

ヘアメイクアップを施した顔の
対人魅力，印象に関する研究

放送大学大学院文化科学研究科文化科学専攻

博士後期課程人間科学プログラム

2020 年入学

中川 登紀子

2023 年 3 月 授与

目次

第1章	背景と目的	4
1.1	ヘアメイクアップの利用者と動機	5
1.2	顔の容貌の重要性	6
1.3	ヘアメイクアップの重要性	11
1.4	知覚者の性差・年代差・文化差	14
1.5	本論文の目的と構成	17
1.6	研究方法	20
第2章	研究1：ヘアメイクアップの色彩的特徴と対人魅力，親近性・女性性・幼児性との関係	23
2.1	目的	24
2.2	方法	26
2.3	結果	30
2.4	考察	40
第3章	研究2：ヘアメイクアップの色彩的特徴と対人魅力，外見的印象との関係	45
3.1	目的	46
3.2	方法	47
3.3	結果	53
3.4	考察	86
第4章	研究3：ヘアメイクアップの色彩的特徴と性格との関係	90
4.1	目的	91
4.2	方法	93
4.3	結果	96
4.4	考察	108
第5章	研究4：ヘア・リップ・アイの配色の効果	111
5.1	目的	112
5.2	方法	114
5.3	結果	118
5.4	考察	134
第6章	総合考察	138
6.1	色彩的特徴と対人魅力，印象との関係	139
6.2	対人魅力と印象との関係	143
6.3	配色の効果	146
6.4	知覚者の性差・年代差	146
6.5	本研究の限界	147
6.6	今後の展望	149
補遺	151	

研究 1.....	151
研究 2.....	153
研究 3.....	157
研究 4.....	158
引用文献.....	159
謝辭.....	173

第1章 背景と目的

本論文は、ヘアメイクアップを施すことで、対人魅力や知覚される印象にどのように影響を及ぼすのかを明らかにすることを目的としている。

顔の容貌は非常に重要であり、人は他者の顔を見て魅力を判断するだけでなく、女性らしさや若々しさといった外見的印象、性格や能力のような内面的印象も知覚する。顔の容貌は、他者から好感を持たれるだけでなく、他者と良い関係を築くために重要であることが明らかとなっている。顔の容貌を変えることができるヘアメイクアップは、適切に利用することで対人魅力を高めたり、意図した印象を表現して他者からの評価を高めたりすることができると考えられる。

その一方で、ヘアメイクアップと対人魅力や知覚される印象との関係性には、解明されていない部分も多い。本研究は、これらの関係性を解明し、女性が対人魅力を高めたり、意図した印象を表現するためのヘアメイクアップを明らかにすることを目的とする。

第1章では、これまでに行われてきた顔の容貌やヘアメイクアップの印象研究について詳述するとともに、本論文の目的や研究方法について述べる。

1.1 ヘアメイクアップの利用者と動機

多くの女性は日常的に化粧をし、化粧を重要だと感じている。また化粧は、他者の視線を意識して行われることが多い。

ここでいう「化粧」は様々な意味合いで用いられる。「朝、化粧をして会社に行く」といったように日常的な用法としては顔の彩色(メイクアップまたはメーキャップ)を指すことが多いと考えられる。一方、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律では、化粧品は「人の身体を清潔にし、美化し、魅力を増し、容貌を変え、又は皮膚若しくは毛髪を健やかに保つために(中略)使用されることが目的とされている物で、人体に対する作用が緩和なものをいう。」(厚生労働省, 2019, 第二条第三項)と定義されている。このように、広義には、顔の装いに加え、髪や爪なども含めた身体全体の装いを指す場合もある。本論文ではとくに断りのない限り、対象範囲を明確にするために、顔の彩色を意味する狭義の化粧を「メイクアップ」、メイクアップにヘアカラーリングやヘアセッティングなど髪を含めた装いを「ヘアメイクアップ」、スキンケアやヘアケアも含めた広義の化粧を「化粧」と表現し区別する。ただし「化粧」の範囲が明らかではない文献に言及する際は当該文献の表現に従う。

ヘアメイクアップを行う女性は多い。15—64歳の女性のうち約8割がメイクアップを行い、約65%がメイクアップは重要であると考えている。20—40代では6割以上がほぼ毎日、あるいは毎日メイクアップを行っている(ポーラ文化研究所, 2019)。近年は男性がメイクアップを行うことが少しずつ受け入れられてきているものの、男性の口紅やアイシャドウの過去の購入率は1—2%前後であり(リクルートホットペッパービューティーアカデミー, 2021)、ヘアメイクアップが多くの男性に浸透しているとは言い難い状況である。そのため本研究では、ヘアメイクアップを施した女性顔の第一印象について扱う。

ヘアメイクアップを行う動機には対人魅力の向上や積極性の獲得、身だしなみのためといった、他者から見られるという意識が大きく働くものと考えられる。飛田(1996)は、メイクアップを行う動機には、「異性の人から注目されたいから」「同性の人から注目されたいから」「男性から魅力的だと思われたいから」といった「自己顕示と魅力性」、「化粧をすると積極的な気分になれるから」といった「積極性や自信の獲得」、「化粧は女性のみだしなみだから」といった「伝統的性役割観」、「化粧によって自分の肌を守るため」といった「肌の保護と欠点のカバー」の4つがあることを示した。鈴木・互(1993)は、メイクアップをした時の気持ちの変化には、「人に会いたくなる」などの「積極性の上昇」、「くつろぐ」などの「リラクゼーション(原文ママ)」、「表情が明るくなる」などの「気分の高揚(対外)」、「晴れ晴れする」などの「気分の高揚(対自)」、「安心する」などの

「安心」の5つの方向性があることを示した。平松・牛田(2004)は、化粧に関する意識には「魅力向上・気分高揚」「必需品・身だしなみ」「効果不安」の3つがあることを示した。

これらの研究を総合的に見ると、ヘアメイクアップの動機には、リラクゼーションのように自身のために行う側面もあるものの、対人魅力・積極性・自信の獲得や身だしなみのためといった、他者を意識した動機が大きく働くものと考えられる。本研究では、ヘアメイクアップを施すことで対人魅力や知覚される印象にどのような影響があるのかを明らかにすることを目的とする。

1.2 顔の容貌の重要性

顔の容貌は、他者から魅力的だと思われたり好印象を得たりするために非常に重要である。顔の容貌からは、対人魅力が判断されるだけでなく、女性らしさや若々しさ、性格、能力といった印象も知覚される。これらの中には他者との関係を築くにあたり重要な要素が多い。

この節では、顔の容貌に関する研究を取り上げ、顔の対人魅力の重要性や知覚される対人魅力と印象との関係、印象の形成とその影響について述べる。

1.2.1 対人魅力の重要性

対人魅力は、顔の容貌から読み取られる情報の中で、もっとも重要性が高いものの1つである。「人は見かけによらぬもの」ということわざが存在するにもかかわらず、対人魅力が高い人はそうでない人と比べ性格が良く能力があると知覚される、といったステレオタイプの存在が指摘されている。

対人魅力(interpersonal attraction)は、APA 心理学大辞典で「ある個人に対するもう一人の人の関心や好意、あるいは、2人以上の個人間での相互の関心や好意。(後略)」(VandenBos, 2007 繁耕・四本訳 2013, pp. 557)と、また魅力(attraction)は「社会心理学では、(中略)惹かれたり、仲間になりたいと感じることと定義される。多くの場合は、相手に対する個人的な好意に基づくものであるが、この好意は魅力を生起させる必要条件ではない。」(VandenBos, 2007 繁耕・四本訳 2013, pp. 855)と、それぞれ説明されているように、魅力は好意を、また対人魅力はある個人に対する好意を表すことが多い。ただし必ずしも好意に基づくとは限らない相手への関心を魅力と表現する場合もある。本論文では特に断りのない限り、好意を魅力、ある人物に対する好意を対人魅力として扱う。ただし、魅力と好意(likability)を分けて扱う研究においては、それぞれ魅力、好意と表現する。

対人魅力の重要性を指摘した初期の研究の1つがDion et al.(1972)の研究である。Dionらは、魅力的な人は社会的に望ましい性格を持ち、より高い職業的地位に就き、良い配偶者となって幸せな生活を送ることが期待されていることを示し、「美しいものは良い」という美人ステレオタイプの存在を指摘した。その後、美人ステレオタイプに関する様々な研究が行われたが、Feingold(1992)はそれらの論文のメタ分析を行い、魅力的な人はそうでない人に比べて、社交的、知的で精神的に健康であると認識されることを明らかにした。実際に若い時の顔の魅力と心理的幸福指標との間には正の相関関係が、また抑うつとの間には負の相関関係があることも示されている(Datta Gupta et al., 2016)。

対人魅力の高さは異性選択、学業や仕事などで有利であるなど、様々な文脈において利益を享受することも多くの研究で実証されている(Little, 2014; 中村, 2021; Re & Rule, 2015)。例えば、魅力的な人は異性からデート相手として、より求められやすい。Walster et al.(1966)は男女をランダムにペアリングしてパーティに参加してもらった結果、ペアの相手への好感度に性格や知性はほとんど関係がなく、身体的魅力のみが好感度と正の相関があることが示された。この実験は後に追試され、社交性や興味や性格などの類似度も好感度と正の相関があったが、身体的魅力がより高い相関関係にあることや(Brislin & Lewis, 1968; Byrne et al., 1970)、5回のデー

トの後でも身体的魅力が高い人は好感度も高いことが明らかとなっている(Mathes, 1975)。Rhodes et al.(2005)は、女性の顔の魅力は長期的な性的パートナー数や初交際の年齢と相関していることを示した。日本でも男性から女性に対する異性選択の文脈で研究が行われており、好意やデート相手としての選択行動は女性の家庭的印象とも正の相関があるが、最も高い相関が示されたのは美しさであることが示された(松井・山本, 1985)。

対人魅力は学業という文脈でも影響を及ぼす。対人魅力の高い人はそうでない人よりも有能であると認識されやすく、その傾向は能力に関する情報が提供されているときより、情報がないうちに顕著であった(Jackson et al., 1995)。Landy & Sigall(1974)は小論文をその作者とされる女性の顔写真付きで男性に評価させる実験を行い、魅力的な女性が書いたとされる小論文はより高く評価されることを示した。この実験は作者に男性を評価者に女性を入れる形で追試され、女性が書いたとされる小論文を評価する場合にのみ評価が魅力に影響されることが示された(Bull & Stevens, 1979)。ただし、日本人を対象とした追試では、魅力の高さは小論文の評価にほとんど影響を与えないことが示されている(大坊, 1993)。Ritts et al.(1992)はメタ分析的レビューにおいて、教師は魅力的な学生に、知能・学力・成績においてより肯定的な期待を抱いていることを示した。

対人魅力は業績や収入にも影響を及ぼす。平均的な容姿の人は容姿が良い人よりも収入が少なく、さらに地味な容姿の人は平均的な容姿の人よりも収入が少ないことが示されている(Hamermesh & Biddle, 1993)。香港の人事専門家が人事部の研修生の候補者の評価を行った実験でも美人ステレオタイプの影響が示されている(Chiu & Babcock, 2002)。

これまでの研究で明らかになってきたことを総合すると、顔の容貌は相手により良い印象を与えたり、異性選択や仕事などの場面でより良い結果を得るために非常に重要であり、対人魅力を高めることは、他者から良い印象を持たれたり、能力を評価されたりするような利益をもたらす。ヘアメイクアップによって顔の容貌を変え魅力を高めることができるのであれば、ヘアメイクアップを利用することに価値があると考えられる。

1.2.2 顔から知覚される印象と対人魅力

人は顔の容貌から対人魅力を判断するだけでなく、様々な印象を知覚する。本論文では顔から知覚される印象を、女性らしさのような外見の状態を直接的に示す外見的印象と、性格や素質のような外見には直接的に表れない内面的印象とに大きく分け、さらにそれぞれを研究分野や研究アプローチによって次のように分類する。外見的印象は、女性性や幼児性に代表される進化心理学分野で重視される特徴と、かわいい・クールなどの日常会話などに利用される感性面の要素が強い感性的印象とに分類する。内面的印象は、信頼性や支配性など接近・回避判断に関わる印象と、外向性や協調性などの性格とに分類する。以降、顔から知覚されるこれらの印象や、対人魅力との関係について順に見ていく。

① 外見的印象

顔の容貌を直接的に示す外見的印象には、平均性・対称性・女性性・幼児性といった進化心理学分野で重視される顔の構造的な特徴と、かわいい・クールなどの日常会話などに利用される感性的印象とがある。

平均性・対称性・女性性・幼児性

顔から知覚される外見的印象のうち、進化心理学分野で重視される顔の特徴が、平均性・対称性・女性性・幼児性などの、顔の構造に由来すると考えられる特徴である。これらは女性の対人魅力を高める要素であることが多くの研究で明らかになっている(大坊, 2001; Fink & Penton-Voak, 2002; Gangestad & Scheyd, 2005; Jones, 2014; Jones et al., 2022; Little, 2014; Re & Rule, 2015; Rhodes, 2006; Thornhill & Gangestad, 1999)。進化心理学は、人間の認知と行動は生存や生殖のための環境への適応であると仮定したアプローチであり、顔の平均性・対称性・女性性・幼児性は生殖能力の高さや健康状態の良さに関連すると考えられている。平均性は、ある集

団内の他の大多数の顔にどれだけ似ているかを、対称性は、顔の中心を通る線の右側と左側の特徴が類似していることを、女性性は、女性らしさ、すなわち男性顔の平均と女性顔の平均を比較した時の女性顔に含まれる要素の多さを、幼児性は、若々しさ、すなわち加齢に伴って現れる顔の変化の少なさを表す。

平均性や対称性が重視される理由の 1 つに、これらの特徴が遺伝的多様性を持ち健康と関連する可能性が考えられている(Thornhill & Gangestad, 1993)。ただし、平均性や対称性の高い顔は健康であると知覚されるものの、実際の健康状態と相関があるとする報告は多くはない(Rhodes, Zebrowitz, et al., 2001; Thornhill & Gangestad, 2006)。もう 1 つの理由として、慣れ親しんだ形を好むという可能性も考えられている。平均性(Halberstadt & Rhodes, 2003)や対称性(尾田・京屋, 2011)は、顔に限らず様々な形で魅力的と判断される要素であるとされている。接触を繰り返すほど好きになっていく単純接触効果(Zajonc, 1968)との関連性も指摘されているがまだ解明されていない。

平均性が重要であることを報告した最初の研究の 1 つが Langlois & Roggman(1990)である。彼らは顔の平均により得られる平均顔を作成し、平均顔は個々の顔のほとんどより魅力的であることを発見した。平均性が対人魅力を高めることは日本人や中国人を対象とした研究(Rhodes, Yoshikawa, et al., 2001)でも明らかにされている。顔の合成により、顔はより対称に、肌の質はより滑らかになるが、これらを統制してもなお平均的な顔は魅力的であることが明らかにされている(Rhodes et al., 1999)。

対称性が重要であることを示した初期の研究の 1 つが Grammer & Thornhill(1994)である。対称性を高めることによって顔の対人魅力が高まるということは、その後の日本人を対象とした研究も含め(Rhodes, Yoshikawa, et al., 2001)、多くの研究で示されている(Perrett et al., 1999; Rhodes et al., 1998, 1999)。

女性性や幼児性も重要である。DeBruine et al.(2007)は、平均顔はほとんど全ての顔よりも魅力的であるが、平均顔よりも魅力的な顔もわずかながら存在することを見出した。その代表的な例が平均顔から女性性や幼児性を高めた顔である。女性性は、男性的特徴より女性的特徴を強く感じやすいという、いわゆる女性らしさのことであり、幼児性は、知覚年齢の低さや若々しさを指す。女性性や幼児性が重視される理由としては、生殖能力の高さが挙げられる。女性的な特徴を持つ女性は、健康面や生殖能力の面で有利であり、繁殖への関心が高いと知覚される(Jones, 2014)。また加齢とともに生殖能力が低下するため、若い女性のほうが男性から好意を得られやすいと考えることもできる。

女性性の高い顔の対人魅力が高いことは、女性の写真から女性らしさを測定する研究(Cunningham et al., 1995; Johnston & Franklin, 1993; Koehler et al., 2004)、女性の顔の合成物を用いて女性性を操作する研究(Perrett et al., 1998; Rhodes et al., 2000)、女性らしさを評価する研究(Koehler et al., 2004; Rhodes, Chan, et al., 2003)など様々な手法で示されてきた。女性的な特徴の顔の女性が魅力的だと評価されることは、日本・中国・台湾等を含むアジア人(Cunningham et al., 1995)や、日本人(Perrett et al., 1998)を対象とした実験でも示されてきた。Johnston & Franklin(1993)は、美しい顔が女性的な特徴(小さい顎、小さい下顔面領域、ふっくらとした唇、高い頬骨など)を持っていることを示した。Perrett et al.(1994)は、魅力的な女性の顔は、小さいあごや高い頬骨などより女性的な特徴を持つこと、平均的な合成顔よりも好まれることを示した。

Korthase & Trenholme(1982)は知覚される年齢と魅力には負の相関関係があることを示した。大きな目、離れた両眼、小さな鼻、豊かな唇といった幼児性の高い顔は対人魅力が高く評価されやすい(Cunningham, 1986; Jones, 1995)。年齢を重ねると共に肌は弾力を失いシミやしわが増え、肌理が粗くなり、目の周囲はくぼむことから、幼児性は肌の均一性とも関連し、肌色の均一性が高い顔は色調にばらつきがある顔よりも若く健康的に見えることが知られている(Fink et al., 2006; Fink & Matts, 2008; Matts et al., 2007)。幼児性と関連して、肌の明度(明るいほうが魅力を高める)や肌の色調(赤みや黄みが魅力を高める)も魅力を左右する要素であると考えられる(Jones, 2014; Little, 2014; Re & Rule, 2015)。

以上のように、女性にとって、顔の平均性や対称性、女性性、幼児性は重要であり、これらの特徴を高める

ことで対人魅力を高めることができる。このうち、特に女性性と幼児性についてはヘアメイクアップの影響を受けやすい要素と考えることができ、これらの特徴を高めるヘアメイクアップを施すことで対人魅力を高めることができる」と期待される。

感性的印象

かわいい・クールといった感性語で表される印象を本論文では感性的印象という。感性的印象は、顔の容貌のほか、ヘアメイクアップやファッションなどの装飾も含めた容姿から知覚される印象を表すのに用いられ、日常会話にも多用されることから、私たちがもっとも身近に感じる言葉である。

Sutherland et al.(2018)による研究では、顔を見て知覚される言葉には、文化的な違いはあるものの、共通して性別や年齢に関連する言葉が多いことが明らかとなっている。小林(1997)はファッションのカラーイメージとして「エレガントな」「おちついた」など 180 語を紹介しており、これらの用語を女性の顔やファッションの柄などと共にソフト vs.ハード、ウォーム vs.クールの 2 次元のカラーイメージスケール(小林・室田, 1972)で表現している。この 2 次元のカラーイメージスケールは美容家によってヘアスタイルやヘアカラーの提案にも応用されている(井上・池北, 2008; JFAI, 2001)。この他、容姿と感性語との関係については、プリティ vs.セクシーとマニッシュ vs.フェミニン(河野, 2013)、アダルト vs.ヤングとウォーム vs.クール(朝日, 2010)、ソフト vs.シャープとクラシック vs.モダン(笠木, 2008)など、多くの美容家から類似の 2 次元軸を基に容姿と感性語との関連が提案されている。これらの美容家の提案については科学的な根拠があるのかは不明であるが、少なくとも多くの感性語が 2 次元のような比較的単純な次元で表現できるということは、実務に携わる多くの美容家が感じている可能性が高い。

容姿に関わる感性語は、日常会話の中で容姿を褒める時や、容姿を表す印象(例：エレガント)を伝達する時など、対人魅力を意図しない文脈で用いられることが多い。対人魅力を高めるためというよりも、人間関係を円滑にするため、あるいは容姿の印象を伝達する手段として重要と考えられる。

② 内面的印象

内面的印象には、接近・回避の 2 次元モデルに代表される接近・回避判断に関わる印象と、外向性・協調性・勤勉性・情緒安定性・開放性などの性格がある。これらの多くは対人魅力に深く関係する。

接近・回避判断に関わる印象

接近・回避に関わる印象は、信頼性のような相手に近づくか避けるべきかを示す次元と、支配性や能力のような相手の影響力を表す次元との 2 次元により構成され、特に信頼性の次元は対人魅力に深く関係する。

接近・回避判断の 2 次元モデルは、もともとはエピソードや人物カテゴリーのような顔面情報以外の情報を基に明らかにされてきたモデルである。例えば、暗黙の性格理論と呼ばれる社会的望ましさ・知的望ましさを軸とした 2 次元モデル(Rosenberg et al., 1968; Rosenberg & Sedlak, 1972)、愛と支配の対人認識の 2 次元モデル(Wiggins, 1979; Wiggins et al., 1989)、ステレオタイプ内容モデルと呼ばれる温かさ・能力の 2 次元モデル(Fiske et al., 2002, 2007)、道徳・能力の 2 次元モデル(Wojciszke, 1994; Wojciszke et al., 1998)、agency(自己の目標追及)・communion(他者への配慮)の 2 次元モデル(Abele et al., 2008; Abele & Wojciszke, 2007; Wiggins, 1991)などがこれまでに示されている。これらに共通するのは、他者に対する判断は、社会的望ましさ・愛・温かさ・道徳性・他者への配慮といった近づくべきか避けるべきかを判断する次元と、能力・支配性・自己の目標追及といった自己の考えを行使する能力を表す次元の 2 次元から構成されることである。

顔に基づく社会的判断の構造をはじめて示したのが Oosterhof & Todorov(2008)である。Oosterhof & Todorov(2008)は、顔から知覚される印象について、信頼性や責任感、魅力といった、相手に近づくか避けるかを示す信頼性(trustworthiness)の次元と、支配性や攻撃性、自信などの身体的な強弱を示す支配性(dominance)

の次元の2次元で説明できることを示した。その後、Sutherland et al.(2013, 2018)によってこの2次元モデルが追試され、若い魅力(youthful-attractiveness)という第3の次元の存在も示唆されたものの、信頼性・支配性の2次元は再現された。なお、Sutherland et al.(2018)らの研究では信頼性の次元は親近性(approachability)と表現されている。この顔に基づく接近・回避の2次元モデルは、非顔面情報に基づく接近・回避の2次元モデルに類似している。すなわち、近づくべきか避けるべきかを判断する次元と、自己の考えを行使する能力を表す次元で構成されるという点である。

対人魅力と顔に基づく接近・回避判断に関わる印象との関係性については、接近・回避の判断に直接関わる信頼性因子の評価値が高くなるほど対人魅力も高くなると考えられる。実際に顔の魅力や好意は信頼性因子の負荷量が高い(Oosterhof & Todorov, 2008)。ただし、例えば選挙では知覚される能力が重視されるように(Todorov et al., 2005)、特定の文脈ではその文脈にとって重要な特性が結果に影響する可能性も指摘されている(Todorov, 2009)。

以上から、顔の容貌は接近・回避の判断に参照されると考えられ、対人魅力を高めるためには信頼性の次元を高めることが期待される。ヘアメイクアップで信頼性の要素を高めることができれば、より良い人間関係を構築することに役立つと考えられる。

性格

顔から知覚される性格は、外向性・協調性・勤勉性・情緒安定性・開放性の5つの特性に集約される。特定の文脈で重視される性格特性が存在するほか、知覚者と非知覚者の性格の関係性が対人魅力の判断に影響する可能性もある。

顔から性格を読む技術は古代から19世紀頃にかけて発展してきた(Hassin & Trope, 2000; Re & Rule, 2015)。当時の非科学的な理論は現代では否定されているものの、人は古代から顔に基づく性格推測に対して高い関心を抱いていたと考えられる。現代ではより科学的な見地から多くの研究が行われている。

性格はBig Fiveと呼ばれる「外向性」「協調性」「勤勉性」「情緒安定性」「開放性」の5因子に集約できるという説が広く普及している(Goldberg, 1990, 1992; McCrae & Costa, 1987)。Big Fiveは他者と社会的な関係を構築する際に重要である。たとえば勤勉性は職務遂行能力(Barrick et al., 2001; Costa Jr., 1996)の、外向性は集団内の地位(Anderson et al., 2001)の、また情緒安定性は婚姻結果(Karney & Bradbury, 1995)のそれぞれ予測因子であることが明らかとなっている(レビューについてはOzer & Benet-Martínez(2006)を参照)。文脈により重視される因子は異なるものの、いずれの場合もそれぞれの特性が高いほど望ましい評価を得られるという点で共通する。

特定の文脈で特定の性格特性が重視される一方で、対人魅力と性格との関係には「社会的望ましき説」「類似説」「相補説」が存在する(蘭・小窪, 1978; 中里他, 1975)。社会的望ましき説は、社会的に好ましいとされる特性が高い人物を好むとする説である。記述文による人物描写を用いた実験では、外向性(Hendrick & Brown, 1971; 中里他, 1975)・協調性(戸塚・狩野他, 2011)・勤勉性(戸塚, 2017)・情緒安定性(戸塚・上北他, 2011)・開放性(戸塚, 2016)が高い人物が対人魅力も高い傾向がある。このようにBig Fiveの各特性が高い社会的望ましき説が支持される一方で、性格が類似している他者を好むとする類似説を支持する研究結果も存在する(松木・松本, 2020)。さらには、自分にはない性格をもつ他者を好むとする相補説も存在する(Tett & Murphy, 2002)。これらの研究は記述文による人物描写を用いた実験であり、顔から知覚される性格について類似説・相補説・社会的望ましき説のいずれが対人魅力に影響を及ぼすのかは不明である。

少数ではあるが、身体的特徴と性格の関連性が研究されている。Borkenau & Liebler(1992)は髪長さやメイクアップの有無といった外見の他、声や仕草なども含めた身体的特徴と性格との関係を調べ、外向性はBig Fiveの中で最も多くの身体的特徴と関係があることなどを明らかにしている。一方で日本人を対象とした研究では、顔の構造的特徴と性格との相関は小さいことが明らかとなっている(大坊, 1997)。

顔から知覚される性格のうち、協調性や開放性については先述の接近・回避判断に関わる 2 次元モデルの信頼性に相当する因子と高く相関するものの、少なくとも外向性・勤勉性・情緒安定性については、2 次元モデルでは説明できないことが示唆されている(Walker & Vetter, 2016)。顔から知覚される性格は、顔を基とした社会的判断の 2 次元モデルとは別の枠組みで捉える必要があると考えられる。

以上から、人は他者の顔を見て性格を知覚しており、特定の文脈において重視される性格特性も存在する。また対人魅力と性格との関係には社会的望ましき説・類似説・相補説があり、他者との性格の関係性が対人魅力に影響する可能性がある。

1.2.3 印象の形成と影響

顔から知覚される印象はごく短時間で形成されるだけでなく、ある程度継続的である可能性がある。一旦形成された印象は一定期間対人関係に影響を与え続けると考えられる。

近年、顔の対人魅力や信頼性、有能性、攻撃性は 100 ミリ秒というごく短い時間でも知覚され、時間的制約のない場合でも有意に変わらないことが報告されている(Willis & Todorov, 2006)。また 50 ミリ秒という短時間でも顔から知覚される外向性は、本人の自己申告による外向性と有意な正の相関があることも報告されている(Borkenau et al., 2009)。このように第一印象は顔を見てから一瞬のうちに形成される。

顔から知覚される印象は知覚者間で高い一致が見られる。初対面の人から知覚する性格は知覚者間での高いコンセンサスが見られ、特に外向性は一致度が高い(Albright et al., 1988, 1997; Kenny et al., 1994)。接近・回避判断に関わる印象の信頼性や支配性の知覚も世代間(Cogsdill et al., 2014)や文化間(Jones et al., 2021)で高い一致が見られる。

顔の容貌は、その人物に対する情報が少ない時や、大人数での出会いでより重要である。人物を描写する言語情報が曖昧な時、顔から知覚される性格によって言語情報が書き換えられる(Hassin & Trope, 2000)。また、同時に提示される顔写真数が増えるほど、好ましい顔をもつ人物に対してはポジティブな行動が、好ましくない顔をもつ人物に対してはネガティブな行動がより優先的に想起される(川西, 1995)。

顔写真や最初の出会いで形成された印象はその後の対人関係に一定期間影響をもたらすと考えられる。Snyder et al.(1977)は、対人魅力の高い女性と電話している(と思い込んでいる)男性はより友好的・社会的にふるまい、また電話の女性に対しても社会的だと感じることを明らかにした。このように、対人魅力が高い人はより良い扱いを受け、さらにそれに呼応した結果として知覚される印象もより良く知覚される可能性が高い。Gunaydin et al.(2017)は対人魅力や性格(Big Five のうちの外向性を除く協調性・勤勉性・情緒安定性・開放性)の判断は、顔写真を見た後と、顔写真を見た少なくとも 1 ヶ月後(平均 4.22 ヶ月後)に対面で合計 20 分の交流を行った後とで一貫性が認められることを示した。

このように、顔写真や最初の出会いから形成される印象は一瞬の間に形成されるにもかかわらず、多くの人が同じような印象を抱き、その後の人間関係に影響を及ぼすと考えられる。特に、人物に関する十分な情報が他にない時や大人数での出会いでは、顔の印象が人を判断する重要な手がかりとして参照される可能性が高い。ヘアメイクアップは顔の容貌を変えることができるため、有効的に活用することにより、このような初対面での第一印象を向上させることができると考えられる。

1.3 ヘアメイクアップの重要性

既述のように、顔の容貌は重要である。顔の容貌は対人魅力や女性性や幼児性といった外見的印象だけでなく、信頼性や有能性、性格といった内面的印象までも知覚する。

ヘアメイクアップは顔の容貌を変えるもっとも身近な手段である。実際にヘアメイクアップを利用することで対人魅力や女性性、幼児性などの外見的印象を向上させることが知られている。一方、性格や接近・回避判断に関わる印象のような内面的印象については能力評価など少数の研究があるものの知見が少ない。

この節では、ヘア、メイクアップの順に対人魅力の判断や印象の知覚について取り上げ、これまでの研究で明らかになっていることを紹介すると共に、今後研究が必要になる未知の部分についても述べる。

1.3.1 ヘア

欧米では髪の色と対人魅力との関係に関する研究が多い。ブロンドの女性は対人魅力が高く、幼児性が高く健康に知覚されやすい一方で、能力は必ずしも評価されるとは限らない。

欧米人は地毛の色がブロンド・ブルーネット・ブラウン・ブラック・レッドとバリエーションが広い。また欧米文化圏では、“Dumb Blonde”(頭の悪いブロンド女性)、“Temperamental Redhead”(気難しい赤毛)といったステレオタイプが存在する(Takeda et al., 2006; Weir & Fine-Davis, 1989)。このような背景から、欧米では髪色と対人魅力との関係について多くの研究がなされてきた。

ブロンドは対人魅力が高く評価されやすい。ブロンド・ブルーネット・ブラウン・ブラックなどの髪色の比較では、ブロンドが魅力的で若く健康的に知覚され(Matze & Hinz, 2018; Sorokowski, 2008)、実際に雑誌にはブロンドの女性が他の髪色の女性より頻繁に登場することも報告されている(Rich & Cash, 1993)。ただし髪色の魅力については評価者の性差があり、男性はより明るい髪色の女性を、女性はより暗い髪色の男性を好むとする研究もある(Feinman & Gill, 1978; Hinz et al., 2013; Janif et al., 2015; Lawson, 1971)。また評価者の髪色(Lawson, 1971)や妊娠可能性に関する情報(Hart & Pettijohn, 2016)にも影響されるという報告もあるが、評価者の髪色による影響は白人評価者に限定すると消失するという報告もある(Janif et al., 2015)。

ブロンドの女性は、男性からの援助やアプローチを受けやすい。例えば、ヒッチハイク(Guéguen & Lamy, 2009)、レストランでのチップ行動(Guéguen, 2012a; Lynn, 2009)、戸別訪問の募金活動(Price, 2008)、ナイトクラブ(Guéguen, 2012b; Swami & Barrett, 2011)といった文脈では、ブロンドの女性が他の髪色の女性よりも男性からの援助やアプローチを受けやすいことが示されてきた。これらは援助者が女性である場合は当てはまらないことが多い。

このようにブロンドの女性は男性から好意的に見られることが多いが、能力については必ずしもブロンドが評価されるわけではない。採用を想定した文脈(Kyle & Mahler, 1996)ではブロンドやレッドの女性よりブルーネットの女性の方が有能であると見なされる。実際に、男性は髪色による収入への影響はないのに対して、キャリア初期のブロンドの女性の収入は他の髪色の女性よりも低い(Dechter, 2015)。ただし、ブロンドよりレッドのほうが採用可能性で低い評価を受けるとする研究(Watson et al., 2020)や、ブロンドの女性は自身・配偶者共に賃金が高いとする研究(Johnston, 2010)も存在し、一貫した結論は出ていない。

日本人を対象とした研究は非常に少ないが、欧米での研究が再現されているとは言えない。日本でヘアカラーリングが一般的になったのは1990年代後半以降ということもあり、ヘアカラーリングの調査は非常に限られている。金髪は茶髪や黒髪より活動性が高く見られるもの(森岡, 2015)、金髪よりも黒髪のほうが好印象を持たれやすいこと(土肥, 2019)などが報告されている。地毛の色が異なる欧米人と日本人とでは、髪色から知覚する印象が異なる可能性がある。

髪の色に関する研究は、ヘアカラーに集中しているものの、わずかながらヘアスタイルと対人魅力との関係についても研究されている。それらの研究では、髪の色は若さを示す手がかりであり(Hinz et al., 2001)、長い髪は一貫して対人魅力が高く評価されることが示されている(Berezkei & Mesko, 2006; Matze & Hinz, 2018; Meerdink et al., 1990; Mesko & Berezkei, 2004)。一方、髪の色は効果は弱く、ヘアカラーの効果の方が大きいとする研究も存在する(Swami et al., 2008)。

以上から、欧米人を対象とした研究では、ブロンドの髪の女性は他の髪色の女性よりも対人魅力が高く、幼児性が高く、健康的に知覚され、援助行動を受けやすいものの、能力が高く評価されるとは限らないことが現段階までに明らかになっている。一方、日本人を対象とした研究では黒髪の対人魅力が高く評価されやすいことが示唆されている。

従来の髪色の研究は、欧米における髪色のステレオタイプが背景となった研究が多く、ブロンド・ブルーネット・レッドなど、欧米人の地毛の分類を基にした2-4色程度の選定となっており、評価項目も対人魅力や幼児性、有能性などに限られている。日本人女性が対人魅力の向上などのためにヘアカラーを利用する場合、茶色に近い色みのバリエーションを変化させたヘアカラーでの研究や、従来の研究では検証されていない内面的印象(性格や接近・回避判断に関わる印象)との関係を明らかにする必要があると考えられる。

1.3.2 メイクアップ

メイクアップを施すと対人魅力が高まり、女性性、幼児性などが高く評価され、より好ましい性格が知覚されることが明らかとなっている。また、濃いメイクアップより薄いメイクアップを施した時に対人魅力が高まることがほぼ一貫して示されている。

メイクアップの有無と対人魅力や印象との関係を調査した研究では、概ねメイクアップを行った状態の方が魅力的であるとされている。例えば、メイクアップをすることで魅力的で好ましい性格に知覚されること(Graham & Jouhar, 1981)、化粧品の使用により女性らしさが増すこと(Workman & Johnson, 1991)、メイクアップをすることで能力や社会性が高く評価されること(Aguinaldo & Peissig, 2021)、男性はメイクアップをしていない女性よりしている女性に好意を持つこと(Cash et al., 1989)、メイクアップをしている女性はそうでない女性よりも健康的で自信があり、より高い収入が期待でき、名誉ある仕事に就くと評価されること(Nash et al., 2006)、40-50代の女性は化粧をすることで若く見られること(Russell et al., 2019)などがこれまでに報告されている。日本人をモデルとして起用した研究では、メイクアップをした顔のほうがしていない顔よりも魅力評価に関わる神経活動が大きくなることが、機能的磁気共鳴画像法(fMRI)によって示されている(Ueno et al., 2014)。

メイクアップで対人魅力を高めることにより男性からの援助を受けやすくなる。これまでの研究で、メイクアップをしたウェイトレスはメイクアップをしていないウェイトレスよりも多くのチップを得ることができること(Jacob et al., 2010)、メイクアップをした女性はそうでない女性よりも、ゲーム中により多くの送金を受けられること(Póvoa et al., 2020)が示されている。

能力が重視される文脈では必ずしもメイクアップが有利になるとは限らない。経理職への応募という文脈ではメイクアップの有無によるパフォーマンス期待に差はないものの、秘書職についてはメイクアップがパフォーマンス期待に負の影響を及ぼす(Cox & Glick, 1986)。ただし会計職への応募という文脈でもメイクアップなしの女性の方が高く評価されるとする報告も存在する(Kyle & Mahler, 1996)。文脈を特定した実験ではないが、メイクアップをした女性の方が有能と評価されるが採用には影響を及ぼさないとする報告もある(Klatt et al., 2016)。このように能力の評価は研究によって結果がまちまちであり、ヘアメイクアップの効果は一貫しているとは言い難い。

メイクアップの有無だけでなく、濃さやコントラストに着目した研究も行われている。薄いメイクアップは対人魅力を高めるが、濃いメイクアップはそうとは限らない。Etcoff et al.(2011)はメイクアップを薄いメイクアップから濃いメイクアップまで3段階に変化させ、メイクアップなしの状態と比較した結果、全てのメイクアップで対人魅力や能力評価が高まるものの、濃いメイクアップでは対人魅力は高く評価されず信頼性については負の効果が出ることを報告している。メイクアップなしと濃いメイクアップとの比較では、濃いメイクアップを行うとメイクアップをしていない顔と比べて主体性や能力、温かさ、道徳性の評価が劣ることが示され

ている(Bernard et al., 2020)。日本人を対象とした研究でも、ヘビーメイクアップよりナチュラルメイクアップの方が対人魅力などが高く評価されることが報告されている(大坊, 1999; Tagai et al., 2016)。一方、少数ではあるが濃いメイクアップで魅力や社会性が高く評価されることを示した研究も存在する(Aguinaldo & Peissig, 2021)。コントラストに着目した研究では、目や口の周辺部の明度コントラスト(画像の明るい部分と暗い部分の差)が小さい顔は男性的、明度差が大きい顔は女性的であり(Russell, 2009)、女性は目や口の明度(Russell, 2003)や唇の赤み(Stephen & McKeegan, 2010)のコントラストを大きくすると女性らしさが強調され魅力的になることが知られている。このように、薄い(ナチュラルな)メイクアップが対人魅力を高めるという結果はほぼすべての研究で一貫しているものの、濃いメイクアップやコントラストの高いメイクアップの対人魅力については一貫した結果が示されていない。

メイクアップの部位による魅力や印象への影響も研究されており、効果の正負の違いはあるものの、リップメイクよりアイメイク(上眼部)のほうが顔全体の印象への影響が大きいことが示されている。例えばメイクアップなし・ファンデーションのみ・アイメイクのみ・リップメイクのみ・顔全体のメイクアップの5つの条件で魅力を評価した実験では、顔全体のメイクアップが最も魅力的と評価され、女性評価者はアイメイクが、男性評価者はアイメイクとファンデーションが魅力に貢献していると判断した(Mulhern et al., 2003)。また上眼部のメイクアップは魅力を有意に高め、下眼部は有意に低下させ、口唇部のみメイクアップを施した顔はメイクアップなしの顔と魅力に有意差がないことも報告されている(Killian et al., 2018)。アイメイクをした顔は温かみと能力を低下させるという報告も存在する(Bernard et al., 2020)。このように欧米人を対象とした研究では、アイメイクが顔全体の印象に与える影響が大きいことが示されているが、欧米人とは異なる目や口、肌の色を持つ日本人を対象とした研究ではアイシャドウよりも口紅のほうが印象を決定づける作用が大きいと報告されている(桐谷他, 2004)。

以上から、メイクアップを施すことで対人魅力や女性性、幼児性などが高く評価され、より好ましい性格が知覚されることが明らかとなっている。その効果は濃いメイクアップよりも薄いメイクアップで高い傾向にある。欧米人を対象とした研究では、アイメイクが顔全体の印象への影響が大きいことが示されているが、日本人を対象とした研究ではリップメイクの影響が大きいとされている。

これまでに行われた研究は、ほとんどがメイクアップあり・なしでの比較や、濃いメイクアップ・薄いメイクアップ・メイクアップなしといった2-4パターンでの比較であり、メイクアップ部位別の検討例は少ない。口紅やアイシャドウの明度や色みといった色彩的特徴と対人魅力や印象との関係についてはほとんど明らかにされていない。また性格や接近・回避判断に関わる印象など、有能性以外の内面的印象は検証されていない。

1.4 知覚者の性差・年代差・文化差

ヘアメイクアップを適切に利用することで顔の対人魅力を向上させ、印象を良く見せることができる。このような顔の対人魅力や知覚される印象は知覚者間で高いコンセンサスが見られるものの、重視する印象、対人魅力を高く評価する顔の容貌やヘアメイクアップは知覚者の性別や年代、文化的背景によって異なる場合もある。

1.4.1 性差

男性は若い女性を好み、また実際に幼児性の高いブロンドの髪的女性や、女性性の高いメイクアップを施した女性の対人魅力を高く評価する。

男性はブロンドの女性(Feinman & Gill, 1978; Guéguen, 2012a; Guéguen & Lamy, 2009; Hinsz et al., 2013; Janif

et al., 2015; Lawson, 1971; Lynn, 2009)やメイクアップをした女性(Cash et al., 1989; Jacob et al., 2010; Póvoa et al., 2020)の対人魅力をより高く評価することが明らかとなっている。異性選択にあたっては、男性は女性よりも若さや魅力を重視することが示されているが(Buss, 1989; Kenrick & Keefe, 1992; Walter et al., 2020), これは子孫を残すための生殖戦略と関連付けて議論されることが多い。ブロンドのような明るい髪は若く、またメイクアップをした女性はより女性的に見られることから、男性が明るい髪の女性やメイクアップをした女性を好むことや女性がより暗い髪の男性を好むことは生殖戦略とも矛盾しない。なお、これらの研究は欧米人を対象としたものであり、地毛や肌、目の色が異なる日本人についてもより明るい髪の女性やメイクアップをした女性が好まれるかは未知である。

女性は男性よりも顔の識別(Herlitz & Lovén, 2013; McBain et al., 2009)や感情の認識(Hampson et al., 2006; Thayer & Johnsen, 2000)に優れ、信頼できそうな顔をより信頼性が高いと知覚する傾向がある(Mattarozzi et al., 2015)。このため、ヘアメイクアップを施した顔でも、信頼性、支配性や性格などの内面的印象については女性が敏感に反応する可能性がある。

以上をまとめると、男性知覚者は外見的印象である女性性や幼児性が高い女性の対人魅力を高く評価する傾向があるものの、内面的印象については女性知覚者の方が敏感に知覚する可能性がある。性差についての研究は西洋人を対象とした研究であり、日本人を対象とした研究で同様の再現がされるか確認が必要である。またヘアメイクアップを施した顔の内面的印象の知覚に性差があるかは知られておらず、検証が必要である。

1.4.2 年代差

顔の魅力判断は乳幼児の頃から大人とほぼ同様の判断を行うことが知られており、ある程度生得的・普遍的である可能性が示唆される一方で、ヘアメイクアップの魅力判断には世代差が生じる可能性がある。

乳幼児を対象とした顔の魅力判断に関する研究はいくつか行われており、新生児や乳児も大人が魅力的と感じる顔を選好注視すること(Langlois et al., 1987; Slater et al., 1998), 子供も大人が魅力的と感じる顔を魅力的だと感じたり(Dion, 1973), 信頼性の高い顔を良いと感じたりすること(Cogsdill et al., 2014; Cogsdill & Banaji, 2015)などが報告されている。このように社会的経験がほとんどない乳幼児でさえも顔の魅力判断を行うことが様々な研究で明らかとなっており、顔の魅力判断は世代を問わずある程度生得的・普遍的である可能性がある。一方、大人を対象とした研究では、年代別に分析されている例がほとんどなく、同じ年齢層の顔認識に優れる(Rhodes & Anastasi, 2012)ことが示されている程度である。

このように顔の容貌は生得的・普遍的である可能性がある反面、ヘアメイクアップによって得られる容貌は素顔とは異なる人工的な容貌であるため、社会的経験を経て判断基準が変わる可能性がある。例えば、若年層は華美なヘアメイクアップを好み、中年層以上では落ち着いたヘアメイクアップを好むといったような変化である。あるいは、美容やファッションに多感と言われる10—20代の時期に体験したヘアメイクアップの流行の影響が、後のヘアメイクアップの対人魅力・知覚される印象判断に影響を及ぼす可能性も十分に考えられる。

例えば現在の60—70代が10—20代であった1970年代はサーファーカットや日焼けメイク、50—60代が10—20代であった1980年代はソバージュや松田聖子のデビュー当時の髪型である「聖子ちゃんカット」(目のあたりまで届く前髪に後に流す横髪)や「ワンレングスヘア」(同じ長さに切りそろえた髪)などの髪型や眉を太く描くメイクアップが流行した。現在の40—50代が10—20代であった1990年代は若年層を中心に歌手の安室奈美恵を手本とした「アムラー」「ガングロ」と呼ばれる茶髪・細眉・浅黒い肌・小顔メイクが流行し始め、髪を明るくする茶髪が少しずつ浸透していった(河野, 2013; 日本理容美容教育センター, 2015; Shiseido, 2017)。30—40代が10—20代であった2000年代前半もヘアカラーブームが続き、パーマ利用者よりもヘアカラーリング利用者のほうが多くなると共にヘアエクステンションや付け毛が人気となり、歌手の浜崎あゆみや倅田來未などを手本とした、目を強調し口はベージュ系やピンク系などの自然な色にグロスでツヤを出すメイクが流行した。

2000年代後半からはデジタルパーマなどの登場に伴い巻き髪や盛り髪も人気となった。またこの頃からカラーコンタクトが普及し始め、瞳の色や大きさの見せ方を変えることも可能となった。

このように世代によって体験した流行色は異なっている。顔の知覚で見られる単純接触効果(Zajonc, 1968)や典型性の効果(Sofer et al., 2015)をヘアメイクアップにも適用できるかは不明であるが、出生年による流行の体験がヘアメイクアップの対人魅力の判断や印象の知覚に影響を与える可能性は否定できない。

以上から、これまでの研究では、顔の対人魅力などの知覚には乳幼児と大人で顕著な差がないことが示されている。一方、ヘアメイクアップを施した顔での世代差は検討されていないため、確認を行う必要がある。

1.4.3 文化差

顔の対人魅力(Cunningham et al., 1995; Langlois et al., 2000; Perrett et al., 1994, 1998; Rhodes, Yoshikawa, et al., 2001)や、顔から知覚される接近・回避判断に関わる印象(Jones et al., 2021)、性格(Albright et al., 1997)では文化間で高いコンセンサスが認められることが示されている。その一方でより自身の民族に典型的な顔を信頼することも報告されている(Sofer et al., 2017)。

ヘアメイクアップの印象の文化差について調査された研究は少ない。化粧品広告を通じた美意識を調査した研究(Spyropoulou et al., 2020)では、対称性や幼児性の嗜好に関しては文化間で共通することが示されているが、中南米・アメリカ・オーストラリアでは日焼けした肌やふっくらとした唇が好まれること、アジアでは乳白色の肌や小さな口が好まれることが示された。ただし化粧品広告中のモデルの顔を評価した調査であり、メイクアップの条件などが統制されていないため、メイクアップの効果がどの程度であるかは不明である。これまでの研究では、濃いメイクアップより薄いメイクアップのほうが好まれやすい点は日本人(Tagai et al., 2016)と欧米人(Etcoff et al., 2011)で共通しているものの、欧米人を対象とした研究ではアイメイクが重視され(Killian et al., 2018; Mulhern et al., 2003)、ブロンドが魅力的だと評価されやすい(Matiz & Hinz, 2018; Sorokowski, 2008)のに対し、日本人を対象とした研究ではリップメイクが印象をより左右し(桐谷他, 2004)、黒髪が魅力的だと評価されやすい(森岡, 2015)など、異なる点もある。欧米人と日本人とでは地毛の色、肌色、目の色などが異なるため、ヘアメイクアップで重視する部位や魅力を高く評価する色彩的特徴が異なる可能性があり、検討が必要である。

1.5 本論文の目的と構成

顔の容貌は重要であり、対人魅力は知覚される印象や知覚者の態度に大きな影響をもたらす。ヘアメイクアップを適切に利用することで、対人魅力を高め、他者により良い印象を与え、自己の評価を高めることができる。その一方で、ヘアメイクアップと対人魅力や知覚される印象との関係性には解明されていない部分も多い。本研究は、これらの関係性を明らかにし、女性が対人魅力を高めたり、意図した印象を表現するためのヘアメイクアップを明らかにすることを目的とする。本節では、本研究の具体的な目的、本研究全体に共通する研究方法について記述する。

1.5.1 目的

本研究は、①ヘアメイクアップの色彩的特徴と対人魅力、印象との関係を明らかにすること、②対人魅力と印象との関係を明らかにすること、③ヘア・リップ・アイの配色による効果を確認することを主目的とする。これらに加え、④知覚者の性差・年代差の分析を行うことを副次的な目的とし、4つの研究を通じて明らかにする。以下、これらの4つの目的について詳述すると共に、4つの研究との関連について述べる。

① 色彩的特徴と対人魅力、印象との関係

本研究では、ヘアメイクアップの色彩的特徴と、対人魅力や外見的印象、内面的印象との関係を明らかにする。

ヘアメイクアップは対人魅力や女性性・幼児性などの外見的印象を向上させることに有効であるが、従来の研究はヘアカラー・メイクアップ共に2—4つ程度の限られたバリエーションでの比較が中心であり、色相・明度・彩度といった具体的な色彩的特徴と対人魅力や印象との関係はほとんど明らかになっていない。また、ヘアメイクアップと接近・回避判断や性格に関わる内面的印象との関係については研究がなされていない。

そこで本論文の全ての研究では、ヘアカラー・リップカラー・アイカラー共に色相・明度・彩度などのバリエーションを拡げた顔画像を刺激として用い、ヘアメイクアップの色彩的特徴と顔から知覚される対人魅力や印象との関係を明らかにすることを第1の目的とする。前半の研究1・2では外見的印象を、後半の研究3では内面的印象を、また最後の研究4では外見・内面双方の印象を取り上げる。対人魅力は全ての研究で測定する。

なお、ヘアにはヘアカラー以外にもヘアスタイルの要素が、またメイクアップにはヘアカラー・リップカラー・アイカラー以外にもファンデーションやアイブローなどの要素が存在するが、研究参加者の負担を考慮し、重要度の高いと考えられるヘアカラー・リップカラー・アイカラーの3つの要素に絞って検討を行う。ヘアスタイルは、ロングヘアの魅力が高いことが一貫して示されている点(Bereczkei & Mesko, 2006; Matz & Hinsz, 2018; Meerdink et al., 1990; Mesko & Bereczkei, 2004)や、ヘアカラーと比べると影響は限定的である点(Swami et al., 2008)から除外する。ファンデーションは、舞台用メイクアップのような特別な場合を除き、地肌に近い色を利用するのが一般的であり、肌色を知覚できる程度に変えることは行わないため除外する。アイブローは、安全性の観点からブリーチやカラーリングの営業行為は違法であり、アイブローの形も元の眉の形に依存するため除外する。以上の理由から、本研究では知覚に大きく影響を及ぼし、かつ利用者の選択の自由度が高いと考えられるヘアカラー・リップカラー・アイカラーを扱う。

研究1では、外見的印象のうち、対人魅力への影響が大きいとされる親近性・女性性・幼児性を取り上げる。顔の平均性や対称性も対人魅力を大きく左右する要素であるが、これらはヘアメイクアップで直接的に変更することは難しい。平均性・対称性の高い顔は対人魅力が高いという根拠の1つに慣れ親しんだ形への志向が挙げられるため(Gangestad & Scheyd, 2005)、平均性・対称性に代えて親近性を測定する。従来の研究では、目や

口の明度コントラストや赤みコントラストを大きくすると女性性が高くなることや(Russell, 2003, 2009; Stephen & McKeegan, 2010), ブロンドの髪は幼児性が高くなることが明らかとなっており(Matz & Hinsz, 2018; Sorokowski, 2008), 研究 1 でも赤みが強く濃い(明度が低い)リップカラーや, 赤みが強く明度が高い(目の明度コントラストを高める)アイカラーの女性性, 明るいヘアカラーの幼児性が高く評価されると考えられる。

研究 2 では, 研究 1 で扱った親近性・女性性・幼児性に加え, 外見的印象のもう 1 つの側面である感性的印象も取り上げ, ヘアカラーやリップカラーとそれらの関係性を明らかにする。従来の研究にはないヘアメイクアップのカラーバリエーション(ヘアカラー48色, リップカラー27色)で, ヘアメイクアップとして自然に見える極限の範囲まで色を変化させ, 探索的に色彩的特徴と知覚される印象との関係を調査する。研究 2 では顔画像を同時に提示するが, 顔画像を 1 つずつ提示する他の研究と比べて対人魅力や女性性, 幼児性が高く評価されるヘアメイクアップが提示方法で変わるかどうかの確認も行う。

研究 3 では, 内面的印象である性格を取り上げ, これまで検討が行われていないヘアメイクアップの色彩的特徴と性格との関連について探索的に調査を行う。

全ての研究で対人魅力を扱う。対人魅力は, 明度や赤みのコントラストが高いメイクアップが好まれるという研究, 濃いメイクアップより薄いメイクアップが好まれるとする研究, ブロンドの髪が好まれるとする研究があるが, これらはほとんどが欧米人を対象とした知見であるため, 日本人の女性顔で改めてどのような色彩的特徴をもつヘアメイクアップが対人魅力が高く評価されるのかを確認を行う。

② 対人魅力と印象との関係

本研究では, 第 2 の目的として, 女性性・幼児性などの外見的印象, 性格や接近・回避判断に関わる印象などの内面的対人魅力と印象との関係についても明らかにする。

研究 1 では親近性・女性性・幼児性と対人魅力との関係を明らかにする。顔の知覚では, 親近性・女性性・幼児性の高い顔の対人魅力が高いことが明らかとなっており, ヘアメイクアップでも親近性・女性性・幼児性を高めるヘアメイクアップの対人魅力が高く評価されるかを確認する。

研究 3 では性格(Big Five: 外向性・協調性・勤勉性・情緒安定性・開放性)と対人魅力との関係を明らかにする。人物像を記述文によって示した研究では, Big Five の各因子が高い人物の対人魅力が高い社会的望ましき説が支持されており, ヘアメイクアップから知覚される性格においても社会的望ましき説が支持されるのか, それとも類似説や相補説のような他の仮説が支持されるのか検討を行う。

研究 4 では, 研究 1・3 で得られた結果が再現できるか確認するとともに接近・回避判断に関わる印象(近づくか避けるべきかを表す信頼性, 身体的な能力や自己の考えを行使する能力を示す支配性)と対人魅力との関係についても明らかにする。信頼性の評価が高いヘアメイクアップほど対人魅力が高く評価されると考えられる。

③ 配色の効果

第 3 の目的として, ヘアカラー・リップカラー・アイカラーのいずれか 1 つのみを変化させた顔画像を用いた研究と, 3 つすべてを変化させた顔画像を用いた研究をそれぞれ行い, 配色の効果の有無を確認する。

研究 1・2・3 はヘアカラー・リップカラー・アイカラーのいずれか 1 つのみを, 研究 4 で 3 つ全てを変化させた顔画像を用いる。それぞれの部位の配色によって, 相乗効果や相殺効果があるのか, あるいはヘアカラー・リップカラー・アイカラーの中で全体印象により大きな影響を及ぼす部位や色彩が存在するか確認を行う。これまでの研究では, 欧米ではアイカラーが重視されるものの, 日本ではリップカラーが重要であるという結果が報告されている。従って研究 4 でもリップカラーの影響が大きいと考えられる。ただし本研究では従来のメイクアップの印象研究では扱われてこなかったヘアカラーも変化させている。リップカラーやアイカラーよりも大きな面積を占めるヘアカラーが全体的な印象への影響が大きいのか, 顔の容貌に直接働きかけるリップ

カラーやアイカラーの影響が大きいのか確認を行う。

④ 知覚者の性差・年代差

最後の第 4 の目的は副次的な目的である。本論文に含まれるすべての研究で、知覚者の性差や年代差の有無について確認を行う。

男性にとっては、生殖の観点から女性性や幼児性の高い女性の対人魅力を高く評価しており、また実際に男性は若い女性を好む(Buss, 1989; Kenrick & Keefe, 1992; Walter et al., 2020)ことから、男性知覚者は女性知覚者以上に女性性や幼児性の高いヘアメイクアップの対人魅力を高く評価すると考えられる。一方で女性知覚者は男性と比べて信頼できそうな顔をより信頼性が高いと評価することが知られているため(Mattarozzi et al., 2015), 信頼性のような内面的印象については、女性知覚者は望ましい印象を持つヘアメイクアップの対人魅力をより高く評価する可能性が考えられる。

ヘアメイクアップから知覚される印象の年代差については、これまでほとんど研究が行われていない。顔の魅力判断は乳幼児と大人とで高い一致性が見られ、生得的な知覚である可能性がある一方で、人為的に色を変えるヘアメイクアップから知覚される印象は生得的であるとは考えにくい。従って流行色や社会的規範の影響を受けると考えられ、例えば明るいヘアカラーのような、日本で定着してから 20 年ほどと短く、さらに多くの学校で禁止されているようなヘアメイクアップについてはより高い年齢層で対人魅力を低く評価されるといった、流行や社会的規範に基づく世代差が現れると考えられる。

1.5.2 本論文の構成

研究 1—4 までの流れや前項の目的との関連を図示したものが図 1-1 である。

研究 1 は、ヘア 6 色、リップ 6 色、アイ 8 色の合計 20 通りのヘアメイクアップを施した女性の顔画像を用い、色彩的特徴と対人魅力や親近性・女性性・幼児性との関係(目的 1)や、対人魅力と親近性・女性性・幼児性との関係性(目的 2)について明らかにする。

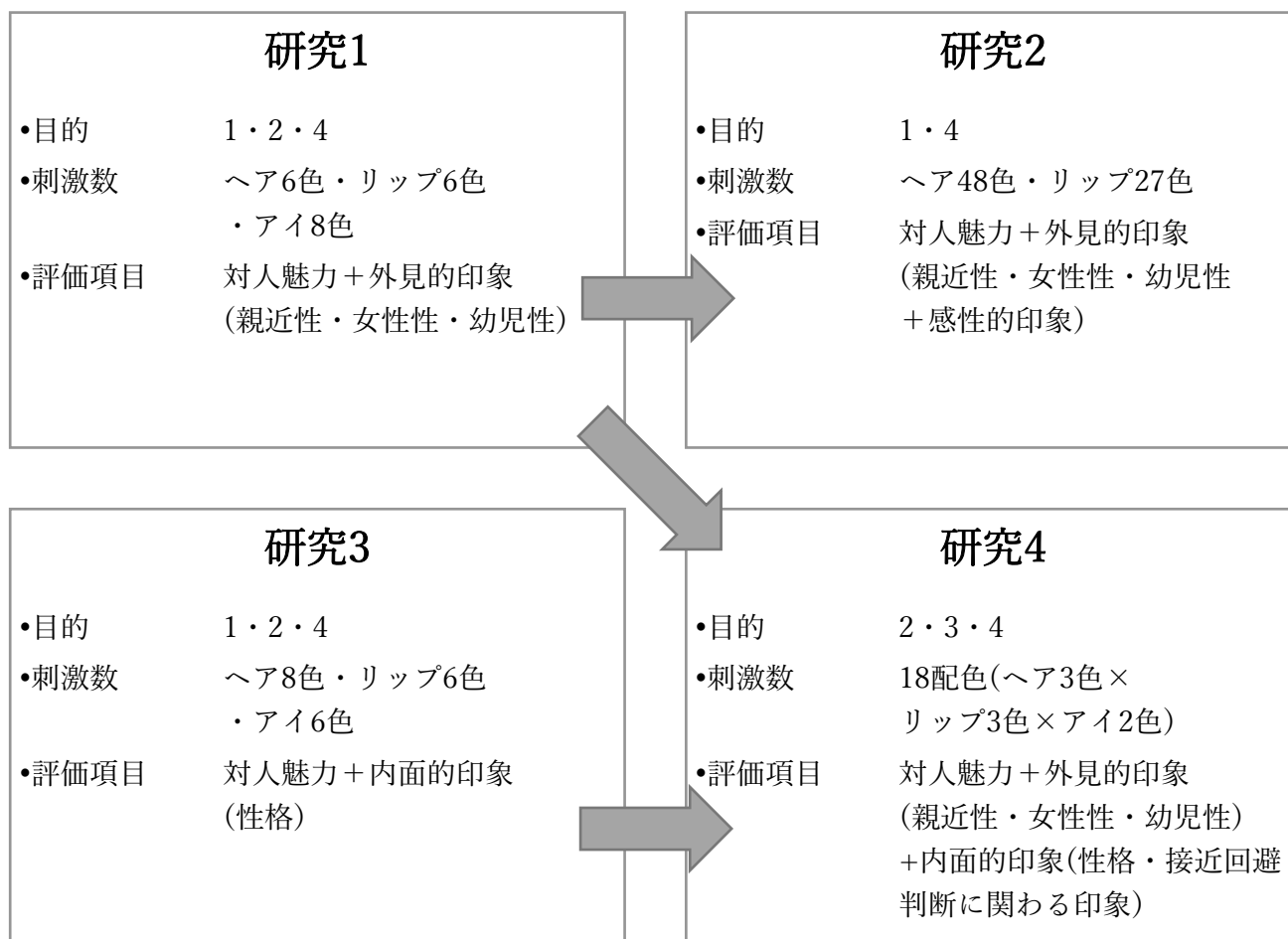
研究 2 は、研究 1 からヘアメイクアップのパターンや評価項目数を増やし、ヘア 48 色、リップ 27 色を用いる。ヘアカラー、リップカラーそれぞれの色彩的特徴と対人魅力や親近性・女性性・幼児性、感性語との関係について明らかにする。研究 2 では多くの顔画像を同時に提示するが、1 つずつ提示する研究 1 と比較して、対人魅力や女性性・幼児性などが高く評価される色の傾向に違いが認められるか確認を行う。

研究 3 は、ヘア 8 色・リップ 6 色・アイ 6 色の合計 20 通りのヘアメイクアップを用い、色彩的特徴と対人魅力や性格との関係を明らかにすると共に、対人魅力と性格との関係性について、社会的望ましき説や類似説、相補説などの視点から明らかにする。

最後の研究 4 では、ヘアカラー・リップカラー・アイカラーのうちのいずれか 1 箇所を変更した顔画像を用いた研究 1・3 で明らかにされた色彩的特徴と対人魅力や知覚される印象との関係が、ヘアカラー・リップカラー・アイカラーの 3 箇所の色の配色でも再現されるのか、あるいは配色による相乗効果や相殺効果が存在するのか確認を行う(目的 3)。また、研究 1 で測定した親近性・女性性・幼児性、研究 3 で測定した性格に加え、接近・回避判断に関わる印象についても評価を行い、対人魅力との関係について確認を行う(目的 2)。

全ての研究を通じて、対人魅力を高く評価するヘアメイクアップや対人魅力に重視される印象について性差や年代差が存在するか確認を行う(目的 4)。

図 1-1 本論文の研究の構成



1.6 研究方法

本論文を構成する研究 1—4 の研究方法の詳細についてはそれぞれの研究に対応する章で詳述するが、本節では、研究 1—4 の研究方法の共通点や相違点を概観すると共に、研究方法を採用した背景について、前節の研究目的で取り上げた論点に含まれない部分を中心に説明する。

1.6.1 参加者

研究 1・2 の参加者は、美容経営系大学院や美容学校の学生、色彩学系・顔学系の研究会でのワークショップの参加者が中心である。研究 3・4 は、クラウドソーシングシステムで男女別に定員を設け、一定の報酬を支払う条件の下募集を行い応募に応じた参加者である。

1.6.2 刺激

全ての研究を通じて、刺激には日本人女性の平均顔をベースラインとして用い、デジタル処理でヘアメイクアップを行った静止画を利用する。

動画を用いた研究や実際に対面することによって行われた研究と比べると生態学的妥当性の面で課題はあるものの、大規模調査では動画、静止画間で魅力判断に比較的高い相関がある点(Kościński, 2013)や、静止画からの第三者による性格の知覚と本人の自己申告による性格が偶然よりも高く一致する点(Borkenau & Liebler,

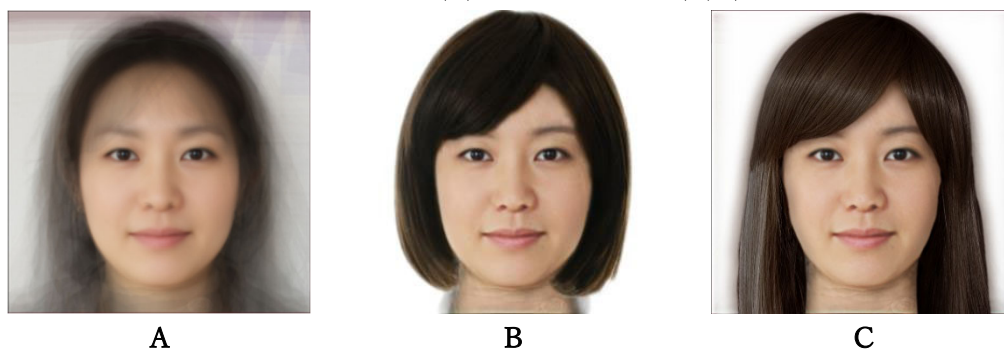
1992; Little & Perrett, 2007; Penton-Voak et al., 2006)から、静止画を用いることで妥当性を大きく損なうものではないと考える。また、静止画を用いることにより、より多くのヘアメイクアップのバリエーションで評価を行うことができる。近年は SNS による交流や採用、婚活といった場面で静止画や写真が最初の接触の機会となることも多い。これらのメリットを重視し、今後より生態学的妥当性の高い条件下での検証が必要ではあるものの、本実験では静止画を用いる。

平均顔は、目・鼻・口や顔の輪郭などの座標が平均化されることから元画像の集団の平均的な顔の形を表現できると考えられる。またそれだけでなく肌色などの色も平均化される。このため、顔の容貌から受ける印象を統制することができる。例えば女性性の高い顔や幼児性の高い顔を用いると、評価が大きく女性側、幼児側に偏ると考えられるが、平均顔を用いることでそのような影響を防ぐことができる。このようにあらゆる顔特徴を平均化することで、顔特徴の影響を排除し、ヘアメイクアップの影響のみを反映したデータを取得できると考えられる。ただし平均顔は平均性が高いため、対人魅力が高魅力側に偏る懸念はある点は留意が必要である。

刺激の作成は次の手順で行った。まず 2010 年に著者のブログを通じた公募によって集めた 20—40 代の日本人女性 20 名の正面顔を自然光下で撮影し、平均顔合成ツール(発行元: Junichiro Seyama)のアプリを用いて iPad 上で 640 ピクセル四方の平均顔を作成した(図 1-2A)。得られた平均顔は輪郭や陰影、毛髪部分が不明瞭であるため画像処理ソフト(Adobe Photoshop)を用いて顔全体にシャープ化処理を行った。研究 1 および研究 2 では、あごの長さのストレートヘア(ボブ)を合成し、背景を白に変更しベースラインとした(図 1-2B)。研究 3 および研究 4 では、ロングストレートヘアを合成し、ベースラインとした(図 1-2C)¹。ベースラインを基に、それぞれの研究に応じ毛髪部・口唇部・上眼瞼部の色を変更した刺激を作成した。以降の手順は、それぞれの研究に対応する章で詳述する。

研究 1・3・4 は合計 18—20 のパターンのヘアメイクアップ用いたのに対し、研究 2 ではより多い 27—48 パターンのヘアメイクアップを用いた。

図 1-2 平均顔(A)とベースライン(B,C)



1.6.3 評価項目

研究 1 は外見的印象である親近性・女性性・幼児性を 5 段階評価で、研究 2 は親近性・女性性・幼児性と感性語をそれぞれの言葉に当てはまる刺激を選択する形式で、研究 3 では、内面的印象である性格(Big Five: 外

¹ 研究 3・4 では、毛先や首回りの不自然さを解消するためボブ(図 1-2B)に代えてロングヘア(図 1-2C)を用いた。ベースラインの評価は、ボブは 1—5 の 5 段階評価で対人魅力 3.52(*SD*:0.74)、親近性 3.63(*SD*:0.89)、女性性 3.63(*SD*:0.78)、幼児性 3.01(*SD*:0.77)、ロングストレートヘアは 1—7 の 7 段階評価で対人魅力 4.39—4.41(*SD*:1.22—1.28)、親近性 4.80(*SD*:1.16)、女性性 5.19(*SD*:1.12)、幼児性 4.49(*SD*:1.21)であった。研究方法等が異なるため直接的な比較はできないが、ボブをロングヘアに代えることにより女性性や幼児性が高く評価される可能性があるものの、対人魅力や親近性は大きな差がないと考える。

向性・協調性・勤勉性・情緒安定性・開放性)を7段階評価で、研究4は研究1で扱う親近性・女性性・幼児性、研究3で扱う性格に加え、接近・回避判断に関わる印象の要素の評価を7段階評価で回答を得た。また研究1-4の全ての研究で対人魅力の評価を行った。

1.6.4 手続き

研究1・2は学校の教室や貸会議室など数十名が収容できる会場を使用し、1回あたり数名-40名前後の規模で数回調査を行った。研究3・4はインターネットを通じて回答を依頼した。

研究1・3・4は刺激を1つ1つ投影し、それぞれの研究の評価項目について評価を行なった。研究1はプロジェクタに15秒間、研究3・4は研究参加者が準備した端末に注視点を500ms間投影した後に1000ms間投影し、評価項目への回答を求めた。研究2では、全ての刺激を印刷したものを提示し、評価項目に当てはまる刺激を1つ以上3つまで選択する形式で行った。

1.6.5 分析

得られた評定値は、分散分析(研究1・3・4)または適合度の検定・独立性の検定(研究2)によりヘアメイクアップの色彩的特徴と対人魅力、印象との関係(目的1)、配色の効果(目的3)および性差・年代差(目的4)を測定した。対人魅力と印象との関係(目的2)の測定には、相関分析を用いた。研究1・3・4については、さらにヘアメイクアップの色彩的特徴と印象との関係性を大観するため、補足的にクラスター分析も行い、脚注および補遺に結果を示した。

分散分析・クラスター分析はMicrosoft Excel上で起動するHAD(清水, 2016)を、また適合度の検定・独立性の検定・相関係数の算出にあたってはMicrosoft Excelをそれぞれ用いた。

