

論文

顔の性別判断方略の発達 —形態情報と色彩情報による作用—

Development of strategy on judgment of gender through faces —The role of facial information from form and color—

山田 雅子 Masako Yamada

早稲田大学大学院人間科学研究科

Graduate School of Human Sciences, Waseda University

齋藤 美穂 Miho Saito

早稲田大学人間科学学術院

Faculty of Human Sciences, Waseda University

Abstract

Women have lighter skin and men have darker skin. Such concept works as a gender stereotype, in general. In the experiment, authors investigated the influence of skin color on gender cognition through faces. We focused on the relation between the information from form and color in order to clear how these information effect on gender cognition and how its strategy changes by the development.

The stimuli were designed with 2 face patterns (male face/ male-female face), 2 skin colors (lighter skin/ darker skin) and 2 lip types (natural/ colored). Subjects (preschool children, elementary school children and university students) were asked to judge the gender of each face.

In the experiment, darker skin tended to make male judgment and lighter skin stimulated observer to classify the face as a female. However, information from form and color influenced each other. For example, when the form was relatively mannish and its lip had natural color, we couldn't obtain the effect of gender stereotype.

The preschool children in this study began to refer to skin color on gender cognition around school age. The form information became a factor 2 years behind from the color information. Furthermore, girls showed a certain tendency of developmental change more clearly than boys. Among girls, lighter skin and feminine facial form connect with female judgment with the development. These results suggest that visual experience related faces were unequal between male and female.

Keywords: face, gender, skin color, development

要 旨

ジェンダーステレオタイプとして、「女性は色白」「男性は色黒」という意識が依然根付いている。本研究では形態情報と色彩情報に着目し、各情報と性別判断との関係性、性別判断方略の発達のな変化を検討した。

顔パタン2種(男性平均顔/男女平均顔)、肌色2種(色白肌/色黒肌)、唇色2種(唇色なし/薄紅)によって構成された計8刺激を設け、それぞれに対し男女の判断を行なわせた。対象者は、幼児、小学生及び大学生の男女とした。

一般的に結び付けられるように、色白肌は女性、色黒肌は男性としての判断を促進する傾向が見られた。しかし、形態情報と色彩情報とは互いに作用の前提条件として影響していることが窺われ、例えば形態が男性的で唇に色みがない場合には前述の肌色の作用が見られないなど、条件毎の傾向も捉えられた。

また、発達のには就学前後より色彩情報の参照が先んじてみられ、形態による性別判断の変化は8歳以降の段階でより安定する傾向が見られた。更に判断傾向の発達の变化は女性の方がより明確であり、発達と共に色白の肌、女性的な形態と女性判断との繋がりが強まることが示唆された。これらの傾向より、顔に対する視覚経験の質が男女で不均等であることが推測される。

キーワード：顔、性別、肌色、発達

1. 緒言

人間と関わりの深い視覚対象の一つに顔がある。一生の間、或いは一日の間であっても、顔という対象に触れる機会は数えきれない。人間は生まれて間もなく顔に対して強い反応を示すことが明らかとされているが¹⁾、ここからも発達的に非常に早い段階から顔に対して注目するように方向付けられていることが考えられる。

しかし、顔の認知は幾多ある視覚対象から顔を抽出することのみに終始するものではない。「これは顔である」という段階に留まらず、発達と共にその顔に対してより詳細な情報処理が行われるようになる。換言すれば、男性か女性か、年寄りか若者か、更にはそれが誰の顔であるかといったカテゴライズ、ラベル付けが可能となってくる。本稿においては、我々がごく初期の段階に手にいれるラベルの一つ、性別に着目する。

再認よりも瞬時になされる判断、それが性別のカテゴライズである²⁾。意識化されなくともその判断はなされている。人為を加えなくとも男女の顔には差があるとされるが^{3),4)}、文化的に規定された要因も多数存在する。髪型や化粧はその筆頭であろう。そして、それらを誇張したかたちでマスメディアは情報を発信する。我々はその情報の受け手たる存在であるから、発された情報を取り入れ、意識的、或いは無意識的に自己形成の糧とする。また、情報の受け手であると同時に、我々は観察者でもあり得る。前述のような情報との接触が観察者としての目を左右するのであれば、子どもから大人への発達段階に応じてその評価特性が推移していくと考えられる。

性別という視点から眺めた場合、肌色という要素は男女の生得的特徴と文化的要素の両者に強く規定されたものであると考えられる。男女の本来の肌色において性差を示す計測結果があるが⁵⁾、化粧や美意識等、その差異の方向性を固定する力が社会的に働いているとも捉えられる。女性の典型としては「色白」が求められることがしばしばであり、白い肌に対しては評価も高い⁶⁾。また、唇の色に対しても同様の捉え方ができる。男性に比して肌の色素が薄いため、女性の唇は赤みを帯びる。更に、口紅という商品、或いは口紅を塗るという行為はほぼ女性に向けられたものであり、女性の唇の赤みが強調され、男女の差異は拡大していく。

色彩それのみによって性別が判断できるとは言い得ない。だが、人間が顔を認知するメカニズムの中に

色彩という要素が組み込まれている可能性は否定できない。何故なら、ジェンダーステレオタイプの一要素として、肌色に関する枠組みが存在すると思われるからである。女性には白い肌が求められ、男性については浅黒い肌が望ましいとされる。このようなジェンダーステレオタイプは発達的にどの段階から定着し、認知対象の性別判断の手がかりとして利用されるのであろうか。肌色、唇の色、形態といった複数の要素が介在する場合には、何が優先されるのであろうか。

本研究においては肌色の明るさの変化、及び唇の色の変化による性別認知への作用を検討した。更に、形態要因と色彩要因とを軸に性別の判断方略を捉え、顔からの性別認知における発達的变化を追った。

2. 実験

2.1. 目的

男女の判断が困難な形態を持つ顔に対して性別判断をする際、色彩は影響を及ぼすのか。また影響があるとすれば発達のどの段階でどのような特徴が見られるのか。

これらの問題を焦点に、肌色と唇色を施した顔の認知における発達の特性を確認し、色彩条件と性別カテゴリとの繋がりを考察することを目的とした。

2.2. 対象者

- ・幼児201名(男児108名:2~6歳/女児93名:2~6歳)
- ・児童512名(男子288名:6~12歳/女子224名:6~12歳)
- ・大学生139名(男性58名:18~23歳平均19.98歳/女性81名:18~23歳平均19.93歳)

2.3. 方法

複数の観察者の前方に刺激を直接提示し、示された顔が男女のどちらに判断されるかを回答させた。尚、幼児に対しては「お父さんですか、お母さんですか」と尋ねる等、観察者の発達段階によって質問形式を変更した。また、課題に対する慣れや順序効果を排除するため、練習課題を用意し提示順序はランダムとした。

