

顔の認知に関する一研究

—性格判断と形態判断による再認について—

坂本 充 栄

(放送大学 学生)

佐藤 公 代

(教育心理学教室)

Study on the cognition of face

Mitsue SAKAMOTO and Kimiyo SATOU

I. 序 章

A. 問題提起

1. 研究の目的と背景

人の顔をなかなか覚えられなくて困ったという経験はないだろうか。また、街で自分のことを知っている人に声をかけられたが、自分は相手の顔を覚えていなくて適当に相槌を打ちながらその場を切り抜けたことや知っている人を見かけたときに、似ているが自信がなくて声をかけられなかった、あるいは自分の知り合いだと確信して声をかけたら違う人だったということはないだろうか。筆者はこの論文執筆中に次のような経験をした。自分の知っている人(Aさん)だと思って、「今日は、お出かけですか。」と声をかけたが、後で、その人が越してきたばかりの初対面の人で、自分が人違いをしたことに気づいた。人の顔をなかなか覚えられない筆者である。特に似ている顔の人が何人かいると見分けられるようになるまで時間がかかる。しかし、このときはAさんの顔を覚えていなかったわけではない。服装や体型、風貌が似ていたため全体の印象だけで相手をAさんだと認識してしまったのではないかと筆者は考えている。

このように人は相手の顔や声、服装、しぐさ、全体の印象などから相手を識別し、認識している。なかでも顔は個人を識別し、認識するだけでなく、相手の表情や視線から感情や意図や思考を推測したり(Ekman,1982)、顔に対して好悪や審美判断などの価値評価を行ったり、パーソナリティや行動傾向(活発そう、やさしそうなど)を推測することができる(Shepherd, 1989)。顔は人と

のコミュニケーションをとるための媒体であり、それを記憶し認識することは、社会の中でたくさんの人と関わりをもちながら生活をしている我々には、必要不可欠なのである。顔の特徴のとらえ方は人によって違う。同じ顔を同じ時間見ても、見方が違うと記憶のされかたにも違いが生じる。

では、顔の特徴のとらえ方の違いによってどのように記憶のされ方が違うのだろうか。また、筆者のように人の顔をなかなか覚えられない人は、どのようにすれば顔を記憶することができるのだろうか。

それに関しては、これまでの顔の記憶研究で明らかにされている4つの現象を以下に紹介する。

- (1) 知っている人の顔と知らない人の顔とでは、知っている人の顔の方が視覚的な変化による影響をほとんど受けることなく、再認率が高い。(既知性効果; Bruce, 1982)
- (2) 異なる人種の顔よりも自分と同じ人種の顔の方が認識しやすく、記憶しやすい。(他人種効果; Brigham, 1986 他)
- (3) 人ごみの中でも見つけやすい、目立つ顔(示差性の高い顔)は、そうでないものより再認率が高くなる。(示差性効果; Light, Kayra - Stuart, & Hollander, 1979 他)
- (4) 顔の形態的な特徴に注目して、目の大きさや顔の形などについて判断をした場合(形態判断課題)と、親しみやすいか親みにくいかといった、顔から受ける性格印象について判断をした場合(意味判断課題)とでは、後者の方が後の再認成績が良くなる。

これは処理水準効果 (levels of processing effect), あるいは意味処理優位性効果 (semantic superiority effect) と呼ばれている。(Bower & Karlin, 1974 他) 特に (4) において, なぜ性格特性についての判断をすると再認率が高くなるのだろうか。それに関する3つの考え方として, 「示差特徴符号化説」(Winograd, 1976; 1981), 「意味コード符号化説」(Klatzky, Martin & Kane, 1982), 「部分-全体符号化説」(Baddeley, 1982) がある。3つのうち「意味コード符号化説」と「部分-全体符号化説」については, 吉川 (1985) によって形態判断と意味判断の2つの判断尺度を用いた顔写真の再認記憶実験が行われている。いずれも形態判断と意味判断の比較であり, 結果は意味判断の方が再認成績が良くなっている。では, 両方併せて判断したらどうなるだろうか。3つの比較をしたら, 両方併せたものが一番再認成績が良くなるのではないだろうか。これは示差特徴符号化説に似ているようであるが, 筆者は形態判断と性格判断を一緒に行うことによって顔全体を見ることができ, 視覚情報と意味処理優位性効果が結びついて記憶を促進するのではないかと考える。本研究では, 吉川 (1985) の実験をもとに, 形態判断, 性格判断, 形態判断+性格判断の再認記憶実験を行い, 3つを比較する。そして記憶のされ方の違いと顔の記憶を促進する方法を検討する。

Ⅱ. 第1章 顔の再認記憶と 意味処理優位性効果

A. 顔の再認記憶と意味処理優位性効果に関する先行研究

序章で述べたように, 形態判断課題より意味判断課題のほうが顔の再認記憶が良くなることを, 顔の記憶における処理水準効果あるいは意味処理優位性効果と呼ぶ。

処理水準効果とは元来, Craik and Lockhart (1972) が単語の記憶について発表したもので, 提示された単語の視覚的な特徴について判断する (大文字か小文字かなど) よりも音韻的な特徴について判断する (〇〇〇と同じ韻をふむかなど) 方が後の記憶成績が良く, 意味的な内容について判断する (単語が「街で——を見た」という文章に合うかどうかなど) と, それより記憶成績が

