

顔の印象は身長推定に影響を及ぼすか

| | |
|-------|---|
| メタデータ | 言語: Japanese 出版者: 公開日: 2024-01-22 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 川上, 正浩 メールアドレス: 所属: |
| URL | https://osaka-shoin.repo.nii.ac.jp/records/2000045 |

顔の印象は身長推定に影響を及ぼすか¹

学芸学部 心理学科 川上 正浩

要旨：我々は人の顔から、当該人物に関する様々な情報や印象を読み取る。本研究では、日本人男性の顔写真を用いて、その顔写真がもつ印象から、当該人物の身長に対する推測が、どのようになされるのかについて調査を行った。調査 1 では、10 名の日本人男性の顔写真が呈示され、「整っているー整っていない」「子どもっぽいー大人っぽい」「ふくよかなー細身の」「濃いー薄い」「陽気なー陰気な」「力が強いー力が弱い」「魅力的であるー魅力的でない」「地味なー派手な」「丸顔のー面長の」「温厚なー冷淡な」「パーツが大きいーパーツが小さい」「色黒のー色白の」の 12 項目に対して、5 件法での印象評定が求められた。調査 2 では、別の調査対象者を対象に、それらの顔写真を組み合わせ呈示する一対比較法を用いて高身長度の測定が行われた。以上の結果について、顔写真に対する印象評定と高身長度との関連を相関係数により分析したところ、「細身の」、「面長の」の印象評定を受けた顔写真ほど、高身長であると推測されやすいことが示された。

キーワード：日本人男性、印象評定、顔、推定身長

問題と目的

我々が顔から読み取る印象は世代や性別、人種を超えて多数者の間でかなりの程度一致していると言われている。そして、印象の評定基準は各人各様ではなく、顔印象に基づく客観的な印象評定基準が存在すると考えられている (Cunningham et al., 1995; Langlois et al., 2000)。

535 人のイスラエル人を対象に「個人の顔を見れば、本当の性格がわかると思うか」について調査を行った Hassin & Trope (2000) によれば、「個人のすべてを知ることができる」と答えた調査対象者は 13%、「多くの特徴を知ることができる」と答えた調査対象者は 26%、「いくつかの特徴を知ることができる」と答えた調査対象者が 36% であり、顔からその人物の性格を多少なりとも推測できると考えている人は 75% に及ぶ。

実際、Lv et al. (2022) は、中国の大学生 904 名の顔画像と彼らの 16PF 性格検査の結果とを分析し、顔画像と性格特性の間に関連が認められるかについて検討を行っている。その結果、顔の全幅（左右の頬骨の間）を幅、眉の間から唇の上部までを長さとした、顔

の幅と長さの比 (face width-to-height ratio : fWHR) について、男性では感度 (sensitivity) および自立 (self-reliance) の得点との間に有意な負の相関が認められた。

また Rhodes et al. (2005) は、362 名の大学生を対象に、彼らの性行動について調査を行った。そのうえで、彼らの顔写真が撮影され、この写真に対して 227 名の大学生が、その魅力度等に関する評定を行った。その結果、顔の魅力は、男性の場合、長期ではないが短期の性的パートナーの数と相関し、女性の場合、短期ではなく長期の性的パートナーの数および性的経験の開始年齢と相関していた。すなわち、顔の魅力度が高いことは、交際相手の選択において恩恵を受けやすいことが示唆された。

このように、顔が実際に個人の実際の性格特性や行動と関連していることを示している研究と共に、顔の印象が、当該人物の印象形成に影響を与えることを示す研究もある。

古くは Sigall & Ostrove, (1975) が、刑事被告人の顔の魅力度が、量刑に影響することを示している。具体的には、犯罪がその魅力と無関係であると考えられる強盗の場合には、魅力度が高い被告により寛大な

¹ 本研究は、2022 年度に提出された学芸学部心理学科認知心理学ゼミ 松木杏薫氏の卒業論文のデータを再分析したものである。

量刑が、その犯罪が魅力と関係すると考えられる詐欺の場合には、魅力度が高い被告にはより厳しい量刑が与えられることが示された。

また Re et al. (2013) は、顔の情報から、リーダーシップを判断するための手がかりを明らかにするための検討を行っている。その結果、顔の全長を顔の全幅で割ったものとして定義される顔の伸長 (facial elongation) が、身長知覚に影響すること、顔の幅と長さの比 (fWHR) は、身長知覚には直接影響しないが、成熟度 (maturity) の知覚には影響することが示された。さらにこれらの、身長知覚、成熟度の知覚が、共にリーダーシップ能力 (leadership ability) の知覚に影響することも確認された。

Todorov et al. (2005) は、アメリカの上院、下院の選挙候補者の顔を、彼らを知らない調査対象者に呈示し、その有能さ (competence) の評定を求めた。そして、その有能さ評定が、実際の選挙における勝ち負けを予測するだけでなく、その得票率の差までも直線的に予測することを示した。つまり、本来なら合理的で熟慮に基づいて行われるはずの選挙における投票行動が、顔の印象によって大きく影響されている可能性が示唆された。

さらに Gheorghiu et al. (2017) は、科学者の顔写真を対象に、それがどの程度「知的か」「興味深いか」「優れた科学者か」等の評定を求めた。そのうえで、それらの顔写真を科学記事と組み合わせて別の調査対象者に呈示したところ、その顔写真が優れた科学者と評定された場合に、科学記事も質が高いと評価されることが示された。すなわち、その科学記事を書いた科学者が優れた科学者に見えることが、科学記事に対する評価をも高めることが示された。