2.4. 刺激

男性8名(平均年齢:23.00歳)、女性8名(平均年齢:22.13歳)をモデルとし、各人物の正面顔画像より男女それぞれの平均顔を作成した。合成操作には

Mopher2.0を使用し、各顔群の二者ずつを合成した平均顔を更に合成することによって男性平均顔、及び女性平均顔を、両者を平均化することによって男女平均顔を作成した^{注1)}。これらの合成画像のうち、男性平均顔と男女平均顔をもとに2種の線画を作成し^{注2)}、それぞれ肌色を2段階(色白・色黒)、唇色を2パターン(なし・薄紅)設け、計8種により刺激を構成した(Adobe社製Photoshop5.0使用)。作成した顔線画(顔の造作部分と唇色のみ)は富士ゼロックス社製Acolor 620を用いてOHPシートに印画し、日本色研事業社製の肌色色票に重ねることで顔刺激とした(男性平均顔:181×121mm、男女平均顔:181×128mm)。肌色としては、小林(1967)による日本人の肌色調査結果より色白肌(5.0YR 7.5/4.0)、普通肌の色黒寄り(5.0YR 6.5/5.0)を使用した⁷⁾。尚、本稿では前者を色白、後者を色黒として表記することとする。また、薄紅唇加工の顔刺激には予備調査(回答者36名)において自然であると認められた色彩をOHPシートに塗布した。肌色色票を重ねた結果、薄紅条件における色白肌の唇色は1.2YR 6.8/3.7、色黒肌の唇色は1.2YR 6.0/4.5となった。一方の唇色を施さない条件は、全体の肌色と唇の色に差がなく、肌色色票そのままの色が唇色として見える状態を意味する。尚、刺激は全てA4サイズであり、顔線画を中心に配した上、背景は白色とした。刺激として用いた線画の一例をFigure1に示す。

		
顔パターン	男性平均	男女平均
肌色	色白肌	色黒肌
唇色	薄紅	なし

Figure1 刺激例

注1) 本実験の刺激作成では、2枚の顔画像において対応する特徴点(顔造作のエッジ等)を指定し、各座標の中間点を描画させることにより各組み合わせの平均顔を得た。

注2) 女性平均顔は予備調査において色彩に関わらず女性に著しく偏った判断を受けた。よって、本研究では形態要因の作用を小さくするため、性別の曖昧性が残る男性平均顔と男女平均顔を使用した。また頭髪、首などを除いた顔部分の

みを提示することとしたため、幼児の拒絶反応に配慮し、線画を用いることとした。

2.5. 結果及び考察

2.5.1. 刺激要因分析

各観察者による回答より各性別判断度数を集計し、女性判断率を算出した結果、Figure2-1-1～2-3-2のようなレーダーチャートが得られた。これらのグラフは外側へ広がっているほど女性として判断されやすかったことを示す。

男性による判断結果を示す左側のグラフと女性による結果を示す右側のグラフを比較すると、左側の男性の場合は女性判断率が50%を超える刺激が極めて少なく、右側の女性グラフにおいてグラフの広がりの方が大きいことが指摘できる。これは男性の方が対象を男性と判断し易く、女性の方が女性と判断し易いことを示す。また、発達段階が進むにつれ、女性の場合は刺激間の判断結果の違いが際立ってくるのが窺える。具体的には、色白肌と薄紅の唇、或いは色白肌と男女平均顔の組み合わせにおいて顕著な女性判断率の上昇が認められる。

更に、刺激条件による判断の変化傾向をグラフから確認できる。隣り合う2軸は形態条件のみ異なる刺激を示すが、こうした二者の差異は発達段階を追う毎に明確となっている。この傾向は幼児においてより鮮明に捉えられる。

何れのグラフにおいても真上から時計回りに4軸までが色白肌を伴う刺激に対応しているが、左半分に比して右側ではグラフが外側に広がっていることを指摘できる。この傾向は、色黒肌と男性判断、或いは色白肌と女性判断との結び付きを示唆するものといえる。前者の色黒肌と男性判断との連関については条件設定を超えてほぼ共通した傾向を指摘できる。しかし、後者の色白肌と女性判断との連関は条件を分けて解釈する必要がある。例えば、男性・色白・唇色なし条件において特異的な男性判断への偏りが認められるように、肌色の影響は画一的ではない。他の条件との組み合わせによって肌色の作用は大きく左右されることが推測される。

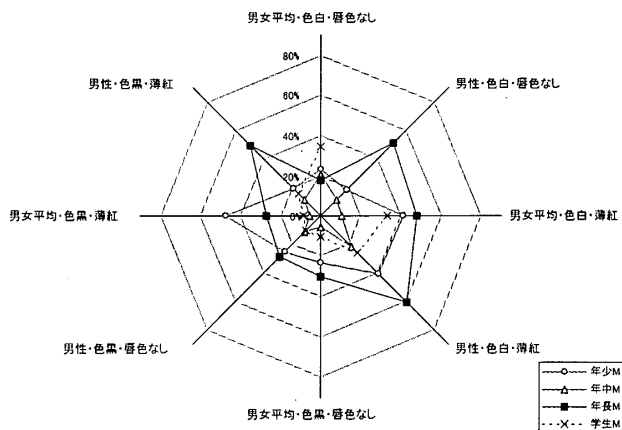


Figure2-1-1 女性判断率グラフ(男児)

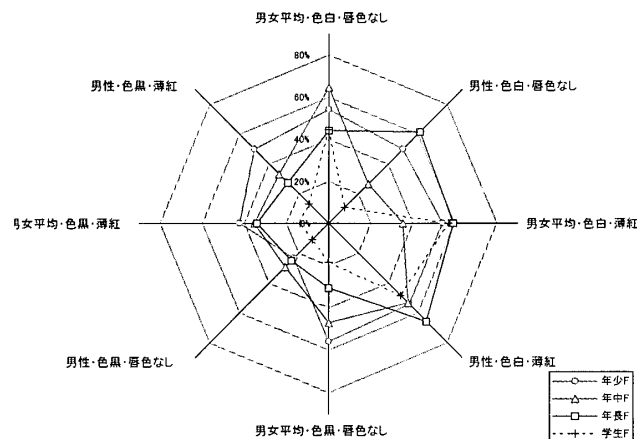


Figure2-1-2 女性判断率グラフ(女児)

