

スポーツ種別による女性観客の服飾の色嗜好について

小西久美子, 小原 怜子*

(武庫川女子大学生活環境学部生活情報学科)

(*武庫川女子大学生活環境学部生活環境学科)

A study on Color Preference of Women Spectators's Clothes at Various Sporting Events

Kumiko Konishi, Reiko Ohara*

*Department of Human Informatics,
School of Human Environmental Sciences,
Mukogawa Women's University, Nishinomiya 663-8558, Japan
*Department of Human Environmental,
School of Human Environmental Sciences,
Mukogawa Women's University, Nishinomiya 663-8558, Japan*

Abstract

This study is to observe colors of jackets being worn by young women spectators at various sporting events (American football, professional baseball, soccer and horse races) and to examine them. As a result, it is recognized that each sport indicates a lopsided distribution of the color of young women spectator's jackets and that the color frequency concentrates on comparatively a few colors.

Irrespective of each sporting event, the color most frequently used is white followed by black. The individual color of each sport is pale yellow for American football, light blue for professional baseball, strong red for soccer and bluish deep purple for horse races. In terms of the hue distribution of chromatic color, light colors can be observed at American football and professional baseball events; pastel colors can be observed at horse races.

緒言

服装の色は、様々な要因によって変化することが考えられる。本研究は、最近若い女性の観客が多い傾向にあるスポーツを対象とし、そこに観戦に来ている若い女性の上衣の色について調査を行い、スポーツの種別による服飾の色の分布に特徴が見られるかについて検討を行った。

方法

調査期間は、1999年5月～6月である。スポーツの種類は、アメリカンフットボール、野球、サッカー、競馬を取りあげた。上記のスポーツを観戦に来た20代と思われる若い女性(アメリカンフットボール—西宮球場—219名、野球—甲子園球場—248名、サッカー—万博記念競技場—223名、競馬—阪神

競馬場—246名)を調査対象とし、その上衣の色を観察し調査色票中の近似した色記号を記録し集計・整理した。

調査色票は、服装の色彩調査のために設計された専用調査色票を用いた。その構成は、Ostwald 色体系に準拠し、有彩色は Color Harmony Manual の全色相について Fig. 1 に示す記号の色を抽出した。即ち ca, ea, ia, pa, gc, nc, le, ig, pg, ni, pn, と ba の 30 色相とし、更に ba, dc の各々 2 色, cb の 3 色, ec の 5 色, 計 12 色を追加した。

無彩色は常用明度 8 段階, すなわち a, c, e, g, I, l, n, p の各色と, a よりもさらに明度の高い無彩色を 1 段階と a と c との間の b の段階とを加えて 10 色とした。したがって色票の構成総色数は 382 色である。