さらに良いという現象である (吉川1985)。Craik and Lockhart (1972) の研究から, Bower & Karlin (1974) は言語情報でみられる処理水準効果が視覚情報でも同様に生じるかどうかを検証するために顔写真を用いた実験を行っている。それ以降, 多くの人がこの現象について研究し, 性別判断以外のさまざまな形態特徴についての判断と性格印象についての判断を比較しており, この効果が確認されている (吉川1985)。

意味判断の再認率が高くなる理由として, 吉川 (1985) は3つの考え方を示している。すなわち, 「示差特徴符号化説」, 「意味コード符号化説」, 「部分-全体符号化説」である。

1. 示差特徴符号化説 (Winograd, 1976; 1981)

性格判断をするには顔全体を丁寧によく見なければならぬため, 個々の顔の示差特徴に気づきやすく, 再認記憶が促進される, という説である。Winogradは, 形態判断と性格判断に示差特徴発見条件 (それぞれの顔の示差特徴はどこかを捜す課題である) を加えて, この説について検討している。吉川 (1985) によると, 「性格特性判断課題で示差特徴の符号化が促進されるために意味処理優位性効果がみられるならば, 示差特徴発見課題でも性格特性判断課題と同様に再認記憶が良くなるはずである」という仮説のもとに実験を行い, 性格判断と示差特徴発見条件の再認率に差がみられなかったことを確認している。また, 示差性の高い顔写真と低い顔写真とでは示差性の低い顔の方が示差特徴が少なく, 意味判断を行ったとしても符号化される特徴数において, 形態判断との差が小さいと考えられ, 意味処理優位性効果が示差特徴の符号化によって生じるのであれば, 示差性の高い顔写真と低い顔写真とでは効果の表れ方が違うと予想している。この予想にもとづいてこれまでに行われてきた実験の結果には, 顔の示差性と意味処理優位性効果の間に, 交互作用がみられたという結果 (Winograd, 1981) と, 有意な交互作用はみられないという結果 (Light, Kayra-Stuart, & Hollander, 1979) とがあり, 意見が分かれている。これ以外にもこれまでに行われた研究の中で, 具体的な検討が行われているのは Winograd (1981) の説のみであるが, 示差特徴符号化説だけでは説明することが困難なものがある。

2. 意味コード符号化説

(Klatzky, Martin & Kane, 1982)

性格判断をするときに関連する知識が活性化され、個々の顔の視覚特性と連合して記憶が促進形成されるという説である。たとえば、外向性-内向性についての判断をするときに、「おとなしそうに見えるがしっかりしていそうだ」などと考え、その時に活性化された意味情報（意味コード：「しっかりしている」など）が視覚情報と結びついて記憶成績を高めると考える。吉川（1985）は、意味処理優位性効果が生じる原因が、記銘時に連合した意味コードが、再認テスト時に再び活性化して再認判断を促進することにあるとすれば、記銘時に連合した意味コードの再活性化が抑制される場合には、意味処理優位性効果が小さくなるか、消失すると予想している。そこで、同画像再認課題とともに異表情再認課題（記銘時と再認テスト時で表情の異なる同一人物の顔写真を用い、画像の同一性ではなく人物の同一性を手がかりに再認判断を行う課題）を用いて実験を行い、この説について検討している。その結果、表情依存語（表情の違いによって相貌印象が変化する性格特性語：やさしい、好感がもてるなど）は、同画像では意味処理優位性効果がみられたが、異表情ではみられなかった。しかし、表情独立語（相貌印象が変化する性格特性語：信頼できる、賢いなど）では同画像、異表情両方で意味処理優位性効果がみられた。このことから、相貌印象（意味）判断によって顔画像の視覚表象と意味コードが連合され、再認テスト時に再活性化されることによって意味処理優位性効果が生じ、顔の再認が促進される、と吉川（1985）は述べている。

3. 部分-全体符号化説

(Baddeley, 1982; Patterson & Baddeley, 1977)

形態判断では目や口、顔の形といった形態特徴について個別に判断を行っても、部分的な特徴に関する視覚情報しか符号化されないため、再認判断が困難になるが、性格判断すると顔の形状特徴が1つのまとまりとして符号化されるので、再認判断が促進されるという考え方である。Baddeley（1982）は、形態判断と意味判断では、符号化される顔の形態特徴に部分処理と全体処理という