第2章 研究 1：ヘアメイクアップの色彩的 特徴と対人魅力，親近性・女性 性・幼児性との関係

研究 1²は、外見的印象のうち親近性・女性性・幼児性について扱う。ヘアメイクアップの色彩的特徴と対人魅力や親近性・女性性・幼児性との関係を明らかにすること、対人魅力と親近性・女性性・幼児性との関係を明らかにすることを主目的とする。

第 2 章では、研究 1 の目的、研究方法、結果、考察について記述する。

2.1 目的

研究 1 では、顔の容貌の状態を直接的に示す外見的印象のうち、対人魅力への影響が大きい親近性・女性性・幼児性を取り上げる。日本人を対象とした研究で、ヘアカラー・リップカラー・アイカラーの色彩的特徴と対人魅力や親近性・女性性・幼児性との関係性や、対人魅力と外見的印象との関係性を明らかにすることを主目的とする。併せて、副次的な目的として、知覚者の性差や年代差による分析も行う。

2.1.1 色彩的特徴と対人魅力、親近性・女性性・幼児性との関係

研究 1 の 1 つ目の目的は、ヘアメイクアップの色彩的特徴と対人魅力や親近性・女性性・幼児性との関係性を明らかにすることである。

従来の研究では、ブロンドの女性は対人魅力が高いとする研究(Matze & Hinsz, 2018)が存在する一方で、黒髪のほうが対人魅力が高いとする研究(土肥, 2019)も存在する。また、濃いメイクアップより薄いメイクアップで対人魅力が高くなるとする研究(大坊, 1999; Etcoff et al., 2011; Tagai et al., 2016)が存在する一方で、濃いメイクアップの方が対人魅力が高いとする研究(Aguinaldo & Peissig, 2021)も存在する。このようにヘアメイクアップの色彩的特徴と対人魅力との関係については、実験環境や対象とする人種によって異なり、一貫性が認められない。

一方、女性性については明度や赤みのコントラストが大きいメイクアップで高く(Russell, 2003, 2009; Stephen & McKeegan, 2010)、幼児性についてはブロンドのヘアカラーで高い(Matze & Hinsz, 2018; Sorokowski, 2008)ことで一貫している。このため、低明度や赤みの強いメイクアップで女性性が高く、高明度のヘアカラーで幼児性が高い結果が得られると考えられる。ただしメイクアップの色彩的特徴と幼児性、ヘアカラーの色彩的特徴と女性性の関係については研究がされておらず、また日本人を対象とした研究も行われていない。

従来の研究の多くは 3-4 つ程度のヘアカラーやメイクアップのパターンでの比較である。そこで本研究では、ヘア 6 色、リップ 6 色、アイ 8 色の合計 20 通りのヘアメイクアップを施した日本人女性の顔画像を用い、探索的な研究によってヘアカラー・リップカラー・アイカラーの色彩的特徴と日本人知覚者によって評価された対人魅力・親近性・女性性・幼児性との関係について明らかにする。

2.1.2 対人魅力と親近性・女性性・幼児性との関係

研究 1 の 2 つ目の目的は、対人魅力と親近性・女性性・幼児性との関係を確認することである。顔の容貌に関する研究では親近性・女性性・幼児性などが対人魅力を向上するとされている(例えば Little, 2014)。メイクアップを施した顔についても親近性・女性性・幼児性を高めるヘアメイクアップは対人魅力がより高く評価されると予想される。一方ヘアカラーについては、モデル・参加者共に日本人を対象とした本研究では、明るい

² 研究 1 の内容の一部は報告済みである(中川, 2017)。なお中川(2017)の報告は海外出身者も含めたものであるが、本博士論文では日本人参加者のデータを報告する。また中川(2017)では高彩度と表記したリップカラーを本論文では中彩度と表記するなど、色の表現は本博士論文全体で整合性が取れるように一部変更した。

髪は幼児性が高く評価されても対人魅力が高く評価されない可能性もある。そこで、研究 1 ではヘアカラー・リップカラー・アイカラー毎に親近性・女性性・幼児性と対人魅力との関係性を分析する。

2.1.3 知覚者の性差・年代差

研究 1 の 3 つ目の目的は知覚者の性別や年代による差が現れるか確認を行うことである。

男性は若い女性を好む傾向があり (Buss, 1989; Kenrick & Keefe, 1992; Walter et al., 2020), より明るいヘアカラーの女性 (Feinman & Gill, 1978; Hinsz et al., 2013; Janif et al., 2015; Lawson, 1971) やメイクアップをした女性 (Cash et al., 1989) の対人魅力を高く評価することが知られている。明るいヘアカラーは幼児性が高く (Matz & Hinsz, 2018; Sorokowski, 2008), メイクアップをした女性は女性性が高く (Russell, 2003, 2009; Workman & Johnson, 1991) 評価されることから、男性知覚者は女性性や幼児性の高いヘアメイクアップの対人魅力をより高く評価すると考えられる。ただしこれらは欧米人を対象とした研究であるため、モデル・研究参加者共に日本人である場合にもこれらのことが示されるか確認を行う。

ヘアメイクアップから知覚される印象の年代差については、これまでほとんど研究が行われていない。日本では 1990 年代後半から 2000 年代前半にかけて急速にヘアカラーリングが広まったが、この時既に社会人であった 40 代以上とこの時期以降に学生時代を過ごした 30 代以下とでは明るいヘアカラーに対する印象が変わる可能性が考えられる。さらに年代が上がるにつれて社会的規範に沿ったヘアメイクアップの対人魅力を高く評価する可能性も考えられる。40 代以上は明るいヘアカラーに染める機会がほとんどなかったと考えられるため、また明るいヘアカラーは学校やサービス業などで禁止されているため、明るいヘアカラーに対する評価が、30 代以下の層より否定的になると考えられる。研究 1 では 30 代以下の若年層と 40 代以上の中高年層に分けて分析を行い、ヘアメイクアップの対人魅力判断や印象の知覚に年代差があるかどうか確認を行う。

2.2 方法

2.2.1 参加者

本研究は、美容経営系大学院の授業や色彩学系・顔学系の研究会での6回にわたるワークショップの参加者にオンラインによる公募への応募者を加えた合計164名を対象に行った。ワークショップやオンラインの参加者の内訳は表2-1に示した通りである。

表 2-1 参加者内訳 1

回	日時	場所	主な参加者	参加人数(うち日本人)
1	2014年12月10日	都内大学院教室	大学院生(美容経営系)	17(3)
2	2015年3月18日	都内会議室	色彩学研究者	26(24)
3	2015年4月14日	都内会議室	色彩講師	27(27)
4	2015年10月18日	都内大学院教室	顔学研究者	18(17)
5	2015年11月25日	都内大学院教室	大学院生(美容経営系)	7(2)
6	2016年12月16日	都内大学院教室	大学院生(美容経営系)	8(4)
7	2017年5月8日-26日	オンライン	一般公募	5(5)
8	2017年6月4日-20日	オンライン	一般公募	56(56)

本研究は日本人を対象としているため、留学生などの海外出身者26名の回答は集計から除外し、さらに欠損値があった参加者(ヘアカラー：40代女性2名および年代未回答女性1名、リップカラー：20代以下女性2名、40代女性1名および年代未回答女性1名、アイカラー：20代以下女性2名および40代女性1名)も分析から除外した。分析に用いた参加者の内訳は表2-2の通りである。

表 2-2 参加者内訳 2

参加者属性		20代以下	30代	40代	50代	60代	未回答	合計
ヘア カラー	女性	13	17	32	22	8	9	101
	男性	5	6	8	10	3	0	33
	未回答	0	0	0	0	0	1	1
	合計	18	23	40	32	11	10	135
リップ カラー	女性	11	17	33	22	8	7	98
	男性	6	6	8	10	3	0	33
	未回答	0	0	0	0	0	1	1
	合計	17	23	41	32	11	8	132
アイ カラー	女性	5	4	11	10	3	9	42
	男性	4	6	6	7	3	0	26
	未回答	0	0	0	0	0	1	1
	合計	9	10	17	17	6	10	69

2.2.2 刺激

日本人女性の平均顔を基に作成したベースライン(図 1-2B)の毛髪部分をライトレッド(高明度赤; 刺激記号 HLR, 冒頭の H は hair, LR は light red の略, 以下同様), ダークレッド(低明度赤; HDR), ライトゴールド(高明度黄; HLG), ダークゴールド(低明度黄; HDG), ライトアッシュ(高明度青; HLA), ダークアッシュ(低明度青; HDA)に変化させたヘアカラー刺激 6 種を作成した。なお, ここでの高明度と低明度は, 美容業界や一般企業で髪の色度のガイドラインとして幅広く採用されているレベルスケール(販売元: NPO 法人日本ヘアカラー協会)の 10 レベル, 4 レベル(日本ヘアカラー協会, 2010)にそれぞれ相当する。

同様に, 口唇部をベビーピンク(高明度青み赤; LLB, 冒頭の L は lip, LB は light bluish red の略, 以下同様), ローゼッド(低明度青み赤; LDB), コーラルピンク(高明度黄み赤; LLY), ブラウン(低明度黄み赤; LDY), ベージュピンク(中明度低彩度赤; LSR, SR は soft red の略), レッド(中明度中彩度赤; LMR, M は medium の略)に変化させたリップカラー刺激 6 種, 眼瞼部を高明度赤(ピンク; ELR, 冒頭の E は eye, LR は light red の略), 低明度赤(ブラウン; EDR, DR は dark brown の略, 以下同様), 高明度紫(ELV), 低明度紫(EDV), 高明度青(ELB), 低明度青(EDB), 高明度緑(ELG), 低明度緑(EDG)に変化させたアイカラー刺激 8 種をそれぞれ作成した。こうして生成した合計 20 種の刺激を研究 1 に用いた(表 2-3)。

表 2-3 刺激画像と刺激番号

	HDR	HDA	HDG	HLR	HLA	HLG		
ヘア カラー	低明度赤	低明度青	低明度黄	高明度赤	高明度青	高明度黄		
リップ カラー	LDB	LLB	LDY	LLY	LMR	LSR		
	ローゼッド (低明度青み赤)	ベビーピンク (高明度青み赤)	ブラウン (低明度黄み赤)	コーラルピンク (高明度黄み赤)	レッド (中明度中彩度赤)	ベージュピンク (中明度低彩度赤)		
(口唇部 拡大図)								
アイ カラー	EDB	ELB	EDV	ELV	EDR	ELR	EDG	ELG
	低明度青	高明度青	低明度紫	高明度紫	低明度赤	高明度赤	低明度緑	高明度緑
(右眼瞼上部 拡大図)								

2.2.3 質問項目

対人魅力に関する項目として「好き(1)–嫌い(5)」を、親近性に関する項目として「親しみやすい(1)–親しみにくい(5)」を、女性性に関する項目として「女性的(1)–男性的(5)」を、幼児性に関する項目として「若々しい(1)–大人っぽい(5)」，華美性(華やかさ)に関する項目として「地味(1)–派手(5)」について，5段階スケールで回答を得た(表 2-4)。さらに対象人数が少ないため本論文では報告しないが，ヘアカラー刺激及びリップカラー刺激については一部の参加者(表 2-1)に似合いに関する項目として「似合う(1)–似合わない(5)」についても質問を行った。

表 2-4 質問票の一部

1(練習)	2	3	4	5
好き - 嫌い 1 2 3 4 5	好き - 嫌い 1 2 3 4 5	好き - 嫌い 1 2 3 4 5	好き - 嫌い 1 2 3 4 5	好き - 嫌い 1 2 3 4 5
親しみやすい-親しみにくい 1 2 3 4 5	親しみやすい-親しみにくい 1 2 3 4 5	親しみやすい-親しみにくい 1 2 3 4 5	親しみやすい-親しみにくい 1 2 3 4 5	親しみやすい-親しみにくい 1 2 3 4 5
地味 - 派手 1 2 3 4 5	地味 - 派手 1 2 3 4 5	地味 - 派手 1 2 3 4 5	地味 - 派手 1 2 3 4 5	地味 - 派手 1 2 3 4 5
女性的 - 男性的 1 2 3 4 5	女性的 - 男性的 1 2 3 4 5	女性的 - 男性的 1 2 3 4 5	女性的 - 男性的 1 2 3 4 5	女性的 - 男性的 1 2 3 4 5
若々しい-大人っぽい 1 2 3 4 5	若々しい-大人っぽい 1 2 3 4 5	若々しい-大人っぽい 1 2 3 4 5	若々しい-大人っぽい 1 2 3 4 5	若々しい-大人っぽい 1 2 3 4 5

「地味–派手」以外は集計時に逆転処理を行った。

2.2.4 手続き

研究 1 は表 2-1 に示した日時・場所にて行われた。表 2-1 中第 1–6 回の実施については 30–50 名程度が収容できる教室または会議室にて，備え付けのプロジェクタに投影する方式により行った。実施に先立ち刺激の違いが明確に投影されるか研究者による確認を行ったが，厳密な色のキャリブレーションは行わなかった。第 7–8 回の実施についてはオンラインにて行い，参加者が準備した端末の画面にて行った。第 1–5 回の参加者についてはヘアカラー刺激，リップカラー刺激，アイカラー刺激の計 20 種の刺激を，また第 6–8 回の参加者についてはヘアカラー刺激およびリップカラー刺激の計 12 種の刺激について対人魅力・親近性・女性性・幼児性・華美性の 5 項目(第 8 回のみ似合いを加えた 6 項目)で回答を得た。

第 1–6 回のワークショップによる実施では，はじめに質問票(表 2-4)を配布し，性別・年代について回答を得た。次いで 15 秒ずつ異なるヘアメイクアップの画像が投影されること，投影されている 15 秒間で質問票の 1 列分(対人魅力・親近性・女性性・幼児性・華美性)の評価を終えるために直感で答えるよう口頭で指示を行った。参加者が手続きに慣れるための練習として初めにベースラインを 15 秒間投影し，似合いを除く 5 項目について任意で回答を得た。その後刺激を順に 15 秒間ずつ投影し，5 項目または 6 項目について回答を得た。刺激はワークショップ毎にランダムな順序に並び替えて投影した。全ての刺激を提示し終えた後，質問用紙を回収し終了した。

第 7–8 回のオンラインによる実施では，性別・年代について回答を得た後，画面上に「このページは練習用のページです。この女性の印象について、次の項目をそれぞれ 5 段階で評価して下さい。深く考えず第一印象でご回答ください。」と指示を行い，ベースラインを提示した。次いで「この女性の印象について、次の項目をそれぞれ 5 段階で評価して下さい。深く考えず第一印象でご回答ください。」と指示を画面上に表示し，刺激を

提示して回答を得た。残りの刺激についても同様の手順で行い、全ての刺激に回答した後、送信ボタンを押下し終了とした。刺激は1週間毎にランダムな順序に並び替えた。

集計にあたり、対人魅力・親近性・女性性・幼児性については、対人魅力・親近性・女性性・幼児性が高いほど得点が高くなるよう逆転処理を行い集計した³。

³ 第1-5回の参加者はヘアカラー・リップカラー・アイカラー全ての刺激を、第6-8回の参加者はヘアカラーとリップカラーのみの刺激を評価しているため、このような手続きの違いが刺激の評価に影響を及ぼした可能性がある。そこで、両母集団のヘアカラー・リップカラーの評価値を比較したところ、ヘアではHLRの親近性、HLAの対人魅力・親近性・幼児性を除く全ての刺激・項目で、またリップでは全ての刺激・項目で有意な差($\alpha=.05$)は認められなかった。性差や年代差の分析のためのサンプル数を考慮し、本論文ではヘアカラー・リップカラーではヘアカラー・リップカラーのみの評価を行った第6-8回の参加者も含めた結果を報告する。

2.3 結果

2.3.1 色彩的特徴と対人魅力，親近性・女性性・幼児性との関係

対人魅力および親近性・女性性・幼児性の評定について，ヘアカラー・リップカラー・アイカラーの色彩的特徴と対人魅力・性格との関係を明らかにするため，また特定の性別や年代で高く(低く)評価されやすいか確認を行うため，ヘアカラー・リップカラー・アイカラーの部位別に，色彩的特徴・年代(30代以下・40代以上)・性別(男性・女性)の混合計画分散分析($\alpha=.05$)を行った。以下，ヘアカラー，リップカラー，アイカラーの順に報告する⁴。

① ヘアカラー

ヘアカラー刺激の対人魅力，親近性・女性性・幼児性の平均値および標準偏差を表2-5に示す。性別・年代別の平均値および標準偏差については補遺(表S2)に示した。

表2-5 ヘアカラー刺激における各評価項目の平均値(M)と標準偏差(SD)

刺激	HDR		HDA		HDG		HLR		HLA		HLG	
	低明度赤		低明度青		低明度黄		高明度赤		高明度青		高明度黄	
評価項目	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
対人魅力	3.35	0.89	3.45	0.85	3.30	0.84	2.93	0.90	2.71	1.01	2.52	0.95
親近性	3.33	0.87	3.44	0.94	3.39	0.81	3.14	0.94	2.80	1.01	2.59	1.00
女性性	3.61	0.78	3.42	0.79	3.47	0.73	3.78	0.69	3.43	0.82	3.39	0.90
幼児性	3.03	0.88	2.78	0.96	3.29	0.84	3.74	0.90	3.25	1.06	3.67	0.98
華美性	3.00	0.80	2.30	0.70	2.87	0.76	3.78	0.80	3.48	0.85	4.02	0.80

ヘアカラーの対人魅力・親近性・女性性・幼児性について，それぞれ明度(高明度・低明度)・色相(赤・青・黄)・年代(30代以下・40代以上)・性別(男性・女性)の4要因分散分析を行った。

明度の主効果は，対人魅力($F(1,121)=26.691, p<.001, \eta^2=.181$)，親近性($F(1,121)=29.859, p<.001, \eta^2=.198$)，幼児性($F(1,121)=39.782, p<.001, \eta^2=.247$)で有意であった。色相の主効果は，対人魅力($F(2,242)=3.459, p<.05, \eta^2=.028$)，親近性($F(2,242)=3.630, p<.05, \eta^2=.029$)，女性性($F(2,242)=5.982, p<.01, \eta^2=.047$)，幼児性($F(2,242)=200, p<.001, \eta^2=.143$)で有意であった。明度×色相の交互作用は，親近性($F(2,242)=9.311, p<.001, \eta^2=.071$)，幼児性($F(2,242)=3.977, p<.05, \eta^2=.032$)で有意であった。

性別の主効果は，対人魅力($F(1,121)=6.387, p<.05, \eta^2=.050$)，親近性($F(1,121)=7.217, p<.01, \eta^2=.056$)，幼

⁴ヘアカラー・リップカラー・アイカラー別の分散分析とは別に，ヘアカラー・リップカラー・アイカラー全てを含めた全体的な傾向を把握するため，全18種の刺激の親近性・女性性・幼児性の平均値を用い，ウォード法による階層クラスター分析により推測される性格からのヘアメイクアップの分類を試みた。その結果，1つ目の群にHDR, HDA, LLL, EDR, ELV, EDG, ELBが(以下A群という)，2つ目の群にHDG, LLY, LSR, LVR, ELR, ELGが(同B群)，3つ目の群にHLR, HLA, HLGが(同C群)，4つ目の群にLDB, LDY, EDV, EDBが(同D群)，それぞれ分類された(表S1)。D群はその他の群と最も離れた距離に位置し，親近性・女性性・幼児性共に低い低明度のリップカラーや低明度の青・紫のアイカラーが分類された。次いでC群が離れた距離に位置し，親近性が低く幼児性が高い高明度のヘアカラーが分類された。A群・B群間の距離は短く，B群には親近性・女性性・幼児性共に高い低明度黄のヘアカラーや高明度黄・中明度赤のリップカラー，高明度赤・緑のアイカラーが，A群には親近性・幼児性が中程度の刺激がそれぞれ分類された。

児性($F(1,121)=4.037, p<.05, \eta^2=.032$)で有意であった。性別×明度の交互作用は、対人魅力($F(1,121)=6.915, p<.05, \eta^2=.054$)、親近性($F(1,121)=4.752, p<.05, \eta^2=.031$)で有意であった。性別×色相の交互作用はいずれの評価項目でも有意ではなかった。性別×明度×色相の交互作用は、対人魅力($F(2,242)=4.026, p<.05, \eta^2=.032$)で有意であった。

年代の主効果と年代×明度の交互作用は、いずれの評価項目でも有意ではなかった。年代×色相の交互作用は、幼児性($F(1,121)=5.449, p<.01, \eta^2=.043$)で有意であった。年代×明度×色相の交互作用は、親近性($F(2,242)=3.169, p<.05, \eta^2=.026$)で有意であった。性別×年代×明度の交互作用は、対人魅力($F(1,121)=3.925, p<.05, \eta^2=.031$)で有意であった。

有意であった変数についてHolm法による多重比較を行った。以下、参加者全体でのヘアカラーの色彩的特徴と対人魅力・親近性・女性性・幼児性との関係(明度の主効果・色相の主効果・明度×色相の交互作用)、性差(性別の主効果と性別×明度・性別×色相・性別×明度×色相の交互作用)、年代差(年代の主効果、年代を含む交互作用)を順に報告する。

明度・色相の主効果と交互作用

明度の主効果は対人魅力・親近性・幼児性で、色相の主効果は対人魅力・親近性・女性性・幼児性の全ての評価項目で有意であった。明度×色相の交互作用は親近性と幼児性で有意であった。Holm法による多重比較の結果を表2-6に示す。なお、対人魅力($F(2,242)=1.410, p=.256, \eta^2=.012$)と女性性($F(2,242)=2.654, p=.073, \eta^2=.021$)の明度×色相の交互作用については有意ではなかったものの、多重比較では明度によって色相の評定値に異なる傾向が示されたため併せて表2-6に示した。

表 2-6 多重比較(色彩的特徴, ヘアカラー)

変数	対人魅力	親近性	女性性	幼児性
明度	低明度>高明度**	低明度>高明度**	ns	高明度>低明度**
色相	赤>黄*	赤>黄*	赤>青**,黄**	赤>青**, 黄>青**
明度×色相	低明度	ns	ns	黄>青**
	高明度	赤>黄*	赤>青*,黄**	赤>青**, 黄>青**

注)対人魅力・女性性の明度×色相は交互作用なし。* $p<.05$, ** $p<.01$

対人魅力と親近性は低明度で高く、高明度黄で最も低いことが明らかとなった。女性性は低明度のヘアカラーでは色相による差がないものの高明度では赤が最も高かった。幼児性は高明度や黄・赤のヘアカラーで高かった。

性差

性別の主効果は対人魅力・親近性・幼児性で、性別×明度の交互作用は対人魅力と親近性で有意であった。また対人魅力については、性別×明度×色相の交互作用も有意であった。Holm法による主効果と1次の交互作用の多重比較の結果を表2-7に、2次の交互作用である対人魅力の性別×明度×色相の評定値と多重比較の結果を図2-1に示す。

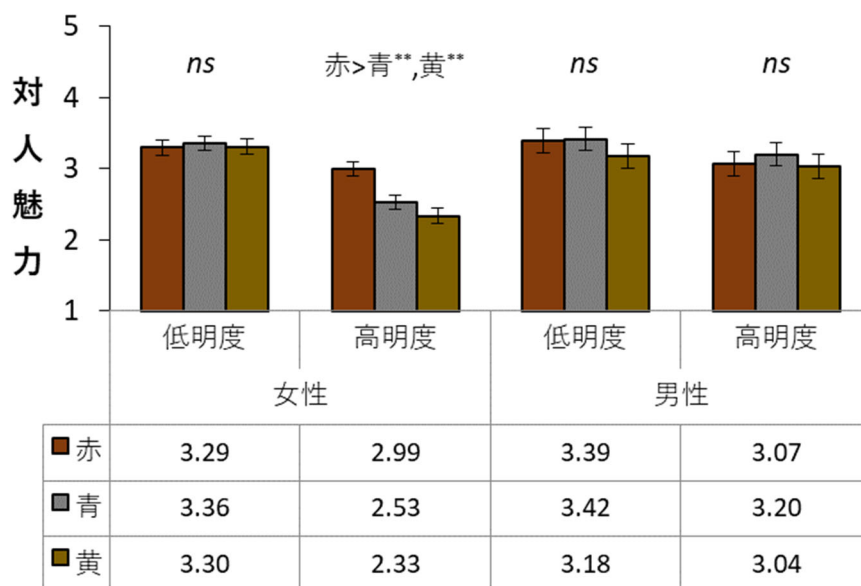
対人魅力と親近性は、女性は高明度より低明度を高く評価するのに対し、男性は同程度に評価した。さらに女性は対人魅力において、高明度のヘアカラーでは赤を高く評価したのに対し、男性はいずれの色相の組み合わせでも有意差は示されなかった。男性は評価の優劣をほとんどつけていないのに対し、女性は低明度の対人魅力・親近性を高く評価し、高明度黄の対人魅力を低く評価していた。

表 2-7 多重比較(性差, ヘアカラー)

変数	対人魅力	親近性	幼児性
性別	男性>女性*	男性>女性**	男性>女性*
性別×明度	女性 低明度>高明度** 男性 <i>ns</i>	低明度>高明度** <i>ns</i>	高明度>低明度** 高明度>低明度**

注) 幼児性の性別×明度は交互作用なし。* $p<.05$, ** $p<.01$

図 2-1 対人魅力の性別×明度×色相の交互作用と多重比較(ヘアカラー)



* $p<.05$, ** $p<.01$

年代差

年代差を示す変数のうち有意であったのは、幼児性の年代×色相の交互作用、親近性の年代×明度×色相の交互作用、対人魅力の性別×年代×明度の交互作用であった。

幼児性の年代×色相の交互作用は、30代以下では黄や赤の幼児性を青より高く評価していたのに対し、40代以上では黄を青より高く評価していたものの、評価の高低差は30代以下より小さかった。

表 2-8 多重比較(年代差, ヘアカラー)

変数	幼児性
年代×色相	30代以下 赤>青**, 黄>青** 40代以上 黄>青*

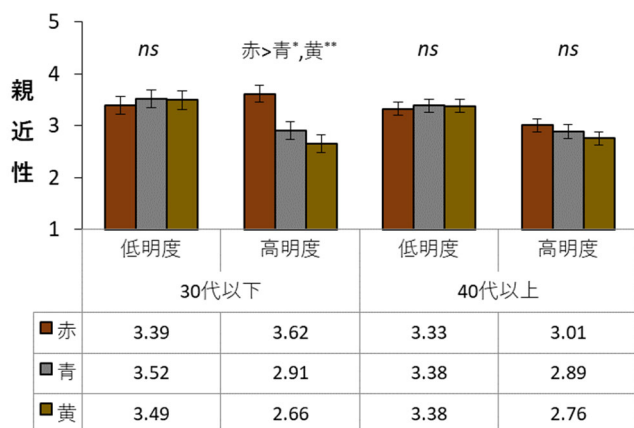
* $p<.05$, ** $p<.01$

親近性の年代×明度×色相の交互作用、対人魅力の性別×年代×明度の交互作用の評価値と多重比較の結果をそれぞれ図 2-2, 図 2-3 に示した。

30代以下の若年層は、高明度のヘアカラーでは赤の親近性を高く評価したのに対し、40代以上はいずれの色相の組み合わせでも有意差は示されなかった。また女性は30代以下の若年層より40代以上の中高年層の方がより低明度のヘアカラーの対人魅力を高く、高明度のヘアカラーの対人魅力を低く評価するのに対し、男性は若年層が低明度をより高く高明度をより低く評価する傾向であった。ただし男性においてはいずれの年齢層においても高明度・低明度間で有意差は示されなかった。

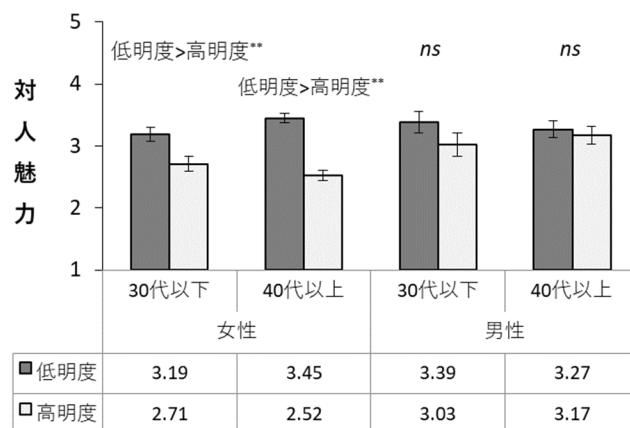
30代以下の若年層は、40代以上の中高年層より親近性や幼児性において色相の評価の高低幅が大きい傾向が示された。ただし、対人魅力については、女性の中高年層は若年層より低明度をより高く、高明度をより低く評価したことが示された。

図 2-2 親近性の年代・明度毎の色相の評定値と多重比較(ヘアカラー)



* $p < .05$, ** $p < .01$

図 2-3 対人魅力の性別・年代毎の明度の評定値と多重比較(ヘアカラー)



* $p < .05$, ** $p < .01$

② リップカラー

リップカラー刺激の対人魅力、親近性・女性性・幼児性の平均値および標準偏差を表 2-9 に示す。性別・年代別の平均値および標準偏差については補遺(表 S 3)に示した。

表 2-9 リップカラー刺激における各評価項目の平均値(M)と標準偏差(SD)

刺激	LLB		LDB		LLY		LDY		LSR		LMR	
	ベビーピンク (高明度青み赤)		ローズレッド (低明度青み赤)		コーラルピンク (高明度黄み赤)		ブラウン (低明度黄み赤)		ベージュピンク (中明度低彩度赤)		レッド (中明度中彩度赤)	
評価項目	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
対人魅力	3.39	0.89	2.42	0.85	3.57	0.84	2.98	0.90	3.54	1.01	3.62	0.95
親近性	3.32	0.87	2.33	0.94	3.70	0.81	2.91	0.94	3.58	1.01	3.64	1.00
女性性	3.55	0.78	3.42	0.79	3.71	0.73	3.27	0.69	3.55	0.82	3.73	0.90
幼児性	2.86	0.88	2.05	0.96	3.28	0.84	2.30	0.90	3.11	1.06	3.14	0.98
華美性	3.33	0.70	2.83	0.80	2.51	0.80	2.78	0.76	2.67	0.85	3.08	0.80

リップカラーの対人魅力・親近性・女性性・幼児性について、色(6色)・年代(30代以下・40代以上)・性別(男性・女性)の3要因分散分析を行った。

色の主効果は、対人魅力($F(5,600)=24.721, p < .001, \eta^2=.171$), 親近性($F(5,600)=37.158, p < .001, \eta^2=.236$), 女性性($F(5,600)=3.820, p < .01, \eta^2=.031$), 幼児性($F(5,600)=28.027, p < .001, \eta^2=.189$)で有意であった。

性別の主効果は、幼児性($F(1,120)=4.050, p < .05, \eta^2=.033$)で有意であった。性別×色の交互作用は、対人魅力($F(1,120)=5.191, p < .001, \eta^2=.041$), 親近性($F(1,120)=3.444, p < .01, \eta^2=.030$), 幼児性($F(1,120)=2.969, p < .05, \eta^2=.024$)で有意であった。

年代の主効果や年代を含む交互作用はいずれの評価項目でも有意ではなかった。

有意であった変数についてHolm法による多重比較を行った。以下、参加者全体でのリップカラーの色彩的特徴と対人魅力・親近性・女性性・幼児性との関係(色の主効果)、性差(性別の主効果と性別×色の交互作用)を順に報告する。

色の主効果

色の主効果は対人魅力・親近性・女性性・幼児性の全ての評価項目で有意であった。Holm法による多重比較の結果を表2-10に示す。

親近性と幼児性は有意差が示された組み合わせは同じであり、高明度黄み赤(LLY)・中明度低彩度赤(LSR)・中明度中彩度赤(LMR)が他の3色より有意に高く、次いで高明度青み赤(LLB)、低明度黄み赤(LDY)、低明度青み赤(LDB)の順に高かった。対人魅力はLLY・LSRとLLBとの間に有意差は示されなかったことを除き親近性・幼児性と同様の結果が示された。女性性はLLB・LLY・LSR・LMRが高くLDB・LDYが低い傾向であった。ただしLLB・LSRとLDBとの間には有意な差は示されなかった。

表 2-10 多重比較(色彩的特徴, リップカラー)

変数	対人魅力	親近性	女性性	幼児性
色	LLB>LDB**,LDY**	LLB>LDB**,LDY**		LLB>LDB**,LDY**
	LLY>LDB**,LDY**	LLY>LLB**,LDB**,LDY**	LLB>LDY*	LLY>LLB**,LDB**,LDY**
	LDY>LDB**	LDY>LDB**	LLY>LDB*,LDY**	LDY>LDB**
	LSR>LDB**,LDY**	LSR>LLB*,LDB**,LDY**	LSR>LDY**	LSR>LLB*,LDB**,LDY**
	LMR>LLB*,LDB**,LDY**	LMR>LLB**,LDB**,LDY**	LMR>LDB*,LDY**	LMR>LLB*,LDB**,LDY**

* $p<.05$, ** $p<.01$

以上から、中一高明度のリップは対人魅力、親近性・女性性・幼児性が高く評価されること、黄みのリップは、明度が同程度の青みのリップに比べて親近性や幼児性が高く評価されることが明らかとなった。

性差

性別の主効果は、幼児性で有意であり女性より男性の方が幼児性を高く評価していた(男性>女性*)。性別×色の交互作用は、対人魅力・親近性・幼児性で有意であった。性別×色の交互作用について多重比較の結果を表2-11に示す。

表 2-11 多重比較(性差, リップカラー)

変数	対人魅力	親近性	幼児性
性別×色	LLB>LDB**,LDY*	LLB>LDB**,LDY**	LLB>LDB**,LDY**
	LLY>LLB*,LDB**,LDY**	LLY>LLB**,LDB**,LDY**	LLY>LLB**,LDB**,LDY**
	LDY>LDB**	LDY>LDB**	LSR>LDB**,LDY**
	LSR>LDB**,LDY**	LSR>LDB**,LDY**	LMR>LDB**,LDY**
	LMR>LLB*,LDB**,LDY**	LMR>LDB**,LDY**	
女性		LLB>LDB*	LLB>LDB*
		LLY>LDB**	LLY>LDB*
		LSR>LDB**	LSR>LDB**,LDY*
		LMR>LDB**	LMR>LDB**,LDY*
男性	LSR>LDB*		
		LLB>LDB*	LLB>LDB*
		LLY>LDB**	LLY>LDB*
		LSR>LDB**	LSR>LDB**,LDY*
		LMR>LDB**	LMR>LDB**,LDY*

* $p<.05$, ** $p<.01$

女性は低明度(LDB・LDY)より中明度(LSR・LMR)や高明度(LLB・LLY)の対人魅力・親近性・幼児性を有意に高く評価し、また同程度の明度であれば青み(LDB・LLB)より黄み(LDY・LLY)の対人魅力や親近性を有意に高く評価する傾向であるのに対し、男性はLDB(幼児性についてはLDB・LDY)の対人魅力・親近性・幼児

性を有意に低くする傾向であった。女性のみあるいは男性のみで高く評価されるような色は確認できなかったものの、女性は男性より評価の高低差が大きいことが示された。

年代差

年代差を示す年代の主効果や年代×色の交互作用はいずれの評価項目でも有意ではなく、リップカラーにおいては有意な年代差は示されなかった。

③ アイカラー

アイカラー刺激の対人魅力、親近性・女性性・幼児性の平均値および標準偏差を表 2-12 に示した。性別・年代別の平均値および標準偏差については補遺(表 S 4)に示した。

表 2-12 アイカラー刺激における各評価項目の平均値(M)と標準偏差(SD)

刺激	EDB		ELB		EDV		ELV		EDR		ELR		EDG		ELG	
	低明度青	高明度青	低明度紫	高明度紫	低明度赤	高明度赤	低明度緑	高明度緑								
対人魅力	2.36	0.82	2.96	0.79	2.45	0.92	3.41	0.71	3.22	0.82	3.42	0.72	3.07	0.86	3.52	0.74
親近性	2.39	0.84	3.01	0.72	2.54	0.93	3.45	0.80	3.14	0.93	3.43	0.76	3.12	0.99	3.49	0.76
女性性	3.17	0.80	3.59	0.67	3.12	0.87	3.74	0.70	3.26	0.80	3.74	0.59	3.36	0.69	3.48	0.68
幼児性	2.28	0.75	2.86	0.79	2.23	0.73	2.99	0.88	2.77	0.77	3.28	0.80	2.68	0.81	3.10	0.89
華美性	2.93	1.03	2.99	0.85	2.77	1.03	2.81	0.71	2.43	0.67	2.65	0.64	2.59	0.85	2.72	0.68

アイカラーの対人魅力・親近性・女性性・幼児性について、それぞれ明度(高明度・低明度)・色相(青・紫・赤・緑)・年代(30代以下・40代以上)・性別(男性・女性)の4要因分散分析を行った。

明度の主効果は、対人魅力($F(1,55)=48.360, p<.001, \eta^2=.468$), 親近性($F(1,55)=46.046, p<.001, \eta^2=.456$), 女性性($F(1,55)=31.621, p<.001, \eta^2=.365$), 幼児性($F(1,55)=96.270, p<.001, \eta^2=.636$)で有意であった。色相の主効果は、対人魅力($F(3,165)=11.868, p<.001, \eta^2=.177$), 親近性($F(3,165)=13.411, p<.001, \eta^2=.196$), 幼児性($F(3,165)=6.925, p<.001, \eta^2=.112$)で有意であった。明度×色相の交互作用は、対人魅力($F(3,165)=8.667, p<.001, \eta^2=.136$), 親近性($F(3,165)=7.176, p<.001, \eta^2=.115$), 女性性($F(3,165)=4.460, p<.01, \eta^2=.075$), 幼児性($F(2,242)=3.977, p<.05, \eta^2=.032$)で有意であった。

性別の主効果は、対人魅力($F(1,55)=4.498, p<.05, \eta^2=.076$), 女性性($F(1,55)=5.001, p<.05, \eta^2=.083$)で有意であった。性別×明度の交互作用は、親近性($F(1,55)=4.129, p<.05, \eta^2=.070$)で有意であった。性別×色相の交互作用はいずれの評価項目でも有意ではなかった。性別×明度×色相の交互作用は、対人魅力($F(3,165)=3.385, p<.05, \eta^2=.058$), 幼児性($F(3,165)=3.229, p<.05, \eta^2=.055$)で有意であった。

年代の主効果と年代×色相の交互作用は、いずれの評価項目でも有意ではなかった。年代×明度の交互作用は、親近性($F(1,55)=4.233, p<.05, \eta^2=.071$)で有意であった。年代×明度×色相の交互作用は、幼児性($F(3,165)=4.003, p<.01, \eta^2=.068$)で有意であった。性別×年代×色相の交互作用は、対人魅力($F(3,165)=3.030, p<.05, \eta^2=.052$)で有意であった。

有意であった変数についてHolm法による多重比較を行った。以下、参加者全体でのアイカラーの色彩的特徴と対人魅力・親近性・女性性・幼児性との関係(明度の主効果・色相の主効果・明度×色相の交互作用), 性差(性別の主効果と性別×明度・性別×色相・性別×明度×色相の交互作用), 年代差(年代の主効果, 年代を含む交互作用)を順に報告する。

明度・色相の主効果と交互作用

明度の主効果と明度×色相の交互作用は対人魅力・親近性・女性性・幼児性の全ての評価項目で、色相の主効果は対人魅力・親近性・幼児性で有意であった。Holm 法による多重比較の結果を表 2-13 に示す。

高明度のアイカラーは低明度のアイカラーより対人魅力・親近性・女性性・幼児性が高く評価され、また赤や緑のアイカラーで対人魅力・親近性・幼児性が高く評価されることが示された。ただし高明度のアイカラーでは色相の差は小さかった。女性性は明度×色相の交互作用は有意であり、低明度では緑が高く紫が低い一方で(緑>紫, $p=.23$), 高明度では赤・紫が高く緑が低い傾向(赤,紫>緑, $p=.21\sim.22$)が示されたが、いずれの組み合わせでも Holm 法による多重比較では差は有意ではなかった。

表 2-13 多重比較(色彩的特徴, アイカラー)

変数	対人魅力	親近性	女性性	幼児性
明度	高明度>低明度**	高明度>低明度**	高明度>低明度**	高明度>低明度**
色相	赤>紫**,青**	赤>紫**,青**	ns	赤>紫**,青*
	緑>紫**,青**	緑>青**		緑>紫**,青*
明度×色相	低明度	赤>紫**,青**	ns	赤>紫**
		緑>紫**,青*		緑>紫**
	高明度	赤>青*	紫>青*	ns

* $p<.05$, ** $p<.01$

性差

性別の主効果は対人魅力と女性性で有意であり、いずれも男性の方が評価値は高かった(共に男性>女性*)。

性別×明度の交互作用は親近性で有意であった。男女共に高明度の親近性を高く評価していたが(高明度>低明度**), その差は女性の方が大きかった。

性別×明度×色相の交互作用は対人魅力と幼児性で有意であった。多重比較の結果を表 2-14 に示す。男性は低明度紫・青のみ対人魅力・幼児性を低く評価するのに対し、女性は低明度・高明度共に赤の対人魅力・幼児性を高く評価した。ただし低明度の幼児性については色相間での有意差は示されなかった。

全体的には、女性は親近性において男性よりも評価の高低差が大きかった。また男性は一部の色の対人魅力・幼児性を低く評価する傾向であるのに対し、女性は明度や色相によって評価を分ける傾向であった。

表 2-14 性別×明度×色相の多重比較(アイカラー)

変数	対人魅力	幼児性	
性別×明度×色相	女性		
	低明度	赤>紫**	ns
	高明度	赤>青*	赤>紫**,青*
	男性		
低明度	赤>紫**,青**, 緑>紫**	赤>紫**, 緑>紫**	
高明度	ns	ns	

* $p<.05$, ** $p<.01$

年代差

年代差を示す年代の主効果や年代を含む交互作用のうち、有意であったのは、親近性の年代×明度の交互作用、幼児性の年代×明度×色相の交互作用、対人魅力の性別×年代×色相の交互作用であった。

親近性は、30 代以下・40 代以上共に高明度の親近性を高く評価していたが(高明度>低明度**), その差は 30 代以下の方が大きかった。

幼児性の年代×明度×色相の交互作用の多重比較の結果を表 2-15 に示す。30 代以下の若年層は低明度のみで赤や緑の幼児性を高く、紫を低く評価していたのに対し、40 代以上の中高年層は低明度でも高明度でも赤の幼児性を高く、紫を低く評価していた。

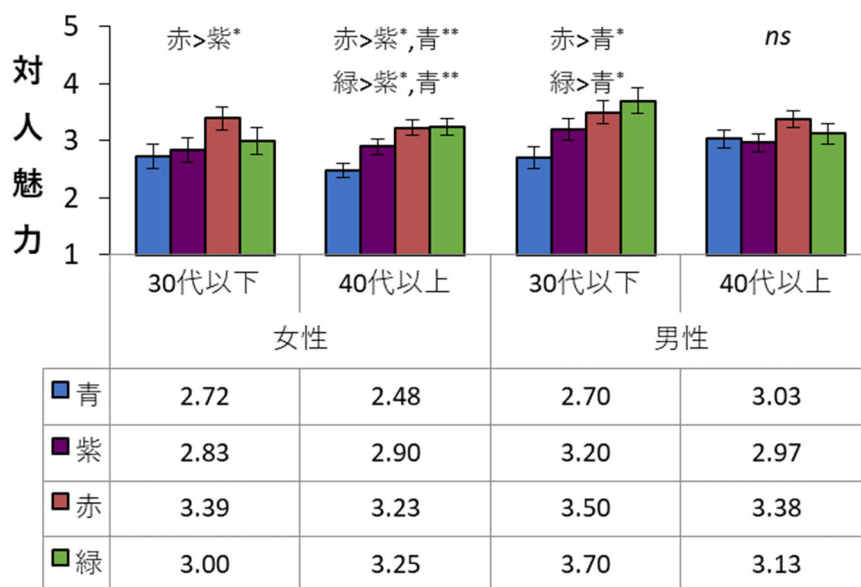
対人魅力の性別×年代×色相の評定値と多重比較の結果を図 2-4 に示す。40 代以上の女性と 30 代以下の男性は赤や緑の対人魅力を高く、青を低く評価していた。30 代以下の女性は赤の対人魅力を高く評価しており、40 代以上の男性は色相による評価の差は有意ではなかった。

表 2-15 年代×明度×色相の多重比較(アイカラー)

変数	幼児性		
年代×明度×色相	30 代以下	低明度	赤>紫*, 緑>紫**
		高明度	ns
	40 代以上	低明度	赤>紫*, 青*
		高明度	赤>紫*

* $p<.05$, ** $p<.01$

図 2-4 対人魅力の性別・年代毎の色相の評定値と多重比較の結果(アイカラー)



* $p<.05$, ** $p<.01$

2.3.2 対人魅力と親近性・女性性・幼児性との関係

顔の容貌は親近性・女性性・幼児性が高く評価されるほど対人魅力も高く評価されることが多くの研究で示されてきた。このような相関関係がヘアメイクアップを施した顔でも同様の傾向が示されるか確認するため、対人魅力と親近性・女性性・幼児性の相関係数をそれぞれ求めた。前半で参加者全体の結果について報告し、後半で性差・年代差について報告する。

① 参加者全体

刺激毎の参加者間の相関係数を表 2-16 に示す。HLR と EDB で幼児性と対人魅力との間の相関係数が有意でなかった以外はすべての刺激・評価項目で対人魅力との間に 5%あるいは 1%の有意水準で正の相関が示された。特に親近性については全ての刺激で $r_s > .50$, $p_s < .01$ となり強い正の相関関係が示された。HLA, LDY, ELV で女性性よりも幼児性のほうが対人魅力との相関係数が大きい以外はすべての刺激で親近性, 女性性, 幼児性の順に対人魅力との相関係数が大きかった。

表 2-16 対人魅力と各評価項目との参加者間相関係数 r

ヘアカラー 刺激	HDR 低明度赤	HAD 低明度青	HDG 低明度黄	HLR 高明度赤	HLA 高明度青	HLG 高明度黄
親近性	.684 **	.621 **	.831 **	.707 **	.827 **	.803 **
女性性	.269 **	.348 **	.463 **	.286 **	.295 **	.362 **
幼児性	.196 *	.233 **	.345 **	.022	.336 **	.186 *

リップカラー 刺激	LDB 低明度青み赤	LLB 高明度青み赤	LDY 低明度黄み赤	LLY 高明度黄み赤	LSR 中明度低彩度赤	LMR 中明度中彩度赤
親近性	.767 **	.653 **	.762 **	.736 **	.713 **	.769 **
女性性	.342 **	.560 **	.448 **	.457 **	.433 **	.441 **
幼児性	.249 **	.287 **	.507 **	.197 *	.353 **	.351 **

アイカラー 刺激	EDB 低明度青	ELB 高明度青	EDV 低明度紫	ELV 高明度紫	EDR 低明度赤	ELR 高明度赤	EDG 低明度緑	ELG 高明度緑
親近性	.789 **	.569 **	.626 **	.632 **	.712 **	.825 **	.745 **	.713 **
女性性	.482 **	.435 **	.415 **	.451 **	.564 **	.476 **	.577 **	.434 **
幼児性	.195	.247 *	.260 **	.500 **	.454 **	.385 **	.411 **	.341 **

* $p < .05$, ** $p < .01$

対人魅力と親近性・女性性・幼児性との刺激間相関係数を求めた(表 2-17)。親近性はヘアカラー・リップカラー・アイカラー共に非常に高い正の相関を示したが、女性性は全ての部位で正の相関を示したものの、5%水準での有意な相関を示したのはアイカラーのみであり、ヘアカラーについては高い相関関係は認められなかった。幼児性はリップカラーおよびアイカラーで有意な正の相関を示したが、ヘアカラーは負の相関を示した。

以上から、同一のヘアメイクアップを見る時、親近性・女性性・幼児性を高く評価する人ほど対人魅力を高く評価すること、またその傾向は親近性で最も強く、幼児性でもっとも弱いことが示された。また、ヘアカラー・リップカラー・アイカラーの全てで親近性の高いヘアメイクアップほど対人魅力が高く評価されること、リップカラーとアイカラーについてはさらに幼児性や女性性の高いメイクアップほど対人魅力が高く評価されることが明らかとなった。一方、ヘアカラーでは、女性性は対人魅力との相関関係は見いだされず、また幼児

性が高いヘアカラーほど対人魅力が低く評価されることが示された。

表 2-17 対人魅力と各評価項目との刺激間相関係数

刺激の種類	ヘアカラー	リップカラー	アイカラー
親近性	.981 **	.993 **	.990 **
女性性	.272	.717	.772 *
幼児性	-.783 *	.962 **	.934 **

* $p<.05$, ** $p<.01$

② 性差・年代差

ヘアカラー・リップカラー・アイカラーの各刺激の性別、年代別の評定値(表 S 2, 表 S 3, 表 S 4)からヘアカラー・リップカラー・アイカラーの部位毎に対人魅力と親近性・女性性・幼児性との刺激間相関係数を求めた(表 2-18)。親近性・対人魅力間では男性のヘアカラー刺激に対する評価では有意な相関関係が示されなかったものの、他の全ての参加者属性・刺激では $r>.950$ の非常に高い正の相関が示された。リップカラー・アイカラーについては、幼児性も全ての参加者属性で有意な正の相関関係が示され、女性性も有意ではないものの中程度一高い正の相関関係が示された。一方、ヘアカラーは幼児性・女性性共に対人魅力との正の相関関係は示されなかった。

表 2-18 対人魅力と各評価項目との性別・年代別刺激間相関係数

刺激の種類	評価項目	男性	女性	30代以下	40代以上
ヘアカラー	親近性	.524	.987 **	.957 **	.982 **
	女性性	-.392	.232	.630	-.109
	幼児性	-.930 **	-.685	-.375	-.840 *
リップカラー	親近性	.950 **	.991 **	.976 **	.988 **
	女性性	.750	.676	.785	.637
	幼児性	.967 **	.948 **	.924 **	.964 **
アイカラー	親近性	.977 **	.993 **	.963 **	.969 **
	女性性	.661	.756 *	.845 **	.623
	幼児性	.936 **	.890 **	.927 **	.877 **

* $p<.05$, ** $p<.01$

表 2-18 の相関係数の値について、性差および年代差の検定を行ったところ、ヘアカラーの対人魅力・親近性間の相関係数の性差が 5%水準で有意であった他は有意な差は確認されなかった。すなわち、女性は男性より親近性が高いと感じるヘアカラーの対人魅力を高く評価していることが示されたものの、女性性や幼児性、リップカラー・アイカラーの親近性では対人魅力との相関関係に性差は示されず、また全ての部位・評価項目で対人魅力との相関関係に年代差は示されなかった。

2.4 考察

2.4.1 色彩的特徴と対人魅力，親近性・女性性・幼児性との関係

はじめに，研究 1 の 1 つ目の目的である，ヘアメイクアップの色彩的特徴と対人魅力，印象との関係について，ヘアカラー，リップカラー，アイカラーの順に考察する。

① ヘアカラー

研究 1 では，対人魅力や親近性は低明度のヘアカラーで，女性性は赤のヘアカラーで，幼児性は高明度のヘアカラーや黄・赤のヘアカラーで，それぞれ高く評価された。

欧米人を対象とした研究では，ブロンドの女性は対人魅力や幼児性が高いことが示されている(Matz & Hinsz, 2018; Sorokowski, 2008)ものの，日本人を対象とした研究では黒髪の対人魅力が高く評価されている(土肥, 2019)。研究 1 は，幼児性が高く評価されるという点では欧米人を対象とした研究と同じ傾向の結果が示されたものの，対人魅力については，欧米人を対象とした研究で高く評価されたブロンドに最も近い高明度黄のヘアカラーは対人魅力が最も低く評価される結果となり，日本人を対象とした研究で示された結果と同じ傾向が示された。欧米人を対象とした従来の研究と日本人を対象とした研究 1 とで異なる結果が示された理由としては，単純接触効果やステレオタイプがあると考えられる。

欧米人は地毛の色がブロンド，ブラウン，ブラック，レッドと多様性に富んでいる。ブロンドの髪の成人の割合は決して多いわけではないが，乳幼児期にはブロンドの人が多く，またブロンド以外の髪の女性がブロンドに染める(脱色する)ことも一般的に行われている。このため，欧米人にとってブロンドは慣れ親しんだヘアカラーの 1 つであると考えられる。一方，日本人のほとんどは地毛が黒髪であり，2000 年前後にヘアカラーが広まった後でも明るい色に染める人が多いわけではない。日本人にとって黒髪や暗い色の髪は慣れ親しんだヘアカラーであり，明るい色の髪は見慣れないヘアカラーであると考えられる。単純接触効果(Zajonc, 1968)や自文化選好(Sofer et al., 2017)などが影響し，欧米ではブロンド，日本では暗い色のヘアカラーの対人魅力が高く評価されると考えられる。

また，日本の多くの中高등학교では校則でヘアカラーリングが禁止されており，明るい色の髪は規範を逸脱した人というステレオタイプが存在すると考えられる。このステレオタイプの影響により，日本人を対象とした研究 1 では高明度のヘアカラーの対人魅力が低く評価された可能性もある。

② リップカラー・アイカラー

研究 1 では，リップカラーは，中～高明度で対人魅力・親近性・女性性・幼児性が高く評価されること，明度が同程度の場合，青みより黄みのリップカラーの方が親近性や幼児性が高く評価されることが明らかとなった。また，アイカラーは高明度で対人魅力・親近性・女性性・幼児性が高く評価され，このうち対人魅力・親近性・幼児性は明度が同程度のアイカラーの場合，赤や緑で高く，青で低く評価されることが明らかとなった。

低明度のリップカラーやアイカラーの対人魅力などが低く評価された理由としては，明度が高いリップカラーやアイカラーは慣れ親しんだメイクアップカラーであることや肌色や顔のパーツの見え方が変わる錯視効果が考えられる。

これまでの研究では，濃いメイクアップより薄いメイクアップで対人魅力が高くなるとする研究(大坊, 1999; Etcoff et al., 2011; Tagai et al., 2016)がある一方で，濃いメイクアップの方が対人魅力が高くなるとする研究(Aguinaldo & Peissig, 2021)や明度や赤みのコントラストが大きいメイクアップは対人魅力や女性性が高いとする研究(Russell, 2003, 2009; Stephen & McKeegan, 2010)などが存在し，結果が一貫していなかった。研究 1 で

扱った低明度のリップカラーやアイカラーは、それぞれ高明度のリップカラーやアイカラーより、明度差が大きく濃いメイクアップと考えられる。そしてこれらの明度コントラストが大きく濃いメイクアップは対人魅力や女性性が低いという結果が示された。すなわち、研究 1 では、薄いメイクアップで対人魅力が高くなるとする研究が支持された。明度コントラストが大きいと女性性や対人魅力が高く評価されるとする研究(Russell, 2003, 2009)は白黒写真を利用した研究であり、カラー画像を用いた本研究とは対人魅力判断や印象の知覚が変わる可能性がある。また、濃いメイクアップの方が対人魅力が高くなるとする研究(Aguinaldo & Peissig, 2021)ではモデル自身がメイクアップを行っているため、プロが行うメイクアップと濃さ(明度や彩度など)が異なる可能性がある。画像処理により異なる明度・色相・彩度のメイクアップを施した本研究では、低明度方向に濃いメイクアップであるときに対人魅力や親近性・女性性・幼児性が低下することが示唆された。

中一高明度のリップカラーや高明度のアイカラーで対人魅力などが高く評価された理由の 1 つに、慣れ親しんだ色であることが考えられる。中一高明度のリップカラーや高明度のアイカラーは素顔の色により近く、また多くの人々が利用している色である。単純接触効果(Zajonc, 1968)により、慣れ親しんだ色に近いリップカラーやアイカラーの対人魅力や親近性が高く評価されたと考えられる。

もう 1 つの理由として、錯視による影響が考えられる。リップカラーが赤になると肌色が明るく、リップカラーが暗くなると肌色が暗く見えることが知られている(Kobayashi et al., 2017)。アイカラーについての知見はないが、リップカラーと同様の効果が得られる可能性がある。肌色の明度は知覚される健康(Stephen et al., 2009)や女性性(Frost, 1990)に影響を与え、また年齢と共に肌色は暗くなる(菊地他, 2017)ことから幼児性にも影響すると考えられる。さらに、高明度色は大きく前面に出て見える膨張効果(Gundlach & Macoubrey, 1931; Sato, 1955; Wallis, 1935)や進出効果(Coules, 1955; Johns & Sumner, 1948; Taylor & Sumner, 1945)が、また低明度色は実際よりも小さく遠くに見える収縮効果や後退効果があることが知られており、高明度のリップカラーやアイカラーはふっくらした唇や頬に、低明度のリップカラーやアイカラーは小さな唇や窪んだ頬に見えると考えられる。眼窩にくぼみがないこと(山崎他, 2002)や、口唇部がふっくらしていること(Jones, 1995)は若年層の特徴である。研究 1 で低明度のリップカラーやアイカラーよりも高明度のリップカラーやアイカラーで対人魅力や幼児性などが高く評価されたのは、このような錯視の影響により肌色が明るく、唇や頬をふっくらと大きく見せる錯視が働いたからと考えられる。

このように、中一高明度のリップカラーやアイカラーは、素顔に近い色や使用頻度の高い色であり、かつ顔を明るく唇や頬をふっくらと見せるために対人魅力や親近性・女性性・幼児性が高く評価されたと考えられる。ただし、対人魅力などが高く評価された色相のうち、緑のアイカラーは、素顔の色に近いわけでも使用頻度が高いわけでもない。錯視や平均顔の肌色との調和が影響した可能性もあるが、このようなヘアメイクアップカラーの色相が顔に与える影響についてはほとんど研究がされておらず、今後引き続き検討を進める必要がある。

2.4.2 対人魅力と親近性・女性性・幼児性との関係

次に、研究 1 の 2 つ目の目的である、対人魅力と親近性・女性性・幼児性との関係について考察する。

研究 1 では、同一のヘアメイクアップを見る時、親近性・女性性・幼児性を高く評価する人ほど対人魅力を高く評価すること、親近性が高いヘアメイクアップほど対人魅力が高く評価されること、幼児性や女性性の高いリップカラー・アイカラーほど対人魅力が高く評価されることが明らかとなった。一方で、ヘアカラーの女性性と対人魅力とは有意な相関関係は示されず、幼児性が高いヘアカラーは対人魅力が低く評価されることが示された。

親近性は、参加者間(刺激内)・刺激間双方において、対人魅力との間に高い正の相関関係が示された。またその相関関係の強さは、研究 1 で扱った印象(親近性・女性性・幼児性)の中で最も強かった。親近性が重要な理由の 1 つには、既述の通り自文化選好の効果(Sofer et al., 2017)や単純接触効果(Zajonc, 1968)に見られる見慣れ

の効果が考えられる。もう 1 つの理由としては、顔で平均性や対称性が好まれる理由として慣れ親しんだプロトタイプが好まれる(Gangestad & Scheyd, 2005)ように、ヘアメイクアップの色として分かりやすい色であるという可能性も考えられる。おそらく多くの人が口紅といえば赤という印象を持つように、口紅らしい色やアイシャドウらしい色といった色が存在し、そのような色で対人魅力が高く評価されたと考えられる。

対人魅力と女性性・幼児性は、リップカラーとアイカラーでのみ参加者間(刺激内)・刺激間双方で高い正の相関関係が示された。顔を対象とした研究では、女性性や幼児性が対人魅力を高めることが知られており(例えば Little, 2014), リップカラーやアイカラーについては顔を対象とした研究と同様の結果が示された。一方、ヘアカラーは刺激間では対人魅力・女性性間に有意な相関関係はなく、対人魅力・幼児性間には負の相関関係が示され、顔を対象とした研究とは異なる結果が示された。この原因としては、次の 2 つが考えられる。

1 つ目はリップカラーやアイカラーは知覚年齢や知覚される性別に直接的な影響を与えるのに対し、ヘアカラーは直接的な影響を及ぼさないことである。リップカラーやアイカラーは顔の一部である唇や頬の色を直接的に変えるため、顔色や血色を良く見せたり、凹凸感を低減させることができる。血色の良さは皮膚が薄い女性の特徴であり、顔色が明るく眼窩や口唇部がふっくらしていることは若年層の特徴である(Jones, 1995)。結果として、女性性・幼児性が高い顔は対人魅力が高く評価されると考えられる。一方、ヘアカラーは研究 1 で扱った刺激は人為的にヘアカラーリングを行った想定での髪色であるため、実際に加齢に伴う変化(白髪など)とは異なる変化である。ヘアカラーはリップカラーやアイカラーとは異なり顔色に直接的な影響は及ぼさない。このため知覚年齢や知覚される性別にはほとんど影響を与えなかったと考えられる。被服では赤や黄の色相において高彩度や高明度がより若年層に、低明度がより高年層に合いやすいという年齢適合感の存在が示唆されているが(石原・山縣, 2018), 高明度のヘアカラーにおいて幼児性が高く、また赤みのヘアカラーにおいて女性性が高く評価されたのはこのような年齢・性別適合感が影響している可能性がある。このように、リップカラーやアイカラーでは知覚年齢や知覚される性別が幼児性や女性性の評価に反映されたのに対し、ヘアカラーでは適合感や色自体の印象で評価されたために対人魅力との相関関係において異なる傾向が見いだされたと考えられる。仮に白髪など実際に加齢に伴う変化を考慮した刺激を用いて実験を行えば、幼児性と対人魅力との間に相関関係が示される可能性がある。

もう 1 つはヘアカラーにおける親近性と女性性・幼児性の競合である。日本人にとって見慣れた親しみやすいヘアカラーは低明度であるが、女性的であると感じるヘアカラーは赤、若々しいと感じるヘアカラーは高明度である。ヘアカラーにおいて高い評価を受ける色が親近性と女性性・幼児性で異なり、親近性が優先された結果として女性性では弱い正の相関関係が、また幼児性では負の相関関係が示されたと考えられる。

2.4.3 知覚者の性差・年代差

研究 1 の 3 つ目の目的である、性差や年代差の分析について、色彩的特徴と対人魅力・印象との関係、対人魅力と親近性・女性性・幼児性との関係の順に考察する。

① 色彩的特徴と対人魅力、印象との関係

女性参加者は、ヘアカラー・リップカラーの対人魅力・親近性において、男性参加者よりも対人魅力や親近性の評価の高低差が大きい傾向が示されたが、アイカラーではこの傾向に一貫性は示されなかった。30 代以下の若年層と 40 代以上の中高年層との差は、ヘアカラーの親近性・幼児性とアイカラーの親近性において若年層が中高年層より評価の高低差が大きいことが示された。ヘアカラーとアイカラーでは、対人魅力において、女性は 30 代以下より 40 代以上が評価の高低差が大きい傾向が示されたのに対し、男性は 40 代以上より 30 代以下が評価の高低差が大きい傾向が示された。このように評価の高低差に性差や年代差が示されたものの、色彩

的特徴と対人魅力や親近性・女性性・幼児性の関係において男女や年齢層の違いで異なる傾向は見出されなかった。

ヘアカラーとリップカラーにおいて男性参加者より女性参加者が対人魅力や親近性の評価の高低差が大きかったのは次の3つの理由が考えられる。1つ目は女性の顔を見るときに重視する特徴である。例えば男性は目を重視し女性は顔全体を重視する、あるいは女性は色を重視し男性は形を重視するといったように、重点的に観察する部位に性差がある可能性が考えられる。評価後に複数の男性参加者からは多くの刺激が同じに見えたという感想も聞かれたが、目や形などの特徴を重視する場合、同じ画像に見える刺激が多いことは十分に考えられる。2つ目はヘアメイクアップへの慣れの影響である。ヘアメイクアップの習慣がない多くの男性は、ヘアメイクアップの色に対して特定の選好がなかったり、ヘアメイクアップの女性性・幼児性に関する印象を持たなかったり、口紅やアイシャドウ、ヘアカラーの微妙な色の差に見慣れていなかったりする可能性も考えられる。3つ目の理由として挙げられるのが顔認識の性差である(Herlitz & Lovén, 2013; McBain et al., 2009)。女性は信頼できそうな顔をより信頼性が高いと評価することが知られている(Mattarozzi et al., 2017)。信頼性などの研究1で扱わなかった要因を女性がより敏感に知覚し、それが対人魅力の判断にも影響したと考えられる。

女性は30代以下より40代以上の方がヘアカラーの低明度・高明度の対人魅力の評定値の高低差が大きい傾向が示されたものの、男性は30代以下・40代以上共にヘアカラーの対人魅力の評価において明度間の有意差は見出されなかった。40代以上の中高年層は、高明度のヘアカラーに対して否定的な評価を行うことを予測していたが、少なくとも男性については予測と異なる結果となった(図2-3)。アイカラーにおいても40代以上の男性で対人魅力の評価の高低差が小さい傾向が示された(図2-4)ことから、40代以上の男女のヘアメイクアップへの関心の差が原因として考えられる。40代以上の男性は理容室を利用する人が過半数以上であり(リクルートホットペッパービューティーアカデミー, 2022)、また化粧品を購入する人も少ない(リクルートホットペッパービューティーアカデミー, 2021)。このために40代以上の男性は女性と比べヘアメイクアップに対して関心が小さいと考えられる。このような関心の差が対人魅力判断にも反映されたと考えられる。ただし研究1では男性の参加者が少なく、男性の30代以下・40代以上の参加者はそれぞれ10—20人前後にとどまる。性別×年代を含む交互作用については引き続き検証が必要である。

このように評価の高低差で男女差や年代差が示されたものの、例えば、男性はより明るい髪色を、女性はより暗い髪色を好むといった欧米での研究(Feinman & Gill, 1978; Hinsz et al., 2013; Janif et al., 2015; Lawson, 1971)に見られるような、色彩的特徴と対人魅力や印象評価が男女や中高年層と若年層で逆転するような現象は示されなかった。

② 対人魅力と親近性・女性性・幼児性との関係

対人魅力と親近性・女性性・幼児性との関係で性差が示されたのは、ヘアカラー刺激における親近性・対人魅力間の相関関係で性差が示されたのみであり、女性は親近性が高いと感じるヘアカラーの対人魅力をより高く評価していることが示された。年代差は示されなかった。

男性は女性よりも女性性や幼児性の高いヘアメイクアップの対人魅力を高く評価すると予測していたが、予測とは異なる結果となった。先行研究との研究対象の違い(欧米人か日本人か)、刺激の提示・測定方法の違い(援助行動の有無を想定した実験か提示された顔画像に対する評価か)、顔の識別力の違い(Herlitz & Lovén, 2013; McBain et al., 2009)に起因すると考えられる。

2.4.4 結論と課題

研究1では、リップカラー・アイカラーでは明度の高さが対人魅力・親近性・女性性・幼児性を高めるため

に重要である一方、ヘアカラーでは明度の低さが対人魅力や親近性を高める上で重要であること、ヘアメイクアップでは親近性が対人魅力にもっとも大きく影響を及ぼしていること、女性の方が対人魅力の評価をはっきりつける傾向であることなどが示された。

しかしながら、研究 1 の刺激数や参加者数はいくつかの分析には十分な数ではなかった。ヘアカラー刺激は明度 2 段階、色相 3 段階、リップカラー刺激は 6 種、アイカラー刺激は明度 2 段階、色相 4 段階であり、従来の研究よりも具体的に好印象を持たれる色彩的特徴を明らかにすることができたものの、どの程度の明度や色相がもっとも印象を高めるのかを推測することは困難であり、多くのヘアカラーや口紅、アイシャドウのカラーバリエーションから相応しいヘアメイクアップの色を選び出すには不十分である。また研究 1 は学会やカラーリスト団体などでのワークショップという形で行ったため、参加者の約半数がヘアメイクアップに関心のある女性であり、男性参加者は少なかった。アイカラーに関しては参加者全体でも 69 名(うち年代未回答 10 名)と少なかった。このため、性差や年代差、性別×年代の交互作用については、以降の研究でも検証が必要である。

女性性は対人魅力・親近性・幼児性と比べて、評価の偏りが大きく、女性性が高い方向に評価が集中した。これは女性の画像に対して「女性的—男性的」の評価項目を用いたために、全体的に女性性が高く評価されたためと考えられる。

次の研究 2 では刺激数をリップカラー 27 色、ヘアカラー 48 色に増やし、ヘアメイクアップとして自然に見える限界まで色を変化させ、さらにカラーバリエーションを増やして詳細に色彩的特徴と対人魅力や印象との関係を分析する。研究 2 では女性性を扱うが、評価に用いる用語については女性性を測定するのに相応しい用語を検討する。

第3章 研究 2：ヘアメイクアップの色彩的 特徴と対人魅力，外見的印象との 関係

研究 2⁵は、ヘアカラーやリップカラーの色の範囲を広げると共に色数を大幅に増やし、ヘアメイクアップの色彩的特徴と対人魅力・外見的印象との関係をより詳細に明らかにすることを目的とする。

第 3 章では、研究 2 の目的、研究方法、結果、考察について記述する。

3.1 目的

研究 2 では、顔の容貌の状態を直接的に示す外見的印象のうち、研究 1 で扱った親近性・女性性・幼児性に加え感性的印象を取り上げる。研究 2 ではヘアメイクアップの色域を広げると共にカラーバリエーションを大幅に増やすことで、ヘアカラー・リップカラーの色彩的特徴とこれらの外見的印象や対人魅力との関係性をより詳細に分析することを主な目的とする。さらに、副次的な目的として、顔画像の提示方法による比較や知覚者の性差や年代差による分析も行う。

3.1.1 色彩的特徴と対人魅力、外見的印象との関係

研究 2 の第 1 の目的は、研究 1 で明らかになったヘアカラーやリップカラーの色彩的特徴と対人魅力・外見的印象との関係を、より詳細に明らかにすることである。

研究 2 では、ヘアメイクアップとして自然に見える極限の範囲まで色を変化させ、従来の研究にはないカラーバリエーション(ヘアカラー48色、リップカラー27色)の顔画像を作成する。研究 1 で扱った対人魅力・親近性・女性性・幼児性について、より詳細に色彩的特徴と対人魅力や印象との関係を分析する。研究 1 では、対人魅力や親近性は低明度のヘアカラーで、女性性は赤のヘアカラーで、幼児性は高明度のヘアカラーや黄・赤のヘアカラーで、それぞれ高く評価された。リップカラーでは、中～高明度で対人魅力・親近性・女性性・幼児性が高く評価された。これらの結果が研究 2 で再現されるか確認を行う。

研究 2 では、研究 1 で扱った親近性・女性性・幼児性に加え、外見的印象のもう 1 つの側面である感性的印象を取り上げる。本論文では、「かわいい」「クール」といった感性語で表される印象を感性的印象と呼んでいるが、このような感性的印象は、日常会話で人の容姿を褒める時に用いられ、美容室で髪型をオーダーする時や化粧品を選ぶ時などに用いられ、私たちがもっとも身近に感じる言葉である。しかし、身近な言葉であるにも関わらず、例えば実際に人がどのようなヘアメイクアップを「かわいい」と感じるのかといった、ヘアメイクアップの色彩的特徴と感性的印象との関係は研究されていない。研究 2 では、探索的にヘアメイクアップの色彩的特徴と感性的印象との関係を調査する。

研究 1 では顔画像を 1 つずつ提示したが、研究 2 では 27 または 48 の顔画像を同時に提示する。提示方法によって対人魅力や女性性・幼児性に違いが生まれるか確認する。

3.1.2 知覚者の性差・年代差

研究 2 の 3 つ目の目的は、研究 1 に引き続き知覚者の性別や年代による差が現れるか確認を行うことである。研究 1 ではヘアカラー・リップカラーの評価の高低差に性差や年代差が認められたものの、対人魅力や親近性・女性性・幼児性を高く評価する色の傾向に大きな差は認められなかった。研究 2 では、カラーバリエーションを増やし、より詳細に印象評価に性差や年代差が現れるか確認を行う。

⁵ 研究 2 の内容の一部は報告済みである(中川, 2019a, 2019c)。なお中川(2019a, 2019c)の報告は海外出身者のデータも含めたものであるが、本博士論文では日本人参加者のみのデータを報告する。

3.2 方法

3.2.1 参加者

本研究は、東京都内および静岡県内の美容専門学校や美容経営系大学院での授業、および色彩学系研究会のワークショップに参加した者を対象とした。日本人を対象としているため、留学生などの海外出身者 20 名の回答は集計から除外した。また欠損値があった参加者(ヘアカラー：23 名，リップカラー：24 名)も当該分析から除外した。最終的に分析に用いた参加者の内訳は表 3-1 に示すとおりである。なお 10 代の参加者は全て 18 歳以上である。

表 3-1 参加者の内訳

ヘアカラー	10代	20代	30代	40代	50代	60代以上	合計
女性	62	25	5	26	23	9	150
男性	19	10	1	0	3	0	33
合計	81	35	6	26	26	9	183

リップカラー	10代	20代	30代	40代	50代	60代以上	合計
女性	62	24	4	25	25	8	148
男性	19	9	3	0	3	0	34
合計	81	33	7	25	28	8	182

3.2.2 刺激

日本人女性の平均顔を基に作成したベースライン(図 1-2B)をヘアカラー，リップカラーを次の通りそれぞれ毛髪部分を 48 色に，口唇部分を 27 色に変化させた刺激を用いた。

① ヘアカラー

ベースラインの毛髪部分を，Adobe Photoshop を用い明度を 6 段階に変化させた画像を作成し，さらにそれぞれの明度において，色み⁶を 8 段階に変化させた画像を作成した。明度段階の作成は，美容業界や一般企業で髪の明度のガイドラインとして幅広く採用されているレベルスケール(販売元：NPO 法人日本ヘアカラー協会)の 4 レベル，6 レベル，8 レベル，10 レベル，12 レベル，14 レベル(日本ヘアカラー協会，2010)にできる限り近づけるよう，カラーサンプリングを行いながら色を調整した。このようにして調整した 4 レベルー14 レベルの画像に，さらに，ナチュラル(赤みを抑えた茶)，ブラウン(赤みの強い茶)，アッシュ(青)，マット(緑)，ゴールド(黄)，カッパー(オレンジ)，ピンク(赤紫)，バイオレット(紫)の色を，Photoshop の色を重ね合わせる機能を用い色みの 8 段階を作成した。これらの重ねる色は白毛(ヤギ毛)に業務用ファッション用ヘアカラー剤 8 レベルの当該色を染色した時の染色後の赤み(a^*)，黄み(b^*)(中川，2019b)を参考にした。こうして 48 種のヘアカラー刺激を作成し(表 3-2)，A3 サイズのマットコート紙の質問用紙に印刷して用いた(図 3-1)。表 3-2 および図 3-1 中の各刺激画像の下に示した番号はそれぞれの刺激に対応する刺激番号である。左の 2 つの数字がレベル(e.g.