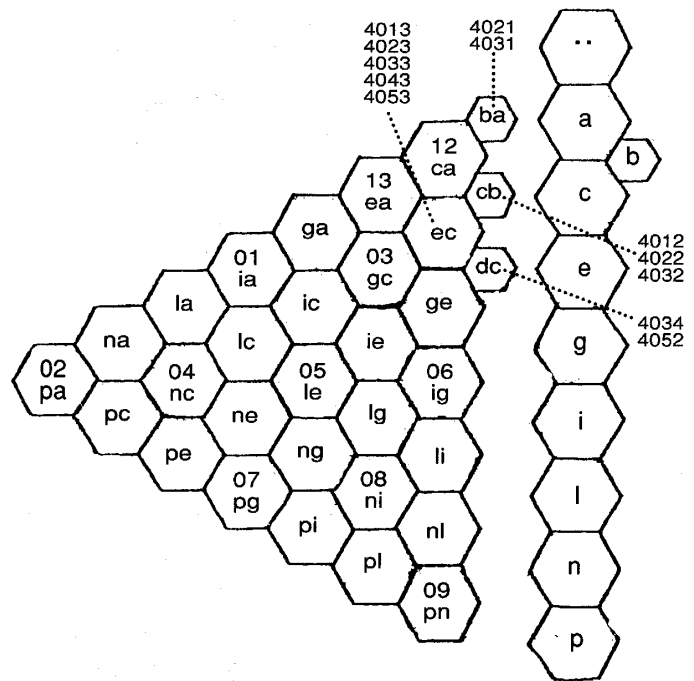


Fig. 1. Ostwald Hue

結果および考察

スポーツ種別における女性の上衣の色の分布について考察するために、出現度数を個別、色別、色相別、トーン別、スポーツ別に集計整理し、以下の項目について考察した。

(1) 上衣の色の分布特性

上衣の色の分布特性を見るために、1色当りの出現度数級別に該当色数を求め、1色当り出現頻度の相加平均 \bar{x} と標準偏差 σ を求めると、アメリカンフットボールでは $\bar{x}0.573$, $\sigma 3.773$, 野球では $\bar{x}0.649$, $\sigma 2.989$, サッカーでは $\bar{x}0.583$, $\sigma 2.755$, 競馬では $\bar{x}0.643$, $\sigma 3.206$ の値が得られた。これをグラフに示すと Fig. 2 のような左に傾いた L 字型の曲線を示す。

これらの分布曲線の屈曲点はほぼ出現頻度 4 のあたりと観察され、この屈曲点より右の水平の部分に分布する色は好みの集中する色であり、それらの色を摘記すると Table. 1 のとおりである。各スポーツにおいて出現頻度の高い $\bar{x}+3\sigma$ 以上の色名を記すと、アメリカンフットボールでは白(●), 淡い黄色(11/2ba), 黒(p), 明るい青(131/2ia)。野球では白(●), 黒(p), 明るい青(14ia), 青味がかかった濃い紫(121/2pg), 黄緑がかかった淡い黄色(1ba), 灰色(I), 灰みの黄色(11/2ig), 紫がかかった濃い赤(9pg), 橙がかかった明るい黄色(3ec), 灰色(l)。サッカーでは白(●), 黒(p), 強い赤(71/2nc), 紫がかかった濃い青(13pg), 黄緑がかかった淡い黄色(1ba), 灰色(g), 淡い黄色(2ca), 灰みの黄色(2ig), 暗い青(131/2pn), 明るい青(131/2ia)。競馬では白(●), 黒(p), 青味がかかった濃い紫(121/2pg), 濃い青(131/2pg), 青味がかかった明るい紫(121/2ia)となる。4種類のスポーツに共通して白, 黒が多く出現している。それに次いで出現頻度の高い色は、各スポーツによって特徴的な色があることが認められた。ただし、出現頻度の高い黒は現在の流行色であり、白は調査期間が初夏であったということが影響しているように思われる。