質的な相違があるのではないかと述べている。吉川（1985）は、再認課題に顔全体を提示する全体再認と、鼻腔部分から上の上半部のみ提示する部分再認による比較実験を行い、この説について検討している。そして、「意味処理優位性効果が全体的な視覚特性の符号化が行われることによって生起する現象であるならば、再認テスト時に顔の上半部のみ提示すると、符号化された全体的な視覚情報が十分に利用できず、意味処理優位効果は消失するか、効果が著しく小さくなる」と予想している。また、「形態判断条件では、判断に関わる特定の部位（吉川の実験では「目」）に関する情報の符号化が行われるため、再認テスト時に、符号化した特徴を含む部位が提示された場合には、部分提示条件であっても再認成績は全体提示条件と大きく異なることはない」と予想している。結果は、形態判断では再認テストの提示様式の違いによる差はみられないが、意味判断では全体提示条件の方が上半部提示条件より再認が良いことが示されている。全体提示条件では意味処理優位性効果がみられ、形態判断よりも意味判断の方が再認成績が良かった。反対に、上半部提示では両判断条件間に有意な差はみられず、全体的な視覚情報が利用できないため、全体提示ではみられた意味処理優位性効果が消失すると述べている。また、個々の顔の記銘しやすさと意味処理優位性効果が記憶の促進に独立に影響を及ぼしているのか否かを検討するため、個々の写真についての記憶成績が、処理の仕方の違いによって変わるかどうかについても分析しており、結果は、処理の仕方が違っても再認成績がきわめて安定していることが分かった。示差特徴符号化説では示差性と形態判断・意味判断の2つの要因間に交互作用があることについてはうまく説明できない。

吉川（1985）は、示差特徴符号化説と部分-全体符号化説は、意味処理優位性効果が意味判断や形態判断という異なる処理要因による符号化の結果、記憶される視覚的特徴の違いによって生じると仮定している。符号化されるのが、示差特徴符号化説では豊富な示差特徴とわずかな示差特徴という量的な違い、部分-全体符号化説では全体的な特徴配置情報と断片的な視覚情報という質的な違いであると述べている。そこで、“意味処理優位性効果は視覚的符号化段階に帰属できるか”ということを検討するために、顔写真を見るとき条件が同じになる

ように、1枚ずつ顔写真を提示した後に、形態判断か性格判断のいずれかの判断尺度をランダムに提示して被験者に判断を求めるといった実験を行っている。このとき、顔を知覚している時点の処理は形態判断、性格判断とも同じであると考えられる。そして、「もし符号化時の視覚処理の相違が意味処理優位性効果を生じさせるのであれば、この条件では意味処理優位性効果はみられないだろう。反対に、もし、この条件においても意味処理優位性効果がみられたらば、この効果の生起にとって、符号化時の処理の違いは不可欠な要因ではないことになる。」と仮定している。また、ターゲットの顔写真の示差性の高低を評定によって求め、それによる意味処理優位性効果の大きさの違いについても併せて分析している。比較のために、写真提示の前に判断尺度を示す課題も行っており、その結果、いずれも意味処理優位性効果が生じている。このことから、意味処理優位性効果の生起によって顔の視覚的符号化時での処理の違いは必ずしも不可欠な条件ではないことが明らかになっている。顔の示差性と意味判断・形態判断が再認記憶に及ぼす効果は加算的で、交互作用がみられず、それぞれ独立に再認記憶に影響をしていると吉川（1985）は述べている。この説は、Light, Kayra-Stuart, & Hollander(1979)と同じである。

また、吉川（1983）の実験では顔写真をほんの一瞬間（0.15秒）提示して、ゆっくりと見る時間がない状態で性格判断を行っても意味処理優位性効果は消えないという結果が出ている。

Ⅲ. 第2章 顔の再認に関する 実験研究

<第1実験>

A. 実験の目的

これまでの顔の記憶研究では、形態判断課題と意味判断課題との比較が行われており、形態判断より意味判断の方が意味処理優位性効果によって再認成績が良くなるという結果が出ている。吉川（1985）の実験では、1枚の顔写真に対する評定尺度が、「目の大きさ」のみ、あるいは「好悪」のみなどのように1つだけで行われている。果たしてそれだけで顔を記憶することができるのだろうか。筆者は、「好悪」や「活発さ」などの性格判断

については、1つの評定尺度で判断しても顔の全体を見るため再認記憶の成績が良いという結果が出て納得できるが、「目の大きさ」や「顔の形」などの形態判断については、1つの評定尺度で判断するだけで再認記憶の成績が良いという結果が出ることに疑問を感じたのである。両者は条件が同じであるとはいえるのだろうか。吉川（1985, 1999）は、顔から受ける性格印象について判断することを同じ意味として「意味判断」と「性格判断」を両方用いている。筆者は、「意味判断」では広義であると考え、今回の実験では性格についての判断を行うため、「性格判断」の方が適していると判断した。以後、「性格判断」と統一して表記する。

本研究では、形態判断と性格判断の条件が同じになるように各判断に3つの評定尺度を用い、実験を行うことにする。さらに、形態判断課題、性格判断課題、形態判断課題と性格判断課題を併せたものの3つの比較実験を行い、再認成績にどのような違いが出るかを検討する。また、その際の記憶促進の原因についても併せて検討する。