さらに顔は、当該人物の身体的特徴の一つである身長を推定する際にも利用される可能性がある。そもそも人は他者の身長を推定するとき、周囲の物体の大きさと比較するだけでなく、対象の身体特徴も利用することが明らかとなっている。Kato & Higashiyama (1998) は背景情報を排除した写真人物の身長を推定する実験を行い、その推定値と写真の人物の身体的特徴との相関を調べた。その結果、肩幅に対する頭の幅の比が小さい場合に身長はより高く推定された。しかしながら、Kato & Higashiyama (1998) の実験は、特定の写真人物の頭部幅や肩幅を操作した実験ではないため、実際には頭部幅や肩幅と生態的に相関を持つほかの身体部のサイズが推定に反映された可能性がある。

松下他 (2014) は同じ写真人物の頭部幅および肩幅を画像処理により変化させた刺激を用い、身長推定の課題を行った。さらに、頭部幅や肩幅の効果と性別の効果との交互作用も検討した。その結果、身長推定及び錯視において頭部幅は重要であるが、肩幅は重要でないことが示された。先行研究では頭部幅/肩幅の比が重要であると述べられていたが、頭部幅と比を構成するのは必ずしも肩幅でなくてもいいと解釈できる。さらに、性別は頭部幅の効果に違いを及ぼす要因ではないことも示された (松下他, 2014)。

以上のように、直接的に知覚されない、対象人物の身長について、対象人物に関して知覚可能なその他の情報から、どのように推測がなされるのか、については、いくつかの研究が認められる。また、対象人物の身長が高いと知覚されることが、対象人物の印象形成にどのような影響を及ぼすのか、についても、複数の先行研究が認められる。しかしながら、対象人物の身長推定に影響を与えているとして示されているのは、物理的に定義可能な顔の伸長 (Re et al., 2013)、顔の幅と長さの比 (Re et al., 2013)、肩幅に対する頭の幅の比 (Kato & Higashiyama, 1998)、頭部幅 (松下他, 2014)、等である。対象人物の身長から、対象人物の印象について、調査は行われているが、物理的に定義が困難な対象人物の「印象」が、対象人物の身長推定にどのように影響するのかについては、十分な検討がなされているとは言えない。そこで本研究では、顔自身もつ印象が、どのように、直接的に知覚されない対象人物の身長推定に影響するのかを、日本人男性の顔写真を用いて検討する。

調査1：顔写真に対する印象評定調査

方法

調査対象者 大阪樟蔭女子大学に所属する大学生 153 名 (平均年齢 19.3 歳、 $SD=1.43$) が質問紙調査に参加した。その内訳は、1 年生が 64 名、2 年生が 82 名、3 年生が 7 名であった。

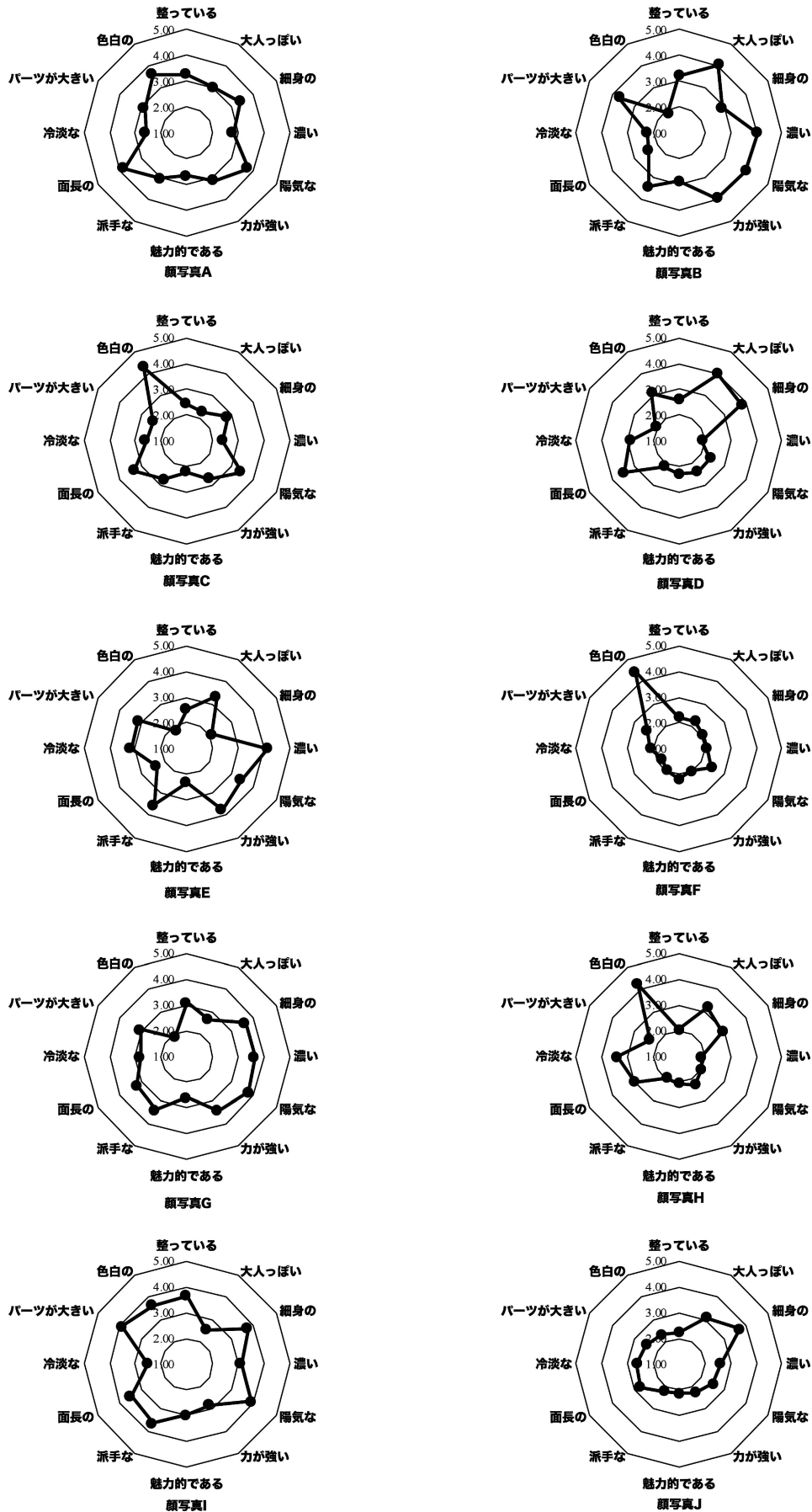
調査実施時期 調査は 2022 年 11 月下旬から 12 月上旬に実施された。

