

## 原著論文

## アイラインを施した顔の印象変化に関する分析

山井彩花\*・村上洋一\*・小早川睦貴\*

**要旨：**メイクは顔の見た目や第三者からの印象に影響を与えることが示されているが、顔部位別に印象の変化を調べた研究は少ない。本研究では大学生を対象に、アイラインの種類が顔の印象および記憶に与える影響を調べた。顔イラストに対して細い、太い、長い3種のアイラインを施したものを作成し、10種の印象項目について評価を行った。結果として、「活発な」「静かな」「真面目な」「ひょうきんな」といった印象についてアイラインの効果がみられたが、その効果は顔によって異なっていた。また、記憶課題では印象の違いによって再生成績が異なるという結果は得られなかった。アイラインによる顔の印象の変化については、メイクをする前の顔の印象により効果が異なる可能性を考慮に入れた検討を要することが示唆された。

**キーワード：**メイク, アイライン, 印象, 記憶

## Changes in Facial Impression with Eyeliner

Ayaka YAMAI\*, Yoichi MURAKAMI\* and Mutsutaka KOBAYAKAWA\*

**Abstract:** Research has shown that make-up influences facial appearance and the impression it creates, but few studies examine how specific facial areas affect these impressions. This study examined the impact of eyeliner on facial impressions and memory, focusing on university students. It explored how different types of eyeliner influence facial impressions and memory. Three types of eyeliner—thin, thick, and long—were applied to facial illustrations, and participants rated them on 10 impression items. The results showed eyeliner influenced impressions such as “active,” “quiet,” “serious,” and “playful,” though these effects varied by face. However, impression variations did not significantly affect recall performance in memory tasks. The study suggests that further investigation is needed to determine whether eyeliner-induced changes in facial impressions depend on the face’s initial impression before make-up application.

**Keywords:** Make-up, Eyeliner, Impression, Memory

## 1. 目 的

一般的にメイクとは、自分の顔や肌に口紅などの化粧品を塗る化粧行為のことを指す。メイクは一般に他者への印象づけを目的として行われるものと考えられる。このことは、日常的なメイクが自分一人で行っている場合よりも、他者と交流する際に行われることを考えれば自明のことである。例えば、接客の研修や就職活動においてメイクの種類や方法が様々に考えられていることはメイクと印象の関連を示す事例だろう。メイクによる印象変化について調べた研究として、矢野らによる研究では、接客業の店員を対象としてメイクの有無により客からの印象が変化するかどうかを検討している。この研究ではメイクにより印象は変化しないことが示されている [1]。Dayanらの研究ではメイクの有無によって知覚される年齢が低下することが示されている [2]。Richetinらの研究では、潜在連合テストと呼ばれる、意識していない態度や概念を測定するテストを用いて、メイクが肯定的な特性や高地位の職業と関連することが示されている [3]。

これらの研究では、顔全体のメイクの有無という枠組みでその影響を検討しており、どの顔部位のどのようなメイクを行ったかは分析対象とされていない。光廣ら [4] は、顔全体の魅力に対して顔部位別の魅力がどのように寄与するかを重回帰分析により検討しているが、目領域は美しさ、好ましさ、魅力について寄与する一方で、口領域は好ましさと魅力に寄与することが示されている。メイクにより顔の各部位に異なる変化を施すことを考えると、メイクの効果も顔部位別に検討する余地がある。

### 1.1 メイクによる顔の印象変化

メイクと顔の印象の関係について、顔の個別部位に着目して分析した研究はいくつか存在する。例えば研究は口領域に対する研究として、飛田による、メイクでの自己イメージの変化と他者からの評価との間の対応に関する大学生を対象とした検討がある [5]。飛田の行った4つの検討のうち、第二研究では、メイクによる自己イメージの変化について分析が行われた。この研究では、特に口紅に焦点を当てて実験がなされ、口紅の使用により、暖かさ、やさしさといった印象が減少するのに対し、洗練された、激しさ、情熱的、美しさといった印象が上昇するこ

とが示された。また第三研究では、口紅使用による他者からの印象や魅力の評定と自己イメージの変化が対応するかを検討した。結果として、口紅を用いることで他者からの好ましさや美しさの評定が上昇する女性と上昇しない女性が存在することを報告している。口領域の変化を調べた類似例として、口紅と顔全体の色相に着目した研究では、顔や口紅の赤さや明るさが見た目の良さと相関することが示されている [6]。このことは、顔の中でも口領域のみに対する変化が顔全体の印象に影響を与えうことを示している。