B. 仮説

顔の再認は、形態特徴<性格判断<形態判断+性格判断の順に高まるであろう。

C. 方法

1. 被験者

E大学生45人（男子37名、女子8名、平均年齢19.6才）が実験に参加した。被験者をランダムに3群に分け、1群（16名）は形態判断課題+性格判断課題、2群（14名）は性格判断課題、3群（15名）は形態判断課題を行った。

2. 刺激材料

20代～30代の17名を正面から撮影した上半身の白黒写真（掲載了解済み）を用いた。背景の影響を少なくするため、頭部の輪郭に沿って切り抜き、白地のはがきの裏を利用して貼り付けた。このうち12枚はターゲット（記憶すべき人物の顔写真）で各群にあてはまるものを筆者が選び、1群と2群とではそれぞれ違う写真を使用し、3群では1群と2群から各3枚を選び、各群に6枚ずつ使用した。5枚は再認テスト時のディストラクタ（新しい別の写真）で、3群とも同じ写真を使用した。なお、写真を撮影する際に大きさが統一できなかったた

め拡大をしたが、多少大きさが違うものがある。また、アクセサリなどの目立った特徴のものは除いているが髪を縛っているものが入っている。(これは髪の長さが短いとみなす。)形態判断課題の顔写真の評定においては、「目の大きさ、髪の長さ、顔の形」について5段階でチェックしてもらうよう用紙を作成した。性格判断課題の顔写真の評定においては、肯定的-否定的の形容詞対として「活発的-おとなしい、やさしい-やさしくない、好感がもてる-好感がもてない」について5段階でチェックしてもらうよう用紙を作成した。(形態判断課題+性格判断課題については両方を併せたものを作成した。)評定終了後、再認テストまでの保持時間中に行う挿入課題用の材料としてクレペリン検査用紙を準備した。

3. 手続き

1群ずつ集団実験を行った。あらかじめ作成した評定用紙を被験者に手渡す。被験者には、初めに実験の目的が顔写真の評定課題を行うことであるという旨の説明を行い、記憶課題についての教示は行わなかった(偶発記憶課題)。形態判断課題+性格判断課題の被験者には、「顔写真の性格特徴と形態特徴に関する評定を行っていただきます。写真はそれぞれ1分30秒提示しますので、よく見て評定用紙の各項目に1つずつチェックをしてください。」と教示した。性格判断課題の被験者には「顔写真の性格特徴に関する評定を行っていただきます。写真はそれぞれ1分間提示します。よく見て評定用紙の各項目に1つずつチェックをしてください。」と教示した。形態判断課題の被験者には「顔写真の形態特徴に関する評定を行っていただきます。写真はそれぞれ30秒間提示します。(以下性格判断課題と同じ)」と教示した。各6枚ずつターゲット写真を提示し、評定終了後、被験者には直ちに3分間の挿入課題を行った。挿入課題は数字のみが書かれている用紙に左右の数字を足して一の位のみ記入することで、速さを競うものではないが、制限時間内にできるだけ多く計算してもらうよう教示した。再認記憶テストは先に提示した顔写真と同じ場合は「Yes」、違う場合は「No」にチェックしてもらうよう教示した。6枚のターゲット写真に5枚のディストラクタの顔写真を混ぜてランダム順に各5秒間提示した。所要時間は全体で約45分であった。

D. 結果と考察

再認記憶テストは全部で11問あり、1問を1点とみなして得点を算出した。最高点は11点(満点)で、1群では16人中15人(94%)、2群では14人中11人(79%)、3群では15人中14人(93%)いた。最低点は、1群では10点、2群では10点、3群では7点であった。

F検定による分析によると、有意差は認められなかった($F(2,42)=0.407$, n.s)ものの、形態判断<性格判断<形態判断+性格判断の順に平均点が高まっている(図1)。形態判断課題よりも性格判断課題の方が再認を高めるとはいえない。また、視覚情報と意味処理優位性効果が結びついて記憶を促進するため再認が高まると筆者は考えていたが、関係があるとはいえない。再認テストの解答用紙を見ると、一度書いたものを書き直した形跡があり、形態判断課題が一番書き直しが多かった[形態判断+性格判断 2人(13%)、性格判断 4人(29%)、形態判断 5人(33%)]。再認実験の様子を見ると、チェックのスピードが形態判断+性格判断が一番速かった。形態判断は何度も写真を見直している人がおり、迷っているようにも見えた。時間が足りなくて全部チェックできなかった人がいた。