刺激材料 刺激材料として、男性の顔写真 10 枚が用意された。顔写真の素材として、「すべて無料のフリー素材サイト」であるウェブページ「ぱくたそ」 (<https://www.pakutaso.com>) から男性のカラー写真 10 種類が選択された。これらの写真より、男性の顔部分 (首より上) のみを、およそ 4.5~5.0cm (縦)×4.0cm

表1 顔写真10枚に対する印象評定

| | 顔写真A | 顔写真B | 顔写真C | 顔写真D | 顔写真E |
|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 整っている | 3.26 (0.92) | 3.22 (0.94) | 2.43 (0.97) | 2.59 (0.95) | 2.55 (0.98) |
| 大人っぽい | 3.05 (1.00) | 4.05 (0.97) | 2.29 (0.76) | 4.00 (0.75) | 3.35 (1.07) |
| 細身の | 3.41 (0.93) | 2.93 (0.88) | 2.82 (0.99) | 3.82 (0.85) | 2.13 (0.80) |
| 濃い | 2.80 (0.82) | 4.04 (0.89) | 2.42 (0.91) | 1.90 (0.88) | 4.16 (0.66) |
| 陽気な | 3.76 (0.93) | 3.99 (0.83) | 3.44 (1.10) | 2.39 (0.83) | 3.44 (1.00) |
| 力が強い | 3.14 (0.96) | 3.96 (0.89) | 2.73 (1.00) | 2.40 (0.97) | 3.75 (0.97) |
| 魅力的である | 2.68 (0.94) | 2.90 (1.03) | 2.23 (0.82) | 2.31 (0.88) | 2.31 (0.93) |
| 派手な | 3.05 (0.89) | 3.42 (0.88) | 2.75 (0.97) | 2.16 (0.85) | 3.54 (0.97) |
| 面長の | 3.80 (0.98) | 2.37 (0.91) | 3.35 (1.07) | 3.48 (1.05) | 2.34 (0.96) |
| 冷淡な | 2.60 (0.90) | 2.25 (0.78) | 2.59 (0.90) | 2.90 (1.14) | 3.18 (0.95) |
| パーツが大きい | 2.88 (0.97) | 3.71 (0.82) | 2.50 (0.83) | 2.04 (0.73) | 3.16 (0.94) |
| 色白の | 3.62 (0.91) | 1.88 (0.73) | 4.31 (0.81) | 3.13 (0.97) | 1.80 (0.65) |
| | 顔写真F | 顔写真G | 顔写真H | 顔写真I | 顔写真J |
| 整っている | 2.23 (0.97) | 3.12 (0.94) | 2.05 (0.85) | 3.65 (0.95) | 2.22 (0.83) |
| 大人っぽい | 2.23 (0.84) | 2.67 (1.03) | 3.22 (0.99) | 2.53 (0.90) | 3.10 (1.00) |
| 細身の | 2.05 (0.77) | 3.62 (0.82) | 2.94 (0.99) | 3.76 (0.81) | 3.70 (0.89) |
| 濃い | 2.07 (0.73) | 3.65 (0.90) | 1.86 (0.73) | 3.12 (1.02) | 2.61 (1.03) |
| 陽気な | 2.46 (1.09) | 3.79 (0.90) | 2.00 (0.85) | 3.90 (0.83) | 2.52 (1.00) |
| 力が強い | 2.01 (0.78) | 3.44 (0.97) | 2.28 (0.87) | 2.82 (0.91) | 2.27 (0.85) |
| 魅力的である | 2.19 (0.94) | 2.61 (0.99) | 2.04 (0.83) | 2.96 (1.04) | 2.13 (0.84) |
| 派手な | 1.98 (0.82) | 3.41 (0.84) | 1.95 (0.74) | 3.64 (0.79) | 2.20 (0.88) |
| 面長の | 1.76 (0.73) | 3.24 (0.98) | 3.00 (1.02) | 3.49 (0.94) | 2.76 (1.05) |
| 冷淡な | 2.11 (0.80) | 2.80 (0.84) | 3.41 (1.05) | 2.50 (0.76) | 2.66 (0.91) |
| パーツが大きい | 2.45 (0.79) | 3.08 (0.83) | 2.32 (0.96) | 3.92 (0.89) | 2.48 (0.89) |
| 色白の | 4.45 (0.64) | 1.87 (0.67) | 4.26 (0.66) | 3.63 (0.79) | 2.34 (0.77) |

