

# 顔および身体の情報 が性別判断に及ぼす影響 — 私たちは「顔」と「身体」どちらをもとに異性と判断するのか —

The effects of face and body information for gender judgments.  
Do we judge the opposite sex based on their faces or their bodies?

永山 ルツ子  
Ruth S. Nagayama

Key words: face, body, gender judgment

## Abstract

The purpose of this study was to examine whether body gender affects facial gender judgments, or whether facial gender affects body gender judgments, and whether it depends on the gender of the participant. Participants were asked to make gender judgments by paying attention only to the face, ignoring the gender of the body, in the face gender judgment task, while in the body gender judgment task, they were asked to make gender judgments by paying attention only to the body, ignoring the gender of the face. For male participants, face and body information was important. On the other hand, the task-irrelevant information of face and body was not important for female participants. These results suggest that the effects on judgments differ depending on the gender of the participants.

## 背景と目的

あなたは、今、ある繁華街を歩いているとしよう。向こう側から、性別不詳の人物が歩いてくる場合、どこに注目して性別判断をするだろうか。顔だろうか、身体だろうか。

従来の性別研究では、特に、顔に焦点が当てられて、数多く研究されてきた。例えば、Bruce & Young (1988) が発表した初期の顔認知のモデルでは、人物同定、表情、性別判断は、独立に処理されていると示唆していたが、2000年代に入ってからの研究では、性別に関する顔認知過程は完全に独立してはおらず、人物同定 (Ganel & Coshen-Gottstein, 2002; Clutterbuck & Johnston, 2002) や表情認識とも関連しているとしている (Atkinson, et al., 2005)。

多くの研究より、他の物体や身体よりも顔に注意を向けやすく (Langton, et al., 2008; Sato & Kawahara, 2015), 特に魅力的な顔には注意を向けやすい (Nakamura & Kawabata, 2014; Sui

& Liu, 2009) ことが示唆されている。視線を用いた顔の性別研究では、魅力の要因が影響を及ぼすことが知られており (Kampe, et al., 2001), より男性っぽい, 女性っぽい顔の方が魅力的であると判断されやすいことから (Baudouin & Gallay, 2006), 魅力要因と性別要因には, 何らかの関係があるとされている。また顔と魅力の関係では, 男性は女性よりも異性の顔に注意が向きやすい傾向があること (Hahn, et al., 2013), 特に異性の顔に及ぼす魅力の効果は女性より男性の方が強いこと (Cloutier, et al., 2008) が報告されていることから, 顔と魅力の関係性については, 性別による相互作用があることが示唆される。

このように, 多くの性別研究では, 顔の認知に焦点を当てており, 身体に注目した研究は少ないのが現状である。身体の性別判断に関しては, Point-light Walker (人の各関節に光点をつけ, 暗闇の中で様々な動きをすると, 観察者は光点の運動情報 (biological motion)のみでも何らかの情報を得ることができる) の場合でも, 性別判断はできることが示されている (Pollick, et al., 2005; Provost, et al., 2008)。一方で, Point-light Walkerの性別判断は, 男性は容易だが, 女性の性別判断は難しいとする性別による影響が得られた結果も報告されている (平嶋, 1999)。さらに, 顔や身体の性別判断に関する研究では, 魅力的な顔の方が早い (O'Toole et al., 1998) ことや, 男性は, 腰がくびれた女性を魅力的に感じやすいという結果 (Singh,1994; Schutzwhol, 2006) が得られており, 性的に顕著な顔や身体の方がより魅力的と判断されやすいということになる。つまり, 身体と魅力の関係性についても, 性別による影響があることが示唆されている。

では, 顔と身体の関係性についてはどうだろうか。新見・山田 (2020) によると, 魅力的な顔への誘目性や非意図的处理 (Kim, et al., 2007; Sui & Liu, 2009) は, 顔の魅力が顔以外の身体部位にも影響すること, つまり, 顔の知覚と顔以外の要素の知覚とが独立ではなく相互作用があることを示唆している。