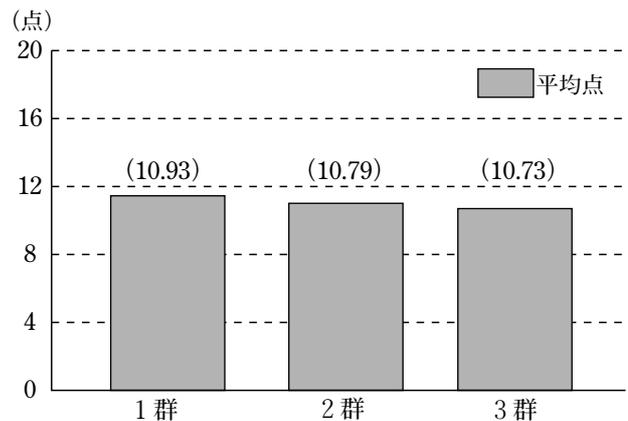


図1. 再認・記憶テストの平均点

実験データとして有意差が出なかった原因を検討してみた。

1. 個人実験を想定して写真を作成したため、今回のような集団実験で使用するには小さすぎたかもしれな

い。吉川（1985）の実験のように、スライドを作って使用することが出来なかったため、写真を提示する際に被験者全員によく見えるように配慮したつもりであるが、十分ではなかった可能性がある。時間が足りなくてチェックできない箇所があった人がいるのは、このことが原因かもしれない。

2. 同じ部屋で、1群ずつ実験する群を教室の一番後ろに集めて実施したので、再認記憶実験であることが実験する前から分かってしまったかもしれない。再認テストの結果に影響したのではないだろうか。
3. 写真を提示した際、写真を見て吹き出す被験者がいたことから、実験に使用した写真に特徴が出すぎたため記憶に残りやすかったのではないだろうか。
4. 写真の背景を取り除くため、頭部の輪郭に沿って切り抜いたが、髪の毛が肩より長く、服にかかっている人がおり、服が写ったものがある。服の特徴が記憶を促進したとは考えられないだろうか。

以上の点をふまえて、被験者全員が写真をよく見れるように、コピーではあるが冊子にして、1人ずつに渡すように作成し直した。3群とも同時に実験ができるよう、評定用紙とクレペリン用紙も冊子にして、第2実験を行うことにした。ただし、3と4に関しての写真撮りは、被験者獲得が困難なため、そのまま使用した。

＜第2実験＞

A. 実験の目的

＜第1実験＞と同様である。

B. 仮説

＜第1実験＞と同様である。

C. 方法

1. 被験者

看護学生47名（男子8名、女子39名、平均年齢23.2才）が実験に参加した。＜第1実験＞と同様に被験者をランダムに3群に分け、1群（16名）は形態判断課題＋性格判断課題、2群（16名）は性格判断課題、3群（15名）は形態判断課題を行った。

2. 刺激材料

先に提示する時も再認記憶テストの時も＜第1実験＞で使用した顔写真を使用した。被験者全員が写真をよく見れるようにコピーをして冊子にした。判断課題用と再認テスト用とで2冊作成した。評定用紙と挿入課題用の

クレペリン検査用紙も＜第1実験＞で用いたものを使用し、1冊にまとめて冊子にした。その際、被験者が各自で読んで分かるように実験内容とやり方の説明を記載した。再認記憶テスト用紙も同じものを使用し、チェックの仕方についての説明文を添付した。

3. 手続き

同じ部屋で1群ずつ別れて座ってもらい、同時に集団実験を行った。あらかじめ冊子にして作成しておいた評定用紙、クレペリン検査用紙と顔写真を配布した。＜第1実験＞で教示した内容を記載しているの、各自で読んでもらい、重ねて実験者が説明を行った。＜第1実験＞と同様に記憶課題についての教示は行わなかった。＜第1実験＞では写真の提示時間を設定しているが、＜第2実験＞では提示時間は設定していない。被験者が自分のペースで顔写真を見て評定をしてもらった。クレペリン検査については、評定終了後、先に2群と3群のみ同時に行った。1群は評定項目が他の2群に比べて多いため、後で行った。クレペリン検査の実施時間は3分間で、指示があるまでは記入しないよう教示しておいた。再認記憶テストは先に提示した顔写真と同じ場合は「Yes」、違う場合は「No」にチェックしてもらうよう説明文は添付しているが、重ねて教示した。

D. 結果と考察

＜第1実験＞と同様に再認記憶テストの得点を算出した。最高点は11点（満点）で、1群では16人中12人（75%）、2群では16人中12人（75%）、3群では15人中11人（73%）いた。最低点は、1群では5点、2群では7点、3群では9点であった。

F検定による分析によると、有意差は認められず（ $F(2, 44) = 0.386, n.s$ ）、形態判断＋性格判断＜性格判断＜形態判断の順に平均点が高まっており、＜第1実験＞とは順番が逆になっている（図2）。

有意差が認められなかったことから、＜第1実験＞と同様に、形態判断課題よりも性格判断課題の方が再認を高めるとはいえない。被験者の年齢のばらつきや写真がコピーであることが実験結果に影響を及ぼすのではないかと考えていたが、影響はみられなかった。しかし、＜第1実験＞よりも結果が良くない。1群と2群に1人ずつ極端に間違いの多い被験者がいることから、実験に真剣に取り組んでいない被験者がいた可能性はないだろう

