

原著論文

## 水玉地に透けるテキスタイルを重ねた場合の視覚印象評価

小林 未佳

文化学園大学

### Visual Impression Evaluation of Polka-dot Textiles Covered by Transparent Fabrics

Mika KOBAYASHI

*Bunkagaku University, 3-22-1 Yoyogi, Shibuya-ku, Tokyo 151-8523, Japan*

**Abstract :** The visual impression evaluation of the white polka-dot textiles with six base colors, covered by the transparent white or black polyester georgette fabrics with four different cover degrees, 0 (uncovered), 0.48, 0.58 and 0.74, were examined by means of the semantic differential method with 12 pairs of adjectives. The results were compared by those obtained for the textiles without the polka-dot patterns. The impression became weaker in the most adjective pairs for the larger cover degree and was, in some cases, shifted in between the paired adjectives, one side to another. The impressions especially tended to be more “elegant”, “adult-like” and “humble” by the covering. It was found that the ratio of the magnitude of the covering effect by the black fabrics to that by the white was constant for each adjective pairs independently of the textiles patterned or un-patterned and of their colors.

**Keywords :** *Visual impression, Polka-dot textiles, Transparent fabrics-covering*

#### 1. 緒言

最近の女性の着装形態は薄着嗜好にあり、透けるテキスタイルや薄手の生地を用いた衣服が年間を通して市場に並び、それらを着用している女性を多く見かける。とくに透けるテキスタイルは、重ねて用いられる場合がほとんどである。これを衣服デザインとして効果的に使用する場合には、重ねたときの視覚的な印象（以後、「視覚印象」と呼ぶ。）を予測した上で、透して見える生地（以後、「下地」と呼ぶ。）を選択する必要がある。この視覚印象は、透けるテキスタイルと下地の構成要素（織度／糸の太さ、糸形状、糸密度、織編構成、色、材質など）によって変わることが予測される。それぞれの構成要素が視覚印象に与える影響を知り、それを衣服デザインに応用する必要がある。前報までに、糸密度だけが異なる綿織物を作製し、下地の代用として色画用紙に重ねた場合について視覚印象を調べ、印象評価値と透けるテキスタイルを透して見える下地の見える割合との間に直線関係が見られ、直線の勾配は糸密度の印象評価に対する寄与の大きさと、重ねによる印象の変化を示す指標となり得ることを報告した [1, 2]。

私たちが着用する衣服には、無地や柄地が使われている。柄の種類は豊富であり、柄ごとに異なる視覚印象を与えることから、様々な柄の衣服が着用されている。柄の視覚印象に関する研究は今までも数多く見られる [3-6]。しかし、透けるテキスタイルを重ねた場合の、柄の印象の変化に関する報告は見当たらない。そこで、本報では、最も基本的な柄のひとつである円をモチーフとした水玉柄を選び、透けるテキスタイルを重ねた場合の視覚印象の変化について検討することにする。とくに、重ねる透けるテキスタイルの透ける程度を段階的に変えた場合の印象変化を検討する。これらの

検討に際して、無地に透けるテキスタイルを重ねた場合と比較することにする。

#### 2. 実験方法

##### 2.1 試料

市販の水玉地45種（同じ構図の色違いは含まない）について円の直径、円と円の間隔、色種を調査（調査期間2007年4～8月）した結果より、点数が多く、色数が豊富であった図1に示す構図を本報では採用した。図1の基本パターンを繰り返した水玉地を Adobe Illustrator によって作製し、Konica Nasseger KS-1600 Textile Printing System により、市販の白色40番綿ブロードにプリントした。色は、JIS Z 8102物体色の色名 [7] を参考に、Red, Yellow, Green, Blue, Purple, Blackの6色とし、水玉の部分を白抜きとした。プリント後の地の色と、水玉部分について、日本電色工業(株) HANDY COLOR METER NR-3000により台紙（画用紙N9.0）上で5箇所測色を行った平均値は、地の色 Red : 3.0R 4.5/14.0, Yellow : 3.8Y 8.2/12.7, Green : 1.0G 5.0/8.9, Blue : 3.3PB 4.1/8.1, Purple : 5.9P 4.4/7.0, Black : N1.7, 水玉の色 : N9.2であった（マンセル表示法）。作製した無地のプリント布の色は水玉地の地の色と同色とした。

透けるテキスタイルには、被覆率の異なるジョーゼット（ポリエステル100%）3種を選定した。被覆率の小さい方から、それぞれS, M, Lと呼び、諸元を表1に示す。色は白と黒（それぞれW, Bと表記する）とした。透けるテキスタイルの測色では、透けて見える台紙の色の影響を除くために、1, 2, 4, 8, 16枚重ねて台紙（画用紙N9.0）上で測色した。その結果、4枚以上で値がほぼ一定となった。透けるテキスタイルそれぞれについて、4枚, 8枚, 16枚重ねた場合の平均

表1 透けるテキスタイルの諸元

No.	糸密度 [本/cm]	織度 [dtex]		厚さ [mm]	被覆率
		たて	よこ		
S	33 × 41	52	58	0.15	0.46
M	38 × 45	42	36	0.14	0.58
L	32 × 46	122	114	0.29	0.74

表3 印象評価用語対

下品な	上品な	さっぱり	くどい
野暮ったい	お洒落	軽そう	重そう
子どもっぽい	大人っぽい	柔らかそう	硬そう
スポーティな	ドレスリーな	すずしい	あたたかい
地味な	派手な	暗い	明るい
平凡な	個性的な	嫌い	好き

表2 水玉地に透けるテキスタイルを重ねた場合の色

								HV/C
	Red	Yellow	Green	Blue	Purple	Black	Dot*	
S	8.7RP 6.2 / 8.8	9.7YR 8.2 / 5.8	3.0G 6.4 / 2.5	4.8PB 6.0 / 3.7	6.4P 6.1 / 3.7	3.7RP 5.6 / 3.0	N8.9	
W M	8.9RP 6.4 / 7.6	9.8YR 8.1 / 5.2	2.9G 6.6 / 2.2	8.7PB 6.3 / 3.3	1.2RP 6.4 / 3.6	4.4RP 5.9 / 2.4	N9.2	
L	7.2RP 7.2 / 5.0	7.7YR 8.4 / 3.7	4.4G 7.2 / 1.3	7.6PB 7.0 / 2.3	7.7P 7.1 / 2.6	9.2P 6.8 / 1.5	N9.2	
S	2.4R 2.2 / 11.0	4.3YR 3.8 / 6.8	2.0Y 2.5 / 1.8	3.9P 2.0 / 3.9	0.1RP 2.2 / 5.0	N1.4	8.4RP 4.5 / 3.0	
B M	1.9R 2.0 / 13.2	3.2YR 3.7 / 7.2	1.7YR 2.3 / 2.8	7.2P 1.9 / 4.1	3.5R 2.1 / 4.3	N1.3	7.2RP 4.2 / 4.0	
L	2.1R 1.5 / 9.3	6.2R 2.1 / 5.0	3.4R 1.6 / 4.5	8.6RP 1.4 / 5.6	9.9RP 1.5 / 6.7	1.8R 1.3 / 7.8	9.6RP 2.3 / 4.7	

\*: 水玉部分

値は、WS, WM, WL: N9.1, BS: 1.9R 1.3/7.2, BM: N1.2, BL: 2.3R 1.3/6.5であった。用いた測色計は水玉地の場合と同じである。

印象評価試料の大きさは210×297mm (A4サイズ)とし、台紙(画用紙N9.0)の上に下地を貼り、その上に透けるテキスタイル1枚を重ね、最後に白色ボール紙枠(画用紙N9.0, 幅20mm)を上にした(図2)。