⁶ヘアカラーでは，彩度と色相が一体化した概念を基にカラーバリエーションが作られ市販されることが多いため，アッシュ(青やピンク(赤紫)と同列でブラウン(茶)などが扱われる。研究 2 はこれに倣い，ナチュラル(赤みを抑えた茶)やブラウン(赤みの強い茶)を刺激に加えるため，彩度と色相が一体化した概念を便宜上「色み」と表現する。

04：4 レベル， 06：6 レベル， 14：14 レベル)を示し， 最も右の数字が色み(1：ナチュラル， 2：ブラウン， 3：アッシュ， 4：マツト， 5：ゴールド， 6：カッパー， 7：ピンク， 8：バイオレット)を示す。

表 3-2 ヘアカラー刺激と刺激番号




























レベル	ナチュラル	ブラウン	アッシュ	マツト	ゴールド	カッパー	ピンク	バイオレット
14	 141	 142	 143	 144	 145	 146	 147	 148
12	 121	 122	 123	 124	 125	 126	 127	 128
10	 101	 102	 103	 104	 105	 106	 107	 108
8	 081	 082	 083	 084	 085	 086	 087	 088
6	 061	 062	 063	 064	 065	 066	 067	 068
4	 041	 042	 043	 044	 045	 046	 047	 048

② リップカラー

ベースラインの口唇部分を， Adobe Photoshop を用い明度 3 段階(高明度・中明度・低明度)， 色相各 3 段階(青み・中庸・黄み)， 彩度 3 段階(高彩度・中彩度・低彩度)に変化させた計 27 通りのリップカラーの画像を作成した。はじめにベースラインの口唇部を， メイクアップをした女性の画像として自然に見える範囲で高明度側と低明度側に変更した。そしてこれらの中間の値を中明度とした。彩度も同様に， ベースラインの口唇部をメイクアップをした女性の画像として自然に見える範囲で高彩度側と低彩度側に変更し， これらの中間の値を中彩度とした。色相も同様にメイクアップをした女性の画像として自然に見える範囲で青み側と黄み側に変更した。なお青みと黄みの中間はやや青みに見えるため， 中庸はベースラインの色相を用いた。こうして作成した明度・彩度・色相の基準を基に， 27 通りのリップカラー画像を作成した。ただし， 日本人女性の素顔の唇の色は， 色相が変化するにつれて明度や彩度の範囲が変化するように(金子 et al., 1979)， 色相や明度が変化すると

自然に見える範囲の彩度も変化する。このため、彩度についてはそれぞれの色相や明度で、メイクアップを施した唇の画像として自然に見える範囲で再調整を行った。こうして27色のリップカラーから成るリップカラー刺激を作成し、A3サイズマットコート紙の質問用紙(図3-2)に印刷して用いた。口唇部のみを拡大したものを表3-3に示した。表3-3および図3-2中の各刺激画像の下に示した番号はそれぞれの刺激に対応する刺激番号である。刺激番号は最も左の数字が明度(1:高明度, 2:中明度, 3:低明度), 中央の数字が色相(1:青み, 2:中庸, 3:黄み), 最も右の数字が彩度(数値が高くなるほど高彩度)を示す。彩度は、青みのリップカラーが1-3の数値で表示したのに対し、中庸と黄みのリップカラーは2-4の数値で表示しているが、これは先述の通り、青みのリップカラーの彩度を操作する際に、中庸のリップカラーの彩度の基準を適用すると彩度が高すぎて見え、全体的に1段階彩度を下げたことに起因する。分析では、それぞれの色相・明度で最も彩度が低いリップカラーを低彩度、最も彩度が高いリップカラーを高彩度として扱う。

表3-3 リップカラー刺激(口唇部の拡大画像)と刺激番号

	青み			中庸			黄み		
	低彩度	中彩度	高彩度	低彩度	中彩度	高彩度	低彩度	中彩度	高彩度
高明度	 111	 112	 113	 122	 123	 124	 132	 133	 134
中明度	 211	 212	 213	 222	 223	 224	 232	 233	 234
低明度	 311	 312	 313	 322	 323	 324	 332	 333	 334

3.2.3 質問項目

対人魅力に関する項目として「好き」「きれい」、親近性に関する項目として「気さく」「クール」、女性性に関する項目として「女性的」「中性的」、幼児性に関する項目として「若々しい」「大人っぽい」、似合いに関する項目として「似合う」「似合わない」、華美性(華やかさ)に関する項目として「華やか」「渋い」、活動性に関する項目として「元気」「落ち着いた」の他、しばしばヘアメイクアップの印象表現として用いられる「かわいい」「エレガント」について、それぞれの言葉に当てはまるヘアカラー刺激およびリップカラー刺激を各1-3個選んでもらい、刺激番号で回答を得た。さらに参加者自身の利用状況に関する項目として、ヘアカラー刺激では「現在のあなたの髪色にもっとも近いと思われる色を1つ選んでください。」「今後やってみたいと思う髪色を1つ以上(3つまで)選んでください。」の2つの質問を、リップカラー刺激については「今現在あなたがもっともよく使う口紅に近い色を1つ選んでください。」「今後購入したいと思う口紅の色を1つ以上(3つまで)選んでください。」の2つの質問を尋ね、刺激番号で回答を得た。質問はヘアカラー・リップカラー各18項目、合計36項目である(図3-1, 図3-2)。なお口紅の利用状況に関する2項目は男性参加者などメイクアップを行わない参加者がいることが考えられるため、口紅を利用しない参加者には刺激番号での回答を求めず「口紅はつけない」に○を付けるように求めた。

なお研究1では女性性に関する項目として「女性的-男性的」を用いたが、平均顔に女性を用いているため全体的に女性的の方向に回答が寄り刺激の差が小さく評価されたため、研究2では「男性的」に代えて「中性的」を用いた。また親近性では「親しみやすい-親しみにくい」、華美性では「地味-派手」を用いたが、研究2では日常会話で馴染みのある感性的表現を測定するという目的や参加者の選択のしやすさを考え、それぞれ「気さく」「クール」、「華やか」「渋い」に代えて用いた。

3.2.4 手続き

実験は2017年6月23日—2018年5月17日に質問紙法で行った。刺激・質問文・評価項目が印刷されたA3サイズのマットコート90kg用紙の質問紙(表面：図3-1, 裏面：図3-2)を配布し, 制限時間を設けず回答を得た。記入終了まで参加者同士の私語は避けるよう依頼した。質問紙の表面上部にはヘアカラー刺激, 下部にはヘアカラー刺激に対する18項目の質問, 裏面の上部にリップカラー刺激, 刺激の下部にリップカラー刺激に対する18項目の質問, 裏面最下部に性別, 年代(10代・20代・30代・40代・50代・60代・70代以上), 出身国を尋ねる質問を配置した。回答終了後, 質問紙を回収し終了とした。

図 3-1 質問用紙(1 ページ目・ヘアカラー)

Q1. 下の写真は、ある日本人女性の髪を、さまざまな色に変化させたものです。この写真を見ながら、下の質問にご回答ください。



下の言葉にもっとも当てはまる写真を1つ以上(3つまで)選び、それぞれ番号で答えて下さい。

好き	() () ()	似合う	() () ()
きれい	() () ()	似合わない	() () ()
若々しい	() () ()	華やか	() () ()
大人っぽい	() () ()	洗い	() () ()
女性的	() () ()	元気	() () ()
中性的	() () ()	落ち着いた	() () ()
気さく	() () ()	かわいい	() () ()
クール	() () ()	エレガント	() () ()

現在のあなたの髪色にもっとも近いと思われる色を1つ選んでください。()

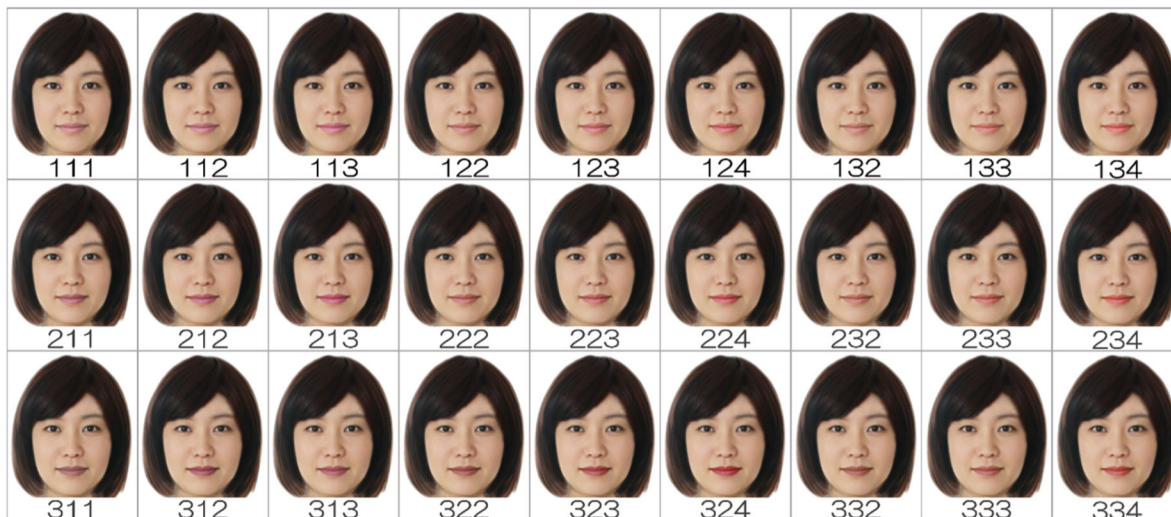
今後やってみたいと思う髪色を1つ以上(3つまで)選んでください。() () ()

裏面につづく→

図 3-2 質問用紙(2 ページ目・リップカラー)

→表面からつづく

Q2. 下の写真は、ある日本人女性の唇を、さまざまな色に変化させたものです。この写真を見ながら、下の質問にご回答ください。



下の言葉にもっとも当てはまる写真を1つ以上(3つまで)選び、それぞれ番号で答えて下さい。

好き	() () ()	似合う	() () ()
きれい	() () ()	似合わない	() () ()
若々しい	() () ()	華やか	() () ()
大人っぽい	() () ()	濃い	() () ()
女性的	() () ()	元気	() () ()
中性的	() () ()	落ち着いた	() () ()
気さく	() () ()	かわいい	() () ()
クール	() () ()	エレガント	() () ()

今現在あなたがもっともよく使う口紅に近い色を1つ選んでください。

※口紅をつけない人は、「口紅はつけない」に○をつけてください。

()
・ 口紅はつけない

今後購入したいと思う口紅の色を1つ以上(3つまで)選んでください。

※口紅をつけない人は、「口紅はつけない」に○をつけてください。

() () ()
・ 口紅はつけない

性別を教えてください。

女性 ・ 男性

ご年齢を教えてください。

10代 ・ 20代 ・ 30代 ・ 40代 ・ 50代 ・ 60代 ・ 70代以上

ご出身国を教えてください。

日本 ・ それ以外 ()

アンケートは以上です。ご記入もれがないか今一度ご確認ください。

ご協力ありがとうございました。

3.3 結果

3.3.1 色彩的特徴と対人魅力，外見的印象との関係

明度や色相といった色彩的特徴によって印象評価に変化があるかを確認するため，ヘアカラーについては刺激毎・レベル毎・色み毎，リップカラーについては刺激毎・明度毎・色相毎・彩度毎の選択率を求めた。

次に全ての刺激が同じ確率で選択される一様分布を仮定し，平均選択率を各刺激の期待値として適合度の検定を行った。ヘアカラー・リップカラー共に全ての評価項目が一様分布であるという仮説は棄却されたため，二項検定を行い，評価項目毎に多く選択される刺激や色の特徴について分析を行うと共に，評価項目毎に選択された色の特徴の平均を求めその傾向について分析を行った。

最後に，選択された色の平均値をスコア化し，選択された色の全体的な傾向を分析した。

この項では，はじめにヘアカラー刺激の選択率，適合度の検定の結果，二項検定の結果について報告し，次いでリップカラー刺激について同様に報告する。最後に，ヘアカラー・リップカラーそれぞれについて，スコア化された平均値から，対人魅力，親近性，女性性，幼児性，似合い，華美性，活動性，その他の感性的印象（「かわいい」「エレガント」），利用状況の色の特徴について分析を行う。

① ヘアカラー

ヘアカラーの対人魅力，親近性，女性性，幼児性，似合い，華美性，活動性，その他の感性的印象（「かわいい」「エレガント」），利用状況の順に，選択率，適合度の検定，二項検定の結果について報告する。

参加者は各評価項目において，あてはまるヘアカラー刺激を1つ以上3つまで（現在の髪色は1つ）選択できるため，選択率の合計値は理論上100%から300%まで（現在の髪色は100%）の値を取る。

二項検定は刺激毎・レベル毎・色み毎に行い，それぞれ Bonferroni 法による補正を行った。偶然よりも有意に高いことが示された刺激・レベル・色みについては選択率の右側に「*」（ $p<.05$ ）または「**」（ $p<.01$ ）を付した。

対人魅力

対人魅力に関する質問のヘアカラー刺激毎の選択率とレベル・色み毎の合計値を表 3-4(好き)および表 3-5(きれい)に示した。

適合度の検定を行ったところ、「好き」($\chi^2=104.189$, $p<.01$), 「きれい」($\chi^2=1028.63$, $p<.01$)共に有意であった。このため一様分布であるという仮定は棄却された。

二項検定では、「好き」は、レベルでは 6—8 レベル, 色みではブラウン, アッシュ, バイオレット, 刺激では 6—8 レベルのブラウンおよび 8 レベルのカッパーの選択率が有意に高いことが示された。ブラウンやカッパーは中—低明度の 6—8 レベルで選択率が高い傾向であったのに対し, アッシュやバイオレットは有意に高く選択されるレベルはなく, 多くのレベルに選択が分かれていた。「きれい」は、レベルでは 14 レベル, 色みではゴールド, 刺激では 10—14 レベルのゴールド, 14 レベルと 4 レベルのナチュラル, 14 レベルのマット・ゴールド・カッパーの選択率が有意に高いことが示された。「きれい」が高明度の黄み寄りの色に集中していたのに対し, 「好き」は低明度寄りで青みの色や茶色が選択される傾向であった。14 レベルのゴールドは 48 種もある刺激の中で 60%以上の参加者がきれいだと判断しており, 参加者間で非常に高いコンセンサスを示した。

表 3-4 各ヘアカラー刺激の全参加者に対する選択率(%)(質問項目：好き)

レベル	ナチュラル	ブラウン	アッシュ	マット	ゴールド	カッパー	ピンク	バイオレット	合計
14	1.64	4.37	8.74	1.64	0.55	1.09	1.64	7.10	26.78
12	1.64	3.28	5.46	1.09	1.09	2.73	2.73	7.65	25.68
10	2.19	5.46	2.73	1.09	0.55	4.37	4.37	6.01	26.78
8	6.01	14.21 **	9.29	4.92	2.19	10.93 *	4.92	9.29	61.75 **
6	4.92	12.57 **	8.74	3.28	2.19	7.65	7.10	9.29	55.74 **
4	5.46	7.10	8.20	2.19	1.64	5.46	4.92	4.37	39.34
合計	21.86	46.99 **	43.17 **	14.21	8.20	32.24	25.68	43.72 **	

* $p<.05$, ** $p<.01$

表 3-5 各ヘアカラー刺激の全参加者に対する選択率(%)(質問項目：きれい)

レベル	ナチュラル	ブラウン	アッシュ	マット	ゴールド	カッパー	ピンク	バイオレット	合計
14	18.58 **	8.20	8.74	22.40 **	61.20 **	12.02 **	5.46	6.01	142.62 **
12	3.83	0.55	0.55	2.73	30.60 **	2.19	0.55	0.55	41.53
10	0.55	0.55	0.00	1.09	11.48 **	0.00	0.55	0.55	14.75
8	0.00	0.00	0.00	0.00	1.64	1.09	0.55	0.55	3.83
6	0.00	0.00	0.00	0.55	1.64	0.55	0.55	1.64	4.92
4	12.02 **	1.64	3.83	3.28	2.73	1.64	0.55	3.83	29.51
合計	34.97	10.93	13.11	30.05	109.29 **	17.49	8.20	13.11	

* $p<.05$, ** $p<.01$

親近性

親近性に関する質問のヘアカラー刺激毎の選択率とレベル・色み毎の合計値を表 3-6(気さく)および表 3-7(クール)に示した。

適合度の検定を行ったところ、「気さく」($\chi^2=85.412$, $p<.01$), 「クール」($\chi^2=511.197$, $p<.01$)共に有意であった。このため一様分布であるという仮定は棄却された。

二項検定では、「気さく」は、レベルでは 8—10 レベル, 色みではブラウンと銅, 刺激では 8—10 レベルのブラウンと 8 レベルの銅の選択率が有意に高いことが示された。「クール」は、レベルでは 4 レベル, 色みではナチュラルとアッシュ, 刺激では 4—6 レベルのナチュラル, 4 レベルのアッシュ・マット・バイオレットの選択率が有意に高いことが示された。「気さく」は中明度の暖色⁷で選択率が高かったのに対し、「クール」は低明度の寒色で選択率が高かった。

表 3-6 各ヘアカラー刺激の全参加者に対する選択率(%)(質問項目: 気さく)

レベル	ナチュラル	ブラウン	アッシュ	マット	ゴールド	銅	ピンク	バイオレット	合計
14	2.19	3.28	1.64	1.64	3.83	5.46	3.83	2.73	24.59
12	2.19	4.92	2.73	2.19	1.09	4.92	3.28	1.09	22.40
10	8.20	9.84 *	4.92	2.73	2.19	7.65	6.56	6.01	48.09 **
8	5.46	13.66 **	8.74	5.46	1.09	10.93 **	6.56	4.37	56.28 **
6	4.37	4.92	4.92	2.73	1.64	8.74	6.01	5.46	38.80
4	2.73	2.73	2.73	1.64	2.73	3.83	1.09	1.09	18.58
合計	25.14	39.34 **	25.68	16.39	12.57	41.53 **	27.32	20.77	

* $p<.05$, ** $p<.01$

表 3-7 各ヘアカラー刺激の全参加者に対する選択率(%)(質問項目: クール)

レベル	ナチュラル	ブラウン	アッシュ	マット	ゴールド	銅	ピンク	バイオレット	合計
14	2.19	0.55	4.92	1.09	1.09	0.55	0.00	2.19	12.57
12	2.19	0.55	3.28	0.55	0.55	0.00	0.55	0.55	8.20
10	3.83	0.55	6.56	4.37	1.09	0.55	0.55	1.09	18.58
8	4.92	0.55	3.83	2.73	1.64	1.64	0.55	0.55	16.39
6	11.48 **	2.73	9.29	3.83	2.19	1.64	1.09	1.64	33.88
4	32.79 **	9.29	27.87 **	19.67 **	3.28	1.64	6.01	16.94 **	117.49 **
合計	57.38 **	14.21	55.74 **	32.24	9.84	6.01	8.74	22.95	

* $p<.05$, ** $p<.01$

⁷ヘアカラーでは温かみを感じる銅・ピンク・バイオレットなどを暖色, アッシュ・マットなどを寒色とよぶ(日本ヘアカラー協会, 2010)。本論文では銅・ピンク・バイオレットに加えて赤みの強い茶であるブラウンを暖色, アッシュ・マットに加えて赤みをおさえた茶であるナチュラルや赤みの少ないゴールドを寒色として扱う。

女性性

女性性に関する質問のヘアカラー刺激毎の選択率とレベル・色み毎の合計値を表 3-8(女性的)および表 3-9(中性的)に示した。

適合度の検定を行ったところ、「女性的」($\chi^2=219.961$, $p<.01$), 「中性的」($\chi^2=96.888$, $p<.01$)共に有意であった。このため一様分布であるという仮定は棄却された。

二項検定では、「女性的」は、レベルでは 6—8 レベル, 色みでは銅パー・ピンク・バイオレット, 刺激では 8 レベルのブラウン, 4—8 レベルの銅パー, 6—8 レベルのピンク・バイオレットの選択率が有意に高かった。「中性的」は、レベルでは 4 レベル, 色みではアッシュ・マット・ゴールド, 刺激では 14 レベルのマット・ゴールドや 4 レベルのナチュラル・マットの選択率が有意に高いことが示された。「女性的」は低明度寄りの暖色がより選択されたのに対し、「中性的」は寒色が選択され, 明度は 4 レベルと 14 レベルで有意に高い選択率を示した刺激が確認されたものの, 多くのレベルに選択が分かれる傾向であった。

表 3-8 各ヘアカラー刺激の全参加者に対する選択率(%)(質問項目：女性的)

レベル	ナチュラル	ブラウン	アッシュ	マット	ゴールド	銅パー	ピンク	バイオレット	合計
14	0.55	1.09	0.55	0.55	0.55	0.55	1.64	0.55	6.01
12	0.00	0.55	1.09	0.00	0.00	1.09	4.92	2.19	9.84
10	2.19	6.56	2.19	1.09	0.55	4.37	5.46	6.01	28.42
8	4.92	13.66 **	4.37	4.92	2.19	13.66 **	14.21 **	15.85 **	73.77 **
6	8.74	9.29	6.56	1.64	1.64	9.84 *	12.02 **	14.75 **	64.48 **
4	1.09	2.19	2.73	3.83	1.09	10.38 *	7.65	4.37	33.33
合計	17.49	33.33	17.49	12.02	6.01	39.89 **	45.90 **	43.72 **	

* $p<.05$, ** $p<.01$

表 3-9 各ヘアカラー刺激の全参加者に対する選択率(%)(質問項目：中性的)

レベル	ナチュラル	ブラウン	アッシュ	マット	ゴールド	銅パー	ピンク	バイオレット	合計
14	4.92	0.55	7.10	10.93 **	11.48 **	1.09	0.00	2.73	38.80
12	4.92	1.64	7.10	8.74	8.20	3.28	1.09	1.64	36.61
10	2.73	0.55	6.01	6.01	6.01	2.19	1.64	1.64	26.78
8	2.73	1.09	4.92	4.92	4.92	2.73	1.09	2.73	25.14
6	7.10	3.83	6.56	7.10	3.83	3.28	2.19	1.09	34.97
4	10.93 **	2.73	6.01	10.38 **	3.83	2.73	3.28	5.46	45.36 *
合計	33.33	10.38	37.70 **	48.09 **	38.25 **	15.30	9.29	15.30	

* $p<.05$, ** $p<.01$

幼児性

幼児性に関する質問のヘアカラー刺激毎の選択率とレベル・色み毎の合計値を表 3-10(若々しい)および表 3-11(大人っぽい)に示した。

適合度の検定を行ったところ、「若々しい」($\chi^2=114.404$, $p<.01$), 「大人っぽい」($\chi^2=409.743$, $p<.01$)共に有意であった。このため一様分布であるという仮定は棄却された。

二項検定では、「若々しい」は、レベルでは 10 レベル, 色みではブラウンと銅, 刺激では 8—10 レベルの銅, 10 レベルのブラウン・ピンクの選択率が有意に高かった。「大人っぽい」は、レベルでは 4—6 レベル, 色みではナチュラル・アッシュ・バイオレット, 刺激では 4 レベルのナチュラル・ブラウン・アッシュ・マット・バイオレットの他, 6 レベルのアッシュの選択率が有意に高いことが示された。「若々しい」は中—高明度の暖色の選択率が高かったのに対し、「大人っぽい」は低明度に集中した。

表 3-10 各ヘアカラー刺激の全参加者に対する選択率(%) (質問項目: 若々しい)

レベル	ナチュラル	ブラウン	アッシュ	マット	ゴールド	銅	ピンク	バイオレット	合計
14	5.46	7.10	3.28	2.19	6.56	5.46	3.83	5.46	39.34
12	3.28	8.20	4.37	1.64	3.83	8.20	3.28	3.28	36.07
10	5.46	11.48 **	5.46	4.92	1.64	16.94 **	9.84 *	6.56	62.30 **
8	3.28	7.10	3.28	2.19	1.64	13.66 **	2.73	4.37	38.25
6	2.19	3.83	2.19	1.09	0.00	2.19	3.28	2.19	16.94
4	6.56	2.19	2.73	2.19	1.64	0.55	3.28	6.56	25.68
合計	26.23	39.89 **	21.31	14.21	15.30	46.99 **	26.23	28.42	

* $p<.05$, ** $p<.01$

表 3-11 各ヘアカラー刺激の全参加者に対する選択率(%) (質問項目: 大人っぽい)

レベル	ナチュラル	ブラウン	アッシュ	マット	ゴールド	銅	ピンク	バイオレット	合計
14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.09	1.09
12	0.55	0.00	0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.09
10	0.55	0.55	1.64	0.55	0.00	2.19	1.09	1.09	7.65
8	6.01	4.37	3.28	1.64	0.00	2.73	1.64	6.56	26.23
6	8.20	8.20	12.57 **	3.83	2.73	6.01	6.01	9.29	56.83 **
4	25.14 **	16.94 **	20.77 **	16.39 **	6.01	9.84 *	8.20	19.67 **	122.95 **
合計	40.44 **	30.05	38.80 **	22.40	8.74	20.77	16.94	37.70 *	

* $p<.05$, ** $p<.01$

似合い

似合いに関する質問のヘアカラー刺激毎の選択率とレベル・色み毎の合計値を表 3-12(似合う)および表 3-13(似合わない)に示した。

適合度の検定を行ったところ、「似合う」($\chi^2=222.721$, $p<.01$), 「似合わない」($\chi^2=1231.98$, $p<.01$)共に有意であった。このため一様分布であるという仮定は棄却された。

二項検定では、「似合う」は、レベルでは4—8レベルが、色みではブラウンが、刺激では4—8レベルのピンク、6—8レベルのブラウン・アッシュ、4—6レベルのカッパー、6レベルのバイオレットの選択率が有意に高かった。「似合わない」は、レベルでは14レベルが、色みではゴールドが、刺激では10—14レベルのゴールド、14レベルのナチュラル・アッシュ・マット・カッパーの選択率が有意に高いことが示された。「似合う」は低明度寄りの暖色やアッシュが選択されたのに対し、「似合わない」は14レベルのゴールドに選択が集中した。特に14レベルのゴールドは65%以上の参加者が似合わないと感じており、参加者間で非常に高いコンセンサスが示された。

表 3-12 各ヘアカラー刺激の全参加者に対する選択率(%) (質問項目：似合う)

レベル	ナチュラル	ブラウン	アッシュ	マット	ゴールド*	カッパー	ピンク	バイオレット	合計
14	0.55	0.55	0.55	0.00	0.55	0.55	0.00	0.00	2.73
12	0.00	0.55	1.09	0.55	0.00	0.55	0.55	1.09	4.37
10	3.28	5.46	1.09	1.64	0.00	1.09	2.73	1.09	16.39
8	6.56	18.58**	13.11**	4.92	1.09	7.10	10.38*	6.01	67.76**
6	2.73	10.93**	12.57**	7.65	3.83	10.93**	12.02**	10.93**	71.58**
4	6.01	8.20	6.01	3.83	4.37	9.84*	10.38*	7.65	56.28**
合計	19.13	44.26**	34.43	18.58	9.84	30.05	36.07	26.78	

* $p<.05$, ** $p<.01$

表 3-13 各ヘアカラー刺激の全参加者に対する選択率(%) (質問項目：似合わない)

レベル	ナチュラル	ブラウン	アッシュ	マット	ゴールド*	カッパー	ピンク	バイオレット	合計
14	25.14**	7.65	17.49**	20.77**	65.57**	13.66**	5.46	8.20	163.93**
12	0.00	1.09	0.00	2.19	26.78**	1.09	0.00	2.19	33.33
10	0.55	1.09	1.64	0.00	10.38*	0.55	0.00	0.00	14.21
8	0.00	0.55	0.55	0.55	0.55	0.00	0.55	0.55	3.28
6	0.55	0.00	0.55	1.09	1.09	0.00	0.00	0.55	3.83
4	3.28	0.00	1.09	0.55	1.64	0.55	0.00	0.55	7.65
合計	29.51	10.38	21.31	25.14	106.01**	15.85	6.01	12.02	

* $p<.05$, ** $p<.01$

華美性

華美性に関する質問のヘアカラー刺激毎の選択率とレベル・色み毎の合計値を表 3-14(華やか)および表 3-15(渋い)に示した。

適合度の検定を行ったところ、「華やか」($\chi^2=168.882$, $p<.01$), 「渋い」($\chi^2=368.801$, $p<.01$)共に有意であった。このため一様分布であるという仮定は棄却された。

二項検定では、「華やか」は、レベルでは 10 レベルと 14 レベルが、色みではブラウン・銅パー・バイオレットが、刺激では 8—14 レベルの銅パー, 10 レベルのブラウン, 8—10 レベルのバイオレットの選択率が有意に高かった。「渋い」は、レベルでは 4 レベルが、色みではナチュラル・アッシュ・マットが、刺激では 4 レベルのナチュラル・ブラウン・アッシュ・マット・ゴールド・バイオレットの選択率が有意に高かった。「華やか」では高明度寄りの暖色がより多く選択されたのに対し、「渋い」は 4 レベルに集中し、中でも寒色で選択率が高かった。

表 3-14 各ヘアカラー刺激の全参加者に対する選択率(%) (質問項目：華やか)

レベル	ナチュラル	ブラウン	アッシュ	マット	ゴールド	銅パー	ピンク	バイオレット	合計
14	2.73	6.56	6.56	3.83	7.10	9.84 *	6.01	8.20	50.82 **
12	1.64	7.65	1.09	2.73	1.09	9.84 *	6.01	9.84 *	39.89
10	1.64	9.29 *	2.19	2.73	1.09	15.30 **	8.20	10.38 **	50.82 **
8	1.64	6.56	2.73	1.09	0.00	13.66 **	4.37	5.46	35.52
6	0.55	3.28	0.55	0.00	0.55	5.46	1.09	2.19	13.66
4	0.55	0.55	0.55	1.09	0.00	3.28	1.64	0.55	8.20
合計	8.74	33.88 *	13.66	11.48	9.84	57.38 **	27.32	36.61 **	

* $p<.05$, ** $p<.01$

表 3-15 各ヘアカラー刺激の全参加者に対する選択率(%) (質問項目：渋い)

レベル	ナチュラル	ブラウン	アッシュ	マット	ゴールド	銅パー	ピンク	バイオレット	合計
14	1.64	0.00	3.28	0.55	1.09	0.00	0.55	1.09	8.20
12	2.19	0.55	2.19	2.73	1.09	0.55	1.64	1.09	12.02
10	3.83	0.55	3.28	3.28	2.19	0.00	1.09	0.55	14.75
8	2.19	0.55	3.28	2.19	1.64	0.00	1.09	1.09	12.02
6	6.56	0.55	4.92	3.83	7.10	2.73	2.19	5.46	33.33
4	26.23 **	10.93 **	17.49 **	21.86 **	13.11 **	6.01	8.20	13.66 **	117.49 **
合計	42.62 **	13.11	34.43 *	34.43 *	26.23	9.29	14.75	22.95	

* $p<.05$, ** $p<.01$

活動性

活動性に関する質問のヘアカラー刺激毎の選択率とレベル・色み毎の合計値を表 3-16(元気)および表 3-17(落ち着いた)に示した。

適合度の検定を行ったところ、「元気」($\chi^2=168.882, p<.01$), 「落ち着いた」($\chi^2=368.801, p<.01$)共に有意であった。このため一様分布であるという仮定は棄却された。

二項検定では、「元気」はレベルでは 12—14 レベルが、色みでは銅色が、刺激では 12 レベルのゴールドおよび 10—12 レベルの銅色の選択率が有意に高かった。「落ち着いた」は、レベルでは 4 レベル、色みではナチュラル・アッシュ、刺激ではゴールド以外の 4 レベルの色みの選択率が有意に高いことが示された。「元気」では高明度の銅色が選択される一方、「落ち着いた」は低明度やナチュラルやアッシュが選択された。

表 3-16 各ヘアカラー刺激の全参加者に対する選択率(%) (質問項目：元気)

レベル	ナチュラル	ブラウン	アッシュ	マット	ゴールド	銅色	ピンク	バイオレット	合計
14	5.46	8.20	5.46	4.92	6.56	8.20	2.73	4.92	46.45 **
12	4.92	6.01	4.92	2.73	10.38 **	9.29 *	6.56	7.10	51.91 **
10	3.83	8.74	4.92	3.28	4.92	12.02 **	3.83	1.64	43.17 *
8	1.64	6.56	3.83	2.19	5.46	8.20	6.01	3.83	37.70
6	0.55	1.64	1.64	2.19	0.55	3.28	2.73	1.09	13.66
4	1.09	0.55	0.55	0.00	0.55	1.64	1.09	1.64	7.10
合計	17.49	31.69	21.31	15.30	28.42	42.62 **	22.95	20.22	

* $p<.05$, ** $p<.01$

表 3-17 各ヘアカラー刺激の全参加者に対する選択率(%) (質問項目：落ち着いた)

レベル	ナチュラル	ブラウン	アッシュ	マット	ゴールド	銅色	ピンク	バイオレット	合計
14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	0.00	0.00	0.55	0.00	0.00	0.00	0.55	0.00	1.09
10	1.09	0.00	1.09	0.55	0.55	0.55	0.00	0.55	4.37
8	3.83	2.19	1.64	0.55	0.00	1.64	0.55	2.73	13.11
6	8.20	8.20	7.65	7.65	1.64	1.64	3.28	5.46	43.72 *
4	25.14 **	14.21 **	26.23 **	20.22 **	7.10	10.38 **	12.57 **	23.50 **	139.34 **
合計	38.25 **	24.59	37.16 **	28.96	9.29	14.21	16.94	32.24	

* $p<.05$, ** $p<.01$

その他の感性的印象

ヘアカラー刺激毎の「かわいい」に対する選択率とレベル・色み毎の合計値を表 3-18, 「エレガント」に対する選択率を表 3-19 に示した。

適合度の検定を行ったところ, 「かわいい」($\chi^2=202.902$, $p<.01$), 「エレガント」($\chi^2=126.159$, $p<.01$)共に有意であった。このため一様分布であるという仮定は棄却された。

二項検定では, 「かわいい」は, レベルでは 8—10 レベル, 色みではブラウン・銅・ピンク・バイオレット, 刺激では 8—10 レベルのブラウン・ピンク, 8—12 レベルのバイオレット, 8 レベルの銅の選択率が有意に高かった。「エレガント」は, レベルでは 6—8 レベル, 色みではバイオレット, 刺激では 6—8 レベルのバイオレットや 8 レベルのブラウン, 6 レベルのピンクの選択率が有意に高かった。「かわいい」は中明度の暖色がより多く選択される傾向であるのに対し, 「エレガント」は低明度がより多く選択される傾向であった。

表 3-18 各ヘアカラー刺激の全参加者に対する選択率(%) (質問項目: かわいい)

レベル	ナチュラル	ブラウン	アッシュ	マット	ゴールド	銅	ピンク	バイオレット	合計
14	0.00	3.28	1.09	0.55	0.55	1.09	2.73	6.56	15.85
12	2.19	6.01	2.19	0.55	0.55	4.92	8.74	11.48 **	36.61
10	3.28	15.30 **	3.28	0.55	2.73	8.20	11.48 **	11.48 **	56.28 **
8	2.73	15.30 **	2.73	2.19	1.09	12.02 **	10.38 **	9.29 *	55.74 **
6	2.19	4.37	3.83	0.55	1.09	7.10	6.56	3.28	28.96
4	1.09	1.09	1.64	0.00	1.09	2.19	0.00	0.00	7.10
合計	11.48	45.36 **	14.75	4.37	7.10	35.52 *	39.89 **	42.08 **	

* $p<.05$, ** $p<.01$

表 3-19 各ヘアカラー刺激の全参加者に対する選択率(%) (質問項目: エレガント)

レベル	ナチュラル	ブラウン	アッシュ	マット	ゴールド	銅	ピンク	バイオレット	合計
14	1.09	1.64	1.64	0.00	0.00	0.00	0.00	1.64	6.01
12	1.64	0.55	2.19	1.09	0.00	0.55	1.09	1.09	8.20
10	3.28	3.83	3.83	1.64	0.55	4.37	3.83	6.01	27.32
8	5.46	9.84 *	5.46	4.92	2.19	7.10	5.46	10.93 **	51.37 **
6	6.01	8.20	4.37	4.37	3.28	8.74	12.02 **	12.02 **	59.02 **
4	3.28	5.46	7.65	1.64	4.37	8.20	6.01	7.10	43.72 *
合計	20.77	29.51	25.14	13.66	10.38	28.96	28.42	38.80 **	

* $p<.05$, ** $p<.01$

利用状況

利用状況に関する質問のヘアカラー刺激毎の選択率とレベル・色み毎の合計値を表 3-20(現在の髪色)および表 3-21(今後の髪色)に示した。

適合度の検定を行ったところ、現在の髪色($\chi^2=102.363$, $p<.01$), 今後の髪色($\chi^2=99.666$, $p<.01$)共に有意であった。このため一様分布であるという仮定は棄却された。

二項検定では、現在の髪色は、レベルでは 4 レベル、色みでは銅パー、刺激では 4 レベルのナチュラルおよび 8 レベルの銅パーの選択率有意に高かった。今後の髪色は、レベルでは 14 レベル、刺激では 12—14 レベルのアッシュや 14 レベルのバイオレットの選択率が有意に高いことが示された。有意に選択率の高い色みは存在しなかった。

表 3-20 参加者の現在の髪色(%)

レベル	ナチュラル	ブラウン	アッシュ	マット	ゴールド	銅パー	ピンク	バイオレット	合計
14	1.09	0.00	2.73	1.64	2.73	1.09	0.00	0.55	9.84
12	1.09	0.00	0.00	0.00	0.55	1.64	0.00	0.55	3.83
10	0.00	1.09	0.00	1.64	3.28	3.28	1.64	0.00	10.93
8	1.64	2.73	0.55	1.64	1.64	10.93 **	1.09	1.09	21.31
6	2.19	2.73	3.28	2.73	2.19	2.73	3.28	3.28	22.40
4	9.29 **	3.28	4.92	1.64	1.09	3.28	4.92	3.28	31.69 **
合計	15.30	9.84	11.48	9.29	11.48	22.95 **	10.93	8.74	

* $p<.05$, ** $p<.01$

表 3-21 参加者の今後の髪色の意向(%)

レベル	ナチュラル	ブラウン	アッシュ	マット	ゴールド	銅パー	ピンク	バイオレット	合計
14	5.46	6.56	14.75 **	4.92	1.64	2.19	2.73	12.57 **	50.82 **
12	1.09	2.73	11.48 **	1.64	2.19	3.28	2.73	8.74	33.88
10	3.28	6.01	7.10	1.64	1.09	3.83	3.83	7.65	34.43
8	3.28	5.46	2.73	2.73	3.28	3.83	4.37	5.46	31.15
6	1.09	5.46	4.37	1.64	3.28	7.10	4.37	4.92	32.24
4	4.92	1.64	1.64	1.09	2.73	2.73	0.55	4.37	19.67
合計	19.13	27.87	42.08	13.66	14.21	22.95	18.58	43.72	

* $p<.05$, ** $p<.01$

② リップカラー

リップカラーの対人魅力、親近性、女性性、幼児性、似合い、華美性、活動性、その他の感性的印象(「かわいい」「エレガント」), 利用状況の順に、選択率、適合度の検定、二項検定の結果について報告する。

参加者は各評価項目にあてはまるリップカラー刺激を 1 つ以上 3 つまで選択できるため、選択率の合計値は理論上 100%から 300%までの値を取る。現在の良く使う口紅と今後購入したい口紅の選択率については、「口紅はつけない」と回答した 39 名を除く、143 名に対する割合を示した。従って、現在よく使う口紅の選択率の合計は 100%である。

二項検定は刺激毎・明度毎・色相毎・彩度毎に行い、それぞれ Bonferroni 法による補正を行った。偶然よりも有意に高いことが示された刺激・明度・色相・彩度については選択率の右側に「*」($p<.05$)または「**」($p<.01$)を付した。

対人魅力

対人魅力に関する質問のリップカラー刺激毎の選択率を表 3-22(好き)および表 3-23(きれい)に示した。

適合度の検定を行ったところ、「好き」($\chi^2=185.421$, $p<.01$), 「きれい」($\chi^2=593.046$, $p<.01$)共に有意であった。このため一様分布であるという仮定は棄却された。

二項検定では、「好き」は、明度は中明度、色相は中庸、彩度は高彩度、刺激では中庸・高彩度の 3 つの刺激と低一中明度・黄み・高彩度の選択率が有意に高かった。「きれい」は、明度は低明度、色相は青み、彩度は低彩度、刺激は低明度・低彩度の 3 つの刺激と低明度・青み・中彩度の選択率が有意に高かった。中でも青み・低明度・低彩度は 27 種もある刺激の中で 60%以上の参加者が選んでおり、非常に高い選択率を示した。

表 3-22 各リップカラー刺激の全参加者に対する選択率(%)(質問項目：好き)

	青み 低彩度	青み 中彩度	青み 高彩度	中庸 低彩度	中庸 中彩度	中庸 高彩度	黄み 低彩度	黄み 中彩度	黄み 高彩度	合計
高明度	2.75	3.30	9.89	5.49	13.74	16.48 **	2.20	2.75	12.64	69.23
中明度	1.65	3.85	9.89	5.49	13.19	28.02 **	3.85	8.79	20.33 **	95.05 **
低明度	1.10	2.20	1.65	0.55	4.95	23.63 **	0.55	2.20	15.38 *	52.20
合計		青み 低彩度	36.26		中庸 中彩度	111.54 **		黄み 高彩度	68.68	
			23.63			54.95			137.91 **	

* $p<.05$, ** $p<.01$

表 3-23 各リップカラー刺激の全参加者に対する選択率(%)(質問項目：きれい)

	青み 低彩度	青み 中彩度	青み 高彩度	中庸 低彩度	中庸 中彩度	中庸 高彩度	黄み 低彩度	黄み 中彩度	黄み 高彩度	合計
高明度	10.99	3.85	6.59	3.85	0.00	2.75	4.95	1.65	3.85	38.46
中明度	4.40	0.55	6.59	2.20	0.00	0.55	2.20	0.55	2.20	19.23
低明度	63.19 **	23.08 **	4.40	20.33 **	1.65	9.34	30.22 **	0.55	0.55	153.30 **
合計		青み 低彩度	123.63 **		中庸 中彩度	40.66		黄み 高彩度	46.70	
			142.31 **			31.87			36.81	

* $p<.05$, ** $p<.01$

親近性

親近性に関する質問のリップカラー刺激毎の選択率を表 3-24(気さく)および表 3-25(クール)に示した。

適合度の検定を行ったところ、「気さく」($\chi^2=185.421$, $p<.01$), 「クール」($\chi^2=593.046$, $p<.01$)共に有意であった。このため一様分布であるという仮定は棄却された。

二項検定では、「気さく」は、明度は中—高明度, 色相は中庸—黄み, 彩度は高彩度, 刺激は高明度・中庸・中—高彩度, 中—高明度・黄み・高彩度の選択率が有意に高かった。「クール」は、明度では低明度, 色相では青み, 彩度では低彩度, 刺激では低明度・低彩度の 3 つの刺激と低明度・青み・中彩度の選択率が有意に高かった。

表 3-24 各リップカラー刺激の全参加者に対する選択率(%) (質問項目: 気さく)

	青み 低彩度	青み 中彩度	青み 高彩度	中庸 低彩度	中庸 中彩度	中庸 高彩度	黄み 低彩度	黄み 中彩度	黄み 高彩度	合計
高明度	3.30	6.59	6.04	9.34	14.84 **	14.29 **	7.14	10.44	14.84 **	86.81 **
中明度	4.40	2.75	3.30	8.79	8.24	11.54	9.89	12.64	16.48 **	78.02 **
低明度	2.20	2.20	1.65	1.65	3.85	2.75	1.10	3.30	4.95	23.63
合計		青み 低彩度	32.42		中庸 中彩度	75.27 *		黄み 高彩度	80.77 **	
		低彩度	47.80		中彩度	64.84		高彩度	75.82 **	

* $p<.05$, ** $p<.01$

表 3-25 各リップカラー刺激の全参加者に対する選択率(%) (質問項目: クール)

	青み 低彩度	青み 中彩度	青み 高彩度	中庸 低彩度	中庸 中彩度	中庸 高彩度	黄み 低彩度	黄み 中彩度	黄み 高彩度	合計
高明度	7.69	3.85	2.75	5.49	3.85	0.55	2.20	2.75	1.65	30.77
中明度	12.09	3.85	4.95	6.04	1.65	2.20	7.69	2.20	2.20	42.86
低明度	14.29 **	18.13 **	10.99	19.23 **	10.44	7.14	17.58 **	7.14	6.04	110.99 **
合計		青み 低彩度	78.57 **		中庸 中彩度	56.59		黄み 高彩度	49.45	
		低彩度	92.31 **		中彩度	53.85		高彩度	38.46	

* $p<.05$, ** $p<.01$

女性性

女性性に関する質問のリップカラー刺激毎の選択率を表 3-26(女性的)および表 3-27(中性的)に示した。

適合度の検定を行ったところ、「女性的」($\chi^2=191.173$, $p<.01$), 「中性的」($\chi^2=135.407$, $p<.01$)共に有意であった。このため一様分布であるという仮定は棄却された。

二項検定では、「女性的」は、明度は中明度, 色相は中庸, 彩度は高彩度, 刺激は中庸・高彩度の 3 つの刺激や青み・中明度・高彩度の選択率が有意に高かった。「中性的」は、明度と色相は選択率が有意に高い要素はなく, 彩度は低彩度, 刺激は黄み・低彩度の 3 つの刺激や青み・低明度・低彩度, 中庸・中明度・低彩度が有意に高かった。

表 3-26 各リップカラー刺激の全参加者に対する選択率(%) (質問項目：女性的)

	青み 低彩度	青み 中彩度	青み 高彩度	中庸 低彩度	中庸 中彩度	中庸 高彩度	黄み 低彩度	黄み 中彩度	黄み 高彩度	合計
高明度	0.55	6.04	10.99	1.65	6.59	15.38 **	1.65	5.49	8.79	57.14
中明度	1.65	7.14	21.98 **	2.75	10.44	21.43 **	1.10	5.49	8.79	80.77 **
低明度	0.55	2.20	1.10	0.55	4.40	25.82 **	1.10	1.10	12.64	49.45
合計		青み 低彩度	52.20		中庸 中彩度	89.01 **		黄み 高彩度	46.15	126.92 **

* $p<.05$, ** $p<.01$

表 3-27 各リップカラー刺激の全参加者に対する選択率(%) (質問項目：中性的)

	青み 低彩度	青み 中彩度	青み 高彩度	中庸 低彩度	中庸 中彩度	中庸 高彩度	黄み 低彩度	黄み 中彩度	黄み 高彩度	合計
高明度	8.79	1.65	2.20	11.54	2.75	3.85	18.13 **	3.85	3.85	56.59
中明度	7.69	4.40	2.20	15.93 **	4.40	0.55	20.33 **	1.65	1.10	58.24
低明度	15.38 **	6.59	4.95	12.09	3.85	3.30	15.38 **	3.30	0.00	64.84
合計		青み 低彩度	53.85		中庸 中彩度	58.24		黄み 高彩度	67.58	21.98

* $p<.05$, ** $p<.01$

幼児性

幼児性に関する質問のリップカラー刺激毎の選択率を表 3-28(若々しい)および表 3-29(大人っぽい)に示した。適合度の検定を行ったところ、「若々しい」($\chi^2=174.993$, $p<.01$), 「大人っぽい」($\chi^2=115.236$, $p<.01$)共に有意であった。このため一様分布であるという仮定は棄却された。

二項検定では、「若々しい」は、明度は高明度、色相は選択率が有意に高い要素はなく、彩度は高彩度、刺激は高明度・高彩度の3つの刺激や中明度・黄み・高彩度の選択率が有意に高かった。「大人っぽい」は、明度は低明度、色相は中庸、彩度は高彩度、刺激は低明度・中庸・中一高彩度、低明度・黄み・高彩度の選択率が有意に高かった。

表 3-28 各リップカラー刺激の全参加者に対する選択率(%) (質問項目：若々しい)

	青み 低彩度	青み 中彩度	青み 高彩度	中庸 低彩度	中庸 中彩度	中庸 高彩度	黄み 低彩度	黄み 中彩度	黄み 高彩度	合計
高明度	7.14	8.24	18.68 **	7.69	11.54	30.22 **	3.85	11.54	18.13 **	117.03 **
中明度	3.30	2.75	11.54	1.65	5.49	12.09	4.40	7.14	14.29 *	62.64
低明度	0.55	1.10	2.20	0.55	0.55	6.04	0.55	0.55	6.59	18.68
合計		青み 低彩度	55.49		中庸 中彩度	75.82		黄み 高彩度	67.03	119.78 **

* $p<.05$, ** $p<.01$

表 3-29 各リップカラー刺激の全参加者に対する選択率(%) (質問項目：大人っぽい)

	青み 低彩度	青み 中彩度	青み 高彩度	中庸 低彩度	中庸 中彩度	中庸 高彩度	黄み 低彩度	黄み 中彩度	黄み 高彩度	合計
高明度	2.20	2.75	3.30	3.85	1.65	2.20	3.30	3.30	3.30	25.82
中明度	5.49	3.30	8.24	5.49	7.69	4.95	3.85	4.95	6.04	50.00
低明度	6.04	12.64	12.64	11.54	18.13 **	25.82 **	7.14	6.59	14.29 **	114.84 **
合計		青み 低彩度	56.59		中庸 中彩度	81.32 **		黄み 高彩度	52.75	80.77 **

* $p<.05$, ** $p<.01$

似合い

似合いに関する質問のリップカラー刺激毎の選択率を表 3-30(似合う)および表 3-31(似合わない)に示した。

適合度の検定を行ったところ、「似合う」($\chi^2=124.201$, $p<.01$), 「似合わない」($\chi^2=318.497$, $p<.01$)共に有意であった。このため一様分布であるという仮定は棄却された。

二項検定では、「似合う」は、明度は中明度、色相は中庸、彩度は高彩度、刺激は中一高明度・中庸・中一高彩度の 4 つの刺激と中明度・黄み・高彩度の選択率が有意に高かった。「似合わない」は、明度は低明度、色相は青み、彩度は低彩度、刺激は低明度・低彩度の 3 つの刺激と低明度・青み・中彩度、低明度・中庸・高彩度の選択率が有意に高かった。

表 3-30 各リップカラー刺激の全参加者に対する選択率(%) (質問項目：似合う)

	青み 低彩度	青み 中彩度	青み 高彩度	中庸 低彩度	中庸 中彩度	中庸 高彩度	黄み 低彩度	黄み 中彩度	黄み 高彩度	合計
高明度	3.30	2.75	4.40	6.59	17.58 **	14.84 **	6.59	7.69	7.69	71.43
中明度	1.65	1.65	5.49	11.54	18.13 **	20.88 **	6.59	12.64	13.74 *	92.31 **
低明度	0.55	0.00	1.10	1.10	4.40	8.24	2.20	3.85	8.24	29.67
合計		青み 低彩度	20.88		中庸 中彩度	103.30 **		黄み 高彩度	69.23	84.62 **

* $p<.05$, ** $p<.01$

表 3-31 各リップカラー刺激の全参加者に対する選択率(%) (質問項目：似合わない)

	青み 低彩度	青み 中彩度	青み 高彩度	中庸 低彩度	中庸 中彩度	中庸 高彩度	黄み 低彩度	黄み 中彩度	黄み 高彩度	合計
高明度	4.40	5.49	14.29 *	2.20	1.10	3.30	4.95	0.55	2.75	39.01
中明度	3.85	2.75	6.59	1.10	1.65	0.55	2.75	2.75	1.10	23.08
低明度	41.21 **	18.68 **	5.49	20.88 **	4.40	17.03 **	24.73 **	1.65	3.85	137.91 **
合計		青み 低彩度	102.75 **		中庸 中彩度	52.20		黄み 高彩度	45.05	54.95

* $p<.05$, ** $p<.01$

華美性

華美性に関する質問のリップカラー刺激毎の選択率を表 3-32(華やか)および表 3-33(渋い)に示した。

適合度の検定を行ったところ、「華やか」($\chi^2=439.322$, $p<.01$), 「渋い」($\chi^2=420.80$, $p<.01$)共に有意であった。このため一様分布であるという仮定は棄却された。

二項検定では、「華やか」は、明度は低明度、色相は中庸、彩度は高彩度、刺激は中明度・高彩度の 3 つの刺激と低明度・中庸—黄み・高彩度の選択率が有意に高かった。「渋い」は、明度は低明度、色相は青み、彩度は低彩度、刺激は低明度・低彩度の 3 つの刺激と手明度・青み・中彩度の選択率が有意に高かった。

表 3-32 各リップカラー刺激の全参加者に対する選択率(%) (質問項目：華やか)

	青み 低彩度	青み 中彩度	青み 高彩度	中庸 低彩度	中庸 中彩度	中庸 高彩度	黄み 低彩度	黄み 中彩度	黄み 高彩度	合計
高明度	1.10	1.10	12.09	1.10	2.75	12.09	1.10	0.55	14.29 **	46.15
中明度	0.55	2.75	15.93 **	0.55	2.20	21.98 **	0.00	0.55	16.48 **	60.99
低明度	0.00	0.55	1.65	0.00	5.49	47.80 **	0.55	2.75	23.63 **	82.42 **
合計		青み 低彩度	35.71		中庸 中彩度	93.96 **		黄み 高彩度	59.89	165.93 **

* $p<.05$, ** $p<.01$

表 3-33 各リップカラー刺激の全参加者に対する選択率(%) (質問項目：渋い)

	青み 低彩度	青み 中彩度	青み 高彩度	中庸 低彩度	中庸 中彩度	中庸 高彩度	黄み 低彩度	黄み 中彩度	黄み 高彩度	合計
高明度	3.30	1.65	1.10	3.85	0.55	0.55	3.85	2.75	0.55	18.13
中明度	7.14	1.65	1.10	4.40	0.55	0.55	5.49	2.20	0.00	23.08
低明度	37.36 **	14.84 **	12.09	30.22 **	5.49	1.65	36.26 **	8.79	1.10	147.80 **
合計		青み 低彩度	80.22 **		中庸 中彩度	47.80		黄み 高彩度	60.99	18.68

* $p<.05$, ** $p<.01$

活動性

活動性に関する質問のリップカラー刺激毎の選択率を表 3-34(元気)および表 3-35(落ち着いた)に示した。

適合度の検定を行ったところ、「元気」($\chi^2=376.627$, $p<.01$), 「落ち着いた」($\chi^2=93.956$, $p<.01$)共に有意であった。このため一様分布であるという仮定は棄却された。

二項検定では、「元気」は、明度は中—高明度、色相は中庸—黄み、彩度は高彩度、刺激は中—高明度・中庸—黄み・高彩度の 4 つの刺激の選択率が有意に高かった。「落ち着いた」は、明度や色相は有意に選択率が高い要素はなく、彩度は低彩度、刺激は低—中明度・黄み・低彩度と中明度・中庸・低彩度の選択率が有意に高かった。

表 3-34 各リップカラー刺激の全参加者に対する選択率(%) (質問項目：元気)

	青み 低彩度	青み 中彩度	青み 高彩度	中庸 低彩度	中庸 中彩度	中庸 高彩度	黄み 低彩度	黄み 中彩度	黄み 高彩度	合計
高明度	2.75	2.20	8.79	1.10	3.85	31.32 **	1.10	5.49	33.52 **	90.11 **
中明度	0.00	2.75	8.79	0.55	6.59	23.63 **	0.55	3.85	28.02 **	74.73 *
低明度	0.00	0.00	0.00	0.00	1.10	12.09	0.55	1.10	9.89	24.73
合計		青み 低彩度	25.27 6.59		中庸 中彩度	80.22 ** 26.92		黄み 高彩度	84.07 ** 156.04 **	

* $p<.05$, ** $p<.01$

表 3-35 各リップカラー刺激の全参加者に対する選択率(%) (質問項目：落ち着いた)

	青み 低彩度	青み 中彩度	青み 高彩度	中庸 低彩度	中庸 中彩度	中庸 高彩度	黄み 低彩度	黄み 中彩度	黄み 高彩度	合計
高明度	6.59	2.20	0.00	9.34	6.59	1.10	12.64	3.30	2.75	44.51
中明度	6.59	6.04	2.20	17.58 **	7.69	6.59	18.68 **	5.49	1.65	72.53
低明度	7.69	7.14	9.34	10.99	6.04	1.65	14.84 **	12.09	1.10	70.88
合計		青み 低彩度	47.80 104.95 **		中庸 中彩度	67.58 56.59		黄み 高彩度	72.53 26.37	

* $p<.05$, ** $p<.01$

その他の感性的印象

リップカラー刺激毎の「かわいい」に対する選択率を表 3-36, 「エレガント」に対する選択率を表 3-37 に示した。

適合度の検定を行ったところ, 「かわいい」($\chi^2=242.018$, $p<.01$), 「エレガント」($\chi^2=141.228$, $p<.01$)共に有意であった。このため一様分布であるという仮定は棄却された。

二項検定では, 「かわいい」は, 明度は高明度, 色相は中庸, 彩度は高彩度, 刺激は高明度・高彩度の 3 つの刺激と高明度・中庸・中彩度, 中明度・中庸・高彩度の選択率が有意に高かった。「エレガント」は, 明度は低一中明度, 色相は有意に選択率の高い要素はなく, 彩度は高彩度, 刺激は低明度・中庸—黄み・中—高彩度の 4 つの刺激や青み・中明度・高彩度の選択率が有意に高かった。

表 3-36 各リップカラー刺激の全参加者に対する選択率(%) (質問項目：かわいい)

	青み 低彩度	青み 中彩度	青み 高彩度	中庸 低彩度	中庸 中彩度	中庸 高彩度	黄み 低彩度	黄み 中彩度	黄み 高彩度	合計
高明度	3.30	9.89	20.33 **	3.85	13.74 *	30.77 **	2.20	9.34	22.53 **	115.93 **
中明度	0.00	2.20	11.54	2.75	6.59	17.58 **	0.55	4.95	12.09	58.24
低明度	0.00	0.55	0.55	1.10	0.00	4.95	0.00	1.10	6.04	14.29
合計		青み 低彩度	48.35 13.74		中庸 中彩度	81.32 ** 48.35		黄み 高彩度	58.79 126.37 **	

* $p<.05$, ** $p<.01$

表 3-37 各リップカラー刺激の全参加者に対する選択率(%) (質問項目：エレガント)

	青み 低彩度	青み 中彩度	青み 高彩度	中庸 低彩度	中庸 中彩度	中庸 高彩度	黄み 低彩度	黄み 中彩度	黄み 高彩度	合計
高明度	1.10	4.40	6.59	1.10	2.20	2.75	2.75	1.10	3.30	25.27
中明度	1.10	11.54	20.88 **	4.95	7.69	10.44	1.65	6.04	8.24	72.53 *
低明度	0.55	3.30	7.69	4.40	15.38 **	21.43 **	3.85	13.74 *	16.48 **	86.81 **
合計		青み 低彩度	57.14		中庸 中彩度	70.33		黄み 高彩度	57.14	97.80 **

* $p < .05$, ** $p < .01$

利用状況

利用状況に関する質問のリップカラー刺激毎の選択率を表 3-38(現在の良く使う口紅)および表 3-39(今後購入したい口紅)に示した。

適合度の検定を行ったところ、現在の口紅($\chi^2=139.599$, $p < .01$), 今後購入したい口紅($\chi^2=141.606$, $p < .01$)共に有意であった。このため一様分布であるという仮定は棄却された。

二項検定では、現在良く用いる口紅は、明度は有意に選択率の高い要素はなく、色相は中庸、彩度は高彩度、刺激は中庸・低—中明度・高彩度の選択率が有意に高かった。今後購入したい口紅は、明度は中明度、色相は中庸、彩度は高彩度、刺激は中庸・高彩度の 3 つの刺激と黄み・低—中明度・高彩度が有意に高いことが示された。

表 3-38 参加者が最も良く用いる口紅の色(%)

	青み 低彩度	青み 中彩度	青み 高彩度	中庸 低彩度	中庸 中彩度	中庸 高彩度	黄み 低彩度	黄み 中彩度	黄み 高彩度	合計
高明度	0.70	1.40	4.20	0.70	2.10	7.69	0.00	3.50	3.50	23.78
中明度	0.00	0.00	6.29	0.00	4.20	13.99 **	0.70	4.90	6.29	36.36
低明度	0.00	2.10	2.10	0.70	2.80	23.08 **	0.00	2.10	6.99	39.86
合計		青み 低彩度	16.78		中庸 中彩度	54.55 **		黄み 高彩度	23.78	69.23 **

* $p < .05$, ** $p < .01$

表 3-39 参加者が今後購入したい口紅の色(%)

	青み 低彩度	青み 中彩度	青み 高彩度	中庸 低彩度	中庸 中彩度	中庸 高彩度	黄み 低彩度	黄み 中彩度	黄み 高彩度	合計
高明度	0.00	2.10	6.29	0.70	9.79	22.38 **	4.20	3.50	11.19	48.95
中明度	2.80	6.99	11.19	4.20	10.49	25.87 **	1.40	5.59	22.38 **	63.64 **
低明度	0.00	2.80	2.80	1.40	9.09	15.38 *	2.80	4.20	16.78 **	46.85
合計		青み 低彩度	33.57		中庸 中彩度	89.51 **		黄み 高彩度	62.94	117.48 **

* $p < .05$, ** $p < .01$

③ 平均スコアによる比較

対人魅力や親近性・女性性・幼児性・似合い・華美性・活動性などの感性的印象と明度や色相といった色の要素との関係を明確化するため、ヘアカラーとリップカラーそれぞれについて、対人魅力や印象の評価に影響しやすい色の要素を数値化して分析を行った。ヘアカラーは明度スコアと寒暖スコアを、リップカラーは明度スコア、色相スコア、彩度スコアを求めた。

なおこれらのスコアはその印象を表す最適値ではなく、あくまで評価を単純平均した値であるにことに留意する必要がある。例えば、低明度の4レベルと高明度の14レベルでより高い選択率を示したヘアカラーの「中性的」(表 3-9)は、明度スコアを求めると中明度の値となる。このような制約はあるものの、平均スコアを求めることにより、対人魅力や印象(親近性・女性性・幼児性・似合い・華美性・活動性)の高低に最も寄与する色彩的特徴を明確化することができる。

ヘアカラー

各評価項目について、それぞれのヘアカラー刺激が選ばれた度数からレベル毎、色み毎の周辺度数を算出し、以下の要領で明度スコアおよび寒暖スコアを求めた。なお、原則として印象評価項目ごとに1-3色のヘアカラーを選ぶことができるため、同じ参加者が同じレベル(または色み)のヘアカラーを2色以上選ぶ可能性もあるが、全体の参加者に対してその属性のヘアカラーを選択した参加者の割合で集計を行った。

明度スコアは参加者全員が14レベルを選択した場合に1、4レベルを選択した場合は-1となるよう、下記の式により求めた。ここで n_i は i レベルのヘアカラー刺激における周辺度数を、 n_{total} は総度数を表す。

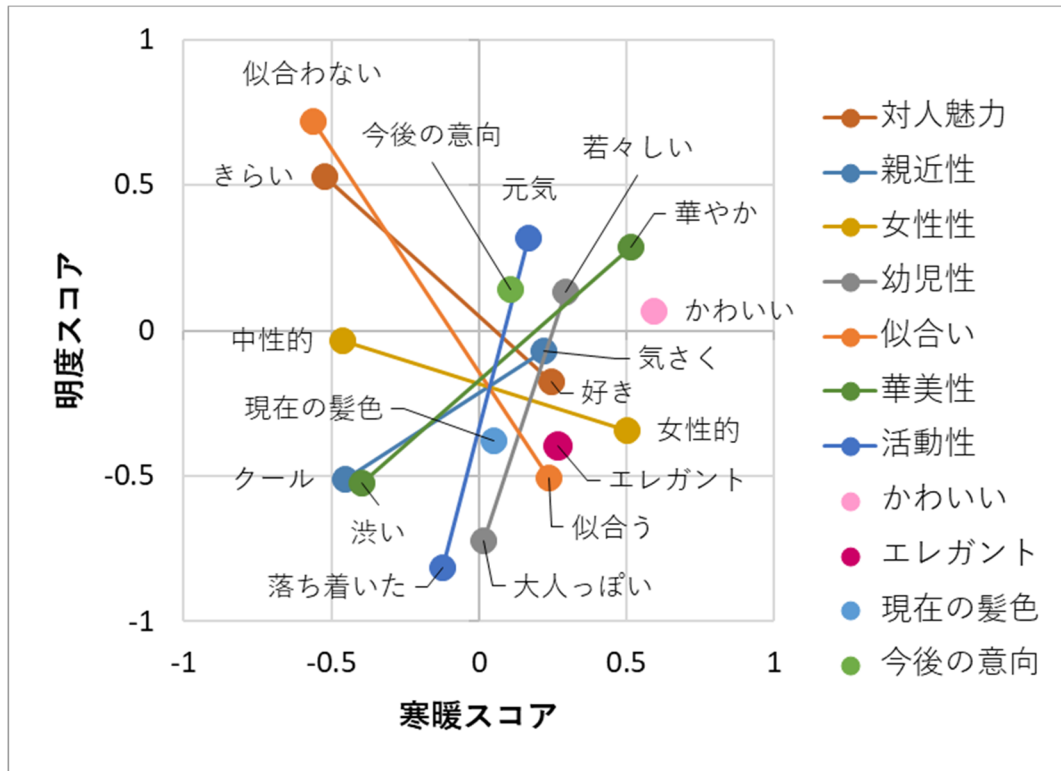
$$\text{明度スコア} = (n_{14} \times 3/3 + n_{12} \times 2/3 + n_{10} \times 1/3 - n_8 \times 1/3 - n_6 \times 2/3 - n_4 \times 3/3) / n_{total}$$

寒暖スコアは、まず暖色(ブラウン、カッパー、ピンク、バイオレット)の周辺度数 $n_{暖色}$ と寒色(ナチュラル、アッシュ、マット、ゴールド)の周辺度数 $n_{寒色}$ を求め、参加者全員が寒色を選択した場合-1、暖色を選択した場合は1となるよう、次の式で求めた。

$$\text{寒暖スコア} = (n_{暖色} - n_{寒色}) / n_{total}$$

以上のように求めた明度スコアと寒暖スコアをそれぞれ縦軸、横軸に表したものが図 3-3 である。幼児性(若々しい-大人っぽい)や活動性(元気-落ち着いた)は明度方向に広がりを持ち、高明度で幼児性や活動性が高く評価される傾向であった。また女性性(女性的-中性的)は寒暖方向に広がりを持ち、暖色で女性性が高く評価された。親近性(気さく-クール)、華美性(華やか-渋い)はレベルにも寒暖にも影響を受け、高明度・暖色で親近性や華美性が高く評価されやすく、低明度・寒色で低く評価されやすいことが示唆された。対人魅力(好き-きらい)や似合い(似合う-似合わない)も明度・寒暖両方に影響を受けるが、低明度・暖色で対人魅力や似合いが高く評価されやすく、高明度・寒色で低く評価されやすい傾向であった。また現在の髪色より今後やってみたい髪色の方が明度が高かった。