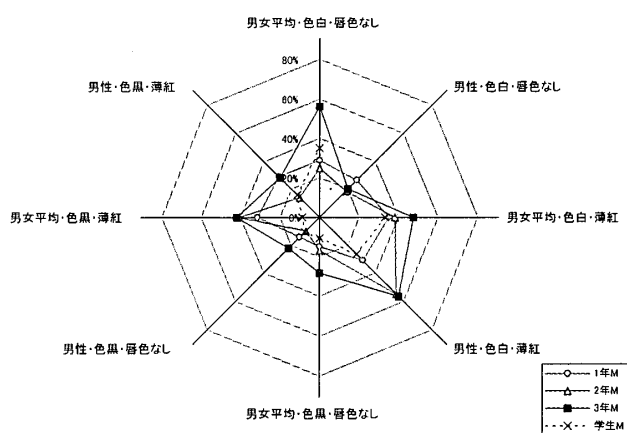


Figure2-2-1 女性判断率グラフ(男子:1~3年)

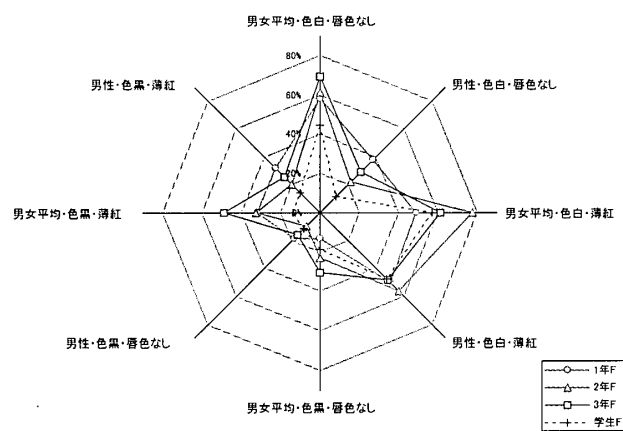


Figure2-2-2 女性判断率グラフ(女子:1~3年)

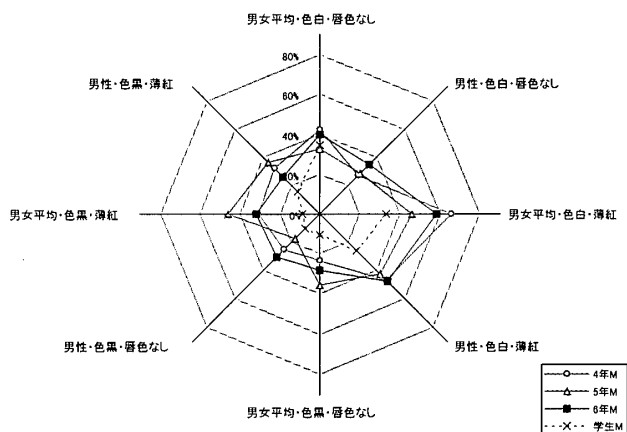


Figure2-3-1 女性判断率グラフ(男子:4~6年)

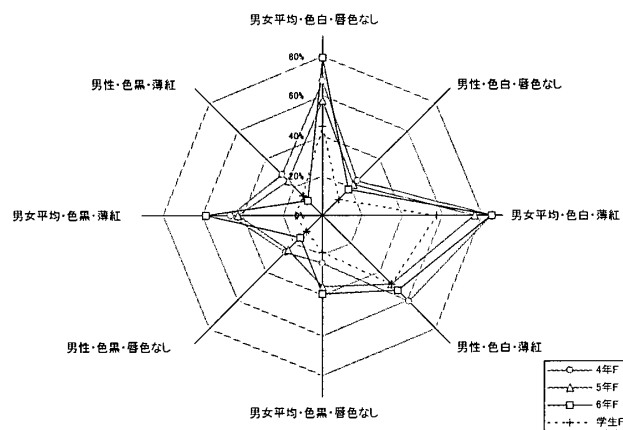


Figure2-3-2 女性判断率グラフ(女子:4~6年)

更に刺激の構成要素が持つ性別判断への影響を探るため、マクネマーの法を用いた二項検定を行った(度数が36を超える場合には χ^2 検定を行った)。ここでは各要因設定の違いに伴う性別判断の変化に着目し、該当する人数を求めた上で、数値間の偏りの有意性を検定した。Table 1は顔パターン条件に変化に伴う判断の変化を示したものである。尚、有意な偏りが認められた条件については網かけを施してある。

Table 1においては、唇色がなく色白肌の条件において顔パターンが性別判断に影響しやすいことが捉えられる。すなわち、この条件においては男女平均顔の方が男性平均顔よりも有意に女性判断された、或いは男性平均顔の方が男女平均顔よりも有意に男性判断されたといえる。この傾向は特に女性観察者において顕著である。しかし、年中の女児は男性平均顔に対して女性判断をし、男女平均顔に対して男性判断をした観

察者の方がむしろ多数おり、方向性が逆転していることが読み取れる。

また、小学校6年生の女子による回答では全ての条件において有意な偏りが見られており、他の条件によらず、顔パタンの違いに従って判断される性別が変化していくことが指摘できる結果となっている。

同様にマクネマーの法を用い、肌色条件に伴う性別判断の変化について集計を行った。二項検定、及び χ^2 検定結果はTable2に示す通りである。網かけは先に提示したTable1と同様に施してある。

まず確認できることは女性観察者のデータにおいて多くの有意な偏りが集中していることである。男性観察者においても、小学3年以降の段階において肌色の影響が顕著に見られるが、これらの偏りは色白肌

に対して特に女性判断がなされたことを示すものである。また、男性観察者に比して女性観察者の方が発達段階の早期から肌色の影響が安定して認められていることにも注意が必要である。

更に、男性平均顔に唇色がない条件においてのみ有意な偏りが殆ど見られないという特異性も認められた。この傾向は男女ともに確認できることである。

唇色の影響についても同様に集計を行った。その結果はTable3に示す。

男性観察者群では、男性平均顔の色白条件において薄紅唇の影響が大きい段階と(2年、3年、大学生)、男女平均顔の色白肌条件においてその影響が顕著な段階(年長、4年、6年)があるといえる。一方の女性観察者群では、特に男性平均顔の色白肌条件において薄紅唇の唇が女性判断を増加させ、色みのない唇が男性判断の増加をもたらしたことが確認できる。

これらの結果を総合して考えることにより、刺激条件間の連関を探ることが可能である。特に肌色が明るく、唇色もない条件では、顔パタンの違いが顔の性別を左右する傾向が見られた。これより、顔の造作が際立ち、化粧を連想させる要素が排除されているときに顔パタンの影響が顕著となると考えられる。また肌色については、顔パターンが男女平均顔である場合や薄紅唇を伴う場合において色黒肌が男性判断を促し、一方の色白肌が女性判断を促進することが判明した。物理的な合成率を考えた場合、男女平均顔は男性平均顔に比して女性側に寄っている。また、従来のジェンダーステレオタイプに則って考えた場合、薄紅唇という条件も同様に女性的要素として捉えることができる。