試料数は、下地2種(水玉地および無地)それぞれについて6色、透けるテキスタイルは被覆率が異なる3種それぞれについてWとBの2色を用い、計72試料、ならびに透けるテキスタイルを重ねない場合の水玉地、無地それぞれ6色の計12試料、合計84試料になる。水玉地に透けるテキスタイルを重ねた場合の地の部分の色と水玉部分の色それぞれについて測色した結果を表2に示す。なお、無地に透けるテキスタイルを重ねた場合については、水玉地の地の場合と同じであるので省略した。Red, Yellowでは、BMの彩度値がBSおよびBLより高い傾向が見られる。また、PurpleではBMで極小になっている。このように彩度において、被覆率の増大による変化は様々である。その要因は、明度の彩度への影響や、織構成の異なる布の重ね合わせによる影響などが考えられる。一方、明度については、重ねによる一定の傾向が見られる。そこで、印象評価に対する色の影響については、明度を指標としてみていくことにする。

## 2.2 視覚印象評価の方法

視覚印象評価はSD法に依った(実施期間2007年9~11月)。印象評価用語対は、テキスタイルの印象評価に関する形容詞[8]の中から、柄のあるテキスタイルの視覚印象に関する形容詞24対を抽出し、馴染みやすい表現に直して用いた(表3)。

被検者は、健康な文化学園大学の20~30歳代の学生で、水玉地および無地に透けるテキスタイルを重ねた場合40名、透けるテキスタイルを重ねない水玉地および無地の場合50名

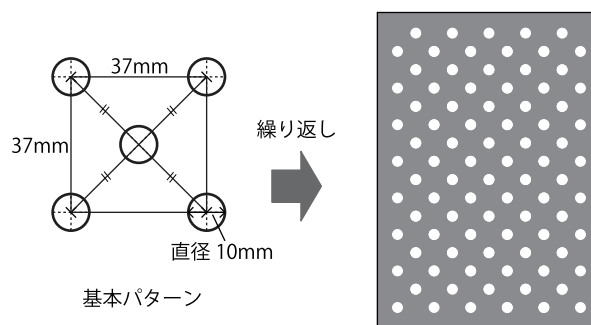


図1 水玉柄の構図

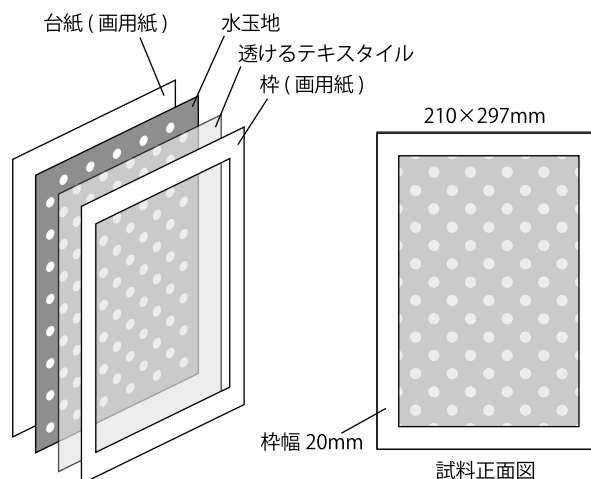


図2 印象評価試料

であった。

試料を無彩色(灰色N4.8)の机上に置き、北側の窓からの自然光下、10時~16時(800~1400 lx)の間に評価を行った(JIS Z 8723に準拠)[9]。

評価には、「どちらでもない」(0点)を中心にして、評価用語対のそれぞれに向かって「やや、かなり、非常に」(それぞれ1, 2, 3点)とする7段階スケールを用いた[1, 2]。

水玉地に透けるテキスタイルを重ねた場合の視覚印象評価

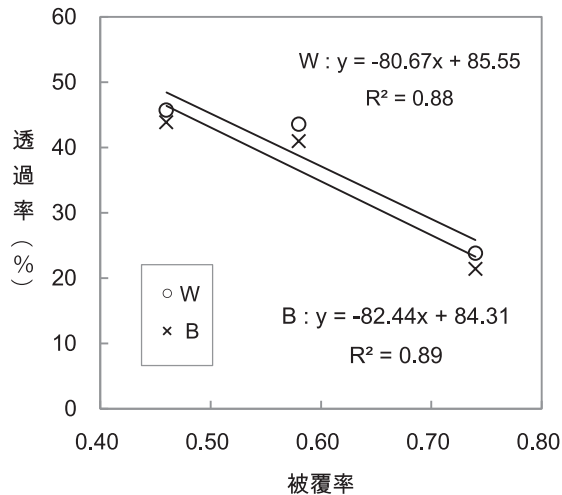


図3 透けるテキスタイルの被覆率に対する透過率

2.3 印象評価の指標

透けるテキスタイルを重ねた場合の印象は、透けるテキスタイルを透して見える下地の見える割合によって変わる [1, 2]. そこで、透けるテキスタイルそれぞれの透過率を、朝日分光(株)ゴニオファトメーター GH100S-BGにより測定した。被覆率に対する波長550nmの透過率(%)を図3に示す。W、Bともに被覆率と透過率の間に直線関係が見られ、R<sup>2</sup>値が大きく、被覆率と透過率には高い相関関係があることが分かる。また、Wの透過率がBを僅かに上回る傾向にある。Wの織糸に透過性があるためであると考えられるが、その差は小さく、印象の変化の差を説明するほどに織糸の光透過性の影響が大きいとは云い難いといえる。そこで、本研究では、被覆率を有効な指標であると判断し、被覆率の差異に対する印象変化から、透けるテキスタイルを重ねた場合の印象について検討していくことにする。

3. 結果および考察

3.1 透けるテキスタイルの有無の印象変化について

水玉地と無地のそれぞれに透けるテキスタイルを重ねた場合の印象評価値(平均値)を、透けるテキスタイルの色別、下地の色別に図4に示した。透けるテキスタイルがない場合の結果も合わせて示してある。

図4の「子どもっぽい-大人っぽい」の透けるテキスタイルの有無による視覚印象変化に注目してみる。水玉地Redでは、Wを重ねると透けるテキスタイルがない場合に比して、「大人っぽい」に印象が傾くが、無地Redではほとんど印象が変わらない。Bでは、水玉地に重ねるとWよりもさらに「大人っぽい」に印象が傾き、無地に重ねるとWの場合とは異なり「大人っぽい」に印象が傾く。このように、透けるテキスタイルを重ねた場合に、透けるテキスタイルの色や下地の種類によって印象が変わる場合と、変わらない場合とがある。

下地の色を変えた場合では、同じWでも、水玉地Yellowでは、透けるテキスタイルを重ねても、重ねない場合の印象

とほとんど変わらないが、水玉地Greenでは、透けるテキスタイルを重ねると「大人っぽい」に印象が傾いている。このように、下地の色によっても視覚印象変化の傾向が異なる。

3.2 評価用語対の分類

評価用語対ごとに、透けるテキスタイルを重ねた場合に、透けるテキスタイルがない場合に比して印象が変わるか否かを、透けるテキスタイルの色、下地の種類や色別に検討し、評価用語対を分類することを試みる。

評価用語対ごとに、それぞれの下地について、透けるテキスタイルがない場合の印象評価値と、3種(S, M, L)の透けるテキスタイルを重ねた場合の印象評価値それぞれとの有意差検定(t検定)を行い、危険率1%以下で有意差が認められた場合に、その評価用語対に有意差ポイント1点を与え、表4に透けるテキスタイルの色別、下地の色別に示した。下地の色それぞれについて、透けるテキスタイル3種すべてに有意差が認められた場合は3点、それが6色すべての下地の色で見られた場合の合計点は最高で18点となる。このポイントが大きいほど透けるテキスタイルを重ねると印象が変わり易い評価用語対であると考え、最高点の半分の9点以上が得られた場合には、合計点に網掛け(■)を付して示した。