目領域に関する研究として、森川は、メイクによる顔の心理効果を顔錯視研究の観点から説明している [7]。若い女性の間で流行している涙袋メイクと二重まぶたの効果や、アイラインによる目の大きさ錯視を検証した。さらに、肌の色味や顔の大きさの違いで、魅力度の比較をしている。同じ顔でも一つのパーツが違うだけで印象が変わる事が示唆されており、人間はメイクの効果で、顔の見た目が大きく変わったという印象を受けると考察している。その理由の一つとして、顔パーツの知覚は周囲にある物体に影響されると述べており、顔で個人を識別する行為は社会生活を送る上での人間関係判断に用いられるからと論じている。メイクの効果は錯視効果のみならず、美しさや清潔感などを感じさせ自分や第三者からの印象変化など多岐にわたると主張している。関連する研究として、顔の部位別にその形態と印象の関係を調べたHondaらがある [8]。この研究では顔の部位別に形の特徴と印象の相関を調べており、目の形態と若さ、顔の形態と可愛さなどとの相関を見出している。これらの結果からは、メイクによってそれぞれの顔部位の形態の知覚が変化することによって、人物への印象も変化する可能性が考えられる。

### 1.2 顔の印象と記憶の関係

メイクにより顔の印象に変化が起こった場合には、それに伴って、その顔に対する印象判断以外の情報処理過程にも何らかの変化が起こる可能性がある。例えば、魅力のような選好や価値判断に関連する情報処理は、その顔に対する記憶と関連する可能性が考えられる。先行研究では、魅力的な顔はより記憶されやすいとの報告や [9]、表情や魅力、顔から判断される信頼性といった要因が記憶に対して促進的な影響を与えることが報告されている [10]。

神経科学的な検討からは、ポジティブな印象に関する情報が眼窩前頭皮質と記憶領域である海馬の相互作用を強め、ネガティブな情報は島皮質と海馬の相互作用を強めるとされる [10]。したがって、メイクにより何らかの印象の変化が起こった場合には、その顔の記憶に対しても影響がみられる可能性がある。特にメイクの目的から考えると、メイクにより好ましい印象を与える顔に対しては記憶処理が促進される可能性がある。

### 1.3 本研究の目的

本研究では、第三者から見たメイクにおける印象の変化について、メイクの効果を顔部位別に知ること、その効果をより分析的に調べることを目的とした。人間が相手と会話する際には、相手の顔を見て話す事が多い [11] ことから、“アイライン”に着目し、それを施した顔の印象の変化を分析した。アイラインの特徴については、太さと長さの影響を検討した。アイラインの形態的な違いによって何らかの印象が変化する異なることが予測されるが、どのような変化が起こるかについては明確な仮説を設定せず、メイクにより印象が変化する10種（後述）の項目を設定して探索的に印象を測定した。また、メイクをすることにより第三者からの印象が変化し、社会生活での人間判断に用いられるならば、記憶にも影響があるのではないかと考えられる。これを検討するため、印象評定を行った顔に対してどの程度記憶がされているかという記憶状態についても評定を行った。印象と記憶との関連性を踏まえ、メイクにより良い印象を受けた顔ほどより記憶されると考えられる。

## 2. 方 法

### 2.1 被験者

第一筆者の知人に口頭で依頼を行い、同意が得られた20歳以上の大学生26名（女性8名、男性18名）が実験に参加した。実験は2023年4月から7月の期間に、T大学内の教室、あるいはそれと同等の物音がしない環境にて行われた。室内には第一筆者と実験参加者1名のみがいる状況で実験を行った。

### 2.2 刺激

一様な顔刺激を作成するため、顔の素材を作成するためのツールを使用した（イケてる似顔絵メーカー、Iconpon）。このツールでは、顔の輪郭、髪型、目、眉毛、鼻、口、メガネ、ホクロ、髭のパーツを

選択することで顔画像を作成することができる。印象評定課題用に4種、記憶課題において用いるためにそれぞれ4種を作成した（図1、図2）。アイライン以外の顔パーツによる印象評定や記憶課題への影響を考慮し、極端に特徴的な形のパーツやほくろ、髭の特徴は使用しなかった。目の形および髪型は同一のものを使用した。どの顔も無表情の顔だった。顔画像は黄色の正方形（縦1097ピクセル8cm、横1097ピクセル8cm）の背景上に配置された。

印象評定課題で使用するため、顔の上瞼部分にMicrosoft Paintを用いてアイラインを描いた。アイラインは、細い、太い、長い3条件を設定した（図3）。細い条件では目元から目尻の端まで3ピクセルのアイラインを引いた。太い条件では太さ10ピクセルの線を目元から目尻の端まで引いた。長い条件では目元から目尻までは細い条件と同様に3ピクセルで目元からアイラインを引き、目尻の外側、約2ミリメートルの位置までアイラインを伸ばした。以上の刺激作成の内容は、第一筆者により作成された原案を第三筆者が確認して設定された。

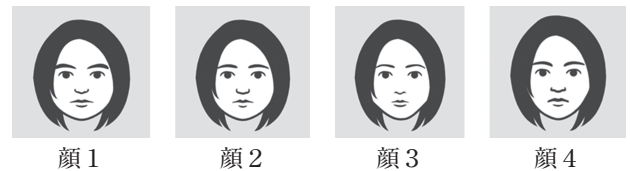


図1 印象評定課題で用いた顔画像

Figure 1 Facial images used in the impression rating task.