図1 顔写真10枚に対する印象評定



(横)のサイズにトリミングし、顔写真として使用した。これら10種類の顔写真を、顔写真Aから顔写真Jとして、以降の記述を行う。

質問票の構成 顔写真Aから顔写真Jの顔写真10枚に対して、SD法による評定が調査対象者に求められた。質問票1ページの上部に、顔写真が1枚ずつ呈示され、その顔写真の下に、人物の印象形成に関する12項目の単語対が呈示された。具体的な単語対は、「整っている—整っていない」「子どもっぽい—大人っぽい」「ふくよかな—細身の」「濃い—薄い」「陽気な—陰気な」「力が強い—力が弱い」「魅力的である—魅力的でない」「地味な—派手な」「丸顔の—面長の」「温厚な—冷淡な」「パーツが大きい—パーツが小さい」「色黒の—色白の」の12項目であった。これらは筆者と心理学を専攻する学生とで協議し、本研究の問題意識に合わせて独自に設定された項目であった。

これらに対して、5件法で調査対象者に評定が求められた。なお選択肢として「1」～「5」の数字が呈示されたが、いずれの単語対においても、右側(後ろ)の単語の方が数字が大きくなるよう配置された。たとえば「整っている—整っていない」の単語対であれば、評定は、「整っていない」と判断するほど、数値が大きくなることになる。単語対の呈示順序は先の順番通りの一通りであり、選択肢の配置についても上述の形で固定された。

ただし、分析に際しては、直感的なわかりやすさを重視し、「整っている」「大人っぽい」「細身の」「濃い」「陽気な」「力が強い」「魅力的である」「派手な」「面長の」「冷淡な」「パーツが大きい」「色白の」、で印象評定値が高くなるよう、改めて数値が変換された。

手続き 大阪樟蔭女子大学で開講される授業の終了後、質問紙が配布され、その内容について教示が行われ、調査対象者に回答が依頼された。調査対象者は、集団で質問紙調査に参加した。調査対象者には個人のペースでこれらに回答することが求められた。回答所要時間は約10分であった。

倫理的配慮 調査の実施に際しては、その結果が統計的に処理され、個人の結果が問題とされないこと、結果は研究の目的以外に使用されないこと、参加は自由意志によるものであり、いつでも質問への回答を辞められることをフェイスシートに記載し、周知した。これらの記載事項に同意する場合にのみ、調査に参加することが求められた。

結果

顔写真Aから顔写真Jそれぞれに対して、SD法による印象評定の平均値として、「整っている」「大人っぽい」「細身の」「濃い」「陽気な」「力が強い」「魅力的である」「派手な」「面長の」「冷淡な」「パーツが大きい」「色白の」、の印象評定平均値を算出した。その結果を表1および図1に示した。

さらに、10枚の顔写真に対するそれぞれの印象評定値の平均値および標準偏差を算出し、表2に示した。また、印象評定値間の相関係数を表3に示した。

表2 顔写真10枚に対する印象評定の平均値(括弧内は標準偏差)

| | 平均印象評定値 |
|---------|-------------|
| 整っている | 2.73 (0.51) |
| 大人っぽい | 3.05 (0.61) |
| 細身の | 3.12 (0.62) |
| 濃い | 2.86 (0.81) |
| 陽気な | 3.17 (0.71) |
| 力が強い | 2.88 (0.64) |
| 魅力的である | 2.44 (0.31) |
| 派手な | 2.81 (0.65) |
| 面長の | 2.96 (0.61) |
| 冷淡な | 2.70 (0.37) |
| パーツが大きい | 2.85 (0.58) |
| 色白の | 3.13 (1.02) |

考察

顔写真Aから顔写真Jの10枚の顔写真に対して、12の項目に関する印象評定を求めた。その結果、表2に示した通り、12の項目について、おおむね評定の midpointである3.0に近いところに平均値が認められる結果となった。「魅力的である」については、印象評定値の平均が2.44とやや低い値となった。これについては、現代女子大学生の評定の基準が「イケメン」とされるタレントに設定されていることによるのかもしれない。また、10枚の顔写真に対する評定のバラつき(標準偏差)については、「魅力的である」、「冷淡な」でやや小さく(0.31~0.37)、「濃い」、「色白の」でやや大きい(0.81~1.02)値を示した。「色白の」については、比較的客観的な評価ができる項目であり、顔写真Aから顔写真Jまでの具体のバラつきが反映されたものと考えられる。また、図1に見られるよう