網掛け(■)が付いた評価用語対は、適性な用語対であると考えことにする。透けるテキスタイルのW、Bいずれに

表4 透けるテキスタイルがない場合と透けるテキスタイルを重ねた場合との有意差検定結果

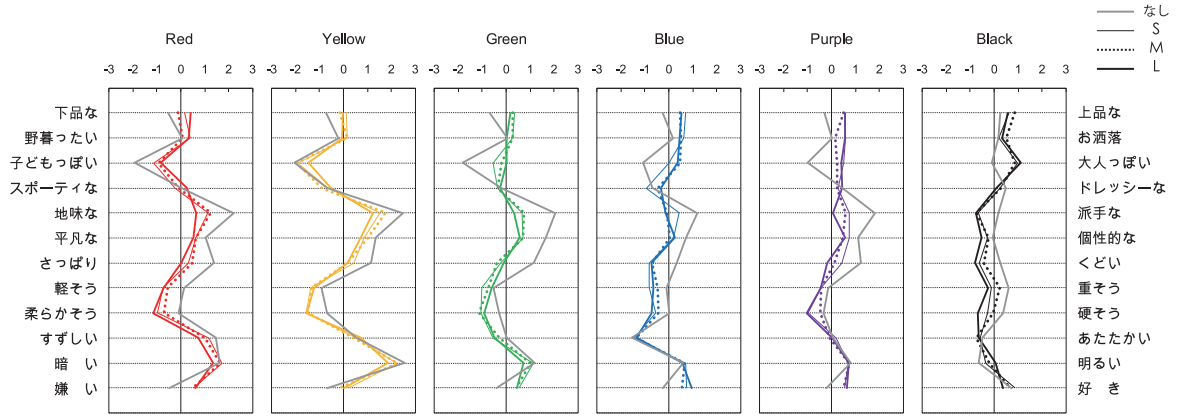
評価用語対		有意差判定危険率1%以下:1点, ■:9点以上													
		W						B							
Re	Ye	Gr	Blu	Pu	Bla	計	Re	Ye	Gr	Blu	Pu	Bla	計		
下品な	上品な	2	3	3	3	3	1	15	2	0	1	2	2	2	9
野暮ったい	お洒落	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
子どもっぽい	大人っぽい	3	0	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	3	18
スポーティな	ドレッシューな	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	6	
地味な	派手な	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	18	
平凡な	個性的な	0	0	3	1	0	0	4	1	1	3	1	1	8	
さっぱり	くどい	3	2	3	3	3	3	17	0	0	0	0	1	1	
軽そう	重そう	3	0	0	1	0	1	5	2	3	3	3	3	15	
柔らかそう	硬そう	3	3	3	1	2	1	13	1	3	2	1	2	10	
すずしい	あたたかい	1	0	1	0	0	0	2	3	0	0	3	0	6	
暗い	明るい	0	1	0	0	0	0	1	3	3	3	3	3	17	
嫌い	好き	3	1	3	3	3	0	13	0	0	0	0	0	0	

(点)

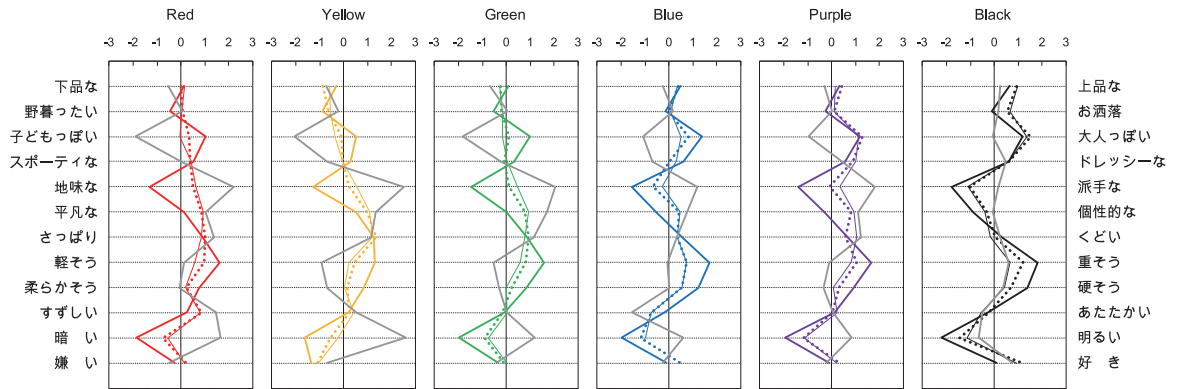
  

評価用語対		有意差判定危険率1%以下:1点, ■:9点以上												
		W						B						
Re	Ye	Gr	Blu	Pu	Bla	計	Re	Ye	Gr	Blu	Pu	Bla	計	
下品な	上品な	0	3	3	0	0	0	6	0	1	3	2	0	6
野暮ったい	お洒落	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	3
子どもっぽい	大人っぽい	0	0	1	0	0	0	1	3	3	3	3	2	14
スポーティな	ドレッシューな	0	0	1	3	0	0	4	3	3	3	3	0	12
地味な	派手な	3	3	3	0	3	3	15	2	3	2	1	2	10
平凡な	個性的な	1	0	0	0	0	2	3	2	0	1	1	1	5
さっぱり	くどい	1	1	3	0	3	0	8	0	0	0	2	0	2
軽そう	重そう	3	0	1	3	3	3	13	0	3	3	3	3	12
柔らかそう	硬そう	3	3	3	3	1	3	16	0	0	0	0	1	1
すずしい	あたたかい	2	0	0	0	0	3	5	2	0	0	2	0	4
暗い	明るい	0	3	0	1	3	8	14	3	3	3	2	3	14
嫌い	好き	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	2

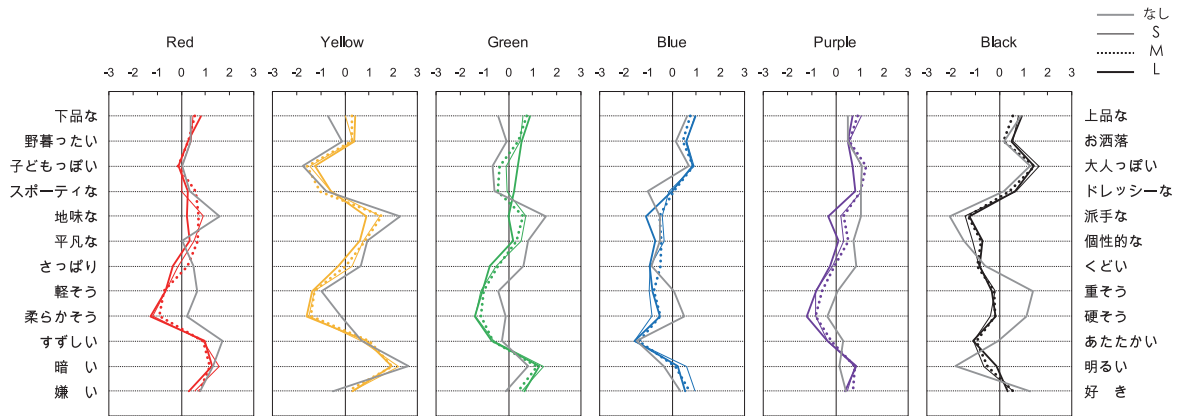
(点)