Conferら (2010) の実験課題では, 顔と身体の両方を隠した人物画像を提示し, その人物は「短期的あるいは長期的パートナー候補」であると実験参加者に伝えた上で, 顔か身体のどちらかを選択して見ることができるとし判断させた。その結果, 男性参加者は, 長期的パートナー条件では顔の情報を選択し, 短期的パートナー条件では身体の情報を選択するという結果が示されたが, 女性では顔と身体を選択判断に有意差は見られなかったことから, 顔と身体についても, 何らかの関係性があり, 性別による異なる影響が見られる可能性がある。

Conferら (2010) の結果は, 顔と身体の両方を隠した人物画像を提示し, どちらかを選択させていた。日常生活では, 顔, 身体両方が提示され, 全身体を見ることによって判断がなされる。性別判断の際には, 進化的行動学的な要素, つまり相手を生殖対象者と見た場合, 見る側の性別によって変わる可能性がある。顔と身体を全身体としてみた場合, 顔及び身体への判断が見る側の性別によってどう影響されるのか, ほとんど研究されていない。顔と身体を両方を隠して提示した Conferら (2010) の結果と同様に, 実験参加者の性別によって異なる結果になるのか, この点についても検討する必要がある。

本研究では, 顔と身体両方を提示することによって, 顔性別判断の際に身体の性別が影響するか,

あるいは、身体性別判断の際に顔の性別が影響するかどうかについて、顔と身体をストロープ課題を用いた認知的葛藤事態下で、性別判断について検討した。ストロープ課題では、相反する刺激対を同時に呈示し、一方のみへの反応を求めるような課題を課したとき、認知的葛藤を生じさせる。近年、選択的注意の指標として様々な事態下で用いられている。

本実験で用いた刺激は、認知的葛藤を生じさせるため、顔と身体が一致した刺激と一致しない刺激を用いた（図1参照）。実験では、顔あるいは身体が性別判断の際、刺激の顔および身体が性別に判断に影響するかどうかについて検討した。Conferら（2010）の結果と同様に、男性参加者は、顔の性別判断課題あるいは身体が性別判断課題を行った際、刺激の顔および身体が性別に判断に影響を及ぼすが、女性参加者は性別判断課題に違いは見られず、実験参加者の性別によって異なる結果になると予測される。

## 方 法

実験参加者：大学生・大学院生76名（男性39名，女性37名）。年齢幅は19–39歳。

刺激：まずCGソフト（Poser 5, Curious Labs Inc）で、男女各3名の頭から腰までの上半身

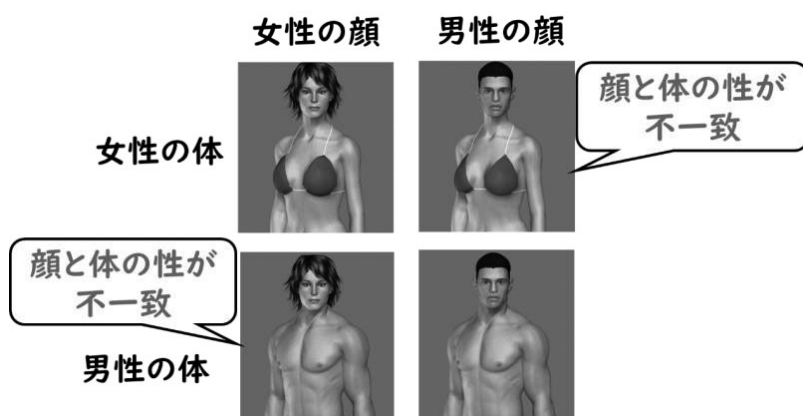


図1 実験で用いた刺激例（顔と身体が一致した刺激と不一致刺激）

を作成し、顔と首から下の身体刺激を男女で組み合わせた。実験では、顔の性別と身体が一致した刺激（女顔女身体・男顔男身体）と顔の性別と身体が不一致の刺激（女顔男身体・男顔女身体）を設け、計24個の刺激画像（4タイプ×6キャラクター）を作成した（図1参照）。刺激画像の顔はすべて真顔で正

面向き，身体はななめ35度向きであった。刺激の大きさは，高さ485×横240~290pixelsで，背景は灰色であった。

実験計画：実験参加者の性（2：男性・女性）×課題（2：顔の性別判断・身体が性別判断）×顔刺激の性（2：男性顔・女性顔）×身体刺激の性（2：男性の身体・女性の身体）の被験者間・内混合4要因計画であった。実験参加者の性要因のみ被験者間で，他の3要因は全て被験者内計画であった。