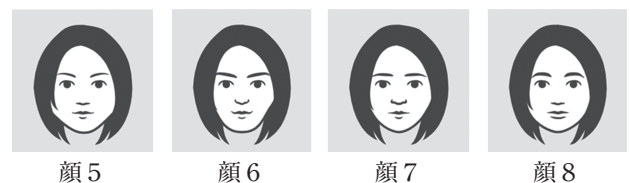


図2 記憶課題で用いた顔画像

Figure 2 Face images used in a memory task.



図3 アイラインを引いた顔画像の例（左から細い条件、太い条件、長い条件）

Figure 3 Examples of face images with eyeliner (from left to right: thin, thick, and long conditions)



## 2.3 手続き

### 2.3.1 倫理的配慮

本研究は東京情報大学心理学研究室倫理委員会の承認を得て実施された（承認番号2023-1）。実験に先立って、被験者は、研究の目的と顔の印象評定に関する実験内容の説明を受け、プライバシーの保護、データの管理、責任者と連絡先について説明された上で実験参加への同意書に署名した。また、同意後にも撤回が可能なこと、同意撤回時に不利益はないことも加えて説明を受けた。実験後のデブリーフィングは行っていない。

### 2.3.2 印象評定課題

アイラインを施した顔画像を1枚5秒ずつMicrosoft PowerPointで提示し、被験者は画像に記された番号に沿って順番に顔に対する印象を評定した。顔4種類、アイライン3種類（細い、太い、長い）の合計12種の顔画像について評定を行った。顔画像の順序はランダムなものであったが、被験者間で提示順序は固定されていた。評価項目は、飛田〔5〕を参考に、魅力に関する評定項目のほか、反対の意味を持つ形容詞対が含まれるように設定を行った。具体的には、可愛い、格好良い、子供っぽい、大人っぽい、活発な、静かな、几帳面な、おおらかな、真面目な、ひょうきんな、以上の10項目であった。「当てはまらない」「あまり当てはまらない」「どちらともいえない」「やや当てはまる」「当てはまる」の5件法で回答してもらった。評定はA4用紙で作成された回答用紙に筆記具で記入して行った。画像の印象評定を行う際には出来るだけ深く考えすぎないように直感で選ぶように被験者に教示した。この後行う記憶課題については実施することを伏せていた。得られたデータは、当てはまらない＝1、あまり当てはまらない＝2、どちらともいえない＝3、やや当てはまる＝4、当てはまる＝5として数値化した。

### 2.3.3 記憶課題

被験者は、印象評定課題後に記憶課題を行った。また、記憶実験を行う直前まで、被験者にこの実験を行うと説明しないようにする。印象実験とは違い記憶実験では、画面を見る際の秒数の指定はしていない。印象評定課題で用いた顔4種（ターゲット刺激、印象評定課題ですで見記憶しているはずの刺激）と、初めて提示する顔4種（非ターゲット刺激、記憶していないはずの刺激）を用いた。被験者

は提示された顔に対して、印象評定課題において見た覚えがあるかどうかを「覚えていない」「あまり覚えていない」「どちらともいえない」「やや覚えている」「覚えている」の5段階で評定した。印象評定と同じくランダムな順序で顔画像を提示したが、被験者間で提示順序は固定されていた。印象評定と同様に、出来るだけ直感で選ぶよう教示した。得られたデータは、覚えていない＝1、あまり覚えていない＝2、どちらともいえない＝3、やや覚えている＝4、覚えている＝5として数値化した。

### 2.3.4 統計的分析

印象評定課題の結果については、アイラインの種類（3水準）×顔（4水準）の二要因について10種の印象評定項目を従属変数とした多変量分散分析を行い、アイラインの違いによって印象に影響がみられるか、また顔によってその影響が異なるかを分析した。