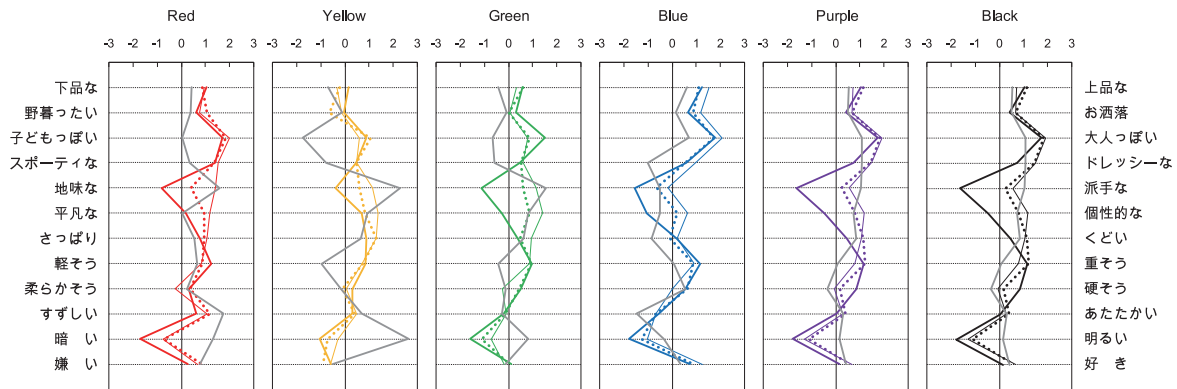
水玉地に透けるテキスタイル W を重ねた場合



水玉地に透けるテキスタイル B を重ねた場合



無地に透けるテキスタイル W を重ねた場合



無地に透けるテキスタイル B を重ねた場合

図4 下地に透けるテキスタイルを重ねた場合の印象評価値

## 水玉地に透けるテキスタイルを重ねた場合の視覚印象評価

せよ適性な用語対は、水玉地の場合では「下品な－上品な」、「子どもっぽい－大人っぽい」、「地味な－派手な」、「さっぱり－くどい」、「軽そう－重そう」、「柔らかそう－硬そう」、「暗い－明るい」、「嫌い－好き」の8対である。無地の場合は、これらから「下品な－上品な」、「さっぱり－くどい」、「嫌い－好き」が落ち、「スポーティな－ドレスリーな」が加わっている。

水玉地と無地に共通しているのは、「子どもっぽい－大人っぽい」、「地味な－派手な」、「軽そう－重そう」、「柔らかそう－硬そう」、「暗い－明るい」である。

また「野暮ったい－お洒落」、「平凡な－個性的な」、「すずしい－あたたかい」は、水玉地と無地いずれの場合にも適性な用語対には含まれていない。

以上を総合し、水玉地の印象評価を主眼とすることに鑑み、適性評価用語対として、「下品な－上品な」、「子どもっぽい－大人っぽい」、「地味な－派手な」、「さっぱり－くどい」、「軽そう－重そう」、「柔らかそう－硬そう」、「暗い－明るい」、「嫌い－好き」の8対をとりあげ、透けるテキスタイルの被覆率に対する印象評価値の変化をみることにする。

## 3.3 被覆率の変化に伴う印象の変化

重ねた透けるテキスタイルの被覆率による印象の変化の例として、「子どもっぽい－大人っぽい」について、水玉地Redの場合を図5に示した。透けるテキスタイルがない場合の印象評価値は、被覆率0（ゼロ）として示した。回帰式と $R^2$ 値も合わせて示した。

図5より、水玉地Redに透けるテキスタイルWを重ねた場合（W-Red）と、Bを重ねた場合（B-Red）について被覆率と印象評価値の間に直線関係があり、被覆率の増加とともに印象が「子どもっぽい」から「大人っぽい」に傾くことを示している。また $R^2$ 値が大きく、回帰式が有効であることが示されている。この回帰式の勾配は、被覆率の変化に対する印象の変化を示しており、値が+（プラス）であれば被覆率が增加すると用語対の右側の「大人っぽい」印象に傾き、値が-（マイナス）であれば左側の「子どもっぽい」印象に

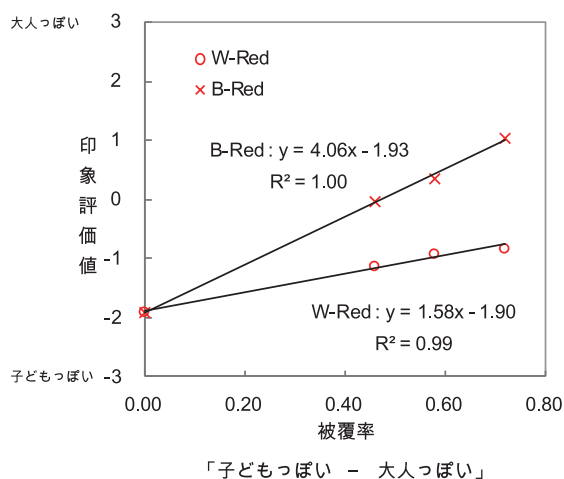


図5 被覆率に対する印象評価値の変化 水玉地Redの場合

傾くことを表している。また勾配の絶対値は、被覆率の差異に対する印象評価値の変化の程度を示しており、値が大きいほど被覆率の差異に対して印象が大きく変わるといえる。図5の例では、透けるテキスタイルBの方がWに比して、被覆率の差異に対してより大きい印象変化があることが分かる。すなわち、水玉地Redに透けるテキスタイルを重ねると「大人っぽい」印象に傾き、透けるテキスタイルBの方がWよりも傾き加減が大きいといえる。

そこで、8対の評価用語対について、水玉地と無地に透けるテキスタイルを重ねた場合の、被覆率に対する印象評価値の回帰式の勾配 $a$ と $R^2$ を求め表5に示した。ここで、図4より、透けるテキスタイルがない場合の印象評価値に対して、透けるテキスタイルを重ねた場合の印象評価値が0（ゼロ）を渡って印象が傾いた場合については、勾配の値に網掛け（■）をして示した。また、回帰式の有効性の判定として、 $R^2$ 値が0.80以上である場合にその回帰式が高い確率で有効であるとし、表5中に○印を付し、0.5以上0.80未満である場合には△印を付して示した[10]。なお、前項3.2の表4より、それぞれの評価用語対の下地の色のポイントが、2点未満の場合は、透けるテキスタイルを重ねた場合に印象が変わっているといえる場合が多くとも1つしかないので、被覆率の変化による印象変化を検討できないと解釈し、回帰式および $R^2$ 値は表示していない。

表5より、水玉地について「下品な－上品な」、「子どもっぽい－大人っぽい」の $a$ の値をみると、W、Bいずれを重ねた場合でもすべての下地の色で+（プラス）で、「地味な－派手な」ではすべての下地の色で-（マイナス）であったことから、被覆率が大きくなると、「上品な」、「大人っぽい」、「地味な」印象に傾くといえる。無地の場合では、Wを重ねた場合の「子どもっぽい－大人っぽい」、「地味な－派手な」のBlackを除いて同じ傾向を示した。すなわち、水玉地と無地の下地に透けるテキスタイルを重ねると、多くの下地の色が「上品な」、「大人っぽい」、「地味な」印象に傾くことを意味している。とくに、「下品な－上品な」はWの方が、「子どもっぽい－大人っぽい」、「地味な－派手な」はBの方が、もう一方の色に比して、 $a$ の絶対値が大きいことから、Wを重ねれば「上品な」印象に、Bを重ねれば「大人っぽい」、「地味な」印象に大きく傾くといえる。これは、一般的な色のイメージにおいて、白の方が「上品な」、黒の方が「大人っぽい」、「地味な」印象が大きいこと[11]に対応しており、透けるテキスタイルを重ねると、水玉地の柄の印象が覆い隠されてしまうのと同じに明度の高い下地も覆い隠され、透けるテキスタイル自体の色の印象に傾いたためであると考えられる。

