

日本人成人女性の化粧におけるプロセスと効果

野尻佳代子¹⁾, 小出未央¹⁾, 佐野江里¹⁾
長澤由佳¹⁾, 山崎和彦¹⁾, 前田亜紀子²⁾

1) 実践女子大学 生理人類学研究室

2) 長野県短期大学 アパレル環境研究室

The process and effect of makeup in Japanese adult females

Kayoko NOJIRI¹⁾, Mio KOIDE¹⁾, Eri SANO¹⁾, Yuka NAGASAWA¹⁾,
Kazuhiko YAMASAKI¹⁾ and Akiko MAEDA²⁾

1) *Physiology Anthropology Laboratory, Jissen Women's University*

2) *Department of Living Sciences, Nagano Prefectural College*

The subjects were 18 Japanese adult females 19 to 25 years old ($21.6\text{yrs} \pm 1.4$). In the first place, they washed their face. Secondly, they made themselves up on the assumption that they participate in the party. They were instructed to prepare their own cosmetics. The measurement items were the changes of skin color, sebaceous matter, configuration of eyelashes and process of makeup. The processes of makeup were recorded by themselves. The makeup gave a health impression, extended eyelashes by 1.1mm and increased the degree of curvature of eyelashes. The time required of makeup was 10 to 62 min, and the number of processes was 5 to 19. However, the procedure of makeup was definite. Namely, the subjects treated their eye in the first and lips in the last.

Key words : skin 皮膚, makeup 化粧, eyelashes 睫毛, skin color 肌の色

1. はじめに

現在、多くの日本人女性にとって化粧は不可欠なものとなっている。対人コミュニケーションの道具の一つでもあり、その人の印象が決まることも多い(原島、1996)。顔や化粧に関する先行研究では、表情(原島、1996・桐田ら、1996)、肌色(吉川、2005)、ファンデーション評価(松木ら、1994・足立ら、1995・大田ら、1995)など、様々な観点からの報告がある。しかしながら、化粧のプロセスやその所要時間を扱った論文はなく、その実態は不明である。

そこで本研究では、実際に自由なペースでメイクアップを行わせ、そのプロセスについて観察した。併せて、化粧前後の皮膚性状および睫毛の形状について測定した。

2. 方法

実験は2006年初冬に行った。被験者は19～25歳(平均21.6歳、標準偏差1.4歳)の健康な日本人成人女性18名であった。実験室に到着した後、月経周期、体調、化粧の経験、化粧における生活習慣および意識について、調査用紙に記入させた。

本研究における被験者の特徴は次の通りである。化粧の開始年齢は 17.8 ± 1.6 歳、外出時にメイクをする と答えた者は18名中15名であった。また、その頻度は「ほぼ毎日」または「週に数回」のどちらかを回答していた。月当たりの化粧品代は「1千円以下」から「5千円～1万円」と様々であった。

表1に測定項目、測定器材および測定部位について示す。実験手順(A～E)と測定項目(①～⑤)の組合せは次の通りである。なお①(皮膚色)については、分光測色計および撮影の2種方法により評価した。そこで各々mおよびfを付記した。

A) 洗顔前測定〔①皮膚色m(胸部中央、左手背中央)、②皮膚水分量(左頬)、③湿り度と皮脂量(右頬)〕→B) 洗顔→C) 洗顔後測定〔①皮膚色m(左頬)、f(脛、唇)、

④睫毛形状(右眼正面、右眼側面)〕→D) 化粧中測定〔メイクのプロセス(化粧の内容、化粧品名、各工程の所要時間)〕→E) 化粧後測定〔①皮膚色m(左頬)、f(脛、唇)、②皮膚水分量(左頬)、③湿り度と皮脂量(右頬)、④睫毛形状(右眼正面、右眼側面)〕。