記憶課題の結果については、顔（8水準）の一要因について記憶評定値を従属変数とした分散分析を行った。

## 3. 結 果

### 3.1 印象評定課題

印象評定課題のデータに1件欠損があったため、その被験者のデータを以降の分析から除外した。

アイラインの種類×顔について二要因の多変量分散分析を行った結果、表1のとおり評定値によって有意な主効果および交互作用が異なるパターンでみられた。以下、評定項目別に述べる。

表1 分散分析結果における主効果と交互作用の一覧  
Table 1. ANOVA table of main effects and interaction

	アイライン		顔		アイライン×顔		有意差
	<i>F</i> (2,48)	<i>p</i> 値	<i>F</i> (3,72)	<i>p</i> 値	<i>F</i> (6,144)	<i>p</i> 値	
活発な	9.522	< .01	8.256	< .01	4.619	< .01	細い>長い (顔1) 太い>長い (顔1) 細い>長い (顔2) 太い>長い (顔2) 長い>太い (顔4)
静かな	3.209	< .05	6.597	< .01	3.174	< .01	長い>細い (顔1) 長い>太い (顔1)
真面目な	5.111	< .01	-	-	4.094	< .01	長い>細い (顔1) 長い>太い (顔1)
ひょうきんな*	4.603	< .05	-	-	2.555	< .05	太い>長い (顔2) 長い>太い (顔4)
おおらかな	4.589	< .05	6.179	< .01	-	-	-
格好良い*	-	-	5.557	< .01	-	-	-
可愛い*	-	-	19.703	< .01	-	-	-
子供っぽい	-	-	10.120	< .01	-	-	-
大人っぽい	-	-	-	-	-	-	-
几帳面な	-	-	-	-	-	-	-

\*ひょうきんな, 格好良い, 可愛いではGreenhouse-Geisserの自由度調整係数 ( $\varepsilon$ ) による修正検定を行った

「活発な」ではアイラインの種類の主効果 ( $F(2,48)=9.522$ ,  $p<0.01$ ,  $\eta p^2=0.284$ ,  $1-\beta=0.974$ ), 顔の主効果 ( $F(3,72)=8.256$ ,  $p<0.01$ ,  $\eta p^2=0.256$ ,  $1-\beta=0.990$ ), アイラインの種類×顔の交互作用 ( $F(6,144)=4.619$ ,  $p<0.01$ ,  $\eta p^2=0.161$ ,  $1-\beta=0.986$ ) が有意だった. アイラインの種類の単純主効果は顔1において有意であり, 細い条件で長い条件より評定値が高く, 太い条件でも長い条件より評定値が高かった. 単純主効果は顔2でも有意で, 細い条件で長い条件より評定値が高く, 太い条件でも長い条件より評定値が高かった. さらに単純主効果は顔4でも有意だったが, 細い条件で太い条件より評定値が高く, 太い条件は長い条件より評定値が低かった.

表2 「活発な」に対する顔別の印象評定値  
Table 2. Impression ratings for “active”

	顔1	顔2	顔3	顔4
細い	2.28 (1.00)	2.92 (1.02)	2.88 (1.18)	2.76 (.99)
太い	2.4 (1.06)	3.24 (.95)	3.28 (1.28)	2.08 (.98)
長い	1.64 (.74)	2.32 (.97)	2.76 (1.07)	2.6 (1.13)

各行の上段は平均値, 下段は標準偏差を表す

「静かな」ではアイラインの種類の主効果 ( $F(2,48)=3.209$ ,  $p<0.05$ ,  $\eta p^2=0.118$ ,  $1-\beta=0.586$ ),

顔の主効果 ( $F(3,72)=6.597$ ,  $p<0.01$ ,  $\eta p^2=0.216$ ,  $1-\beta=0.996$ ), アイラインの種類×顔の交互作用 ( $F(6,144)=3.174$ ,  $p<0.01$ ,  $\eta p^2=0.117$ ,  $1-\beta=0.915$ ) が有意だった. アイラインの種類の単純主効果は顔1でのみ有意であり, 細い条件で長い条件より評定値が低く, 太い条件でも長い条件より評定値が低かった.

表3 「静かな」に対する顔別の印象評定値  
Table 3. Impression ratings for “quiet”

	顔1	顔2	顔3	顔4
細い	3.56 (.94)	3.40 (.98)	3.40 (.85)	3.08 (1.35)
太い	3.64 (1.02)	3.00 (1.10)	2.92 (1.32)	3.72 (1.00)
長い	4.48 (.64)	3.60 (.94)	3.12 (.99)	3.40 (1.98)

各行の上段は平均値, 下段は標準偏差を表す

「真面目な」では顔の主効果 ( $F(3,72)=5.111$ ,  $p<0.01$ ,  $\eta p^2=0.176$ ,  $1-\beta=0.907$ ), アイラインの種類×顔の交互作用 ( $F(6,144)=4.094$ ,  $p<0.01$ ,  $\eta p^2=0.146$ ,  $1-\beta=0.972$ ) が有意だった. アイラインの種類の単純主効果は顔1でのみ有意であり, 細い条件で長い条件より評定値が低く, 太い条件でも長い条件より評定値が低かった.