また、水玉地については、「どちらでもない」0（ゼロ）を渡って印象が変化した場合、「下品な－上品な」ではWの場合に6色中4色、Bの場合に6色中3色、「子どもっぽい－大人っぽい」ではWの場合に6色中3色、Bの場合には6色すべてであったことから、水玉地に透けるテキスタイルを重ねることによって「下品な」、「子どもっぽい」印象から「上品な」、

表5 透けるテキスタイルの被覆率に対する印象評価値の回帰分析結果

a +の値：右側の評価用語に傾く、-の値：左側の評価用語に傾く  
 ■：印象評価値が0（ゼロ）を渡って印象が傾いた場合  
 判定 ○：R<sup>2</sup>≥0.80, △：0.5≤R<sup>2</sup><0.80

水玉地に透けるテキスタイルWを重ねた場合

評価用語 (左)	Red			Yellow			Green			Blue			Purple			Black			評価用語 (右)
	a	R <sup>2</sup>	判定	a	R <sup>2</sup>	判定	a	R <sup>2</sup>	判定	a	R <sup>2</sup>	判定	a	R <sup>2</sup>	判定	a	R <sup>2</sup>	判定	
下品な	1.15	0.79	△	0.973	0.70	△	1.31	0.74	△	1.11	0.72	△	1.24	0.87	○	-	-	-	上品な
子どもっぽい	1.54	0.98	○	-	-	-	2.61	0.99	○	2.15	0.93	○	1.97	0.82	○	1.61	0.91	○	大人っぽい
地味な	-2.00	0.94	○	-1.589	0.89	○	-2.32	0.95	○	-1.88	0.96	○	-2.30	0.99	○	-1.34	0.92	○	派手な
さっぱり	-1.83	0.94	○	-1.396	0.94	○	-1.95	0.78	△	-1.54	0.82	○	-1.88	0.99	○	-1.39	0.89	○	くだい
軽そう	-1.16	0.84	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	重そう
柔らかそう	-1.36	0.85	○	-1.206	0.85	○	-1.01	0.74	△	-	-	-	-0.76	0.50	△	-	-	-	硬そう
暗い	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	明るい
嫌い	1.58	0.91	○	-	-	-	1.24	0.80	○	1.59	0.92	○	1.19	0.93	○	-	-	-	好き

水玉地に透けるテキスタイルBを重ねた場合

評価用語 (左)	Red			Yellow			Green			Blue			Purple			Black			評価用語 (右)
	a	R <sup>2</sup>	判定	a	R <sup>2</sup>	判定	a	R <sup>2</sup>	判定	a	R <sup>2</sup>	判定	a	R <sup>2</sup>	判定	a	R <sup>2</sup>	判定	
下品な	0.92	0.83	○	-	-	-	-	-	-	1.02	0.95	○	0.94	0.89	○	0.75	0.50	△	上品な
子どもっぽい	3.99	1.00	○	3.48	1.00	○	3.72	0.99	○	3.33	1.00	○	3.19	0.88	○	2.03	0.77	△	大人っぽい
地味な	-4.26	0.89	○	-4.76	0.96	○	-4.38	0.93	○	-3.54	0.98	○	-4.05	0.94	○	-2.48	0.95	○	派手な
さっぱり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	くだい
軽そう	1.88	0.87	○	2.85	0.97	○	2.67	0.97	○	2.13	0.88	○	2.30	0.98	○	-	-	-	重そう
柔らかそう	-	-	-	1.93	0.93	○	1.38	0.80	○	-	-	-	1.52	0.87	○	-	-	-	硬そう
暗い	-4.56	0.98	○	-5.60	0.99	○	-4.12	0.98	○	-3.40	0.99	○	-3.69	0.98	○	-1.89	0.84	○	明るい
嫌い	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	好き

無地に透けるテキスタイルWを重ねた場合

評価用語 (左)	Red			Yellow			Green			Blue			Purple			Black			評価用語 (右)
	a	R <sup>2</sup>	判定	a	R <sup>2</sup>	判定	a	R <sup>2</sup>	判定	a	R <sup>2</sup>	判定	a	R <sup>2</sup>	判定	a	R <sup>2</sup>	判定	
下品な	-	-	-	1.58	0.99	○	1.89	0.97	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	上品な
子どもっぽい	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	大人っぽい
地味な	-1.74	0.97	○	-1.72	0.94	○	-1.96	0.97	○	-	-	-	-1.68	0.91	○	1.17	0.97	○	派手な
さっぱり	-	-	-	-	-	-	-1.89	0.94	○	-	-	-	-1.50	0.91	○	-	-	-	くだい
軽そう	-1.98	0.89	○	-	-	-	-	-	-	-1.29	0.79	△	-1.19	0.78	△	-2.47	0.91	○	重そう
柔らかそう	-2.03	0.87	○	-2.01	0.90	○	-1.78	0.86	○	-1.52	0.68	△	-	-	-	-1.91	0.77	△	硬そう
暗い	-	-	-	-1.02	0.96	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.30	0.99	○	明るい
嫌い	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	好き

無地に透けるテキスタイルBを重ねた場合

評価用語 (左)	Red			Yellow			Green			Blue			Purple			Black			評価用語 (右)
	a	R <sup>2</sup>	判定	a	R <sup>2</sup>	判定	a	R <sup>2</sup>	判定	a	R <sup>2</sup>	判定	a	R <sup>2</sup>	判定	a	R <sup>2</sup>	判定	
下品な	-	-	-	-	-	-	1.47	0.95	○	0.84	0.52	△	-	-	-	-	-	-	上品な
子どもっぽい	2.50	0.77	△	3.93	0.91	○	2.89	0.98	○	1.56	0.71	△	1.02	0.70	△	-	-	-	大人っぽい
地味な	-2.88	0.69	△	-3.42	0.94	○	-3.06	0.67	△	-	-	-	-2.98	0.66	△	-	-	-	派手な
さっぱり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.38	0.80	△	-	-	-	1.40	0.97	○	くだい
軽そう	-	-	-	2.63	0.91	○	2.06	0.90	○	1.46	0.96	○	1.60	0.94	○	-	-	-	重そう
柔らかそう	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	硬そう
暗い	-3.92	0.97	○	-5.23	0.96	○	-3.28	1.00	○	-1.87	0.96	○	-2.51	0.94	○	-	-	-	明るい
嫌い	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	好き

「大人っぽい」印象に変えることができることが分かる。「地味な-派手な」では、Wでは0（ゼロ）を渡って印象が変化した色は少なかったが、Bでは6色すべての色で0（ゼロ）を渡って印象が変化していることから、黒い透けるテキスタイルを重ねれば「派手な」印象から「地味な」印象に変えることが可能であることが分かる。

「さっぱり-くだい」、「軽そう-重そう」、「柔らかそう-硬そう」についてみると、水玉地か無地かにかかわらずWを重ねた場合は「さっぱり」、「軽そう」、「柔らかそう」な印象に、Bを重ねた場合は「くだい」、「重そう」、「硬そう」の印象に傾くことから、透けるテキスタイルを重ねた場合の印象は、透けるテキスタイルそれぞれの色の印象に依ったと考えられる。中でも、「軽そう-重そう」、「柔らかそう-硬そう」はテキスタイルの風合いに繋がる評価用語対である。