か。後日、被験者は普段から居眠りが多いクラスであることが判明した。実験中も居眠りしていて集中できてい

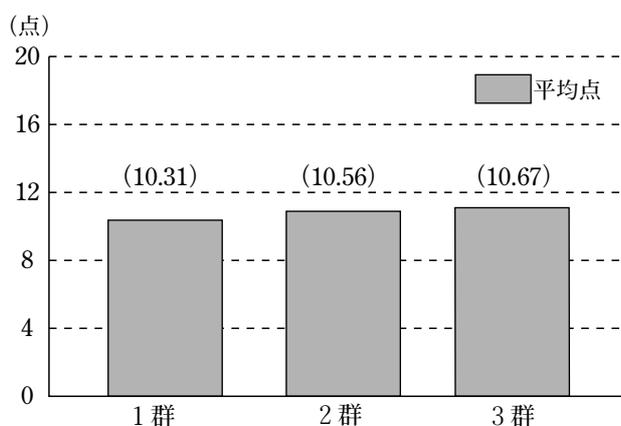


図2. 再認・記憶テストの平均点

なかった可能性がある。

＜第1実験＞＜第2実験＞両方の結果による考察は以下の通りである。

- 3条件での再認記憶テストの得点がほとんど満点の点数であることから、顔写真の枚数が少なかったことが差がつかなかった原因とは考えられないだろうか。写真の枚数を増やせば、もっと有意差が出たのではないだろうか。
- 先に顔写真の評定を行ってもらってからすぐにクレペリン検査を行ったので、記憶に残っていた可能性はないだろうか。少し時間を置いてから行った方が良かったのかもしれない。あるいは、クレペリン検査の実施時間をもう少し多くした方が良かったかもしれない。
- 3つを比較した結果では有意差が認められなかったことから、形態判断と性格判断の2つの処理要因にもほとんど差がみられないと考える。その原因が、実験の不備ではないとしたら、示差特徴符号化説でいうところの示差性が低かったため、符号化される特徴数の両者の差が小さかったのかもしれない。これは顔の示差性と意味処理優位性効果の間には交互作用がみられる、というWinogradの説のとおりであるといつてよいのであろうか。あるいは、形態判断+性格判断が他の2つの処理要因とほとんど差がみられなかったこと

から、Light, Kayra - Stuart, & Hollander (1979)と同じように、示差性と性格判断、形態判断はそれぞれ独立に再認記憶に影響しているということを示しているのであろうか。

- 吉川(1985)の実験では、形態判断課題、性格判断課題いずれも1つの評定尺度で実験を行っていて、有意差が出ている。今回の実験で有意差が出なかったのは、顔全体を見るという条件が同じになるように、形態判断、性格判断とも評定尺度を3つに設定したことによって、両判断とも再認成績が良くなりすぎたため差がみられなかったのではないだろうか。これに関しては、顔写真の形態的な特徴や性格印象の類似や好感度が再認に影響したと考えられる。
- 被験者が写真を見て好感がもてないと判断した場合、記憶に残りにくく、先に見たものでも再認テストでは見ていない(No)と判断し、間違えることがあるようである。反対に、好感がもてると判断した場合、再認しやすいと考えられる。また、形態的な特徴が似ていると、先に提示していなくても見た(Yes)と判断してしまうことがあるようである。逆に形態特徴があまりないものは記憶に残りにくいようである。
- 性格類似度(性格印象が似ている)が高いと、再認テスト時のみに提示された写真に対して、先に見たもの(Yes)であると判断してしまうことがあると考えられる。
- 部分的にでも特徴が似ている(髪の毛の長さ、顔の形が似ているなど)と、先に見ていないものでも見たと判断をしてしまうのではないだろうか。また、写真が男性同士、女性同士でなくても男性と女性でも似ている部分があれば、間違っただけで再認をしてしまう可能性がある。
- ＜第1実験＞＜第2実験＞で使用した写真のうち、同じ写真で再認テストが間違えられている傾向がある。それらの写真は、先に述べたように特徴が似ているからであろう。
- 再認テストに影響を及ぼすと考えられるため、カラー写真ではなく白黒写真を使用したのが、性格判断をするための情報としては、少なすぎたのかもしれない。もしそうであるとしたら、形態判断と形態判断+性格判断で差がなかったのは、性格判断がほとんど役立た

なかったためと考えられる。

IV. 第3章 結論

A. 性格判断と形態判断による再認について

本研究は、形態判断と性格判断を併せて行うことによって、視覚情報と意味処理優位性効果が結びついて再認記憶が良くなるという筆者自身の考えのもと、初歩的な実験ではあるが、形態判断+性格判断、性格判断、形態判断という3つの判断尺度による再認記憶の比較実験である。その結果、3つの間には有意差がみられず、顔の再認は形態判断<性格判断<形態判断+性格判断の順に高まるという考えを実証することは出来なかった。

しかし、<第1実験>のみでいえば、形態判断<性格判断<形態判断+性格判断の順に平均点が高まっていることから、形態判断+性格判断で判断したことの効果は再認記憶に表れていると考える。反対に、<第2実験>においては、形態判断+性格判断<性格判断<形態判断の順に平均点が高まっており、<第1実験>のような効果は表れていない。その原因については、実験の不備などいろいろなことが考えられたが、両方の実験についての間違い分析から次のようなことが考えられる。