手続き：刺激は，コンピュータの実験制御ソフト（SupeLab, Cerdus Inc）により，ディスプレイ上でランダムな順序で提示された。実験参加者は，顔の性別判断課題においては，身体が性別は無視して，顔だけに注意を向けて性別判断をできるだけ早く正確に行うように，一方，身体が性別

判断課題では、顔の性別は無視して、身体だけに注意を向けて性別判断をするよう教示された。刺激は、実験参加者が反応するまで提示され、実験参加者は、各課題に合わせて、手元の2つのキーのいずれかを押し判断するように求められた。各刺激は、それぞれ5回提示され、計120試行行われた。顔の性別判断課題と身体での性別判断課題の施行順序は、実験参加者ごとにカウンタバランスされた。実験では、従属変数として反応時間と誤答率が測定された。

## 結 果

各条件における実験参加者の正反応時間を測定値として中央値のデータを算出し、性別判断の課題(2)×実験参加者の性別(2)×顔刺激の性別(2)×身体刺激の性別(2)の4要因分散分析を行った。

まず、性別判断課題の主効果が有意 ( $F(1, 74)=104.23, p=0.00$ ) で、身体での性別判断課題の方が (469.60ms)、顔での性別判断課題 (607.14ms) よりも判断時間が短かった。顔刺激の性別の主効果も有意 ( $F(1, 74)=5.09, p=0.03$ ) で、男性の顔刺激の方が (530.67ms)、女性の顔刺激 (546.06ms) よりも判断時間が短かった。

次に、実験参加者の性別×身体刺激の性別の交互作用が有意で ( $F(1, 74)=4.25, p=0.04$ )、男性参加者は女性の身体刺激が提示された時に判断時間が短くなったが (女性の身体：531.62ms、男性の身体：547.64ms)、女性参加者の場合は

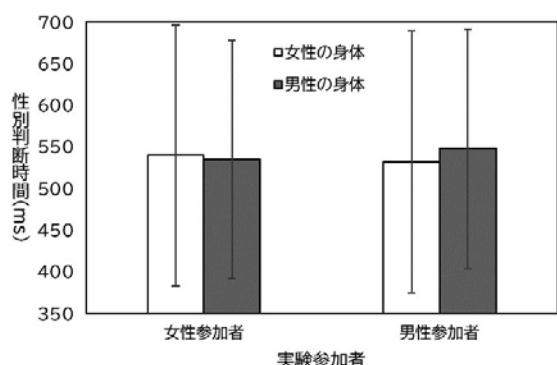


図2 実験参加者の性別ごとの身体刺激提示時の性別判断時間

身体での性別刺激間に有意な差は見られなかった (図2参照)。なお、実験参加者の性別×顔刺激の性別の交互作用は有意ではなかった。

さらに、実験参加者の性別×性別判断課題の交互作用に傾向がみられ ( $F(1, 74)=3.42, p=0.07$ )、男性参加者は、顔での性別判断課題 (588ms) よりも、身体での性別判断課題 (626ms) の方が判断時間が長くなる傾向にあったが、女性参加者の場合は、性別判断課題 (顔：473ms、身体：465ms) の判断時間に違いは見られなかった。

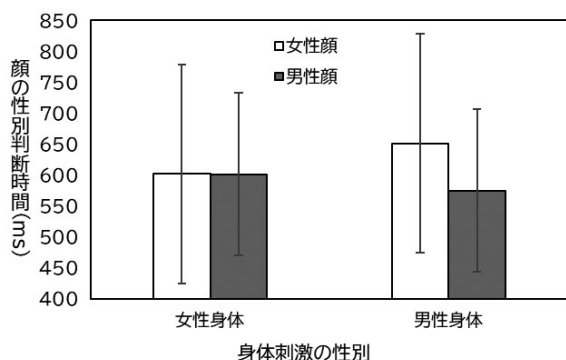


図3 顔刺激及び身体刺激の性別の組合せごとの顔の性別判断時間

また、顔刺激の性別×身体刺激の性別の交互作用も有意で ( $F(1, 74)=13.71, p=0.000$ )、顔と身体での性別が一致した時の方が、一致しなかった時よりも判断が短くなった。さらに、性別判断課題×顔刺激の性別×身体刺激の性別の2次の交互作用も有意であったため ( $F(1, 74)=5.78, p=0.019$ )、各性別判断ごとに