図 3-3 各評価項目の明度スコアと寒暖スコア(ヘアカラー)



リップカラー

各評価項目について、それぞれのリップカラー刺激が選ばれた度数から明度・色相・彩度毎に周辺度数を算出し、そこから各明度・色相・彩度の選択割合を求めた。なお、原則として印象評価項目ごとに1-3色のリップカラーを選ぶことができるため、同じ参加者が同じ色相(または明度、彩度)のリップカラーを2色以上選ぶ可能性もあるが、全体の参加者に対してその属性のリップカラーを選択した参加者の割合で集計を行った。以下の式で明度スコア、色相スコアを算出した。高明度・高彩度・黄みの選択割合が大きくなるほどそれぞれのスコアは1に近づき、低明度・低彩度・青みの選択割合が大きくなるほどスコアは-1に近づく。

$$\text{明度スコア} = \text{高明度のリップカラーの選択割合} - \text{低明度のリップカラーの選択割合}$$

$$\text{色相スコア} = \text{黄みのリップカラーの選択割合} - \text{青みのリップカラーの選択割合}$$

$$\text{彩度スコア} = \text{高彩度のリップカラーの選択割合} - \text{低彩度のリップカラーの選択割合}$$

以上のように求めた明度スコアと色相スコアをそれぞれ縦軸、横軸に表したものが図 3-4、明度スコアと彩度スコアをそれぞれ縦軸、横軸に表したものが図 3-5 である。親近性(気さく-クール)や幼児性(若々しい-大人っぽい)は明度方向に広がりを持ち、高明度で親近性や幼児性が高く評価される傾向にあった。女性性(女性的-中性的)や華美性(華やか-洗い)、活動性(元気-落ち着いた)は彩度方向に広がりを持ち、高彩度で女性性・華美性・活動性が高く評価される傾向にあった。対人魅力(好き-きらい)や似合い(似合う-似合わない)は明度・色相・彩度のいずれの方向にも広がりを持ち、高明度・高彩度・黄みで対人魅力や似合いが高く評価される傾向であった。印象評価は全体的に色相より明度や彩度に影響を受ける項目が多かった。現在良く利用する口紅と今後購入したい口紅は近い色であった。

図 3-4 各評価項目の明度スコアと彩度スコア(リップカラー)

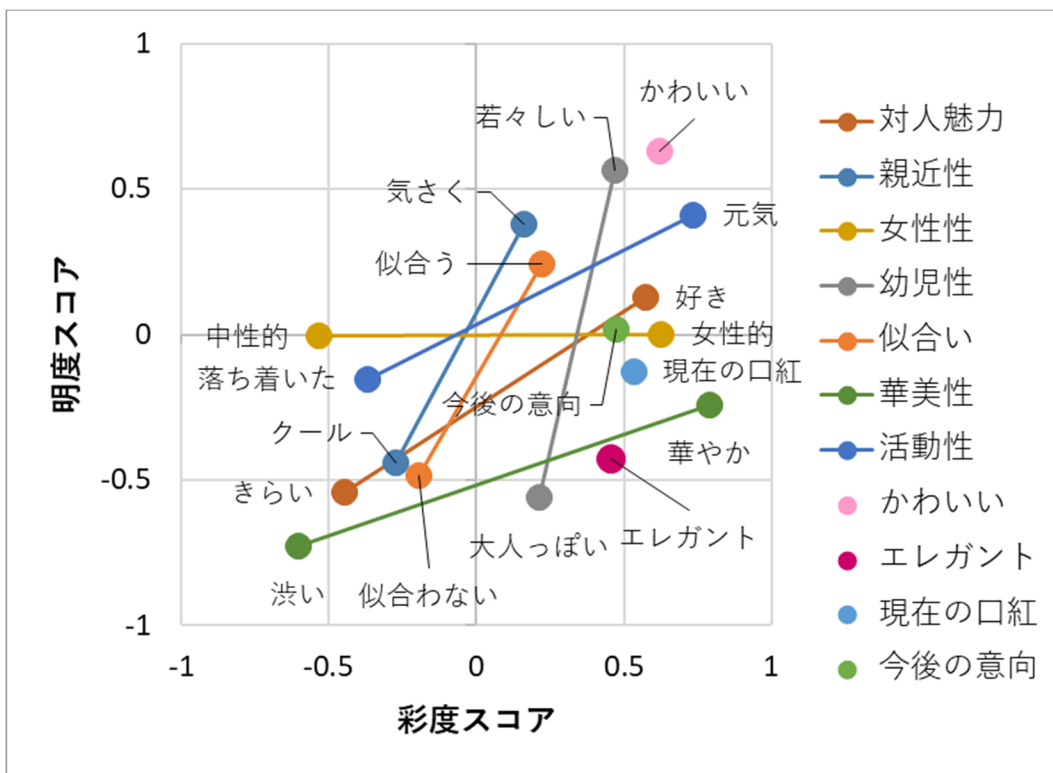
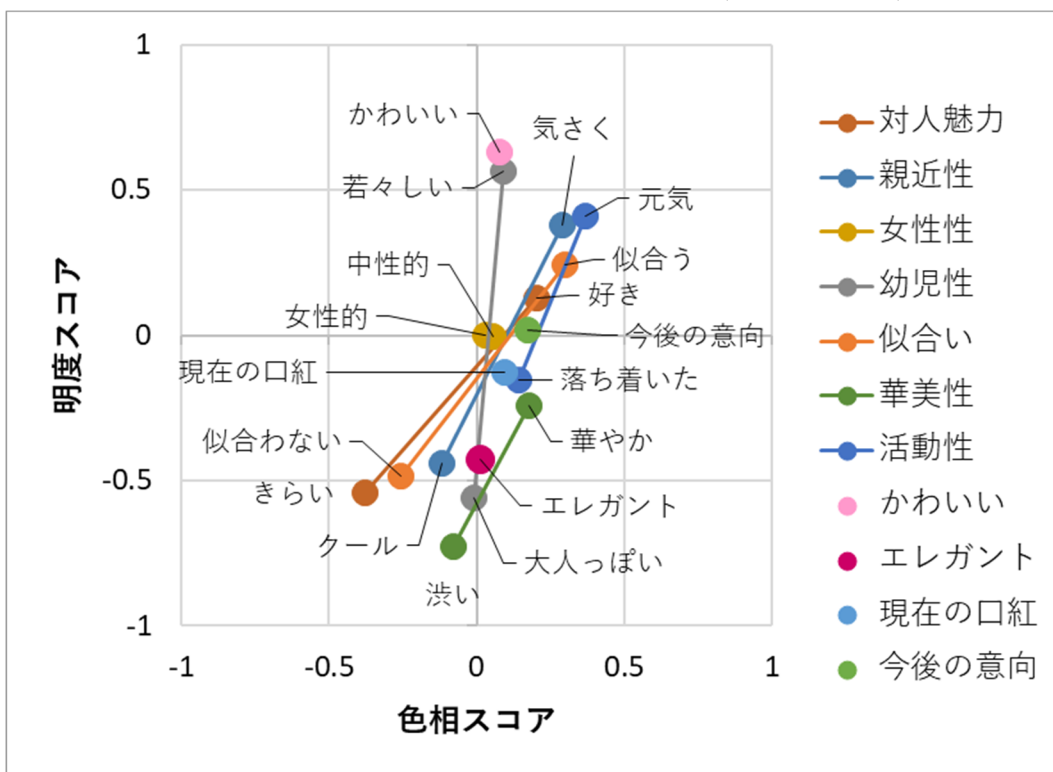


図 3-5 各評価項目の明度スコアと色相スコア(リップカラー)



3.3.2 知覚者の性差・年代差

印象評価の性差や年代差の分析のため、まず参加者の男女別および年代別(30代以下および40代以上)で各刺激の印象評価に対する選択率を求め、さらに刺激毎の選択率からヘアカラーについてはレベル・色み毎、リップカラーについては明度・色相・彩度毎の選択率を求めた。次にこの選択率を独立性の検定により男女間および年代間で評価に相違が見られるか分析を行った。独立性の検定が5%の有意水準で有意であった色の要素については残差検定を行い、Holm法による多重比較を行った。最後に、男女別・年代別に選択された色の平均値をスコア化し、選択された色の男女別・年代別の傾向を分析した。

この項では、はじめにヘアカラー刺激のレベル・色み毎の選択率、独立性の検定の結果、残差検定の結果を報告し、次いでリップカラー刺激の評価について同様に報告する。研究2は男性の参加者(ヘア33名、リップ34名)や40代以上の参加者(ヘア61名、リップ61名)が少なく、ヘアカラー48・リップカラー27の刺激毎の選択率を基にした独立性の検定や残差検定は1人の選択が結果に大きく影響するため、レベル・色み毎(ヘアカラー)、あるいは明度・色相・彩度毎(リップカラー)の結果を報告する。最後に、ヘアカラー・リップカラーそれぞれについて、スコア化された平均値から、対人魅力、親近性、女性性、幼児性、似合い、華美性、活動性、その他の感性的印象(「かわいい」「エレガント」)、利用状況の色の特徴について男女別・年代別の分析を行う。

なお参加者は印象評価項目にあてはまるヘアカラー刺激・リップカラー刺激を1つ以上3つまで選択できるため、合計値は理論上100%から300%までの値を取る。

① ヘアカラー

ヘアカラーの対人魅力、親近性、女性性、幼児性の順に、男女別・年代別のレベル・色み毎の選択率、独立性の検定の結果、残差検定の結果について報告する。似合い、華美性、活動性、その他の感性的印象(「かわいい」「エレガント」)の選択率、独立性の検定の結果、残差検定の結果については補遺(表S5—表S8)に掲載した。

参加者は各評価項目において、あてはまるヘアカラー刺激を1つ以上3つまで(現在の髪色は1つ)選択できるため、選択率の合計値は理論上100%から300%までの値を取る。

独立性の検定はレベル毎・色み毎に行い、有意であった χ^2 値の右側に「*」($p<.05$)または「**」($p<.01$)を付した。残差検定は独立性の検定が有意であったレベル・色みについて行い、Holm法による補正を行った。有意であることが示されたレベル・色みについては選択率の右側に「*」($p<.05$)または「**」($p<.01$)を付した。

対人魅力

対人魅力に関する質問の男女別・年代別のレベル・色み毎の選択率および独立性の検定による χ^2 値を表3-40に示した。

性差は、独立性の検定で「好き」「きれい」共にレベルが有意であった。「好き」では男性はより低いレベルを選択する傾向があるものの残差検定は有意ではなかった。「きれい」は残差検定では6レベルが有意であり、男性が女性に比べ選択率が高かった。

年代差は、独立性の検定で「好き」「きれい」共にレベル・色みが有意であった。残差検定では、「好き」は6—8レベルと12—14レベルで有意であり、30代以下の若年層は40代以上の中高年層に比べて12—14レベルやアッシュの選択率が高く、6—8レベルの選択率が低かった。中高年層は6—8レベルに選択が集中するのに対し、若年層は多くのレベルに選択が分かれた。「きれい」はマットで有意であり、中高年層が若年層に比べて選択率が高かった。

表3-40 男女別・年代別選択率(%)と χ^2 値(ヘアカラー, 対人魅力)

質問項目	好き				きれい			
	女性	男性	30代以下	40代以上	女性	男性	30代以下	40代以上
14レベル	24.67	36.36	38.52	3.28**	152.67	96.97	127.05	173.77
12レベル	25.33	27.27	35.25	6.56**	41.33	42.42	42.62	39.34
10レベル	30.00	12.12	27.87	24.59	14.67	15.15	19.67	4.92
8レベル	67.33	36.36	46.72	91.80*	3.33	6.06	4.92	1.64
6レベル	60.00	36.36	36.07	95.08**	2.67	15.15*	5.74	3.28
4レベル	34.67	60.61	38.52	40.98	28.67	33.33	27.87	32.79
選択率(%)								
ナチュラル	20.00	30.30	16.39	32.79	37.33	24.24	32.79	39.34
ブラウン	50.67	30.30	35.25	70.49	10.67	12.12	13.11	6.56
アッシュ	42.00	48.48	53.28	22.95**	13.33	12.12	11.48	16.39
マット	14.67	12.12	12.30	18.03	33.33	15.15	19.67	50.82*
ゴールド	8.67	6.06	5.74	13.11	112.67	93.94	110.66	106.56
銅	33.33	27.27	31.97	32.79	16.67	21.21	18.03	16.39
ピンク	27.33	18.18	22.13	32.79	7.33	12.12	9.02	6.56
バイオレット	45.33	36.36	45.90	39.34	12.00	18.18	13.11	13.11
$\chi^2(5)$ (レベル)		16.46**		65.04**		15.32**		12.52*
$\chi^2(7)$ (色み)		5.24		26.30**		6.39		14.55*

* $p<.05$, ** $p<.01$

親近性

親近性に関する質問の男女別・年代別のレベル・色み毎の選択率および χ^2 値を表3-41に示した。

性差は、独立性の検定で「気さく」はレベルが有意であったものの「クール」ではいずれの要素も有意ではなかった。残差検定では「気さく」が8レベルと14レベルで有意であり、女性が男性に比べて8レベルで選択率が高く、14レベルで選択率が低かった。女性は中明度を選択するのに対し、男性は低明度から高明度まで分かれる傾向であった。

年代差も性差と同様、独立性の検定で「気さく」はレベルで有意であったものの「クール」はいずれの要素も有意ではなかった。残差検定では、「気さく」で6レベルと10レベルが有意であり、30代以下の若年層は40代以上の中高年層に比べて6レベルの選択率が高く、10レベルの選択率が低かった。中高年層は中明度を選択するのに対し、若年層は低明度から高明度まで選択が分かれる傾向であった。

表3-41 男女別・年代別選択率(%)と χ^2 値(ヘアカラー, 親近性)

質問項目	気さく				クール				
	参加者属性	女性	男性	30代以下 40代以上	女性	男性	30代以下 40代以上		
選択率(%)	14レベル	20.00	45.45*	27.05	19.67	10.00	24.24	14.75	8.20
	12レベル	22.00	24.24	25.41	16.39	7.33	12.12	10.66	3.28
	10レベル	47.33	51.52	36.07	72.13*	19.33	15.15	19.67	16.39
	8レベル	64.67	18.18*	45.90	77.05	17.33	12.12	19.67	9.84
	6レベル	36.00	51.52	48.36	19.67*	33.33	36.36	32.79	36.07
	4レベル	20.67	9.09	22.13	11.48	121.33	100.00	105.74	140.98
	ナチュラル	23.33	33.33	24.59	26.23	59.33	48.48	58.20	55.74
	ブラウン	43.33	21.21	39.34	39.34	12.67	21.21	17.21	8.20
	アッシュ	24.67	30.30	29.51	18.03	58.00	45.45	55.74	55.74
	マット	17.33	12.12	14.75	19.67	34.00	24.24	29.51	37.70
	ゴールド	11.33	18.18	12.30	13.11	10.67	6.06	6.56	16.39
	銅	41.33	42.42	41.80	40.98	4.00	15.15	4.92	8.20
	ピンク	28.00	24.24	24.59	32.79	8.00	12.12	9.84	6.56
	バイオレット	21.33	18.18	18.03	26.23	22.00	27.27	21.31	26.23
	$\chi^2(5)$ (レベル)			21.88**	30.70**		7.04		10.71
	$\chi^2(7)$ (色み)			6.58	4.73		10.73		8.46

* $p<.05$, ** $p<.01$

女性性

女性性に関する質問の男女別・年代別のレベル・色み毎の選択率および χ^2 値を表3-42に示した。

性差は、独立性の検定で「女性的」「中性的」共に色み・レベルで有意であった。「女性的」では男性は女性より低いレベルを選択する傾向が、また「中性的」では女性は高いレベルと低いレベルで選択率が高い傾向があるものの、残差検定ではいずれのレベル・色みも有意ではなかった。

年代差は、独立性の検定で「女性的」はレベル・色み共に有意ではなかった一方、「中性的」は色み・レベル共に有意であった。残差検定で「中性的」は6レベルと14レベルが有意であり、30代以下の若年層は40代以上の中高年層より6レベルの選択率が高く、14レベルの選択率が低かった。若年層はより低いレベルを、中高年層はより高いレベルを選択する傾向であった。

表 3-42 男女別・年代別選択率(%)と χ^2 値(ヘアカラー, 女性性)

質問項目 参加者属性	女性的				中性的				
	女性	男性	30代以下	40代以上	女性	男性	30代以下	40代以上	
14レベル	4.67	12.12	5.74	6.56	42.67	21.21	25.41	65.57**	
12レベル	11.33	3.03	11.48	6.56	36.00	39.39	29.51	50.82	
10レベル	30.67	18.18	29.51	26.23	26.67	27.27	24.59	31.15	
8レベル	78.67	51.52	69.67	81.97	22.67	36.36	28.69	18.03	
6レベル	64.67	63.64	55.74	81.97	30.67	54.55	45.90	13.11**	
4レベル	29.33	51.52	39.34	21.31	51.33	18.18	48.36	39.34	
選択率(%)	ナチュラル	11.33	45.45	18.85	14.75	34.67	27.27	36.07	27.87
	ブラウン	37.33	15.15	31.15	37.70	8.00	21.21	14.75	1.64
	アッシュ	16.67	21.21	21.31	9.84	39.33	30.30	32.79	47.54
	マット	13.33	6.06	11.48	13.11	52.67	27.27	37.70	68.85
	ゴールド	6.00	6.06	2.46	13.11	40.67	27.27	33.61	47.54
	銅パー	40.00	39.39	36.07	47.54	12.00	30.30	19.67	6.56
	ピンク	46.67	42.42	46.72	44.26	8.00	15.15	9.84	8.20
	バイオレット	48.00	24.24	43.44	44.26	14.67	18.18	18.03	9.84
$\chi^2(5)$ (レベル)		12.86 *		9.82		16.74 **		36.33 **	
$\chi^2(7)$ (色み)		28.30 **		12.58		18.64 **		25.57 **	

* $p < .05$, ** $p < .01$

幼児性

幼児性に関する質問の男女別・年代別のレベル・色み毎の選択率および χ^2 値を表3-43に示した。

性差は、独立性の検定で「若々しい」でレベルが有意であったものの、「大人っぽい」はいずれの要素も有意ではなかった。「若々しい」では男性がより高いレベルを選択する傾向があるものの、残差検定はいずれのレベルも有意ではなかった。

年代差は、独立性の検定で「若々しい」「大人っぽい」共にレベル・色みで有意ではなかった。

表 3-43 男女別・年代別選択率(%)と χ^2 値(ヘアカラー, 幼児性)

質問項目	若々しい				大人っぽい				
	参加者属性	女性	男性	30代以下 40代以上	女性	男性	30代以下 40代以上		
選択率(%)	14 レベル	34.67	60.61	41.80	34.43	0.67	3.03	1.64	0.00
	12 レベル	36.00	36.36	37.70	32.79	1.33	0.00	1.64	0.00
	10 レベル	66.00	45.45	56.56	73.77	7.33	9.09	10.66	1.64
	8 レベル	42.67	18.18	32.79	49.18	24.00	36.36	27.05	24.59
	6 レベル	16.00	21.21	14.75	21.31	61.33	36.36	51.64	67.21
	4 レベル	27.33	18.18	28.69	19.67	124.67	115.15	118.85	131.15
	ナチュラル	23.33	39.39	26.23	26.23	42.00	33.33	36.89	47.54
	ブラウン	41.33	33.33	36.07	47.54	30.67	27.27	31.97	26.23
	アッシュ	21.33	21.21	27.87	8.20	36.00	51.52	45.08	26.23
	マット	13.33	18.18	14.75	13.11	23.33	18.18	19.67	27.87
	ゴールド	14.00	21.21	15.57	14.75	9.33	6.06	6.56	13.11
	銅	48.00	42.42	41.80	57.38	21.33	18.18	21.31	19.67
	ピンク	30.67	6.06	25.41	27.87	18.00	12.12	14.75	21.31
	バイオレット	30.67	18.18	24.59	36.07	38.67	33.33	35.25	42.62
$\chi^2(5)$ (レベル)			12.21 *	7.09		6.59		8.17	
$\chi^2(7)$ (色み)			12.59	11.91		3.56		9.69	

* $p < .05$, ** $p < .01$

② リップカラー

リップカラーの対人魅力、親近性、女性性、幼児性の順に、男女別・年代別の明度・色相・彩度毎の選択率、独立性の検定の結果、残差検定の結果について報告する。似合い、華美性、活動性、その他の感性的印象(「かわいい」「エレガント」)の選択率、独立性の検定の結果、残差検定の結果については補遺(表 S 9—表 S 12)に掲載した。

参加者は各評価項目において、あてはまるリップカラー刺激を 1 つ以上 3 つまで選択できるため、選択率の合計値は理論上 100%から 300%までの値を取る。

独立性の検定は明度毎・色相毎・彩度毎に行い、有意であった χ^2 値の右側に「*」($p<.05$)または「**」($p<.01$)を付した。残差検定は独立性の検定が有意であった明度・色相・彩度について行い、Holm 法による補正を行った。有意であることが示された明度・色相・彩度については選択率の右側に「*」($p<.05$)または「**」($p<.01$)を付した。

対人魅力

対人魅力に関する質問の男女別・年代別の明度・色相・彩度別の選択率および χ^2 値を表 3-44 に示した。

性差は、独立性の検定では「好き」は色相、「きれい」は彩度で有意であった。女性は「好き」は中彩度に、「きれい」は低彩度に選択が偏る傾向が見られたものの残差検定はいずれも有意ではなかった。

年代差は、独立性の検定では「好き」は明度と彩度で、「きれい」は明度で有意であった。残差検定では「好き」では低明度が有意であり、40 代以上の中高年層より 30 代以下の若年層の選択率が高かったものの彩度はいずれの彩度も有意ではなかった。「きれい」では中明度が有意であり、中高年層より若年層の選択率が高かった。若年層・中高年層共に「好き」は中明度、「きれい」は低明度が選択される傾向であったが、中高年層でよりその傾向が顕著であった。

表 3-44 男女別・年代別選択率(%)と χ^2 値(リップカラー, 対人魅力)

質問項目	好き				きれい				
	女性	男性	30 代以下	40 代以上	女性	男性	30 代以下	40 代以上	
青み	31.08	58.82	32.23	44.26	129.05	100.00	121.49	127.87	
中庸	118.24	82.35	110.74	113.11	41.22	38.24	33.06	55.74	
黄み	73.65	47.06	61.98	81.97	48.65	38.24	41.32	57.38	
選択率(%)	高明度	68.24	73.53	60.33	86.89	42.57	20.59	38.84	37.70
	中明度	100.00	73.53	84.30	116.39	16.89	29.41	24.79	8.20*
	低明度	54.73	41.18	60.33	36.07*	159.46	126.47	132.23	195.08
	高彩度	141.89	120.59	139.67	134.43	35.14	44.12	36.36	37.70
	中彩度	57.43	44.12	47.93	68.85	29.05	44.12	33.88	27.87
	低彩度	23.65	23.53	17.36	36.07	154.73	88.24	125.62	175.41
$\chi^2(2)$ (色相)		7.63*		1.70		0.26		3.68	
$\chi^2(2)$ (明度)		1.25		10.40**		4.18		12.06**	
$\chi^2(2)$ (彩度)		0.21		6.79*		7.00*		3.72	

* $p<.05$, ** $p<.01$

親近性

親近性に関する質問の男女別・年代別の明度・色相・彩度別の選択率および χ^2 値を表3-45に示した。

性差は、独立性の検定では「気さく」は色相と明度が有意であったもの、「クール」はいずれの要素も有意ではなかった。残差検定では「気さく」は青みと低明度が有意であり、いずれも女性より男性の選択率が高かった。女性は中庸—黄みの選択率が高いのに対し、男性は青みの選択率が高かった。明度は男女共に高明度を選択する傾向があるものの、女性の方がその傾向がより顕著であった。

年代差は、独立性の検定では「気さく」はいずれの要素も有意ではなく、「クール」は色相で有意であった。30代以下の若年層より40代以上の中高年層の方が青みの選択率が高い傾向があるものの、残差検定は有意ではなかった。

表 3-45 男女別・年代別選択率(%)と χ^2 値(リップカラー, 親近性)

質問項目	気さく				クール				
	参加者属性	女性	男性	30代以下	40代以上	女性	男性	30代以下	40代以上
選択率(%)	青み	25.00	64.71 **	33.06	31.15	83.78	55.88	65.29	104.92
	中庸	81.76	47.06	69.42	86.89	56.08	58.82	62.81	44.26
	黄み	89.19	44.12	74.38	93.44	50.68	44.12	47.93	52.46
	高明度	91.22	67.65	80.17	100.00	27.70	44.12	32.23	27.87
	中明度	86.49	41.18	70.25	93.44	42.57	44.12	42.98	42.62
	低明度	18.24	47.06 *	26.45	18.03	120.27	70.59	100.83	131.15
	高彩度	84.46	38.24	71.90	83.61	37.84	41.18	39.67	36.07
	中彩度	65.54	61.76	59.50	75.41	54.05	52.94	48.76	63.93
	低彩度	45.95	55.88	45.45	52.46	98.65	64.71	87.60	101.64
	$\chi^2(2)$ (色相)		16.29 **		0.94		1.22		8.91 *
$\chi^2(2)$ (明度)		11.97 **		3.17		5.50		2.10	
$\chi^2(2)$ (彩度)		5.14		0.19		1.64		1.27	

* $p < .05$, ** $p < .01$

女性性

女性性に関する質問の男女別・年代別の明度・色相・彩度別の選択率および χ^2 値を表3-46に示した。

性差は、独立性の検定では「女性的」はすべての要素で有意差は示されず、「中性的」は彩度で有意差が示された。残差検定では、高彩度が有意であり、女性より男性の選択率が高かった。男女共に低彩度の選択率が高い傾向ではあったが、女性のほうがその傾向がより顕著であった。

年代差も同様、独立性の検定では「女性的」はすべての要素で有意差は示されず、「中性的」で彩度が有意であった。残差検定では、高彩度が有意であり、40代以上の中高年層より30代以下の若年層が高彩度の選択率が高かった。若年層・中高年層共に低彩度の選択率が高い傾向ではあったが、中高年層の方がその傾向がより顕著であった。

表 3-46 男女別・年代別選択率(%)と χ^2 値(リップカラー, 女性性)

質問項目	女性的				中性的				
	参加者属性	女性	男性	30代以下 40代以上	女性	男性	30代以下 40代以上		
選択率(%)	青み	52.70	50.00	47.11	62.30	54.05	52.94	49.59	62.30
	中庸	94.59	64.71	87.60	91.80	59.46	52.94	62.81	49.18
	黄み	47.30	41.18	42.15	54.10	71.62	50.00	58.68	85.25
	高明度	59.46	47.06	57.85	55.74	58.78	47.06	53.72	62.30
	中明度	84.46	64.71	80.17	81.97	58.11	58.82	57.02	60.66
	低明度	50.68	44.12	38.84	70.49	68.24	50.00	60.33	73.77
	高彩度	133.78	97.06	113.22	154.10	17.57	41.18*	29.75	6.56**
	中彩度	50.00	44.12	49.59	47.54	31.76	35.29	36.36	24.59
	低彩度	10.81	14.71	14.05	6.56	135.81	79.41	104.96	165.57
	$\chi^2(2)$ (色相)		0.77		0.96		0.65		5.04
$\chi^2(2)$ (明度)		0.18		5.87		0.62		0.27	
$\chi^2(2)$ (彩度)		1.09		4.99		9.35**		21.10**	

* $p<.05$, ** $p<.01$

幼児性

幼児性に関する質問の男女別・年代別の明度・色相・彩度別の選択率および χ^2 値を表3-47に示した。

性差は、独立性の検定では「若々しい」で色相と明度が有意であったものの、「大人っぽい」はいずれの要素も有意ではなかった。「若々しい」では男女共に高明度や高彩度の選択率が高い傾向であったものの残差検定は有意ではなかった。

年代差は、独立性の検定では「若々しい」で色相が、「大人っぽい」で明度と彩度が有意であった。「若々しい」は30代以下の若年層では中庸や青みが、40代以上の中高年層では黄みや中庸が、それぞれ選択率が高い傾向ではあったが残差検定は有意ではなかった。「大人っぽい」は高明度と低彩度で有意であり、共に若年層の選択率が高かった。若年層・中高年層共に低明度や高彩度で選択率が高くなる傾向ではあったが、中高年層でその傾向がより顕著であった。

表 3-47 男女別・年代別選択率(%)と χ^2 値(リップカラー, 幼児性)

質問項目	若々しい				大人っぽい				
	参加者属性	女性	男性	30代以下	40代以上	女性	男性	30代以下	40代以上
選択率(%)	青み	52.70	67.65	59.50	47.54	57.43	52.94	57.02	55.74
	中庸	85.81	32.35	70.25	86.89	84.46	67.65	73.55	96.72
	黄み	67.57	64.71	54.55	91.80	55.41	41.18	49.59	59.02
	高明度	127.70	70.59	106.61	137.70	22.30	41.18	32.23	13.11 *
	中明度	62.16	64.71	55.37	77.05	51.35	44.12	48.76	52.46
	低明度	16.22	29.41	22.31	11.48	123.65	76.47	99.17	145.90
	高彩度	126.35	91.18	117.36	124.59	80.41	82.35	69.42	103.28
	中彩度	53.38	29.41	41.32	63.93	65.54	41.18	54.55	73.77
	低彩度	26.35	44.12	25.62	37.70	51.35	38.24	56.20	34.43 *
	$\chi^2(2)$ (色相)		7.75 *		7.21 *		0.26		1.23
$\chi^2(2)$ (明度)		6.27 *		5.32		5.75		10.97 **	
$\chi^2(2)$ (彩度)		5.18		2.91		1.53		9.61 **	

* $p<.05$, ** $p<.01$

③ 平均スコアによる比較

参加者の性別・年代毎にヘアカラーでは明度スコアと色相スコア(p.70), リップカラーでは明度スコア・彩度スコア・色相スコア(p.71)を求め, 性別や年代別の比較を行った。

ヘアカラー

参加者の男女別に各評価項目の明度スコアと寒暖スコアを散布図で表したものが図 3-6, 男女別に各評価項目の明度スコアと寒暖スコアを散布図で表したものが図 3-7である。

図 3-6 男女別の印象評価比較(ヘアカラー)

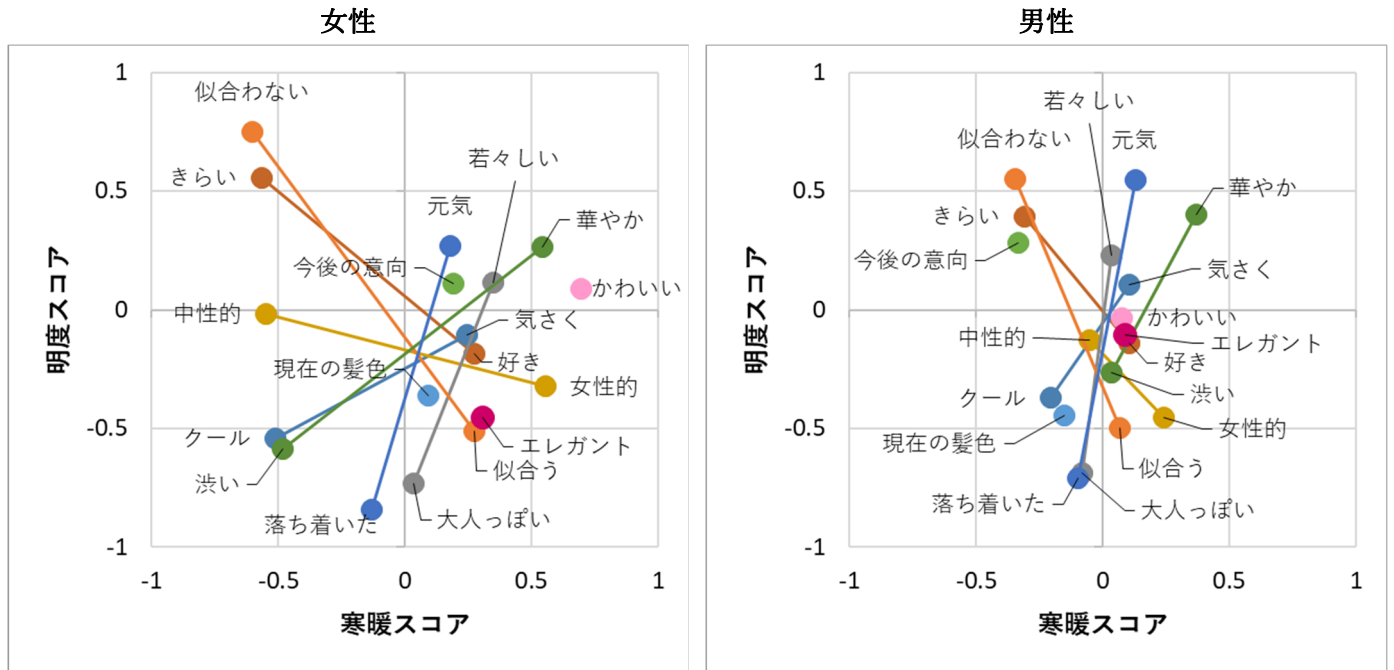
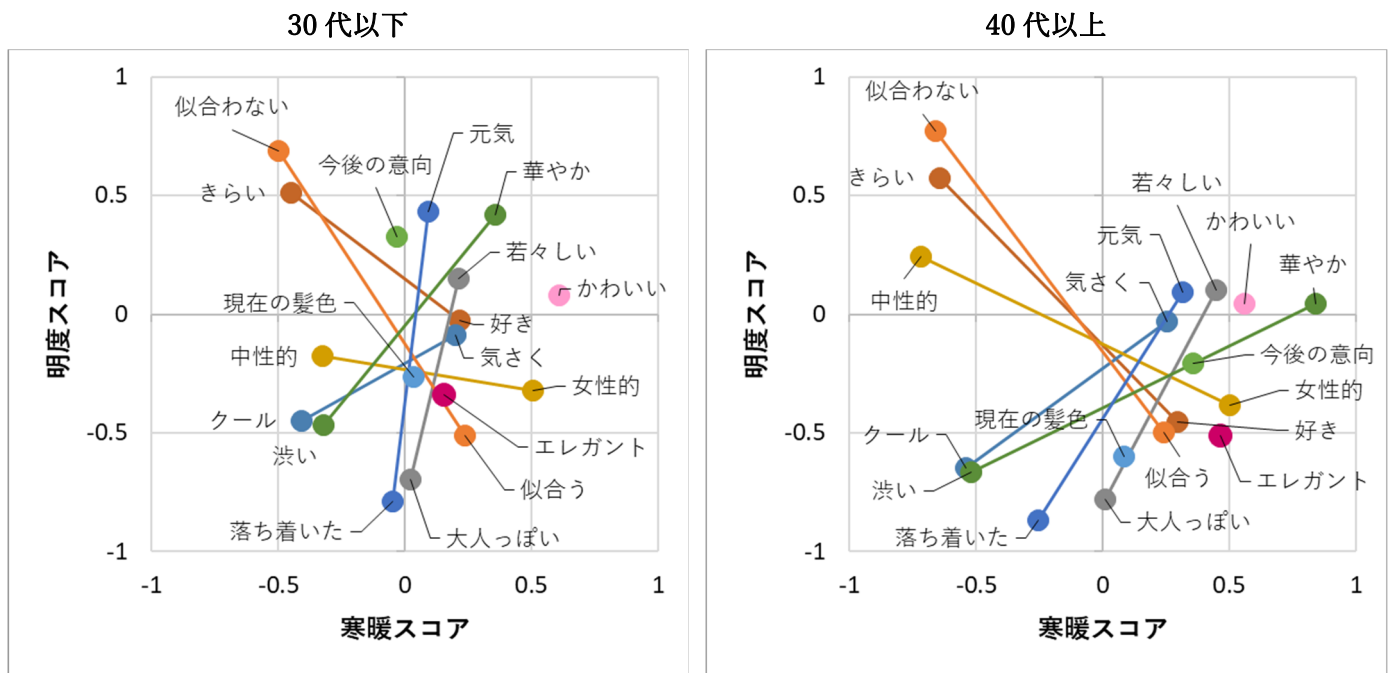


図 3-7 年代別の印象評価比較(ヘアカラー)



男性よりも女性の方が, 対人魅力(好き—きれい), 親近性(気さく—クール), 女性性(女性的—中性的), 似合

い(似合う—似合わない)、華美性(華やか—渋い)は寒暖方向により広がりを持っていた。また男性は「かわいい」と「エレガント」がほぼ同じ位置にプロットされたのに対し、女性は「エレガント」により低明度の色を選択する傾向であった。また今後の髪色の意向は、女性は「好き」と感じる色に近い色を選択する傾向であったが、男性は「きれい」と感じる色に近い色を選択した。

30代以下の若年層よりも40代以上の中高年層の方が、対人魅力(好き—きれい)、親近性(気さく—クール)、女性性(女性的—中性的)、華美性(華やか—渋い)、活動性(元気—落ち着いた)は寒暖方向により大きな広がりを持っていた。また中高年層は「似合わない」「きれい」「中性的」を除く項目では中明度以下を選択する傾向であったのに対し、若年層は「似合わない」「きれい」に加えて「元気」「華やか」「今後の意向」なども高明度を選択する傾向であった。

リップカラー

参加者の男女別に各評価項目のスコアを散布図で表したものが図3-8、年代別に各評価項目のスコアを散布図で表したものが図3-9である。男性の参加者は2名を除き全員が口紅を利用していないと回答したため、男女の散布図には現在利用している口紅と今後購入したい口紅はプロットしていない。

男性よりも女性の方が、親近性(気さく—クール)や幼児性(若々しい—大人っぽい)は明度方向により大きな広がりを持ち、女性性(女性的—中性的)や華美性(華やか—渋い)は彩度方向により広がりを持っていた。また対人魅力(好き—きれい)や活動性(元気—落ち着いた)、似合い(似合う—似合わない)は女性の方が明度・色相・彩度(対人魅力は色相・彩度)のいずれの方向にも大きな広がりを持っていた。

男女の違いはこのような印象の高低差にほぼ限定された。親近性(気さく—クール)で女性が黄みのリップカラーの親近性を高く評価するのに対し、男性は僅かではあるが青みの親近性を高く評価するという違いはあったものの、それ以外の印象で選択される色の傾向が逆転する現象は見られなかった。

30代以下の若年層よりも40代以上の中高年層の方が、対人魅力(好き—きれい)や親近性(気さく—クール)、幼児性(若々しい—大人っぽい)、活動性(元気—落ち着いた)は明度方向により大きな広がりを持ち、女性性(女性的—中性的)や似合い(似合う—似合わない)は彩度方向により広がりを持っていた。また色相方向は、幼児性・華美性・活動性については中高年層の方が、似合いについては若年層の方がそれぞれより大きな広がりを持っていた。年代の違いはこのような印象の高低差にほぼ限定され、各印象で選択される色の傾向が逆転する現象は見られなかった。

図 3-8 男女別の印象評価比較(リップカラー)

女性

男性

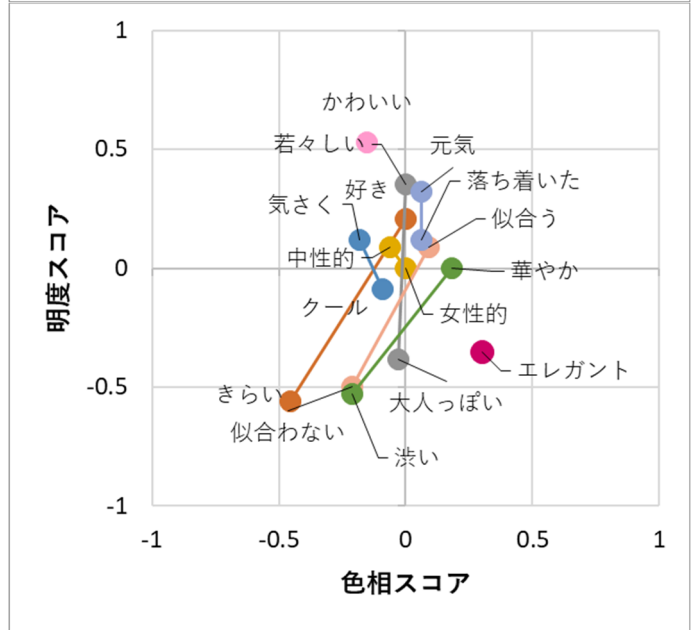
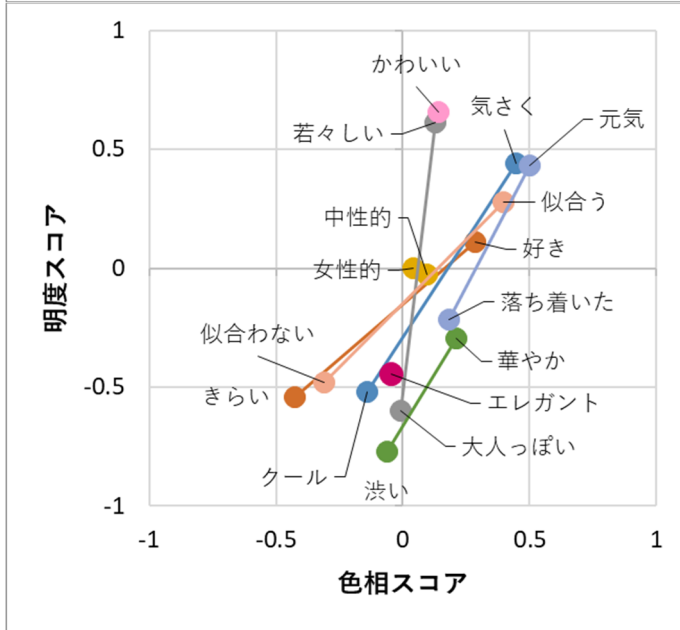
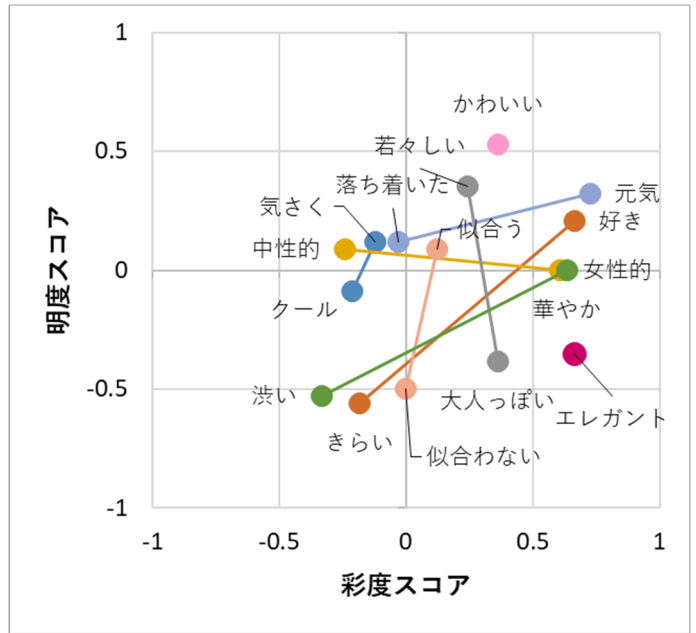
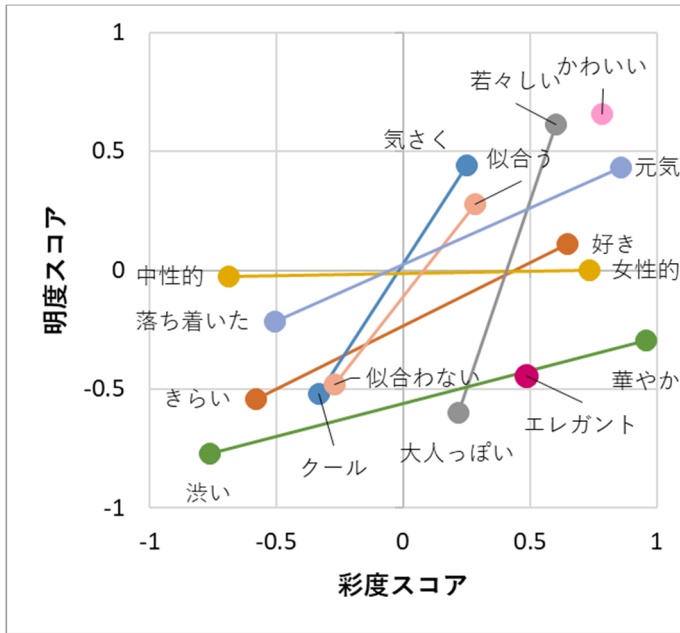
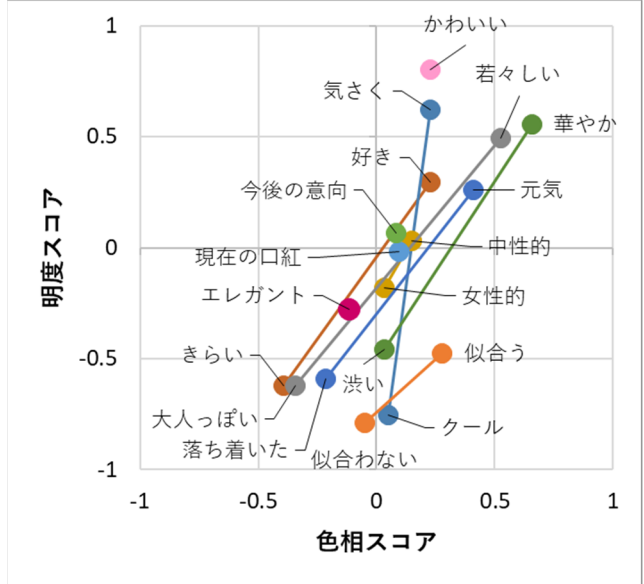
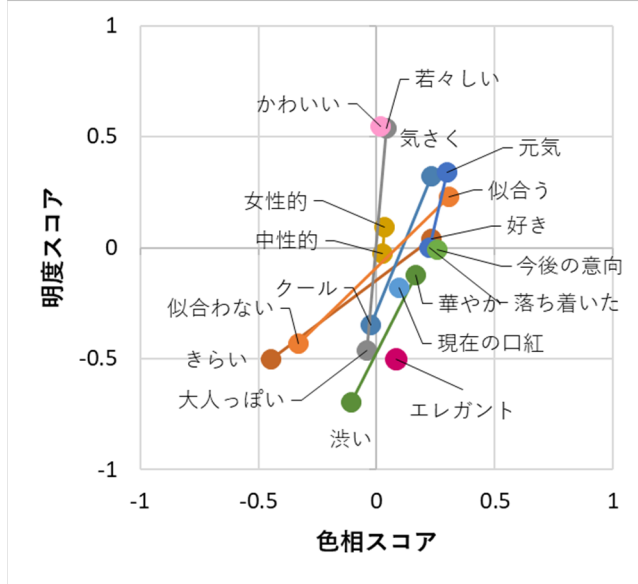
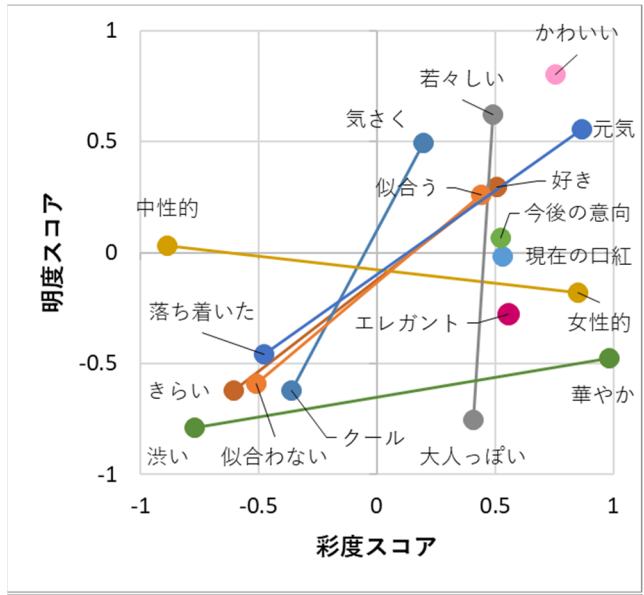
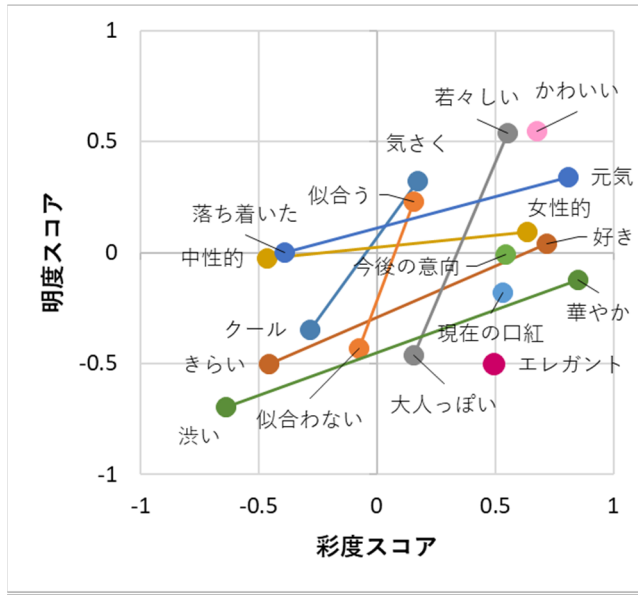


図 3-9 年代別の印象評価比較(リップカラー)

30代以下

40代以上



3.4 考察

3.4.1 色彩的特徴と対人魅力、外見的印象との関係

はじめに、研究 2 の 1 つ目の目的である、ヘアメイクアップの色彩的特徴と対人魅力、外見的印象との関係について考察する。

研究 2 では、ヘアカラーやリップカラーの色彩的特徴(明度や色相など)と外見的印象との関係を明らかにすることができた。ヘアカラー・リップカラーに共通する要素としては、幼児性は明度に、女性性や華美性は赤みに影響することが示されるなど、多くの印象評価項目が明度・赤みの 2 次元軸で表現できる可能性が示唆された。対人魅力が高く評価されるヘアカラーは 6—8 レベル、リップカラーは高彩度であった。対人魅力が低く評価されるヘアカラーは 14 レベルゴールド、リップカラーは低明度・青み・低彩度に集中し、知覚者間で非常に高いコンセンサスがあることが明らかとなった。

ヘアカラーでは、幼児性や活動性は主に明度が(共に高明度で高い)、女性性は主に寒暖が(暖色で高い)、対人魅力・親近性・似合い・華美性は明度・寒暖の両方が(対人魅力と似合いは低明度・暖色で高く、親近性・華美性は高明度・暖色で高い)、それぞれ評価に影響を与えることが明らかとなった。リップカラーでは、親近性や幼児性は主に明度が(共に高明度で高い)、女性性や華美性、活動性は主に彩度が(すべて高彩度で高い)、対人魅力や似合いは明度・色相・彩度が(共に高明度・高彩度・黄みで高い)、それぞれ評価に影響を与えることが明らかとなった。リップカラーは対人魅力や似合いを除いて全体的に色相には影響を受けにくく、外見的印象は明度と彩度が大きな影響を及ぼすことが示された。ヘアカラー・リップカラーに共通する特徴としては、幼児性には主に明度が、女性性や華美性には主に寒暖(ヘアカラー)や彩度(リップカラー)が、それぞれ影響を及ぼしているという点が挙げられる。ヘアカラーは暖色で、リップカラーは高彩度で、それぞれ赤みが強くなるため、女性性や華美性は主に赤みが影響していると考えられることができる。

研究 2 では顔画像を 1 つずつ提示した研究 1 とはやや異なる結果が示された。ヘアカラーは対人魅力や親近性が高く評価される色がやや高明度寄りになり、リップカラーは対人魅力・女性性が高く評価される色がやや高彩度寄りになった。ヘアカラーは、研究 1 では対人魅力・親近性は高明度(10 レベル)より低明度(4 レベル)の方が、またゴールドよりレッドの方が高かった。研究 2 では、対人魅力は 6—8 レベルでもっとも高く(表 3-4)、14 レベルでもっとも低かった(表 3-5)。4 レベルと 10 レベルを比較すると 4 レベルは「好き」と答えた参加者が多かった一方で「きらい」と答えた参加者も多かった。親近性は 8—10 レベルでもっとも高く(表 3-6)、4 レベルでもっとも低かった(表 3-7)。すなわち 4 レベルより 10 レベルの親近性が高かった。リップカラーは、研究 1 では対人魅力・女性性は中明度・中庸・低—中彩度と高明度・黄みで対人魅力や女性性が高く評価され、彩度の影響はほとんど示されなかった。研究 2 では、高彩度で対人魅力や女性性が高くなった(図 3-5)。

研究 2 でヘアカラーがより高明度側で対人魅力や親近性が評価され、リップカラーがより高彩度側で対人魅力や女性性が評価された理由は、多数の顔写真を時間的制約のない条件下で見ることによる慣れのほか、刺激・質問方法の違いの影響も考えられる。人は平均顔のような典型的な顔に魅力を感じるということが知られているが、多くの写真を一度に見ることで典型的と感じる顔が変わることが知られている(Rhodes, Jeffery, et al., 2003; Rhodes & Jeffery, 2006; Webster et al., 2004)。研究 2 では、ヘアカラーは高明度、リップカラーは高彩度の刺激を増やしたために、典型的なヘアカラーが高明度側に、リップカラーが高彩度側にシフトした可能性がある。さらに研究 2 では明度や色みなどの段階をより細かくしたために、色彩的特徴と印象との関係がより明確に表出された可能性がある。また親近性(研究 1: 親しみやすい—親しみにくい, 研究 2: 「気さく」「クール」)や女性性(研究 1: 女性的—男性的, 研究 2: 「女性的」「中性的」)については質問方法の変更による影響もあったと考えられる。

「きらい」「似合わない」というネガティブな評価項目については「きらい」は 60%以上、「似合わない」は 40%以上の参加者が 1 つの刺激(ヘアカラーでは 14 レベルのゴールド, リップカラーでは青み・低明度・低彩度)を選択した。参加者 1 人に対し 3 つまで選択できるというルールではあるものの, ヘアカラーでは 48 色, リップカラーでは 27 色の刺激がある中でたった 1 つの色を 40%以上の参加者が選択するという非常に高いレベルでの一致が見られた。

14 レベルのゴールドのヘアカラーや青み・低明度・低彩度のリップカラーの対人魅力や似合いが低く評価された理由としては次の 3 つが考えられる。1 つ目は「きらい」「似合わない」と判断された顔の非典型性である。Todorov(2017 中里訳 2019)は人生で遭遇した顔の中で典型性の球体を構成しており, その中心部に位置する典型的な顔を信頼しやすく, 周辺部に存在する非典型的な顔を信頼しにくいとしている。また Sofer et al.(2017)は自文化の顔と異文化の顔では自文化の典型的な顔を信頼しやすく, 異文化の顔を信頼しにくいことを示している。「きらい」「似合わない」で最も多くの参加者から選択された 14 レベルのゴールドのヘアカラーや, 青み・低明度・低彩度のリップカラーは, 今回提示した刺激の中では日本人の典型的な髪色・唇の色から最も離れた色であり, 非典型的な色であるため多くの参加者がネガティブな評価を行ったと考えられる。

2 つ目はステレオタイプの影響である。欧米ではブロンドやレッドにステレオタイプが存在することが知られている(Weir & Fine-Davis, 1989)。日本人に髪色や唇の色のステレオタイプが存在するかどうかといった学術的な研究は行われていないが, 例えば多くの中学校や高校などでヘアカラーリングを校則で禁止しているように, 明るい髪はルールに反する者の色であるといった先入観が多くの日本人に身につけている可能性が考えられる。しかしながらこの仮説はリップカラーについては説明ができない。ヘアカラーリングと同様にメイクアップを禁止している学校も多いと思われるが, その場合, 青み・低明度・低彩度のリップカラー1色ではなくメイクアップを行ったことが明確に知覚できる高彩度や低明度など幅広いリップカラーにステレオタイプが生成されると考えるのが自然である。

3 つ目は知覚する健康状態との関連である。青み・低明度・低彩度の唇は, 血流が滞った唇に近い色であり, 健康的な色とは言えない。またリップカラーが暗くなると肌色も暗く見えることが知られているため(Kobayashi et al., 2017), 顔色が悪く知覚された可能性もある。同様に 14 レベルのゴールドの髪色も, 髪の色素であるメラニンを生成できない状態の色に近く不健康に知覚されと考えられる。

一方, 対人魅力や似合いが低く評価される色のコンセンサスが非常に高い理由として, ポジティブな情報よりネガティブな情報の方に重きを置かれやすいというネガティブティ・バイアス(Kanouse & Hanson Jr., 1987; Rozin & Royzman, 2001)との関連が考えられる。人は危険から身を守るためにネガティブな情報をより重視するため(Taylor, 1991), 非典型的で規範から逸脱し, 不健康に知覚されるヘアメイクアップを施した顔に対しては, 典型的で規範に則った, 健康的なヘアメイクアップを施した顔より敏感に反応するのかもしれない。ヘアメイクアップとネガティブティ・バイアスとの関連については, さらなる検証が必要である。

3.4.2 知覚者の性差・年代差

研究 2 の 2 つ目の目的である, 対人魅力や外見的印象の評価の性差や年代差について考察する。

幼児性や親近性は高明度で高くなり, 女性性や華美性は暖色や高彩度で高くなるといった, 印象と色の特徴との関係は全ての性別・年代で一貫していた。ただし, 男性より女性が, また 30 代以下の若年層より 40 代以上の中高年層が, 対人魅力の判断や印象の知覚にコンセンサスが高い傾向が示された。

提示された印象に最も相応しいヘアメイクアップを選択する時, 女性や中高年層は特定の色の要素(明度・彩度など)に選択が集中する一方で, 男性や若年層は選択が分散する傾向であった。平均スコアによる比較(図 3-6—図 3-9)では, 男性より女性が, 若年層より中高年層が, 対人魅力・親近性・女性性・幼児性・華美性の高低

の評価において、ヘアカラーは寒暖方向に、またリップカラーは明度方向や彩度方向により大きな広がりを持っていた。これは印象に相応しいヘアカラーやリップカラーを選択する時のコンセンサスの高さが反映されたためと考えられる。

知覚者のコンセンサスの高さに性差が表れた理由としては、男女で重視する特徴が異なる可能性やヘアメイクアップの色への感受性の違いが考えられる。例えば女性は色を重視し男性は形を重視するといったような男女で重視する特徴が異なる場合、女性の方がよりヘアメイクアップの色に敏感に反応する可能性がある。あるいは女性の方がヘアメイクアップを行う機会が多いため、ヘアメイクアップの微妙な色の違いをより敏感に感じ取る可能性もある。

また知覚者のコンセンサスの高さに年代差が現れた理由としては、ヘアカラーの流行の変遷やライフスタイルの変化の影響が考えられる。中高年層ではほとんどの印象評価は中明度以下が選択される傾向が強く、高明度のヘアカラーは「きれい」「似合わない」といったネガティブな評価以外でほとんど選択されることがなかった。既述のように髪を明るく染めるヘアカラーは1990年代頃から急激に浸透したが、中高年層の多くはこのようなおしゃれ染めが浸透する前にファッション自由度の高い学生時代を終えるなどして、明るく染めるヘアカラーリングを経験する機会が少なかったと考えられる。また、年代を重ねるごとに社会的ステータスが上がったり、白髪が増えるといった変化により高明度に染めること自体も難しくなり、白髪染めで可能な低明度・中明度領域での表現に留まることが多い。このため、高明度のヘアカラーにはほとんど印象を持たず、低～中明度で色の寒暖方向にヘアカラーの印象が形成されたと考えられる。一方30代以下の若年層はファッションカラーが日常生活に浸透した後に20歳前後を迎えており、明るく染めるカラーリングはファッションの一部として自然に受け入れることができたため、高明度を好む者や好印象を持つ者、今後の意向で高明度を希望する者が一定数いるなど、好みや印象評価がより多くの色に分かれやすかったと考えられる。

3.4.3 結論と課題

研究2では、色の範囲を写真として自然に見えるぎりぎりの範囲まで広げるとともにカラーバリエーション数を増やすことで、それぞれの印象をもちやすいヘアカラーやリップカラーについてより詳細に明らかにすることができた。対人魅力、親近性・女性性・幼児性・似合い・華美性・活動性などの感性的印象のうち、幼児性や親近性は明度に、女性性や華美性は赤みに影響することが示されるなど、多くの印象評価項目が明度・赤みの2次元軸で表現できる可能性が示唆された。

印象を2次元に集約して示す方法は多くの美容家が用いており、その簡便さから美容の教育などにも応用されている。しかしながらそれらの多くは主観的であり科学的な裏付けがない。研究2の結果はヘアメイクアップから知覚される印象を2次元軸で表現する可能性を示唆するものであったが、さらにいくつかの点で検証が必要である。例えば、色彩空間は本来色相・明度・彩度(あるいは明度・赤一緑・黄一青)の3次元で表現されるべきものであるが、次元を減らすことに対する影響を検証する必要がある。また、バリデーションを行い、例えば明度を上げることで幼児性や親近性が、赤みを増やすことで女性性や華美性が高まるのかという検証を行う必要がある。さらに研究2ではアイカラーの評価を行っていないが、アイカラーでもヘアカラーやリップカラーと同様に、赤みを強めると女性性が高まり、明度を上げると幼児性が高まるといった結果が示されるのか、確認が必要である。

研究2は参加者の偏りや質問項目の解釈という点に課題が残された。授業やワークショップの一環という形式で研究を行ったために、参加者は学生を中心とした10～20代の若年層や女性が多いなど、性別や年齢層に大きな偏りが見られた。特に学生は美容学生が中心であったため、一般的な学生より選択が多様性に富んでいる可能性が高い(例えば高明度のヘアカラーを好む者が多いなど)。質問項目は、できる限り日常会話でも利用可能な言葉を選ぶことを念頭に、「きれい」「似合わない」以外のネガティブな言葉を用いないように意識したた

め、例えば親近性の低さを表す言葉として「クール」、女性性の低さを表す言葉として「中性的」を選択したが、選択した言葉によっては複数の意味合いを持っていたり、参加者によって解釈が異なる可能性もある。参加者の募集方法や質問方法の変更に伴う影響を確認する必要があると考える。

第4章 研究 3：ヘアメイクアップの色彩的 特徴と性格との関係

研究 3⁸は、内面的印象である性格を扱い、ヘアメイクアップの色彩的特徴と対人魅力や性格との関係を明らかにすることを主目的とする。

第 4 章では、研究 3 の目的、研究方法、結果、考察について記述する。

4.1 目的

研究 3 は、顔の容貌から知覚される内面的印象のうち性格を取り上げる。日本人を対象とした研究で、ヘアカラー・リップカラー・アイカラーの色彩的特徴と対人魅力や性格との関係性や、対人魅力と性格との関係性を明らかにすることを主目的とする。併せて、副次的な目的として、知覚者の性差や年代差による分析も行う。

4.1.1 色彩的特徴と対人魅力、性格との関係

研究 3 の 1 つ目の目的は、内面的印象である性格を取り上げ、ヘアメイクアップの色彩的特徴と性格との関連について探索的に調査を行うことである。また研究 1・2 に引き続き対人魅力も扱い、ヘアメイクアップの色彩的特徴と対人魅力との関係について再確認を行う。

人は初対面の他者を見て性格を知覚することがあり、その性格の知覚は他者と一致する傾向があるとされている(Albright et al., 1997; Kenny et al., 1994)。職場では勤勉性が(Barrick et al., 2001; Costa Jr., 1996)、教育機関では協調性・勤勉性・開放性が重視され(Poropat, 2009)、パーティで話したりリーダーとして選ぶ対象としては外向性が求められる(Hendrick & Brown, 1971)ように、文脈によって求められる性格も異なる。求められる性格を表すヘアメイクアップを施すことで、より良い待遇を獲得できる可能性も充分にある。

そこで研究 3 ではヘアメイクアップの色彩的特徴と性格との関連性に焦点をあてて探索的に調査を行う。性格の測定にあたっては「外向性」「協調性」「勤勉性」「情緒安定性」「開放性」の 5 因子に集約した Big Five(Goldberg, 1990, 1992; McCrae & Costa, 1987)を用いる。外向性・協調性・勤勉性・情緒安定性・開放性を高めるヘアメイクアップの色彩的特徴を、それぞれ明らかにすることを目的とする。

4.1.2 対人魅力と性格との関係

研究 3 の第 2 の目的は、対人魅力と性格との関係を調査することである。

対人魅力には自分に似た性格を好むという「類似説」、自分にない性格を好むという「相補説」、誰からも好まれる性格を好むとする「社会的望ましき説」がある(蘭・小窪, 1978; 中里他, 1975)。あるいは被服行動では理想の自己に近い被服が好まれるとされているように(藤原, 1987; 山中, 2006)、理想の自己に近い性格が知覚されるヘアメイクアップが魅力的だと判断されることも考えられる(以降これを社会的望ましき説と対比させて「個人的望ましき説」と呼ぶ)。研究 3 では、これらの「類似説」「相補説」「社会的望ましき説」「個人的望ましき説」について、ヘアメイクアップを施した顔にはいずれの説が最も当てはまるか検討を行う。

これまで Big Five 理論を用いて記述文により類似説等の妥当性を検証した研究では、社会的望ましき説(Hendrick & Brown, 1971; 中里他, 1975; 戸塚, 2016, 2017; 戸塚・上北他, 2011)、類似説(松木・松本, 2020; 中村, 1984)や相補説(Tett & Murphy, 2002)、それぞれについて支持する結果が示されている。顔から知覚される性格特性と対人魅力との関係性を調べた研究は行われていないが、魅力的な人は性格が良いと知覚されるという報

⁸研究 3 は放送大学研究倫理委員会の承認を得て行った(通知番号 2020-38, 2021-58)。結果の一部は報告済みである(中川, 2022)。なお中川(2022)の報告は女性参加者のみを対象としているが、本博士論文では男性参加者も含めた結果を報告する。

告があることから(Dion et al., 1972), ヘアメイクアップを施した顔についても社会的望ましき説が支持されると考えられる。

4.1.3 知覚者の性差・年代差

研究3の3つ目の目的は、研究1・2に引き続き知覚者の性別や年代による差が現れるか確認を行うことである。

研究1では対人魅力の評価に性差、幼児性の評価に年代差が認められ、研究2では男性より女性、30代以下の若年層より40代以上の中高年層が、ヘアカラーの寒色暖色の違いやリップカラーの彩度を重視している傾向が示された。しかしながら研究1・2は主にワークショップや授業の参加者を対象としたため、男女比(女性が多い)や年代比(研究1は40—50代、研究2は20代以下が多い)に偏りがあった。研究3はクラウドソーシングシステムを利用して参加者を募ることで、男女の参加者数の統制を行った。このため、研究3では分析に十分な数の男女別参加者数を獲得した上で性差の分析を行う。年代については統制を行わなわなかったものの、募集総数を増やすことにより20代・30代・40代・50代以上の各年代で数十名の参加があったため、研究1・2の30代以下・40代以上の2分類を細分化し、20代・30代・40代・50代以上に4分類で分析を行う。

4.2 方法

4.2.1 参加者

日本語を母語とする 20 歳以上の男女を対象とし、クラウドソーシングシステム(株式会社クラウドワークス)を通じて参加者の募集を行った。ヘアメイクアップの識別が困難な小さい画面での回答を避けるため、パソコンまたはタブレット端末で、また薄明視・暗所視やナイトモード等によるディスプレイの色温度の影響を極力避けるため、7:00—16:00 に回答することを条件とした。234 名の回答者のうち、スマートフォンで実施した 10 名、IMC 設問(Instructional manipulation check; 三浦・小林, 2016)に正しく反応できなかった 9 名を除く 215 名のデータを分析に用いた(表 4-1)。

表 4-1 参加者の内訳(人)

	20 代	30 代	40 代	50 代以上	合計
女性	29	43	40	19	131
男性	12	29	31	12	84
合計	41	72	71	31	215

4.2.2 刺激

日本人女性の平均顔を基に作成したベースライン(図 1-2C)の毛髪部・口唇部・上眼瞼部うちのいずれか 1 箇所を Adobe Photoshop を用いて変更し、刺激を作成した。色の選出にあたっては、ヘアカラー・リップカラー・アイカラーそれぞれに、素肌・素髪に近い色やヘアメイクアップで良く用いられる色を 1 つ以上含めるようにし、他の色は色相・明度・彩度のバリエーションを持たせるように選出した。

ベースライン(図 1-2C)の毛髪部分を、黒(刺激番号 H1, 以下同)、低明度茶(ダークブラウン: H2)、中明度赤(ミディアムレッド: H3)、中明度黄(ミディアムゴールド: H4)、中明度青(ミディアムアッシュ: H5)、高明度赤(ライトレッド: H6)、高明度黄(ライトゴールド: H7)、高明度青(ライトアッシュ: H8)に変化させたヘアカラー刺激 8 種を作成した。なお H1, H2, H4, H5, H7, H8 はそれぞれ研究 2(表 3-2)の 041, 062, 085, 083, 125, 123 に、また H3 と H6 はそれぞれ 086 と 087 の間、126 と 127 の間の色に相当する。

次に、ベースライン(図 1-2C)の口唇部を、中明度・中庸・高彩度(レッド: L1)、中明度・黄み・高彩度(オレンジ: L2)、高明度・中庸・低彩度(ピンクベージュ: L3)、中明度・黄み・低彩度(ベージュ: L4)、中明度・青み・高彩度(ショッキングピンク: L5)、低明度・中庸・低彩度(ブラウン: L6)に変化させたリップカラー刺激 6 種を作成した。L1, L2, L3, L4, L5, L6 はそれぞれ研究 2(表 3-3)の 224, 234, 122, 232, 322, 213 の色に相当する。

さらに、ベースライン(図 1-2C)の眼瞼部を、高明度赤(ピンク: E1)、高明度青(ライトブルー: E2)、中明度赤(モーヴ: E3)、中明度青(ブルー: E4)、低明度赤(ブラウン: E5)、低明度青(ダークブルー: E6)に変化させたアイカラー刺激 6 種をそれぞれ作成した。

こうして生成した合計 20 種の刺激を研究 3 に用いた(表 4-2)。

表 4-2 刺激画像と刺激番号

		刺激							
		H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
		黒	低明度茶	中明度赤	中明度黄	中明度青	高明度赤	高明度黄	高明度青
ヘアカラー									
		L1	L2	L3	L4	L5	L6		
		中明度・中	中明度・黄	高明度・中	中明度・黄	中明度・青	低明度・中		
リップ									
カラー									
(口唇部拡大図)		E1	E2	E3	E4	E5	E6		
		高明度赤	高明度青	中明度赤	中明度青	低明度赤	低明度青		
アイカラー									
(右眼瞼部拡大図)									