Table1 顔パターン変化に伴う性別判断変化

	刺激条件	判断の変化	年少	年中	年長	1年	2年	3年	4年	5年	6年	学生
男性観察者	唇色なし色白肌	男性→女性	3	4	7	7	6	14	2	15	11	11
		女性→男性	2	2	29	6	3	2	7	9	8	0
	唇色なし色黒肌	男性→女性	1	4	15	4	5	5	6	15	9	5
		女性→男性	2	1	14	3	2	3	7	5	10	5
	薄紅色白肌	男性→女性	4	4	8	10	6	7	13	13	16	8
		女性→男性	4	5	16	7	14	10	4	10	11	4
	薄紅色黒肌	男性→女性	4	1	7	7	15	10	8	12	9	4
		女性→男性	0	3	21	6	3	5	9	7	6	8
女性観察者	唇色なし色白肌	男性→女性	5	14	10	10	14	20	26	18	25	29
		女性→男性	4	2	20	3	2	5	6	5	2	2
	唇色なし色黒肌	男性→女性	12	7	12	4	6	10	8	8	11	13
		女性→男性	4	5	9	6	2	4	9	5	2	7
	薄紅色白肌	男性→女性	8	2	10	6	9	13	16	11	16	18
		女性→男性	8	10	14	7	3	8	5	2	4	11
	薄紅色黒肌	男性→女性	6	3	13	7	7	16	4	10	21	9
		女性→男性	8	2	9	6	3	7	4	4	3	9

※ p<.01 p<.05 p<.10

Table2 肌色変化に伴う性別判断変化

	刺激条件	判断の変化	年少	年中	年長	1年	2年	3年	4年	5年	6年	学生
男性観察者	男性唇色なし	男性→女性	2	3	21	9	6	4	7	13	9	0
		女性→男性	3	2	7	2	2	4	6	7	7	6
	男性薄紅	男性→女性	6	4	21	8	18	13	13	14	16	11
		女性→男性	3	5	14	7	0	3	5	11	5	5
	男女平均唇色なし	男性→女性	2	4	10	8	9	13	18	12	17	17
		女性→男性	2	4	18	1	5	3	8	13	11	3
	男女平均薄紅	男性→女性	3	5	20	7	9	10	20	16	20	15
		女性→男性	4	4	7	5	9	8	2	16	7	2
女性観察者	男性唇色なし	男性→女性	9	3	24	10	4	10	9	5	5	9
		女性→男性	2	5	3	3	3	5	10	6	4	9
	男性薄紅	男性→女性	10	10	26	11	13	13	20	13	19	34
		女性→男性	10	10	3	4	2	4	5	5	3	6
	男女平均唇色なし	男性→女性	7	12	15	19	14	21	22	11	19	28
		女性→男性	8	4	7	2	2	6	2	5	4	7
	男女平均薄紅	男性→女性	7	4	20	12	17	21	23	13	13	36
		女性→男性	4	4	5	6	3	7	5	2	3	4

※ p<.01 p<.05 p<.10

Table3 唇色変化に伴う性別判断変化

	刺激条件	判断の変化	年少	年中	年長	1年	2年	3年	4年	5年	6年	学生
男性観察者	男性色白肌	男性→女性	6	2	12	10	21	15	17	17	17	15
		女性→男性	2	0	6	8	5	2	7	10	10	0
	男性色黒肌	男性→女性	2	4	20	14	6	7	11	14	9	5
		女性→男性	3	1	7	6	4	5	7	4	11	2
	男女平均色白肌	男性→女性	4	3	25	12	9	8	15	14	13	9
		女性→男性	1	4	6	8	3	11	3	7	4	10
	男女平均色黒肌	男性→女性	5	4	10	11	13	7	12	12	10	5
		女性→男性	1	5	12	3	3	2	8	6	8	6
女性観察者	男性色白肌	男性→女性	9	12	9	9	14	11	21	12	17	33
		女性→男性	8	3	6	5	4	3	4	3	4	3
	男性色黒肌	男性→女性	9	4	9	10	5	9	7	5	3	7
		女性→男性	2	6	8	5	2	5	6	5	5	5
	男女平均色白肌	男性→女性	9	4	18	7	8	6	11	10	6	18
		女性→男性	9	15	9	11	3	9	3	4	4	8
	男女平均色黒肌	男性→女性	5	4	11	11	8	11	15	8	12	9
		女性→男性	8	7	9	4	5	3	5	6	5	13

※ p<.01 p<.05 p<.10

これを踏まえれば、肌色が性別判断の決定要因となるためには別の要素による女性性の付加が必要とされることが考えられる。

更に唇色については、特に男性平均顔パターンで色白肌を加えられている場合にその作用が見られた。だが、同じ男性平均顔であっても色黒肌の場合には判断を動かすほどの作用はもたらしていない。このことから、色白肌と薄紅唇の組み合わせは女性としての印象を相乗的に高めると捉えられる。一方、顔パターンが男女平均顔である場合は形態情報のみによっても女性的印象が十分に付加されることが考えられる。よって、当該の条件では色白肌と薄紅唇の組み合わせによる作用も判断を変化させる要因とはならなかったことが推測される。

2.5.2. 観察者要因分析

観察者の性別による判断傾向への影響を検討するため、各刺激の性別判断結果に対し発達段階別に2×2の χ^2 検定を行った。その結果をTable4に示す。

年長児による男性平均顔・色黒肌・薄紅条件においては、女児の方が男性判断をし易いという結果が得られたが($p<.05$)、それ以外の有意な偏りが認められた条件においては、男性の方が対象の顔を男性と判断し易い、或いは女性の方が女性と判断し易いという傾向が見られた。

発達段階による性別の影響に着目すると、年中児において有意、もしくは有意傾向の偏りが最も多くの条件において認められており(8条件中6条件)、小学校

高学年に達すると、男女平均顔・色白肌・唇色なし、男女平均顔・色白肌・薄紅など、共通した条件において有意な偏りが見られた。しかし、学生による回答データにおいては色白肌条件を伴う3刺激において男性の方が男性判断に偏り易いという傾向が得られており、性差が生じる条件において小学校段階との差異が指摘できる。

また、発達段階を超えて有意な偏りが見られた刺激は何れも男女平均顔・色白肌条件を伴っており、唇色の条件に拠らず有意な偏りが認められた(唇色なし: 10段階中8段階において有意/薄紅: 10段階中6段階において有意)。男女平均顔・色白肌・唇色なし条件に対しては、幼児の段階から小学校低学年の段階まで一貫して男性の方が男性判断に偏り易く、女性の方が女性判断に偏り易いという傾向が示されたといえる。

総じて、幼児の段階においては男女差が生じる条件に一定した傾向は指摘できず、発達段階を追うにつれ、性差が生じる方向性が明確となることが考えられる。具体的には、小学校高学年の段階に至るまでに、比較的女性性を帯びた形態に色白肌が加わった顔に対する女性判断が女性観察者において顕著となり、更に発達が進むことによってその傾向は形態よりも色白であることや薄紅唇といった化粧を連想させる要素が伴う場合に明確となってくると解釈される。