スポーツ種別による女性観客の服飾の色嗜好について

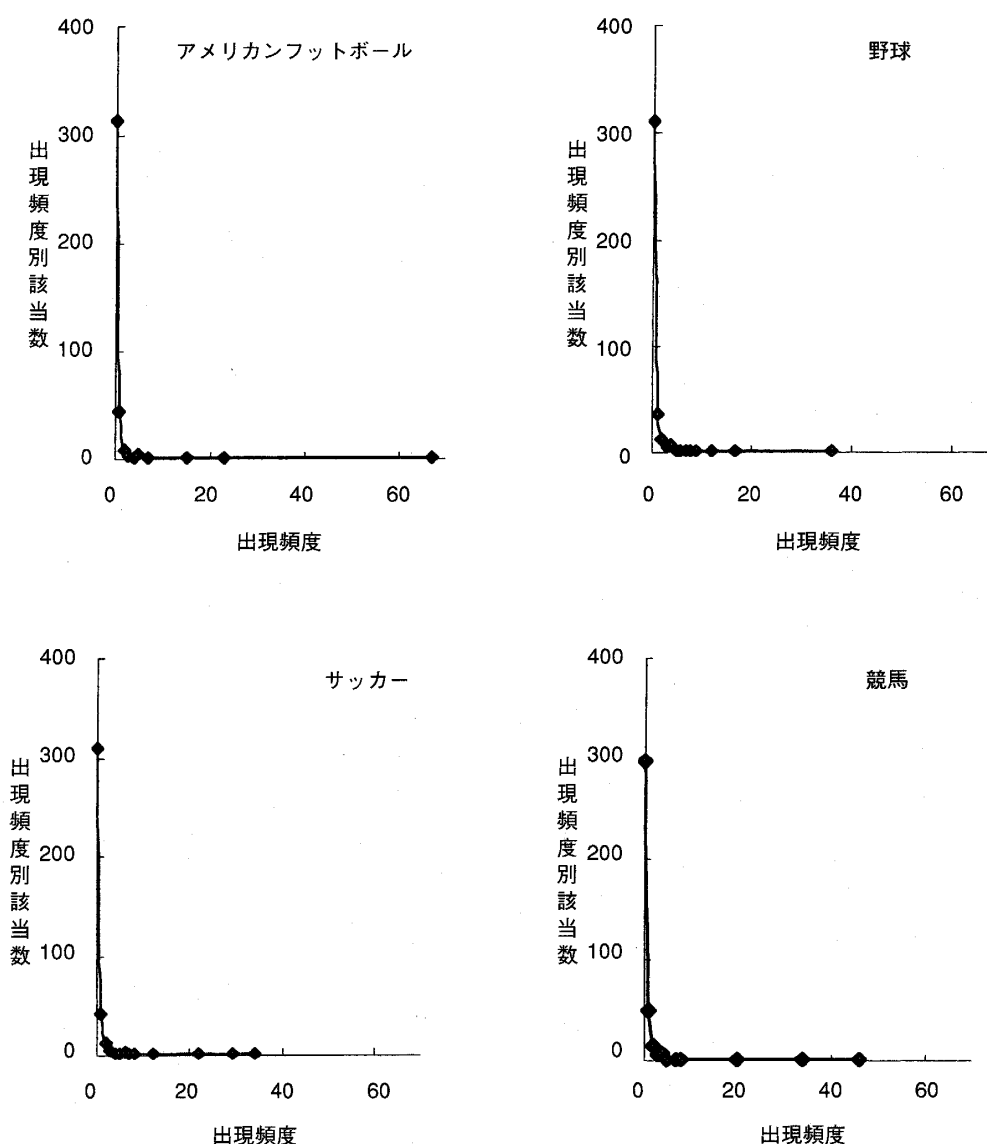


Fig. 2. Color frequency at various sporting events

Table 1. Color frequency at various sporting events

	アメリカンフットボール	野球	サッカー	競馬
$\bar{x} + 3\sigma$ 以上	.. 11/2ba p 131/2ia	.., p, 14ia 121/2pg 1ba, i 11/2ig 9pg, 3ec, 1	.., p, 71/2nc 13pg, 1ba, g 2ca, 2ig 131/2pn 131/2ia	.., p 121/2pg 131/2pg 121/2ia
$\bar{x} + 3\sigma$ 以下	71/2pa 10ea 121/2pg 121/2pn i, 2ca, g	lia 71/2nc 8ia, 9ia 9gc, 13pg 131/2ia	15ea	71/2nc 1ba, 2ia 2gc, 3ig 7nc 71/2pa, g

(2) 色群別分布のスポーツ種別の差

各色相別の出現度数と構成比を求め、これを黄、橙、赤、紫、青、青緑、緑、黄緑の8色群に分類したものを Table 2 に示す。

Table 2. Distribution of hues on clothing color at various sporting events

	アメリカンフットボール		野球		サッカー		競馬		
	色群別		色群別		色群別		色群別		
	実数	構成比%	実数	構成比%	実数	構成比%	実数	構成比%	
Y	1 11/2 2 3	43	19.78	45	18	31	13.95	34	13.94
YR	4 5 6 6 1/2	5	2.3	6	2.4	9	4.05	7	2.87
R	7 7 1/2 8 9	18	8.28	33	13.2	40	18	31	12.71
P	10 11 12 12 1/2	24	11.04	21	8.4	14	6.3	46	18.86
B	13 13 1/2 14 15	18	8.28	36	14.4	41	18.45	29	11.89
BG	16 17 18	1	0.46	2	0.8	6	2.7	3	1.23
G	19 20 21	6	2.76	1	0.4	1	0.45	0	0
YG	22 23 24 24 1/2	6	2.76	8	3.2	5	2.25	4	1.64
有彩色 計		121	55.66	152	60.8	147	66.15	154	63.14
無彩色 計		98	45.08	96	38.4	76	34.2	92	37.72
合計		219	100.74	248	99.2	223	100.35	246	100.86

