

# 写真人物の身体的特徴の変化が人物の身長推定へ与える影響

野崎 友裕

我々が人物の身長を判断するとき、顔の大きさや体型の違いによって同じ身長の人であっても高く見えたり低く見えたりすることがある。本研究では、こうした身体的特徴の変化が、人物の身長を推定する際にどれほどの影響を与えるのかを心理物理学的に測定することを目的に実験を行った。

実験 1 では、人物の身長推定における頭の大きさの効果を検討するために、写真人物の頭の横幅を変化させた画像を用いて実験を行った。実験刺激には 10 名の男女モデル(男女 5 名ずつ)の全体写真の身体特徴を変化させた画像を用いた。1 枚の写真モデルごとに、頭の横幅を 8%増大および減少させた人物写真(変化率+8%写真、変化率-8%写真)を作成した。また、加工前の写真も変化率 0%写真として利用した。実験 1 における画像の提示は、変化率 3 水準(変化率-8%、変化率 0%、変化率+8%)×10 名(モデル数)の 30 枚の画像を 2 回ずつ提示する 60 試行であった。実験参加者は提示された 1 枚の人物写真を見てその人物の身長を予測し、1 cm単位で解答用紙に書き込んだ。実験 1 の結果、男性モデルにおいては、頭幅が小さくなると身長が高く見え、頭幅が大きくなると身長が低く見えることが示されたが、女性モデルにおいては、頭幅が小さくなると身長が高く見えるが、頭幅が大きくなっても元の頭幅の場合と比べて身長推定に差があるとはいえないことが示された。

実験 2 では、Higashiyama and Kato(1998)の先行研究が示している身長推定における頭幅と肩幅の比率との関係について、肩幅の効果を検証するために、実験 1 と同様の方法で写真人物の肩幅を変化させた画像を用いて実験を行った。実験 2 の結果、肩幅の違いによって身長推定に差があることは示されなかったが、実験 1 の結果から、身長推定における「頭幅と肩幅の比率」については頭幅の効果が優位であることが明らかになった。

実験 3 では、人物の首の太さが身長推定に与える影響を検討するため、実験 1、2 と同様の方法で写真人物の首の太さを変化させた画像を用いて実験を行った。実験 3 の結果、首の太さによって身長推定に違いが生じることが確認されたが、変化率間での明確な差は認められなかった。しかしながら、首を細くした場合と太くした場合の両方で変化なしの場合よりも身長が高く見られる傾向が見られた。森川(2012)の研究によると首が太くなると顔幅が大きく見えるので、実験 1 の結果から首が太ければ身長が低く知覚されると予想されたが結果は逆の傾向が見られた。その要因の一つとしては、首の太さの増大に伴う首面積の増加が首の長さの知覚に影響を与えた可能性があげられる。このことから、首の太さの変化は変化の方向(正負)によりそれぞれ別の作用が働き、どちらも身長が高く見える可能性があることが示された。

実験 1~3 の結果、特に顔の大きさが小さくなったときには男女モデル問わず最も大きな錯視量が得られた。ここから、経験的に述べられてきた「小顔の人はスラリとして背が高く見える」という説が心理物理学的に証明されたといえる。顔が小さくなった場合に背が高く知覚された理由については、顔の形が縦に細く長くなるのに同調して写真人物全体が細長く知覚されたので、推定身長も高くなったものと考えられる。さらにここから、人物知覚における顔の優位性の効果を示唆することもできる。顔幅と同様に肩幅や首の太さを減少させた場合、顔ほどは身長推定に大きな影響を与えなかったことから、人物を知覚する際に与える顔や頭の情報は大きいのだろうと考えられる。本研究は、これまでほとんど先行研究が行われてこなかった「人物の身体的特徴と身長」に関する新たな知見をもたらしたという点で意義のあるものであったといえる。今後の展望として、モデルの胴体の太さなど、別の身体部位の大きさを変化させることが身長推定へ与える影響についての研究が行われることが期待される。(基礎心理学)