され、その累積寄与率は96.1%と非常に高い値が得られた。第1因子で高い負荷量を示した形容詞対は、「好きなー嫌いな」が0.959、「上品

な一下品な」が0.819、「フォーマルな—カジュアルな」が0.737、「都会的な—田舎的な」が0.677であり、本研究ではフォーマル性を主軸に置いていることからフォーマル性の因子と命名した。第2因子は、「強い—弱い」、「派手な—地味な」、「やわらかい—かたい」が高い負荷量を示し、力量性の因子をもつイメージと考えられる。なお、「やわらかい—かたい」はマイナスの負荷量を示していることから、「強い」、「派手な」とは「かたい」が同調するといえる。第3因子は、「ヤングな—アダルトな」、「エレガント—スポーティ」といった形容詞対が高い負荷量を示し、活動性の因子を持つと考えられる。なお、「エレガント—スポーティ」はマイナスの負荷量を示していることから、「ヤングな」とは「スポーティ」が同調するといえる。第4因子では、「あたたかい—冷たい」が高い負荷量を示し、あたたかさの因子と考えられる。

表3: 因子分析結果

形容詞対	成分				共通性
	1	2	3	4	
好きな—嫌いな	.959	.010	.096	.015	.929
上品な—下品な	.819	-.479	-.265	.038	.971
フォーマルな—カジュアルな	.737	-.121	-.640	.004	.966
都会的な—田舎的な	.677	.669	.244	.015	.968
強い—弱い	-.151	.971	-.061	-.116	.982
派手な—地味な	-.050	.885	.382	.181	.964
やわらかい—かたい	.207	-.723	.359	.500	.946
ヤングな—アダルトな	.059	.010	.961	.212	.973
エレガント—スポーティ	.579	-.231	-.648	.387	.958
あたたかい—冷たい	-.004	-.010	.076	.973	.952
寄与率	30.0	29.9	21.8	14.4	
累積寄与率	30.0	59.9	81.7	96.1	

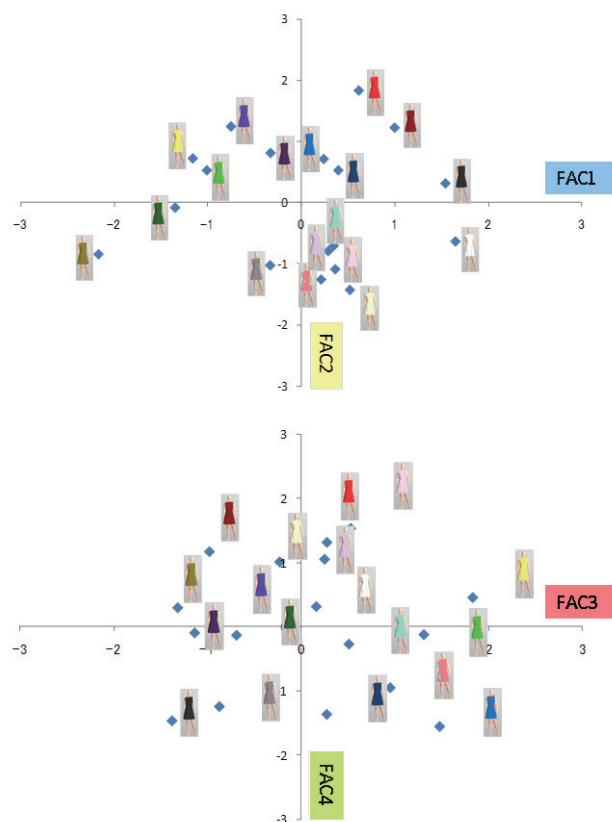


図4: 因子得点プロット

これら各因子に関連する要因を検討するために、因子得点の散布図を図4に示した。第1因子軸のプラスに高い値を示したのは、白、黒、低明度の赤などの冠婚葬祭に用いられることの多い試料で、逆にマイナスでは、黄、緑色相の低明度、高彩度が高い得点を示したことから色相に関する軸と考えられる。

第2因子軸のプラスには、赤、紫、青色相の高彩度、低明度の赤など比較的鮮やかな試料が出現し、マイナスには黄、青、赤色相の高明度や灰などの淡い試料が高い得点を示したことから、明度に関する軸と考えられる。

第3因子軸では、高彩度の黄、青、緑がプラスで高い得点を示し、この因子軸では高彩度、高明度の要素が影響していると考えられる。

第4因子軸のプラスでは、高明度の赤、紫、黄、高彩度の赤、低明度の赤など暖色の試料が多く布置し、逆にマイナスには黒、灰や青色相の高彩度、高明度、低明度など寒色の試料が布置している。^{[3][4][5][6][7]}