何れの場合においても、性別による判断の差が顕著となってくるのは色黒ではなく色白肌を伴う場合であることがこれらの結果から指摘できる。

Table4 発達段階別性別要因 χ^2 検定結果

	年少	年中	年長	1年生	2年生
男女/色白/なし	3.882 *	9.294 **	10.208 **	8.033 **	9.980 **
男性/色白/なし	4.605 *	1.665 n.s.	1.291 n.s.	1.194 n.s.	0.176 n.s.
男女/色白/薄紅	0.660 n.s.	3.847 *	1.676 n.s.	1.767 n.s.	11.135 **
男性/色白/薄紅	0.660 n.s.	4.550 *	0.438 n.s.	3.417 †	0.032 n.s.
男女/色黒/なし	4.356 *	9.213 **	0.002 n.s.	0.068 n.s.	0.497 n.s.
男性/色黒/なし	0.020 n.s.	1.962 n.s.	0.153 n.s.	0.411 n.s.	0.010 n.s.
男女/色黒/薄紅	0.094 n.s.	5.938 *	0.689 n.s.	0.007 n.s.	0.517 n.s.
男性/色黒/薄紅	4.102 *	3.028 †	6.276 *	0.078 n.s.	0.470 n.s.
	3年生	4年生	5年生	6年生	学生
男女/色白/なし	1.496 n.s.	6.184 *	5.120 *	13.349 **	1.394 n.s.
男性/色白/なし	0.785 n.s.	0.077 n.s.	0.613 n.s.	2.642 n.s.	6.891 **
男女/色白/薄紅	1.548 n.s.	4.833 *	7.247 **	6.974 **	7.841 **
男性/色白/薄紅	0.351 n.s.	1.855 n.s.	0.312 n.s.	0.185 n.s.	7.066 **
男女/色黒/なし	0.081 n.s.	0.010 n.s.	0.000 n.s.	1.286 n.s.	1.761 n.s.
男性/色黒/なし	0.576 n.s.	0.015 n.s.	0.607 n.s.	2.400 n.s.	0.021 n.s.
男女/色黒/薄紅	0.376 n.s.	2.301 n.s.	0.114 n.s.	5.901 *	0.816 n.s.
男性/色黒/薄紅	0.044 n.s.	0.226 n.s.	1.408 n.s.	3.317 †	0.103 n.s.

※ † $p<.10$, * $p<.05$, ** $p<.01$

2.5.3. 刺激及び観察者のカテゴライズ

刺激のカテゴライズ、発達段階間の類似性の把握を目的とし、性別判断データを総合した上、数量化Ⅲ類による分析を行った。3軸を抽出した結果、各々の寄与率は18.4%、15.6%、15.1%となった(累積寄与率49.1%)。分類された刺激の特徴から、第1軸はプラス方向が刺激に対する女性判断を示し、マイナス方向が男性判断を示すことが捉えられた。更に第2軸は、プラス方向が女性形態と色白肌を伴う顔に対する女性判断、マイナス方向が男性形態と色黒肌に対する女性判断を示し、第3軸はプラス方向が女性形態と色黒肌を伴う顔に対する女性判断、マイナス方向が男性形態と色白肌を伴う顔に対する男性判断を示すことが窺われた。Figure3-1、3-2、3-3は、前述の数量化Ⅲ類によって得られた各刺激のカテゴリスコアを散布図として示したものである。

カテゴリを構成する刺激属性は顔形態と肌色の二つであることから、唇の要因は判断に対して大きな影響を及ぼさなかったことを読み取ることができる。これを受け、第1軸を<女性判断>、第2軸を<女性形態・色白肌に対する女性判断>、第3軸を<女性形態・色黒肌に対する女性判断>として捉え、各観察者群の特性を探ることとした。Figure4-1、4-2、4-3は、前述の数量化Ⅲ類によって得られた各観察者群のサンプルスコアを散布図として示したものである。

1軸を横軸、2軸を縦軸にとったFigure4-1においては、第一象限に小学生女子が集中しており、第四象限に年少から年長までの女兒が集中していることが捉えられる。この図の特徴として第一に挙げられることは、女性観察者が第1軸に関して正の象限に位置していることである。学生の女性観察者だけは負の象限に位置しているが、これを例外として、女性の方が対象を比較的女性として判断し易く、男性は男性として判断し易い傾向を再確認することができる。

Figure4-1における各観察者群の散らばりは、右側が開いた三角状の散布形態を示している。これより、横軸方向におけるマイナス群、つまり男性判断をし易い観察者群ほど対象となる刺激の要因に左右されることなく男性判断をすることが指摘できる。一方の女性判断をしやすい観察者群は、対象を女性として判断するための刺激条件、つまり何が伴う場合に女性として判断するかによって更に分類することが可能である。第一象限に位置する小学生女子の群は、女性形態と色白肌を伴う顔に対して女性判断をし易く、第四象