左頬における測定部位は、村上ら(1998)に準拠し、左眼外眼角点からの垂線と、鼻翼の最外側点からの水平線との交点とした。

表1 測定項目、測定器材および測定部位

測定項目	記号	測定器材	測定部位
①皮膚色	m	分光測色計 CM-503i (ミノルタ製)	左頬、胸部中央、左手背中央
	f	カメラ D50 (ニコン)	脛、唇
		画像補整用カラーチャート (ペアーメディック製)	
		画像処理ソフト フォトショップ (Adobe製)	
②皮膚水分量		皮膚水分測定器 SKICON-200 (IBS製)	左頬
③湿り度と皮脂量		お肌油水分測定器 WSK-P500U (テクノサイエンス製)	右頬
④睫毛形状		カメラ D50 (ニコン)	右眼正面、右眼側面
		プロジェクターU5-112 (PLUS製)	

注) ①皮膚色の測定には、分光測色計(m)と撮影(f)の2種方法を用いた。

表2 全被験者のメイクプロセス

subj.	min.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
J	35	UVベ	F	F	FP	EB	EB	HL	FP	ES	ES	ER	ER	BR	まつげ液	M下地	M	C	EB	BR	RIP
M	34	目薬	RIP	UVベ	F	F	FP	FP	C	ES	EB	EB	ER	BR	M	ES	RIP	G			
B	36	UVベ	CS	F	FP	EB	ER	ES	HL	NS	BR	M	まつげC	C	RIP	口紅	G				
F	61	CS	F	F	FP	EB	HL	BR	ES	ER	ER	M下地	M	BR	C	G					
P	29	UVベ	CS	F	EB	EB	C	C	ES	BR	M下地	BR	M	RIP	口紅	G					
A	31	UVベ	UVベ	F	FP	C	EB	BR	M	BR	M	ES	M	口紅	G						
H	13	UVベ	CS	F	C	HL	EB	ES	M	BR	まつげC	RIP	口紅	G							
I	62	F	FP	CC	BR	M	ER	ES	ES	EB	EB	C	G								
G	22	UVベ	F	CS	F	C	EB	ES	BR	M	まつげC	RIP									
L	18	UVベ	F	FP	EB	C	HL	ES	ER	BR	M	G									
D	13	UVベ	UVベ	EB	BR	RIP	口紅	F	IM	ES	M	FP									
Q	10	UVベ	F	EB	ES	ER	M下地	M	C	G	口紅										
E	10	UVベ	CS	F	EB	ER	BR	M	C	G											
K	23	UVベ	F	ES	ER	EB	M	C	RIP												
R	19	UVベ	F	EB	ES	BR	M	C													
N	12	UVベ	CS	F	C	ES	M	EB													
O	11	UVベ	F	EB	ES	C	口紅														
C	16	F	BR	M	EB	G															

CC : コントロールカラー EB : アイブロウ ER : アイライナー ES : アイシャドウ F : ファンデーション FP : フェイスパウダー NS : ノーズシャドウ
 RIP : リップクリーム UVベ : UVベース IM : アイムース 口紅 : 口紅 G : グロス CS : コンシーラー C : チーク
 HL : ハイライト BR : ビューラー M : マスカラ M下地 : マスカラ下地 まつげC : まつげコム まつげ液 : まつげ美容液

化粧に際しては、仕切られた空間を与え、自由なペースで化粧を行わせた。条件については「パーティーへの参加を想定する」とした。化粧品および道具類は各自が持参するよう事前に依頼した。メイクのプロセスについては、所定の用紙に被験者自身が記録した。

睫毛については、画像をプロジェクターにより投影し、睫毛長(柔軟な定規を沿わせて測定)、弦長(側面から眺めた状態で睫毛両端の直線距離をディバイダーで測定)、および曲率を求めた。曲率については、