1. 1群（形態判断+性格判断）においては、好感がもてる、もてないなどの被験者の好みや似たような性格印象をもったり、形態的なところで似ている部分があると間違いやすくなると考えられる。特に、好みや性格印象の類似の影響が大きいと考える。
2. 2群（性格判断）においても、1群と同じように似たような性格印象をもつと間違いやすい。
3. 1群、2群両方で共通しているのは性格印象、形態特徴があまりないと記憶に残りにくいようである。
4. 3群（形態判断）においては、3つの判断尺度のうちの1つでも似たところを見つけると、それだけで再認判断をしてしまい、全部が似ていなくても部分的に似ているところだけで間違っただけの再認判断をしてしまうことがあるようである。
5. <第1実験><第2実験>の再認テストで被験者が間違えていた写真はほとんど同じであり、性格印象や形態特徴が似ていた。このことから、再認判断に影響があると考えられる。

特に<第2実験>で平均点の高い順番が逆転してしまったのは、形態判断+性格判断において性格印象や形態的特徴の似ている部分を間違っただけで再認判断した人が多かったからであると考えられる。このことは、筆者が序章で述べた体験談に似ているのではないだろうか。筆者の場合は、全体像で似ていると認識したと考えられるが、この場合は顔の性格印象や形態特徴の類似あるいは好み間違いの原因であると考えられる。

<第1実験>はデータにこそ出なかったが、3群<2群<1群の順でうまく記憶が促進された例であるといえるが、<第2実験>は1群<2群<3群となり、間違いが促進された例であるといえる。

以上のことから、Winograd (1981) の示差特徴符号化説のように、性格判断をすることで示差特徴に気づき、記憶が促進されると考える。また、Baddeley (1982) の部分-全体符号化説のように、3つの尺度で判断した場合、性格判断では、顔の特徴を1つのまとまりとして符号化し、記憶が促進されると考える。その際には自分の好みも影響するようである。一方、形態判断では、3つの尺度で判断しても顔の特徴をまとまりとして符号化するのではなく、部分的に符号化して再認判断すると考える。形態判断したものうち、どこか1つでも特徴が似ている部分があれば、再認をしてしまう可能性がある。特に、1群においては、形態判断と性格判断両方が再認判断に影響しているが、形態判断と性格判断は同じように影響するのではなく、形態判断より性格判断の方が強く影響すると考える。<第1実験>の考察の際には、有意差が認められず、視覚情報と意味処理優位性効果との結びつきがあるとはいえないと述べたが、<第2実験>を終えて、間違いの分析を行った結果、両者は結びつくといってもよいであろう。また、今回行った実験の結果からは、形態判断+性格判断、性格判断、形態判断の間に差がみられないことから、形態判断と性格判断の間にもほとんど差がないと考えられた。その原因として、考察で述べたような実験のやり方の不備や使用した顔写真の特徴が出すぎたため3群とも再認が促進された、あるいは両判断で使用した写真の示差特徴の差が少なかつたためなどが考えられる。また、性格判断をするための情報が少なすぎたため、性格判断がほとんど役立たなかったとも考えられる。しかし、両判断で使用した写真が違

うことやカラー写真ではなく白黒写真を使用したことや示差性の高低での比較実験を行っていないことから断定はできないが、再認テストの平均点比較や間違いの分析から、形態判断<性格判断であると考えてよいであろう。実験結果からは“顔の再認は形態判断<性格判断<形態判断+性格判断の順に高まるであろう”という仮説を裏づけるとは断定できないが、再認テストの平均点比較、間違い分析、観察により全く否定するものではないと考える。形態判断+性格判断を行うことでより記憶が促進され、形態判断のみ、性格判断のみとは性格判断の方が記憶が促進されると考えられる。顔の再認には、性格印象や形態の類似や好みが影響することが明らかになった。

人は、相手と接してその人の印象やしぐさや話し方などさまざまな情報から、相手のことを記憶し、認識できるようになると筆者は考える。そのなかで、筆者のようになかなか人の顔を覚えられない人が顔（写真）のみで記憶しようとするのであれば、性格印象と形態特徴を併せてみるとよいであろう。ただし、性格印象と形態特徴の類似や好みは記憶に影響を及ぼすと考えられるため、判断を間違えることがあるということをおぼろげに忘れてはならない。よって、性格印象と形態特徴の類似や好みをよく見て、じっくり観察することが大切であろう。

B. 今後の課題

本研究で参考にした吉川（1985）の実験は、筆者には大変難しく、初めて行う実験であったため、吉川と同じようには行えず、少し雑であったかもしれない。実験の結果は有意差がみられず、実験における不備な点がいくつか考えられた。その点においては今後の課題である。筆者は本研究で行った実験の不備な点をふまえて、新たに以下のような実験を行う予定である。