4.2.3 質問項目

① 性格に関する項目

Big Five 性格特性を 10 項目で測定する TIPI-J(小塩他, 2012)を改変して用いた⁹。この尺度は、刺激から知覚される性格の測定に加え、類似説・相補説の検証のための参加者の現在の性格の測定、個人的望ましき説の検証のための参加者の理想の性格の測定にも用いた。

⁹ TIPI-J では、教示文は「1 から 10 までのことばがあなた自身にどのくらい当てはまるかについて、下の枠内の 1 から 7 までの数字のうちもっとも適切なものを括弧内に入れてください。文章全体を総合的に見て、自分にどれだけ当てはまるかを評価してください。」となっているが、本研究では原著者からの許諾を得て、現在の性格・理想の性格・刺激から知覚される性格を分けて回答を得るために、現在の性格は「以下のそれぞれの項目は、現在のあなた自身にどのくらい当てはまりますか。もっとも適切なものを選んでください。」、理想の性格は「あなた自身にとっての理想的な性格を考えたとき、以下のそれぞれの項目はどのくらい当てはまりますか。もっとも適切なものを選んでください。」、刺激から知覚される性格の測定は「以下のそれぞれの項目は、先ほどの写真の女性にどのくらい当てはまりますか。もっとも適切なものを選んでください。」とした。また評価項目は、TIPI-J では例えば「活発で、外向的だと思う」のように全ての項目の末尾に「と思う」が付いているが、これは省略して用いた。また評価項目の提示順序は TIPI-J では決められているが、本研究では参加者自身の現在・理想性格に加え 20 種の刺激に対して同じ評価項目の質問を繰り返し行うことからランダムな順序で提示した。ヘアメイクアップと性格との関係を明確化するため、神経症傾向に関する項目は神経症傾向が小さくなるほど得点が高くなるように逆転処理を行い、情緒安定性として分析を行った。尺度使用マニュアル(http://jspp.gr.jp/doc/manual_TIPI-J.pdf)では順序変更等を行った場合には妥当性は保証しないとされているが、本研究で得られたデータを基に行った因子分析や、(小塩他, 2012)で報告されている各項目の平均値、項目間の相関係数等との比較から、尺度の妥当性を大きく損なうものではなかったと判断した。

評価項目は、外向性が「活発で、外向的だ」「ひかえめで、おとなしい(逆転項目)」, 協調性が「人に気をつかう、やさしい人間だ」「他人に不満をもち、もめごとを起こしやすい(逆転項目)」, 勤勉性が「しっかりしていて、自分に厳しい」「だらしなく、うっかりしている(逆転項目)」, 情緒安定性が「冷静で、気分が安定している」「心配性で、うろたえやすい(逆転項目)」, 開放性が「新しいことが好きで、変わった考えをもつ」「発想力に欠けた、平凡な人間だ(逆転項目)」で、各 2 項目ずつ合計 10 項目とした。回答は「全く違うと思う(1)」「おおよそ違うと思う(2)」「少し違うと思う(3)」「どちらでもない(4)」「少しそう思う(5)」「まあまあそう思う(6)」「強くそう思う(7)」の 7 段階の Likert 尺度を用いて得た。

② 対人魅力や色の好みに関する項目

人物に対する対人魅力を測定する項目として「この女性が好き」、また色に対する好みを測定する項目として「このヘア(またはリップ・アイ)カラーが好き」を、それぞれ「全く当てはまらない(1)」「ほとんどあてはまらない(2)」「あまりあてはまらない(3)」「どちらともいえない(4)」「ややあてはまる(5)」「かなりあてはまる(6)」「非常にあてはまる(7)」の 7 段階の Likert 尺度を用いて回答を得た。

4.2.4 手続き

研究 3 は 2020 年 10 月 12—17 日(女性参加者対象)および 2022 年 3 月 3—4 日(男性参加者対象)にオンラインで行った。所定の URL にアクセスしてもらい、トップページには端末やブラウザ、回答時刻についての注意事項を示した。

2 ページ目には参加者自身の年代(20 代・30 代・40 代・50 代・60 代・70 代以上)、現在の性格および理想の性格について回答を得た。

3—7 ページ目は練習用としてベースラインでの評価を行った。3 ページ目には 1.5 秒間日本人女性の画像を見て質問に回答してもらうこと、最初の画像は練習であること、準備ができたらクリックして次に進む旨を示した文章を提示した。4 ページ目の画面中央の注視点(1000ms)に続き、5 ページ目に 400 ピクセル四方のベースライン(図 1-2C)を 1500ms 提示した。6 ページ目ではベースラインの性格および対人魅力について任意で回答を得た。性格の 10 項目はランダムな順序で提示した。7 ページ目には練習は終了であることと不明な点があればこの時点で連絡する旨、クリックすると次に進む旨を記した。

8 ページ目以降は 20 種の刺激の評価を行った。8 ページ目には 20 枚の日本人女性の画像について質問に答えてもらうこと、中断せずに回答に集中してもらうこと、やむを得ず中止する場合の中止方法を記した画面を提示した。9 ページ目に注視点を 1000ms、次いで 10 ページ目に 400 ピクセル四方の刺激を 1500ms 提示した後、11 ページ目で刺激から知覚される性格および対人魅力について回答を得た。性格の 10 項目は毎回ランダムな順序で提示した。9 ページ目から 11 ページ目までの内容を 20 種の刺激について評価が終わるまで合計 20 回繰り返した。20 種の刺激は回答者毎にランダムな順序で提示した。

20 種の刺激の評価が終わった後、IMC 設問を提示した。IMC 設問は「最後の質問です。この質問は質問文をよんでくださっているか確認のためのものです。質問文を読んだ方はどこにもチェックを入れずに「次へ」をクリックしてください。」とし、回答欄は性格に関する項目 10 項目のうち 5 項目を 7 段階の Likert 尺度で示した。最終画面で謝礼支払のための確認コードと研究協力の撤回についての説明、研究協力への謝意の文を表示し実験終了とした。

4.3 結果

4.3.1 色彩的特徴と対人魅力, 性格との関係

それぞれの刺激の対人魅力と性格(外向性・協調性・勤勉性・情緒安定性・開放性)の平均値と標準偏差を表4-3に示した。男女別・年代別の対人魅力の平均値と標準偏差は補遺(表S13)に示した¹⁰。

表4-3 各刺激の対人魅力および性格の平均値 M と標準偏差 SD

刺激	対人魅力		外向性		協調性		勤勉性		情緒安定性		開放性		色の好み	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
H1	4.73	1.17	3.71	1.11	5.36	0.88	5.21	0.91	4.96	0.89	3.64	1.00	4.81	1.26
H2	4.64	1.26	4.40	1.06	5.07	0.89	4.77	0.93	4.85	0.89	4.03	0.97	4.62	1.29
H3	3.80	1.27	5.28	0.95	4.14	1.06	3.85	1.03	4.30	0.85	4.80	0.98	3.52	1.48
H4	3.65	1.25	5.45	0.89	4.01	1.07	3.71	1.09	4.18	0.88	4.76	0.99	3.22	1.49
H5	4.66	1.16	3.89	1.06	5.26	0.82	5.05	0.87	4.94	0.76	3.81	0.97	4.73	1.22
H6	3.29	1.25	5.68	0.87	3.68	1.02	3.33	1.01	3.97	0.84	5.06	1.05	2.81	1.48
H7	3.01	1.32	5.87	0.92	3.42	1.01	3.26	1.05	3.93	0.89	5.11	1.06	2.35	1.30
H8	3.53	1.26	5.33	1.10	3.90	0.99	3.67	1.11	4.04	0.90	4.97	1.09	3.13	1.50
L1	4.56	1.23	4.29	1.13	5.14	0.96	5.13	0.91	4.97	0.91	3.91	0.96	4.53	1.29
L2	4.72	1.26	4.20	1.09	5.23	0.93	5.21	0.83	5.01	0.85	3.88	0.99	4.64	1.27
L3	4.63	1.28	3.43	1.14	5.40	0.83	5.13	0.93	4.78	0.95	3.54	1.06	4.32	1.35
L4	4.68	1.14	3.43	1.02	5.37	0.85	5.23	0.86	4.95	0.83	3.43	0.98	4.51	1.26
L5	3.61	1.35	5.01	1.07	4.17	1.25	4.38	1.07	4.33	0.96	4.50	1.03	2.95	1.48
L6	3.44	1.37	4.49	1.24	3.96	1.26	4.73	1.18	4.46	1.03	4.36	1.18	2.75	1.51
E1	4.49	1.23	3.68	1.10	5.28	0.92	5.05	0.89	4.83	0.87	3.63	0.94	4.31	1.32
E2	3.33	1.27	4.71	1.13	4.08	1.09	4.26	1.06	4.19	0.99	4.35	1.07	2.59	1.34
E3	4.68	1.21	3.80	1.03	5.24	0.89	5.10	0.91	4.82	0.89	3.75	0.97	4.56	1.26
E4	3.60	1.30	4.64	1.12	4.18	1.04	4.52	1.06	4.40	1.03	4.28	0.95	2.90	1.38
E5	4.29	1.21	3.89	1.11	4.92	1.10	4.92	0.97	4.67	0.98	3.78	0.91	4.01	1.41
E6	3.45	1.35	4.53	1.15	4.12	1.12	4.41	1.09	4.35	1.01	4.25	1.00	3.02	1.34

¹⁰ヘアカラー・リップカラー・アイカラー別の分散分析とは別に、ヘアカラー・リップカラー・アイカラー全てを含めた全体的な傾向を把握するため、クラスター分析により知覚される性格からのヘアメイクアップの分類を試みた。20種の刺激の性格(外向性・協調性・勤勉性・情緒安定性・開放性)の平均値を用い、ウォード法で階層クラスター分析を行った。1つ目の群にはH2, L1, L2が(以下第1群という)、2つ目の群にはH1, H5, L3, L4, E1, E3, E5が(同第2群)、3つ目の群にはL5, L6, E2, E4, E6が(同第3群)、4つ目の群にはH3, H4, H6, H7, H8が(同第4群)、それぞれ分類された(表S14)。第1群と第2群、第3群と第4群はそれぞれクラスター間距離が近く、第1群・第2群は協調性、勤勉性、情緒安定性が高い刺激が、第3群・第4群は外向性及び開放性が高い刺激が分類された。第1群は第2群より外向性がやや高く、第4群は第3群より外向性や開放性が高く勤勉性が低い刺激が分類された。対人魅力は第1群・第2群が高く、第3群・第4群は低かった。第1群には近年のヘアメイクアップで用いられる機会の多い色(以下「定番色」という)が、第2群は素肌・素髪に近い色(以下「自然色」という)が、第3群・第4群はヘアメイクアップで用いられる機会の少ない色(以下「非定番色」という)が、それぞれ分類された。このうち第3群はリップカラー刺激およびアイカラー刺激が、第4群にはヘアカラー刺激がそれぞれ分類された。

対人魅力および性格の評定について、ヘアカラー・リップカラー・アイカラーの色彩的特徴と対人魅力・性格との関係を明らかにするため、また特定の性別や年代で高く(低く)評価されやすいか確認を行うため、ヘアカラー・リップカラー・アイカラーの部位別に、年代(20代・30代・40代・50代以上)・性別(男性・女性)・色の混合計画分散分析($\alpha=.05$)を行った。以下、ヘアカラー、リップカラー、アイカラーの順に報告する。

① ヘアカラー

ヘアカラーの対人魅力・外向性・協調性・勤勉性・情緒安定性・開放性について、それぞれ年代・性別・色(H1-H8)の3要因分散分析を行った。

色の主効果は対人魅力($F(7,1449)=92.586, p<.001, \eta^2=.309$), 外向性($F(7,1449)=137.244, p<.001, \eta^2=.399$), 協調性($F(7,1449)=145.480, p<.001, \eta^2=.413$), 勤勉性($F(7,1449)=135.309, p<.001, \eta^2=.395$), 情緒安定性($F(7,1449)=64.597, p<.001, \eta^2=.238$), 開放性($F(7,1449)=63.253, p<.001, \eta^2=.234$)の全ての評価項目で有意であった。

性別の主効果は勤勉性($F(1,207)=5.386, p<.05, \eta^2=.025$)のみで有意であり、性別×色の交互作用は対人魅力($F(7,1449)=2.215, p<.05, \eta^2=.030$)と開放性($F(7,1449)=2.943, p<.001, \eta^2=.028$)で有意であった。

年代の主効果は、対人魅力($F(3,207)=3.614, p<.05, \eta^2=.050$), 勤勉性($F(3,207)=3.578, p<.05, \eta^2=.049$), 開放性($F(3,207)=3.434, p<.05, \eta^2=.047$)で有意であり、年代×色の交互作用は対人魅力($F(21,1449)=2.152, p<.01, \eta^2=.030$), 外向性($F(21,1449)=1.824, p<.05, \eta^2=.026$), 開放性($F(21,1449)=1.706, p<.05, \eta^2=.024$)で有意であった。

この他、性別×年代の交互作用が協調性($F(3,207)=3.629, p<.05, \eta^2=.050$), 勤勉性($F(3,207)=4.091, p<.01, \eta^2=.056$)で有意であった。性別×年代×色の交互作用はいずれの評価項目においても有意ではなかった。

有意であった変数についてHolm法による多重比較を行った。以下、参加者全体でのヘアカラーの色彩的特徴と対人魅力・性格との関係(色の主効果), 性差(性別の主効果と性別×色の交互作用), 年代差(年代の主効果, 年代×色の交互作用, 性別×年代の交互作用)を順に報告する。

色の主効果

色の主効果は対人魅力・外向性・協調性・勤勉性・情緒安定性・開放性の全ての評価項目で有意であった。Holm法による多重比較の結果を表4-4に示す。

表 4-4 多重比較(色の主効果, ヘアカラー)

対人魅力	外向性	協調性	勤勉性	情緒安定性	開放性
H1>H3**,H4**,H6**, H7**,H8**	H2>H1**,H5**	H1>H2**,H3**,H4**, H6**,H7**,H8**	H1>H2**,H3**,H4**, H6**,H7**,H8**	H1>H3**,H4**,H6**, H7**,H8**	H2>H1**
H2>H3**,H4**,H6**, H7**,H8**	H3>H1**,H2**,H5** H4>H1**,H2**, H3*,H5**	H2>H3**,H4**,H6**, H7**,H8**	H2>H3**,H4**,H6**, H7**,H8**	H2>H3**,H4**,H6**, H7**,H8**	H3>H1**,H2**,H5** H4>H1**,H2**,H5**
H3>H6**,H7**	H6>H1**,H2**,H3**, H4*,H5**,H8**	H3>H6**,H7**	H3>H6**,H7**	H3>H6**,H7**,H8*	H6>H1**,H2**,H3**, H4**,H5**
H4>H6**,H7**	H7>H1**,H2**,H3**, H4**,H5**,H6*,H8**	H4>H6**,H7**	H4>H6**,H7**	H4>H7*	H7>H1**,H2**,H3**, H4**,H5**
H5>H3**,H4**,H6**, H7**,H8**	H4**,H5**,H6*,H8**	H5>H2**,H3**,H4**, H6**,H7**,H8**	H5>H2**,H3**,H4**, H6**,H7**,H8**	H5>H3**,H4**,H6**, H7**,H8**	H8>H1**,H2**,H5**
H6>H7*	H8>H1**,H2**,H5**	H6>H7**	H8>H6**,H7**		
H8>H7**		H8>H6**,H7**			

* $p<.05$, ** $p<.01$

対人魅力は H1(黒)・H2(低明度茶)・H5(中明度青)が最も高く、次いで H3(中明度赤)・H4(中明度黄)・H8(高明度青)が高く、H6(高明度赤), H7(高明度黄)の順であった。

協調性・勤勉性・情緒安定性は対人魅力とほぼ同様の傾向であったが、協調性と勤勉性については H1・H5 と H2 間に有意差があり、H1・H5 が最も高かった。また情緒安定性は H3 と H8 の間に有意差があり、高明度の 3 色(H6・H7・H8)が最も低かった。

外向性は対人魅力・協調性・勤勉性・情緒安定性とは逆の傾向が示された。すなわち H6・H7 が最も高く、次いで H3・H4・H8, H2 の順に高く H1・H5 が最も低かった。開放性も外向性と同様の傾向であり、H6・H7・H8 が最も高く、次いで H3・H4, H2, H1・H5 の順であった。

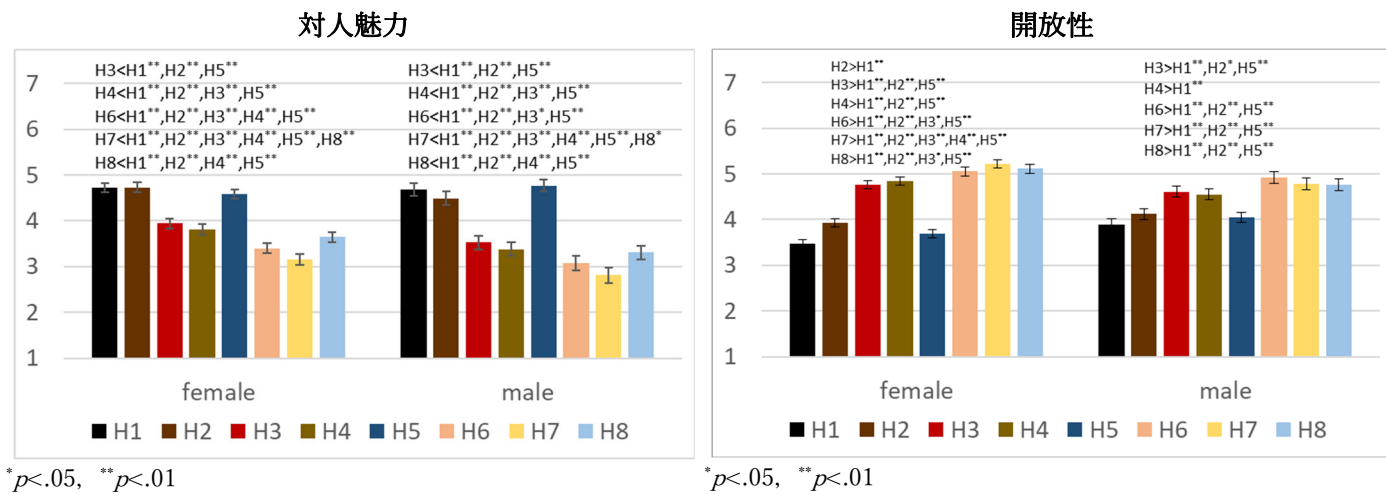
以上から、ヘアカラーでは明度が高いほど外向性・開放性が高くなり、明度が低いほど対人魅力・協調性・勤勉性・情緒安定性が高くなる傾向が示された。ただし、青は明度が一段階低い色と同様に評価された。すなわち中明度青は黒と、高明度青は中明度赤・中明度黄と同様の評価を受けた。

性差

性別の主効果は勤勉性でのみ有意であり、男性より女性の方が全体的な評価が高かった($p<.05$)。

性別×色の交互作用は対人魅力と開放性で有意であった。男女別の対人魅力・開放性の評定値と多重比較の結果を図 4-1 に示した。有意差が示された組み合わせの数は異なるものの、男女共に、H1(黒)・H2(低明度茶)・H5(中明度青)の対人魅力が高く、開放性が低く評価されるという傾向は共通しており、女性のみあるいは男性のみに高く評価される色の存在は確認されなかった。対人魅力は、女性より男性の方が、また開放性は男性より女性の方が、それぞれ評価の高低差が大きい傾向であった。

図 4-1 参加者の男女別別対人魅力，開放性の評定値と多重比較



年代差

年代の主効果は、対人魅力・勤勉性・開放性で有意であった。対人魅力と勤勉性は、年齢層が上がるほど高く評価する傾向が示された(対人魅力:20代<40代*,50代以上*;勤勉性:20代<50代以上*,30代<50代以上*, $p<.05$,** $p<.01$,以下同)。開放性は20代が他の年代より低く評価する傾向が示された(20代<30代*,40代*)

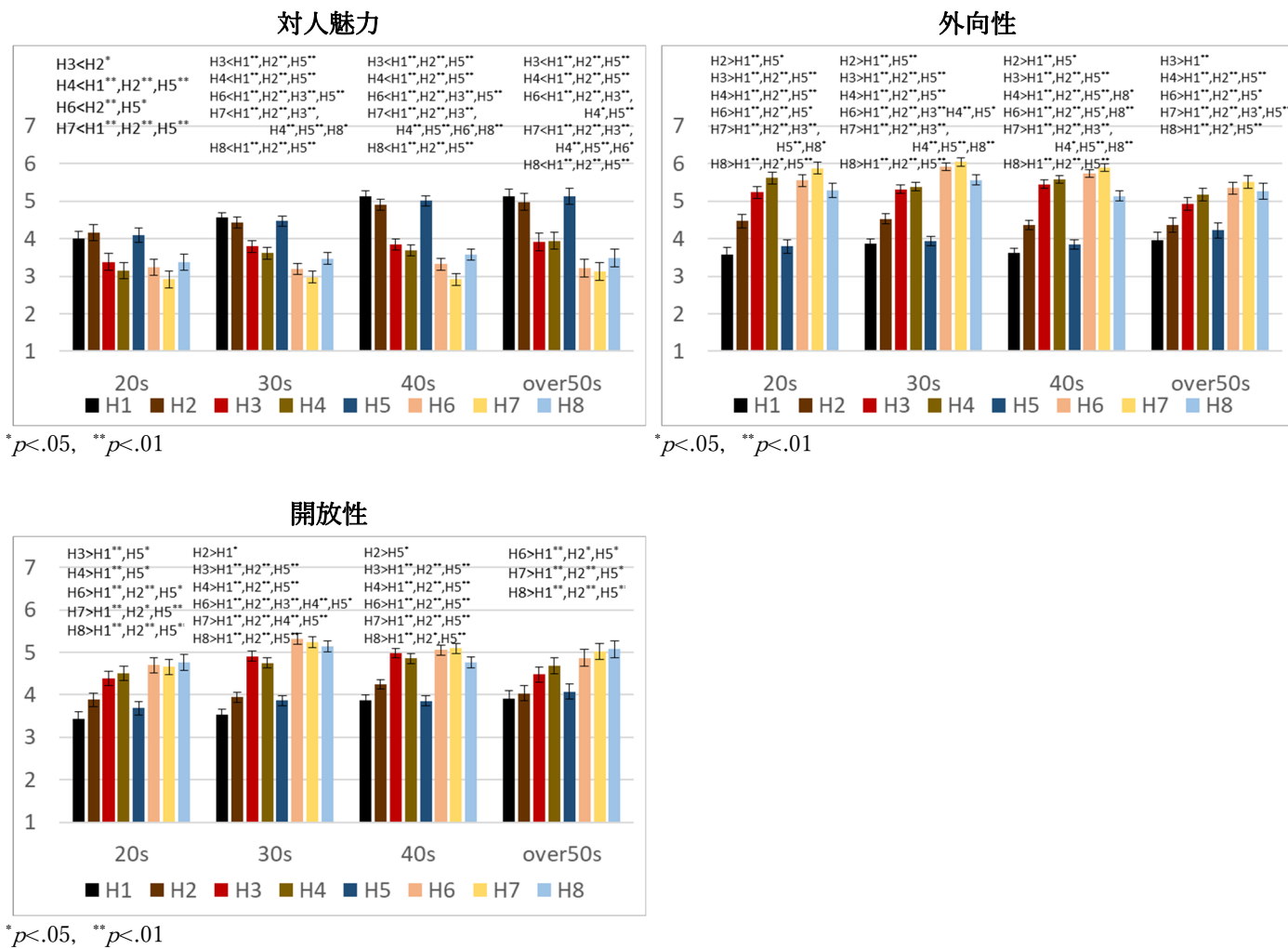
年代×色の交互作用は対人魅力・外向性・開放性で有意であった。年代別の対人魅力・外向性・開放性の評定値と多重比較の結果を図 4-2 に示した。有意差が示された組み合わせの数は異なるものの、全ての年代を通じて、H1(黒)・H2(低明度茶)・H5(中明度青)の対人魅力が高く、外向性・開放性が低く評価されるという傾向は共通しており、特定の年代で特定の色が高く評価されるような傾向は確認されなかった。

対人魅力は、年齢層が上がるほど評価の高低がはっきり分かれる傾向があり、多重比較でも20代,30代,40代と年代が上がるにつれて有意差のある組み合わせ数も増加した。40代と50代はH6<H4が50代($p<.01$)でのみ、H7<H8が40代($p<.01$)でのみ有意差が表れるという点で異なるものの、有意差が示された組み合わせ数は

同じであった。外向性・開放性は 50 代以上の年齢層で有意差が示された組み合わせ数が最も少なく、評価の高低差が小さい傾向であった。

協調性と勤勉性では年代×性別の交互作用が有意であり、女性は年齢層による差は示されなかったものの、男性参加者は年齢層が上がるにつれて評定値が高くなる傾向が示された。ただし協調性ではいかなる年齢層の組み合わせでも有意差は示されず、勤勉性は 50 代以上の層が他の年齢層より評価が高い傾向が示された(50 代以上>20 代**,30 代**,40 代*)。

図 4-2 参加者の年代別の対人魅力, 外向性, 開放性の評定値と多重比較



② リップカラー

リップカラー刺激について、年代・性別・色(L1-L6)の3要因分散分析を行った。

色の主効果は対人魅力($F(5,1035)=69.429, p<.001, \eta^2=.251$), 外向性($F(5,1035)=57.238, p<.001, \eta^2=.217$), 協調性($F(5,1035)=95.462, p<.001, \eta^2=.316$), 勤勉性($F(5,1035)=25.897, p<.001, \eta^2=.111$), 情緒安定性($F(5,1035)=21.601, p<.001, \eta^2=.094$), 開放性($F(5,1035)=3.308, p<.001, \eta^2=.135$)の全ての評価項目で有意であった。

性別の主効果($F(1,207)=6.167, p<.05, \eta^2=.029$)と性別×色の交互作用($F(5,1035)=3.243, p<.01, \eta^2=.015$)は共に開放性のみで有意であった。

年代の主効果は、対人魅力($F(3,207)=8.730, p<.001, \eta^2=.112$), 外向性($F(3,207)=2.987, p<.05, \eta^2=.041$), 協調性($F(3,207)=2.955, p<.05, \eta^2=.041$), 開放性($F(3,207)=4.951, p<.01, \eta^2=.067$)で有意であり、年代×色の交

相互作用は対人魅力($F(15,1035)=1.842, p<.05, \eta^2=.026$)と協調性($F(15,1035)=2.145, p<.05, \eta^2=.030$)で有意であった。

この他、性別×年代の交互作用が協調性($F(3,207)=4.628, p<.01, \eta^2=.063$)で、性別×年代×色の交互作用が外向性($F(15,1035)=2.180, p<.01, \eta^2=.031$)でそれぞれ有意であった。

有意であった変数についてHolm法による多重比較を行った。以下、参加者全体でのリップカラーの色彩的特徴と対人魅力・性格との関係(色の主効果)、性差(性別の主効果と性別×色の交互作用)、年代差(年代の主効果、年代×色の交互作用、性別×年代の交互作用、性別×年代×色の交互作用)を順に報告する。

色の主効果

色の主効果は対人魅力・外向性・協調性・勤勉性・情緒安定性・開放性の全ての評価項目で有意であった。Holm法による多重比較の結果を表4-5に示す。

対人魅力はL1(中明度・中庸・高彩度)・L2(中明度・黄み・高彩度)・L3(高明度・中庸・低彩度)・L4(中明度・黄み・低彩度)が高く、L5(中明度・青み・高彩度)・L6(低明度・中庸・低彩度)で低かった。

協調性・勤勉性・情緒安定性も対人魅力とほぼ同様の傾向であった。ただし協調性はL3がL1より、L5がL6より有意に高く、情緒安定性はL2がL3より有意に高かった。

外向性・開放性はL5・L6が最も高く、次いでL1・L2が高く、L3・L4が最も低かった。外向性はL5とL6との間にも有意な差があり、L5が最も高かった。

以上から、リップカラーは低明度や青みで高い外向性・開放性と低い対人魅力・協調性・勤勉性・情緒安定性が、中明度・中庸—黄み・高彩度で高い対人魅力・協調性・勤勉性・情緒安定性と中程度の外向性・開放性が、また中—高明度・低彩度で高い対人魅力・協調性・勤勉性・情緒安定性と低い外向性・開放性が、それぞれ示された。

表4-5 多重比較(色の主効果, リップカラー)

対人魅力	外向性	協調性	勤勉性	情緒安定性	開放性
					L1>L3**,L4**
L1>L5**,L6**	L1>L3**,L4**	L1>L5**,L6**	L1>L5**,L6**	L1>L5**,L6**	L2>L3**,L4**
L2>L5**,L6**	L2>L3**,L4**	L2>L5**,L6**	L2>L5**,L6**	L2>L3**,L5**,L6**	L5>L1**,L2**,L3**,L4**
L3>L5**,L6**	L5>L1**,L2**,L3**,L4**	L3>L1**,L5**,L6**	L3>L5**,L6**	L3>L5**,L6**	L3**,L4**
L4>L5**,L6**	L4**,L6**	L4>L5**,L6**	L4>L5**,L6**	L4>L5**,L6**	L6>L1**,L2**,L3**,L4**
	L6>L2*,L3**,L4**	L5>L6**			

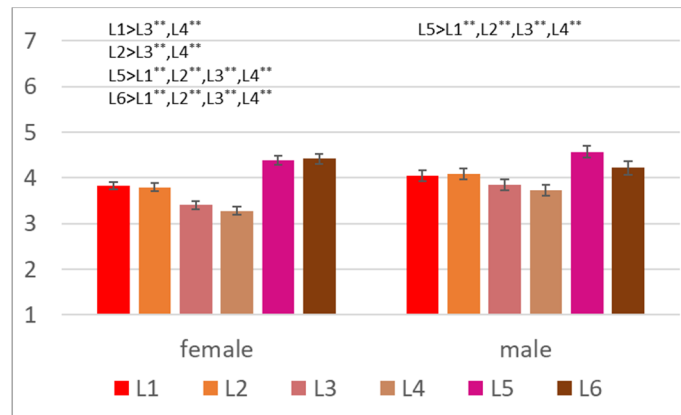
* $p<.05$, ** $p<.01$

性差

性別の主効果は開放性でのみ有意であり、女性より男性の方が全体的な評価が高かった($p<.05$)。

性別×色の交互作用は開放性でのみ有意であった。男女別の開放性の評定値と多重比較の結果を図4-3に示した。有意差が示された組み合わせは男性より女性が多く、評価の高低差も女性の方が大きい傾向であった。ただし男性または女性のどちらかで開放性が高く評価されるような色は見出されなかった。

図 4-3 参加者の男女別の開放性の評定値と多重比較



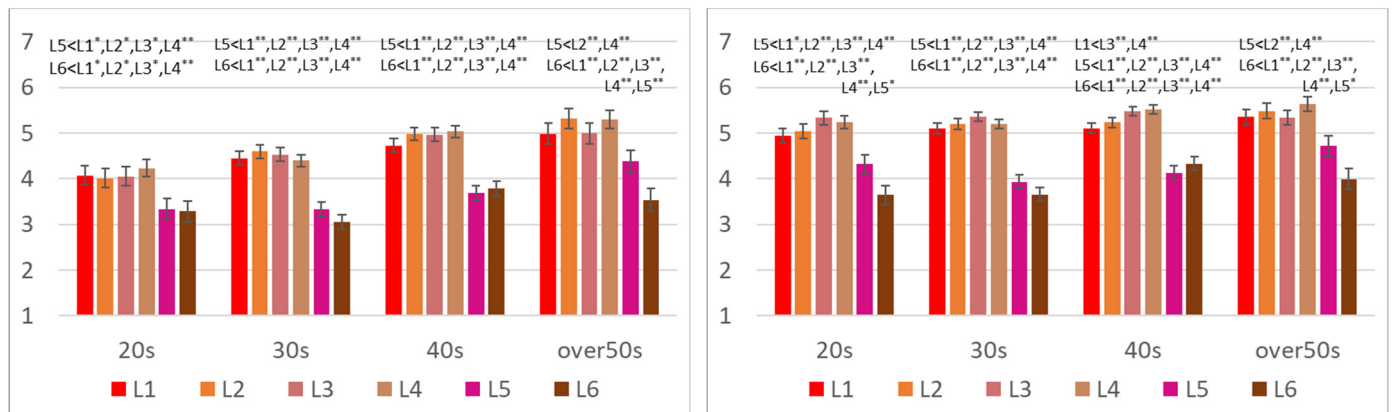
* $p<.05$, ** $p<.01$

年代差

年代の主効果は、対人魅力・外向性・協調性・開放性で有意であり、全体的には年齢層が上がるほど対人魅力を高く評価する傾向が示された(対人魅力: 20代<40代**, 50代以上**, 30代<40代**, 50代以上*; 外向性: 20代<50代以上*, 協調性: ns, 開放性: 20代<40代*, 30代<40代**).

対人魅力と協調性の年代×色年代の交互作用について、評定値と多重比較の結果を図4-4に示した。年代によらず L5(中明度・青み・高彩度)や L6(低明度・中庸・低彩度)の対人魅力や協調性が有意に低い傾向であったが、40代以下(協調性は30代と40代)ではL5とL6が同程度に評価されているのに対し、50代以上(協調性は20代と50代以上)ではL6よりもL5の方が有意に高く評価され、50代以上は40代以下で示されたL5とL1(中明度・中庸・高彩度), L3(高明度・中庸・低彩度)間の有意差は示されなかった。対人魅力は年齢層が上がるほど評価の高低差が大きくなる傾向であった。

図 4-4 参加者の年代別の対人魅力, 協調性の評定値と多重比較



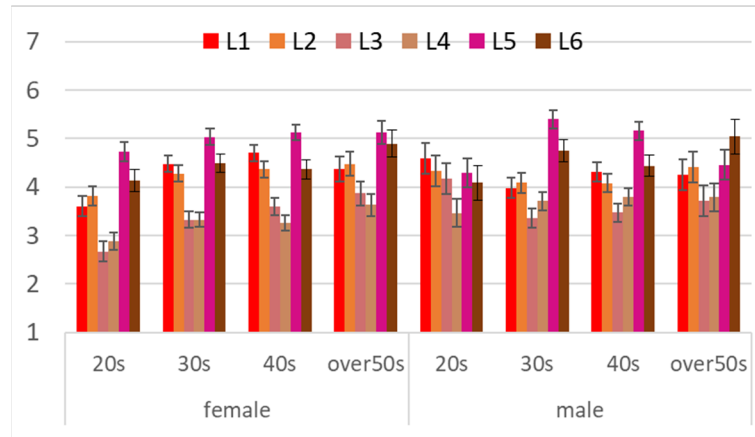
* $p<.05$, ** $p<.01$

* $p<.05$, ** $p<.01$

協調性は年代×性別の交互作用が有意であり、多重比較では女性は年齢層による差は示されなかったものの、男性参加者は年齢層が上がるにつれて評定値が高くなる傾向が示された(50代以上>20代**, 30代**, 40代>20代**).

外向性は年代×性別×色の交互作用が有意であった。性別・年代別の評定値を図4-5に示した。女性は全ての年代でL5の外向性を高く評価しているものの、男性は20代ではL1, 50代以上ではL6が高く評価された。

図 4-5 参加者の性別・年代別の外向性の評定値



③ アイカラー

アイカラー刺激について、年代・性別・色(E1—E6)の3要因分散分析を行った。

色の主効果は対人魅力($F(5,1035)=56.329, p<.001, \eta^2=.253$), 外向性($F(5,1035)=41.393, p<.001, \eta^2=.167$), 協調性($F(5,1035)=71.543, p<.001, \eta^2=.257$), 勤勉性($F(5,1035)=33.211, p<.001, \eta^2=.138$), 情緒安定性($F(5,1035)=17.386, p<.001, \eta^2=.077$), 開放性($F(5,1035)=17.734, p<.001, \eta^2=.079$)の全ての評価項目で有意であった。

性別の主効果はいずれの評価項目でも有意ではなく、性別×色の交互作用は開放性($F(5,1035)=2.295, p<.01, \eta^2=.016$)のみで有意であった。

年代の主効果は、対人魅力($F(3,207)=7.913, p<.001, \eta^2=.103$)と外向性($F(3,207)=2.837, p<.05, \eta^2=.039$)で有意であり、年代×色の交互作用はいずれの評価項目でも有意ではなかった。

この他、性別×年代の交互作用が協調性($F(3,207)=5.062, p<.01, \eta^2=.068$)と勤勉性($F(3,207)=3.684, p<.05, \eta^2=.051$)で有意であった。性別×年代×色の交互作用はいずれの評価項目においても有意ではなかった。

有意であった変数についてHolm法による多重比較を行った。以下、参加者全体でのアイカラーの色彩的特徴と対人魅力・性格との関係(色の主効果), 性差(性別×色の交互作用), 年代差(年代の主効果と性別×年代の交互作用)を順に報告する。

色の主効果

色の主効果は対人魅力・外向性・協調性・勤勉性・情緒安定性・開放性の全ての評価項目で有意であった。Holm法による多重比較の結果を表4-6に示す。

表 4-6 多重比較(色の主効果, アイカラー)

対人魅力	外向性	協調性	勤勉性	情緒安定性	開放性
E1>E2**,E4**,E6**		E1>E2**,E4**	E1>E2**,E4**,E6**		
E3>E2**,E4**,E5**,E6**	E2>E1**,E3**,E5**	E5**,E6**	E3>E2**,E4**	E1>E2**,E4**,E6**	E2>E1**,E3**,E5**
	E4>E1**,E3**,E5**	E3>E2**,E4**	E5**,E6**	E3>E2**,E4**,E6**	E4>E1**,E3**,E5**
E4>E2*	E6>E1**,E3**,E5**	E5**,E6**	E4>E2*	E5>E2**,E4**,E6**	E6>E1**,E3**,E5**
E5>E2**,E4**,E6**		E5>E2**,E4**,E6**	E5>E2**,E4**,E6**		

* $p<.05$, ** $p<.01$

対人魅力は高明度赤(E1)・中明度赤(E3)・低明度赤(E5)で高く、高明度青(E2)・中明度青(E4)・低明度青

(E6)で低かった。同じ色相の中では中明度が高かった。協調性・勤勉性・情緒安定性も同様の傾向であったが、協調性は E1・E3 が E5 よりも高く、E2・E4・E6 間には有意な差が示されなかった。また情緒安定性は E1・E3・E5 間、E2・E4・E6 間の有意差は示されなかった。

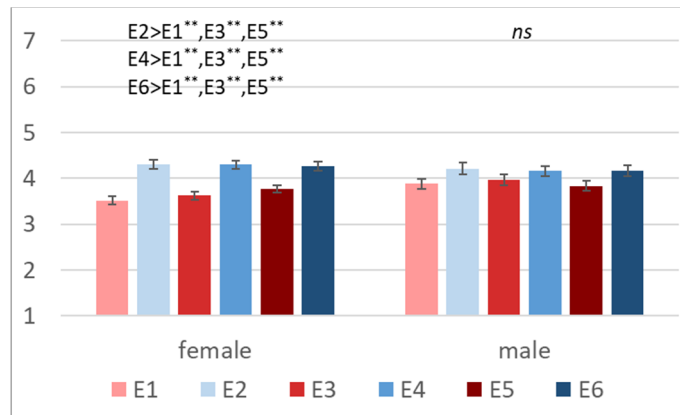
外向性と開放性は E2・E4・E6 で高く、E1・E3・E5 で低かった。

以上から、赤のアイカラーは対人魅力・協調性・勤勉性・情緒安定性が高く外向性・開放性が低いこと、青のアイカラーは外向性・開放性が高く対人魅力・協調性・勤勉性・情緒安定性が低いことが示された。色相が同じ場合、対人魅力と勤勉性は中明度、協調性は中一高明度で最も高くなった。

性差

性別の主効果はいずれの評価項目でも有意ではなく、性別×色の交互作用は開放性でのみ有意であった。開放性における性別×色の交互作用の評定値と多重比較の結果を図 4-6 に示した。女性は青のアイシャドウ(E2・E4・E6)の開放性を有意に高く評価したが、男性も数値上は女性と同じ傾向を示したものの、いずれの刺激の組み合わせでも有意な差は示されなかった。

図 4-6 参加者の男女別の開放性の評定値と多重比較



* $p < .05$, ** $p < .01$

年代差

年代の主効果は対人魅力と外向性で有意であり、年齢層が上がるほど対人魅力を高く評価する傾向(20代<40代**, 50代以上**, 30代<50代以上**)が、また20代は外向性を低く評価する傾向(20代<30代*)が、それぞれ示された。年代×色の交互作用はいずれの評価項目でも有意ではなかった。

協調性と勤勉性は年代×性別の交互作用が有意であり、女性は年齢層による差は示されなかったものの、男性参加者は年齢層が上がるにつれて評定値が高くなる傾向が示された。ただし勤勉性では男性においてもいずれの年齢層の組み合わせでも有意差は示されず、協調性は40代と50代以上が20代や30代より評価が高い傾向が示された(50代以上>20代*, 30代*, 40代>20代*, 30代*)。

4.3.2 対人魅力と性格との関係

① 類似説・相補説・個人的望ましさ説・社会的望ましさ説の検証

参加者の性格とヘアメイクアップの対人魅力との関係を、類似説・相補説・個人的望ましさ説・社会的望ましさ説の観点から検証するため、参加者の性格とヘアメイクアップから知覚される性格との関係性を調べた。対人魅力の高いヘアメイクアップから知覚される性格が参加者の現在の性格に近いほど対人魅力が高く評価されれば類似説が、現在の性格と離れるほど対人魅力が高く評価されれば相補説が、また理想の性格に近いほど対人魅力が高く評価されれば個人的望ましさ説が支持される。参加者の性格に関わらず外向性・協調性・勤勉性・情緒安定性・開放性が高く知覚されるヘアメイクアップの対人魅力が高い場合は社会的望ましさ説の可能性を考えることができる。類似説・相補説・個人的望ましさ説・社会的望ましさ説の妥当性は、次の通り相関係数を求めて判断を行った。

類似説と相補説の妥当性の確認には、参加者の現在の性格に近い(あるいは現在の性格と離れた)性格が知覚されるヘアメイクアップほど対人魅力が高く評価されるか確認した。まず Big Five それぞれについて、ある参加者がある刺激を見て知覚した性格と当該参加者の現在の性格の差の絶対値を求め、これを現在の性格との相違度とした。同じく個人的望ましさ説の妥当性の確認には、知覚した性格と当該参加者の理想の性格の差の絶対値を求め、これを理想の性格との相違度とした。次にそれぞれの刺激について参加者間(同一刺激内)と刺激間(ヘア・リップ・アイ・全体)で現在の性格との相違度・対人魅力間の相関係数(以下 r_c と略す)、および理想の性格との相違度・対人魅力間の相関係数(以下 r_i と略す)を求めた(表 4-7)。 r_c が負で有意であれば、相違度が小さいほど対人魅力が高くなるため類似説が、また r_c が正で有意であれば相違度が大きいほど対人魅力が高くなるため相補説の可能性が示される。 r_i が負で有意であれば個人的望ましさ説の可能性が示される。

社会的望ましさ説の妥当性の確認には、Big Five の要素が高く知覚されるヘアメイクアップほど対人魅力が高く評価されるか確認した。すなわち参加者間(同一刺激内)と刺激間(ヘア・リップ・アイ・全体)で知覚される性格と対人魅力間の相関係数(以下 r_s と略す)を求めた(表 4-8)。 r_s が正で有意であれば個人的望ましさ説の可能性が示される。

はじめに表 4-7 および表 4-8 の刺激間の r_c , r_i , r_s から、類似説・相補説・個人的望ましさ説・社会的望ましさ説の妥当性を検討した。外向性は、 $r_c(-.992 \sim -.772)$ が全て負で有意であることから類似説が支持されたが、 $r_i(.507 \sim .922)$ は全て正で有意、 $r_c(-.970 \sim -.740)$ は全て負で有意であったため個人的望ましさ説・社会的望ましさ説は否定された。協調性は、 $r_c(-.994 \sim -.976)$, $r_i(-.995 \sim -.983)$ が全て負で有意であり、 $r_s(.982 \sim .995)$ が正で有意であることから類似説・個人的望ましさ説・社会的望ましさ説が支持された。勤勉性は、 $r_c(-.133 \sim .879)$ はヘアと全体は有意ではなくリップ・アイは正で有意であり、相補説の可能性が示唆されるものの、 $r_i(-.999 \sim -.867)$ は一貫して有意な負の相関が、 $r_s(.855 \sim .994)$ は一貫して有意な正の相関が確認でき、個人的望ましさ説と社会的望ましさ説がより妥当であることが示された。情緒安定性は、 $r_c(.698 \sim .883)$ が全て正で有意、 $r_i(-.992 \sim -.957)$ が全て負で有意、 $r_s(.940 \sim .989)$ が正で有意であることから相補説・個人的望ましさ説・社会的望ましさ説が支持された。開放性は、 $r_c(-.961 \sim -.322)$ がヘア・リップ・全体で負で有意であることから類似説が支持されたが、 $r_i(.760 \sim .957)$ は全て正で有意、 $r_c(-.972 \sim -.869)$ は全て負で有意であったため個人的望ましさ説・社会的望ましさ説は否定された。

次に、刺激間で妥当性が高いと判断した説について、参加者間の r_c , r_i , r_s で確認を行った。外向性の類似説は、参加者間の $r_c(-.181 \sim .059)$ で負で有意であった刺激は 5 つに留まり、相関も非常に弱い相関であったため妥当ではないと考えられる。協調性の類似説・個人的望ましさ説・社会的望ましさ説は、 $r_c(-.449 \sim .096)$ で負で有意であった刺激は 10 に留まったものの、 $r_i(-.588 \sim -.215)$, $ps < .01$ は全ての刺激で負で有意、 $r_s(.367 \sim .621)$, $ps < .01$ は全ての刺激で正で有意であったため、類似説より個人的望ましさ説と社会的望ましさ説がより妥当性

が高いと考えられる。勤勉性の個人的望ましさ説・社会的望ましさ説は、 $r_i(-.435\sim-.152, ps<.01)$ は全ての刺激で負で有意、 $r_s(.221\sim.511, ps<.01)$ は全ての刺激で正で有意であったため、共に支持された。開放性の類似説は、参加者間の $r_c(-.244\sim-.016)$ で負で有意であった刺激は 8 つに留まり、相関も非常に弱い相関であったため妥当ではないと考えられる。

表 4-7 各刺激の対人魅力と性格の相違度との相関係数 r

	刺激	r_c					r_i				
		外向性	協調性	勤勉性	情緒安定性	開放性	外向性	協調性	勤勉性	情緒安定性	開放性
	H1	.059	.096	.002	.093	-.058	.080	-.291 **	-.191 **	-.053	-.145 *
	H2	-.110	-.004	-.061	.171 *	-.179 **	-.109	-.215 **	-.260 **	-.253 **	-.301 **
	H3	-.160 *	-.153 *	-.107	.074	-.166 *	-.156 *	-.407 **	-.292 **	-.214 **	-.073
	H4	-.100	-.345 **	-.136 *	.074	-.076	-.122	-.475 **	-.409 **	-.187 **	-.046
	H5	-.070	.088	-.068	.034	-.033	-.148 *	-.267 **	-.244 **	-.098	-.138 *
	H6	-.008	-.232 **	-.210 **	-.027	-.039	-.068	-.415 **	-.324 **	-.177 **	-.136 *
	H7	.013	-.389 **	-.143 *	.031	-.089	-.041	-.362 **	-.308 **	-.131	-.210 **
	H8	-.047	-.302 **	-.223 **	-.111	-.035	.038	-.470 **	-.330 **	-.226 **	-.136 *
参加者間相関係数	L1	-.103	-.070	-.091	.085	-.160 *	-.215 **	-.240 **	-.226 **	-.236 **	-.149 *
	L2	-.158 *	-.027	-.002	.034	-.125	-.179 **	-.322 **	-.278 **	-.229 **	-.241 **
	L3	.047	.095	.093	.212 **	-.173 *	-.071	-.245 **	-.224 **	-.186 **	-.222 **
	L4	-.033	.118	-.024	.081	-.113	-.018	-.277 **	-.152 *	-.124	-.199 **
	L5	-.125	-.211 **	-.045	.179 **	-.016	.001	-.460 **	-.366 **	-.259 **	-.040
	L6	-.149 *	-.261 **	-.088	.100	-.126	-.150 *	-.453 **	-.326 **	-.287 **	-.168 *
	E1	-.015	-.024	.045	.051	-.244 **	-.087	-.285 **	-.246 **	-.152 *	-.278 **
	E2	-.161 *	-.195 **	-.022	.030	-.190 **	-.079	-.466 **	-.310 **	-.305 **	-.113
	E3	-.067	.085	-.066	.184 **	-.129	-.182 **	-.335 **	-.257 **	-.208 **	-.270 **
	E4	-.181 **	-.333 **	-.090	.124	-.199 **	-.106	-.484 **	-.346 **	-.335 **	-.210 **
	E5	-.132	-.096	.022	.166 *	-.185 **	-.121	-.434 **	-.266 **	-.271 **	-.097
	E6	-.056	-.449 **	-.128	.060	-.118	-.047	-.588 **	-.435 **	-.286 **	-.108
	平均	-.078	-.130	-.067	.082	-.123	-.089	-.375	-.290	-.211	-.164
刺激間相関係数	ヘア	-.992 **	-.994 **	-.133	.883 **	-.961 **	.526 *	-.995 **	-.994 **	-.992 **	.902 **
	リップ	-.772 **	-.989 **	.623 **	.731 **	-.820 **	.507 *	-.993 **	-.948 **	-.962 **	.760 **
	アイ	-.902 **	-.987 **	.879 **	.698 **	-.322	.922 **	-.991 **	-.999 **	-.964 **	.957 **
	全体	-.821 **	-.976 **	.331	.784 **	-.787 **	.614 **	-.983 **	-.867 **	-.957 **	.836 **

* $p<.05$, ** $p<.01$ 。 r_c : 対人魅力と現在の性格と刺激から知覚される性格の相違度との相関係数, r_i : 対人魅力と理想の性格と刺激から知覚される性格の相違度との相関係数。

表 4-8 対人魅力と刺激から知覚される性格との相関係数 r_s

刺激	外向性	協調性	勤勉性	情緒安定性	開放性	
H1	.063	.546 **	.241 **	.225 **	.147 *	
H2	.121	.396 **	.221 **	.358 **	.220 **	
H3	-.132	.508 **	.419 **	.338 **	.048	
H4	-.249 **	.609 **	.511 **	.284 **	-.071	
H5	.188 **	.384 **	.395 **	.201 **	.115	
H6	-.170 *	.477 **	.430 **	.180 **	-.039	
H7	-.129	.425 **	.394 **	.147 *	.109	
H8	-.191 **	.547 **	.424 **	.319 **	-.047	
参加者間相関係数	L1	.145 *	.374 **	.319 **	.396 **	.180 **
	L2	.142 *	.471 **	.337 **	.274 **	.223 **
	L3	.113	.367 **	.358 **	.381 **	.290 **
	L4	.101	.421 **	.246 **	.261 **	.187 **
	L5	-.332 **	.574 **	.434 **	.407 **	-.059
	L6	.017	.533 **	.321 **	.369 **	.144 *
刺激間相関係数	E1	.104	.430 **	.374 **	.228 **	.244 **
	E2	-.105	.593 **	.390 **	.437 **	.007
	E3	.179 **	.479 **	.244 **	.343 **	.246 **
	E4	-.061	.518 **	.318 **	.420 **	.126
	E5	-.051	.545 **	.355 **	.388 **	.007
	E6	-.110	.621 **	.441 **	.436 **	-.051
平均	-.018	.491	.359	.320	.101	
刺激間相関係数	ヘア	-.968 **	.995 **	.985 **	.989 **	-.972 **
	リップ	-.740 **	.990 **	.909 **	.940 **	-.884 **
	アイ	-.970 **	.988 **	.994 **	.985 **	-.968 **
	全体	-.837 **	.982 **	.855 **	.952 **	-.869 **

* $p < .05$, ** $p < .01$

以上から、協調性・勤勉性・情緒安定性については個人的望ましき説・社会的望ましき説ともに支持されたが、外向性・開放性についてはいずれの説も支持されなかった。

② 性差・年代差

性格と対人魅力との刺激間相関に性差や年代差があるのか検討を行うため、知覚される性格と対人魅力との相関係数 r_c を性別・年代毎に求めた(表 4-9)。その結果、全ての性別・年齢層について協調性・勤勉性・情緒安定性と対人魅力の間には高い正の相関が、また外向性・開放性と対人魅力の間には高い負の相関が確認された。

表 4-9 対人魅力と刺激から知覚される性格との刺激間相関係数 r_c

評価項目	女性	男性	20代	30代	40代	50代以上
外向性	-.751 **	-.906 **	-.632 **	-.773 **	-.869 **	-.897 **
協調性	.970 **	.985 **	.853 **	.963 **	.984 **	.990 **
勤勉性	.807 **	.897 **	.591 **	.736 **	.926 **	.956 **
情緒安定性	.932 **	.948 **	.788 **	.907 **	.943 **	.962 **
開放性	-.816 **	-.866 **	-.724 **	-.789 **	-.883 **	-.835 **

* $p < .05$, ** $p < .01$

表 4-9 の相関係数の値について、男女に差があるか検定を行ったところ、いずれの項目でも性差は有意ではなかった。年代差についても同様に相関係数の差の検定を行い、Holm 法による多重比較を行ったところ、20 代の協調性(.853)・勤勉性(.591)の r_c と 40 代・50 代以上の協調性(.984~.990)・勤勉性(.926~.956)の r_c との差がそれぞれ 1%水準(勤勉性の 20 代・40 代間の差のみ 5%)で有意であった。すなわち、20 代は 40 代以上の年代より協調性・勤勉性と対人魅力との相関関係が有意に小さいことが示された。

4.4 考察

4.4.1 色彩的特徴と対人魅力、性格との関係

はじめに、研究3の1つ目の目的である、ヘアメイクアップの色彩的特徴と対人魅力、性格との関係について考察する。

研究3の全体的な傾向としては、素肌・素髪に近い色(以下「自然色」という)や、近年のヘアメイクアップで用いられる機会の多い色(以下「定番色」という)で対人魅力・協調性・勤勉性・情緒安定性が高く、外向性・開放性が低く評価された。一方、ヘアメイクアップで用いられる機会の少ない色(以下「非定番色」という)は外向性・開放性が高く、対人魅力・協調性・勤勉性・情緒安定性が低く評価された。

ヘアカラーでは、自然色の黒(H1)や定番色の低明度茶(H2)で対人魅力・協調性・勤勉性・情緒安定性が高く外向性・開放性が低く評価され、明度が高くなるほど外向性・開放性が高く対人魅力・協調性・勤勉性・情緒安定性が低く評価された。中明度と高明度の差は低明度と中明度の差よりも小さかった。また青は明度が一段階低い色と同様に評価された。すなわち中明度青(H5)は黒(H1)や低明度茶(H2)と、高明度青(H8)は中明度赤(H3)や中明度黄(H4)とほぼ同様の評価を受けた。これはH5やH8を作成する際にそれぞれレベルスケール(日本ヘアカラー協会, 2010)の8レベル, 12レベルに青を重ねて作成しているが、重ねる前の8レベルや12レベルは黄赤の色相であり重ねる青とは補色の関係にあるために明度が低く見え、結果として一段階暗いヘアカラーと同程度の明度に見えたことに起因すると考えられる。

リップカラーでは、自然色の中一高明度・中庸一黄みの低彩度色(L3・L4)や定番色の中庸一黄みの高彩度色(L1・L2)で対人魅力・協調性・勤勉性・情緒安定性が高く評価された。自然色では外向性・開放性は低く、定番色は中程度に評価された。非定番色である青みの色(L5)や低彩度・低明度色(L6)は外向性・開放性が高く評価されたものの対人魅力・協調性・勤勉性・情緒安定性は低く評価された。

アイカラーでは、自然色の中明度赤(E3)や定番色の低明度赤(E5)・高明度赤(E1)で対人魅力・協調性・勤勉性・情緒安定性が高く評価され、外向性・開放性が低く評価された。一方、非定番色の青(E2・E4・E6)では外向性・開放性が高く、対人魅力・協調性・勤勉性・情緒安定性が低く評価された。

先行研究では、薄いメイクアップよりも濃いメイクアップの方が好まれやすいとする報告(Aguinaldo & Peissig, 2021)と、濃いメイクアップよりも薄いメイクアップの方が好まれやすいとする報告(Etcoff et al., 2011)があるが、日本人を対象とした研究では一貫して薄いメイクアップの方が好まれやすいことが示されてきている(大坊, 1997; Tagai et al., 2016)。研究3の結果も自然色や定番色で対人魅力が高くなることから、薄いメイクアップの方が好まれやすいことをほぼ支持する結果となった。

自然色や定番色で協調性・勤勉性・情緒安定性が高く、非定番色で低く評価された理由としては、社会的な規範の影響が考えられる。多くの学校ではヘアカラーリングを禁止しており、また職場によっては髪の色の上限を設定している場所も多い。同様にメイクアップも多くの学校で禁止されており、また採用の文脈でもナチュラルメイクアップが推奨されている。このような背景から、自然色や定番色はまじめで協調的であると見なされ、逆に非定番色は不真面目で非協調的であると見なされると考えられる。一方、非定番色で外向性・開放性が高く評価された理由としては、外向性の「ひかえめで、おとなしい(逆転項目)」や開放性の「新しいことが好きで、変わった考えをもつ」の項目で特に定番色や自然色との評定値の差が大きかったことから、人があまり利用しない非定番色を利用することが、遠慮がなく(ひかえめではなく)、変わった考えを持つと判断されやすかったためであると考えられる。

4.4.2 対人魅力と性格との関係

次に、研究3の2つ目の目的である、対人魅力と性格との関係について考察する。

参加者の性格とヘアメイクアップの対人魅力との関係について、性格の類似説、相補説、個人的望ましき説、社会的望ましき説の妥当性を検証したところ、協調性・勤勉性・情緒安定性については、性格の個人的望ましき説及び社会的望ましき説が妥当であることが示唆されたが、外向性や開放性についてはいずれの説にも当てはまらなかった。

協調性(戸塚・狩野他, 2011)・勤勉性(戸塚, 2017)・情緒安定性(戸塚・上北他, 2011)については、記述文を用いた研究で社会的望ましき説が支持されているが、本研究でも社会的望ましき説が支持された。一方、外向性(Hendrick & Brown, 1971; 中里他, 1975)や開放性(戸塚, 2016)についても社会的望ましき説が妥当であると予測していたが、研究3では外向性や開放性が高い人物は対人魅力が低くなるという結果が示された。この理由として、次の3つの理由が考えられる。

1つ目はヘアメイクアップが顔の典型性に与える影響である。顔の典型性を低下させると考えられる非定番色を使用したヘアメイクアップで外向性・開放性が高く知覚されるならば、対人魅力と、外向性・開放性とは両立しにくい可能性がある。これが外向性と開放性が対人魅力と正の相関関係が見いだされなかった原因であると考えられる。

2つ目の理由は、そもそも外向性や開放性が必ずしも対人魅力を高める要素になるわけではないということである。例えば、外向性には「快活的外向」「友好的外向」「主張的外向」の3つの因子があり、好意感情に結び付くのは友好的外向のみであることが示されている(水野, 2003)。開放性についても同様であると考えられ、例えば発想力の豊かさは好意感情に結び付くかもしれないが、変わった考えを持つという点は好感情には結びつかない可能性もある。このように、外向性や開放性が高く評価されたとしても、その外向性や開放性が魅力を上げる因子でなかったことがもう1つの原因として考えられる。

3つ目の理由は、記述文による人物の性格描写と顔から知覚する性格の違いである。記述文による性格描写は具体的であるのに対し、顔から知覚される性格はあくまで外見からの推測であるため、好感度への影響力が異なると考えられる。以上で挙げた3つの仮説については、今後さらなる検証が必要である。

4.4.3 知覚者の性差・年代差

研究3の3つ目の目的である、対人魅力や性格の評価の性差や年代差について考察する。

特定の性別や年代から高い評価を受けるようなヘアメイクアップはほとんど存在しないこと、対人魅力の評価は高い年齢層で、性格の評価は女性で、それぞれ高低差が大きくなること、性格と対人魅力との相関関係の差は限定的であることが示された。

分散分析ではヘアカラーとリップカラーの対人魅力で年代×色の交互作用が確認され、年齢層が上がるほど対人魅力の評価の高低差が大きくなることが示された。性格でも性別×色の交互作用や年代×色の交互作用が示された特性があるものの、それらは評価の高低差が大きい小さいかの違いであり、特定の性別や年代から高く(あるいは低く)評価されるといった傾向は確認されなかった。

研究1・研究2では男性よりも女性で、対人魅力や印象の評価の高低差が大きい傾向が示された、研究3でも性格の評価の高低差は女性の方が大きい傾向であったが、対人魅力の評価の高低差は一貫した傾向は示されなかった。ヘアカラーでは男性が、アイカラーでは女性が、それぞれ対人魅力の評価の高低差が大きく、リップカラーでは有意な差は示されなかった。

年代差については、年齢層が高くなるほど対人魅力の評定の高低差が大きくなる傾向が示された。若年層はヘアメイクアップの経験年数が短く、様々な化粧品やヘアメイクアップ技法に興味を持ち試す時期であるため

個人差が大きいのに対し、年代が上がって社会的な責任が増すと、それまでの興味本位でのヘアメイクアップから社会的に受け入れられやすいヘアメイクアップに移行し、定番・自然色志向に収束していくと考えられる。

研究 2 では 40 代以上の中高年層で高明度のヘアカラーの対人魅力が 30 代以下よりも低く評価され、流行の影響と思われる年代差が示されたが、研究 3 でも 50 代以上で中明度・青み・高彩度のリップカラーの対人魅力が他の年代よりも高く評価されるなど、部分的には流行の影響と考えられる結果も示された。しかしながらその影響は限定的であり、自然色や定番色が好まれやすく、非定番色が好まれにくいとする全年代に共通する傾向を覆すほどの効果ではなかった。年代差についても、性差と同様引き続き研究 4 でも検証を行う。

4.4.4 結論と課題

研究 3 ではヘアカラー・リップカラー・アイカラーの特徴と知覚される性格との関係や知覚される対人魅力と性格との関係を明らかにすることができた。自然色や定番色によるヘアメイクアップは協調性・勤勉性・情緒安定性が高く、非定番色によるヘアメイクアップは外向性や開放性が高いことが示された。

研究 3 では、自然色・定番色・非定番色と知覚される性格との関係を明らかにすることができたが、例えば仕事で重視される勤勉性の高いヘアメイクアップを選択するというような応用面を想定した場合、色相・明度・彩度などの色の要素と性格との関係について詳しく明らかにする必要がある。また、外向性や開放性については、対人魅力などの評価を下げずに高める方法があるのかについても明らかにする必要がある。

今後、研究 2 で行ったような、色の範囲を極限まで拡大して 48 色のヘアカラー、27 色のリップカラーで行った評価を性格についても行うことで、色の特徴と性格との関係をより詳しく分析することができると考えられる。

第5章 研究 4：ヘア・リップ・アイの配色 の効果

研究 4¹¹はヘアカラー・リップカラー・アイカラーの配色の効果を検討すること主目的とする。対人魅力や内面的印象、外見的印象がヘアメイクアップの要素を組み合わせることによりどのように変化するか確認を行う。第 5 章では、研究 4 の目的、研究方法、結果、考察について記述する。

5.1 目的

研究 4 は、研究 1 で扱った外見的印象の親近性・女性性・幼児性、研究 3 で扱った内面的印象の性格に加え、内面的印象のもう 1 つの側面である接近・回避判断に関わる印象も扱う。知覚される外見的印象・内面的対人魅力と印象との関係や、ヘアカラー・リップカラー・アイカラーの配色の効果について明らかにすることを主目的とする。併せて、知覚者の性差や年代差による分析も行う。

5.1.1 対人魅力と印象との関係

研究 4 では、研究 1・3 で得られた結果が再現できるか確認するとともに接近・回避判断に関わる印象に含まれる信頼性・思いやり・魅力・支配性・攻撃性・有能性と対人魅力との関係についても明らかにする。

研究 1・3 では、親近性・女性性・幼児性・協調性・勤勉性・情緒安定性が高いヘアメイクアップほど、対人魅力が高いという結果が示された(女性性・幼児性はヘアカラーを除く)。従って、ヘアメイクアップの配色の効果を考慮した場合でも、親近性・協調性・勤勉性・情緒安定性が高く知覚されるヘアメイクアップほど対人魅力が高いことが示されると考えられる。

さらに研究 4 では接近・回避判断に関わる印象も扱う。接近・回避判断に関わる印象の 2 次元モデルは、信頼性のような相手に近づくか避けるべきかを示す次元と、支配性や能力のようなその相手の身体的な強さや自己の意図を行使する能力を表す次元との 2 次元により構成される。これまでの顔の印象研究において、信頼性の次元(信頼性・魅力・思いやりなど)は魅力とも高い相関が示されているため(Oosterhof & Todorov, 2008)、本研究でも信頼性の次元の評価が高いヘアメイクアップほど対人魅力が高く評価されると考えられる。

5.1.2 配色の効果

研究 4 の 1 つ目の目的は、ヘアカラー・リップカラー・アイカラーの 1 箇所のみを変化させた場合と 3 箇所全てを変化させた場合とで対人魅力の判断や印象の知覚にどのような影響があるかを明らかにすることである。それぞれの部位の色の配色によって、相乗効果や相殺効果があるのか、あるいは全体印象により大きな影響を及ぼす部位や色彩が存在するか確認を行う。

これまでの研究では、欧米ではアイカラーが重視される(Killian et al., 2018; Mulhern et al., 2003)ものの、日本ではリップカラーが重要である(桐谷他, 2004)という結果が報告されている。したがって日本人を対象とした研究 4 ではリップカラーの影響が大きいと考えられる。ただし本研究では従来のメイクアップの印象研究では扱われてこなかったヘアカラーも変化させている。リップカラーやアイカラーよりも大きな面積を占めるヘアカラーが全体的な印象への影響が大きいのか、顔の容貌に直接働きかけるリップカラーやアイカラーの影響が大きいのか確認を行う。

¹¹研究 4 は放送大学研究倫理委員会の承認を得て行った(通知番号 2021-29, 2021-59)。結果の一部は報告済みである(中川, 2022)。なお中川(2022)の報告は女性参加者のみを対象としているが、本博士論文では男性参加者も含めた結果を報告する。

5.1.3 知覚者の性差・年代差

研究4の副次的な目的として、研究1・2・3に引き続き知覚者の性別や年代による差が現れるか確認を行う。

5.2 方法

5.2.1 参加者

研究3と同様、20歳以上の日本語を母語とする女性を対象とし、クラウドソーシングシステム(株式会社クラウドワークス)を通じて参加者の募集を行った。ただし研究3に参加した者は研究4の対象から除外した。ヘアメイクアップの識別が困難な小さい画面での回答を避けるため、パソコンまたはタブレット端末で、また薄明視・暗所視やナイトモード等によるディスプレイの色温度の影響を極力避けるため、7:00—16:00に回答することを条件とした。233名の回答者のうち、時間外に回答した1名、IMC設問(Instructional manipulation check; 三浦・小林, 2016)に正しく反応できなかった1名、2回以上回答を行った1名を除く210名(表5-1)のデータを分析に用いた。

表 5-1 参加者の内訳(人)

	20代	30代	40代	50代以上	合計
女性	25	42	38	22	127
男性	16	17	22	28	83
合計	41	59	70	50	210



















5.2.2 刺激

日本人女性の平均顔を基に作成したベースライン(図1-2C)の毛髪部・口唇部・上眼瞼部の3箇所をAdobe Photoshopを用いて変更し、刺激を作成した。

刺激に用いるヘアメイクアップは、次の通り決定した。まず、研究3で行ったクラスター分析(表S14)の各群からヘアカラー・リップカラー・アイカラーを1つずつ選出した。選出にあたっては、その部位に刺激が1つのみ分類された群については当該刺激を選出し、2つ以上分類された群については、各群のBig Fiveの平均値に最も近い色(差の二乗和がもっとも小さい色)を選定した。例えばヘアカラーは第1群に分類された刺激は低明度茶(H2)の1つのみであったためH2を選出し、第2群に分類された刺激は黒(H1)と中明度青(H5)の2つであったため、それぞれのBig Fiveの値と第2群に分類された刺激全体のBig Fiveの平均値との差の二乗和が小さいH5を第2群の代表として選出した。同様の方法で第4群からは高明度青(H8)を選出した。第3群にはヘアカラー刺激は分類されなかったため、H2、H5、H8の3色を選出した。リップカラーは第1群から中明度・中庸・高彩度(L1)、第2群から高明度・中庸・低彩度(L3)、第3群から中明度・青み・高彩度(L5)の3つを、アイカラーは第2群から高明度赤(E1)、第3群から中明度青(E4)の2つをそれぞれ選出した。

こうして選出したヘアカラー3色、リップカラー3色、アイカラー2色を掛け合わせるにより合計18配色の刺激を作成し、研究4に用いた(表5-2)。以下、例えば第1群のヘアカラー・第2群のリップカラー・第3群のアイカラーによる配色は”123”のように、分類された群番号の並びで表す。

表 5-2 刺激画像と刺激番号

	リップカラー		リップカラー		リップカラー L5	
	L1(中明度・中庸・高彩度)		L3(高明度・中庸・低彩度)		(中明度・青み・高彩度)	
	アイカラー	アイカラー	アイカラー	アイカラー	アイカラー	アイカラー
	E1(高明度赤)	E4(中明度青)	E1(高明度赤)	E4(中明度青)	E1(高明度赤)	E4(中明度青)
ヘアカラー H2 (低明度茶)						
	112	113	122	123	132	133
ヘアカラー H5 (中明度青)						
	212	213	222	223	232	233
ヘアカラー H8 (高明度青)						
	412	413	422	423	432	433

5.2.3 質問項目

① 性格に関する項目

研究3と項目を統一し、Big Five 性格特性を10項目で測定するTIPI-J(小塩他, 2012)を改変して用いた。この尺度は、刺激から知覚される性格の測定に加え、類似説・相補説の検証のための参加者の現在の性格の測定、個人的望ましき説の検証のための参加者の理想の性格の測定にも用いた。

指示文は、現在の性格は「以下のそれぞれの項目は、現在のあなた自身にどのくらい当てはまりますか。もっとも適切なものを選んでください。」、理想の性格は「あなた自身にとっての理想的な性格を考えたとき、以下のそれぞれの項目はどのくらい当てはまりますか。もっとも適切なものを選んでください。」、刺激から知覚される性格の測定は「以下のそれぞれの項目は、先ほどの写真の女性にどのくらい当てはまりますか。もっとも適切なものを選んでください。」とした。