テキスタイルの風合いに繋がる評価用語については、全体の印象は透けるテキスタイルの色の印象に傾くという前報の結果を検証していることが分かった。

「暗い-明るい」は、Wを重ねても、重ねない場合と印象がほとんど変わらず、水玉地も無地も下地の明度が高い傾向の色が「明るい」寄りの印象で、下地の明度が低い傾向の色が「暗い」寄りの印象であった。一方、Bでは水玉地の場合も無地の場合もaの絶対値は大きく、両者ともBlackを除いたすべての色で0（ゼロ）を渡って「明るい」印象から「暗い」印象に傾いている。したがって、Wを重ねた場合の印象は、下地の色の印象によって定まるが、Bの場合は、多くの下地の色を「暗い」印象に傾けることが可能であり、透けるテキスタイルの被覆率の大小でその効果を調整できることが示唆される。これは、ひとえに明度を調整する結果であるといえよう。

## 水玉地に透けるテキスタイルを重ねた場合の視覚印象評価

水玉地に対する「嫌い－好き」では、透けるテキスタイルがない場合は、**Black**以外の下地の色で「嫌い」寄りの印象であったが(図4)、**W**を重ねた場合に6色中4色が0(ゼロ)を渡って印象が「嫌い」から「好き」に傾いている。下地の色よりも明度の高い**W**を重ねることによって、水玉柄が覆い隠され、印象が「嫌い」から「好き」に傾いたと考えられる。しかし、**B**の場合には、そのような傾向が見られていない。これは、下地よりも明度が低いため、透けるテキスタイルを重ねても糸と糸の間隙から明るい下地が見えてしまい、水玉柄を覆い隠すことが出来ず、水玉地の「嫌い」の印象のままであったと考えられる。

以上のように、透けるテキスタイルの色が白か黒かによって被覆率の変化に伴う印象変化の程度が異なる。これまでの議論に用いた**a**の値は、透けるテキスタイルが下地を覆う場合の下地の印象に対する影響の程度、すなわち透けるテキスタイルが及ぼす印象変化の強度と見做すことができる。そこで、透けるテキスタイルの**W**、**B**による印象変化の強度の比較を試みることにする。

## 3.4 透けるテキスタイルの白、黒が与える印象変化の強度

表5より、「下品な－上品な」の**a**の値について、**W**と**B**を比べると、水玉地も無地も、**W**の方が絶対値が大きい傾向であるが、「地味な－派手な」では、水玉地も無地も**B**の方が大きい傾向であった。このことから「下品な－上品な」については**W**、「地味な－派手な」は**B**の方が透けるテキスタイルを重ねた時の印象変化が大きいといえる。そこで、それぞれの評価用語対について、各下地にわたって、水玉地、無地にかかわらず**W**の**a**の値に対する**B**の**a**の値の点綴を試みた。図6に、「下品な－上品な」と「地味な－派手な」の場合について例示する。

図6の直線の傾きより「下品な－上品な」では**B**の方が**W**に比して約0.8倍、「地味な－派手な」では**B**の方が**W**に

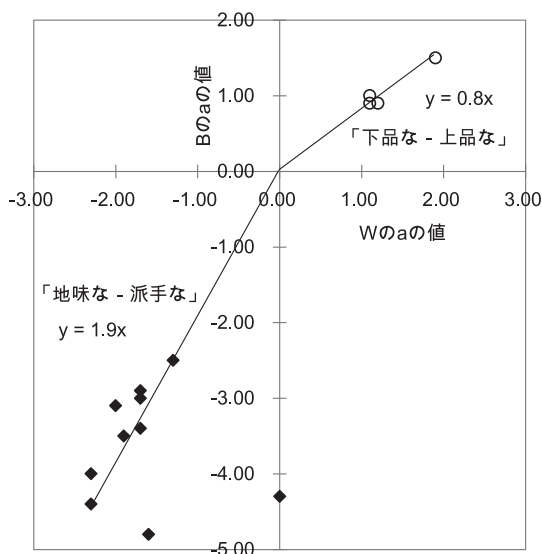


図6 透けるテキスタイルWに対するBの印象変化強度(a)の比較

比して約1.9倍印象変化の強度が大きいといえる。同様に他の評価用語対についても回帰式の傾きを求めた結果、「子どもっぽい－大人っぽい」は1.6倍、「軽そう－重そう」は1.4倍、「柔らかそう－硬そう」は1.6倍、**B**の方が**W**に比して印象変化が大きいことが分かった。これらは、透けるテキスタイルの白と黒が持っている色の一般的な印象が、下地の色の印象に及ぼす影響の強さの相対値を表わしており、その値は印象評価用語対によって定まり、水玉地か無地か下地の色は何かに依らないことを示唆している。「下品な－上品な」では**W**の方が、「地味な－派手な」、「子どもっぽい－大人っぽい」、「軽そう－重そう」、「柔らかそう－硬そう」では**B**の方が、他の透けるテキスタイルの色に比して、印象評価において優位に働くといえる。その他の評価用語対については、**W**、**B**ともに**a**の値が得られた下地の色が1色以下だったため、比較することは出来なかった。

次に、透けるテキスタイルを重ねた場合の水玉地と無地の印象の差異について、透けるテキスタイルがない場合と比較しながらみていく。

## 3.5 水玉地と無地の印象差に及ぼす透けるテキスタイルの影響

透けるテキスタイルを重ねた場合の水玉地と無地の印象差をみる場合は、重ね効果をみた3.2の評価用語対の分類は適当でない。したがって、本項では、すべての評価用語対(12対)についてみることにする。

各評価用語対について、透けるテキスタイルの被覆率(**S**、**M**、**L**)ごとに水玉地と無地の各印象評価値の有意差検定(**t**検定)を行い、危険率1%以下で有意差が認められた場合に限って、水玉地の無地に対する印象評価値の差の値を表6に示した。透けるテキスタイルがない場合についても合わせて示した。この値が+ (プラス)の場合は水玉地の印象は無地に対して右側の評価用語に印象が傾き、- (マイナス)の場合は左側的评价用語に印象が傾くことを示している。絶対値の大小は水玉地と無地の印象の差の大きさを示しており、「どちらでもない」0(ゼロ)を挟んで水玉地と無地の印象が異なる場合には値に下線( )を付した。また、透けるテキスタイル**S**、**M**、**L**のうち、2種以上に有意差が認められた場合に、透けるテキスタイルを重ねた場合の水玉地と無地の印象に差があると考え、網掛け(■)を付した。

## 3.5.1 印象差を抑制する場合

「子どもっぽい－大人っぽい」は、透けるテキスタイルがない場合に最も多くの下地の色に渡って水玉地と無地との印象に差が見られ、**Yellow**を除いたすべての色について、水玉地は無地に比して「子どもっぽい」印象に傾いている。その中でも「どちらでもない」0(ゼロ)を渡って印象が傾いている場合が6色中4色ある。一方、透けるテキスタイルを重ねた場合は、**W**では**Black**のみ、**B**では6色中4色に有意差が見られ、いずれの場合も透けるテキスタイルがない場合に比して絶対値が小さくなり、有意差が見られた下地