表3 メイクの所要時間が長い者と短い者における化粧品の例

内容	被験者:F ブランド	所要時 間(分)	内容	被験者:O ブランド	所要時 間(分)
コンシーラー	ケイト	3	下地クリーム	キスミー	1
Lファンデーション	クリスチャンディオール	3	ファンデーション	エスブリーク	2
Pファンデーション	アルビオン	3	アイブロウ	資生堂	2
フェイスパウダー	かずきれいこ	1	アイシャドウ	スージーNY	4
アイブロウ	資生堂	4	チーク	セザンヌ	1
ハイライト	セザンヌ	2	口紅	オーブ	1
ビューラー	資生堂	14			
アイシャドウ	シャネル	2			
Pアイライン	MAC	4			
Lアイライン	Kーバレット	5			
マスカラ下地	ランコム	10			
マスカラ	ランコム	4			
ビューラー	資生堂	2			
チーク	MAC	3			
グロス	クリスチャンディオール	1			

注) L:リキッド
P:パウダー

睫毛長÷弦長と定義した。これが 1.0 であれば、直線状態であることを意味する。カールをかけることにより曲率は大となる。

3. 結果

表 2 に全被験者のメイクのプロセスについて示す。なお胸部における明度が高い順に略号 (A ~ R) を与えた。表 3 は使用された化粧品の例を、メイクの所要時間が長い者および短い者の 2 名について示した。化粧内容およびブランドは極めて多様であり、所要時間も様々である。しかし順序は全被験者間で同様であり、下地 → ファンデーション → アイブロウ → チーク → グロスまたは口紅であった。

図 1 はメイクのプロセス数と所要時間の相関について示したものである。被験者 F と I を除いた場合、 $y=1.92x + 0.83$ ($r=0.869$) となった。

目に関するプロセス (アイシャドウ、ビューラー、マスカラ等) は他の部位に比べ、多くの時間を占める傾向にあり、全所要時間に占める比率は、平均 59.1% (範囲 : 33.3 ~ 88.7%) であった。

図 2 は左頬の湿り度と皮脂量について、化粧の前後を比較したものである。皮膚の湿り度には変化が認められなかったが、皮脂量は化粧後において有意 ($p<0.01$) に低下し、変動係数も小さくなった (化粧前 : 65.6%、化粧後 : 56.9%)。

図 3 は全被験者の睫毛の曲率の変化について比較したものである。曲率が変化しなかった者 7 名、低下した者 1 名、増加した者 10 名であり、この 10 名においては曲率の平均値は化粧前 1.04、化粧後 1.27 であった。一方、睫毛の長さは、18 名中 14 名において伸びを示した。なお平均値は、化粧前 7.7mm、化粧後 8.8mm であった。化粧後の伸びは、マスカラの場合のみ 0.0 ~ 1.9mm であり、付け睫毛をした被験者 E と I では、各々 2.8 および 3.0mm となった。

図 4 に頬部における皮膚色の変化について示す。色相は、16 名はマイナス (赤側)、2 名はプラス (黄側) となった。明度は、12 名はマイナス (暗い側)、3 名はプラス (明るい側)、残り 3 名は変化がなかった。彩度は、18 名全員がプラス (原色側) に変化した。

頬における皮膚色は、化粧により色相は赤方向に変

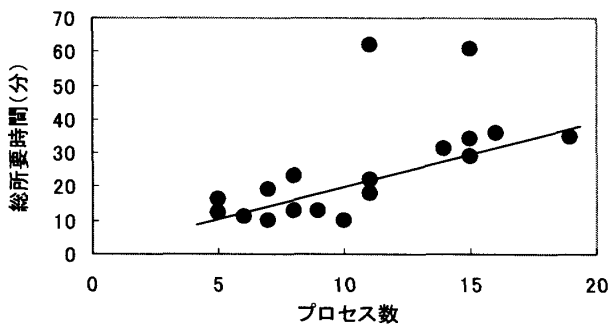


図 1 プロセス数と所要時間の相関

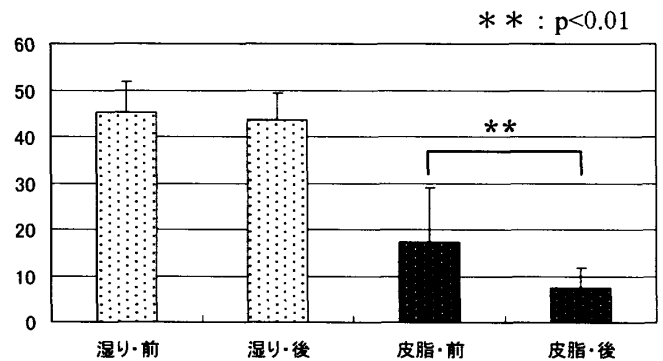


図 2 化粧前後の湿り度と皮脂量の比較 (平均 + sd)