評価項目は、外向性が「活発で、外向的だ」「ひかえめで、おとなしい(逆転項目)」、協調性が「人に気をつかう、やさしい人間だ」「他人に不満をもち、もめごとを起こしやすい(逆転項目)」、勤勉性が「しっかりしていて、自分に厳しい」「だらしなく、うっかりしている(逆転項目)」、情緒安定性が「冷静で、気分が安定している」「心配性で、うろたえやすい(逆転項目)」、開放性が「新しいことが好きで、変わった考えをもつ」「発想力に欠けた、平凡な人間だ(逆転項目)」で、各2項目ずつ合計10項目とした。回答は「全く違うと思う(1)」「おおそ違うと思う(2)」「少し違うと思う(3)」「どちらでもない(4)」「少しそう思う(5)」「まあまあそう思う(6)」「強くそう思う(7)」の7段階のLikert尺度を用いて得た。

② 対人魅力に関する項目

人物に対する対人魅力を測定する項目として「この女性が好き」を、それぞれ「全く当てはまらない(1)」

「あてはまらない(2)」「あまりあてはまらない(3)」「どちらともいえない(4)」「ややあてはまる(5)」「あてはまる(6)」「非常にあてはまる(7)」の7段階の Likert 尺度を用いて回答を得た。

③ 親近性・女性性・幼児性と接近・回避判断に関わる印象項目

接近・回避判断に関わる印象の2次元モデルは、顔を基にした接近・回避判断に関連する2次元モデルを扱った研究(Oosterhof & Todorov, 2008; Sutherland et al., 2013, 2018)を参考に、信頼性の次元に関連する項目として信頼性(質問項目は「信頼できる」、以下同)・魅力(「魅力的である」)・思いやり(「思いやりがある」), 支配性の次元に関連する項目として有能性(「有能である」)・支配性(「支配的である」)・攻撃性(「攻撃的である」)を選択した。さらに研究1で扱った親近性(「親しみやすい」)・女性性(「女性的である」)・幼児性(「若々しい」)も追加し、合計9項目とした。これらの9項目について、「全く当てはまらない(1)」「あてはまらない(2)」「あまりあてはまらない(3)」「どちらともいえない(4)」「ややあてはまる(5)」「あてはまる(6)」「非常にあてはまる(7)」の7段階の Likert 尺度を用いて回答を得た。なお本論文では好意を対人魅力と定義しているが、研究4では印象項目に「魅力的である」を入れたため、本章では「この女性が好き」の質問を「対人魅力」, 「魅力的である」の質問を「魅力」とよび区別する。

これらの項目は刺激から知覚される印象の測定に加え、参加者の理想の印象の測定にも用いた。教示文はそれぞれ、「先ほどの写真の女性を見てどのように感じましたか。もっともあてはまると思うものを選んでください。」「あなたは他人からどのように見られたいですか。もっとも当てはまるものを選んでください。」とした。

5.2.4 手続き

研究4は2021年7月16—27日(女性参加者)および2022年3月8—14日(男性参加者)にオンラインで行った。所定のURLにアクセスしてもらい、トップページには端末やブラウザ、回答時刻についての注意事項を示した。

2ページ目では参加者自身の年代(20代・30代・40代・50代・60代・70代以上)、現在の性格、理想の性格、理想の印象について回答を得た。

3—7ページ目は練習用としてベースラインでの評価を行った。3ページ目には1.5秒間日本人女性の画像を見て質問に回答してもらうこと、最初の画像は練習であること、準備ができたならクリックして次に進む旨を示した文章を提示した。4ページ目の画面中央の注視点(1000ms)に続き、5ページ目に400ピクセル四方のベースライン(図1-2B)を1500ms提示した。6ページ目ではベースラインの性格10項目、対人魅力(1項目)、親近性・女性性・幼児性と接近・回避判断に関わる印象項目(9項目)について任意で回答を得た。性格10項目、対人魅力1項目、性格以外の印象(親近性・女性性・幼児性と接近・回避判断に関わる印象)9項目の順としたのは、性格と対人魅力について質問を行った研究3との比較のしやすさを重視したためである。性格の10項目と性格以外の印象9項目はそれぞれランダムな順序で提示した。7ページ目には練習は終了であることと不明な点があればこの時点で連絡する旨、クリックすると次に進む旨を記した。

8ページ目以降は18種の刺激の評価を行った。8ページ目には20枚の日本人女性の画像について質問に答えてもらうこと、中断せずに回答に集中してもらうこと、やむを得ず中止する場合の中止方法を記した画面を提示した。9ページ目に注視点を1000ms、次いで10ページ目に400ピクセル四方の刺激を1500ms提示した後、11ページ目で刺激から知覚される性格(10項目)、対人魅力、親近性・女性性・幼児性と接近・回避判断に関わる印象項目(9項目)について回答を得た。性格の10項目と性格以外の印象9項目はそれぞれ毎回ランダムな順序で提示した。9ページ目から11ページ目までの内容を18種の刺激について評価が終わるまで合計18回繰り返した。18種の刺激は回答者毎にランダムな順序で提示した。

18種の刺激の評価が終わった後、IMC設問を提示した。IMC設問は「最後の質問です。この質問は質問文をよんでくださっているか確認のためのものです。質問文を読んだ方はどこにもチェックを入れずに「次へ」をクリックしてください。」とし、回答欄は性格に関する項目10項目のうち5項目を7段階のLikert尺度で示した。最終画面で謝礼支払のための確認コードと研究協力の撤回についての説明、研究協力への謝意の文を表示し実験終了とした。

集計は、性格に関する項目のうち、外向性の2項目、協調性の2項目、勤勉性の2項目、情緒安定性の2項目、開放性の2項目については、それぞれの特性が高いほど点数が高くなるように逆転項目の逆転処理を行った後、平均値を求め、それぞれ外向性・協調性・勤勉性・情緒安定性・開放性の評定値とした。

5.3 結果

5.3.1 対人魅力と印象との関係

対人魅力と印象との関係について、性格(外向性・協調性・勤勉性・情緒安定性・開放性)、親近性・女性性・幼児性と接近・回避判断に関わる印象(信頼性・魅力・思いやり・支配性・攻撃性・有能性)、性差・年代差の順に報告する。性格と対人魅力との関係については、研究3と同様に類似説・相補説・個人的望ましき説・社会的望ましき説の妥当性について検証する。親近性・女性性・幼児性と接近・回避判断に関わる印象については、それぞれの対人魅力との相関係数を求め、関係の強さを検証する。

① 性格

各刺激の対人魅力や性格(外向性・協調性・勤勉性・情緒安定性・開放性)の評定の平均値と標準偏差を表 5-3 に示した。男女別・年代別の対人魅力の平均値と標準偏差は補遺(表 S 15)に示した¹²。

¹² 表 5-3 より、自然色・定番色を多く含む刺激(112, 122, 212, 222, 232)は協調性・勤勉性・情緒安定性が高く(それぞれ 4.81—5.30, 4.77—4.98, 4.61—4.83)が高く、非定番色を含む刺激(113, 123, 132, 133, 213, 223, 233, 412, 413, 422, 423, 432, 433)は開放性が比較的高かった(4.05—4.72)。また非定番色ヘアカラーを含む刺激(412, 413, 422, 423, 432, 433; 3.58—4.00)は他の刺激(4.20—4.98)より勤勉性が低かった。このように定番色・自然色を中心としたヘアメイクアップと非定番色を含むヘアメイクアップとで推測される性格の特徴が異なる傾向が見られたため、18種の刺激の性格(外向性・協調性・勤勉性・情緒安定性・開放性)の平均値を用い、ウォード法による階層クラスター分析により推測される性格からのヘアメイクアップの分類を試みた。その結果、1つ目の群には112, 212, 232が(以下第1'群という)、2つ目の群には122, 222が(同第2'群)、3つ目の群には113, 123, 132, 213, 223, 422が(同第3'群)、4つ目の群には133, 233, 412, 413, 423, 432, 433が(同第4'群)、それぞれ分類された(表 S 16)。第1'群・第2'群には協調性、勤勉性、情緒安定性が高い刺激が、第3'群・第4'群には外向性及び開放性が高い刺激がそれぞれ分類された。また第1'群は第2'群と比べて外向性が高い刺激が分類され、第4'群は第3'群と比較して外向性や開放性が高く協調性や勤勉性が低い刺激が分類された。対人魅力は第1'群・第2'群で高く、次いで第3'群が高く、第4'群が最も低かった。性格や対人魅力の値は第1'群は研究3(表 S 14)の第1群、第2'群は第2群、第3'群は第3群、第4'群は第4群にそれぞれ近く、ヘアメイクアップは外向性・協調性・勤勉性・情緒安定性が高いもの、外向性・開放性が低く協調性・勤勉性・情緒安定性が高いもの、外向性・勤勉性・開放性がやや高いもの、外向性・開放性が高く勤勉性が低いものに大別される可能性が示唆された。

表 5-3 各刺激の対人魅力および性格の平均値 M と標準偏差 SD

刺激	対人魅力		外向性		協調性		勤勉性		情緒安定性		開放性	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
112	4.57	1.23	4.28	1.01	5.03	0.99	4.94	0.90	4.83	0.83	4.00	0.83
113	3.85	1.35	4.90	0.92	4.33	1.11	4.34	1.08	4.53	0.91	4.28	0.84
122	4.55	1.26	3.58	1.15	5.09	0.98	4.79	0.92	4.61	0.90	3.62	0.93
123	4.02	1.28	4.28	1.11	4.49	1.04	4.48	0.99	4.41	0.95	4.08	0.88
132	4.10	1.24	4.72	1.01	4.54	1.05	4.57	0.95	4.58	0.84	4.21	0.88
133	3.65	1.24	5.16	0.92	4.01	1.08	4.20	1.10	4.42	0.95	4.50	0.84
212	4.61	1.17	4.16	1.04	5.05	0.97	4.98	0.79	4.80	0.81	3.94	0.88
213	4.09	1.23	4.80	0.92	4.48	1.01	4.55	0.96	4.58	0.81	4.34	0.86
222	4.65	1.20	3.43	1.09	5.30	0.91	4.95	0.85	4.67	0.86	3.64	1.02
223	4.04	1.25	4.18	1.18	4.59	1.07	4.57	1.01	4.56	0.92	4.05	0.84
232	4.23	1.17	4.43	1.06	4.81	0.99	4.77	0.86	4.68	0.82	4.14	0.90
233	3.66	1.31	5.02	1.01	4.04	1.11	4.23	1.08	4.48	0.93	4.48	0.93
412	3.85	1.31	4.85	1.13	4.25	1.18	4.00	1.11	4.42	0.89	4.44	0.95
413	3.44	1.28	5.24	1.05	3.82	1.08	3.79	1.11	4.17	0.92	4.57	0.92
422	3.80	1.34	4.28	1.26	4.34	1.10	4.00	1.11	4.25	0.99	4.09	0.97
423	3.58	1.23	4.89	1.15	4.10	1.09	3.85	1.10	4.22	0.85	4.46	0.94
432	3.59	1.27	5.19	1.00	3.99	1.13	3.82	1.08	4.32	0.93	4.56	0.90
433	3.20	1.24	5.52	0.97	3.64	1.01	3.58	1.10	4.10	0.88	4.72	0.94

ヘアメイクアップから知覚される性格について、類似説、相補説、個人的望ましき説、社会的望ましき説の妥当性を検証するため、研究3と同様の方法で r_c (現在の性格との相違度と対人魅力との相関係数)、 r_i (理想の性格との相違度と対人魅力との相関係数)、 r_s (知覚される性格と対人魅力との相関係数)を求め、参加者の性格とヘアメイクアップから知覚される性格との関係性を調べた(表 5-4, 表 5-5)。 r_c が負で有意であれば類似説が、正で有意であれば相補説が、 r_i が負で有意であれば個人的望ましき説が、 r_s が正で有意であれば社会的望ましき説がそれぞれ支持される。

はじめに表 5-4 および表 5-5 の刺激間の r_c , r_i , r_s から、類似説・相補説・個人的望ましき説・社会的望ましき説の妥当性を検討した。外向性は、 $r_c(-.934, p<.01)$ が負で有意であったため類似説が支持されたが、 r_i は有意ではなく r_s は負であったため個人的望ましき説・社会的望ましき説は支持されなかった。協調性は、 $r_c(-.958, p<.01)$ と $r_i(-.991, p<.01)$ が負で有意であり、 $r_s(.989, p<.01)$ が正で有意であったため類似説・個人的望ましき説・社会的望ましき説が支持された。勤勉性は、 $r_c(-.342, ns)$ は有意ではなく、 $r_i(-.991, p<.01)$ は負で有意、 $r_s(.956, p<.01)$ が正で有意であったため個人的望ましき説・社会的望ましき説が支持された。情緒安定性は、 $r_c(.154, ns)$ は有意ではなく、 $r_i(-.928, p<.01)$ は負で有意、 $r_s(.905, p<.01)$ が正で有意であったため個人的望ましき説・社会的望ましき説が支持された。開放性は、 $r_c(-.828, p<.01)$ が負で有意であったため類似説が支持されたが、 r_i は正であり r_s は負であったため個人的望ましき説・社会的望ましき説は支持されなかった。

表 5-4 各刺激の対人魅力と性格の相違度との相関係数 r

刺激	r_c					r_i				
	外向性	協調性	勤勉性	情緒安定性	開放性	外向性	協調性	勤勉性	情緒安定性	開放性
112	-.027	-.260 **	.015	.129	-.064	.034	-.512 **	-.203 **	-.242 **	-.041
113	-.091	-.370 **	-.140 *	-.023	-.128	-.132	-.503 **	-.365 **	-.381 **	-.040
122	-.075	-.210 **	.041	-.013	-.155 *	-.124	-.516 **	-.345 **	-.212 **	-.073
123	-.113	-.383 **	-.035	-.143 *	-.155 *	.047	-.590 **	-.361 **	-.303 **	-.052
132	-.244 **	-.368 **	-.126	-.134 *	-.102	-.083	-.546 **	-.241 **	-.296 **	.038
133	-.181 **	-.374 **	-.246 **	-.081	-.174 *	-.116	-.488 **	-.326 **	-.371 **	-.088
212	-.087	-.264 **	-.017	.089	-.116	-.125	-.429 **	-.183 **	-.087	.018
213	-.167 *	-.272 **	-.107	-.001	-.157 *	-.148 *	-.455 **	-.266 **	-.289 **	.085
222	-.105	-.205 **	.015	.038	-.240 **	-.123	-.364 **	-.166 *	-.195 **	-.167 *
223	-.190 **	-.295 **	.109	-.018	-.077	-.072	-.500 **	-.291 **	-.374 **	-.041
232	-.157 *	-.203 **	-.059	-.017	-.126	-.083	-.385 **	-.152 *	-.146 *	-.142 *
233	-.158 *	-.355 **	-.012	.035	-.188 **	-.113	-.513 **	-.340 **	-.368 **	-.031
412	-.099	-.396 **	-.287 **	-.064	-.077	-.063	-.573 **	-.522 **	-.353 **	.064
413	-.079	-.361 **	-.101	-.161 *	-.168 *	.025	-.486 **	-.413 **	-.214 **	.014
422	-.046	-.347 **	-.115	-.130	-.157 *	-.041	-.455 **	-.368 **	-.258 **	-.100
423	-.137 *	-.362 **	-.261 **	-.040	-.178 **	-.115	-.492 **	-.472 **	-.376 **	-.019
432	-.128	-.343 **	-.209 **	-.099	-.131	.021	-.458 **	-.389 **	-.262 **	.075
433	-.087	-.395 **	-.268 **	-.068	-.221 **	-.069	-.470 **	-.367 **	-.220 **	.027
平均	-.120	-.320	-.100	-.039	-.145	-.071	-.485	-.321	-.275	-.026
刺激間 相関係数	-.934 **	-.958 **	-.342	.154	-.828 **	.234	-.991 **	-.945 **	-.928 **	.855 **

* $p < .05$, ** $p < .01$

表 5-5 対人魅力と刺激から知覚される性格との相関係数 r_s

刺激	外向性	協調性	勤勉性	情緒安定性	開放性
112	-.246 **	.695 **	.321 **	.362 **	.011
113	-.321 **	.668 **	.549 **	.489 **	.087
122	-.047	.661 **	.501 **	.340 **	.134
123	-.151 *	.716 **	.520 **	.472 **	.047
132	-.311 **	.690 **	.422 **	.386 **	.011
133	-.225 **	.623 **	.429 **	.508 **	.078
212	-.081	.627 **	.360 **	.261 **	.097
213	-.161 **	.610 **	.460 **	.474 **	-.090
222	.096	.541 **	.362 **	.378 **	.235 **
223	-.123	.646 **	.554 **	.487 **	.078
232	-.067	.542 **	.288 **	.299 **	.162 *
233	-.249 **	.639 **	.492 **	.485 **	.023
412	-.251 **	.660 **	.646 **	.453 **	-.007
413	-.264 **	.632 **	.526 **	.342 **	.014
422	-.144 *	.573 **	.480 **	.384 **	.110
423	-.153 *	.630 **	.595 **	.445 **	.115
432	-.235 **	.574 **	.442 **	.389 **	.060
433	-.234 **	.641 **	.415 **	.408 **	.022
平均	-.176	.632	.465	.409	.066
刺激間相関係数	-.876 **	.989 **	.956 **	.905 **	-.909 **

* $p<.05$, ** $p<.01$

次に、刺激間で妥当性が高いと判断した説について、参加者間の r_c , r_b , r_s で確認を行った。外向性の類似説は、参加者間の r_c (-.244~--.027)が負で有意であった刺激は 7 つに留まり、相関も弱いため妥当ではないと考えられる。協調性の類似説・個人的望ましき説・社会的望ましき説は、参加者間の r_c (-.396~--.203, $ps<.01$), r_b (-.590~--.364, $ps<.01$), r_s (.541~.716, $ps<.01$)は全ての刺激で有意な相関関係が示されたため、いずれも妥当性が高いと考えられるが、特に r_s (平均.632)相関係数の絶対値が高いため、社会的望ましき説が最も妥当であると考えられる。勤勉性の個人的望ましき説・社会的望ましき説は、 r_b (-.522~--.152, $ps<.05$ または $ps<.01$), r_s (.288~.595, $ps<.01$)共に全ての刺激で有意な相関関係が示されたため、いずれも妥当性が高いと考えられるが、特に r_s (平均.465)相関係数の絶対値が高いため、社会的望ましき説が最も妥当であると考えられる。情緒安定性の個人的望ましき説・社会的望ましき説は、 r_b (-.381~--.087)は 212 を除き有意な相関関係が示され、 r_s (.261~.508, $ps<.01$)は全ての刺激で有意な相関関係が示されたため、いずれも妥当性が高いと考えられるが、特に r_s (平均.409)相関係数の絶対値が高いため、社会的望ましき説が最も妥当であると考えられる。開放性の類似説は、参加者間の r_c (-.221~--.064)が負で有意であった刺激は 10 に留まり、相関も弱いため妥当ではないと考えられる。

以上から、協調性は類似説・個人的望ましき説・社会的望ましき説が、勤勉性および情緒安定性は個人的望ましき説・社会的望ましき説が支持され、中でも社会的望ましき説が最も妥当であることが示唆された。外向性および開放性についてはいずれの説も支持されなかった。

② 親近性・女性性・幼児性と接近・回避判断に関わる印象

対人魅力と親近性・女性性・幼児性や接近・回避判断に関わる印象(信頼性・魅力・思いやり・支配性・攻撃性・有能性)との関係を明らかにするために、各刺激について対人魅力や印象の評定の平均値と標準偏差を求めた(表 5-6)¹³。

表 5-6 各刺激の印象の平均値 *M*と標準偏差 *SD*

刺激	親近性		女性性		幼児性		信頼性		魅力		思いやり		支配性		攻撃性		有能性	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
112	4.89	1.08	5.29	0.91	4.62	1.14	4.88	1.03	4.69	1.16	4.87	0.98	2.81	1.32	2.78	1.28	4.84	1.01
113	4.08	1.20	4.90	1.03	4.20	1.25	4.18	1.17	4.08	1.37	4.14	1.07	3.42	1.54	3.50	1.54	4.38	1.11
122	4.97	1.22	5.00	1.13	4.42	1.24	4.88	1.13	4.49	1.19	4.96	0.94	2.48	1.13	2.46	1.15	4.49	1.12
123	4.21	1.30	4.79	1.11	4.08	1.23	4.36	1.25	4.13	1.34	4.37	1.15	3.26	1.43	3.23	1.47	4.24	1.18
132	4.32	1.20	5.04	1.02	4.34	1.17	4.46	1.08	4.28	1.20	4.38	1.03	3.22	1.44	3.26	1.50	4.39	1.11
133	3.81	1.24	4.85	1.03	4.08	1.33	3.93	1.24	3.88	1.28	3.95	1.02	3.91	1.55	3.91	1.56	4.12	1.22
212	4.87	1.16	5.22	1.09	4.52	1.16	4.91	1.04	4.68	1.22	4.79	0.99	2.80	1.31	2.70	1.29	4.78	1.08
213	4.23	1.17	4.99	1.04	4.30	1.20	4.41	1.09	4.26	1.26	4.30	0.90	3.39	1.37	3.43	1.49	4.50	1.09
222	5.06	1.11	5.00	1.07	4.25	1.23	5.06	1.06	4.47	1.22	5.03	0.99	2.48	1.21	2.39	1.13	4.59	1.10
223	4.23	1.29	4.80	1.14	4.09	1.24	4.40	1.19	4.10	1.32	4.42	1.09	3.08	1.41	3.05	1.42	4.33	1.10
232	4.55	1.14	5.10	1.00	4.40	1.20	4.62	1.07	4.42	1.17	4.61	0.94	3.01	1.39	2.91	1.40	4.51	0.98
233	3.89	1.34	4.90	1.10	3.97	1.32	4.00	1.21	3.90	1.31	4.06	1.07	3.64	1.50	3.73	1.57	4.14	1.19
412	4.13	1.36	4.73	1.16	4.34	1.42	4.03	1.24	4.04	1.32	4.22	1.12	3.35	1.48	3.39	1.54	3.94	1.17
413	3.75	1.34	4.68	1.12	4.23	1.40	3.71	1.23	3.71	1.31	3.90	1.18	3.81	1.51	3.98	1.55	3.78	1.16
422	4.08	1.37	4.48	1.23	3.98	1.49	4.00	1.20	3.75	1.37	4.22	1.14	2.97	1.36	3.14	1.43	3.82	1.19
423	3.95	1.32	4.55	1.17	4.06	1.34	3.83	1.20	3.78	1.28	4.09	1.08	3.53	1.47	3.67	1.50	3.77	1.15
432	3.77	1.30	4.80	1.09	4.28	1.29	3.79	1.20	3.87	1.30	3.98	1.12	3.64	1.53	3.74	1.53	3.74	1.20
433	3.41	1.28	4.62	1.24	4.05	1.42	3.48	1.19	3.48	1.28	3.75	1.08	3.98	1.47	4.23	1.47	3.60	1.19

印象(親近性・女性性・幼児性・信頼性・魅力・思いやり・支配性・攻撃性・有能性)と対人魅力との関係について検証を行った。刺激毎の参加者間の相関係数および刺激間の相関係数を表 5-7 に示す。

参加者間では、全ての評価項目、全ての刺激において 1%水準で有意な相関関係が示された。同様に刺激間で

¹³ 表 5-6 より、自然色・定番色を多く含む刺激(112, 122, 212, 222, 232)は親近性・有能性・信頼性・魅力・思いやりの評定値が高く(それぞれ 4.55—5.06, 4.49—4.84, 4.62—5.06, 4.42—4.69, 4.61—5.03), 支配性や攻撃性が低かった(それぞれ 2.48—3.01, 2.39—2.91)。このように定番色・自然色を中心としたヘアメイクアップと非定番色を含むヘアメイクアップとで知覚される印象が異なる傾向が見られたため、18種の刺激の親近性・女性性・幼児性・信頼性・魅力・思いやり・支配性・攻撃性・有能性の平均値を用い、ウォード法による階層クラスター分析により知覚される印象からのヘアメイクアップの分類を試みた。その結果、1つ目の群には112, 122, 212, 222, 232が(以下 a 群という)、2つ目の群には113, 123, 132, 213, 223, 412, 422が(同 b 群)、3つ目の群には133, 233, 413, 423, 432, 433が(同 c 群)、それぞれ分類された(表 S 17)。a 群には性格の評定値によるクラスター分析(表 S 16)で第 1'群、第 2'群に分類されたヘアメイクアップが、b 群には第 3'群に分類されたヘアメイクアップと第 4'群の 412 が、c 群には第 4'群に分類されたヘアメイクアップ(412 を除く)がそれぞれ分類された。a 群には親近性、女性性、幼児性、有能性、信頼性、魅力、思いやりの高い刺激が、b 群には支配性、攻撃性の高い刺激がそれぞれ分類され、b 群は a 群と c 群との中間の値を取った。ただし b 群の女性性と幼児性は c 群に近い値であった。対人魅力は a 群で高く、次いで b 群が高く、c 群が最も低かった。

も全ての評価項目において1%水準で有意な相関関係が示され、特に親近性・信頼性・攻撃性・思いやり・魅力については完全相関に近い値が示された。評価項目のうち、親近性・女性性・幼児性・有能性・信頼性・思いやり・魅力については正の相関が、支配性と攻撃性については負の相関が示された。女性性と幼児性については刺激間の相関がそれぞれ.786, .691となり有意ではあるものの他の評価項目と比べると低い相関関係であった。

表 5-7 各刺激の対人魅力と印象との相関係数 r

刺激	親近性	女性性	幼児性	信頼性	思いやり	魅力	支配性	攻撃性	有能性
112	.700 **	.528 **	.567 **	.641 **	.635 **	.758 **	-.428 **	-.430 **	.371 **
113	.701 **	.482 **	.590 **	.757 **	.669 **	.782 **	-.480 **	-.574 **	.614 **
122	.633 **	.538 **	.555 **	.689 **	.585 **	.715 **	-.212 **	-.355 **	.600 **
123	.702 **	.573 **	.598 **	.708 **	.703 **	.765 **	-.445 **	-.496 **	.619 **
132	.704 **	.465 **	.607 **	.711 **	.721 **	.779 **	-.469 **	-.518 **	.586 **
133	.700 **	.369 **	.578 **	.630 **	.664 **	.699 **	-.417 **	-.485 **	.521 **
212	.725 **	.574 **	.605 **	.675 **	.599 **	.808 **	-.309 **	-.456 **	.509 **
213	.655 **	.570 **	.579 **	.672 **	.650 **	.767 **	-.391 **	-.404 **	.569 **
222	.613 **	.524 **	.556 **	.620 **	.554 **	.717 **	-.279 **	-.315 **	.544 **
223	.685 **	.493 **	.592 **	.765 **	.650 **	.800 **	-.461 **	-.460 **	.611 **
232	.617 **	.510 **	.564 **	.631 **	.583 **	.767 **	-.385 **	-.415 **	.568 **
233	.720 **	.380 **	.641 **	.695 **	.633 **	.785 **	-.376 **	-.439 **	.597 **
412	.763 **	.584 **	.578 **	.776 **	.741 **	.818 **	-.522 **	-.518 **	.662 **
413	.696 **	.409 **	.462 **	.669 **	.679 **	.792 **	-.423 **	-.475 **	.581 **
422	.661 **	.459 **	.509 **	.671 **	.594 **	.767 **	-.357 **	-.475 **	.576 **
423	.640 **	.459 **	.460 **	.634 **	.581 **	.745 **	-.266 **	-.337 **	.568 **
432	.684 **	.527 **	.479 **	.649 **	.654 **	.767 **	-.421 **	-.463 **	.525 **
433	.584 **	.391 **	.393 **	.652 **	.614 **	.763 **	-.444 **	-.521 **	.521 **
平均	.677	.491	.551	.680	.639	.766	-.394	-.452	.563
刺激間 相関係数	.987 **	.786 **	.691 **	.994 **	.979 **	.966 **	-.920 **	-.954 **	.911 **

* $p < .05$, ** $p < .01$

③ 性差・年代差

印象と対人魅力との刺激間相関に性差や年代差があるのか検討を行うため、各印象と対人魅力との相関係数を求めた(表 5-8)。その結果、女性性と幼児性については他の印象評定項目より相関関係が弱かったものの、全ての性別・年齢層について協調性・勤勉性・情緒安定性・女性性・幼児性・信頼性・親近性・魅力・能力・思いやりとの間には高い正の相関が、また外向性・開放性・支配性・攻撃性との間には高い負の相関が確認された。

表 5-8 性格・印象の評価項目と対人魅力の相関係数 r

評価項目	男性	女性	20代	30代	40代	50代以上
外向性	-.860 **	-.861 **	-.832 **	-.868 **	-.922 **	-.632 **
協調性	.956 **	.992 **	.969 **	.971 **	.988 **	.927 **
勤勉性	.955 **	.946 **	.833 **	.926 **	.973 **	.969 **
情緒安定性	.936 **	.868 **	.756 **	.864 **	.914 **	.904 **
開放性	-.881 **	-.885 **	-.790 **	-.903 **	-.944 **	-.619 **
親近性	.953 **	.989 **	.927 **	.982 **	.984 **	.943 **
女性性	.747 **	.790 **	.681 **	.765 **	.765 **	.742 **
幼児性	.636 **	.676 **	.611 **	.597 **	.711 **	.577 *
信頼性	.970 **	.990 **	.944 **	.986 **	.988 **	.955 **
思いやり	.927 **	.986 **	.911 **	.973 **	.977 **	.882 **
魅力	.964 **	.955 **	.875 **	.941 **	.968 **	.940 **
支配性	-.868 **	-.930 **	-.852 **	-.903 **	-.953 **	-.760 **
攻撃性	-.894 **	-.966 **	-.915 **	-.928 **	-.975 **	-.841 **
有能性	.925 **	.892 **	.827 **	.883 **	.939 **	.902 **

* $p < .05$, ** $p < .01$

表 5-8 の相関係数の値について、男女に差があるか検定を行ったところ、協調性・親近性・思いやりで 5%水準で有意であった他は有意な差は確認されなかった。すなわち、女性は男性より親近性・協調性・思いやりを高く知覚するヘアメイクアップの対人魅力を高く評価している傾向が強いことが示された。女性性や幼児性では対人魅力との相関関係に性差は示されなかった。

年代差についても同様に相関係数の差の検定を行い、Holm 法による多重比較を行ったところ、40代と50代の開放性・攻撃性の相関係数の差が 5%水準で有意であった他はいずれの年代の組み合わせや評価項目で有意な差は示されなかった。

5.3.2 配色の効果

ヘアカラー・リップカラー・アイカラーの配色の効果进行分析するため、また参加者の性差や年代差进行分析するため、対人魅力・性格(Big Five)・親近性・女性性・幼児性・信頼性・支配性・有能性をそれぞれ目的変数とし、ヘアカラー(3色)、リップカラー(3色)、アイカラー(2色)、年代(20代・30代・40代・50代以上)、性別(男性・女性)の混合計画 5 要因分散分析($\alpha = .05$)を行った¹⁴。主効果および 1 次の交互作用の Holm 多重比較の結果を表 5-9(対人魅力と性格)・表 5-10(親近性・女性性・幼児性と接近・回避判断に関わる印象)に示した。

¹⁴分散分析では、接近・回避判断に関わる印象の信頼性の次元に相当する信頼性・魅力・思いやりの平均値を新たに信頼性、支配性の次元に相当する支配性・攻撃性の平均値を新たに支配性として扱った。クロンバックの α 係数は、信頼性・魅力・思いやりが $\alpha_s = .799 \sim .907$ (平均: .859)、支配性・攻撃性が $\alpha_s = .884 \sim .948$ (平均: .909)であった。有能性は支配性の次元に含まれることが多いが、本研究で支配性の次元に含めるのは適切ではないと判断し($\alpha_s = .095 \sim .521$ (平均: .322))、単独で分散分析の目的変数として扱った。3 次以上の交互作用はほとんど示されなかったため、2 次(3 要因)の交互作用までを含めたモデルで分析を行った。

表 5-9 5 要因混合計画分散分析の多重比較結果(対人魅力, 性格)

変数	対人魅力	外向性	協調性	勤勉性	情緒安定性	開放性
年代	50>20*,30**,40**	<i>ns</i>	50>20*,30*,40**	50>40**	<i>ns</i>	<i>ns</i>
ヘア	H2>H8** H5>H2*,H8**	H2>H5** H8>H2**,H5**	H2>H8** H5>H2**,H8**	H2>H8** H5>H2**,H8**	H2>H8** H5>H2*,H8**	H8>H2**,H5**
リップ	L1>L5** L3>L5**	L1>L3** L5>L1**,L3**	L1>L5** L3>L1**,L5**	L1>L5** L3>L5**	L1>L3**,L5**	L1>L3** L5>L1**,L3**
アイ	E1>E4**	E4>E1**	E1>E4**	E1>E4**	E1>E4**	E4>E1**
年代× ヘア	20: H2>H8* H5>H2**,H8** 30-50: H2>H8**, H5>H8**	20・40: H2>H5** H8>H2**, H5** 30・50: H8>H2**,H5**	20: H2>H8** H5>H2**,H8** 30・50: H2>H8**, H5>H8** 40: H2>H8** H5>H2*,H8**	20: H2>H8** H5>H2**,H8** 30-50: H2>H8** H5>H8**	20: H5>H2**,H8** 30-50: H2>H8** H5>H8**	20-40: H8>H2**,H5** 50: <i>ns</i>
年代× リップ	20-40:L1>L5** L3>L5** 50: L1>L5*	L1>L3** L5>L1**,L3**	20・50: L1>L5** L3>L5** 30・40: L1>L5** L3>L1**,L5**	20・50: L1>L5* 30: L1>L5** L3>L5** 40: L1>L5*, L3>L5**	20・40・50: <i>ns</i> 30: L1>L5*	20・50: L1>L3** L5>L3** 30: L1>L3** L5>L1**,L3** 40: L1>L5* L5>L1*,L3**
年代× アイ	E1>E4**	E4>E1**	E1>E4**	E1>E4**	20・30・50: E1>E4* 40: E1>E4**	20-40: E4>E1** 50: E4>E1*
性別× ヘア	F: H2>H8* H5>H2**,H8** M: H2>H8** H5>H8**	F: H2>H5** H8>H2**,H5** M: H2>H8** H5>H8**	F: H2>H8** H5>H2**,H8** M: H2>H8** H5>H2*,H8**	F: H2>H8** H5>H2**,H8** M: H2>H8** H5>H2*,H8**	F: H2>H8* H5>H8** M: H2>H8** H5>H2*,H8**	H8>H2**,H5**
性別× リップ	L1>L5** L3>L5**	L1>L3** L5>L1**,L3**	L1>L5** L3>L1**,L5**	F: L1>L5** L3>L5** M: L1>L5** L3>L5*	F: L1>L3**,L5* M: L1>L5*	F: L1>L3** L5>L1**,L3** M: L1>L3** L5>L1*,L3**
性別× アイ	E1>E4**	E4>E1**	E1>E4**	E1>E4**	F: E1>E4** M: E1>E4*	E4>E1**
ヘア× アイ	E1>E4**	E4>E1**	E1>E4**	H2・H5: E1>E4** H8: E1>E4*	E1>E4**	E4>E1**
リップ ×アイ	E1>E4**	E4>E1**	E1>E4**	E1>E4**	L1・L5: E1>E4** L3: <i>ns</i>	E4>E1**

注) グレー表示は主効果・交互作用が有意であった項目。20: 20代, 30: 30代, 40: 40代, 50: 50代以上, F: 女性, M: 男性。* $p<.05$, ** $p<.01$

表 5-10 5 要因混合計画分散分析の多重比較結果(親近性・女性性・幼児性, 接近・回避判断に関わる印象)

変数	親近性	女性性	幼児性	信頼性	支配性	有能性
年代	50>20*,30*,40**	ns	50>20**,30**,40**	50>40**	ns	50>40**
ヘア	H5>H2*,H8** H2>H8**	H5>H8** H2>H8**	H2>H8*	H5>H2**,H8** H2>H8**	H2>H5** H8>H2**,H5**	H5>H2*,H8** H2>H8**
リップ	L1>L5** L3>L1*,L5**	L1>L3**,L5* L5>L3**	L1>L3**,L5**	L1>L5**, L3>L5**	L1>L3** L5>L1**,L3**	L1>L3**,L5** L5>L3**
アイ	E1>E4**	E1>E4**	E1>E4**	E1>E4**	E4>E1**	E1>E4**
年代×ヘア	20: H2>H8* H5>H2**,H8** 30-50: H2>H8** H5>H8**	20: H2>H8* H5>H8* 30-50: H2>H8** H5>H8*	ns	20: H2>H8* H5>H2**,H8** 30-50: H2>H8** H5>H8**	20: H2>H5** H8>H2*, H5** 30: H8>H2*, H5* 40: H2>H5** H8>H2**, H5** 50: H8>H2*, H5**	20: H2>H8* H5>H2*,H8** 30-50: H2>H8** H5>H8**
年代×アイ	E1>E4**	20・50: ns 30: E1>E4* 40: E1>E4**	20・40: E1>E4** 30: E1>E4* 50: ns	E1>E4**	E4>E1**	20・50: ns 30・40: E1>E4*
性別×ヘア	H5>H8** H2>H8**	H5>H8** H2>H8**	ns	H5>H2*,H8** H2>H8*	F: H2>H5* H8>H2**,H5** M: H2>H5** H8>H2**,H5**	H2>H8** H5>H8**
性別×アイ	E1>E4**	F: E1>E4** M: ns	F: E1>E4** M: E1>E4*	E1>E4**	E4>E1**	F: E1>E4** M: ns
ヘア×アイ	E1>E4**	H2・H5: E1>E4** H8: ns	H2・H5: E1>E4** H8: ns	E1>E4**	E4>E1**	H2・H5: E1>E4** H8: ns
リップ×アイ	E1>E4**	L1・L5: E1>E4** L3: ns	L1・L5: E1>E4** L3: ns	E1>E4**	E4>E1**	L1・L5: E1>E4** L3: E1>E4*

注)グレー表示は主効果・交互作用が有意であった項目。20: 20代, 30: 30代, 40: 40代, 50: 50代以上, F: 女性, M: 男性。
* $p<.05$, ** $p<.01$

なお、本項では、分散分析で示された結果のうち、前半では色の主効果および配色の効果に関連するヘアカラー×リップカラー、ヘアカラー×アイカラー、リップカラー×アイカラー、ヘアカラー×リップカラー×アイカラーの交互作用について対人魅力、親近性・女性性・幼児性、性格(外向性・協調性・勤勉性・情緒安定性・開放性)、接近・回避判断に関わる印象(信頼性・支配性・有能性)の順に報告する。後半で性差(性別の主効果や性別を含む交互作用)、年代差(年代の主効果や年代を含む交互作用)について述べる。

① ヘアカラー・リップカラー・アイカラーの主効果と交互作用

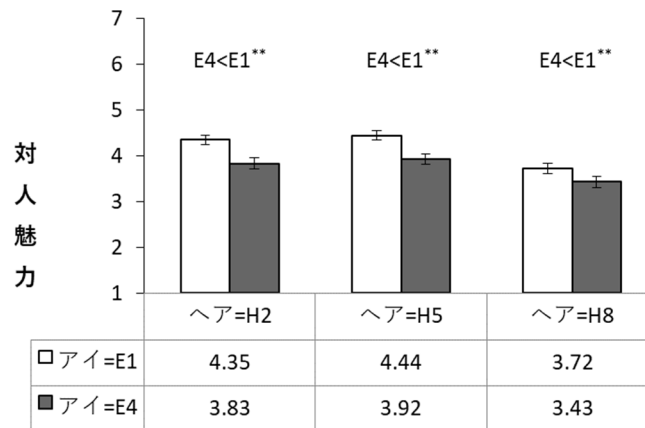
対人魅力

対人魅力は、ヘアカラーの主効果($F(2,404)=88.517, p<.001, \eta^2=.305$)、リップカラーの主効果($F(2,404)=42.758, p<.001, \eta^2=.305$)、アイカラーの主効果($F(1,202)=112.768, p<.001, \eta^2=.358$)とヘアカラー×アイカラーの交互作用($F(2,410)=6.497, p<.01, \eta^2=.031$)が有意であった。

Holm 法による多重比較を行ったところ、低明度茶(H2)、中明度青(H5)、高明度青(H8)のすべてのヘアカラーにおいて非定番色の中明度青(E4)のアイカラーより自然色の高明度赤(E1)のアイカラーの方が有意に高いことが示されたが、非定番色の H8 ではその差が定番色の H2 や自然色の H5 よりも小さかった(図 5-1)。アイカラーを基準に比較を行った場合も、E1・E4 両方のアイカラーにおいて H8 よりも H2・H5 が有意に高い($p<.01$)ことが示されたが、E4 のアイカラーではその差が E1 よりも小さかった。

すなわち、非定番色(H8またはE4)が少ないほど対人魅力はより高く評価されるが、非定番色を含む・含まないの差は、非定番色を1箇所含むか2箇所含むかの差よりはより大きいことが示された。

図 5-1 対人魅力の評価におけるヘアカラー×アイカラーとの交互作用



* $p < .05$, ** $p < .01$

性格

外向性は、ヘアカラーの主効果($F(2,404)=91.917, p < .001, \eta^2=.313$)、リップカラーの主効果($F(2,404)=142.024, p < .001, \eta^2=.413$)、アイカラーの主効果($F(1,202)=141.049, p < .001, \eta^2=.411$)とヘアカラー×アイカラーの交互作用($F(2,410)=5.624, p < .01, \eta^2=.027$)とリップカラー×アイカラーの交互作用($F(2,410)=4.809, p < .01, \eta^2=.023$)が有意であった。

協調性は、ヘアカラーの主効果($F(2,404)=103.152, p < .001, \eta^2=.338$)、リップカラーの主効果($F(2,404)=65.796, p < .001, \eta^2=.246$)、アイカラーの主効果($F(1,202)=142.979, p < .001, \eta^2=.414$)とヘアカラー×アイカラーの交互作用($F(2,410)=14.189, p < .01, \eta^2=.065$)が有意であった。

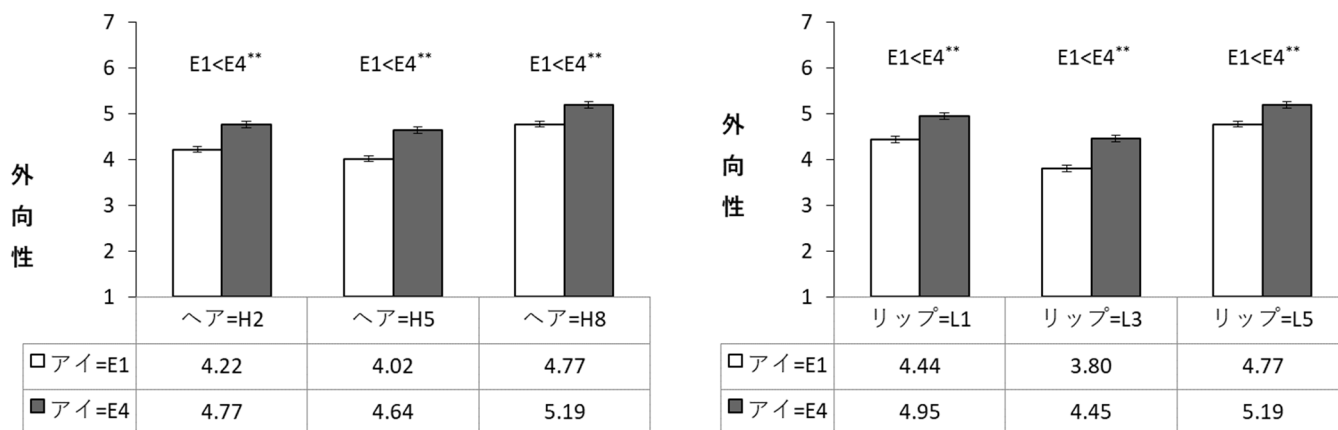
勤勉性は、ヘアカラーの主効果($F(2,404)=145.645, p < .001, \eta^2=.419$)、リップカラーの主効果($F(2,404)=20.725, p < .001, \eta^2=.093$)、アイカラーの主効果($F(1,202)=61.409, p < .001, \eta^2=.233$)とヘアカラー×アイカラーの交互作用($F(2,410)=7.053, p < .01, \eta^2=.033$)が有意であった。

情緒安定性は、ヘアカラーの主効果($F(2,404)=56.397, p < .001, \eta^2=.218$)、リップカラーの主効果($F(2,404)=7.247, p < .01, \eta^2=.035$)、アイカラーの主効果($F(1,202)=26.492, p < .001, \eta^2=.116$)のみが有意であり、ヘアカラー・リップカラー・アイカラー間の交互作用はいずれも有意ではなかった。

開放性は、ヘアカラーの主効果($F(2,404)=47.574, p < .001, \eta^2=.191$)、リップカラーの主効果($F(2,404)=63.607, p < .001, \eta^2=.239$)、アイカラーの主効果($F(1,202)=65.798, p < .001, \eta^2=.246$)とリップカラー×アイカラーの交互作用($F(2,410)=3.353, p < .05, \eta^2=.036$)が有意であった。

外向性で有意であったヘアカラー×アイカラーの交互作用とリップカラー×アイカラーの交互作用について Holm 法による多重比較を行ったところ、低明度茶(H2)・中明度青(H5)・高明度青(H8)の全てのヘアカラー、および中明度・中庸・高彩度(L1)・高明度・中庸・低彩度(L3)・中明度・青み・高彩度(L5)の全てのリップカラーにおいて E1 より E4 の方が有意に高いことが示されたが(表 5-9)、その差は非定番色の H8 と L5 では、それぞれ定番色の H2 と L1, 自然色の H5 と L3 より小さかった(図 5-2)。アイカラーを基準に比較を行った場合も、E1, E4 共に H8, H2, H5 の順($H5 < H2^{**}, H5, H2 < H8^{**}, **p < .01$), L5, L1, L3 の順($L3 < L1^{**}, L1, L3 < L5^{**}, **p < .01$)に高かったが、E4 ではその差が E1 よりも小さかった。開放性のヘアカラー・リップカラーの多重比較についても外向性と同様の傾向が示された。

図 5-2 外向性の評価におけるヘアカラー×アイカラー, リップカラー×アイカラーの交互作用



* $p < .05$, ** $p < .01$

* $p < .05$, ** $p < .01$

協調性と勤勉性で有意であったヘアカラー×アイカラーの交互作用について Holm 法による多重比較を行ったところ(表 5-9), H2・H5・H8 のすべてのヘアカラーにおいて E4 より E1 の方が有意に高いことが示されたが, H8 ではその差が H2 や自然色の H5 よりも小さかった。アイカラーを基準に比較を行った場合も, E1, E4 両方のアイカラーにおいて H8 よりも H2・H5 が有意に高い($ps < .01$)ことが示されたが, 非定番色の E4 のアイカラーではその差が自然色の E1 よりも小さかった。

以上から, 全体的な傾向として, 非定番色(H8・L5・E4)を多く含むと協調性・勤勉性はより低く, 外向性・開放性はより高く評価されるが, 非定番色を含む・含まないの差は, 非定番色を 1 箇所含む・2 箇所含むの差より大きいことが示された。

親近性・女性性・幼児性

親近性は, ヘアカラーの主効果($F(2,404)=68.875, p < .001, \eta^2=.254$), リップカラーの主効果($F(2,404)=51.420, p < .001, \eta^2=.203$), アイカラーの主効果($F(1,202)=129.206, p < .001, \eta^2=.390$)とヘアカラー×アイカラーの交互作用($F(2,410)=17.007, p < .001, \eta^2=.077$), ヘアカラー×リップカラー×アイカラーの交互作用($F(4,836)=3.139, p < .05, \eta^2=.015$)が有意であった。

女性性は, ヘアカラーの主効果($F(2,404)=35.676, p < .001, \eta^2=.150$), リップカラーの主効果($F(2,404)=12.077, p < .001, \eta^2=.056$), アイカラーの主効果($F(1,202)=18.356, p < .001, \eta^2=.083$)とヘアカラー×アイカラーの交互作用($F(2,410)=6.140, p < .01, \eta^2=.029$)が有意であった。

幼児性は, ヘアカラーの主効果($F(2,404)=3.929, p < .05, \eta^2=.019$), リップカラーの主効果($F(2,404)=11.409, p < .001, \eta^2=.053$), アイカラーの主効果($F(1,202)=30.680, p < .001, \eta^2=.132$)とヘアカラー×アイカラーの交互作用($F(2,410)=4.796, p < .01, \eta^2=.023$)が有意であった。

有意であったヘアカラーの主効果, リップカラーの主効果, アイカラーの主効果とヘアカラー×アイカラーの交互作用について Holm 法による多重比較を行った(表 5-10)。主効果の多重比較では, ヘアカラー・アイカラーは自然色(H5・E1)や定番色(H2)で親近性・女性性・幼児性が高いことが示された。ヘアカラーについては, 研究 1 では高明度で幼児性が高まり, 女性性は明度には影響を受けないという結果が示されていたが, 研究 4 では低一中明度(女性性は H2・H5, 幼児性は H2)で女性性・幼児性が高まるという異なる結果が示された。リップカラーは自然色(L3)で親近性が, 定番色(L1)で女性性や幼児性が高いことが示された。

ヘアカラー×アイカラーの交互作用に関する多重比較では, 親近性・女性性・幼児性の全てで H2・H5 のヘアカラーにおいて E4 より E1 の方が有意に高いことが示されたが, H8 においては親近性では E4 より E1 の方が有意に高いものの女性性と幼児性では E4・E1 間で有意差は示されなかった。親近性においても H8 ではその差が H2・H5 よりも小さかった。アイカラーを基準に比較を行った場合も, 親近性・女性性については E1・E4

両方において H8 よりも H2・H5 が有意に高かったが($ps<.01$), E4 のアイカラーではその差が自然色の E1 よりも小さかった。幼児性は E1 では H8 より H2 が有意に高く($p<.01$), E4 ではいずれのヘアカラー間にも有意差は示されなかった。

親近性のヘアカラー×リップカラー×アイカラーの交互作用に関する多重比較では、L3・E4 の組み合わせを除く全てのリップカラーとアイカラーの組み合わせにおいて H2・H5 は H8 より有意に親近性が高かったが($ps<.01$ または $ps<.05$), リップカラーが L3, アイカラーが E4 の組み合わせのとき、H2・H5・H8 間で有意差は示されなかった。

以上から、ヘアカラーまたはアイカラーに非定番色(H8 または E4)を含むと親近性・女性性・幼児性が低く評価されるが、非定番色を含む・含まないの差は、非定番色を 1 箇所含む・2 箇所含むの差より大きいことが示された。

接近・回避判断に関わる印象

信頼性は、ヘアカラーの主効果($F(2,404)=97.199, p<.001, \eta^2=.325$), リップカラーの主効果($F(2,404)=49.543, p<.001, \eta^2=.197$), アイカラーの主効果($F(1,202)=121.214, p<.001, \eta^2=.375$)とヘアカラー×アイカラーの交互作用($F(2,410)=16.813, p<.001, \eta^2=.076$), リップカラー×アイカラーの交互作用($F(2,410)=3.118, p<.05, \eta^2=.015$), ヘアカラー×リップカラー×アイカラーの交互作用($F(4,836)=2.882, p<.05, \eta^2=.014$)が有意であった。

支配性は、ヘアカラーの主効果($F(2,404)=52.007, p<.001, \eta^2=.205$), リップカラーの主効果($F(2,404)=68.318, p<.001, \eta^2=.253$), アイカラーの主効果($F(1,202)=119.471, p<.001, \eta^2=.372$)とヘアカラー×アイカラーの交互作用($F(2,410)=3.892, p<.05, \eta^2=.019$)が有意であった。

有能性は、ヘアカラーの主効果($F(2,404)=92.178, p<.001, \eta^2=.313$), リップカラーの主効果($F(2,404)=24.828, p<.001, \eta^2=.109$), アイカラーの主効果($F(1,202)=28.097, p<.001, \eta^2=.122$)とヘアカラー×アイカラーの交互作用($F(2,410)=5.344, p<.01, \eta^2=.025$)が有意であった。

有意であったヘアカラーの主効果, リップカラーの主効果, アイカラーの主効果とヘアカラー×アイカラーの交互作用について Holm 法による多重比較を行った(表 5-10)。主効果の多重比較では、ヘアカラー×アイカラーは自然色(H5・E1)や定番色(H2)で信頼性・有能性が高く支配性が低いのにに対し、リップカラーは自然色(L3)で信頼性が、定番色(L1)で有能性が高いことが示された。

ヘアカラー×アイカラーの交互作用に関する多重比較では、信頼性は H2・H5・H8 の全てのヘアカラーにおいて E1 より E4 の方が有意に高いことが示されたが、その差は H2・H5 より H8 が小さかった。有能性は H2・H5 のヘアカラーにおいて E1 より E4 の方が有意に高いことが示されたが、H8 においては E1・E4 間に有意差は示されなかった。アイカラーを基準に比較を行った場合は、信頼性・有能性は共に E1・E4 の両方で H8 より H2・H5 が有意に高かったが($ps<.01$), E4 ではその差が E1 よりも小さかった。支配性は、H2・H5・H8 の全てのヘアカラーにおいて E1 より E4 の方が有意に高いことが示されたが($ps<.01$), その差は H2・H5 より H8 で小さかった。アイカラーを基準に比較を行った場合も、E1・E4 共に H8 は H2・H5 より有意に高かったが($ps<.01$), E4 ではその差が E1 よりも小さかった。

信頼性において有意であったリップカラー×アイカラーの交互作用についても多重比較を行ったところ、L1・L3・L5 全てで E4 よりも E1 が高かった($ps<.01$)。E4 と E1 の差は L3 がもっとも高かった。

信頼性のヘアカラー×リップカラー×アイカラーの交互作用に関する多重比較では、H8・E1 を除く全てのヘアカラー・アイカラーの組み合わせにおいて、L1 や L3 は L5 よりも有意に信頼性が高かったが($ps<.01$), H8・E1 の組み合わせでは L3 と L5 との間に有意差は示されなかった。

以上から、ヘアカラーまたはアイカラーに非定番色(H8 または E4)を含むと信頼性・有能性が低く支配性が高く評価されるが、非定番色を含む・含まないの差はより大きく、非定番色を 1 箇所含む・2 箇所含むの差はより

小さいことが示された。信頼性のリップカラー×アイカラーの交互作用ではこの傾向は示されなかった。

② 性差・年代差

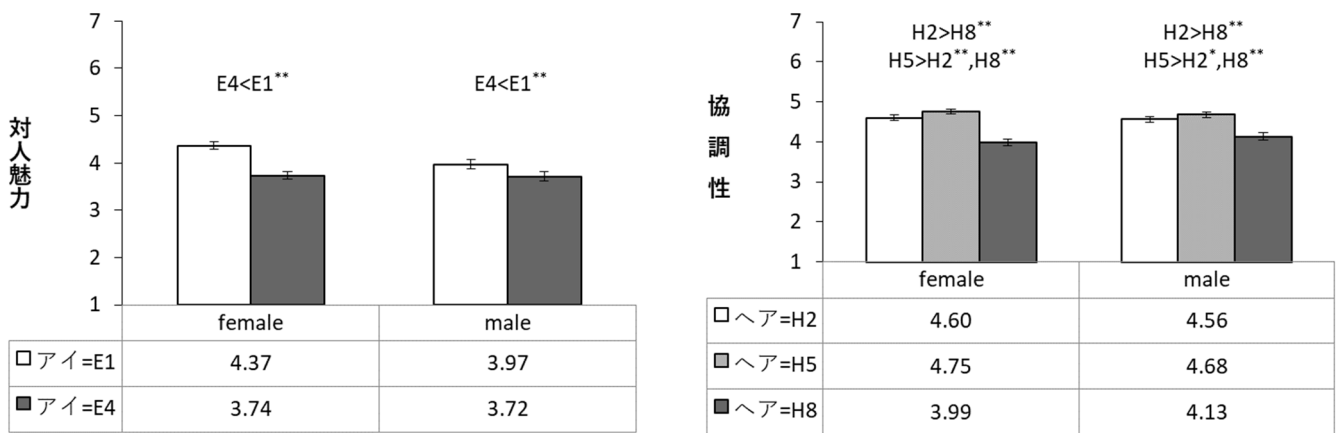
性差

性別による主効果はいずれの評価項目でも有意ではなかった。

1 次の交互作用は、性別×ヘアカラーの交互作用は協調性 ($F(2,404)=3.469, p<.05, \eta^2=.017$)・勤勉性 ($F(2,404)=8.473, p<.001, \eta^2=.040$)・有能性 ($F(2,404)=10.549, p<.001, \eta^2=.050$)で、性別×リップカラーの交互作用は外向性 ($F(2,404)=4.484, p<.05, \eta^2=.022$)で、性別×アイカラーの交互作用は対人魅力 ($F(1,202)=22.805, p<.001, \eta^2=.101$)・外向性 ($F(1,202)=6.922, p<.01, \eta^2=.033$)・協調性 ($F(1,202)=12.906, p<.001, \eta^2=.060$)・勤勉性 ($F(1,202)=10.103, p<.01, \eta^2=.048$)・情緒安定性 ($F(1,202)=4.518, p<.05, \eta^2=.022$)・親近性 ($F(1,202)=14.319, p<.001, \eta^2=.066$)・女性性 ($F(1,202)=4.437, p<.05, \eta^2=.021$)・幼児性 ($F(1,202)=5.408, p<.05, \eta^2=.026$)・信頼性 ($F(1,202)=15.261, p<.001, \eta^2=.070$)・支配性 ($F(1,202)=15.486, p<.001, \eta^2=.071$)・有能性 ($F(1,202)=6.260, p<.05, \eta^2=.030$)で、それぞれ有意であった。

交互作用が有意であった変数について Holm 法による多重比較を行った(表 5-9・表 5-10)。対人魅力の性別×アイカラーの交互作用、協調性の性別×ヘアカラーの交互作用とそれらの多重比較を図 5-3 に示す。多重比較によって有意差が示された組み合わせは男女でほぼ同じであったが、男性より女性の方が評価差は大きく、研究 3 とほぼ同様の傾向が示された。研究 4 でも研究 3 と同様に女性の方が男性よりも評価の高低差が大きい傾向が確認された。

図 5-3 対人魅力の性別×アイカラー、協調性の性別×ヘアカラーの交互作用と多重比較

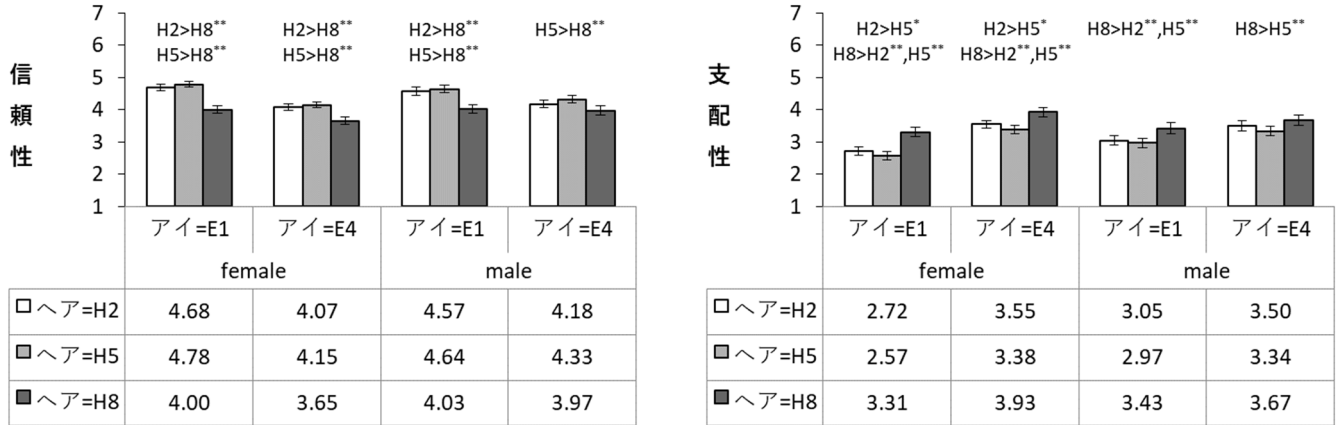


* $p<.05$, ** $p<.01$

* $p<.05$, ** $p<.01$

2 次の交互作用は、性別×リップカラー×アイカラーの交互作用が情緒安定性 ($F(2,410)=3.464, p<.05, \eta^2=.017$)・親近性 ($F(2,410)=4.058, p<.05, \eta^2=.019$)・信頼性 ($F(2,410)=3.454, p<.05, \eta^2=.017$)・支配性 ($F(2,410)=3.598, p<.05, \eta^2=.017$)で、それぞれ有意であった。性別×リップカラー×アイカラーの交互作用について Holm 法による多重比較を行ったところ、評価の高低の傾向に大きな差はなかったが、女性の方が評価の高低差が大きいこと、非定番色(ヘアカラー：H8, アイカラーE4)を含む場合と含まない場合の差は 1 箇所含む場合と 2 箇所含む場合の差よりはより大きいことが示された。信頼性と支配性の交互作用と多重比較を図 5-4 に示した。親近性も信頼性と同様の結果が示された。

図 5-4 信頼性と支配性の評価における性別×ヘアカラー×アイカラーの交互作用と多重比較



* $p < .05$, ** $p < .01$

* $p < .05$, ** $p < .01$

年代差

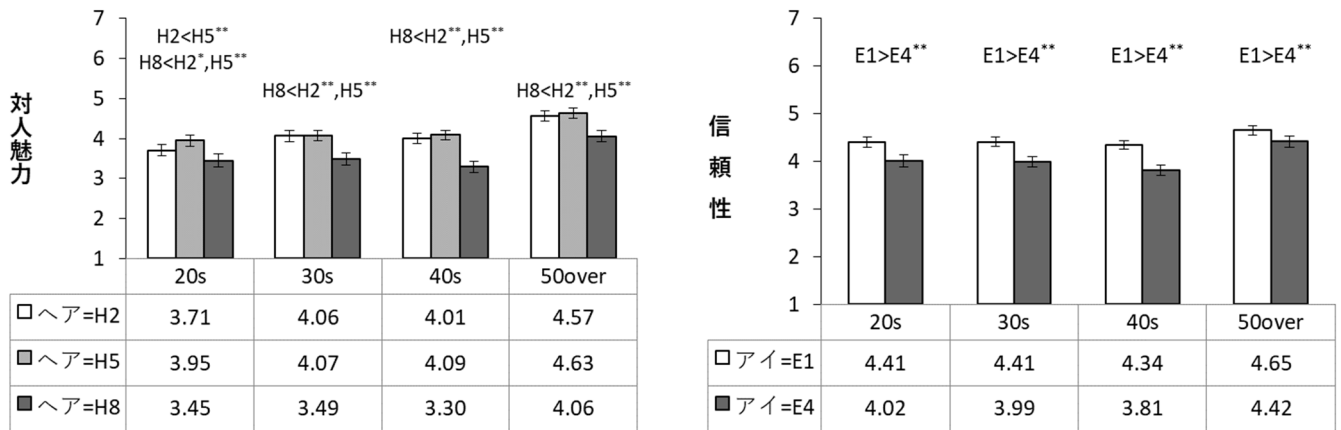
混合計画 5 要因分散分析では年代による主効果は対人魅力($F(3,202)=6.662, p < .001, \eta^2=.090$)・協調性($F(3,202)=5.005, p < .01, \eta^2=.069$)・勤勉性($F(3,202)=4.661, p < .01, \eta^2=.065$)・情緒安定性($F(3,202)=2.801, p < .05, \eta^2=.040$)・親近性($F(3,202)=5.249, p < .01, \eta^2=.072$)・信頼性($F(3,202)=4.061, p < .01, \eta^2=.057$)・有能性($F(3,202)=4.683, p < .01, \eta^2=.065$)で有意であり、これらの評価項目では20代・30代・40代間の有意差はなく、50代以上の評定値のみが高い傾向であった。

1 次の交互作用は、対人魅力($F(6,404)=2.359, p < .05, \eta^2=.034$)・外向性($F(6,404)=4.098, p < .001, \eta^2=.057$)・協調性($F(6,404)=2.596, p < .05, \eta^2=.037$)・信頼性($F(6,404)=2.462, p < .05, \eta^2=.035$)・支配性($F(6,404)=3.061, p < .05, \eta^2=.043$)で年代×ヘアカラーの交互作用が、対人魅力($F(6,404)=2.382, p < .05, \eta^2=.034$)で年代×リップカラーの交互作用が、協調性($F(3,202)=3.598, p < .05, \eta^2=.051$)・信頼性($F(3,202)=15.261, p < .001, \eta^2=.070$)で年代×アイカラーの交互作用が、それぞれ示された。

交互作用が有意であった変数について Holm 法による多重比較を行った(表 5-9・表 5-10)。多重比較では有意差が示された組み合わせは年代によって多少異なるものの、全体的にはヘアカラーでは H2・H5, リップカラーでは L1・L3, アイカラーでは E1 が、対人魅力・協調性・信頼性が高く外向性・支配性が低い傾向が示された。ヘアカラーとアイカラーでは 40 代が、リップカラーでは 30 代が、もっとも評価の高低差が大きかった。対人魅力の年代・ヘアカラーの交互作用, 信頼性の年代・アイカラーの交互作用とそれらの多重比較を図 5-5 に示す。研究 3 では年代が上がるにつれ評価の高低差が大きくなる傾向が示されたが、研究 4 では 20 代より 30 代や 40 代の方が評価の高低差が大きくなる傾向は示されたものの、50 代では逆に小さくなることが示された。

2 次の交互作用は、年代×ヘアカラー×アイカラーの交互作用が勤勉性($F(6,410)=2.191, p < .05, \eta^2=.031$)・幼児性($F(6,410)=2.162, p < .05, \eta^2=.031$)・信頼性($F(6,410)=2.208, p < .05, \eta^2=.031$)で、年代×リップカラー×アイカラーの交互作用が女性性($F(6,410)=2.338, p < .05, \eta^2=.033$)で、年代×性別×ヘアカラーの交互作用が勤勉性($F(6,404)=3.193, p < .01, \eta^2=.045$)と有能性($F(6,404)=3.361, p < .01, \eta^2=.048$)で、年代×性別×リップカラーの交互作用が開放性($F(6,404)=2.243, p < .05, \eta^2=.032$)で、それぞれ有意であった。年代×ヘアカラー×アイカラーの交互作用および年代×リップカラー×アイカラーの交互作用について、Holm 法による多重比較を行った結果を図 5-6 に示した。

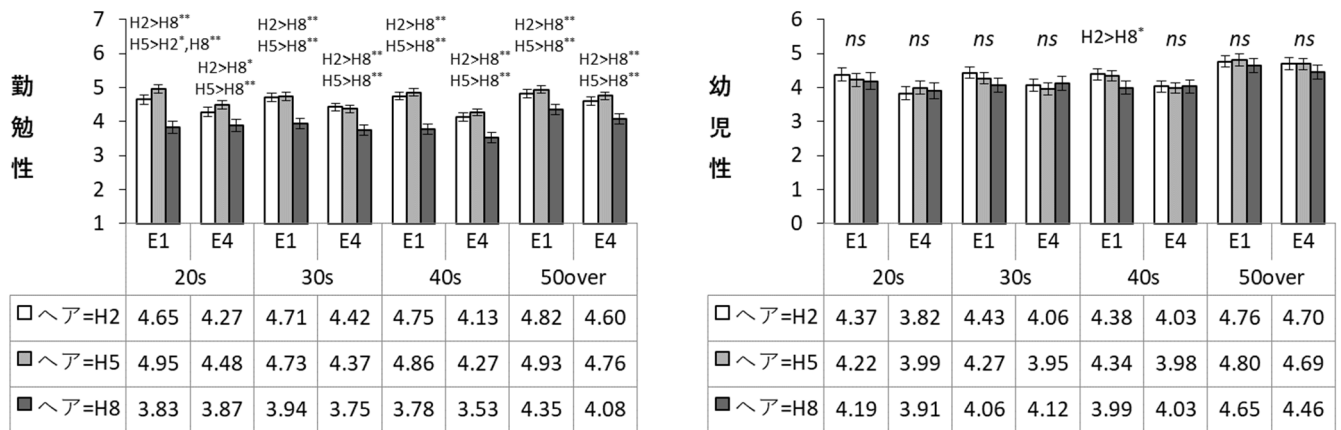
図 5-5 対人魅力における年代×ヘアカラー，信頼性における年代×アイカラーの交互作用と多重比較



* $p<.05$, ** $p<.01$

* $p<.05$, ** $p<.01$

図 5-6 勤勉性の年代×ヘアカラー×アイカラー(左上)，幼児性の年代×ヘアカラー×アイカラー(右上)，信頼性の年代×ヘアカラー×アイカラー(左下)，女性性の年代×リップカラー×アイカラーの交互作用と多重比較



* $p<.05$, ** $p<.01$

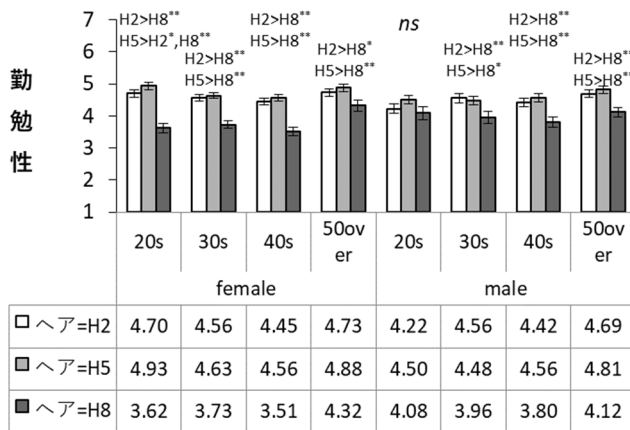
* $p<.05$, ** $p<.01$

* $p<.05$, ** $p<.01$

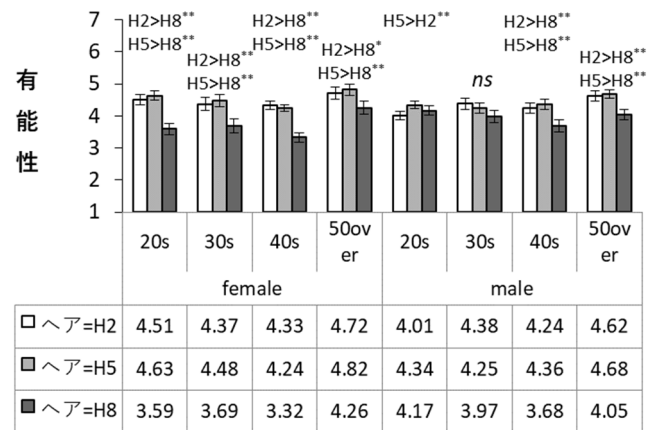
* $p<.05$, ** $p<.01$

年代×性別×ヘアカラーの交互作用と年代・性別・リップカラーの交互作用について Holm 法による多重比較を行ったところ(図 5-7)，ヘアカラーの勤勉性・有能性は 20—30 代の男性や 50 代の女性は他と比べて評価の高低差が小さかった。リップカラーの開放性は 40 代以下の女性や 20 代の男性で評価の高低差が大きかった。