これより、それぞれの色群における出現率とスポーツ種別の差について χ^2 検定をおこなった。その結果、紫、青、緑の3色群において検定統計量は紫(21.82)、青(9.62)、緑(11.0)が得られ、いずれも有意水準2.5%とすると自由度は3であるから検定判定点9.35より大となりこの3色群の出現率とスポーツ種

別とのあいだには有意差が認められた。しかしその他の黄色、橙、赤、青緑、黄緑の5色群において検定統計量は黄色(3.62)、橙(1.29)、赤(8.29)、青緑(4.66)、黄緑(1.52)が得られ、いずれも有意水準2.5%とすると検定判定点より小となり、この5色群においては出現率とスポーツ種別とのあいだに有意差は認められなかった。

(3) トーン別分布のスポーツ種別の差

スポーツ種別に有彩色のトーン別の出現度数ならびに構成比を整理して Table 3 を得た。この表により有彩色の数値を Ostwald 色体系の色相平面において観察すると、アメリカンフットボールと野球では明度の高いトーンにより多く回答が分布し、サッカーと競馬には、明度の低いトーンに回答がより多く分布していることが判明した。このことから分類表 Table 4 を作り、 χ^2 検定をおこなった(表中の<>内の数字は数値の分布に有意差がないと仮定したときの理論度数を示す)。その結果、検定統計量 31.77 を得た。この場合の自由度は9であるから有意水準2.5%とすると χ^2 分布表による判定点 19.02 より大となる。したがって、トーン別とスポーツ種別の分布のあいだには有意水準2.5%で有意差が認められた。

Table 3. Distribution tones on clothing color at various sporting events

tone	アメリカンフットボール		野球		サッカー		競馬		
	実数	構成比%	実数	構成比%	実数	構成比%	実数	構成比%	
pale	ba	27	12.42	13	5.2	8	3.6	6	2.46
	ca	9	4.14	6	2.4	8	3.6	2	0.82
light	ea	12	5.52	6	2.4	9	4.05	13	5.33
bright	ia	17	7.82	44	17.6	17	7.65	26	10.66
vivid	pa	8	3.68	17	6.8	15	6.75	11	4.51
	cb	0	0	0	0	0	0	0	0
light greyish	dc	0	0	1	0.4	0	0	0	0
	ec	0	0	6	2.4	0	0	0	0
	gc	4	1.84	5	2	3	1.35	12	4.92
strong	nc	10	4.6	10	4	27	12.15	15	6.15
dull	le	4	1.84	2	0.8	7	3.15	9	3.69
greyish	ig	8	3.68	11	4.4	14	6.3	12	4.92
deep	pg	12	5.52	23	9.2	23	10.35	34	13.94
dark greyish	ni	1	0.46	6	2.4	4	1.8	10	4.1
dark	pn	9	4.14	2	0.8	12	5.4	4	1.64
有彩色	計	121	55.66	152	60.8	147	66.15	154	63.14
white	..	67	30.82	36	14.4	34	15.3	46	18.86
	a	0	0	2	0.8	0	0	0	0
light greyish	b	0	0	1	0.4	0	0	0	0
	c	1	0.46	1	0.4	0	0	0	0
	e	1	0.46	3	1.2	0	0	0	0
medium grey	g	4	1.84	2	0.8	7	3.15	4	1.64
	i	5	2.3	8	3.2	3	1.35	2	0.82
dark grey	l	2	0.92	5	2	0	0	3	1.23
	n	3	1.38	2	0.8	3	1.35	3	1.23
black	p	15	6.9	36	14.74	29	13.05	34	13.94
無彩色	計	98	45.08	96	38.4	76	34.2	92	37.72
	合計	219	100.74	248	99.2	223	100.35	246	100.86