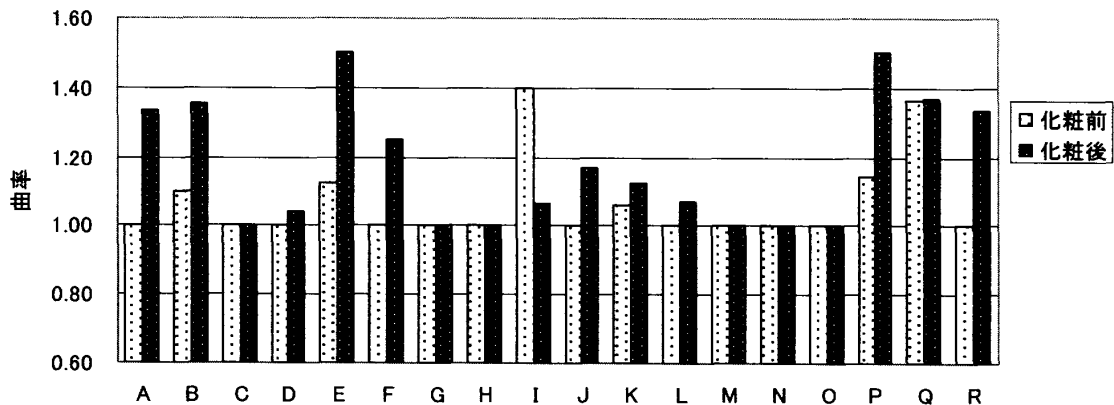


図 3 全被験者の睫毛の曲率の比較

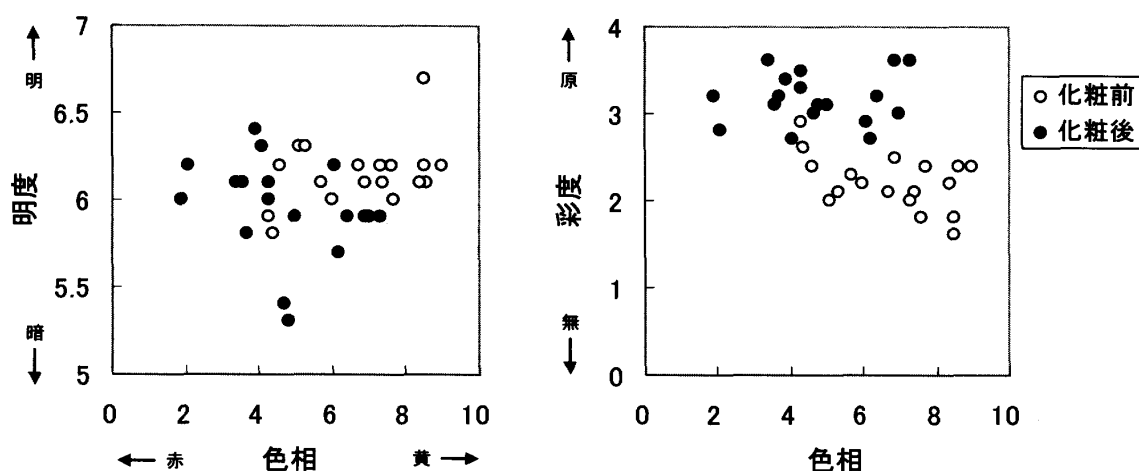


図4 頬における色彩の化粧前後の比較

位し、彩度は低下し、また明度も低下を示した。唇においては、色相のみ顔と同じ赤方向に変わったが、彩度と明度は逆に増加していた。

4. 考察

メイクのプロセス数の最大は19、最小は5、所要時間の最大は62分、最小は10分であり(表1)、プロセス数が増えるほど所要時間は増大した(図1)。使用される化粧品は極めて多様であるが、化粧のプロセスは全被験者において同様であり、下地に始まり、目を経て、唇で終わった。