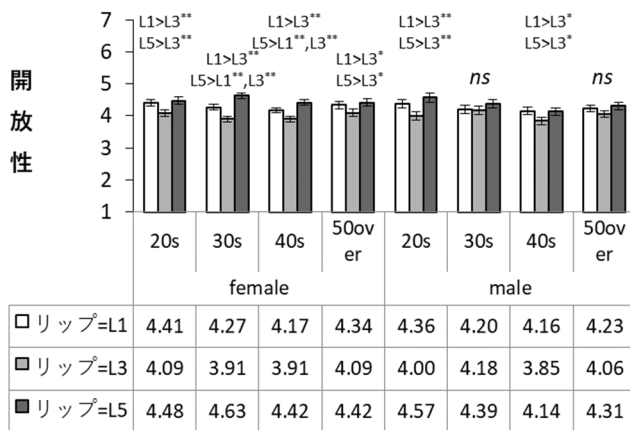
図 5-7 勤勉性の性別×年代×ヘアカラー(左上), 有能性の性別×年代×ヘアカラー(右上), 開放性の性別×年代×リップカラー(左下)の交互作用と多重比較



* $p < .05$, ** $p < .01$



* $p < .05$, ** $p < .01$



* $p < .05$, ** $p < .01$

5.4 考察

5.4.1 対人魅力と印象との関係

はじめに、研究 4 の 1 つ目の目的である、対人魅力と印象との関係について、性格、親近性・女性性・幼児性、接近・回避判断に関わる印象の順に考察する。

① 性格

参加者の性格とヘアメイクアップの対人魅力との関係について、性格の類似説、相補説、個人的望ましき説、社会的望ましき説の妥当性を検証したところ、研究 3 と同様に協調性・勤勉性・情緒安定性については、性格の個人的望ましき説及び社会的望ましき説が妥当であることが示唆されたが、外向性や開放性についてはいずれの説にも当てはまらなかった。また協調性・勤勉性・情緒安定性の中では協調性が最も重要であることも研究 3 と同様に示された。

外向性や開放性がいずれの説にも当てはまらなかった理由としては、研究 3 の考察でも述べたように、典型性の影響や、ヘアメイクアップで評価される外向性や開放性が対人魅力の向上に寄与しないことが考えられる。

② 親近性・女性性・幼児性

親近性・女性性・幼児性については、これらの特性が高く知覚されるヘアメイクアップほど対人魅力も高く評価されることが示された。顔の印象研究では女性性や幼児性の高い顔は対人魅力が高く評価されることが示されており(Jones et al., 2022; Little, 2014)、本研究でも親近性・女性性・幼児性が高いヘアメイクアップほど対人魅力が高くなることが示された。

ヘアカラー・リップカラー・アイカラーの配色による研究 4 では、親近性・女性性・幼児性の全てが対人魅力との間にそれぞれ有意な正の相関が示された(表 5-7)。ただし女性性・幼児性と対人魅力との間の相関は、親近性と対人魅力との間の相関ほど強くはなく、性格(外向性・協調性・勤勉性・情緒安定性・開放性)や接近・回避判断に関わる印象(信頼性・魅力・思いやり・支配性・攻撃性・有能性)と比較しても相関は弱かった。

女性性・幼児性と対人魅力との間の相関関係が弱い理由としてヘアカラーの影響が考えられる。研究 1 では、ヘアカラーの女性性は対人魅力と相関がほとんどなく、幼児性は対人魅力と負の相関があることが示された。研究 1・4 間で厳密な研究方法の統制は行わなかったものの、ヘアカラーにおける女性性と対人魅力との間の相関関係の弱さや幼児性と対人魅力との間の負の相関関係の影響がヘアメイクアップの配色にも及ぶのであれば、ヘアメイクアップの配色においても女性性・幼児性と対人魅力との間に強い相関関係は認められないと考えられる。しかし、ヘアカラーの影響を除いた女性性・幼児性と対人魅力との相関係数(同一リップカラー・アイカラーの刺激の評定値を平均して求めた対人魅力との間の相関係数)もそれぞれ $r=.527$ 、 $r=.716$ (共に *ns*)であり、他の印象と対人魅力との相関よりも弱いため、ヘアカラーのみが影響しているとは考えにくい。

女性性・幼児性が他の印象(親近性・性格・接近回避判断に関わる印象)と比べ対人魅力との相関が弱いもう 1 つの理由として、美人ステレオタイプ(Dion et al., 1972)の影響が考えられる。Dion et al.(1972)は魅力的な人は社会的に望ましい性格に知覚されることを明らかにした。対人魅力を高めるヘアメイクアップを施すことで社会的に望ましい特性が知覚されるのであれば、対人魅力が高いヘアメイクアップほど協調性・勤勉性・情緒安定性・親近性・信頼性・思いやり・有能性が高く支配性・攻撃性が低く知覚されることの説明がつく。一方、女性性や幼児性は、絶対的な善悪判断にはあらず、例えば女性性の低い(中性的な)外見や幼児性の低い(大人っぽい)外見を好むといった個人差が許容されることが相対的な相関係数の低さに影響したものと考えられる。

③ 接近・回避判断に関わる印象

信頼性・魅力・思いやり・有能性はそれぞれ対人魅力と有意な正の相関が、支配性・攻撃性はそれぞれ対人魅力と有意な負の相関が示された。さらにほとんどの評価項目は刺激間での相関が完全相関に近い非常に高い相関関係が示された。

相手に近づくか避けるべきかを示す信頼性の次元に含まれる印象(信頼性・魅力・思いやり)が対人魅力と強い正の相関関係が示されたのは顔を基にした研究(Oosterhof & Todorov, 2008)と同様の結果であった。その一方で、支配性・攻撃性・有能性は、顔を基にした研究では身体的な強弱や意図を行使する能力を表す支配性の次元に含まれるのに対し、ヘアメイクアップを扱った本研究では支配性・攻撃性・有能性のクロンバックの α 係数が低く、有能性を支配性・攻撃性と同一要素として扱うことは適切ではないと判断した。支配性の次元で顔を基にした研究と異なる結果が得られた理由としては、欧米人とアジア人の顔の違いや扱う対象の違い(顔の容貌か同一顔のヘアメイクアップ違いか)、言葉のニュアンスの違い、美人ステレオタイプの影響などが考えられる。

イギリス人(白人)と中国人の顔の比較研究(Sutherland et al., 2018)では、相手に近づくか避けるべきかを示す親近性(approachability)は顔の人種や知覚者の人種に関わらず共通して第一主成分として示されるものの、自己の考えを行使する能力に相当する有能性(capability)の次元はイギリス人が中国人の顔を見る際には主成分として示されないなど、第二主成分以降は顔の人種や知覚者の人種によって異なる結果が示されている。このような白人とアジア人の容貌の差や第二主成分以降の一貫性の低さに加え、異なる顔での比較か同一顔でのヘアメイクアップ違いによる比較かの違いや、「支配的(dominant)」「攻撃的(aggressive)」「有能な(competent)」などの言葉のニュアンスの違いが影響したと考えられる。さらに、同じ身体的強弱を示す次元でも、有能であることはポジティブ、支配的・攻撃的であることはネガティブな印象を抱く人が多いと考えられるため、美人ステレオタイプの影響により、対人魅力を高めるヘアメイクアップは有能性が高く、支配性や攻撃性が低く評価された可能性もある。

このように、評価する人種や対象(顔自体か同一顔のヘアメイクアップ違いか)によって接近・回避判断の構造が異なる可能性はあるものの、同一顔に異なるヘアメイクアップを施した刺激についても顔の容貌と同様に接近・回避判断が行われる可能性が高い。本研究では、協調性・勤勉性・情緒安定性・親近性・信頼性・魅力・思いやり・有能性は対人魅力との間に非常に強い正の相関が、支配性・攻撃性は非常に強い負の相関関係が示されたが、協調性・勤勉性・情緒安定性・親近性・信頼性などの高いヘアメイクアップは接近、支配性・攻撃性の高いヘアメイクアップは回避の判断に相当するのであれば、ヘアメイクアップからも近づくべきか避けるべきかの判断が行われると考えられる。刺激数を増やした実験で主成分分析や因子分析を行うことで検証できると考えられる。

5.4.2 配色の効果

次に、研究4の2つ目の目的である、ヘアメイクアップの配色の効果について考察する。

研究4では、ヘアカラーまたはアイカラーのどちらか1箇所でも非定番色を含むと印象評価が大きく変わり、非定番色の数が0箇所・1箇所の差は、1箇所・2箇所の差より大きいことが示された。

分散分析では、ヘアカラー×アイカラーの交互作用が情緒安定性と開放性を除く全ての評価項目で有意であったものの、アイカラー×リップカラーの交互作用が有意であったのは外向性・開放性・信頼性の3つに留まり、ヘアカラー×リップカラーの交互作用はいずれの評価項目でも有意ではなかった。交互作用が有意であった変数については、信頼性におけるアイカラー×リップカラーの交互作用を除き、非定番色が1箇所でも入ると非定番色寄りの評価を受けること、すなわち対人魅力・親近性・協調性・勤勉性・信頼性が低く、外向性・

支配性が高く評価されることが示された。

研究 4 では、対人魅力や印象評価が逆転するような交互作用は見出されず、例えば配色調和の影響はないか非定番色が入る影響を覆すほどの影響はないことが示された。例えば、ヘアカラー・リップカラー・アイカラーを全て青みの配色で統一する配色(H8・L5・E4 の組み合わせである 433)が、赤みと青みを混在させた配色(113, 123, 133, 412, 422, 432 など)より対人魅力などが高く評価されるという逆転現象は示されなかった。

この結果から、研究 4 で用いた刺激では、ヘアカラーやアイカラーの非定番色の影響が大きいこと、リップカラーよりもヘアカラーやアイカラーの影響が大きいことが示された。先行研究では、欧米ではリップメイクよりアイメイクの方が魅力に貢献しやすいが(Killian et al., 2018; Mulhern et al., 2003)、日本人を対象とした研究(桐谷他, 2004)ではアイシャドウより口紅のほうが全体の印象に影響を及ぼすとされている。研究 4 では日本人を対象とした桐谷他(2004)の研究とは異なる結果が示されたが、これは例えば桐谷他(2004)ではモデルの肌負担の制約から口紅のみが完全なランダムな順序で提示されたように、実験方法が異なることが大きく影響したものと考えられる。

5.4.3 知覚者の性差・年代差

研究 4 の 3 つ目の目的である、性差や年代差について考察する。

研究 4 では、すべての性別・年代で自然色や定番色によるヘアメイクアップの対人魅力が高く評価されたことからヘアメイクアップによる対人魅力の評価は参加者の性別・年代問わずほぼ一致することが示唆された。対人魅力の標準偏差は性別では男性、年代では 20 代で大きく、男性や若年層ではヘアメイクアップの好みに個人差が大きいことが示された。

分散分析では開放性を除く全ての評価項目で性別×アイカラーの交互作用が確認され、それらの全てで男性より女性の方が評価の高低差が大きくなる傾向が示された。性別×ヘアカラーの交互作用は 3 つ、性別×リップカラーの交互作用も 1 つの評価項目で有意であり、同様に男性より女性の方が評価の高低差が大きくなることが示されたものの、アイカラーのようにほとんどの評価項目で一貫して現れる傾向ではなかった。研究 1 ではヘアカラーとリップカラーで男性より女性の方が評価の高低差が大きくなる傾向が示されたのに対し、研究 4 ではアイカラーでその傾向が最も顕著に表れた。

性差が現れた部位が異なる理由としては、刺激に用いたヘアカラー・リップカラー・アイカラーの違いが考えられる。研究 2 では男性が主に明度で印象を評価しているのに対し、女性は明度に加えて彩度や色の寒暖も含めて印象を評価していることが明らかになっている。ヘアカラーの明度差は研究 1 より研究 4 の方が大きく、アイカラーの明度差は研究 4 より研究 1 の方が大きい。このため研究 1 ではヘアカラーで、研究 4 ではアイカラーで女性の方が評価の高低差が大きい傾向が表れたものと考えられる。

年代差については、30 代または 40 代で評価の高低差が大きいものの、50 代以上では小さく、研究 3 で示されたような年齢層が上がるほど評価の高低差が大きくなるような傾向は示されなかった。ただし 20 代で評価の高低差が小さいというのは研究 3 と共通する結果であった。研究 2 でも 30 代以下の若年層(30 代以下で分類しているが、表 3-1 のように 30 代は少なくほとんどが 20 代以下より構成される)で選択が多くの色に分かれる傾向が示されており、20 代以下で個人差が大きく評価の高低差が小さい傾向はほぼ一貫して示された。研究 3 と研究 4 で 50 代以上の結果に異なる傾向が示される理由として研究 4 では 50 代以上で男性の占める割合が多かったこと(表 5-1)や、1990 年前後の流行色(研究 4 では非定番色に分類される L5 の中明度・青み・高彩度の口紅など)の影響が考えられる。

5.4.4 結論と課題

研究 4 ではヘアカラー・リップカラー・アイカラーの配色による刺激を用い、ヘアメイクアップと性格、親近性・女性性・幼児性、接近・回避判断に関わる印象の特徴との関係や配色による交互作用の存在を明らかにすることができた。また社会的に望ましいと考えられる協調性・勤勉性・情緒安定性・親近性・信頼性と対人魅力との間には、非常に高い正の相関関係が示され、美人ステレオタイプや接近・回避判断の影響が示唆された。

その一方で、本研究では解明できなかった点もある。その 1 つが印象と対人魅力との因果関係である。美人ステレオタイプや接近・回避判断が影響するのであれば、社会的に望ましい印象だから対人魅力が高いのではなく、対人魅力が高いからあるいは接近判断がなされるために社会的に望ましい印象が知覚されるという因果関係が考えられる。仮にそうであるならば、対人魅力を高める要素が結局何であるのかは解明されないままである。女性性や幼児性が好まれる根拠の 1 つに健康が関係すると考えられているように(Thornhill & Gangestad, 1993)、知覚される健康が対人魅力を高めるのか、あるいは単純接触効果(Zajonc, 1968)に見られるような見慣れているヘアメイクアップが対人魅力を高めるのか、あるいは他の要素が影響するのか、検証を進める必要がある。

さらに、外向性・開放性と対人魅力との間に負の相関関係が示されたことは、美人ステレオタイプでは説明がつかない。ヘアメイクアップから知覚される外向性や開放性は社会的に望ましい印象ではないのか、あるいはヘアメイクアップから知覚される外向性や開放性が正しく測定できているのか、検証が必要である。

研究 4 は参加者の負担軽減という制約上、ヘアカラー3色×リップカラー3色×アイカラー2色の合計 18 配色という非常に限られたカラーバリエーションの配色による評価であったため、その切り取り方によって評価の高低差が顕著に表れたり表れなかったりといった現象が発生した可能性は否めない。また相関分析からは、ヘアメイクアップの印象は良い悪いといった道徳性に関わる判断と、女性性や幼児性のような感性的な側面が強い判断が存在する可能性が示唆されたが、限られた刺激数、評価項目数でこれらを結論づけることは難しい。

これらの問題を解決する方法として考えられるのが顔印象のデータ駆動型研究(Nakamura & Watanabe, 2019; Todorov & Oh, 2021; 中村, 2021)で用いられる手法である。データ駆動型研究では数百〜数千の顔画像をランダムに生成することで顔特徴と印象との関係をモデル化するという手法であり、研究者のバイアスを排除しながら分析対象とする全ての顔特徴の影響性を考慮できる点で優れているとされる。この手法は、ヘアメイクアップの印象評価への応用という面や、性差・年代差などの評価者側要因の分析については検討が必要ではあるものの、このような方法を採用入れることで刺激選定による影響を最小化できると考えられる。

第6章 総合考察

本研究は、①色彩的特徴と知覚される印象との関係を明らかにすること(研究 1・2・3)、②知覚される対人魅力と印象との関係を明らかにすること(研究 1・3・4)、③ヘア・リップ・アイの配色による効果を確認すること(研究 4)の 3 つを主目的とし、④知覚者の性差・年代差の分析すること(研究 1-4)を副次的な目的として行った。第 6 章の前半では、①-④のそれぞれの目的について研究 1-4 の結果を総括・考察する。また第 6 章の後半では本論文の研究の限界や今後の展望について述べる。

6.1 色彩的特徴と対人魅力, 印象との関係

研究 1-4 の全体的な傾向として、素肌や素髪に近い色(自然色)や近年のヘアメイクアップでよく用いられる色(定番色)は対人魅力や親近性・女性性・幼児性・協調性・勤勉性・情緒安定性・信頼性・有能性が高く評価され、ヘアメイクアップで用いられる機会の少ない色(非定番色)は対人魅力が低く、外向性・開放性・支配性が高く評価される傾向であった。

6.1.1 対人魅力

① 対人魅力を高める色

研究 1-3 では、ヘアカラー・リップカラー・アイカラーの部位別に対人魅力を測定し色彩的特徴と対人魅力・知覚される印象との関係について分析を行った。全体的な傾向としては、素肌や素髪に近い色(自然色)や近年のヘアメイクアップで良く用いられる色(定番色)の対人魅力が高く評価された。

ヘアカラーは、黒や低-中明度の対人魅力が高く、色みではブラウンや青(アッシュ)、赤(レッド)、バイオレットなどの対人魅力が高かった。リップカラーは、中-高明度・黄み-中庸の色で対人魅力が高く評価されることが示された。アイカラーは中-高明度の赤で対人魅力が高く評価された。研究全体を通じて、自然色(黒のヘアカラー、中-高明度・黄み-中庸・低彩度のリップカラー、中明度赤のアイカラー)や定番色(低-中明度のアッシュやブラウンのヘアカラー、中-高明度・黄み-中庸・高彩度のリップカラー、高明度赤や低明度赤のアイカラー)の対人魅力が高いことが示された。

ヘアカラーについては、これまで欧米人を対象とした研究ではブロンドの対人魅力が高く判断されることが示される一方で(Matczak & Hinz, 2018; Sorokowski, 2008)、日本人を対象とした研究では黒髪の対人魅力が高く判断されていた(土肥, 2019)。本研究では日本人を対象とした研究に近い結果が示されたものの、黒だけでなく低-中明度のヘアカラーでも対人魅力が高く評価されており、刺激数を増やすことでより対人魅力を高めるヘアカラーの傾向をより詳細に明らかにすることができたと考える。欧米人を対象とした研究と異なる結果が示された理由としては、日本人は地毛が黒の人が多く、またヘアカラーリングを行ったとしても低明度に染める人が多いため、単純接触効果(Zajonc, 1968)や自文化選好(Sofer et al., 2017)に見られるような見慣れの影響があると考えられる。

メイクアップについては、濃いメイクアップよりも薄いメイクアップが好まれるとする研究がある一方で(大坊, 1999; Etcoff et al., 2011; Tagai et al., 2016)、濃いメイクアップが好まれるとする研究(Aguinaldo & Peissig, 2021)や、目・唇の明度(Russell, 2003)や唇の赤み(Stephen & McKeegan, 2010)のコントラストを大きくすると魅力的になるとする研究も存在する。本研究では、全体的には薄いメイクアップが好まれる傾向が示されたが、リップカラーやアイカラーの色相・明度などのバリエーションを持たせた刺激を用いることにより、色の特徴と対人魅力の関係を明らかにすることができた。中-高明度・中庸-黄みのリップカラーや中-高明度赤のアイカラーの対人魅力が高く評価され、低明度のリップカラーやアイカラーの対人魅力が低く評価されたことか

ら、明度コントラストが大きいと対人魅力が高く評価されるとする研究(Russell, 2003)とは異なる結果が示された。Russell(2003)の研究は白黒画像を用いたものであるため、色相や彩度の情報を含むカラー画像とは異なる結果が示されたと考えられる。研究 2 では高彩度のリップカラーの評価が高かったため、唇の赤みコントラストが大きいほど対人魅力が高いとする研究(Stephen & McKeegan, 2010)と同様の結果が示されたものの、研究 1・3 では彩度に関わらず中—高明度・黄み—中庸でほぼ同程度に対人魅力が評価されており、赤みコントラストの影響はほとんど示されなかった。メイクアップは、地肌の色に近い自然色と、高彩度のリップカラーのようにメイクアップによく利用される定番色が高い評価を受けることが明らかとなった。ヘアカラーと同様に単純接触効果(Zajonc, 1968)の影響が大きいと考えられる。

② 対人魅力を低下させる色

本研究では、対人魅力が高く評価されるヘアカラーやリップカラーより低く評価されたヘアカラーやリップカラーが高いコンセンサスが示された。ヘアカラーでは高明度黄が、リップカラーは低明度・青み・低彩度が、それぞれ最も対人魅力が低い色と判断された。

ヘアカラーは、対人魅力が高く評価された色は、研究 1 では低明度青・赤(表 2-5)、研究 2 では 6—8 レベルのブラウンやバイオレット(表 3-4)、研究 3 では黒・低明度茶・中明度青(表 4-3)のように黒や低—中明度が高く評価されるものの研究によってやや異なる色が選択されたのに対し、対人魅力が低く評価される色は研究 1—3 全てで明度が最も高い黄色のヘアカラーで一貫していた。さらに研究 2 では、48 色のヘアカラーの中で 60% 以上の人々が 14 レベルゴールドを選択していた(表 3-5)。リップカラーも同様に、対人魅力が高く評価された色は、研究 1・3 では中—高明度・中庸—黄み(表 2-9, 表 4-3)、研究 2 では中庸—黄み・高彩度(表 3-22)であり研究によってやや異なる傾向の色が選択されたのに対し、対人魅力が低く評価された色は、それぞれの研究で最も低明度・青み・低彩度の要素を最も多く含む色で一貫していた。さらに研究 2 では、27 色のリップカラーの中で 60% 以上の人々が低明度・青み・低彩度を選択していた(表 3-23)。このように、対人魅力が低く評価された色は、高く評価された色と比べ、研究間での一貫性が高く、また参加者間でも非常に高いコンセンサスが認められた。

高明度黄のヘアカラーや低明度・青み・低彩度のリップカラーの対人魅力が低く評価された理由として、典型的な髪色や唇の色からかけ離れた色であることが考えられる。人は典型的な顔を信頼しやすく、非典型的な顔を信頼しにくい(Dotsch et al., 2016; Sofer et al., 2015)。自然色や定番色から離れたヘアカラー・リップカラーを施した顔は典型性の低い顔であると考えられ、信頼されにくく、対人魅力が低く判断されると考えられる。この他、例えば多くの学校がヘアカラーリングを禁止しているように、高明度のヘアカラーは社会的規範から逸脱していると考えられる人が多いかもしれない。このような高明度のヘアカラーに持つステレオタイプの影響が対人魅力の低さに反映された可能性がある。また、低明度のリップカラーは肌色が暗く見えるように(Kobayashi et al., 2017)、低明度・青み・低彩度のリップカラーや高明度黄のヘアカラーが肌色や顔の色が悪く不健康に知覚されることも考えられる。

一方、このような対人魅力が低く評価される色のコンセンサスが非常に高い理由として、ポジティブな情報よりネガティブな情報の方に重きを置かれやすいというネガティビティ・バイアス(Kanouse & Hanson Jr., 1987; Rozin & Royzman, 2001)との関連が考えられる。人は危険から身を守るためにネガティブな情報をより重視するため(Taylor, 1991)、非典型的で規範から逸脱している、あるいは不健康に知覚されるヘアメイクアップを施した顔に対して敏感に反応するのかもしれない。ただし、顔に関連するネガティビティ・バイアスについては、表情を中心に研究されているものの、否定的な表情(怒り・悲しみなど)に優位に反応するという研究と肯定的な表情(幸せなど)に優位に反応するという研究とに分かれる(Kauschke et al., 2019)。イラストによる実験では否定的な表情に、顔画像による実験では肯定的な表情に優位に反応するとする研究が多いものの、刺激の

影響も指摘されている(Kauschke et al., 2019)。このように比較的研究が進んでいる顔の表情についてもポジティブな情報とネガティブな情報とどちらが重視されるか結論は出ていない。ヘアメイクアップとネガティブティ・バイアスとの関連については、さらなる検証が必要である。

対人魅力が低く判断されるヘアメイクアップのコンセンサスの高さについては、今後アイカラーや平均顔以外の顔での検証やネガティブティ・バイアスとの関連性の検証は必要ではあるものの、このコンセンサスの高さが一般的に適用できるのであれば、対人魅力が低く判断されるヘアメイクアップ(高明度黄のヘアカラー、低明度・青み・低彩度のリップカラー)のみを避けることに留意すれば良く、色の選択の幅を大きく狭めることなく表現したい印象に応じたヘアメイクアップが可能であると考えられる。

③ 提示方法による比較

本研究では、刺激を1つずつ提示した場合(研究1・3)と多数の刺激を同時に提示した場合(研究2)で対人魅力が高く判断されたヘアカラーやリップカラーの傾向がやや異なった。刺激を1つずつ提示した場合は、自然色や定番色が高く評価されるのに対し、多数の刺激を同時に提示した場合は、対人魅力が最も高く評価されるヘアカラーはやや高明度寄りに、リップカラーは高彩度にシフトした。

ヘアカラーは、刺激を1つずつ提示した研究1では高明度(10レベル)より低明度(4レベル)が(表2-5)、研究3では中一高明度(8レベル以上)より黒(4レベル)・低明度(6レベル)が(表4-3)、それぞれ高く評価された。一方、48の刺激を同時に提示した研究2では、6レベルや8レベルで最も高く評価されており(表3-4)、4レベルと10レベルに顕著な差は認められなかった(4レベルは10レベルより対人魅力を高く評価する人も低く評価する人も多かった)。リップカラーは、研究1・3では中一高明度・中庸一黄みが高く評価され、彩度による対人魅力の高低に有意な差は認められなかった(表2-9、表4-3)。一方27の刺激を同時に提示した研究2では、中庸一黄み・高彩度に集中し(表3-22)、低彩度の対人魅力は高く評価されなかった。

刺激を多数同時に提示した時に、対人魅力が高く評価される色がヘアカラーでは高明度側に、リップカラーでは高彩度側にシフトした理由は、多数のヘアメイクアップを施した顔写真を時間的制約のない条件下で見ることによる見慣れや知覚される外向性・開放性の影響が考えられる。

人は平均顔のような典型的な顔に魅力を感じるということが知られているが、多くの写真を一度に見ることで典型的と感じる顔が変わることが知られている(Rhodes, Jeffery, et al., 2003; Rhodes & Jeffery, 2006; Webster et al., 2004)。研究2では、ヘアカラーは4レベルから14レベルまでの明度のバリエーションで提示を行ったため、日常生活において見慣れているはずの4レベルや6レベルのヘアカラーが1段階高明度側にシフトし、6-8レベルに典型性を感じたと考えられる。同様にリップカラーについても、典型的と感じるリップカラーが高彩度側にシフトしたと考えられる。ただしリップカラーについては見慣れの影響のみで説明することが難しい。見慣れが影響するのであれば、提示したリップカラー刺激の中で最も平均の色(中明度・中庸・中彩度)の方向にシフトすると考えるのが妥当であり、高彩度だけが選択的に選ばれることの説明がつかない。

そこでもう1つ考えられる理由が知覚される華美性・外向性・開放性の影響である。研究2で華やかであると考えられるヘアカラー(表3-14)やリップカラー(表3-32)は、それぞれ対人魅力が高いヘアカラー(表3-4)やリップカラー(表3-22)と同じか近い色である。多くの顔を同時に見る環境下では、地味で目立ちにくいヘアメイクアップよりも華やかで目立つヘアメイクアップの方が対人魅力が高く判断される可能性がある。また、研究2で外向性や開放性の測定は行っていないものの、研究3では、4レベル(H1)と6レベル(H2)のヘアカラー、低彩度(L3・L4)・高彩度(L1・L2)のリップカラーの比較では、対人魅力はほぼ同等に評価されているものの外向性は6レベルのヘアカラーや高彩度のリップカラーが高く評価されている(表4-4、表4-5)。多くの顔を同時に見る環境下では、1対1の環境よりも外向性や開放性が重視されるとも考えられる。

1対1での対面と多人数での同時対面の文脈で対人魅力が高く評価されるヘアメイクアップが異なるのであれ

ば、対面方式に応じたヘアメイクアップの選択が必要になると考えられる。今後他のカラーバリエーションのセットを用いた実験や、多刺激提示下で外向性・開放性を測定する実験を行うことにより検証できると考えられる。

6.1.2 親近性・女性性・幼児性

研究 1・2 では、ヘアカラー・リップカラー・アイカラー(アイカラーは研究 1 のみ)の部位別に親近性・女性性・幼児性を測定し色彩的特徴と知覚される印象との関係について分析を行った。その結果、研究 1 と研究 2 でやや異なる傾向が示されたものの、赤みが強い色は女性性が高く、明度が高い色は幼児性が高く評価されることが示された。

女性性は、研究 1 では赤のヘアカラー(表 2-6)、高明度のリップカラー(表 2-10)、高明度のアイカラー(表 2-13)が、研究 2 では暖色のヘアカラー(図 3-3)と高彩度のリップカラー(図 3-4)でそれぞれ高く評価された。幼児性は、研究 1 では高明度赤・黄のヘアカラー、高明度黄みのリップカラー、高明度赤・緑のアイカラーが、研究 2 では中明度のヘアカラー、高明度のリップカラーでそれぞれ高く評価された。リップカラーの女性性については、研究 1 では高明度、研究 2 では高彩度でそれぞれ高く評価されており、異なる傾向が示されたが、これは研究 1 で、女性性に関する質問を「女性的—男性的」とし、また高彩度の刺激を使用しなかったため、全体的に評価が女性的側に振れ、刺激間の評定さが小さかったことが原因と考えられる。配色の効果を調べた研究 4 ではより彩度の高いリップカラー(L1)が彩度の低いリップカラー(L3)より女性性が高く評価されているため(表 5-10)、高彩度で女性性が高く評価されると考えることができる。アイカラーについては、「女性的—男性的」と質問を行った研究 1 では高明度で女性性が高く評価されているものの、女性的であるかどうかを問うた研究 4 では青(E4)より赤(E1)のアイカラーで女性性が高く評価された。引き続き検証が必要であるものの、赤で女性性が高く評価されると考えられる。本研究では、女性性は暖色のヘアカラーと高彩度のリップカラーで高く評価されると結論づけることができるが、これらの色に共通するのは赤みの強さである。過去の研究でも口唇部の赤みのコントラストを大きくすると女性性が高くなることが知られているが(Stephen & McKeegan, 2010)、本研究でも矛盾しない結果が得られた。

ヘアメイクアップの印象については、プリティ vs.セクシーとマニッシュ vs.フェミニン、アダルト vs.ヤングとウォーム vs.クールのように、幼児性や女性性に関連のある 2 次元軸を基にしたヘアメイクアップと感性語との関連が説明されている(朝日, 2010; 河野, 2013)。美容家から提案される 2 次元軸については科学的な裏付けがなされていないものの、本研究の結果から、ヘアメイクアップの色彩的特徴と女性性・幼児性との関係については、幼児性(明度)と女性性(赤み)の 2 次元軸で表現できる可能性を開くことができたと考える。

親近性は、研究 1 では低明度のヘアカラーと高明度黄みのリップカラー、高明度赤・緑のリップカラーが、研究 2 では中明度のヘアカラーと高明度のリップカラーでそれぞれ高く評価された。ヘアカラーは研究 1 では高明度より低明度で高く評価されたものの、研究 2 では中明度で高く低明度で低く評価された。親近性が高く評価されるヘアカラーの明度の傾向が研究 1 と研究 2 で逆転した理由としては、質問方法の違いにあると考える。研究 1 では「親しみやすい—親しみにくい」としたのに対し、研究 2 では「気さく」「クール」としたが、「クール」という言葉が、冷たい色を想起しやすい言葉であったためと考えられる。ヘアカラーはそのほとんどが赤—黄の色相に入るため(中川, 2019b)、黒(無彩色)に最も近い低明度のヘアカラーがクールな色(冷たさを感じる色)と判断されたと考えられる。

6.1.3 性格

研究 3 では、ヘアカラー・リップカラー・アイカラーの部位別に性格(Big Five: 外向性・協調性・勤勉性・

情緒安定性・開放性)の測定を行った。その結果、自然色(黒のヘアカラーや中一高明度・中庸一黄み・低彩度のリップカラー、中明度赤のアイカラー)や定番色(低明度茶のヘアカラー、中明度・中庸一黄み・高彩度のリップカラー、高明度赤や低明度赤のアイカラー)は協調性・勤勉性・情緒安定性が高く知覚され、非定番色(中一高明度のヘアカラー、低明度・低彩度のリップカラーや青みのリップカラー、青のアイカラー)は外向性・開放性が高く知覚されることが示された。

自然色や定番色で協調性・勤勉性・情緒安定性が高く、非定番色で低く評価された理由としては、ヘアメイクアップの社会的な規範の影響が考えられる。多くの中等教育機関ではヘアカラーリングやメイクアップを禁止しており、また職場によっては髪の色度の上限を設定している場所も多い。採用面接や一般的な接客業でもナチュラルメイクアップが推奨されている。このような背景から、自然色や定番色はまじめで協調的であると見なされ、逆に非定番色は不真面目で非協調的であると見なされると考えられる。非定番色で外向性・開放性が高く評価された理由としては、外向性や開放性が必ずしも対人魅力を高める要素ではないことが考えられる。外向性の質問項目のうち「ひかえめで、おとなしい」、開放性の質問項目のうち「新しいことが好きで、変わった考えをもつ」でそれぞれ非定番色と自然色の評定値の差が大きかったため、人があまり利用しない非定番色を利用することは、遠慮がなく(ひかえめではなく)、変わった考えを持つと評価されたと考えられる。対照的に自然色の外向性・開放性が低く評価された理由としては、素顔・素髪に近い色はひかえめで変わりばえがしないと判断されたためと考えられる。

6.1.4 接近・回避判断に関わる印象

接近・回避判断に関わる印象は、信頼性のように相手に近づくべきか避けるべきかを示す次元と、支配性のようなその相手の身体的な強さを表す次元があり、研究4で信頼性の次元から信頼性・魅力・思いやりを、支配性の次元から支配性・攻撃性・有能性を取り上げ測定を行った。その結果、定番色や自然色で信頼性(魅力・思いやりを含む)や有能性が高く、支配性(攻撃性を含む)が低いことが示された。研究4はヘアカラー3色×リップカラー3色×アイカラー2色での結果であり、詳細な色彩的特徴と接近・回避判断に関わる印象との関係性については引き続き検証が必要である。

6.2 対人魅力と印象との関係

研究1-4では、対人魅力と知覚される印象との関係について分析を行った。その結果、ヘアカラー・リップカラー・アイカラーおよびヘアメイクアップ(ヘアカラー・リップカラー・アイカラーの組み合わせ)の全てで親近性・女性性・幼児性・協調性・勤勉性・情緒安定性・信頼性・思いやり・魅力・有能性は対人魅力と高い正の相関関係が、外向性・開放性・支配性・攻撃性については対人魅力と高い負の相関関係が、それぞれ示された。

親近性・協調性・勤勉性・情緒安定性・信頼性・思いやり・魅力・有能性が対人魅力と高い正の相関関係が、支配性・攻撃性が対人魅力と負の相関関係が示された理由としては、美人ステレオタイプや接近・回避判断の影響が考えられる。一方、女性性・幼児性は色本来の持つ印象の影響を受けたと考えられる。外向性・開放性が対人魅力と負の相関関係が示された理由としては、典型性との競合等が考えられるが今後精査が必要と考える。

本研究からは、特定の内面的印象(協調性や信頼性など)のみを向上させるようなヘアメイクアップの存在は示されず、対人魅力を向上させることが社会的に望ましいとされる印象(外向性・開放性を除く)を向上させることが示唆された。一方、女性性や幼児性については、明度や赤みの選択によって印象を調整できることが示

唆された。

6.2.1 親近性・女性性・幼児性

研究 2・4 では、親近性・女性性・幼児性と対人魅力との間の関係について分析を行った。親近性はヘアカラー・リップカラー・アイカラーおよびヘアメイクアップ(ヘアカラー・リップカラー・アイカラーの組み合わせ)の全てにおいて、対人魅力との間に非常に高い正の相関関係が示された。女性性・幼児性については、リップカラー・アイカラー・ヘアメイクアップについては対人魅力との間に高い正の相関関係が示されたものの、他の印象(親近性・協調性・勤勉性・情緒安定性・信頼性・思いやり・魅力・有能性)と対人魅力との間の関係ほど強い相関ではなかった。またヘアカラーについては、女性性・幼児性と対人魅力との間には相関関係が見いだされないか負の相関関係が示された。

女性性・幼児性が他の印象と比べ相関関係が弱かった、あるいはヘアカラーでほとんど相関がないか負の相関が示された理由としては、親近性・協調性・勤勉性・情緒安定性・信頼性等の印象は美人ステレオタイプや接近・回避判断が影響したのに対し、女性性・幼児性については単色の印象の影響がより強く作用したためと考えられる。単色の色彩印象を扱った研究では、赤や紫の色相・高明度・高彩度で女性性が高く、高明度・高彩度で幼児性が高くなることが示されているが(湊 & 小北, 1977; 大山, 1962)、本研究でも赤や高彩度で女性性が、高明度で幼児性が高くなることが示されており、単色の女性性・幼児性とヘアメイクアップの女性性・幼児性の傾向には共通点が多い。親近性・協調性・勤勉性・情緒安定性・信頼性等は良し悪しがはっきりしているのに対し、女性性や幼児性は中性的な外見や大人っぽい外見が悪いわけではないように善悪判断には繋がらない。このため、女性性や幼児性は美人ステレオタイプや接近・回避判断の影響は受けにくく、善悪がはっきりしている印象と比べると対人魅力との相関関係が弱かったと考えられる。

リップカラー・アイカラーおよびヘアメイクアップで女性性・幼児性と対人魅力との間に比較的高い正の相関関係が示された理由としては、リップカラーやアイカラーは直接的に顔の色を変えることができ、女性性を高める赤や幼児性を高める高明度が、肌を明るく見せる色(Kobayashi et al., 2017)と一致していたためと考えられる。

6.2.2 性格

研究 3・4 では、性格(外向性・協調性・勤勉性・情緒安定性・開放性)と対人魅力との関係について、類似説・相補説・社会的望ましき説・個人的望ましき説のうちどの説が最も妥当であるか検討を行った。その結果、協調性・勤勉性・情緒安定性については社会的望ましき説と個人的望ましき説が妥当であることが示されたものの、外向性・開放性についてはいずれの説も妥当ではないことが示された。協調性・勤勉性・情緒安定性については対人魅力との間に強い正の相関関係が、外向性・開放性については対人魅力との間に強い負の相関関係が示された。

協調性・勤勉性・情緒安定性について、社会的望ましき説と個人的望ましき説の両方が妥当であると示された理由としては、社会的望ましい性格と個人的に望ましい性格が非常に近い位置であったことが挙げられる。本研究では協調性・勤勉性・情緒安定が高いほど(7 点に近いほど)社会的に望ましいと定義し、個人的望ましいとする性格は協調性 6.12—6.19、勤勉性 5.58—5.66、情緒安定性 5.85—5.96 と高かった。このように協調性・勤勉性・情緒安定性は高い方が望ましいと考える参加者が多かったために社会的望ましき説と個人的望ましき説の両方が支持されたと考えられる。

協調性・勤勉性・情緒安定性が対人魅力との間に非常に高い正の相関関係が示された理由には、対人魅力が高い人は社会的に望ましい性格に知覚されるという美人ステレオタイプ(Dion et al., 1972)の影響が考えられる。

本研究は顔の違いではなく同一顔のヘアメイクアップ違いでの研究ではあるという点で、Dion et al.(1972)の研究とは異なるが、ヘアメイクアップについても美人ステレオタイプが当てはまるとすれば、対人魅力が高いヘアメイクアップほど社会的に望ましいと考えられる協調性・勤勉性・情緒安定性などが高く知覚されるはずである。親近性・信頼性・思いやり・有能性も同様に対人魅力との間に強い正の相関が、また支配性・攻撃性が対人魅力との間に強い負の相関が示されたことも、美人ステレオタイプが影響すると考える根拠である。ただし、この美人ステレオタイプ仮説は外向性・開放性には説明がつかない。外向性(Hendrick & Brown, 1971; 中里 et al., 1975)や開放性(戸塚, 2016)は、記述文による人物描写による調査では共に高い方が社会的に望ましいとされており、美人ステレオタイプが影響するのであれば、対人魅力と外向性・開放性についても正の相関関係が示されるはずである。

外向性・開放性が対人魅力との間に負の相関関係が示された理由としては、外向性・開放性と顔の典型性との競合が考えられる。人があまり利用しない色を利用することで遠慮がなく、変わった考えを持つと評価されるのであれば、典型から逸脱したヘアメイクアップほど外向性や開放性が高く評価される。典型性は対人魅力を高める要素であるため(Rhodes, 2006; Sofer et al., 2015)、外向性・開放性と対人魅力との間に負の相関関係が示されたと考えられる。

外向性・開放性が対人魅力との間に負の相関関係が示されたもう 1 つの理由として、そもそも外向性や開放性が対人魅力を高める要素ではないということが挙げられる。例えば外向性のうち、好意感情に結び付くのは「友好的外向」のみであり、「主張的外向」「快活的外向」は好意感情とはほとんど相関関係がないことが示されている(水野, 2003)。このように、外向性や開放性が高く評価されたとしても、その外向性や開放性が魅力を上げる要素でなかったことが考えられる。外向性・開放性と対人魅力との関係については、今後他の性格尺度でも検証が必要と考える。

6.2.3 接近・回避判断に関わる印象

研究 4 では、接近・回避判断に関わる印象として、信頼性の次元に含まれる信頼性・思いやり・魅力と、支配性の次元に含まれる支配性・攻撃性・有能性を取り上げ、対人魅力との関係を検討した。その結果、信頼性・思いやり・魅力・有能性は対人魅力との間に強い正の相関関係が、支配性・攻撃性については対人魅力との間に強い負の相関関係が示された。

顔に基づく接近・回避判断(Oosterhof & Todorov, 2008)では支配性・攻撃性・有能性が支配性の次元に含まれるのに対し、本研究で支配性・攻撃性と有能性とで対人魅力との関係性が異なった理由の 1 つに、美人ステレオタイプの影響が考えられる。有能性は社会的に望ましい印象、支配性・攻撃性は望ましくない印象であると考えられるため、対人魅力が高いヘアメイクアップで有能性が高く、対人魅力で低いヘアメイクアップで支配性・攻撃性が高く評価されたと考えられる。

もう 1 つの理由に、欧米人の顔に基づく接近・回避判断の 2 次元モデル(Oosterhof & Todorov, 2008)と、日本人女性のヘアメイクアップを施した顔に基づく接近・回避判断の構造が異なることが考えられる。イギリス人と中国人を比較した研究(Sutherland et al., 2018)では、近づくべきか避けるべきかを示す信頼性に相当する次元については顔や知覚者の人種に関わらず第一主成分として示されるものの、自己の考えを行使する能力や身体的能力を示す支配性に相当する次元は、全体的に分散説明率が小さく、中国人の顔をイギリス人が評価した場合は表出しない。このように、アジア人の顔は欧米人の顔と接近・回避判断の 2 次元モデルの構造が異なることや、支配性に相当する次元の不安定さが、支配性・攻撃性と有能性とで対人魅力との関係性が異なった理由であると考えられる。

日本人女性のヘアメイクアップを施した顔に基づく接近・回避判断モデルについては、今後検証が必要であるものの、有能性と同様に親近性・協調性・勤勉性・情緒安定性・信頼性・思いやり・魅力は対人魅力との間

に強い正の相関関係が、また支配性・攻撃性は対人魅力との間に強い負の相関関係が示されたため、前者は近づくべき特性、後者は避けるべき特性と考えれば、ヘアメイクアップについても近づくべきか避けるべきかを示す信頼性に相当する次元の存在が強く示唆される。

6.3 配色の効果

ヘアメイクアップの配色による対人魅力や知覚される印象の評価は研究4で行った。その結果、ヘアカラー・アイカラーのいずれか1つでも非定番色が配色されると対人魅力・親近性・協調性・勤勉性・信頼性が低く、外向性・支配性が高く評価されることが示された。また非定番色を含まないヘアメイクアップと非定番色を1箇所含むヘアメイクアップの差は、1箇所と2箇所の差よりも大きかった。

研究4で用いたヘアカラー・リップカラー・アイカラーの配色では、ヘアカラーまたはアイカラーのいずれか1箇所が非定番色の場合、非定番色を含まないヘアメイクアップと比べ、協調性・勤勉性・親近性・女性性・幼児性・信頼性・有能性が低下し、外向性・支配性が向上することが示された。リップカラーも外向性・開放性で同様の傾向は見られたが、他の印象評価項目ではその傾向は示されなかった。

配色によって対人魅力や印象の評価が逆転するような交互作用は確認されなかった。例えば、ヘアカラー・アイカラー・リップカラー全てを青みの色で統一する配色が、赤みと青みを混在させた配色より対人魅力や社会的に望ましい印象が高く評価されるといった結果は示されなかった。対人魅力や社会的に望ましい印象が高く評価されるには、調和を意図して同一系統の配色で統一することより、少なくともヘアカラーとアイカラーでは自然色・定番色で統一することが重要であることが示された。

非定番色が0箇所・1箇所の対人魅力・親近性・協調性・勤勉性・信頼性の差が1箇所・2箇所の差よりも大きい理由としては、ネガティブな情報に重きを置かれるというネガティビティ・バイアス(Kanouse & Hanson Jr., 1987; Rozin & Royzman, 2001)との関連が考えられる。1箇所でも非定番色を使用すると、その情報が重要視され、対人魅力や社会的に望ましい印象を低下させると考えられる。ネガティビティ・バイアスについては、対人魅力の低い色で非常に高いコンセンサスが示されたことと併せ、ヘアメイクアップでどのように働くのか今後検証する必要があると考える。

6.4 知覚者の性差・年代差

研究1-4を通じ、ヘアメイクアップの対人魅力や印象の評価において性差や年代差が確認されるか検討を行った。性別や年代に関わらず、定番色や自然色で対人魅力や親近性・協調性・勤勉性・情緒安定性・信頼性・有能性が高く、非定番色で外向性・開放性・支配性が高い傾向であった。また女性は男性よりも、20代は30代や40代よりも、それぞれヘアメイクアップの対人魅力や印象の評価の高低の振れ幅が大きく、特定の色彩的特徴(明度・色相・彩度)に選択が集中する傾向が示された。

女性が男性より評価の高低差が大きいという結果が示された理由としては、女性は男性よりも顔の識別(Herlitz & Lovén, 2013; McBain et al., 2009)や感情の認識(Hampson et al., 2006; Thayer & Johnsen, 2000)に優れることや、ヘアメイクアップを行う当事者としての経験の豊富さが挙げられる。同一顔のヘアメイクアップ違いによる評価においても、色の違いをより敏感に識別し、それが対人魅力や印象の評価に反映されたものと考えられる。研究2で、男性は明度を重視し色みや彩度については相対的に重視しない評価を行っていないことが示されたが、この結果も色の識別力における性差に関連すると考えられる。

30代や40代が20代より評価の高低差が大きいという結果が示された理由としては、ヘアメイクアップの経

験値の違いからくる色の識別力の違いや、社会経験による規範意識の違いが挙げられる。一般的には年齢が上がるにつれて社会的責任が増し、好感度の高いヘアメイクアップをより好むようになると考えられるため、自然色や定番色の対人魅力や協調性・勤勉性・信頼性をより高く、非定番色をより低く評価したと考えられる。ただし 50 代以上の年齢層については、研究 3 では 40 代とほぼ同様の傾向であったものの研究 4 では評価の高低差が 30 代や 40 代より小さい傾向が示された。50 代以上は現在利用される頻度の少ない青みのリップカラーや青のアイカラーの流行を経験した世代であり、そのために非定番色と定番色の評価の差が小さかったと考えられる。

対人魅力の判断においては、研究 1 では女性が男性より親近性と対人魅力との相関が強く、研究 3 では 40 代以上で 20 代より協調性・勤勉性と対人魅力との相関が強いことが示されたものの、全研究を通じて性差・年代差に一貫性のある傾向は認められなかった。これまでの研究では男性は女性よりも女性の幼児性や女性性を重視することが示されているが(Buss, 1989; Kenrick & Keefe, 1992)、研究 1—4 を通じて、男性評価者が女性評価者よりも幼児性や女性性を重視するという結果は示されなかった。この理由としては、男性は顔の特徴における女性性・幼児性は重視してもヘアメイクアップの女性性・幼児性は重視しない(例えば色より形を重視することや、ヘアメイクアップの経験に基づく色の識別力の違いが挙げられる。これらの仮説については顔特徴とヘアメイクアップの組み合わせによる実験などで検証が必要である。

本研究からは、男性から魅力的だと思われるために女性性・幼児性の高いヘアカラー・リップカラー・アイカラーを選択する必要性は示されず、また相手の性別や年代によって異なるヘアメイクアップを選択する必要性も示されなかった。ただし相手が女性や 30 代・40 代である場合は自然色や定番色を利用することをより意識するべきかも知れない。

6.5 本研究の限界

本研究ではヘアカラー・リップカラー・アイカラーの色彩的特徴と対人魅力・知覚される印象の関係性を 6—48 色の刺激を用いることで明らかにすることができた。従来の 2—4 配色程度のメイクアップやヘアカラーのバリエーションのみでは明らかにされていなかった色彩的特徴と対人魅力・知覚される印象との関係を示すことができた。その一方で、本研究では新たに今後解決すべき課題が示されると共に、研究方法の統制および生態学的妥当性の点で課題があった。

今後解決すべき課題の 1 つが、対人魅力を高める要素である。本研究では社会的に望ましいと考えられる印象(親近性・協調性・勤勉性・情緒安定性・信頼性・有能性)が対人魅力と非常に高い相関関係が示されたため、対人魅力の判断や印象の知覚に美人ステレオタイプや接近・回避判断の影響があることが示唆された。仮に美人ステレオタイプや接近・回避判断が影響し、対人魅力が高く判断された結果として、あるいは接近判断がなされた結果として、社会的に望ましい印象が知覚されたのであれば、そもそも対人魅力を高めたり接近判断を受けやすい要素は何であるのかという疑問が発生する。自然色や定番色の対人魅力が高く評価されることから、ヘアメイクアップの典型性が影響を及ぼすと考えているが、今後検証が必要である。

また仮に美人ステレオタイプや接近・回避判断が印象の知覚に影響するのであれば、社会的に望ましいとされる外向性(Hendrick & Brown, 1971; 中里他, 1975)・開放性(戸塚, 2016)は対人魅力の高いヘアメイクアップで高く評価されるのが妥当であると考えられるが、本研究では対人魅力の高いヘアメイクアップの外向性・開放性は低く評価された。外向性については対人魅力を高める外向性とそうでない外向性があることが知られており(水野, 2003)、本研究で測定した外向性や開放性は必ずしも社会的に望ましいとされる外向性・開放性ではなかったと考えられる。一方、リーダーには外向性が求められたり(中里他, 1975)、学業では開放性が求められる(Poropat, 2009)など、外向性や開放性が求められる場面があるため、対人魅力を下げることなく外向性・開放

性を高めるヘアメイクアップの需要は存在すると考えられる。ヘアメイクアップから知覚される外向性・開放性と対人魅力判断や接近・回避判断との関係や美人ステレオタイプの影響については、今後精査する必要があると考える。

本研究では研究 1・3・4 で、ヘアメイクアップの色彩的特徴と対人魅力、印象との関係や性差・年代差の分析を行うために分散分析を、印象と対人魅力との関係を分析するために相関分析を用いた。分散分析は刺激間の差や性差・年代差の有無、交互作用等を分析するのに優れた方法であり、本研究でも分散分析に統一することによって対人魅力や社会的に望ましい印象を向上させるために自然色・定番色の選択が重要である等、研究間で共通して見出された重要な知見を得ることができた。一方で分散分析では、色と対人魅力や印象との関係を定量的に明らかにすることができない。このような連続的な変化を捉えるには分散分析より重回帰分析等が適切であると考えられる。また、同じく研究 1・3・4 では、印象と対人魅力との関係を分析するにあたり、相関分析を行った。相関分析を用いることで、対人魅力と印象との関係性を印象の要素毎に個別に分析を行うことができ、ヘアメイクアップに美人ステレオタイプや接近・回避判断の影響が示唆されることが見いだされた。一方、全体的な構造を捉えるためには重回帰分析や因子分析等がより適切であると考えられるが、本研究では社会的に望ましいとされる印象と対人魅力との相関係数が 1 に近く多重共線性の問題から重回帰分析を行うことができず、また刺激数などの関係で因子分析を用いることができなかった。今後研究を発展させていくためには、分析方法を精査し、その分析方法に応じた研究デザインを検討する必要がある。

研究方法については、参加者、刺激のベースラインや提示方法などについて、研究 1-4 を通じて厳密に統制することができなかった。参加者は、研究 1・2 は学会や学校でのワークショップの参加者であり、研究 3・4 はクラウドソーシングサービスを通じての応募者である。前者は美容やファッション、色彩に関心のある層や、女性の参加者が多く、後者はクラウドソーシングサービスと相性の高い職業や IT リテラシーの高い年齢層(40代前後まで)が多い。また全ての研究を通じて 60 代以上など、本研究でほとんどカバーすることができなかった属性があった。刺激は、研究 1・2 ではボブのヘアスタイル、研究 3・4 ではロングヘアと、異なる髪型をベースライン(図 1-2)として用いた。ロングヘアはボブより女性性・幼児性が高く評価されるなど、髪型が異なると知覚される印象が異なることに留意する必要がある。また提示時間も、研究 1 では 15 秒、研究 2 は無制限、研究 3・4 は 1.5 秒であった。このように研究方法を厳密に統一せずとも、自然色や定番色で対人魅力や社会的に望ましい印象が高く評価され、非定番色で対人魅力や社会的に望ましい印象が低く評価される点や、男性よりも女性の方が印象評価の高低差が大きい点など、研究 1-4 を通じてほぼ一貫して示された結果があるものの、研究方法を厳密に統制することができなかったことに留意する必要がある。対人魅力や印象を向上させるためのヘアメイクアップ理論の実生活場面への応用を検討するのであれば、生態学的妥当性の確認が必要である。本研究ではこれまでの 2-4 つ程度のパターンでの研究より多いヘアメイクアップのカラーバリエーションを扱ったが、それでもなお無数にあるヘアメイクアップのバリエーションのほんの一部を扱ったに過ぎない。特にアイカラーは最大 8 色、ヘアカラー・リップカラー・アイカラーの組み合わせは $3 \times 3 \times 2$ の 18 配色での調査であり、色彩的特徴と対人魅力や印象との関係を説明するには十分とはいき切れない。研究 1 で高彩度のリップカラーの刺激を利用しなかったが、研究 2 以降で高彩度のリップカラーの対人魅力の高さが示されたように、研究実施時に見落としている重要な色彩的特徴が存在する可能性は否定できない。ヘアカラーやリップカラーについては、研究 2 で自然に見えるぎりぎりの範囲まで色の幅を広げ、明度や色相の段階を数段階設定して数十色のバリエーションで調査を行ったため、ある程度ヘアカラーやリップカラーの色を網羅していると考えられるが、それでも白髪や口紅のツヤ感・パール感といった複数の色やグラデーションを含む複雑な色彩は扱っていない。またアイブロウ、チーク、ファンデーション、ヘアスタイルなど本研究で扱わなかったヘアメイクアップの要素は多岐にわたる。

さらに本研究では、顔特徴を統制するために平均顔を用い、また多くの色を評価するために静止画を用いた。

インターネットの普及や2020年以降の感染症拡大の影響で2次元画面を通じての接触の機会も増えたにせよ、動的な接触がほとんどである。第一印象は一瞬で決まり(Borkenau et al., 2009; Willis & Todorov, 2006)、静止画と動画では対人魅力の評価に0.7前後の比較的高い相関があるとされるものの(Kościński, 2013)、本研究で測定した知覚される印象が平均顔以外の顔や動的な接触でも再現できるかどうかは今後検証が必要である。

6.6 今後の展望

今後の方向性としては、前項で示した本研究の課題について調査を進めていくことと、実生活場面での応用を想定し生態学的妥当性を向上させるための研究を行うことの2つが考えられる。

1つ目の方向性である本研究で示された課題を解決するための取り組みとして考えられることの1つが、対人魅力を向上させる要素が何であるのかという問題である。本研究で示された結果を総合し、ヘアメイクアップの典型性が重要であると推測される。多くの顔を一度に見ることで典型的と感じる顔が変わることが知られているが(Rhodes, Jeffery, et al., 2003; Rhodes & Jeffery, 2006; Webster et al., 2004)、同様に典型的と感じるヘアメイクアップを変えることができるのであれば、ヘアメイクアップの典型性が対人魅力に影響を与えるのか検証ができると考える。

もう1つ必要な取り組みとして考えられるのが、外向性・開放性と対人魅力の関係性の再検討と、それに付随する美人ステレオタイプや接近・回避判断の影響の確認である。外向性には対人魅力の向上に結び付く外向性とそうでない外向性があることが示されている(水野, 2003)が、ヘアメイクアップで知覚される外向性・開放性にも同様に好ましい外向性・開放性とそうでない外向性・開放性が存在するのか、あるいはヘアメイクアップではそもそも外向性・開放性自体が対人魅力や他の社会的に望ましい印象と両立し得ないのか、精査が必要である。前者であれば印象の知覚に美人ステレオタイプや接近・回避判断が影響することと矛盾しないが、後者であれば美人ステレオタイプや接近・回避判断の影響を疑う必要がある。複数の性格尺度を利用するなど質問項目を再検討の上研究を行うことで検証できると考えられる。

さらに、本研究で用いなかった分析方法の検討とその分析手法に応じた研究デザインの検討も必要である。例えば、重回帰分析等の手法を用いることで色と対人魅力や印象との関係を定量的に明らかにできたり、各刺激の対人魅力や印象の評定値を用いて因子分析を行うことで、印象間あるいは印象と対人魅力間の判断構造を明らかにできると考えられる。これらの分析を行うためには刺激数を増やすと共に刺激に施すヘアメイクアップの色を適切に選定する必要がある。

2つ目の方向性である生態学的妥当性を向上させるための研究としては、ヘアメイクアップの網羅性を高めるための研究、平均顔以外の顔を用いた研究、動画を利用した研究や特定の文脈を想定した研究などが考えられる。ヘアメイクアップの網羅性を高めるための研究は、顔の接近・回避判断の研究でしばしば利用されるデータ駆動型研究(中村, 2021; Nakamura & Watanabe, 2019; Todorov & Oh, 2021)の考え方と研究2で用いた手法を応用することで実現できると考える。データ駆動型研究は、数百〜数千の顔画像をランダムに生成することで、研究者のバイアスを排除しながら分析対象とする全ての顔特徴の影響性を考慮できる。研究2では、女性の顔画像として自然に見える限界までヘアカラーやリップカラーの明度・色相などを変化させ、その境界値を基に数段階に明度や色相などを刻む方法で刺激を生成させた。詳細な手法については今後検証が必要であるものの、ヘアメイクアップの色空間で、あらゆる色特徴の影響を考慮した研究を行うことができれば、ヘアメイクアップの利用者が表現したい印象を表現するための色選択理論が構築できると考えられる。平均顔以外の顔への応用を目指す研究でも、髪型や髪色の表現については検討が必要であるものの、顔の接近・回避判断の研究で利用されるデータ駆動型研究(中村, 2021; Nakamura & Watanabe, 2019; Todorov & Oh, 2021)の手法が応用できると考えられる。

これらの顔画像を用いた手法は網羅性という意味で生態学的妥当性を向上できると考えられるが、印象が形成される場面は動的な場面や、文脈のある場面が多いと考えられる。そこで動画を用いた実験や文脈を設定した実験も必要であると考え。ヘアメイクアップは相手を意識して行われることが多いが、中でも仕事(面接・接客など)や異性選択(婚活・デートなど)、特別な行事(結婚式など)ではヘアメイクアップの選択が重要である。インターネットの普及により静止画が第一印象形成の機会になるケースも増えているものの、仕事も異性選択も最終的には動的な場面での印象が重要であると考えられるため、静止画で得られた結果が動画でも再現されるか確認は必要であろう。

近年はヘアメイクアップやファッションの世界で急速にジェンダーレス化が進んでおり、メイクアップを行う男性が増えるなど変化がめまぐるしい。さらに、ヘアメイクアップの流行や技術は数十年単位で大きく変化する可能性がある。実際に30年以上前はヘアカラーリングをする人はほとんど見られず、本研究では非定番色として扱った青のアイシャドウや青みのリップカラーが流行していた時期もあった。ヘアメイクアップの対人魅力や印象に典型性が大きく関係するのであれば、流行の変化に伴い対人魅力の判断や印象の知覚も今後変化する可能性もある。近年は写真や動画、ウェブ会議システムなどで自動的にヘアメイクアップを施すことも可能になりつつあり、さらにプロジェクションマッピングやメタバースなどの技術の登場によりヘアメイクアップのありかたや表現の幅が大きく変わる可能性もある。このようなヘアメイクアップのジェンダーレス化や流行・技術・価値観の変化に対応した研究も今後必要になっていくと考えられる。

補遺

研究 1

表 S 1 印象の評定に基づくクラスター分析と各群の印象・対人魅力の平均値 (M)・標準偏差 (SD)

群	刺激	親近性		女性性		幼児性		対人魅力	
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
A 群	HDR, HDA, LLB, EDR, ELV, EDG, ELB	3.31	0.52	3.51	0.44	2.84	0.48	3.33	0.52
B 群	HDG, LLY, LSR, LVR, ELR, ELG	3.56	0.43	3.61	0.38	3.21	0.47	3.50	0.47
C 群	HLR, HLA, HLG	2.84	0.65	3.54	0.55	3.54	0.71	2.72	0.69
D 群	LDB, LDY, EDV, EDB	2.60	0.64	3.30	0.60	2.20	0.56	2.66	0.63

表 S 2 性別・年代毎の各評価項目の平均値 (M)と標準偏差 (SD) (ヘアカラー)

属性	刺激 評価項目	HDR		HDA		HDG		HLR		HLA		HLG	
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
男性 ($n=33$)	対人魅力	3.36	0.86	3.39	0.79	3.18	0.85	3.06	0.86	3.21	0.78	3.09	0.95
	親近性	3.36	0.74	3.46	0.79	3.49	0.76	3.30	0.77	3.15	0.76	3.06	0.90
	女性性	3.55	0.87	3.67	0.60	3.61	0.61	3.79	0.60	3.52	0.76	3.61	0.61
	幼児性	3.15	0.83	3.03	0.85	3.39	0.90	4.06	0.70	3.36	1.08	3.67	0.82
女性 ($n=92$)	対人魅力	3.33	0.92	3.46	0.89	3.30	0.84	2.95	0.93	2.50	1.04	2.30	0.87
	親近性	3.34	0.91	3.41	1.01	3.35	0.83	3.14	1.01	2.63	1.07	2.38	0.97
	女性性	3.63	0.78	3.34	0.84	3.42	0.77	3.80	0.68	3.38	0.85	3.33	0.98
	幼児性	3.01	0.92	2.67	1.02	3.27	0.81	3.63	0.92	3.17	1.07	3.70	1.05
30 代以下 ($n=42$)	対人魅力	3.29	0.99	3.17	0.86	3.26	0.86	3.12	0.89	2.76	1.12	2.52	1.02
	親近性	3.38	0.88	3.45	0.94	3.45	0.80	3.52	0.77	2.83	1.08	2.55	1.02
	女性性	3.69	0.92	3.45	0.86	3.45	0.77	3.88	0.50	3.36	0.96	3.26	1.04
	幼児性	3.10	0.98	2.57	1.09	3.38	0.88	4.00	0.91	3.02	1.28	3.90	0.96
40 代以上 ($n=83$)	対人魅力	3.36	0.85	3.57	0.84	3.28	0.83	2.90	0.92	2.65	0.98	2.51	0.93
	親近性	3.33	0.86	3.41	0.96	3.35	0.82	3.01	0.99	2.73	0.99	2.57	0.99
	女性性	3.57	0.74	3.41	0.77	3.48	0.72	3.76	0.73	3.45	0.75	3.47	0.83
	幼児性	3.02	0.86	2.87	0.92	3.27	0.81	3.61	0.85	3.33	0.94	3.58	0.99

表 S 3 性別・年代毎の各評価項目の平均値(*M*)と標準偏差(*SD*) (リップカラー)

属性	刺激 評価項目	LDB		LLB		LDY		LLY		LSR		LMR	
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
男性 (<i>n</i> =33)	対人魅力	2.79	0.86	3.36	0.74	3.06	1.03	3.27	0.72	3.39	0.66	3.30	0.88
	親近性	2.64	0.86	3.30	0.85	3.12	0.74	3.49	0.71	3.55	0.75	3.42	0.90
	女性性	3.52	0.91	3.67	0.60	3.46	0.83	3.58	0.71	3.67	0.69	3.73	0.63
	幼児性	2.39	0.93	3.15	0.80	2.61	0.83	3.06	0.86	3.24	0.83	3.24	0.83
女性 (<i>n</i> =91)	対人魅力	2.26	0.83	3.42	0.96	2.97	0.89	3.69	0.84	3.59	0.77	3.73	0.79
	親近性	2.23	0.82	3.33	0.97	2.84	0.92	3.81	0.70	3.62	0.76	3.69	0.80
	女性性	3.41	0.91	3.50	0.83	3.20	0.83	3.76	0.72	3.52	0.70	3.70	0.72
	幼児性	1.92	0.70	2.75	0.96	2.19	0.92	3.36	0.98	3.07	0.94	3.10	0.96
30代以下 (<i>n</i> =40)	対人魅力	2.43	0.87	3.20	0.85	3.00	1.06	3.50	0.85	3.55	0.68	3.38	0.87
	親近性	2.38	0.98	3.33	0.89	2.83	0.98	3.80	0.61	3.68	0.69	3.48	0.88
	女性性	3.38	0.95	3.58	0.81	3.30	0.88	3.80	0.76	3.63	0.74	3.68	0.69
	幼児性	2.00	1.01	2.73	0.99	2.18	0.96	3.28	1.04	3.03	0.86	3.03	1.03
40代以上 (<i>n</i> =84)	対人魅力	2.39	0.86	3.50	0.91	2.99	0.86	3.62	0.82	3.54	0.78	3.73	0.80
	親近性	2.32	0.78	3.32	0.96	2.95	0.83	3.69	0.76	3.56	0.78	3.69	0.81
	女性性	3.46	0.88	3.52	0.77	3.25	0.82	3.67	0.70	3.52	0.69	3.73	0.70
	幼児性	2.07	0.67	2.92	0.91	2.36	0.89	3.29	0.93	3.15	0.94	3.19	0.87

表 S 4 性別・年代毎の各評価項目の平均値(*M*)と標準偏差(*SD*) (アイカラー)

属性	刺激 評価項目	EDB		ELB		EDV		ELV		EDR		ELR		EDG		ELG	
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
男性 (<i>n</i> =26)	対人魅力	2.62	0.98	3.19	0.85	2.50	0.95	3.62	0.70	3.50	0.95	3.35	0.75	3.23	0.99	3.46	0.81
	親近性	2.58	0.90	3.15	0.78	2.65	0.89	3.58	0.81	3.42	0.95	3.31	0.88	3.38	0.94	3.42	0.81
	女性性	3.46	0.86	3.73	0.67	3.23	0.82	3.77	0.59	3.42	0.90	3.73	0.53	3.62	0.70	3.54	0.65
	幼児性	2.38	0.94	3.08	0.80	2.23	0.71	3.31	0.97	2.88	0.82	3.08	0.84	2.85	0.78	3.15	0.92
女性 (<i>n</i> =33)	対人魅力	2.30	0.68	2.79	0.65	2.48	1.00	3.27	0.67	3.03	0.73	3.52	0.71	2.91	0.77	3.45	0.67
	親近性	2.36	0.82	2.88	0.65	2.52	1.06	3.42	0.71	3.06	0.86	3.55	0.67	2.88	0.96	3.48	0.71
	女性性	3.09	0.77	3.52	0.67	3.00	0.97	3.76	0.79	3.15	0.71	3.82	0.58	3.24	0.56	3.39	0.70
	幼児性	2.18	0.58	2.73	0.80	2.24	0.83	2.73	0.67	2.58	0.71	3.52	0.80	2.45	0.75	3.06	0.83
30代以下 (<i>n</i> =19)	対人魅力	2.53	0.77	2.89	0.66	2.32	0.95	3.74	0.73	3.26	0.87	3.63	0.76	3.11	0.88	3.63	0.68
	親近性	2.32	0.89	3.16	0.76	2.42	0.90	3.74	0.87	3.53	0.90	3.63	0.90	3.16	1.12	3.74	0.81
	女性性	3.26	0.93	3.63	0.60	3.05	0.97	3.95	0.71	3.37	0.83	3.79	0.54	3.37	0.68	3.58	0.69
	幼児性	2.42	0.96	2.58	0.61	1.84	0.69	3.11	0.99	2.47	0.61	3.11	0.94	2.68	0.67	3.16	1.01
40代以上 (<i>n</i> =40)	対人魅力	2.40	0.87	3.00	0.82	2.58	0.98	3.28	0.64	3.23	0.86	3.35	0.70	3.03	0.89	3.38	0.74
	親近性	2.53	0.85	2.93	0.69	2.65	1.03	3.38	0.67	3.08	0.89	3.35	0.70	3.08	0.92	3.33	0.69
	女性性	3.25	0.78	3.60	0.71	3.13	0.88	3.68	0.69	3.23	0.80	3.78	0.58	3.43	0.64	3.40	0.67
	幼児性	2.20	0.65	3.03	0.86	2.43	0.75	2.93	0.80	2.83	0.81	3.43	0.78	2.60	0.84	3.08	0.80

研究 2

表 S 5 男女別・年代別選択率(%)と χ^2 値 (ヘアカラー, 似合い)