表4 「真面目な」に対する顔別の印象評定値  
Table 4. Impression ratings for "serious"

	顔1	顔2	顔3	顔4
細い	3.44 (1.10)	3.52 (.85)	3.64 (.89)	3.52 (1.27)
太い	3.96 (.82)	3.40 (1.10)	3.20 (1.10)	3.96 (.92)
長い	4.44 (.50)	3.72 (.92)	3.24 (.81)	3.44 (1.24)

各行の上段は平均値，下段は標準偏差を表す

「ひょうきんな」ではMauchlyの球面性検定の結果，主効果，交互作用について有意であったため（アイラインの主効果，Mauchly's  $W=0.445$ ,  $p<0.01$ ，顔の主効果，Mauchly's  $W=0.568$ ,  $p<0.05$ ，アイラインの種類×顔の交互作用，Mauchly's  $W=0.188$ ,  $p<0.05$ ），Greenhouse-Geisserの自由度調整係数（ $\varepsilon$ ）による修正検定を行った。結果，顔の主効果（ $F(2.216,51.015)=4.603$ ,  $p<0.05$ ,  $\eta p^2=0.161$ ,  $1-\beta=0.772$ ），アイラインの種類×顔の交互作用（ $F(4.112,98.697)=2.555$ ,  $p<0.05$ ,  $\eta p^2=0.096$ ,  $1-\beta=0.712$ ）が有意だった。アイラインの種類の単純主効果は顔2で有意であり，太い条件で長い条件より評定値が高かった。また，顔4においても単純主効果が有意であり，太い条件で長い条件より評定値が低かった。

表5 「ひょうきんな」に対する顔別の印象評定値  
Table 5. Impression ratings for "funny"

	顔1	顔2	顔3	顔4
細い	2.00 (1.06)	2.20 (1.20)	2.60 (1.20)	2.16 (1.19)
太い	1.80 (.80)	2.40 (1.30)	2.28 (1.11)	1.64 (.84)
長い	1.60 (.98)	1.92 (.84)	2.32 (1.19)	2.36 (1.32)

各行の上段は平均値，下段は標準偏差を表す

次に，主効果のみがみられた印象評定項目について報告する。

「おおらかな」ではアイラインの種類の主効果（ $F(2,48)=4.589$ ,  $p<0.05$ ,  $\eta p^2=0.161$ ,  $1-\beta=0.751$ ），顔の主効果（ $F(3,72)=6.179$ ,  $p<0.01$ ,  $\eta p^2=0.205$ ,  $1-\beta=0.954$ ）が有意だった。アイラインの種類についての多重比較では，いずれも有意傾向であったものの，細い条件が太い条件，長い条件よりも評定

値が高かった（順に $p=0.099$ ,  $p=0.067$ ）。顔についての多重比較では，顔2が顔3，4より評定値が高かった（ともに $p<0.05$ ）。

表6 「おおらかな」に対する顔別の印象評定値  
Table 6. Impression ratings for "tolerant"

	顔1	顔2	顔3	顔4
細い	3.16 (1.08)	3.56 (1.27)	3.24 (1.14)	2.72 (1.28)
太い	2.52 (1.14)	3.44 (1.10)	2.96 (1.18)	2.36 (1.09)
長い	2.32 (1.05)	2.96 (1.15)	3.28 (1.11)	2.40 (1.30)

各行の上段は平均値，下段は標準偏差を表す

「格好良い」ではMauchlyの球面性検定の結果，主効果について有意であったため（アイラインの主効果，Mauchly's  $W=0.731$ ,  $p<0.05$ ，顔の主効果，Mauchly's  $W=0.568$ ,  $p<0.05$ ，アイラインの種類×顔の交互作用，Mauchly's  $W=0.385$ ,  $p<0.01$ ），Greenhouse-Geisserの自由度調整係数（ $\varepsilon$ ）による修正検定を行った。結果，顔の主効果（ $F(2.148,51.558)=5.557$ ,  $p<0.01$ ,  $\eta p^2=0.188$ ,  $1-\beta=0.852$ ）が有意だった。多重比較の結果，顔2の評定値が顔3，4よりも低かった（ともに $p<0.05$ ）。

表7 「格好良い」に対する顔別の印象評定値  
Table 6. Impression ratings for "cool"