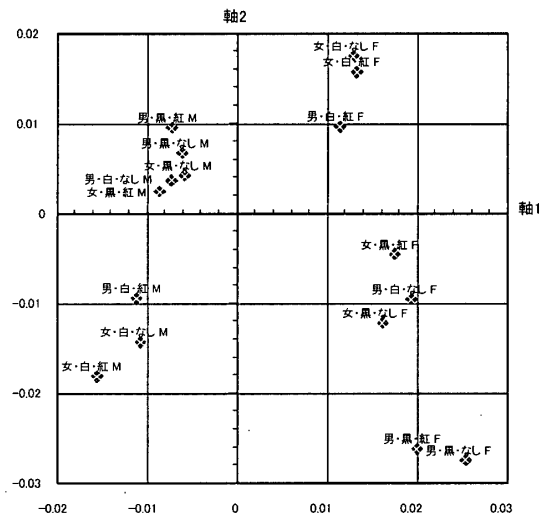


Figure3-1 カテゴリスコアに基づく刺激プロット
—1軸×2軸—

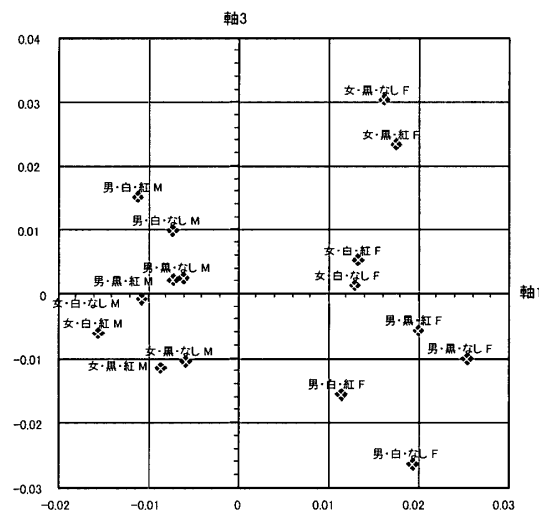


Figure3-2 カテゴリスコアに基づく刺激プロット
—1軸×3軸—

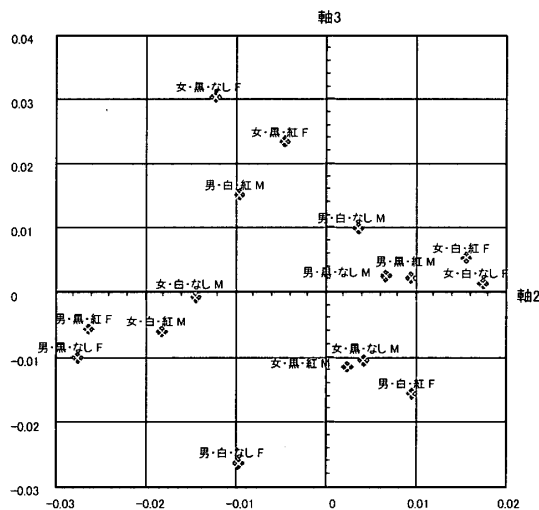


Figure3-3 カテゴリスコアに基づく刺激プロット
—2軸×3軸—

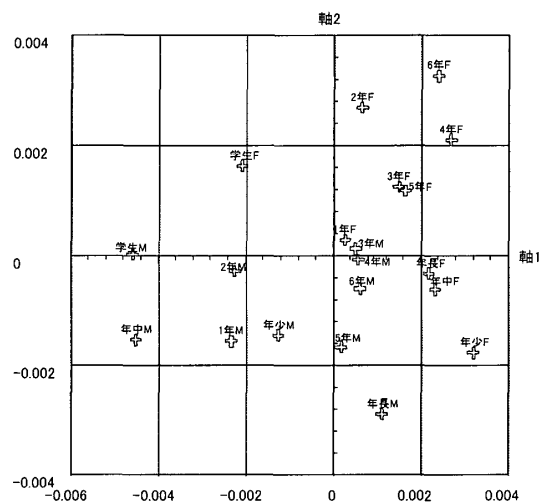


Figure4-1 サンプルスコアに基づく刺激プロット
—1軸×2軸—

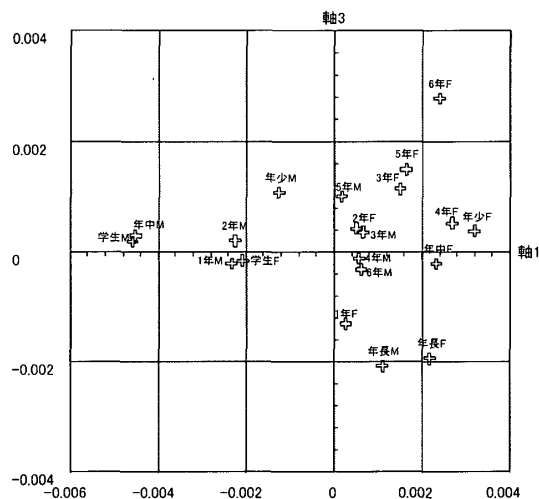


Figure4-2 サンプルスコアに基づく刺激プロット
—1軸×3軸—

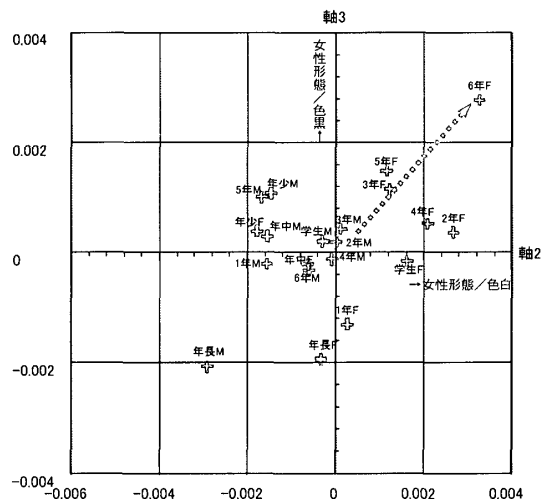


Figure4-3 サンプルスコアに基づく刺激プロット
—2軸×3軸—

限に位置する女兒や小学生男児の一部は男性形態と色黒肌を伴う顔に対して女性判断をし易かったと解釈される。

Figure4-2は1軸を横軸、3軸を縦軸にとった散布図であるが、Figure4-1と同様に横軸を中心とした右側の広がり方が確認できる。縦軸である3軸は女性形態・色黒肌を伴う顔に対する女性判断のしやすさを示すが、この解釈に基づいた場合、男性判断し易い観察者群は(1軸に関して負の領域に位置する)刺激の構成要因に拠らず男性判断をし、女性判断をし易い観察者群は女性形態・色黒肌に対して女性判断をし易い群と男性形態・色白肌に対して女性判断をし易い群とに二分できると考えられる。具体的には、学生の男女、幼児から小学校低学年の男子は刺激要因によらず男性判断をしたと捉えられ、小学生女兒は女性形態・色黒肌に対して女性判断をし、逆に保育園年長の男女は男性形態・色白肌に対して女性判断をし易かったと解釈できる。

更に、Figure4-3は、2軸を横軸、3軸を縦軸にとった散布図である。このグラフにおいてはマーカーの原点集中が特徴的であるといえる。この中で際立って認められるのは小学6年女子と年長男児の対比である。第一象限は、女性形態を持つ顔に対する女性判断のし易さ、第三象限は男性形態を持つ顔に対する女性判断のし易さを表す。すなわち、小学6年生の女兒は女性形態を伴う顔を女性として認識し、反対に保育園の年長男児は男性形態を伴う顔を女性として認識する傾向が窺える。

Figure4-3において発達段階を追ってみると、女性観察者は原点付近から概して第一象限の右上へと変化していくことが把握できる。これは次第に女性形態を伴うパターンに対して女性判断をし易くなる傾向を示すものである。一方の男性観察者については際立った特徴を指摘することは難しいが、このような傾向のばらつきが男性の特徴である可能性がある一方、刺激における条件設定がこのような結果をもたらしたと推測することもできる。提示刺激における工夫を施した上で更に男女の発達の比較を行う必要があるといえる。