1. <第1実験><第2実験>の再認判断で被験者の数人が間違っていたのがほとんど同じ写真であり、形態特徴や性格特徴において類似していたということから、今回使用した写真のうち、間違っただけで再認判断されたものと他の似ている写真を利用して、形態判断と性格判断の再認記憶実験を行う。その際に、両判断とも同じ写真を使用し、比較をする。また、今回は吉川（1985）の実験に対して両判断とも評定尺度を3つに

設定したが、1つと3つで比較をした場合に再認成績に違いが表れるかどうか併せて実験を行う。今回、第1実験、第2実験とも1グループが15人前後の人数で行ったが、1グループの人数をもっと増やして、40～50人ずつで行ってみる。

2. はじめに被験者に写真を見て好き嫌いのみを判断してもらい、再認記憶への影響を比較検討する。

3. 今回掲載許可を得られなかった卒業写真を使用して、形態判断と性格判断の再認記憶の比較を行う。また、形態判断+性格判断も併せて行う。制服を着ているのでみんな同じように見えるかもしれない。性格印象や形態特徴の類似した写真が多いと考えられるが、今回の実験より、はっきりとしたデータが出ると思う。

顔の記憶に関する研究はたくさんの方が実験を行っているが、あまりはっきりとした結果が得られていない。まだまだ、研究の余地はあると考える。本研究では同画像写真を用いた実験を行ったが、表情や顔の向きを変えた異画像写真を用いた再認記憶実験や背景の入った写真を用いた実験なども行われている。条件の統制のために写真が使われているケースがほとんどであるが、ビデオテープなどを用いて表情や動作など多様な情報から性格判断できる条件での実験というものこれから検討できるであろう。また、最近では、顔の記憶のみを行う脳の部位があるという研究も進んでいるようである。（好き嫌いを判断する部位が関係あると考えられているようである。）これからも顔の記憶に関する研究を継続して成果を出したい。

引用文献

- 1) Baddeley, A.D. 1982 Domains of recollection. *Psychological Review*, 89, 708-729.
- 2) Bower, G., & Karlin, M.B. 1974 Depth of processing pictures of faces and recognition memory. *Journal of Experimental Psychology*, 103, 751-757.
- 3) Brigham, J.C. 1986 The influence of race on face recognition. In H.D. Eills, M.A. Jeeves, F. Newcombe and A.D. Young (Eds.), *Aspects of face processing*. Dordrecht: Nijhoff.
- 4) Bruce, V. 1982 Changing faces: Visual and non-visual coding processes in face recognition. *British Journal of*

- Psychology, 73,105-116.
- 5) Craik,F.I.M,& Lockhart,R.S.1972 Levels of processing:A framework for memory research.Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior,11,671-684.
- 6) Ekman,P.(Ed.)1982 Emotion in the human face.Cambridge:Cambridge University Press.
- 7) Klatzky,R.L.,Martin,G.L.,& Kane,R.A.1982 Semantic interpretation effects on memory for faces. Memory and Cognition,10, 195-206.
- 8) Light,L.L.,Kayra-Stuart,F.,&Hollander,S.1979 Recognition memory for typical and unusual faces. Journal of Experimental Psychology:Human Learning and Memory,5,212-228.
- 9) Patterson,K.E.,& Baddeley,A.D.1977 When face recognition fails.Journal of Experimental Psychology : Human Learning and Memory,3,406-417.
- 10) Shepherd,J.W.1989 The face and social attribution.In A.W.Young & H.D.Eills(Eds.) Handbook of research on face processing.Amsterdam:Elsevier Science Publishers B.V.(North-Holland)
- 11) Winograd,E.1976 Recognition memory for faces following nine different judgments. Bulletin of the Psychonomic Society, 8,419-421.
- 12) Winograd,E.1981 Elaboration and distinctiveness in memory for faces.Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory,7,181-190.
- 13) 吉川左紀子 1983 顔の再認記憶：処理水準効果の検討 追手門学院大学文学部紀要 17, 29-40 頁
- 14) 吉川左紀子 1985 顔の再認記憶における意味処理優位性効果 追手門学院大学文学部紀要 19, 1-12 頁
- 15) 吉川左紀子 1999 顔の再認記憶に関する実証的研究 風間書房 27-58 頁
- 顔の心理学入門 サイエンス社 170-196 頁
- 4) 吉川左紀子 1997 顔の再認記憶課題における既知情報との連合方略の有効性 日本心理学会第61回大会発表論文集 795 頁
- 5) 吉川左紀子 2000 顔の記憶 中村真他 顔と心 顔の心理学入門 サイエンス社 222-245 頁
- 6) 吉川左紀子 2000 顔の認識 内田伸子他編 児童心理学の進歩 Vol.39 金子書房 28-51 頁

参考文献

- 1) Bruce,V.1988 Recognising faces.Hillsdale,NJ:Erlbaum
吉川左紀子 (訳) 1990 顔の認知と情報処理 サイエンス社
- 2) 大坊郁夫 2000 しぐさのコミュニケーション 人は親しみをどう伝えあうか サイエンス社 91-108 頁
- 3) 遠藤光男 2000 顔の認識過程 中村真他 顔と心