3.4 フォーマル性の尺度構成

SD法による平均官能量から、服装色の「フォーマルな—カジュアルな」のみの結果を尺度化したものを図5に示した。

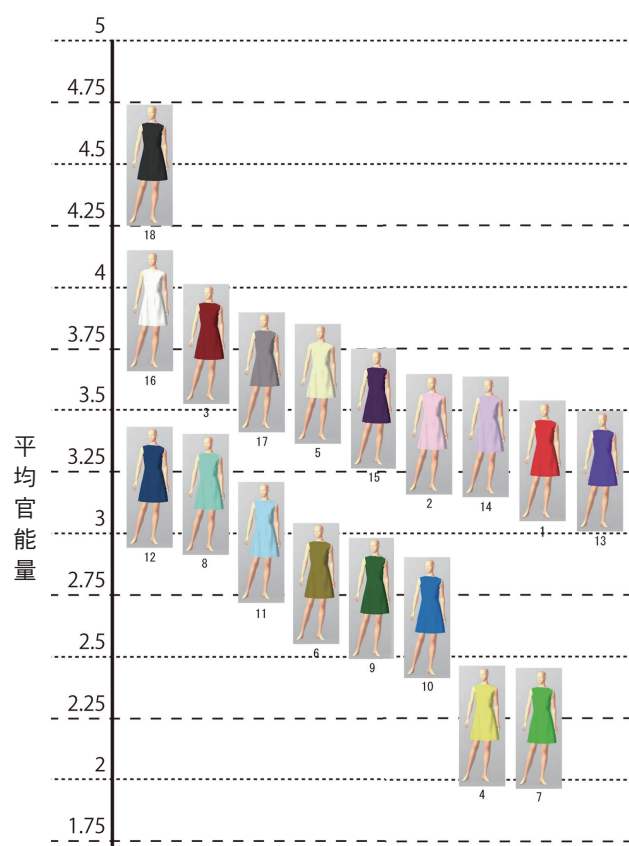


図5: 尺度構成

今回使用した試料の中で最もフォーマル度が高いと評価されたのは黒であり、際立った結果であった。さらに、白や低明度の赤など、フォーマルなシーンで着装されるアイテムに用いられる服装色の評価が高かった。

赤、紫色相では高彩度、高明度、低明度のいずれも高い評価が得られた。また、黄、緑色相の高明度では、比較的フォーマル性が高い評価であったが、高彩度では逆にフォーマル性が低いという評価であった。

服装色とフォーマル性尺度との関係から、学生のフォーマルに関する意識が、冠婚葬祭などで着用する堅いシーンに強くフォーマルの概念としての意識があることが推察される。

また、同じ色相でも明度よりも彩度が強く影響しており、高彩度のものはフォーマル度が低いという傾向がみられる。

4 要約

服装色とフォーマル性との関係を検討するために、赤、黄、緑、青、紫色相の高彩度、高明度、低明度の各3色に白、灰、黒を加えた18色のワンピース着装CG画像を用いて官能検査を行った結果、次のようなことが明らかとなった。

官能検査の結果、「エレガント」と「フォーマルな」が連動し、両イメージに対する黒の評価が高かった。

また、高彩度のものが「強い」、「かたい」、「派手な」、高明度のものが「弱い」、「やわらかい」、「地味な」という評価であり、逆に低明度のものは、「アダルトな」、「かたい」という結果であった。

クラスター分析の結果、デンドログラムからA～Cの3クラスターに分類し、Aクラスターでは「弱い」、「やわらかい」、「地味な」、Bクラスターは「アダルトな」、「かたい」、Cクラスターは「強い」、「派手な」というそれぞれの特徴が表れた。

因子分析の結果、固有値1.0以上でフォーマル性、力量性、活動性、あたたかさの4因子が抽出され、その累積寄与率は96.1%と非常に高い値が得られた。服装色の特徴的因子である活動性の因子で、高彩度の黄、青、緑が高い得点を示し、この因子軸では高彩度、高明度の要素が影響していると考えられる。

今回使用した試料の中で最もフォーマル度が高いと評価されたのは黒であり、逆に黄、緑色相の高彩度が同程度で最もフォーマル度が低いと評価された。

服装色とフォーマル性尺度との関係から、学生のフォーマルに関する意識が、冠婚葬祭などで着用する堅いシーンに強くフォーマルの概念があると推察される。

また、同じ色相でも明度よりも彩度が強く影響しており、高彩度のものはフォーマル度が低いという傾向がみられた。

参考文献

- [1] 山縣亮介, 鷺津かの子, 石原久代『服装のディテールとフォーマル性との関係』名古屋学芸大学メディア造形学部研究紀要vol.6, 111～122 (2013)
- [2] 山縣亮介, 鷺津かの子, 石原久代『服装のフォーマル性を規定する色彩・デザイン要因の検討(1)』日本色彩学会誌 第37巻 第3号, 326～327 (2013)
- [3] 林知己夫『データ解析の考え方』東洋経済新報社 (1977)
- [4] マリアノルシス著, 山本嘉一郎/森際孝司/藤本和子訳『SPSSによる統計学入門』東洋経済新報社, 238 (1994)
- [5] 石村貞夫『SPSSによる統計処理の手順』東京図書株式会社, 162～169 (1995)
- [6] 奥野忠一, 久米均, 芳賀敏郎, 吉澤正『多変量解析法』日科技連出版社, 323～372 (1971)
- [7] 色彩学会『新編 色彩科学ハンドブック【第3版】』東京大学出版会, 450, 454, 1520 (2011)