Table 4. Tones of clothing color at various sporting events

	アメリカン フットボール	野球	サッカー	競馬	計
明度の高いトーン (ba, ca, ea, ia, cb, dc, ec, gc)	69 <53.54>	81 <67.26>	45 <65.05>	59 <68.15>	254
明度の中位のトーン { 彩度の高いもの (pa, le) 彩度の低いもの (nc, ig) 	12 <15.39>	19 <19.33>	22 <18.7>	20 <19.59>	73
	18 <22.56>	21 <28.33>	41 <27.4>	27 <28.71>	107
明度の低いトーン (pg, ni, pn)	22 <29.51>	31 <37.07>	39 <35.85>	48 <37.56>	140
計	121	152	147	154	574

(4) 無彩色の明度分布別のスポーツ種別の差

Table 3 より無彩色に対する回答度数の明度別分布について観察すると、黒と白に多く分布しているが、黒に比べて白により多く分布している。また、灰色の中でも medium grey により多く分布しているようである。これを Table 5 のように分類して χ^2 検定をおこなった結果、検定統計量 25.16 を得た。この場合の自由度は 6 であるから有意水準 2.5% とすると検定判定点 14.45 より大となる。よって、無彩色における明度別とスポーツ種別とのあいだに有意差が認められた。

Table 5. Lightness of clothing color at various sporting events

	アメリカンフットボール	野球	サッカー	競馬	計
白	67 <49.54>	36 <48.53>	34 <38.42>	46 <46.51>	183
灰色	16 <17.60>	24 <17.24>	13 <13.65>	12 <16.52>	65
黒	15 <30.86>	36 <30.23>	29 <23.93>	34 <28.97>	114
計	38	96	76	92	362

(5) 賭勝負的スポーツと純粋スポーツの差

賭勝負的スポーツを競馬、それ以外のスポーツを純粋スポーツとみなし差があるか観察すると、賭勝負的スポーツでは、紫が多く分布し、純粋スポーツでは、黄、橙、緑、黄緑の区分の色が多く分布しているように思われた。赤、青、青緑の分布は、賭勝負的スポーツと純粋スポーツのどちらともにはほぼ等しいように思われた。よって、これに基づき色相を 3 区分に分類して各スポーツと色相群別の質的分類表をつくり χ^2 検定をおこなった。その結果、競馬とアメリカンフットボールでの検定統計量 12.03、競馬と野球での検定統計量 11.94、競馬とサッカーでの検定統計量 20.76 を得た。この場合の自由度は 2 であるから有意水準 2.5% とすると検定判定点 7.38 より大となる。したがって、賭勝負的スポーツと純粋スポーツとのあいだに有意差が認められた。

総 括

スポーツ観戦にきた若い女性の着用している上衣の色について調査し、色の分布特性、色群別分布のスポーツ種別差、有彩色のトーン別分布のスポーツ種別差、無彩色の明度別分布のスポーツ種別差、賭勝負的スポーツと純粋スポーツの差について考察した。

(1) 上衣の色の分布特性は 4 種類のスポーツとも左に傾いた L 字型の分布曲線を示した。また、4 種類のスポーツのいずれにおいても、女性観客の上衣の色はかなり偏った分布を示し、比較的少数の色に出現頻度が集中していることが認められた。スポーツの種別に関係なく出現頻度の高い色は白、次いで黒であっ

スポーツ種別による女性観客の服飾の色嗜好について

た。それぞれのスポーツに現れる特徴的な色は、アメリカンフットボールでは淡い黄色、野球では明るい青、サッカーでは強い赤、競馬では青味の濃い紫であった。

(2)色群別分布については、8色群中紫、青、緑の3色群については出現率とスポーツ種別とのあいだに有意差が認められたが、黄、橙、赤、青緑、黄緑の5色群では有意差が認められなかった。

(3)有彩色のトーン別分布については、アメリカンフットボールと野球では明度の高いトーンにより多く分布し、サッカーと競馬では明度の低いトーンにより多く分布していることが認められた。

(4)無彩色の明度別分布については、白に最も多く分布している。

(5)賭勝負的スポーツでは、紫に多く分布し、純粹スポーツでは、黄、橙、緑、黄緑に多く分布し、赤、青、青緑は、ほぼ等しく分布している。この差は、信頼度 2.5% の水準において有意であることが認められた。