3. 総合考察

本研究では顔からの性別判断方略の抽出とその発達の变化の追究を主要な検討課題とした。第一の焦点である性別判断方略については、種々の分析により、

肌色によって対象の性別判断が変化することが示唆された。Bruceらは、顔における性別の判断には肌のテクスチャが参照されていることを示唆しているが³⁾、複雑なテクスチャ情報を排除し、肌色の明るさのみに差を設けた場合であっても性別判断を左右する要素として肌色は機能すると推測される。その傾向は一元的に把握できるものではなかったが、概して色黒肌は男性判断を惹起し、逆に色白肌は女性判断を促すものであると解釈される。つまり、ジェンダーステレオタイプとして一般に流布する「男性は色黒」「女性は色白」といった観念の存在が実験的にも捉えられたといえる。

しかし、先にも示したように肌色が持つ作用傾向を単純に抽出することは困難であった。同じ色白肌であっても男性的な形態が付随する場合には前述のような女性判断を促す作用は見られなかったのである。つまり、肌色の作用には形態的要素によって規定されるところが多分にあることもわかった。換言すれば、肌色が前面に出、信号的に作用する場合とそうでない場合があるということになる。本実験結果に対しては、肌色が性別判断を左右する条件として形態の女性性が必要とされるという解釈がまず考えられる。つまり、形態的な女性性が感じられなければ、男性としての印象を強める色黒肌の作用、女性としての印象を強める色白肌の作用は得られないという解釈である。

また、色白肌に薄紅が加わった条件における判断には、顔パタンに関わらず比較的女性として判断されやすいという特徴があった。つまり、赤みを帯びた唇と色白肌との組み合わせの相乗効果が形態的に規定される方向性を凌駕し、女性との判断を決定付けるものと考えられる。

このように顔を構成する各要素同士は複雑に影響を及ぼし合っている。形態的条件は確かに性別の規定因として強力に働くものと予想されるが⁸⁾、曖昧性が高い場合など、こうした情報を参照できない場面では色彩への依拠が促されると考えられる。また、形態的な男性性が強くない場合には、色白肌、薄紅といった条件が揃うことによって女性判断が決定付けられる可能性も指摘できる。

更に、第二の焦点である性別判断方略の発達の変化については、幼児期から肌の色と性別との対応関係が形成されている可能性が捉えられた。本研究の刺激要因は形態と色彩とに大別できるが、一方の形態的差異による反応の変化は小学3年頃より安定的になると見られる。つまり、この段階を境に僅かな形態的差異

であってもそれが性別の違いとして感知されるようになることが指摘できる。だが、本実験において用いた顔は男女平均顔と男性平均顔であり、物理的には非常に類似した特徴を持つ。形態的な差の顕著さは色彩要因と同水準として扱うことには注意が要されるところであり、形態的要因を詳細に操作した上での追試確認が不可欠であるといえる。

また、男性判断、及び女性判断をするための条件は発達と共に観察者群内における一貫性を強め、その条件はより複雑になってくとも窺われた。この結果についてはスキーマという側面から捉えることが有用であると思われる。スキーマの中でもジェンダーに関するものは生後24ヶ月から40ヶ月の間に形成され始めるという⁹⁾。ジェンダーに対する意識の発達についてジェンダースキーマ (gender schema) という考え方があるが、Kohlberg (1966) は、子どものジェンダーに対する理解を3つの段階に分けて捉えている¹⁰⁾。発達初期には自分や他者の分別にジェンダーというカテゴリを全く使用せず、そのラベル付けにも全く一貫性がないが、2歳頃には「ジェンダー同一性」と称される第一段階に達する。この段階においては、自分自身と他者を性別によってラベル付けできるようになるとされる。しかし、外見や行動によって容易にそのラベル付けは揺らぐ。更に就学前の3、4歳頃には「ジェンダー安定性」の段階に入り、ジェンダー知識はより言語的になり、表面的な変化に関わらずジェンダーは時間を超えて安定したものであるということを理解する。ほぼ5歳頃には第三の「ジェンダー恒常性」の段階に至り、時間と事態を超えてジェンダーは一定のものであるということを経験するようになる。本実験においては、幼児の段階において一定した傾向を指摘しにくい結果が得られたが、ジェンダーに関する理解、特に外見に関する知識体系が急速に変化する時期であることがそのまま反映されたと捉えることもできる。また、前述のようなジェンダー理解の発達には個人差が多分にあるとされていることから、発達の個人差が強く影響したと見ることもできよう。逆に、就学以降の段階的な判断傾向の変化は発達に伴う均質なジェンダー化を反映しているとも考えられる。特に共通性の高い女子の場合は小学校高学年までの間に参照情報と判断の対応における個人差が減少し、ジェンダーステレオタイプの定着、そして性別判断におけるステレオタイプの利用が顕著になるものと思われる。本実験では中学、高校の段階についてデータ

を得ていないが、学生と他群との間には傾向の断絶が見られた。このことから、10代半ば以降はより多くの情報を吸収した結果として判断に対する柔軟性が増し、個人差が再び拡大していくことも考えられる。

一方の男性においては発達に伴う判断変化の方向性は定まっていなかった。だが、ここで得られた男女間の傾向の違いには本実験で用いた顔パターンが影響していることも推測される。男性平均顔、男女平均顔だけではなく、女性性がより強くなる方向に刺激形態を拡大して再実験した場合、女性観察者と同じように男性観察者においても肌色による性別判断の変化が明瞭となってくる可能性は多分に考えられる。

このように発達段階によって判断傾向、方略の違いが認められたわけであるが、これらを左右するものとして予め蓄積された情報の質を想定することもできる。ここで示す情報を構成するのは顔という対象に対する視覚経験である。男女間で有意な偏りが見られた条件の大部分では、男性の方が対象を男性と判断し易く、女性の方が女性として判断し易いと捉えることができたが、観察者自身の性別に引き寄せた当該の判断傾向は視覚経験の質の違いによってもたらされると解釈することもできよう。接触経験による認知への影響を指摘した研究は数多くあるが、主に顔認識における白人種優位効果 (own-race bias effect)、或いは他人種効果 (other-race effect) を示す中で言及されている^{11), 12), 13), 14)}。ここでは、接触経験豊富な白人種に対して円滑な認知が行われるとされているが、人種差ほど顕著ではない男女間の差異であっても接触経験が顔の性別判断基準を左右することは十分に予想される。接触経験には個人差が想定されるが、その男女構成は所属集団によっても異なり、その人物の性別によっても内容を異にすることが推測される。更に、視覚経験と発達段階について考えた場合には観察者群と刺激顔パタンのモデル年齢層との接触頻度が問題として浮上するが、本実験に用いたパターンは20代前半の青年の男女に基づく顔線画であり、その接触の度合いは観察者群によってばらつきがあることが考えられる。20代前半の人物は、幼児にとって親世代よりも若干若く、小学生にとっては実生活において接触経験の乏しい対象であることが予想される。このような接触経験の乏しさにより形態情報から性別を判断することが困難となり、結果的に肌色や唇色といった色彩を参照した可能性も考え得る。