	顔1	顔2	顔3	顔4
細い	2.56 (.98)	2.20 (1.02)	3.24 (1.14)	2.96 (1.28)
太い	2.60 (.98)	2.24 (.99)	2.64 (1.16)	2.76 (1.07)
長い	2.32 (1.09)	2.08 (1.06)	2.64 (1.05)	2.80 (1.13)

各行の上段は平均値，下段は標準偏差を表す

「可愛い」ではMauchlyの球面性検定の結果，顔の主効果について有意であったため（Mauchly's  $W=0.444$ ,  $p<0.01$ ），Greenhouse-Geisserの自由度調整係数（ $\varepsilon$ ）による修正検定を行った。結果，顔の主効果（ $F(2.113,50.711)=19.703$ ,  $p<0.01$ ,  $\eta p^2=0.451$ ,  $1-\beta=1.000$ ）が有意だった。顔についての多重比較では，顔1が顔2，3より評定値が低かった。また，顔4が顔2，3より評定値が低かった（すべて $p<0.01$ ）。

表8 「可愛い」に対する顔別の印象評定値  
Table 8. Impression ratings for “cute”

	顔1	顔2	顔3	顔4
細い	2.56 (1.10)	3.32 (1.09)	3.68 (1.05)	2.16 (.92)
太い	2.64 (1.02)	3.32 (1.12)	3.76 (1.36)	2.36 (.93)
長い	2.56 (1.06)	3.00 (1.02)	3.52 (1.10)	2.60 (.89)

各行の上段は平均値，下段は標準偏差を表す

「子供っぽい」では顔の主効果 ( $F(3,72) = 10.120$ ,  $p < 0.01$ ,  $\eta^2 p^2 = 0.194$ ,  $1 - \beta = 0.940$ ) が有意だった。顔についての多重比較では，顔2が顔4より評定値が高かった ( $p < 0.01$ )。

表9 「子供っぽい」に対する顔別の印象評定値  
Table 9. Impression ratings for “childish”

	顔1	顔2	顔3	顔4
細い	2.56 (1.13)	3.00 (1.30)	2.44 (1.36)	1.92 (1.02)
太い	2.28 (1.04)	3.04 (1.25)	2.76 (1.39)	1.80 (.89)
長い	2.48 (1.33)	2.36 (1.02)	2.36 (1.09)	2.04 (1.08)

各行の上段は平均値，下段は標準偏差を表す

「大人っぽい」，「几帳面な」に関しては，有意な主効果や交互作用はみられなかった。

表10 「大人っぽい」に対する顔別の印象評定値  
Table 10. Impression ratings for “adult”

	顔1	顔2	顔3	顔4
細い	3.16 (.88)	3.08 (1.26)	3.56 (1.06)	3.64 (1.20)
太い	3.48 (1.14)	3.04 (1.15)	3.32 (1.22)	3.92 (.93)
長い	3.48 (1.24)	3.68 (.97)	3.48 (1.02)	3.72 (1.11)

各行の上段は平均値，下段は標準偏差を表す

表11 「几帳面な」に対する顔別の印象評定値  
Table 11. Impression ratings for “methodical”

	顔1	顔2	顔3	顔4
細い	3.08 (1.16)	2.96 (1.18)	3.12 (1.34)	3.28 (1.46)
太い	3.56 (1.10)	2.80 (1.17)	3.24 (1.07)	3.68 (1.26)
長い	3.76 (1.14)	3.28 (.92)	2.96 (1.22)	3.40 (1.20)

各行の上段は平均値，下段は標準偏差を表す

### 3.2 記憶課題

それぞれの顔に対する記憶評定値の一覧を表に示す。Mauchlyの球面性検定の結果，顔の主効果について有意であったため (Mauchly's  $W = 0.086$ ,  $p < 0.01$ )，Greenhouse-Geisserの自由度調整係数 ( $\varepsilon$ ) による修正検定を行った。結果，顔の主効果がみられた ( $F(4.379, 105.100) = 26.485$ ,  $p < 0.01$ ,  $\eta^2 p^2 = 0.451$ ,  $1 - \beta = 1.000$ )。多重比較の結果，顔1は顔5, 6に比べて評定値が高く，顔2は顔5, 6, 7に比べ評定値が高く，顔3は顔5～8に比べ評定値が高く，顔4は顔5, 6, 7に比べ評定値が高かった (すべて  $p < 0.05$ )。また，ターゲット刺激の顔どうしの間には有意差はみられなかった。非ターゲット刺激の中では顔6の評定値が他の顔に比べ低かったが ( $p < 0.01$ )，それ以外の組み合わせで有意な差はみられなかった。