表6 水玉地の無地に対する印象差

+の値：右側の評価用語に傾く，-の値：左側の評価用語に傾く

—（下線）：印象評価値が0（ゼロ）を渡って印象が傾いた場合

■：透けるテキスタイルを重ねた場合の水玉地と無地の印象に差がある場合

透けるテキスタイルW

評価用語 (左)	Red				Yellow				Green				Blue				Purple				Black				評価用語 (左)				
	なし	S	M	L	なし	S	M	L	なし	S	M	L	なし	S	M	L	なし	S	M	L	なし	S	M	L		なし	S	M	L
下品な	-0.94	-	-0.68	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.73	-0.86	-0.24	-	-	-0.82	-	-	-	-0.66	-	-	-	上品な	-	-	-	-
野暮ったい	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	お洒落	-	-	-	-
子どもっぽい	-1.96	-1.17	-	-	-	-	-	-	-1.16	-	-	-	-1.78	-0.90	-	-	-2.06	-	-1.02	-	-1.34	-	-0.61	-0.32	大人っぽい	-	-	-	-
スポーティな	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.78	-0.78	-	-	-	-	-0.10	-	ドレッシーな	-	-	-	-
地味な	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.68	0.85	-	0.93	0.78	-	-	-	2.22	-	0.54	0.49	派手な	-	-	-	-
平凡な	1.00	-	-	-	-	-	-	-	0.86	-	-	-	1.24	0.51	-	0.95	-	-	-	-	1.42	0.83	0.54	0.17	個性的な	-	-	-	-
さっぱり	0.88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.20	0.10	-	-	-	-	-	-	0.86	0.20	0.46	-	くどい	-	-	-	-
軽そう	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.80	-	0.44	-	重そう	-	-	-	-
柔らかそう	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.05	-	-	-	-	-	-	-0.76	-	0.17	-0.51	硬そう	-	-	-	-
すずしい	-	-	-	-0.22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	0.24	0.46	あたたかい	-	-	-	-
暗い	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.96	0.12	-	-	0.68	-	-	-	1.16	-	0.29	0.20	明るい	-	-	-	-
嫌い	-1.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	好き	-	-	-	-

透けるテキスタイルB

評価用語 (左)	Red				Yellow				Green				Blue				Purple				Black				評価用語 (左)				
	なし	S	M	L	なし	S	M	L	なし	S	M	L	なし	S	M	L	なし	S	M	L	なし	S	M	L		なし	S	M	L
下品な	-0.94	-	-0.85	-0.93	-	-	-	-	-	-	-0.83	-	-0.86	-1.15	-0.71	-0.73	-0.82	-	-	-0.71	-0.66	-	-	-	上品な	-	-	-	-
野暮ったい	-	-	-0.98	-1.07	-	-	-	-0.83	-	-	-	-0.83	-	-	-1.10	-0.88	-0.78	-	-	-	-	-	-	-	お洒落	-	-	-	-
子どもっぽい	-1.96	-2.00	-1.51	-0.63	-	-0.95	-1.15	-	-1.16	-0.93	-0.73	-	-1.78	-1.56	-0.88	-	-2.06	-0.80	-	-	-1.34	-	-	-	大人っぽい	-	-	-	-
スポーティな	-	-1.10	-0.98	-0.88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ドレッシーな	-	-	-	-
地味な	0.60	-0.76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.68	-	-	-	0.78	-	-	-	2.22	-	0.90	-	派手な	-	-	-	-
平凡な	1.00	-	-	-	-	-	-	-	0.86	-	-	-	1.24	-	-	-	-	-	-	-	1.42	0.85	1.22	-	個性的な	-	-	-	-
さっぱり	0.88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.20	-	-	-	-	-	-	-	0.86	-	-	-	くどい	-	-	-	-
軽そう	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.80	-	-	-	重そう	-	-	-	-
柔らかそう	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.76	-	-	-	硬そう	-	-	-	-
すずしい	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	あたたかい	-	-	-	-
暗い	-	-	-0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.96	-	-	-	0.68	-	-	-	1.16	0.93	-	-	明るい	-	-	-	-
嫌い	-1.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.88	-	-0.83	-	-	-	-	-	-	-	-	好き	-	-	-	-

の色数も、0（ゼロ）を渡って印象が傾いている場合も減少している。「下品な－上品な」、「地味な－派手な」、「平凡な－個性的な」についても、透けるテキスタイルがない場合には、6色中4色が無地に比して「下品な」、「派手な」、「個性的な」印象に傾いているが、透けるテキスタイルを重ねた場合では「子どもっぽい－大人っぽい」と同様の傾向を示した。

この結果は、透けるテキスタイルによって水玉柄が覆い隠され、無地との印象差が小さくなるといえる。すなわち、水玉地に透けるテキスタイルを重ねると「子どもっぽい」、「下品な」、「派手な」、「個性的な」印象を抑えることができる。その中でも、「下品な－上品な」、「子どもっぽい－大人っぽい」はWの場合に、「地味な－派手な」はBの場合に、有意差が認められた色がほとんどなかったことから、「下品な」、「子どもっぽい」印象はWの場合に、「派手な」印象はBの場合にその効果が大きい。

「さっぱり－くどい」、「暗い－明るい」では、透けるテキスタイルがない場合には、6色中3色について水玉地の印象が無地に比して「くどい」、「明るい」に傾いており、その中でも0（ゼロ）を渡ってBlueは「くどい」、「明るい」に、またBlackは「明るい」に傾いている。一方、透けるテキスタイルを重ねた場合では、Wの場合には両評価用語対ともBlackのみに有意差が見られるが、Bでは有意差が見られた色はない。この結果は、水玉地に透けるテキスタイルを重ねるとWもBも「くどい」、「明るい」印象を抑えることができる。Wの場合のBlackは、両評価用語対とも透けるテキスタイルがない場合に比して絶対値が小さいことから、透けるテキスタイルを重ねることによって同じ

ように印象を抑えることはできるが、他の下地の色のようには、無地との印象の差がなくなるほどではなかった。これは、Blackは水玉と地の色の明度差が下地の色の中で最も大きく、Wを重ねた場合でも柄の印象が捉えやすいためであると考えられる。先に述べた「子どもっぽい－大人っぽい」、「地味な－派手な」、「平凡な－個性的な」のBlackにおいても透けるテキスタイルを重ねた場合に有意差が見られたのも同じ理由であると考えられる。このような、透けるテキスタイルを重ねた場合に多くの評価用語対に渡ってBlackにおいて有意差が見られるという傾向は、Bでは見られなかった。これは、3.4項で述べたように、Bの場合はWに比して透けるテキスタイルを重ねた場合の印象変化の強度が大きく、透けるテキスタイルの黒の印象が優位に働いたためであるといえよう。

3.5.2 印象差を拡大する場合

「野暮ったい－お洒落」、「スポーティな－ドレッシーな」、「軽そう－重そう」、「柔らかそう－硬そう」、「すずしい－あたたかい」、「嫌い－好き」は透けるテキスタイルがない場合に、水玉地と無地の印象に有意差が認められた色がほとんどない。しかし、透けるテキスタイルを重ねた場合に、Wの場合では「スポーティな－ドレッシーな」のPurple、「すずしい－あたたかい」のBlack、Bの場合では「野暮ったい－お洒落」のRedとBlue、「スポーティな－ドレッシーな」のRedの各場合に、水玉地と無地の印象に差が見られ、水玉地は無地に比して「野暮ったい」、「スポーティな」、「あたたかい」印象に傾いている。これは、透けるテキスタイルを重ねることによって水玉地と無地の印象の差が拡大した場合であり、透けるテキスタイルを重ねることによって、



水玉地に透けるテキスタイルを重ねた場合の視覚印象評価

表7 透けるテキスタイルを重ねた場合の印象変化の概念図

■：透けるテキスタイル白色, ■：透けるテキスタイル黒色  
 矢印の方向：被覆率が大きくなる  
 点線：下地の色によって印象が定まる  
 効果のある下地の色：色名を略記（表4参照），すべての色について効果がない場合は×