実際の男女においても男女間で肌色に差が存在す

ることは指摘されており、世代、部位を超えて女性の方が男性に比して明度が高く、彩度が低い傾向、つまり色白である傾向が得られている⁵⁾。しかし、日常において蓄積される顔の情報は、対面して視知覚される顔に由来するものばかりではない。テレビがあり、雑誌があり、ポスターがあり、時には誇張された顔が情報として吸収されることもある。更に、昨今は美白化粧品市場の拡大が急速に進み、その規模は今や2800億円にもなるという(2002年度資生堂調べ)¹⁵⁾。化粧品のみでなく美白医薬品も成長部門であり、年率10%の成長が見込まれている¹⁶⁾。コマーシャルでは繰り返し「美白」の文言が流される。そこで現れるのは女性の姿であり、顔である。そうした情報による刷り込みが各々の性別に帰属される肌色を少しずつシフトさせていく可能性は否定できないであろう。小林らの研究では、肌色として想起される記憶色は明度が高く、女性の肌の色として記憶されている色に類似していることが示唆され¹⁷⁾、しかもそのようにして記憶されている肌色は実際よりも高明度であったと報告されている^{17), 18)}。こうした研究からも、前述の可能性は一面において裏付けられていると考え得る。また、子どもは同性のジェンダーモデルの中でも異性のモデルとの差異が明確なものを模倣しがちであり¹⁹⁾、過去のモデルに矛盾しないジェンダーモデルに倣おうとするという研究報告もある²⁰⁾。肌色についても模倣が行なわれていくと仮定すれば、男性像、女性像には更なる隔たりが生じ、ジェンダーモデルはより強化されていくことも想像される。

本研究においては、ジェンダーステレオタイプとして伝統的通念が根底に存在すること、そしてそれは発達のごく早い時期から準拠枠として機能している可能性が示唆された。今後は認知場面における我々の特性と現実の情報の隔たりについて更に検討を進めたい。

4. 結論

- 1) 肌色の明るさは性別判断を左右する可能性がある。特に形態的に女性性が加わる場合にはその作用が顕著となり、色黒肌ならば男性、色白肌ならば女性といった従来のジェンダーステレオタイプに基づいた判断がなされやすくなる。
- 2) 色白肌と赤みを帯びた唇の組み合わせには相乗的に女性判断を促す作用があると考えられる。
- 3) 就学以前の段階より肌色は性別判断方略として

利用されており、発達と共にその方略はより複雑となる。

- 4) 男性よりも女性において発達的变化がより明確であり、色白肌、女性的な形態といった要素と女性判断との結び付きを強めていく傾向がある。

5. 参考文献

- 1) Morton, J. & Johnson, M. H.: CONSPEC and CONLERN: A Two Theory of Infant Face Recognition. *Psychological Review*, vol.98, No.2 (1991) pp. 164-181
- 2) Bruer, R., Galvez, C. & Prairial, C.: Effect of disorientation on visual analysis, familiarity decision and semantic decision on faces. *British Journal of Psychology*, vol. 84 (1993) pp.433-441
- 3) Bruce, V., Burton, A.M., Hanna, E., Healey, P., Mason, O., Coombes, A., Fright, R. & Linney, R.: Sex discrimination: How do we tell the difference between male and female faces?. *Perception*, vol.22 (1993) pp. 131-152
- 4) Burton, A. M., Bruce, V. & Dench, N.: What's the difference between men and women? Evidence from facial measurement. *Perception*, vol.22 (1993) pp. 153-176
- 5) 道江砂江子・中村 美和・山崎和男・飯塚幸子: 日本人男女における加齢に伴う皮膚色の变化、実践女子大学生活科学部紀要、第37号(2000) pp. 101-105
- 6) 齋藤美穂: 肌の白さの嗜好に関する比較文化研究: 日本とインドネシアの比較、心理学研究 第67巻、第3号(1996) pp. 204-213
- 7) 小林嗣幸: おしゃれの色彩日本色研事業株式会社 (1967)
- 8) 齋藤美穂・山田雅子: 顔の性別認知における色彩効果、日本社会心理学会第43回大会発表論文集、pp. 556-557
- 9) Leinbach, M.D. & Fagot, B. I.: Acquisition of gender labels: A test for toddlers. *Sex Roles*, vol. 15 (1986) pp. 115-121
- 10) Kohlberg, L.: A cognitive-development analysis of children's sex-role concepts and attitudes. In E. E. Maccoby (Ed.), *The development of sex difference*, Stanford University Press (1966) pp. 82-173
- 11) O'Toole, A. J. & Deffenbacher, K. A.: An 'other-race effect' for categorization faces by sex. *Perception*, vol. 25 (1996) pp. 669-676.
- 12) Campbell, R., Benson, P. J., Wallace, S. B., Doesbergh, S., & Coleman, M.: More about brows: How poses that change brow position affect perceptions of gender. *Perception*, vol. 28 (1999) pp. 489-504
- 13) 吉川左紀子: 人種の異なる顔の形態記述の分析ー日英被験者による記述資料の比較ー、追手門学院大学文学部紀要、第25号(1999) pp. 83-95
- 14) Valentine, T.: A unified account of the effects if distinctiveness inversion and race in face recognition, *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 43A (1991) pp. 161-204
- 15) 朝日新聞2003年5月17日朝刊、pp. 21
- 16) 朝日新聞2004年1月7日朝刊、pp.11
- 17) 小林裕幸、鈴木正和、青木 直和: 好ましい肌色の研究ー記憶色選択法による評価ー、映像情報メディア学会技術報告、第26巻、第33号(2002) pp. 21-24
- 18) 柳瀬徹夫、児玉晃、中田敬子、矢部和子: 膚色の記憶色に関する研究、色彩研究、第17巻、第1号 (1970) pp. 2-17
- 19) Bussey, K. & Perry, D.G.: Same-sex imitation: the avoidance of cross-sex models or the acceptance of same-sex model?. *Sex Roles*, vol. 8 (1982) pp. 773-785
- 20) Perry, D.G. & Bussey, K.: Social leaning theory of sex difference: Imitation is alive and well. *Journal of Personality and Psychology*, vol. 37 (1979) pp. 1699-1712

(受付日: 2004年4月19日)

著者紹介



やまだ まさこ
山田 雅子

2001年早稲田大学大学院人間科学研究科(健康科学専攻)修士課程修了、修士(人間科学)

早稲田大学大学院人間科学研究科博士後期課程3年在籍、日本色彩学会、日本心理学会、日本社会心理学会、日本顔学会



さいとう みほ
齋藤 美穂

1985年早稲田大学大学院文学研究科博士後期課程修了

博士(人間科学)

現在、早稲田大学人間科学学術院教授、日本色彩学会、日本心理学会、日本社会心理学会、日本教育心理学会、色彩教育研究会、アメリカ心理学会、ISCC、人間-環境学会