表12 記憶課題における顔別の評定値  
Table 12. Memory ratings by face

顔1	顔2	顔3	顔4	顔5	顔6	顔7	顔8
3.16 (1.67)	3.80 (1.39)	4.00 (.94)	4.00 (1.23)	1.76 (.99)	1.04 (.20)	1.80 (1.02)	2.80 (1.30)

各行の上段は平均値，下段は標準偏差を表す

## 4. 考 察

本研究ではメイクが顔の印象に与える効果について検討するためアイラインに着目し，それを施した顔の印象の変化を分析した。アイラインの特徴については，細い条件，太い条件，長い条件を比較した。結果として，「活発な」「静かな」「真面目な」「ひょうきんな」といった印象項目についてアイラインの効果がみられたものの，その効果がみられる顔とみられない顔があり，また効果の方向も印象を強める場合と弱める場合とが混在しており，一定ではな



かった。また、「おおらかな」では細いアイラインに対して評価が高い傾向がみられた。記憶課題では、印象評定課題で用いた顔画像はそうでない顔画像に比べて記憶評定値が高かったが、印象評定課題で用いた顔画像の間には評定値の差はみられなかった。

今回の結果の第一の特徴として、顔画像によって効果が異なっていた点が挙げられる。例えば、「活発な」において、顔1, 2ではアイラインが細い条件、太い条件で長い条件よりも評定値が高かったが、顔4では長い条件のほうが太い条件よりも評定値が高いという、効果が逆転している場合がみられ、また顔3ではアイラインの効果がみられなかった。また同様に、「ひょうきんな」においても、顔2では太い条件が長い条件より評定値が高い一方、顔4ではその反対に、太い条件のほうが長い条件より評定値が低かった。これらの結果は、アイラインの太さや長さが必ずしも一定方向に印象を強めたり弱めたりするのではないことを示している。この結果からは、アイラインによる印象変化は、メイク前の顔が持っている印象に依存して変化の量や方向が異なるという可能性が考えられる。こうした結果は飛田[5]の検討においてもみられており、5名の女性において同じ口紅を施した場合であっても、好ましが上昇する場合、変化しない場合、低下する場合がみられたり、ある女性で好ましが上昇する色の口紅が、別の女性では好ましさを低下させる場合があることが示されている。類似した結果として、九島ら[12]の検討では、幼稚顔-成熟顔、男性顔-女性顔という二軸の要因で顔を分類し、メイクの効果が顔の種類によって異なること、魅力を下げることがあることを報告している。九島らの研究では、顔の違いを顔パーツの配置から定義していたが、今回の研究では顔パーツの形態が異なっていた。顔パーツ形態の違いによって、メイク前の顔が持つ印象がどのように異なるのか、事前に統制した刺激を用いた検討を要するだろう。

「おおらかな」の評定値に関しては、顔による違いはみられず、アイラインが細いほうが太い条件や長い条件よりも評定値が高いという傾向がみられた。評定平均値をみると、いずれの顔、およびアイラインでも3以下であったことから、細いアイラインがおおらかなさを高めると解釈するよりは、いずれの顔もおおらかなさが低く評定されていたものが、太

いアイラインや長いアイラインではさらに低く評定されるとみなせる。

アイラインの影響がみられた評定項目が「活発な」「静かな」「真面目な」「ひょうきんな」「おおらかな」であることは、これらの項目が個人の活動性に関するものであると推測することができる。向井田らの研究では、評価者が男性である場合、顔の中で目領域の輝度コントラストを上げることにより、女性性や魅力のほか、“健康感”に関する印象が高まることが示されている[13]。目領域に対する知覚的情報処理の変化が、その人物の身体的な活動性の評価に影響するのかもしれない。

アイラインに関する要因で有意な主効果、交互作用がみられなかった項目についても着目してみると、子供っぽい、大人っぽい、格好良い、可愛い、几帳面なといった項目が該当した。九島ら[12]の検討では顔全体にメイクをして印象評価を行っているが、この研究では、人柄の良さ、知性、若さなどの印象が高まることが示されている。子供っぽい-大人っぽいといった年齢推定に関わる評価や、格好良い、可愛いといった人物の容姿に関する総合的な評価、几帳面さといった行動のより詳細な性質に関わる評価では、アイラインの効果が少なく、目以外の領域の知覚的变化も判断に必要とされる可能性がある。