表 3 印象評定値間の相関行列

| | 整っている | 大人っぽい | 細身の | 濃い | 陽気な | 力が強い | 魅力的である | 派手な | 面長の | 冷淡な | パーツが大きい | 色白の |
|---------|---------|----------|---------|----------|----------|----------|---------|----------|---------|----------|----------|----------|
| 整っている | — | .053 | .180 * | .273 ** | .383 ** | .296 ** | .607 ** | .374 ** | .101 | -.178 * | .319 ** | -.096 |
| 大人っぽい | .053 | — | .188 * | .127 | -.040 | .173 * | .059 | .013 | .058 | .083 | -.026 | -.273 ** |
| 細身の | .180 * | .188 * | — | -.146 | -.028 | -.141 | .102 | .004 | .391 ** | .095 | -.045 | -.055 |
| 濃い | .273 ** | .127 | -.146 | — | .497 ** | .558 ** | .213 ** | .505 ** | -.095 | -.095 | .430 ** | -.573 ** |
| 陽気な | .383 ** | -.040 | -.028 | .497 ** | — | .555 ** | .343 ** | .576 ** | .064 | -.248 ** | .401 ** | -.246 ** |
| 力が強い | .296 ** | .173 * | -.141 | .558 ** | .555 ** | — | .300 ** | .490 ** | -.039 | -.097 | .343 ** | -.439 ** |
| 魅力的である | .607 ** | .059 | .102 | .213 ** | .343 ** | .300 ** | — | .330 ** | .059 | -.179 * | .267 ** | -.085 |
| 派手な | .374 ** | .013 | .004 | .505 ** | .576 ** | .490 ** | .330 ** | — | .063 | -.076 | .425 ** | -.317 ** |
| 面長の | .101 | .058 | .391 ** | -.095 | .064 | -.039 | .059 | .063 | — | .208 * | -.090 | .116 |
| 冷淡な | -.178 * | .083 | .095 | -.095 | -.248 ** | -.097 | -.179 * | -.076 | .208 * | — | -.210 * | .022 |
| パーツが大きい | .319 ** | -.026 | -.045 | .430 ** | .401 ** | .343 ** | .267 ** | .425 ** | -.090 | -.210 * | — | -.230 ** |
| 色白の | -.096 | -.273 ** | -.055 | -.573 ** | -.246 ** | -.439 ** | -.085 | -.317 ** | .116 | .022 | -.230 ** | — |

に、これら 12 の印象評定値に基づいて作成される顔写真 A から顔写真 J の「プロフィール」はかなり大きく異なっており、これら 10 枚の顔写真を使用して、これらのプロフィールが身長推定に及ぼす影響を検討することは十分妥当であると判断された。

調査 2：身長推定調査

方法

調査対象者 大阪樟蔭女子大学に所属する大学生 59 名が質問紙調査に参加した。その内訳は、2 年生が 42 名、3 年生が 11 名、4 年生が 6 名であった。なお、これらの調査対象者には、先述の印象評定調査と重複する調査対象者はいなかった。

調査実施時期 調査は 2022 年 7 月に実施された。

質問票の構成 顔写真 A～顔写真 J の 10 枚の顔写真を 2 枚ずつ組み合わせ、いずれがより身長が高いかについて実験参加者の評定を求めることとした。この際、45 組のすべての組み合わせを作成し、呈示順序をランダム化した。なおかつ常に同じ刺激画像が左側に呈示されないよう、左右をランダム化し呈示した。左右に男性の顔写真 2 枚を呈示し、「どちらの方が身長が高いかを判断し、適切だと思うところに○を付けてください。」という指示のもと、一対比較法で回答が求められた。選択肢として、「高いーやや高いー同等ーやや高いー高い」と呈示される 5 件法により、調査対象者に評定が求められた。

手続き 大阪樟蔭女子大学で開講される授業の終了後、質問紙が配布され、その内容について指示が行われ、調査対象者に回答が依頼された。調査対象者は、集団で質問紙調査に参加した。調査対象者には個人のペースでこれらに回答することが求められた。回答所要時間は約 10 分であった。

倫理的配慮 調査の実施に際しては、その結果が統計

的に処理され、個人の結果が問題とされないこと、結果は研究の目的以外に使用されないこと、参加は自由意志によるものであり、いつでも質問への回答を辞められることをフェイスシートに記載し、周知した。これらの記載事項に同意する場合にのみ、調査に参加することが求められた。

結果

顔写真 A～顔写真 J の顔写真 10 枚それぞれに対して、高身長度得点を算出した。この高身長度得点は、以下の手順により算出された。たとえば顔写真 A について、顔写真 B～顔写真 J との 9 通りの組み合わせにおける一対比較法により、どちらの方がより高いと推定されるかが 5 段階で評定されている。この際の評定について、顔写真 A のほうがより高いと評定された場合に、得点がより高くなるように変換し、それぞれ 1 点から 5 点の得点とした。そのうえで、他の 9 枚の顔写真（顔写真 B～顔写真 J）との比較の平均値をもって、顔写真 A の高身長度得点とした。同様に、顔写真 B～顔写真 J についても、その他の 9 枚の顔写真との比較について、当該顔写真に対して、より高いとする評定を得点がより高くなるように変換し、比較対象となる 9 枚の顔写真に対する評定値を平均することで、高身長度得点を算出した。上記の操作は、調査対象者個人ごとになされた。

以上の方法で算出された高身長度得点について、顔写真ごとに、平均値および標準偏差を算出し、その結果を図 2 および表 4 に示した。

考察

高身長度得点については、最小が 2.32、最大が 3.67 となった。範囲としては 1.35 であり、それほど大きくバラついていないことが見てとれる。そして、中点である 3.00 付近に得点が分布していることは、こうした身長推定調査は、比較的難しいものの、適正に遂