質問紙調査によれば、本被験者の化粧開始年齢の平均は17.8歳(範囲:14~21歳)である。我が国においては、通常、化粧を開始する際は家族、知人、店員等から手ほどきを受ける。そして化粧の基本は面積の「広い所から狭い所へ」「上から下へ」とされる。つまり指導によって化粧が開始され、同時に習慣化するため、化粧のプロセスは共通化そして固定化するのであろう。

ただし、個々のプロセスにおける所要時間にはバラツキがあり、特に被験者Fおよび被験者Iは、多大の時間を要した(表2および図1)。これは個々のプロセスに対し、入念に対処したために他ならない。なおこの2名に限らず、目に関するプロセスは多くの時間を占めた。これは、眉、睫毛、顔というように対象が多く、かつ全てにおいて慎重さが要求されるためである。パーカー(2006)は、進化における眼の重要性を論じている。今日でも依然として対人関係において極めて重要な位置にあり、このことを各自がよく認識し

ているためといえよう。

なお睫毛において、曲率は、18名中7名は化粧により変化せず、1名は低下した。また長さについては14名が伸びを示した。睫毛に対しては、様々な加工を施すのであるが、上記結果は、カールより長さを重視していることを意味する。

頬部は、化粧により、皮膚の湿り度は変化せず、皮脂量は低下した(図2)。また色相は赤寄りへ変化し、明度は低下、彩度は増加する傾向にあった(図4)。顔と唇において、色相の変化は頬と同様であった。ただし、顔では彩度と明度は共に低下し、唇ではこれらは増加した。

化粧の目的は、清楚、健康といったイメージを形成することにあると考えられる。よって皮脂量を抑え、色彩において赤みを増すことは、その目的に沿ったものであるといえよう。ただし、目は特別の位置を占めており、深みを増す色彩を施すことによって、この部分を際立たせようとしているものと思われる。

近年では男性の化粧行動に関する研究(平松ら、2003 a,b)も行われている。男性の目指すところは、女性と必ずしも同一ではないと予想されることから、今後機会を捉えて比較したいと考えている。

5. 要約

実験の被験者は19~25歳(平均21.6歳)の健康な日本人成人女性18名であった。まず調査用紙に記入させ、洗顔と化粧を行わせた。測定項目は、化粧のプロセス、皮膚色、皮膚水分量、皮膚の湿皮脂量および睫毛長であった。被験者が使用した化粧品や化粧の

所要時間は様々であったが、順序は全被験者間で同様となった。化粧により、睫毛は長くなったが、曲率は必ずしも増加しなかった。頬部については、皮脂量は減り、色彩は赤みを増した。本研究を通じ、目は化粧のプロセスにおいて、所要時間にせよ色彩にせよ特別の位置を占めていることが確認された。

謝辞

本研究を行うにあたり、ご協力頂いた被験者の皆様に厚く御礼申し上げます。

引用文献

- 足立章子他 (1995) : 日本色彩学会, 19 (1), 12-18.
原島博 (1996) : FRAGRANCE JOURNAL, 24 (10), 17-21.
平松隆円、牛田聡子 (2003a) : 繊維製品消費科学, 44 (11), 682-692.
平松隆円、牛田聡子 (2003b) : 繊維製品消費科学, 44 (11), 693-699.
桐田隆博他 (1996) : FRAGRANCE JOURNAL, 24 (10), 91-100.
松木智美他 (1994) : 日本色彩学会誌, 18 (3), 205-211.
村上泉子他 (1998) : 日本生理人類学会誌, 3 (3), 109-118.
大田久美子他 (1995) : 日本色彩学会誌, 19 (1), 4-11.
Parker, A. (2006) : 眼の誕生 (渡辺、今西訳), 360-362.
吉川拓伸 (2005) : 日本色彩学会誌, 29 (1), 31-34.