記憶課題の結果からは、印象評定課題で用いられた顔刺激が、そうでない刺激に比べよく記憶されていたことが示された。被験者は事前に記憶課題を課されることを知らなかったことから、印象評定課題において十分に顔を知覚して課題を遂行していたことが推察される。一方で、印象評定課題で用いられた顔刺激間での記憶評定値に差はみられなかったことから、アイラインによる印象の違いでは記憶されやすさが変化しなかったといえる。ポジティブな印象が眼窩前頭皮質と記憶領域である海馬の相互作用を強めるという神経科学的な知見から考えると[10]、印象の変化が記憶に影響を与えるためには、印象の変化が一定程度大きいものである必要があるのかもしれない。実際に、今回のデータの範囲では、全体として用いた印象評定の平均値が3を下回るものが多く、強い印象を被験者に与えていたとは考えにくい。あるいは、イラスト刺激を用い、あまり突出した特徴を用いなかったため、十分に強い印象を



与えるような顔刺激となっていなかった可能性も考えられる。顔刺激の中でアイラインを施した面積の比率を考えると、記憶に与える影響があるとしても、今回のような5件法ではとらえきれない小さい変化であった可能性も考えられる。

## 5. 研究の限界と今後の展望

今回の検討の問題点について述べる。用いた刺激がイラストであった点は、均一な刺激によってアイラインの効果を比較しやすくするメリットはあったと考えられるが、今回使用した印象評定項目のような印象を被験者が感じにくかった可能性がある。また、印象評定の刺激提示順が被験者間で固定されていた点は改善の余地がある。ランダムな順序での印象評定を行った検討との比較を要する。

本研究からは、アイラインを施すことによる影響は顔によって違いがみられる可能性が示唆された。どのような顔においてどのような印象に変化がみられるのか、メイク前の顔の印象を統制した検討を要する。また、目以外のパーツに対するメイクの効果を検討していくことが今後の展望的課題として考えられる。

## 6. 利益相反

本研究に関して、開示すべき利益相反関連事項はない。

### 参考文献

- [1] 矢野円郁, 藤岡茉央, 仁科健. 接客業の女性従業員の化粧が顧客の接客印象に与える影響: 飲食店の客視点をを用いた実験的検証. 人間工学. 2023, vol.59, no.5, pp.201-206.
- [2] Dayan SH, Cho K, Siracusa M, Gutierrez-Borst S. Quantifying the impact cosmetic make-up has on age perception and the first impression projected. Journal of Drugs in Dermatology. 2015, Vol.14, no.4, pp.366-374.
- [3] Richetin J, Croizet JC, Huguet P. Facial make-up elicits positive attitudes at the implicit level: Evidence from the implicit association test. Current Research in Social Psychology, 2004, Vol.9 no.11, pp.145-164.
- [4] 光廣可奈子, 渡邊伸行, 北岡明佳. 顔全体および顔部位の美しさ・好ましさ・魅力の違い—刺激提示時間を要因とした分析—. VISION, 2023, Vol.35, no.4, pp.135-145.
- [5] 飛田操. 化粧の個人的効果と対人的効果に関する実証的研究. Cosmetology. 1996, vol.4, pp.145-157.
- [6] Kiritani Y, Okazaki A, Motoyoshi K, Takano R, Ookubo N. Color illusion on complexion by lipsticks and its impression. The Japanese Journal of Psychonomic Science, 2017, Vol.36, no.1, pp.4-16.
- [7] 森川和則. 美と魅力に関わる顔画像研究 2章 魅力顔の視覚心理と認知科学 2-1 化粧による顔の心理効果～顔錯視研究の観点から～. 映像情報メディア学会誌. 2015, vol.6, no.8, pp.842-847.
- [8] Honda A, Oshima C, Nakayama K. Estimation of the Facial Impression from Individual Facial Features for Constructing the Makeup Support System. Lecture Notes in Computer Science, 2013, Vol.8017, pp.92-99.
- [9] Marzi T, Viggiano MP, When memory meets beauty: Insights from event-related potentials. Biological Psychology. 2010, Vol.84, no.2, pp.192-205.
- [10] Tsukiura T. Neural mechanisms underlying the effects of face-based affective signals on memory for faces: a tentative model. Frontiers in Integrative Neuroscience. 2012, vol.6, article 50.
- [11] 出口修大, 港隆史, 飯尾尊優. 歩行しながら会話する際の視線の動きの分析. 情報処理学会関西支部支部大会 講演論文集. 2022, B-08.
- [12] 九島紀子, 齊藤勇. 化粧が対人印象に及ぼす影響: 顔形態とメイクの差異による印象操作の実証的研究. 応用心理学研究. 2015, Vol.41, no.1, pp.39-55.
- [13] 向井田真衣, 阿部恒之. 顔の部位別コントラスト操作が魅力・女性性・健康感評価に及ぼす影響. 日本顔学会誌. 2023, Vol.23, no.2, pp.3-14.