図2 顔写真10枚に対する高身長度得点（高得点順）

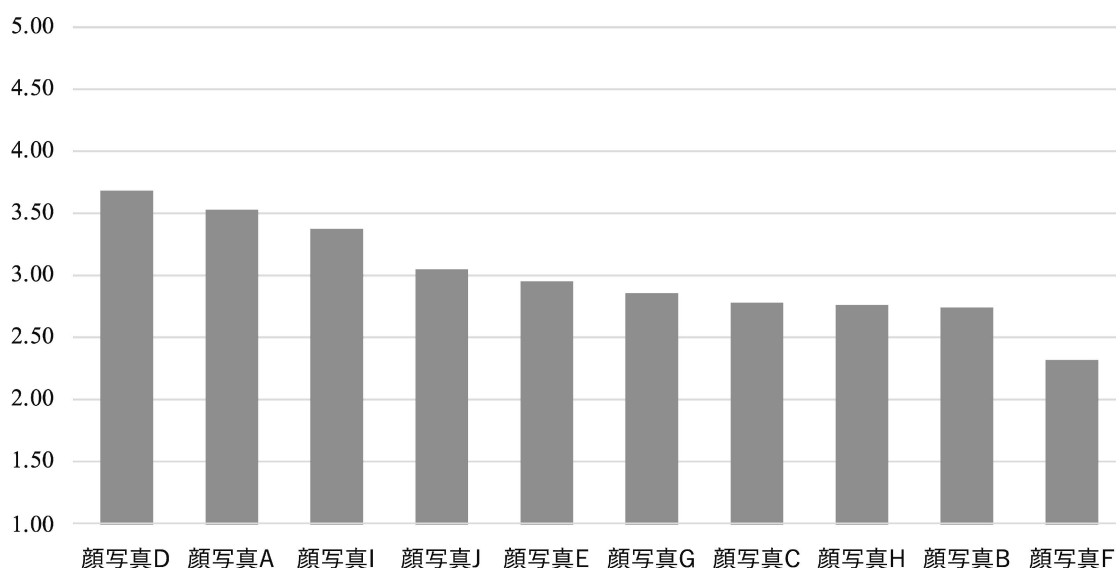


表4 顔写真10枚に対する高身長度得点（括弧内は標準偏差）

| | 高身長度得点 | |
|------|--------|--------|
| 顔写真A | 3.52 | (0.60) |
| 顔写真B | 2.75 | (0.60) |
| 顔写真C | 2.78 | (0.77) |
| 顔写真D | 3.67 | (0.72) |
| 顔写真E | 2.94 | (0.85) |
| 顔写真F | 2.32 | (0.59) |
| 顔写真G | 2.85 | (0.62) |
| 顔写真H | 2.75 | (0.66) |
| 顔写真I | 3.38 | (0.75) |
| 顔写真J | 3.05 | (0.69) |

表5 印象評定値と高身長度得点との相関

| | 高身長度得点との相関係数 |
|---------|--------------|
| 整っている | .453 |
| 大人っぽい | .386 |
| 細身の | .727 * |
| 濃い | -.061 |
| 陽気な | .155 |
| 力が強い | .052 |
| 魅力的である | .333 |
| 派手な | .189 |
| 面長の | .774 * |
| 冷淡な | .220 |
| パーツが大きい | .032 |
| 色白の | -.115 |

行されていることをうかがわせる。

印象評定と身長推定との関連性の検討

以上2つの調査の結果を踏まえ、顔写真Aから顔写真Jについて、その印象評定と、推定された身長を示す高身長度得点との関連について、相関分析によって、検討を行なった。高身長度得点と、各印象評定との相関係数を表5に示した。

分析の結果、「ふくよかな—細身の」、「丸顔の—面長の」の2つの印象評定については、高身長度得点との間に有意な正の相関が認められた。すなわち、「細身の」あるいは「面長の」と評定された男性ほど、身長が高いと評定されたことが明らかとなった。「子ど

もっぽい—大人っぽい」、「整っている—整っていない」「魅力的である—魅力的でない」の3つの印象評定についても、.30以上の相関係数が認められ、「大人っぽい」「整っている」「魅力的である」と評定された男性ほど、身長も高いことが示されたが、これは有意水準5%には達していない。その他、「濃い（薄い）」「陽気な（陰気な）」「力が強い（力が弱い）」「派手な（地味な）」「冷淡な（温厚な）」「パーツが大きい（パーツが小さい）」「色白の（色黒の）」と言った印象評定に関しては、高身長度得点との間に、相関関係は認められなかった。

総合的考察

本研究では、顔の印象、特に魅力度が、身長への推定に影響を与えるという仮説を立て、顔写真の印象評定と、顔写真に基づく身長推定とを独立の調査対象者に同一の顔を呈示することで測定を行った。そして、SD法に基づく顔の印象評定値が推定された身長の高さとどのように関連するかを10枚の顔写真をサンプルとした相関係数に基づき、検討を行った。