質問項目	似合う				似合わない					
	参加者属性	女性	男性	30代以下 40代以上	女性	男性	30代以下 40代以上			
選択率(%)	14 レベル	2.00	6.06	4.10	0.00	170.00	136.36	149.18	193.44	
	12 レベル	3.33	9.09	5.74	1.64	36.67	18.18	31.97	36.07	
	10 レベル	16.67	15.15	13.93	21.31	14.67	12.12	17.21	8.20	
	8 レベル	74.67	36.36	55.74	91.80	1.33	12.12 **	4.92	0.00	
	6 レベル	72.00	69.70	66.39	81.97	1.33	15.15 **	5.74	0.00	
	4 レベル	54.67	63.64	66.39	36.07 *	8.00	6.06	6.56	9.84	
	ナチュラル	18.67	21.21	22.95	11.48	30.00	27.27	20.49	47.54	
	ブラウン	48.00	27.27	36.07	60.66	9.33	15.15	9.84	11.48	
	アッシュ	34.00	36.36	33.61	36.07	23.33	12.12	19.67	24.59	
	マット	18.00	21.21	14.75	26.23	25.33	24.24	22.13	31.15	
	ゴールド	7.33	21.21	9.84	9.84	112.67	75.76	108.20	101.64	
	銅パー	32.00	21.21	32.79	24.59	15.33	18.18	15.57	16.39	
	ピンク	37.33	30.30	33.61	40.98	5.33	9.09	6.56	4.92	
	バイオレット	28.00	21.21	28.69	22.95	10.67	18.18	13.11	9.84	
	$\chi^2(5)$ (レベル)			10.01				29.53 **		12.11 *
	$\chi^2(7)$ (色み)			10.13				7.56		10.41

* $p < .05$, ** $p < .01$

表 S 6 男女別・年代別選択率(%)と χ^2 値 (ヘアカラー, 華美性)

質問項目	華やか				渋い					
	参加者属性	女性	男性	30代以下 40代以上	女性	男性	30代以下 40代以上			
選択率(%)	14 レベル	46.67	69.70	66.39	19.67	6.00	18.18	9.84	4.92	
	12 レベル	40.00	39.39	42.62	34.43	9.33	24.24	13.11	9.84	
	10 レベル	52.67	42.42	45.08	62.30	14.00	18.18	14.75	14.75	
	8 レベル	40.00	15.15	27.87	50.82	13.33	6.06	13.11	9.84	
	6 レベル	12.67	18.18	9.02	22.95	31.33	42.42	38.52	22.95	
	4 レベル	8.67	6.06	6.56	11.48	124.00	87.88	103.28	145.90	
	ナチュラル	9.33	6.06	10.66	4.92	44.67	33.33	40.98	45.90	
	ブラウン	35.33	27.27	32.79	36.07	11.33	21.21	12.30	14.75	
	アッシュ	15.33	6.06	18.03	4.92	33.33	39.39	33.61	36.07	
	マット	10.00	18.18	16.39	1.64	40.00	9.09	27.87	47.54	
	ゴールド	7.33	21.21	13.11	3.28	30.00	9.09	24.59	29.51	
	銅パー	55.33	66.67	45.08	81.97 *	6.00	24.24 *	11.48	4.92	
	ピンク	28.00	24.24	30.33	21.31	10.00	36.36 **	15.57	13.11	
	バイオレット	40.00	21.21	31.15	47.54	22.67	24.24	26.23	16.39	
	$\chi^2(5)$ (レベル)			9.07				15.46 **		10.42
	$\chi^2(7)$ (色み)			13.07				37.72 **		8.49

* $p < .05$, ** $p < .01$

表 S 7 男女別・年代別選択率(%)と χ^2 値 (ヘアカラー, 活動性)

質問項目	元気				落ち着いた				
	参加者属性	女性	男性	30代以下	40代以上	女性	男性	30代以下	40代以上
選択率(%)	14 レベル	40.00	75.76	59.84	19.67 **	0.00	0.00	0.00	0.00
	12 レベル	50.00	60.61	51.64	52.46	0.67	3.03	1.64	0.00
	10 レベル	46.00	30.30	44.26	40.98	2.00	15.15 *	6.56	0.00
	8 レベル	42.67	15.15	27.05	59.02 *	11.33	21.21	16.39	6.56
	6 レベル	16.00	3.03	7.38	26.23 *	46.00	33.33	37.70	55.74
	4 レベル	5.33	15.15	4.92	11.48	142.00	127.27	130.33	157.38
	ナチュラル	16.67	21.21	17.21	18.03	39.33	33.33	31.97	50.82
	ブラウン	36.00	12.12	25.41	44.26	22.00	36.36	25.41	22.95
	アッシュ	21.33	21.21	22.95	18.03	38.00	33.33	36.89	37.70
	マット	14.67	18.18	16.39	13.11	28.67	30.30	27.05	32.79
	ゴールド	30.67	18.18	31.15	22.95	8.67	12.12	5.74	16.39
	銅	39.33	57.58	45.08	37.70	14.00	15.15	15.57	11.48
	ピンク	21.33	30.30	16.39	36.07	18.67	9.09	16.39	18.03
	バイオレット	20.00	21.21	20.49	19.67	32.67	30.30	33.61	29.51
	$\chi^2(5)$ (レベル)		22.01 **		36.99 **		15.61 **		11.23 *
	$\chi^2(7)$ (色み)		9.97		12.93		4.62		8.26

* $p<.05$, ** $p<.01$ 表 S 8 男女別・年代別選択率(%)と χ^2 値 (ヘアカラー, 「かわいい」「エレガント」)

質問項目	かわいい				エレガント				
	参加者属性	女性	男性	30代以下	40代以上	女性	男性	30代以下	40代以上
選択率(%)	14 レベル	16.00	15.15	20.49	6.56	1.33	27.27 **	9.02	0.00
	12 レベル	38.67	27.27	35.25	39.34	3.33	30.30 **	11.48	1.64
	10 レベル	58.00	48.48	46.72	75.41	30.67	12.12	26.23	29.51
	8 レベル	56.67	51.52	50.82	65.57	52.67	45.45	49.18	55.74
	6 レベル	27.33	36.36	31.15	24.59	66.00	27.27	49.18	78.69
	4 レベル	5.33	15.15	9.84	1.64	43.33	45.45	41.80	47.54
	ナチュラル	10.00	18.18	8.20	18.03	17.33	36.36	20.49	21.31
	ブラウン	45.33	45.45	39.34	57.38	30.00	27.27	27.05	34.43
	アッシュ	10.67	33.33 *	17.21	9.84	25.33	24.24	27.87	19.67
	マット	3.33	9.09	2.46	8.20	12.67	18.18	17.21	6.56
	ゴールド	4.67	18.18	6.56	8.20	11.33	6.06	10.66	9.84
	銅	39.33	18.18	34.43	37.70	30.00	24.24	22.95	40.98
	ピンク	44.00	21.21	41.80	36.07	30.67	18.18	24.59	36.07
	バイオレット	44.67	30.30	44.26	37.70	40.00	33.33	36.07	44.26
	$\chi^2(5)$ (レベル)		6.04		15.96 **		66.83 **		15.06 *
	$\chi^2(7)$ (色み)		28.92 **		10.89		8.37		10.55

* $p<.05$, ** $p<.01$

表 S 9 男女別・年代別選択率(%)と χ^2 値 (リップカラー, 似合い)

質問項目	似合う				似合わない				
	参加者属性	女性	男性	30代以下 40代以上	女性	男性	30代以下 40代以上		
選択率(%)	青み	18.24	32.35	14.88	32.79	108.11	79.41	95.04	118.03
	中庸	108.78	79.41	100.00	109.84	53.38	47.06	52.07	52.46
	黄み	75.00	44.12	63.64	80.33	46.62	38.24	35.54	63.93
	高明度	75.00	55.88	68.60	77.05	43.92	17.65	37.19	42.62
	中明度	99.32	61.76	80.17	116.39	21.62	29.41	28.10	13.11
	低明度	27.70	38.24	29.75	29.51	142.57	117.65	117.36	178.69
	高彩度	89.19	64.71	71.90	109.84	56.08	50.00	61.16	42.62
	中彩度	72.97	50.00	63.64	78.69	34.46	58.82	43.80	29.51 **
	低彩度	39.86	41.18	42.98	34.43	117.57	55.88	77.69	162.30 **
$\chi^2(2)$ (色相)		4.59		4.30		0.35		4.51	
$\chi^2(2)$ (明度)		3.12		2.32		3.66		10.21 **	
$\chi^2(2)$ (彩度)		1.12		4.99		9.31 **		26.19 **	

* $p < .05$, ** $p < .01$

表 S 10 男女別・年代別選択率(%)と χ^2 値 (リップカラー, 華美性)

質問項目	華やか				渋い				
	参加者属性	女性	男性	30代以下 40代以上	女性	男性	30代以下 40代以上		
選択率(%)	青み	33.78	44.12	37.19	32.79	78.38	88.24	80.99	78.69
	中庸	102.70	55.88	88.43	104.92	50.68	35.29	46.28	50.82
	黄み	60.14	58.82	53.72	72.13	65.54	41.18	50.41	81.97
	高明度	44.59	52.94	49.59	39.34	15.54	29.41	18.18	18.03
	中明度	60.81	61.76	60.33	62.30	20.95	32.35	20.66	27.87
	低明度	91.22	44.12	69.42	108.20	158.11	102.94	138.84	165.57
	高彩度	179.73	105.88	151.24	195.08	14.19	38.24 *	20.66	14.75
	中彩度	14.86	35.29 *	21.49	13.11	35.81	50.00	35.54	44.26
	低彩度	2.03	17.65 *	6.61	1.64	144.59	76.47	121.49	152.46
$\chi^2(2)$ (色相)		4.27		1.62		2.46		4.21	
$\chi^2(2)$ (明度)		4.83		6.07 *		6.64 *		0.43	
$\chi^2(2)$ (彩度)		17.17 **		5.98		13.47 **		2.00	

* $p < .05$, ** $p < .01$

表 S 11 男女別・年代別選択率(%)と χ^2 値 (リップカラー, 活動性)

質問項目	元気				落ち着いた				
	参加者属性	女性	男性	30代以下 40代以上	女性	男性	30代以下 40代以上		
選択率(%)	青み	18.92	52.94 **	31.40	13.11 *	50.00	38.24	39.67	63.93
	中庸	87.16	50.00	71.90	96.72	63.51	85.29	66.12	70.49
	黄み	87.84	67.65	73.55	104.92	79.73	41.18	71.90	73.77
	高明度	95.27	67.65	76.03	118.03	43.92	47.06	49.59	34.43
	中明度	74.32	76.47	72.73	78.69	69.59	85.29	76.03	65.57
	低明度	24.32	26.47	28.10	18.03	79.73	32.35	52.07	108.20 **
	高彩度	164.19	120.59	140.50	186.89	19.59	55.88 **	28.10	22.95
	中彩度	24.32	38.24	28.10	24.59	61.49	35.29	50.41	68.85
	低彩度	5.41	11.76	8.26	3.28	112.16	73.53	99.17	116.39
	$\chi^2(2)$ (色相)			12.49 **	9.83 **		5.71		2.98
$\chi^2(2)$ (明度)			1.34	6.55 *		7.05 *		17.89 **	
$\chi^2(2)$ (彩度)			4.64	4.17		13.77 **		1.89	

* $p<.05$, ** $p<.01$ 表 S 12 男女別・年代別選択率(%)と χ^2 値 (リップカラー, 「かわいい」「エレガント」)

質問項目	かわいい				エレガント				
	参加者属性	女性	男性	30代以下 40代以上	女性	男性	30代以下 40代以上		
選択率(%)	青み	45.95	58.82	47.11	50.82	60.81	41.18	45.45	80.33
	中庸	83.11	73.53	85.12	73.77	75.00	50.00	66.12	78.69
	黄み	64.86	32.35	42.98	90.16 *	54.73	67.65	59.50	52.46
	高明度	120.27	97.06	102.48	142.62	25.00	26.47	22.31	31.15
	中明度	58.78	55.88	55.37	63.93	75.68	58.82	53.72	109.84 **
	低明度	14.86	11.76	17.36	8.20	89.86	73.53	95.04	70.49 *
	高彩度	137.84	76.47	119.01	140.98	97.97	97.06	85.95	121.31
	中彩度	47.30	52.94	41.32	62.30	70.27	44.12	60.33	75.41
	低彩度	8.78	35.29 **	14.88	11.48	22.30	17.65	24.79	14.75
	$\chi^2(2)$ (色相)			4.01	12.37 **		2.85		6.29 *
$\chi^2(2)$ (明度)			0.21	5.12		0.36		17.54 **	
$\chi^2(2)$ (彩度)			14.39 **	2.31		1.36		4.96	

* $p<.05$, ** $p<.01$

研究 3

表 S 13 対人魅力の性別・年代別平均値 M と標準偏差 SD

刺激	女性		男性		20代		30代		40代		50代以上	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
H1	4.73	1.10	4.74	1.28	4.02	1.31	4.60	1.16	5.13	1.04	5.10	0.75
H2	4.73	1.20	4.50	1.34	4.22	1.54	4.47	1.27	4.92	1.04	4.97	1.08
H3	3.93	1.14	3.61	1.44	3.61	1.53	3.81	1.23	3.86	1.26	3.94	1.06
H4	3.79	1.12	3.44	1.40	3.34	1.37	3.67	1.28	3.68	1.18	3.97	1.11
H5	4.55	1.20	4.82	1.09	4.10	1.48	4.46	1.14	4.99	0.93	5.10	0.79
H6	3.41	1.23	3.10	1.27	3.37	1.30	3.24	1.37	3.32	1.13	3.23	1.23
H7	3.18	1.26	2.76	1.39	3.05	1.45	3.03	1.27	2.94	1.32	3.10	1.35
H8	3.65	1.18	3.33	1.37	3.46	1.47	3.50	1.20	3.59	1.26	3.52	1.15
L1	4.57	1.16	4.54	1.35	4.10	1.46	4.47	1.27	4.73	1.09	4.97	0.91
L2	4.67	1.15	4.79	1.41	4.02	1.46	4.63	1.18	4.97	1.17	5.26	0.89
L3	4.55	1.25	4.75	1.33	3.98	1.51	4.54	1.33	4.96	1.06	4.94	0.93
L4	4.56	1.09	4.87	1.21	4.20	1.27	4.40	1.18	5.01	0.92	5.23	0.92
L5	3.66	1.36	3.52	1.35	3.34	1.48	3.38	1.22	3.72	1.32	4.26	1.37
L6	4.48	1.28	3.29	1.48	3.27	1.47	3.13	1.26	3.80	1.45	3.55	1.09
E1	4.46	1.11	4.55	1.34	3.88	1.33	4.35	1.25	4.80	1.08	4.94	1.06
E2	3.31	1.17	3.37	1.48	2.80	1.17	3.17	1.24	3.58	1.14	3.84	1.44
E3	4.63	1.12	4.75	1.27	4.12	1.47	4.51	1.16	4.97	1.10	5.13	0.76
E4	3.50	1.16	3.74	1.36	2.90	1.30	3.56	1.35	3.86	1.16	4.00	1.15
E5	4.20	1.25	4.44	1.27	3.85	1.33	4.24	1.18	4.44	1.20	4.68	0.94
E6	3.40	1.16	3.54	1.43	3.15	1.48	3.40	1.38	3.49	1.29	3.87	1.15

表 S 14 性格の評定に基づくクラスター分析と各群の性格・対人魅力の平均値 (M)・標準偏差 (SD)

刺激	外向性	協調性	勤勉性	情緒安定性	開放性	対人魅力	
第 1 群	H2, L1, L2	4.30	5.15	5.04	4.94	3.94	4.64
		0.83	0.72	0.68	0.68	0.74	1.07
第 2 群	H1, H5, L3, L4, E1, E3, E5	3.69	5.26	5.10	4.85	3.65	4.60
		0.72	0.62	0.61	0.58	0.69	0.96
第 3 群	L5, L6, E2, E4, E6	4.68	4.10	4.46	4.35	4.35	3.48
		0.68	0.75	0.78	0.62	0.74	1.01
第 4 群	H3, H4, H6, H7, H8	5.52	3.83	3.56	4.08	4.94	3.46
		0.73	0.82	0.71	0.68	0.66	1.02

研究 4

表 S 15 対人魅力の性別・年代別平均値 M と標準偏差 SD

刺激	女性		男性		20代		30代		40代		50代以上	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
112	4.72	1.21	4.34	1.24	4.17	1.64	4.78	0.98	4.47	1.17	4.78	1.11
113	3.87	1.29	3.83	1.43	3.61	1.63	3.75	1.08	3.70	1.43	4.36	1.17
122	4.69	1.20	4.33	1.33	4.27	1.47	4.68	1.33	4.50	1.23	4.68	1.00
123	4.00	1.23	4.06	1.36	3.51	1.47	3.93	1.14	3.95	1.27	4.64	1.05
132	4.17	1.18	4.00	1.33	3.71	1.49	3.92	1.13	4.10	1.22	4.66	0.96
133	3.58	1.18	3.76	1.33	3.37	1.44	3.61	1.08	3.37	1.15	4.28	1.14
212	4.72	1.17	4.45	1.15	4.44	1.50	4.59	1.07	4.57	1.17	4.82	0.96
213	4.10	1.19	4.07	1.30	3.88	1.44	3.97	1.10	3.85	1.22	4.70	1.04
222	4.82	1.16	4.40	1.23	4.44	1.38	4.66	1.15	4.67	1.19	4.80	1.12
223	3.99	1.25	4.12	1.26	3.76	1.56	3.93	1.16	3.98	1.13	4.48	1.15
232	4.43	1.07	3.93	1.26	4.12	1.50	4.15	0.98	4.10	1.10	4.58	1.13
233	3.57	1.27	3.80	1.36	3.46	1.50	3.41	1.15	3.47	1.27	4.34	1.15
412	3.88	1.27	3.80	1.39	3.71	1.63	3.75	1.12	3.58	1.28	4.40	1.14
413	3.36	1.22	3.55	1.36	3.32	1.47	3.44	1.13	3.08	1.24	3.96	1.18
422	3.85	1.37	3.72	1.30	3.66	1.65	3.81	1.31	3.63	1.23	4.10	1.22
423	3.57	1.17	3.60	1.32	3.44	1.27	3.59	1.10	3.32	1.27	4.00	1.21
432	3.71	1.20	3.41	1.34	3.44	1.27	3.54	1.26	3.27	1.21	4.16	1.18
433	3.09	1.21	3.37	1.29	3.41	1.45	2.93	1.06	2.85	1.15	3.76	1.17

表 S 16 性格の評定に基づくクラスター分析と各群の性格・対人魅力の平均値 (M)・標準偏差 (SD)

群	刺激	外向性		協調性		勤勉性		情緒安定性		開放性		対人魅力	
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
第1'群	112, 212, 232	4.29	0.73	4.97	0.70	4.90	0.62	4.77	0.60	4.03	0.63	4.47	0.73
第2'群	122, 222	3.51	0.88	5.20	0.76	4.87	0.72	4.64	0.70	3.63	0.82	4.60	0.88
第3'群	113, 123, 132, 213, 223, 422	4.53	0.54	4.46	0.71	4.42	0.65	4.48	0.59	4.17	0.54	3.99	0.54
第4'群	133, 233, 412, 413, 423, 432, 433	5.12	0.68	3.98	0.81	3.93	0.77	4.30	0.62	4.53	0.62	3.57	0.68

表 S 17 印象の評定に基づくクラスター分析と各群の印象・対人魅力の平均値 (上段)・標準偏差 (下段)

群	刺激	親近性	女性性	幼児性	有能性	信頼性	支配性	魅力	攻撃性	思いやり	対人魅力
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
a 群	112,122,212,222,232	4.87	5.12	4.44	4.64	4.87	2.72	4.55	2.65	4.85	4.52
		0.78	0.75	0.84	0.75	0.75	0.92	0.86	0.93	0.68	0.93
b 群	113,123,132,213,223,412,422	4.18	4.82	4.19	4.23	4.26	3.24	4.09	3.29	4.29	3.97
		0.87	0.82	0.92	0.78	0.84	0.97	0.98	1.00	0.76	0.99
c 群	133,233,413,423,432,433	3.76	4.73	4.11	3.86	3.79	3.75	3.77	3.88	3.95	3.52
		0.98	0.90	1.05	0.86	0.91	1.13	1.03	1.15	0.82	1.02

引用文献

- Abele, A. E., Uchronski, M., Suitner, C., & Wojciszke, B. (2008). Towards an operationalization of the fundamental dimensions of agency and communion: Trait content ratings in five countries considering valence and frequency of word occurrence. *European Journal of Social Psychology, 38*(7), 1202–1217. <https://doi.org/10.1002/ejsp.575>
- Abele, A. E., & Wojciszke, B. (2007). Agency and communion from the perspective of self versus others. *Journal of Personality and Social Psychology, 93*(5), 751–763. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.93.5.751>
- Aguinaldo, E. R., & Peissig, J. J. (2021). Who's behind the makeup? The effects of varying levels of cosmetics application on perceptions of facial attractiveness, competence, and sociosexuality. *Frontiers in Psychology, 12*, 2163.
- Albright, L., Kenny, D. A., & Malloy, T. E. (1988). Consensus in personality judgments at zero acquaintance. *Journal of Personality and Social Psychology, 55*, 387–395. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.55.3.387>
- Albright, L., Malloy, T. E., Dong, Q., Kenny, D. A., Fang, X., Winkquist, L., & Yu, D. (1997). Cross-cultural consensus in personality judgments. *Journal of Personality and Social Psychology, 72*(3), 558–569. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.72.3.558>
- Anderson, C., John, O. P., Keltner, D., & Krings, A. M. (2001). Who attains social status? Effects of personality and physical attractiveness in social groups. *Journal of Personality and Social Psychology, 81*(1), 116–132. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.81.1.116>
- 蘭 千寿・小窪 輝吉 (1978). 魅力形成に及ぼす社会的望ましさの効果 実験社会心理学研究, 18(1), 75–81. <https://doi.org/10.2130/jjesp.18.75>
- 朝日 光輝 (2010). マトリックスで考える売れる美バランス 女性モード社
- Barrick, M. R., Mount, M. K., & Judge, T. A. (2001). Personality and performance at the beginning of the new millennium: What do we know and where do we go next? *International Journal of Selection and Assessment, 9*(1–2), 9–30. <https://doi.org/10.1111/1468-2389.00160>
- Berezkei, T., & Mesko, N. (2006). Hair length, facial attractiveness, personality attribution: A multiple fitness model of hairdressing. *Review of Psychology, 13*(1), 35–42.
- Bernard, P., Content, J., Servais, L., Wollast, R., & Gervais, S. (2020). An initial test of the cosmetics dehumanization hypothesis: Heavy makeup diminishes attributions of humanness-related traits to women. *Sex Roles, 83*(5), 315–327. <https://doi.org/10.1007/s11199-019-01115-y>
- Borkenau, P., Brecke, S., Möttig, C., & Paelecke, M. (2009). Extraversion is accurately perceived after a 50-ms exposure to a face. *Journal of Research in Personality, 43*(4), 703–706. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2009.03.007>
- Borkenau, P., & Liebler, A. (1992). Trait inferences: Sources of validity at zero acquaintance. *Journal of Personality and Social Psychology, 62*(4), 645–657. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.62.4.645>
- Brislin, R. W., & Lewis, S. A. (1968). Dating and physical attractiveness: Replication. *Psychological Reports, 22*(3), 976–976. <https://doi.org/10.2466/pr0.1968.22.3.976>
- Bull, R., & Stevens, J. (1979). The effects of attractiveness of writer and penmanship on essay grades. *Journal of Occupational Psychology, 52*(1), 53–59. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8325.1979.tb00440.x>

- Buss, D. M. (1989). Sex differences in human mate preferences: Evolutionary hypotheses tested in 37 cultures. *Behavioral and Brain Sciences*, *12*(1), 1–14. <https://doi.org/10.1017/S0140525X00023992>
- Byrne, D., Ervin, C. R., & Lamberth, J. (1970). Continuity between the experimental study of attraction and real-life computer dating. *Journal of Personality and Social Psychology*, *16*(1), 157–165. <https://doi.org/10.1037/h0029836>
- Cash, T. F., Dawson, K., Davis, P., Bowen, M., & Galumbeck, C. (1989). Effects of cosmetics use on the physical attractiveness and body image of American college women. *The Journal of Social Psychology*, *129*(3), 349–355. <https://doi.org/10.1080/00224545.1989.9712051>
- Chiu, R. K., & Babcock, R. D. (2002). The relative importance of facial attractiveness and gender in Hong Kong selection decisions. *The International Journal of Human Resource Management*, *13*(1), 141–155. <https://doi.org/10.1080/09585190110092857>
- Cogsdill, E. J., & Banaji, M. R. (2015). Face-trait inferences show robust child–adult agreement: Evidence from three types of faces. *Journal of Experimental Social Psychology*, *60*, 150–156. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2015.05.007>
- Cogsdill, E. J., Todorov, A. T., Spelke, E. S., & Banaji, M. R. (2014). Inferring character from faces: A developmental study. *Psychological Science*, *25*(5), 1132–1139. <https://doi.org/10.1177/0956797614523297>
- Costa Jr., P. T. (1996). Work and personality: Use of the NEO-PI-R in industrial/organisational psychology. *Applied Psychology*, *45*(3), 225–241. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.1996.tb00766.x>
- Coules, J. (1955). Effect of photometric brightness on judgments of distance. *Journal of Experimental Psychology*, *50*, 19–25. <https://doi.org/10.1037/h0044343>
- Cox, C. L., & Glick, W. H. (1986). Resume evaluations and cosmetics use: When more is not better. *Sex Roles*, *14*(1), 51–58. <https://doi.org/10.1007/BF00287847>
- Cunningham, M. R. (1986). Measuring the physical in physical attractiveness: Quasi-experiments on the sociobiology of female facial beauty. *Journal of Personality and Social Psychology*, *50*(5), 925. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.50.5.925>
- Cunningham, M. R., Roberts, A. R., Barbee, A. P., Druen, P. B., & Wu, C.-H. (1995). “Their ideas of beauty are, on the whole, the same as ours”: Consistency and variability in the cross-cultural perception of female physical attractiveness. *Journal of Personality and Social Psychology*, *68*(2), 261–279. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.68.2.261>
- 大坊 郁夫 (1993). 容貌の魅力認知における個人情報役割の役割 日本グループダイナミックス学会第 41 回大会発表論文集, 102–103.
- 大坊 郁夫 (1997). 対人魅力の形成にかかわる顔の構造的特徴と化粧行動の影響の研究 コスメトロジー研究報告, *5*, 90–105.
- 大坊 郁夫 (1999). 化粧条件が魅力認知に及ぼす効果——顔の要因と志望動機との関連—— 日本感情心理学会第 7 回大会予稿集, *24*, 99.
- 大坊 郁夫 (2001). 美しさの社会性 高木 修(監修) 大坊 郁夫(編) 化粧行動の社会心理学 (pp. 34–46) 北大路書房
- Datta Gupta, N., Etkoff, N. L., & Jaeger, M. M. (2016). Beauty in mind: The effects of physical attractiveness on psychological well-being and distress. *Journal of Happiness Studies*, *17*(3), 1313–1325. <https://doi.org/10.1007/s10902-015-9644-6>
- DeBruine, L. M., Jones, B. C., Unger, L., Little, A. C., & Feinberg, D. R. (2007). Dissociating averageness and attractiveness: Attractive faces are not always average. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception*

- and Performance, 33(6), 1420. <https://doi.org/10.1037/0096-1523.33.6.1420>
- Dechter, E. K. (2015). Physical appearance and earnings, hair color matters. *Labour Economics*, 32, 15–26. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2014.11.002>
- Dion, K. K. (1973). Young children's stereotyping of facial attractiveness. *Developmental Psychology*, 9(2), 183–188. <https://doi.org/10.1037/h0035083>
- Dion, K. K., Berscheid, E., & Walster, E. (1972). What is beautiful is good. *Journal of Personality and Social Psychology*, 24(3), 285–290. <https://doi.org/10.1037/h0033731>
- 土肥 伊都子 (2019). 対人認知における髪色の効果に関する実験的研究 日本心理学会大会発表論文集, 83, 1A-013-1A – 013. https://doi.org/10.4992/pacjpa.83.0_1A-013
- Dotsch, R., Hassin, R. R., & Todorov, A. (2016). Statistical learning shapes face evaluation. *Nature Human Behaviour*, 1(1), Article 1. <https://doi.org/10.1038/s41562-016-0001>
- Etoff, N. L., Stock, S., Haley, L. E., Vickery, S. A., & House, D. M. (2011). Cosmetics as a feature of the extended human phenotype: Modulation of the perception of biologically important facial signals. *PLOS ONE*, 6(10), e25656. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0025656>
- Feingold, A. (1992). Good-looking people are not what we think. *Psychological Bulletin*, 111(2), 304–341. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.111.2.304>
- Feinman, S., & Gill, G. W. (1978). Sex differences in physical attractiveness preferences. *The Journal of Social Psychology*, 105(1), 43–52. <https://doi.org/10.1080/00224545.1978.9924089>
- Fink, B., Grammer, K., & Matts, P. J. (2006). Visible skin color distribution plays a role in the perception of age, attractiveness, and health in female faces. *Evolution and Human Behavior*, 27(6), 433–442. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2006.08.007>
- Fink, B., & Matts, P. J. (2008). The effects of skin colour distribution and topography cues on the perception of female facial age and health. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 22(4), 493–498. <https://doi.org/10.1111/j.1468-3083.2007.02512.x>
- Fink, B., & Penton-Voak, I. S. (2002). Evolutionary psychology of facial attractiveness. *Current Directions in Psychological Science*, 11(5), 154–158. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.00190>
- Fiske, S. T., Cuddy, A. J. C., & Glick, P. (2007). Universal dimensions of social cognition: Warmth and competence. *Trends in Cognitive Sciences*, 11(2), 77–83. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2006.11.005>
- Fiske, S. T., Cuddy, A. J. C., Glick, P., & Xu, J. (2002). A model of (often mixed) stereotype content: Competence and warmth respectively follow from perceived status and competition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82(6), 878–902. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.82.6.878>
- Frost, P. (1990). Fair women, dark men: The forgotten roots of colour prejudice. *History of European Ideas*, 12(5), 669–679. [https://doi.org/10.1016/0191-6599\(90\)90178-H](https://doi.org/10.1016/0191-6599(90)90178-H)
- 藤原 康晴 (1987). 女子大生の好きな被服のイメージと自己概念との関連性 日本家政学会誌, 38(7), 593–598. <https://doi.org/10.11428/jhej1987.38.593>
- Gangestad, S. W., & Scheyd, G. J. (2005). The evolution of human physical attractiveness. *Annual Review of Anthropology*, 34(1), 523–548. <https://doi.org/10.1146/annurev.anthro.33.070203.143733>
- Goldberg, L. R. (1990). An alternative “description of personality”: The Big-Five factor structure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59(6), 1216–1229. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.59.6.1216>
- Goldberg, L. R. (1992). The development of markers for the Big-Five factor structure. *Psychological Assessment*, 4(1), 26–42. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.4.1.26>

- Graham, J. A., & Jouhar, A. J. (1981). The effects of cosmetics on person perception. *International Journal of Cosmetic Science*, 3(5), 199–210. <https://doi.org/10.1111/j.1467-2494.1981.tb00283.x>
- Grammer, K., & Thornhill, R. (1994). Human (*Homo sapiens*) facial attractiveness and sexual selection: The role of symmetry and averageness. *Journal of Comparative Psychology*, 108(3), 233–242. <https://doi.org/10.1037/0735-7036.108.3.233>
- Guéguen, N. (2012a). Hair color and wages: Waitresses with blond hair have more fun. *The Journal of Socio-Economics*, 41(4), 370–372. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2012.04.012>
- Guéguen, N. (2012b). Hair color and courtship: Blond women received more courtship solicitations and redhead men received more refusals. *Psychological Studies*, 57(4), 369–375. <https://doi.org/10.1007/s12646-012-0158-6>
- Guéguen, N., & Lamy, L. (2009). Hitchhiking women's hair color. *Perceptual and Motor Skills*, 109(3), 941–948. <https://doi.org/10.2466/pms.109.3.941-948>
- Gunaydin, G., Selcuk, E., & Zayas, V. (2017). Impressions based on a portrait predict, 1-month later, impressions following a live interaction. *Social Psychological and Personality Science*, 8(1), 36–44. <https://doi.org/10.1177/1948550616662123>
- Gundlach, C., & Macoubrey, C. (1931). The effect of color on apparent size. *The American Journal of Psychology*, 43, 109–111. <https://doi.org/10.2307/1414243>
- Halberstadt, J., & Rhodes, G. (2003). It's not just average faces that are attractive: Computer-manipulated averageness makes birds, fish, and automobiles attractive. *Psychonomic Bulletin & Review*, 10(1), 149–156. <https://doi.org/10.3758/BF03196479>
- Hamermesh, D. S., & Biddle, J. E. (1993). *Beauty and the labor market* (Working Paper No. 4518; Working Paper Series). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w4518>
- Hampson, E., van Anders, S. M., & Mullin, L. I. (2006). A female advantage in the recognition of emotional facial expressions: Test of an evolutionary hypothesis. *Evolution and Human Behavior*, 27(6), 401–416. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2006.05.002>
- Hart, S. R., & Pettijohn, T. F. (2016). Fertility views and female hair color preference in college men. *Advances in Research*, 6(1), 1–7. <https://doi.org/10.9734/AIR/2016/21683>
- Hassin, R., & Trope, Y. (2000). Facing faces: Studies on the cognitive aspects of physiognomy. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(5), 837–852. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.78.5.837>
- Hendrick, C., & Brown, S. R. (1971). Introversion, extraversion, and interpersonal attraction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 20(1), 31–36. <https://doi.org/10.1037/h0031699>
- Herlitz, A., & Lovén, J. (2013). Sex differences and the own-gender bias in face recognition: A meta-analytic review. *Visual Cognition*, 21(9–10), 1306–1336. <https://doi.org/10.1080/13506285.2013.823140>
- 飛田 操 (1996). 化粧の個人的効果と对人的効果に関する実証的研究 *Cosmetology*, 4, 145–157.
- Hinsz, V. B., Matz, D. C., & Patience, R. A. (2001). Does women's hair signal reproductive potential? *Journal of Experimental Social Psychology*, 37(2), 166–172. <https://doi.org/10.1006/jesp.2000.1450>
- Hinsz, V. B., Stoesser, C. J., & Matz, D. C. (2013). The intermingling of social and evolutionary psychology influences on hair color preferences. *Current Psychology*, 32(2), 136–149. <https://doi.org/10.1007/s12144-013-9169-2>
- 平松 隆円・牛田 聡子 (2004). 化粧に関する研究 (第 3 報) ——大学生の化粧意識の構造解明と化粧行動との関連性—— *繊維製品消費科学会誌*, 45(11), 837–846. <https://doi.org/10.11419/senshoshi1960.45.837>

- 井上 和英・池北 五津子 (2008). 形と色の連係マニュアル カットとカラー 9つのイメージ法則 髪書房
- 石原 久代・山縣 亮介 (2018). 布地のイメージに關与する色・柄と年齢適合感の關係 繊維製品消費科学, 59(1), 39–47. https://doi.org/10.11419/senshoshi.59.1_39
- Jackson, L. A., Hunter, J. E., & Hodge, C. N. (1995). Physical attractiveness and intellectual competence: A meta-analytic review. *Social Psychology Quarterly*, 58(2), 108–122. <https://doi.org/10.2307/2787149>
- Jacob, C., Guéguen, N., Boulbry, G., & Ardiccioni, R. (2010). Waitresses' facial cosmetics and tipping: A field experiment. *International Journal of Hospitality Management*, 29(1), 188–190. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2009.04.003>
- Janif, Z. J., Brooks, R. C., & Dixson, B. J. (2015). Are preferences for women's hair color frequency-dependent? *Adaptive Human Behavior and Physiology*, 1(1), 54–71. <https://doi.org/10.1007/s40750-014-0008-y>
- JFAI. (2001). *SALON FIT SYSTEM 似合わせの法則 基礎編*. 女性モード社. <http://www.j-mode.co.jp/>
- Johns, E. H., & Sumner, F. C. (1948). Relation of the brightness differences of colors to their apparent distances. *The Journal of Psychology*, 26(1), 25–29. <https://doi.org/10.1080/00223980.1948.9917393>
- Johnston, D. W. (2010). Physical appearance and wages: Do blondes have more fun? *Economics Letters*, 108(1), 10–12. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2010.03.015>
- Johnston, V. S., & Franklin, M. (1993). Is beauty in the eye of the beholder? *Ethology and Sociobiology*, 14(3), 183–199. [https://doi.org/10.1016/0162-3095\(93\)90005-3](https://doi.org/10.1016/0162-3095(93)90005-3)
- Jones, B. C. (2014). Agreement and individual differences in men's preferences for women's facial characteristics. In V. A. Weekes-Shackelford & T. K. Shackelford (Eds.), *Evolutionary Perspectives on Human Sexual Psychology and Behavior* (pp. 87–102). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4939-0314-6_4
- Jones, B. C., DeBruine, L. M., Flake, J. K., Liuzza, M. T., Antfolk, J., Arinze, N. C., Ndukaihe, I. L. G., Bloxson, N. G., Lewis, S. C., Foroni, F., Willis, M. L., Cubillas, C. P., Vellido, M. A., Turiegano, E., Gilead, M., Simchon, A., Saribay, S. A., Owsley, N. C., Jang, C., ... Coles, N. A. (2021). To which world regions does the valence–dominance model of social perception apply? *Nature Human Behaviour*, 5(1), Article 1. <https://doi.org/10.1038/s41562-020-01007-2>
- Jones, B. C., Jones, A. L., Shiramizu, V., & Anderson, C. (2022). What does women's facial attractiveness signal? Implications for an evolutionary perspective on appearance enhancement. *Archives of Sexual Behavior*, 51(1), 67–71. <https://doi.org/10.1007/s10508-021-01955-4>
- Jones, D. (1995). Sexual selection, physical attractiveness, and facial neoteny: Cross-cultural evidence and implications. *Current Anthropology*, 36(5), 723–748. <https://doi.org/10.1086/204427>
- 金子 治・館 和男・花田 千代美・田中 宗男 (1979). 皮膚 (額・頬・唇) の色とその分光反射率の合成 日本化粧品技術者会誌, 13(1), 7–17. <https://doi.org/10.5107/sccj.13.7>
- Kanouse, D. E., & Hanson Jr., L. R. (1987). Negativity in evaluations. In *Attribution: Perceiving the causes of behavior* (pp. 47–62). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Karney, B. R., & Bradbury, T. N. (1995). The longitudinal course of marital quality and stability: A review of theory, methods, and research. *Psychological Bulletin*, 118(1), 3–34. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.118.1.3>
- 笠木 ルミ子 (2008). イメージカテゴリー64——イメージの心理とスタイリングの技法—— 女性モード社. <http://www.j-mode.co.jp/>
- Kauschke, C., Bahn, D., Vesker, M., & Schwarzer, G. (2019). The role of emotional valence for the processing of facial and verbal stimuli—Positivity or negativity bias? *Frontiers in Psychology*, 10. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2019.01654>

- 川西 千弘 (1995). 対人認知における顔の機能 心理学研究, 66(4), 261–268. <https://doi.org/10.4992/jjpsy.66.261>
- Kenny, D. A., Albright, L., Malloy, T. E., & Kashy, D. A. (1994). Consensus in interpersonal perception: Acquaintance and the big five. *Psychological Bulletin*, 116(2), 245–258. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.116.2.245>
- Kenrick, D. T., & Keefe, R. C. (1992). Age preferences in mates reflect sex differences in human reproductive strategies. *Behavioral and Brain Sciences*, 15(1), 75–91. <https://doi.org/10.1017/S0140525X00067595>
- Killian, A. C., Mitra, S., & Peissig, J. J. (2018). The role of regional contrast changes and asymmetry in facial attractiveness related to cosmetic use. *Frontiers in Psychology*, 9. <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2018.02448>
- 菊地 久美子・片桐 千華・溝上 陽子・矢口 博久 (2017). 顔面における肌色分布の評価法とその応用——加齢変化, 季節変化—— 日本色彩学会誌, 41(3+), 44–47. https://doi.org/10.15048/jcsaj.41.3_44
- 桐谷 佳恵, 牛窪 麻英・高野 ルリ子 (2004). 化粧品配色の印象評価と表現媒体の関係 感性工学研究論文集, 5(1), 27–32. <https://doi.org/10.5057/jjske2001.5.27>
- Klatt, J., Eimler, S. C., & Krämer, N. C. (2016). Makeup your mind: The impact of styling on perceived competence and warmth of female leaders. *The Journal of Social Psychology*, 156(5), 483–497. <https://doi.org/10.1080/00224545.2015.1129303>
- 小林 重順 日本カラーデザイン研究所(編) (1997). カラーリスト——色彩心理ハンドブック—— 講談社
- 小林 重順・室田 理子 (1972). カラー・イメージ・スケールの提案(第 19 回研究発表大会) デザイン学研究, 1972(16), 30–31. <https://doi.org/10.11247/jssdj.1972.30>
- Kobayashi, Y., Matsushita, S., & Morikawa, K. (2017). Effects of lip color on perceived lightness of human facial skin. *I-Perception*, 8(4), 2041669517717500. <https://doi.org/10.1177/2041669517717500>
- Koehler, N., Simmons, L. W., Rhodes, G., & Peters, M. (2004). The relationship between sexual dimorphism in human faces and fluctuating asymmetry. *Proceedings of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, 271(suppl_4), S233–S236. <https://doi.org/10.1098/rsbl.2003.0146>
- 河野 愛一郎 (2013). モード理論 公益社団法人日本理容美容教育センター
- Korthase, K. M., & Trenholme, I. (1982). Perceived age and perceived physical attractiveness. *Perceptual and Motor Skills*, 54(3_suppl), 1251–1258. <https://doi.org/10.2466/pms.1982.54.3c.1251>
- Kościński, K. (2013). Perception of facial attractiveness from static and dynamic stimuli. *Perception*, 42(2), 163–175. <https://doi.org/10.1068/p7378>
- 厚生労働省 (2019). 医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律
- Kyle, D. J., & Mahler, H. I. M. (1996). The effects of hair color and cosmetic use on perceptions of a female's ability. *Psychology of Women Quarterly*, 20(3), 447–455. <https://doi.org/10.1111/j.1471-6402.1996.tb00311.x>
- Landy, D., & Sigall, H. (1974). Beauty is talent: Task evaluation as a function of the performer's physical attractiveness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 29(3), 299–304. <https://doi.org/10.1037/h0036018>
- Langlois, J. H., Kalakanis, L., Rubenstein, A. J., Larson, A., Hallam, M., & Smoot, M. (2000). Maxims or myths of beauty? A meta-analytic and theoretical review. *Psychological Bulletin*, 126(3), 390–414. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.126.3.390>
- Langlois, J. H., & Roggman, L. A. (1990). Attractive faces are only average. *Psychological Science*, 1(2), 115–121. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1990.tb00079.x>
- Langlois, J. H., Roggman, L. A., Casey, R. J., Ritter, J. M., Rieser-Danner, L. A., & Jenkins, V. Y. (1987). Infant

- preferences for attractive faces: Rudiments of a stereotype? *Developmental Psychology*, 23(3), 363–369. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.23.3.363>
- Lawson, E. D. (1971). Hair color, personality, and the observer. *Psychological Reports*, 28(1), 311–322. <https://doi.org/10.2466/pr0.1971.28.1.311>
- Little, A. C. (2014). Facial attractiveness. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 5(6), 621–634. <https://doi.org/10.1002/WCS.1316>
- Little, A. C., & Perrett, D. I. (2007). Using composite images to assess accuracy in personality attribution to faces. *British Journal of Psychology*, 98(1), 111–126. <https://doi.org/10.1348/000712606X109648>
- Lynn, M. (2009). Determinants and consequences of female attractiveness and sexiness: Realistic tests with restaurant waitresses. *Archives of Sexual Behavior*, 38(5), 737–745. <https://doi.org/10.1007/s10508-008-9379-0>
- Mathes, E. W. (1975). The effects of physical attractiveness and anxiety on heterosexual attraction over a series of five encounters. *Journal of Marriage and Family*, 37(4), 769–773. <https://doi.org/10.2307/350828>
- 松井 豊・山本 真理子 (1985). 異性交際の対象選択に及ぼす外見的印象と自己評価の影響 社会心理学研究, 1(1), 9–14. <https://doi.org/10.14966/jssp.KJ00003724586>
- 松木 祐馬・松本 芳之 (2020). 性格の類似性が対人魅力評価に及ぼす影響——被評価者に顕著な性格特性に着目して—— パーソナリティ研究, 29(3), 141–143. <https://doi.org/10.2132/personality.29.3.3>
- Mattarozzi, K., Colonnello, V., De Gioia, F., & Todorov, A. (2017). I care, even after the first impression: Facial appearance-based evaluations in healthcare context. *Social Science & Medicine*, 182, 68–72. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2017.04.011>
- Mattarozzi, K., Todorov, A., Marzocchi, M., Vicari, A., & Russo, P. M. (2015). Effects of gender and personality on first impression. *PLOS ONE*, 10(9), e0135529. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0135529>
- Matts, P. J., Fink, B., Grammer, K., & Burquest, M. (2007). Color homogeneity and visual perception of age, health, and attractiveness of female facial skin. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 57(6), 977–984. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2007.07.040>
- Matz, D. C., & Hinsz, V. B. (2018). Women’s hair as a cue to desired relationship and parenting characteristics. *The Journal of Social Psychology*, 158(5), 558–573. <https://doi.org/10.1080/00224545.2017.1395791>
- McBain, R., Norton, D., & Chen, Y. (2009). Females excel at basic face perception. *Acta Psychologica*, 130(2), 168–173. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2008.12.005>
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 81–90. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.52.1.81>
- Meerdink, J. E., Garbin, C. P., & Leger, D. W. (1990). Cross-gender perceptions of facial attributes and their relation to attractiveness: Do we see them differently than they see us? *Perception & Psychophysics*, 48(3), 227–233. <https://doi.org/10.3758/BF03211522>
- Mesko, N., & Bereczkei, T. (2004). Hairstyle as an adaptive means of displaying phenotypic quality. *Human Nature*, 15(3), 251–270. <https://doi.org/10.1007/s12110-004-1008-6>
- 湊 幸衛・小北 篤 (1977). 単色色彩感情の数式化 照明学会雑誌, 61(9), 560–563. https://doi.org/10.2150/jiej1917.61.9_560
- 三浦 麻子・小林 哲郎 (2016). オンライン調査における努力の最小限化 (Satisfice) 傾向の比較——IMC 違反率を指標として—— メディア・情報・コミュニケーション研究, 1, 27–42.

- 水野 邦夫 (2003). 対人場面における好意的感情と外向性の関連性について——外向性は「好ましい性格」か? —— 聖泉論叢, 11, 13–25.
- 森岡 陽介 (2015). 髪色と長さが第一印象に及ぼす影響 日本心理学会大会発表論文集, 79, 2EV-071-2EV – 071. https://doi.org/10.4992/pacjpa.79.0_2EV-071
- Mulhern, R., Fieldman, G., Hussey, T., Lévêque, J.-L., & Pineau, P. (2003). Do cosmetics enhance female Caucasian facial attractiveness? *International Journal of Cosmetic Science*, 25(4), 199–205. <https://doi.org/10.1046/j.1467-2494.2003.00188.x>
- 中川 登紀子 (2017). ヘアカラー・リップカラーと第一印象——年代別の調査から—— フレグランスジャーナル, 45(8), 26–32.
- 中川 登紀子 (2019a). 平均顔を用いた髪色印象評価の性別・年代別傾向分析 日本色彩学会誌, 43(3+), 90. https://doi.org/10.15048/jcsaj.43.3_90
- 中川 登紀子 (2019b). 美容室用おしゃれ染め用酸化染毛剤の色彩調査 日本色彩学会誌, 43(6), 299. https://doi.org/10.15048/jcsaj.43.6_299
- 中川 登紀子 (2019c). 性別毎・世代毎のリップカラーの印象評価の比較 フレグランスジャーナル, 47(2), 31–37.
- 中川 登紀子 (2022). ヘアメイクアップを施した顔から推測される性格と対人魅力との関係 容装心理学研究, 1(1), 39–50. https://doi.org/10.57331/aaps.1.1_39
- 中村 航洋 (2021). 心理学における顔印象研究の動向と展望 エモーション・スタディーズ, 6(1), 20–27. https://doi.org/10.20797/EMS.6.1_20
- Nakamura, K., & Watanabe, K. (2019). Data-driven mathematical model of East-Asian facial attractiveness: The relative contributions of shape and reflectance to attractiveness judgements. *Royal Society Open Science*, 6(5), 182189. <https://doi.org/10.1098/rsos.182189>
- 中村 雅彦 (1984). 性格の類似性が対人魅力に及ぼす効果 実験社会心理学研究, 23(2), 139–145. <https://doi.org/10.2130/jjesp.23.139>
- 中里 浩明・井上 徹・田中 国夫 (1975). 人格類似性と対人魅力 心理学研究, 46(2), 109–117. <https://doi.org/10.4992/jjpsy.46.109>
- Nash, R., Fieldman, G., Hussey, T., Lévêque, J.-L., & Pineau, P. (2006). Cosmetics: They influence more than caucasian female facial attractiveness. *Journal of Applied Social Psychology*, 36(2), 493–504. <https://doi.org/10.1111/j.0021-9029.2006.00016.x>
- 日本ヘアカラー協会 (2010). ヘアカラー入門 改訂版 新美容出版株式会社.
- 日本理容美容教育センター (2015). 美容文化論 公益社団法人日本理容美容教育センター.
- 尾田 政臣・京屋 郁子 (2011). 一対比較法による対称性の選好に関する検討 日本認知心理学会発表論文集, 2011, 87–87. <https://doi.org/10.14875/cogpsy.2011.0.87.0>
- Oosterhof, N. N., & Todorov, A. (2008). The functional basis of face evaluation. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105(32), 11087–11092. <https://doi.org/10.1073/pnas.0805664105>
- 小塩 真司・阿部 晋吾・カトローニ ピノ (2012). 日本語版 Ten Item Personality Inventory (TIPI-J) 作成の試み パーソナリティ研究, 21(1), 40–52. <https://doi.org/10.2132/personality.21.40>
- 大山 正 (1962). 色彩の心理的効果 照明学会雑誌, 46(9), 452–458. https://doi.org/10.2150/jiej1917.46.9_452
- Ozer, D. J., & Benet-Martínez, V. (2006). Personality and the prediction of consequential outcomes. *Annual Review of Psychology*, 57(1), 401–421. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.57.102904.190127>
- Penton-Voak, I. S., Pound, N., Little, A. C., & Perrett, D. I. (2006). Personality judgments from natural and composite facial images: More evidence for a “kernel of truth” in social perception. *Social Cognition*, 24(5),

- 607–640. <https://doi.org/10.1521/soco.2006.24.5.607>
- Perrett, D. I., Burt, D. M., Penton-Voak, I. S., Lee, K. J., Rowland, D. A., & Edwards, R. (1999). Symmetry and human facial attractiveness. *Evolution and Human Behavior*, *20*(5), 295–307. [https://doi.org/10.1016/S1090-5138\(99\)00014-8](https://doi.org/10.1016/S1090-5138(99)00014-8)
- Perrett, D. I., Lee, K. J., Penton-Voak, I. S., Rowland, D., Yoshikawa, S., Burt, D. M., Henzi, S. P., Castles, D. L., & Akamatsu, S. (1998). Effects of sexual dimorphism on facial attractiveness. *Nature*, *394*(6696), Article 6696. <https://doi.org/10.1038/29772>
- Perrett, D. I., May, K. A., & Yoshikawa, S. (1994). Facial shape and judgements of female attractiveness. *Nature*, *368*(6468), Article 6468. <https://doi.org/10.1038/368239a0>
- ポーラ文化研究所 (2019, December 12). 化粧への期待と行動——『リフレッシュやリラックス』したいスキンケア『気持ちを後押し』したいメイク——ポーラ文化研究所 Retrieved April 21, 2022 from <https://www.cosmetic-culture.po-holdings.co.jp/report/pdf/191212kitai.pdf>
- Poropat, A. E. (2009). A meta-analysis of the five-factor model of personality and academic performance. *Psychological Bulletin*, *135*(2), 322–338. <https://doi.org/10.1037/a0014996>
- Póvoa, A. C. S., Pech, W., Viacava, J. J. C., & Schwartz, M. T. (2020). Is the beauty premium accessible to all? An experimental analysis. *Journal of Economic Psychology*, *78*, 102252. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2020.102252>
- Price, M. K. (2008). Fund-raising success and a solicitor's beauty capital: Do blondes raise more funds? *Economics Letters*, *100*(3), 351–354. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2008.02.028>
- Re, D. E., & Rule, N. O. (2015). Appearance and physiognomy. *APA Handbook of Nonverbal Communication*, 221–256. <https://doi.org/10.1037/14669-009>
- リクルート ホットペッパービューティーアカデミー (2021, December). 美容センサス 2021 年下期 資料編(詳細版)<美容意識・購買行動編>「15～69 歳男女の美容意識とコスメ購買行動」ホットペッパービューティーアカデミー Retrieved September 2, 2022 from <https://hba.beauty.hotpepper.jp/search/census/2021-2nd-half/34179/>
- リクルート ホットペッパービューティーアカデミー (2022, June 23). 美容センサス 2022 年上期 ヘアサロン編. ホットペッパービューティーアカデミー Retrieved October 2, 2022 from <https://hba.beauty.hotpepper.jp/search/census/2022-1st-half/38794/>
- Rhodes, G. (2006). The evolutionary psychology of facial beauty. *Annual Review of Psychology*, *57*(1), 199–226. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.57.102904.190208>
- Rhodes, G., Chan, J., Zebrowitz, L. A., & Simmons, L. W. (2003). Does sexual dimorphism in human faces signal health? *Proceedings of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, *270*(suppl_1), S93–S95. <https://doi.org/10.1098/rsbl.2003.0023>
- Rhodes, G., Hickford, C., & Jeffery, L. (2000). Sex-typicality and attractiveness: Are supermale and superfemale faces super-attractive? *British Journal of Psychology*, *91*(1), 125–140. <https://doi.org/10.1348/000712600161718>
- Rhodes, G., & Jeffery, L. (2006). Adaptive norm-based coding of facial identity. *Vision Research*, *46*(18), 2977–2987. <https://doi.org/10.1016/j.visres.2006.03.002>
- Rhodes, G., Jeffery, L., Watson, T. L., Clifford, C. W. G., & Nakayama, K. (2003). Fitting the mind to the world: Face adaptation and attractiveness aftereffects. *Psychological Science*, *14*(6), 558–566. https://doi.org/10.1046/j.0956-7976.2003.psci_1465.x

- Rhodes, G., Proffitt, F., Grady, J. M., & Sumich, A. (1998). Facial symmetry and the perception of beauty. *Psychonomic Bulletin & Review*, *5*(4), 659–669. <https://doi.org/10.3758/BF03208842>
- Rhodes, G., Simmons, L. W., & Peters, M. (2005). Attractiveness and sexual behavior: Does attractiveness enhance mating success? *Evolution and Human Behavior*, *26*(2), 186–201. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2004.08.014>
- Rhodes, G., Sumich, A., & Byatt, G. (1999). Are average facial configurations attractive only because of their symmetry? *Psychological Science*, *10*(1), 52–58. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00106>
- Rhodes, G., Yoshikawa, S., Clark, A., Lee, K., McKay, R., & Akamatsu, S. (2001). Attractiveness of facial averageness and symmetry in non-Western cultures: In search of biologically based standards of beauty. *Perception*, *30*(5), 611–625. <https://doi.org/10.1068/p3123>
- Rhodes, G., Zebrowitz, L. A., Clark, A., Kalick, S. M., Hightower, A., & McKay, R. (2001). Do facial averageness and symmetry signal health? *Evolution and Human Behavior*, *22*(1), 31–46. [https://doi.org/10.1016/S1090-5138\(00\)00060-X](https://doi.org/10.1016/S1090-5138(00)00060-X)
- Rhodes, M. G., & Anastasi, J. S. (2012). The own-age bias in face recognition: A meta-analytic and theoretical review. *Psychological Bulletin*, *138*, 146–174. <https://doi.org/10.1037/a0025750>
- Rich, M. K., & Cash, T. F. (1993). The American image of beauty: Media representations of hair color for four decades. *Sex Roles*, *29*(1), 113–124. <https://doi.org/10.1007/BF00289999>
- Ritts, V., Patterson, M. L., & Tubbs, M. E. (1992). Expectations, impressions, and judgments of physically attractive students: A review. *Review of Educational Research*, *62*(4), 413–426. <https://doi.org/10.3102/00346543062004413>
- Rosenberg, S., Nelson, C., & Vivekananthan, P. S. (1968). A multidimensional approach to the structure of personality impressions. *Journal of Personality and Social Psychology*, *9*(4), 283–294. <https://doi.org/10.1037/h0026086>
- Rosenberg, S., & Sedlak, A. (1972). Structural representations of implicit personality theory. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology* (Vol. 6, pp. 235–297). Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60029-5](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60029-5)
- Rozin, P., & Royzman, E. B. (2001). Negativity bias, negativity dominance, and contagion. *Personality and Social Psychology Review*, *5*(4), 296–320. https://doi.org/10.1207/S15327957PSPR0504_2
- Russell, R. (2003). Sex, beauty, and the relative luminance of facial features. *Perception*, *32*(9), 1093–1107. <https://doi.org/10.1068/p5101>
- Russell, R. (2009). A sex difference in facial contrast and its exaggeration by cosmetics. *Perception*, *38*(8), 1211–1219. <https://doi.org/10.1068/p6331>
- Russell, R., Batres, C., Courrèges, S., Kaminski, G., Soppelsa, F., Morizot, F., & Porcheron, A. (2019). Differential effects of makeup on perceived age. *British Journal of Psychology*, *110*(1), 87–100. <https://doi.org/10.1111/bjop.12337>
- Sato, T. (1955). The effect of color on the perception of size. *Tohoku Psychologica Folia*, *14*, 115–129.
- 清水裕士. (2016). フリーの統計分析ソフト HAD : 機能の紹介と統計学習・教育, 研究実践における利用方法の提案. *メディア・情報・コミュニケーション研究*, *1*, 59-73.
- Shiseido Co. L. (2017, January 10). *日本女性の化粧の変遷 100 年*. SHISEIDO HAIR&MAKEUP ARTIST | 資生堂ヘアメイクアップアーティスト. https://hma.shiseido.com/jp/info/p20170110_1824/
- Slater, A., Von der Schulenburg, C., Brown, E., Badenoch, M., Butterworth, G., Parsons, S., & Samuels, C. (1998).

- Newborn infants prefer attractive faces. *Infant Behavior and Development*, 21(2), 345–354. [https://doi.org/10.1016/S0163-6383\(98\)90011-X](https://doi.org/10.1016/S0163-6383(98)90011-X)
- Snyder, M., Tanke, E. D., & Berscheid, E. (1977). Social perception and interpersonal behavior: On the self-fulfilling nature of social stereotypes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35(9), 656–666. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.35.9.656>
- Sofer, C., Dotsch, R., Oikawa, M., Oikawa, H., Wigboldus, D. H. J., & Todorov, A. (2017). For your local eyes only: Culture-specific face typicality influences perceptions of trustworthiness. *Perception*, 46(8), 914–928. <https://doi.org/10.1177/0301006617691786>
- Sofer, C., Dotsch, R., Wigboldus, D. H. J., & Todorov, A. (2015). What is typical is good: The influence of face typicality on perceived trustworthiness. *Psychological Science*, 26(1), 39–47. <https://doi.org/10.1177/0956797614554955>
- Sorokowski, P. (2008). Attractiveness of blonde women in evolutionary perspective: Studies with two Polish samples. *Perceptual and Motor Skills*, 106(3), 737–744. <https://doi.org/10.2466/pms.106.3.737-744>
- Spyropoulou, G.-A. C., Pavlidis, L., Herrmann, S., Tsimponis, A., Foroglou, P., Delimpaltas, A., Demiri, E., & Cohen, M. (2020). Can cosmetics' advertisements be an indicator of different perceptions of beauty amongst countries? *Aesthetic Plastic Surgery*, 44(5), 1871–1878. <https://doi.org/10.1007/s00266-020-01679-1>
- Stephen, I. D., Law Smith, M. J., Stirrat, M. R., & Perrett, D. I. (2009). Facial skin coloration affects perceived health of human faces. *International Journal of Primatology*, 30(6), 845–857. <https://doi.org/10.1007/s10764-009-9380-z>
- Stephen, I. D., & McKeegan, A. M. (2010). Lip colour affects perceived sex typicality and attractiveness of human faces. *Perception*, 39(8), 1104–1110. <https://doi.org/10.1068/p6730>
- Sutherland, C. A. M., Liu, X., Zhang, L., Chu, Y., Oldmeadow, J. A., & Young, A. W. (2018). Facial first impressions across culture: Data-driven modeling of Chinese and British perceivers' unconstrained facial impressions. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 44(4), 521–537. <https://doi.org/10.1177/0146167217744194>
- Sutherland, C. A. M., Oldmeadow, J. A., Santos, I. M., Towler, J., Michael Burt, D., & Young, A. W. (2013). Social inferences from faces: Ambient images generate a three-dimensional model. *Cognition*, 127(1), 105–118. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2012.12.001>
- 鈴木 ゆかり・互 恵子 (1993). 化粧をした時の気持ち 資生堂ビューティーサイエンス研究所(編) 化粧心理学——化粧と心のサイエンス—— (pp. 276–280) フレグランスジャーナル社
- Swami, V., & Barrett, S. (2011). British men's hair color preferences: An assessment of courtship solicitation and stimulus ratings. *Scandinavian Journal of Psychology*, 52(6), 595–600. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2011.00911.x>
- Swami, V., Furnham, A., & Joshi, K. (2008). The influence of skin tone, hair length, and hair colour on ratings of women's physical attractiveness, health and fertility. *Scandinavian Journal of Psychology*, 49(5), 429–437. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2008.00651.x>
- Tagai, K., Ohtaka, H., & Nittono, H. (2016). Faces with light makeup are better recognized than faces with heavy makeup. *Frontiers in Psychology*, 7, 226.
- Takeda, M. B., Helms, M. M., & Romanova, N. (2006). Hair color stereotyping and CEO selection in the United Kingdom. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 13(3), 85–99. https://doi.org/10.1300/J137v13n03_06
- Taylor, I. L., & Sumner, F. C. (1945). Actual brightness and distance of individual colors when their apparent

- distance is held constant. *The Journal of Psychology*, 19(1), 79–85. <https://doi.org/10.1080/00223980.1945.9917222>
- Taylor, S. E. (1991). Asymmetrical effects of positive and negative events: The mobilization-minimization hypothesis. *Psychological Bulletin*, 110, 67–85. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.110.1.67>
- Tett, R. P., & Murphy, P. J. (2002). Personality and situations in co-worker preference: Similarity and complementarity in worker compatibility. *Journal of Business and Psychology*, 17(2), 223–243. <https://doi.org/10.1023/A:1019685515745>
- Thayer, J., & Johnsen, B. H. (2000). Sex differences in judgement of facial affect: A multivariate analysis of recognition errors. *Scandinavian Journal of Psychology*, 41(3), 243–246. <https://doi.org/10.1111/1467-9450.00193>
- Thornhill, R., & Gangestad, S. W. (1993). Human facial beauty. *Human Nature*, 4(3), 237–269. <https://doi.org/10.1007/BF02692201>
- Thornhill, R., & Gangestad, S. W. (1999). Facial attractiveness. *Trends in Cognitive Sciences*, 3(12), 452–460. [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(99\)01403-5](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(99)01403-5)
- Thornhill, R., & Gangestad, S. W. (2006). Facial sexual dimorphism, developmental stability, and susceptibility to disease in men and women. *Evolution and Human Behavior*, 27(2), 131–144. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2005.06.001>
- Todorov, A. (2009). On the richness and limitations of dimensional models of social perception. *Behavioral and Brain Sciences*, 32(5), 402–403. <https://doi.org/10.1017/S0140525X09991014>
- Todorov, A. (2017). Face value: The irresistible influence of first impressions. In *Face Value*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.1515/9781400885725>
- (トドロフ, A. 中里 京子(訳) (2019). 第一印象の科学——なぜヒトは顔に惑わされてしまのか?—— みすず書房)
- Todorov, A., Mandisodza, A. N., Goren, A., & Hall, C. C. (2005). Inferences of competence from faces predict election outcomes. *Science*, 308(5728), 1623–1626. <https://doi.org/10.1126/science.1110589>
- Todorov, A., & Oh, D. (2021). The structure and perceptual basis of social judgments from faces. In B. Gawronski (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology* (Vol. 63, pp. 189–245). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/bs.aesp.2020.11.004>
- 戸塚 唯氏 (2016). 開放性の類似が対人魅力に及ぼす効果——Big Five 性格理論の枠組みを用いて—— 千葉科学大学紀要, 9, 35–41.
- 戸塚 唯氏 (2017). 誠実性の類似が対人魅力に及ぼす効果——Big Five 性格理論の枠組みを用いて—— 千葉科学大学紀要, 10, 33–41.
- 戸塚 唯氏・上北 彰・狩野 勉 (2011). 情緒不安定性の類似が対人魅力に及ぼす効果 千葉科学大学紀要, 4, 45–53.
- 戸塚 唯氏・狩野 勉・上北 彰 (2011). 調和性の類似が対人魅力に及ぼす効果——Big Five 性格理論の枠組みを用いて—— 国際教育研究所紀要, 22, 31–41.
- Ueno, A., Ito, A., Kawasaki, I., Kawachi, Y., Yoshida, K., Murakami, Y., Sakai, S., Iijima, T., Matsue, Y., & Fujii, T. (2014). Neural activity associated with enhanced facial attractiveness by cosmetics use. *Neuroscience Letters*, 566, 142–146. <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2014.02.047>
- VandenBos, G. R. (Ed.). (2007). *APA dictionary of psychology*. American Psychological Association.
- (ファンデンボス, G. R. (編) 繁柝 算男・四本 裕子(訳) (2013). APA 心理学大辞典 培風館)
- Walker, M., & Vetter, T. (2016). Changing the personality of a face: Perceived Big Two and Big Five personality

- factors modeled in real photographs. *Journal of Personality and Social Psychology*, *110*(4), 609–624. <https://doi.org/10.1037/pspp0000064>
- Wallis, W. A. (1935). The influence of color on apparent size. *The Journal of General Psychology*, *13*(1), 193–199. <https://doi.org/10.1080/00221309.1935.9917877>
- Walster, E., Aronson, V., Abrahams, D., & Rottman, L. (1966). Importance of physical attractiveness in dating behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, *4*(5), 508–516. <https://doi.org/10.1037/h0021188>
- Walter, K. V., Conroy-Beam, D., Buss, D. M., Asao, K., Sorokowska, A., Sorokowski, P., Aavik, T., Akello, G., Alhabahba, M. M., Alm, C., Amjad, N., Anjum, A., Atama, C. S., Atamtürk Duyar, D., Ayebare, R., Batres, C., Bendixen, M., Bensafia, A., Bizumic, B., … Zupančič, M. (2020). Sex differences in mate preferences across 45 countries: A large-scale replication. *Psychological Science*, *31*(4), 408–423. <https://doi.org/10.1177/0956797620904154>
- Watson, B. F., Griggs, T. L., & Szeman, M. (2020). When hair color influences job marketability: The impact of red hair color on perceived attributes and employment outcomes for Caucasian male and female job applicants. *Journal of Business, Industry and Economics*, *25*, 33–63.
- Webster, M. A., Kaping, D., Mizokami, Y., & Duhamel, P. (2004). Adaptation to natural facial categories. *Nature*, *428*(6982), Article 6982. <https://doi.org/10.1038/nature02420>
- Weir, S., & Fine-Davis, M. (1989). ‘Dumb blonde’ and ‘temperamental redhead’: The effect of hair colour on some attributed personality characteristics of women. *The Irish Journal of Psychology*, *10*(1), 11–19. <https://doi.org/10.1080/03033910.1989.10557730>
- Wiggins, J. S. (1979). A psychological taxonomy of trait-descriptive terms: The interpersonal domain. *Journal of Personality and Social Psychology*, *37*(3), 395–412. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.37.3.395>
- Wiggins, J. S. (1991). Agency and communion as conceptual coordinates for the understanding and measurement of interpersonal behavior. In *Thinking Clearly about Psychology V2: Personality and Psychopathology* (NED-New edition, pp. 89–113). University of Minnesota Press.
- Wiggins, J. S., Phillips, N., & Trapnell, P. (1989). Circular reasoning about interpersonal behavior: Evidence concerning some untested assumptions underlying diagnostic classification. *Journal of Personality and Social Psychology*, *56*(2), 296–305. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.56.2.296>
- Willis, J., & Todorov, A. (2006). First impressions: Making up your mind after a 100-ms exposure to a face. *Psychological Science*, *17*(7), 592–598. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2006.01750.x>
- Wojciszke, B. (1994). Multiple meanings of behavior: Construing actions in terms of competence or morality. *Journal of Personality and Social Psychology*, *67*(2), 222–232. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.67.2.222>
- Wojciszke, B., Bazinska, R., & Jaworski, M. (1998). On the dominance of moral categories in impression formation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *24*(12), 1251–1263. <https://doi.org/10.1177/01461672982412001>
- Workman, J. E., & Johnson, K. K. P. (1991). The role of cosmetics in impression formation. *Clothing and Textiles Research Journal*, *10*(1), 63–67. <https://doi.org/10.1177/0887302X9101000109>
- 山中 大子 (2006). 恋愛と被服行動に関する研究 繊維製品消費科学会誌, *47*(11), 640–645. <https://doi.org/10.11419/senshoshi1960.47.640>
- 山崎和広, 山本美恵子, 井上さくら, 荻野和子, & 入沢仁子. (2002). 顔形態の加齢変化と顔形状との関連性について. 日本化粧品技術者会誌, *36*(4), 273–279. <https://doi.org/10.5107/sccj.36.273>
- Zajonc, R. B. (1968). Attitudinal effects of mere exposure. *Journal of Personality and Social Psychology*, *9*(2, Pt.2),

1-27. <https://doi.org/10.1037/h0025848>

謝辞

本論文の執筆にあたり熱心にご指導頂きました，本学教授森津太子先生，高橋秀明先生，大橋理枝先生，北星学園大学学長大坊郁夫先生に心より深謝申し上げます。

主査である森津太子先生には，コロナ禍により対面での心理学実験が困難な中，オンライン実験の手法を用いた研究の進め方について重要な示唆を頂き，困難な状況の中でも研究を遂行する原動力となりました。また本論文の構成や理論展開についてきめ細やかにご指導下さいました。

副査である高橋秀明先生には，研究対象，生態学的妥当性，分析方法等の点から本論文の展開や今後の研究について示唆に富んだアドバイスを頂きました。大橋理枝先生には，論文の論理性や作法等に関してきめ細やかなご指導を頂くと共に，今後の研究の方向性についてコミュニケーション学の視点を中心にアドバイスを頂きました。学外審査員である大坊郁夫先生には，本論文の良い点と改善すべき点，今後の研究アプローチについてご教授頂きました。

授業や研究発表の場などを通じて私を激励して下さいました本学人間科学プログラムの先生方，刺激を下された森ゼミの皆様，研究に協力して頂きました皆様にも深謝いたします。

最後に，私の研究に理解を示し背中を押してくれた夫，論文執筆中に乳児であった娘を見守ってくれた母やファミリーサポートの皆様，そしていつも天使のような笑顔で癒してくれた娘に感謝致します。