評価用語	印象変化の概念的スケール	評価用語	効果のある下地の色		コメント
			水玉地	無地	
下品な		上品な	Re, Ye, Gr, Blu, Pu Re, Blu, Pu, Bla	Ye, Gr Gr, Blu	水玉地では効果が大きい
子どもっぽい		大人っぽい	Re, Gr, Blu, Pu, Bla 全6色	× Re, Ye, Gr, Blu, Pu	
地味な		派手な	全6色 全6色	Re, Ye, Gr, Pu, Bla Re, Ye, Gr, Pu	水玉, 無地, 下地の色を問わない
軽そう		重そう	Re Re, Ye, Gr, Blu, Pu	Re, Blu, Pu, Bla Ye, Gr, Blu, Pu	透けるテキスタイルの色の印象による
柔らかそう		硬そう	Re, Ye, Gr, Pu Ye, Gr, Pu	Re, Ye, Gr, Blu, Bla ×	
暗い		明るい	× 全6色	Ye, Bla Re, Ye, Gr, Blu, Pu	白色は下地の色による
嫌い		好き	Re, Gr, Blu, Pu ×	× ×	黒色では効果がない

柄の有無による印象差を捉え易くなる場合があることを示している。この場合は、下地の印象が透けるテキスタイルの印象よりも優位に働いた場合であるといえよう。とくに、「野暮ったいーお洒落」については、Bを重ねた場合にRedとBlueの2色にわたって無地との印象差が拡大したことから、他の評価用語対よりも透けるテキスタイルを透して見える柄を捉える感度が高いと考えられる。

以上、透けるテキスタイルを重ねることによって下地の印象を覆い隠して、水玉地と無地の印象の差を小さくする場合と、拡大する場合があることが明らかとなった。また、それらは下地の色によっても異なることが分かった。

4. 結言

本研究では、水玉地および無地に透けるテキスタイルを重ねた場合の印象について、透けるテキスタイルの被覆率と色の影響による印象変化と、下地の柄の有無の印象差について検討した結果、次のことが明らかとなった。

I.透けるテキスタイルの被覆率の変化に伴う印象の変化

① 無地と水玉地の下地に透けるテキスタイルを重ねると、白黒を問わず、透けるテキスタイルがない場合に比して

「上品な」、「地味な」印象に傾く。とくに白を重ねれば「上品な」印象に、黒を重ねれば「地味な」印象に大きく傾く。

- ② 水玉地に透けるテキスタイルを重ねた場合には白黒を問わず、「下品な」、「子どもっぽい」印象から「上品な」、「大人っぽい」印象に変えることができる。とくに黒い透けるテキスタイルを重ねた場合には「子どもっぽい」印象から「大人っぽい」印象に変えることができる。
- ③ テキスタイルの風合いに繋がる印象においては、柄の有無にかかわらず白い透けるテキスタイルを重ねれば「軽そう」、「柔らかそう」な印象に、黒い透けるテキスタイルを重ねれば「重そう」、「硬そう」な印象に傾き、透けるテキスタイルの色の印象によって全体の印象が定まる。
- ④ 「暗いー明るい」の印象は、白い透けるテキスタイルを重ねた場合には、下地の色の印象のよって定まる。黒い透けるテキスタイルを重ねた場合は、多くの下地の色を「暗い」印象に傾けることが可能であり、透けるテキスタイルの被覆率が大きいほどその効果が大きい。
- ⑤ 水玉地に透けるテキスタイル白色を重ねると、水玉柄が覆い隠され「嫌い」から「好き」に印象を傾けることが

できる。透けるテキスタイル黒色ではその効果は得られない。

## II. 透けるテキスタイルの白、黒が与える印象変化の強度

- ① 透けるテキスタイルを重ねた場合の印象変化の程度をみると、水玉地か無地か、地の色は何かを問わず、「下品な－上品な」では透けるテキスタイルの白が、「子どもっぽい－大人っぽい」、「地味な－派手な」、「軽そう－重そう」、「柔らかそう－硬そう」では透けるテキスタイルの黒の印象が他よりも一定の割合で優位に働く。

IとIIを概念的に可視化すれば表7のようになる。

## III. 水玉地と無地の印象差に及ぼす透けるテキスタイルの影響

- ① 水玉地は無地に比して「下品な」、「子どもっぽい」、「派手な」印象に傾いているが、透けるテキスタイルを重ねると柄の印象が覆い隠され、「下品な」、「子どもっぽい」、「派手な」印象を抑えることができる。とくに「下品な」、「子どもっぽい」印象は透けるテキスタイル白色の場合に、「派手な」印象は透けるテキスタイル黒色の場合にその効果が大きい。
- ② 透けるテキスタイルを重ねることによって水玉地と無地の印象の差が拡大する場合がある。とくに、「野暮ったい－お洒落」について、RedとBlueに透けるテキスタイル黒色を重ねた場合に無地との印象差が拡大する。

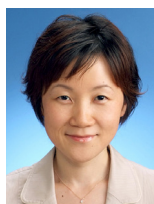
以上、水玉地に透けるテキスタイルを重ねた場合の印象について、無地に重ねた場合の印象と比較しながら特徴を捉えた結果、衣服設計に有効ないくつかの指針を得ることが出来た。さらに精度の高い多くの指針を得るためには、衣服に近い条件での実験が今後必要であると考えられる。

## 謝 辞

本研究を遂行し論文をまとめるにあたり、ご懇切なるご指導ご鞭撻を賜りました森川陽先生に深く感謝の意を表します。

## 参 考 文 献

- [1] 小林未佳, 森川陽: 染色テキスタイルの視覚印象評価に及ぼす糸密度の影響II., 日本感性工学会研究論文集, 7(4), pp.859-866, 2008.
- [2] 小林未佳, 森川陽: 染色テキスタイルの視覚印象評価に及ぼす糸密度の影響, 感性工学会研究論文集, 6(2), pp.39-44, 2006.
- [3] 李有鎮, 成瀬信子: 水玉模様に対する視覚評価－水玉の配置を中心として－, 日本家政学会誌, 52(6), pp.533-543, 2001.
- [4] 柳田佳子, 筋野淑子: 無彩色の水玉柄のイメージに及ぼす直径と密度の影響, 繊維機械学会誌, 49(8), pp.80-87, 1996.
- [5] 乙益絹代, 兼子良子: 模様の視覚効果に関する基礎的研究第1報 水玉模様のイメージ, 熊本女子大学学術紀要, 44, pp.197-205, 1992.
- [6] 小菅啓子, 小林茂雄: 水玉柄のイメージに関する基礎的考察, 繊維製品消費科学会誌, 31(9), pp.427-431, 1990.
- [7] JIS Z 8102 物体色の色名.
- [8] アパレル産業振興センター: アパレル素材企画, 繊維工業構造改善事業協会, 1987.
- [9] JIS Z 8723 表面色の視感比較方法.
- [10] 菅民郎: アンケートデータの分析, 株式会社現代数学者, 2002.
- [11] 日本規格協会: 色彩ワンポイント, 財団法人日本色彩研究編, 1993.



小林 未佳 (正会員)

1998年文化女子大学家政学部卒業, 2000年文化女子大学大学院家政学研究科博士前期課程修了, 2006年文化女子大学大学院生活環境学研究科博士後期課程修了, 2008年博士(被服環境学)取得. 2006年神奈川県産業技術センター入所, 2009年文化女子大学(現文化学園大学)服装学部助教, 2015年同大学准教授, 現在に至る. テキスタイルの視覚印象評価に関する研究に従事.