分析の結果、「整っている」「大人っぽい」「細身の」「薄い」「陽気な」「力が強い」「魅力的である」「派手な」「面長の」「冷淡な」「パーツが大きい」「色白の」の12項目のうち、5段階で評価される高身長度得点と相関を示したのは、「細身の」、「面長の」の2項目であった。つまり、細身で、面長な印象であると、身長が高く推測されることが示された。

さらに、「整っている」「大人っぽい」「魅力的である」という印象に関しても、身長を高く推測することに影響する可能性が示された。しかしながら、本研究においては、顔写真のサンプルとして10種類のものしか使用していないため、中程度の相関係数は得られているものの、統計的に有意な値とは言えず、解釈には注意が必要である。

「細身の」については、そもそも顔写真自体の印象評定と言うより、身体的な特徴そのものに対する推定であるとも考えられる。しかしながら、この「細身の」の評定に関しては、その標準偏差は最小で0.77（顔写真F）、最大で0.99（顔写真C、顔写真H）と、他の印象評定とバラつきにおいて大きな違いがない。すなわち、今回のような顔写真のみからの評定が、他の直接的な印象評定（たとえば「整っている」「面長の」など）と同様に安定して行われていることにも注目すべきであろう。すなわち、身体的な特徴としての「細身の」が、推定される身長と相関することは想定されることであるかもしれないが、こうした身体的な特徴の推測そのものが、顔写真のみから安定して行われていることについて、より仔細に検討する必要がある。今回の結果から言えば、「細身の」の評定値は、「面長の」の評定値と最も相関関係が強く（ $r=.391$ ）、顔自体が面長であることにより、身体全体も細身であると推測されている可能性も指摘できる。たとえば、松下他（2014）は、身長の推定において頭部幅が重要であり、頭部幅が狭い方が身長が高く推定されることを指摘している。顔写真において、顔や頭部も小さく

見えていることが、高身長への推定に至った可能性も考えられる。そして、「面長の」の印象が高身長への推測につながったと考えられる。

また、どんな四角形が「可愛い」「大人っぽい」「カッコいい」「子どもっぽい」等、四角形に対する印象に関して、短辺の長さを固定したうえで縦横比率を変化させることで、四角形から受ける印象の変化を検討した研究（牟田，2013）においては、日本人は正方形を子どもっぽく感じ、細長い四角形を大人っぽく感じる傾向があることが指摘されている。これを顔の輪郭に置き換えてみると、面長な顔の方が、大人っぽい印象を与え、そのことが身長推定における高い身長と関連している可能性もある。このことは、統計的には有意とはならなかったが、「大人っぽい」の印象が、高身長との推定と中程度の相関を示していることも整合的である。

また有意な相関とは言えないが「整っている」「魅力的である」の印象が高身長との推定と中程度の相関を示していることについては、「高身長」そのものが魅力の一つとして解釈されている文化的な影響によるものであるとも考えられる。

山本（1995）は、写真に写るモデルの身長を操作し、高、中、低の3条件として設定して、それらのモデルに対する印象評定の差異を検討している。その結果、男性のモデルの場合、高条件で「落ち着いている」「努力家である」「責任感がある」「慎重である」「まじめ」「おとなっぽい」の項目が他の条件より得点が高く、さらに「おこりっぽい」「傲慢」「おしゃべり」の得点が低いことが示された。この結果を山本（1995）は、身長の高いことが社会的望ましさと結びついており、身長の高い男性は落ち着きがあり「おとな」というステレオタイプが存在するためであると解釈している。

さらに山本（1995）は、同時に、身長が高いこと、低いことに関する態度を測定しているが、ここでも、男女の参加者に一貫して「男性は背の高い方が望ましい、カッコいい」と考え、また「背の低い男性は劣等感を持っている」と考えていることが示されている。

さらに Judge & Cable（2004）は、 $N=8,590$ の大規模サンプルを用いて、身長と職場での成功との関係を検討し、特に男性で、個人の身長と収入との間に明確な関連性を見出している。また Persico et al.（2004）は Britain's National Child Development Survey（NCDS）のデータを参照し、イギリスの成人白人男性において、身長が1インチ伸びるごとに、賃金が

2.2%増加すること、また、National Longitudinal Survey of Youth (NLSY) のデータを参照し、アメリカの成人白人男性において、身長が1インチ伸びるごとに、賃金が1.8%増加することを明らかにした。同様の指摘は、Case & Paxson (2008) や Tyrrell et al. (2016) においてもなされている。さらに Persico et al. (2004) は、過去(当時より)13回のアメリカの大統領選のデータを参照し、13回中10回の選挙において、より身長の高い大統領候補者が選出されていると指摘している。すなわち、身長が高いことは、社会的に望ましい資質を備えていると判断されやすく、そのことが実際の成功につながっていると考えることができる。

また竹澤(2014)は、写真の撮影方法をカメラの高さ(カメラポジション)と向き(カメラアングル)の2軸で操作し、各写真の人物の身長が何cmに見えるのかを推定する課題を用い、全身写真から受ける印象評定と、推定される身長との関連について検討している。実験の結果、足が長く見える写真は、スタイルが良いと評価され、足が長く見える写真ほど、身長が高く推定された。しかし、スタイルの良さの影響を除くと、足の長さや身長との間には相関は認められなかった。また、身長が高く見えた写真ほどかっこいいと評価され、低く見えた写真はかわいいと評価された。こうしたことから、かっこいい、といった魅力の評価と身長の高さが連動していることが考えられ、ハロー効果的に、魅力的な顔が高身長だとする推定につながったとも考えられる。

本研究では、顔写真のみの情報から、ヒトが他者の身長をどのように推測するかについて、印象評定との関連を検討した。本研究の結果、身長が高いことから引き出されると想定される印象を有していることが、逆に身長が高いとする印象につながる可能性が示唆された。すなわち、身長のイメージと性格のイメージは相互的に影響を与えていることが示された。ただし本研究で取り扱われたのは、女性対象者に対する男性の顔写真の呈示のみであり、今後は、男女参加者に対して、男女の顔写真を呈示するなど、先行研究(山本, 1995)において認められているような性差についても仔細に検討していくことが求められる。

引用文献

Case, A., & Paxson, C. (2008). Stature and status: Height, ability, and labor market outcomes.

Journal of political Economy, 116, 499–532.

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, 261–279.

Gheorghiu, A. I., Callan, M. J., & Skylark, W. J. (2017). Facial appearance affects science communication. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114, 5970–5975.

Hassin, R., & Trope, Y. (2000). Facing faces: Studies on the cognitive aspects of physiognomy. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78, 837–852.

Judge, T. A., & Cable, D. M. (2004). The effect of physical height on workplace success and income: preliminary test of a theoretical model. *Journal of Applied Psychology*, 89, 428–441.

Kato, K., & Higashiyama, A. (1998). Estimation of height for persons in pictures. *Perception & Psychophysics*, 60, 1318–1328.

Langlois, J. H., Kalakanis, L., Rubenstein, A. J., Laeson, A., Hallam, M., & Smoot, M. (2000). Maxims or myths of beauty? A meta-analytic and theoretical review. *Psychological Bulletin*, 126, 390–423.

Lv, H., Wang, T., Zhang, J., Liu, Z., Dong, J., Xie, H., Yang, Y., Sue, P., Che, Y., & Han, P. (2022). Analysis of personality traits' correlation to facial width-to-height ratio (fWHR) and mandibular line angle based on 16 personality factor in Chinese college students. *PLoS ONE*, 17(12), 1–14.

松下 戦具・野崎 友裕・森川 和則 (2014). 頭部の幅によって身長が違って見える錯視 日本心理学会第78回大会発表論文集, 563.

牟田 淳 (2013). 四角形及び顔の比率のもつ印象の研究 東京工芸大学芸術学部紀要, 19, 1–11.

Persico, N., Postlewaite, A., & Silverman, D. (2004). The effect of adolescent experience on labor market outcomes: The case of height. *Journal of political Economy*, 112, 1019–1053.

Re, D. E., Hunter, D. W., Coetsee, V., Tiddeman,

- B. P., Xiao, D., DeBruine, L. M., Jones, B. C., & Perrett, D. I. (2013) Looking Like a Leader – Facial Shape Predicts Perceived Height and Leadership Ability. *PLoS ONE*, 8(12), 1–10.
- Rhodes, G., Simmons, L. W., & Peters, M. (2005). Attractiveness and sexual behavior: Does attractiveness enhance mating success? *Evolution and Human Behavior*, 26, 186–201.
- Sigall, H., & Ostrove, N. (1975). Beautiful but dangerous: effects of offender attractiveness and nature of the crime on juridic judgment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 31, 410–414.
- 竹澤 智美 (2014). 写真上の人物の身長は撮影方法で変わって見える 日本心理学会第 78 回大会発表論文集, 586.
- Todorov, A., Mandisodza, A. N., Goren, A., & Hall, C. C. (2005). Inferences of competence from faces predict election outcomes. *Science*, 308 (5728), 1623–1626.
- Tyrrell, J., Jones, S. E., Beaumont, R., Astley, C. M., Lovell, R., Yaghootkar, H., Duke, M., Ruth, K. S., Freathy, R. M., Hirschhorn, J. N., Wood, A. R., Murray, A., Weldon, M. N., & Frayling, T. M. (2016). Height, body mass index, and socioeconomic status: mendelian randomisation study in UK Biobank. *thebmj*, 352.
- 山本 真理子 (1995). 身長のステレオタイプは存在するか：身長が対人印象に与える影響について 筑波大学心理学研究, 17, 123–134.

Does Facial Impression Affect Height Estimation?

Faculty of Liberal Arts, Department of Psychology
Masahiro KAWAKAMI

Abstract

We can get various information and impressions about a person from their face. In this study, we used photographs of Japanese men’s faces to investigate how inferences about a person’s height can be made based on the impressions of their face. In Study 1, photographs of 10 Japanese men’s face were presented, and the impressions were rated on “well-formed–not well-groomed”, “childish–adulty”, “chubby–slender”, “strong features–soft facial features”, “cheerful–gloomy”, “strong–weak”, “attractive–unattractive”, “plain–flashy”, “round–faced–long–faced”, “warm–cold”, “large parts–small parts”, and “dark–skinned–fair–skinned”. Participants were asked to rate their impressions on a 5–point scale for those 12 items. In Study 2, with different participants, 10 Japanese men’s estimated heights were measured using a paired comparison method in which photographs of face were presented in combination. Regarding the above results, the relationship between impression ratings for photographs of face and their estimated heights were analyzed using correlation coefficients. The results showed that the more facial photos received impression ratings of “slender” or “long–faced”, the more likely they are to be tall.

Keywords: Japanese men, impression rating, face, estimated height