効果について検定した。さらに、顔の性別判断課題では、顔刺激の性別×身体刺激の性別の交互作用が有意で ( $F(1, 148)=30.62, p=0.000$ ), 男性の身体刺激の時には女性顔と男性顔の性別判断時間

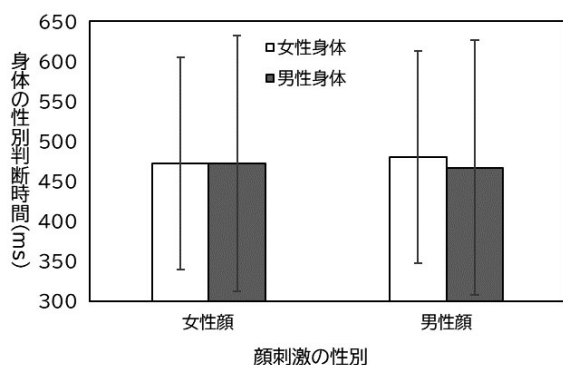


図4 顔刺激及び身体刺激の性別の組合せごとの身体の性別判断時間

に有意な差がみられたが ( $F(1, 296)=44.05, p=0.000$ ), 女性の身体刺激の時には顔の性別判断時間に有意な差は見られなかった (図3参照)。

一方、身体での性別判断課題では、顔刺激の性別×身体刺激の性別の交互作用に傾向が見られたが ( $F(1, 148)=3.612, p=0.0593$ ), 顔刺激の性別に関わらず、身体での性別判断時間に有意な差は見られなかった (図4参照)。

## 考 察

本研究では、顔と身体での性別が一致した刺激と一致しない刺激を提示することによって、顔での性別判断の際に身体での性別が影響するか、あるいは、身体での性別判断の際に顔での性別が影響するかどうかについて、また実験参加者の性別によっても異なるのかを検討した。

### 顔での性別判断

顔での性別判断課題では、男性の身体刺激の時には、女性顔と男性顔の性別判断時間に有意な差がみられたが、女性の身体刺激の時には、顔での性別判断時間に有意な差は見られなかった。つまり、顔での性別判断課題では、身体での性別は無視して顔での性別判断をするよう求めたにもかかわらず、身体での性別によって差が見られたことから、顔での性別判断の際には、身体での性別が影響されることを示していると考えられる。

### 身体での性別判断

身体での性別判断課題では、顔刺激の性別に関わらず、身体での性別判断時間に有意な差は見られなかったことから、身体での性別判断の際には、顔での性別は影響しないことを示していると考えられる。

### 実験参加者の性別

男性参加者は、顔での性別判断課題よりも、身体での性別判断課題の方が判断時間が長くなる傾向にあったが、女性参加者の場合は、性別判断課題の判断時間に違いは見られなかった。また、男性参加者は女性の身体刺激が提示された時に判断時間が短くなったが、女性参加者の場合は身体での性別刺激間に有意な差は見られなかった。

つまり、男性参加者は、身体での性別は無視して顔での性別判断をするよう求めたにもかかわらず、身体刺激が女性だと顔での性別判断が早くなったことから、顔判断時には、顔だけではなく女性の身体での性別も重要視することが示された。

特に、男性の実験参加者の性別判断の場合、課題 (判断の部位)に関わらず、顔が女性 (異性)



であることが重要であることが示唆された。顔が男性（同性）の場合には、顔だけではなく、身体の性別も重要であることが示唆された。

これらの結果は、性行動学的にも妥当な結果だと思われる。判断する側の男性にとっては、女性っぽい顔であれば、身体も女性であろうというステレオタイプの判断がなされているのかもしれない。しかし、顔が男性っぽく見える場合は、男性っぽい顔つきだが身体は実は女性かもしれないので、確かめる必要がある。つまり、顔が女性であれば、身体は確かめる必要はないが、顔が男性であれば、身体を確かめる必要がある一種の性行動的ルールがあるのかもしれない。もし、顔が男性っぽくて身体が女性というようなタイプの女性が現れた場合は、その女性は“顔の魅力”という面からかけ離れているので、男性は敬遠しがちになるのかもしれない。

一方、女性参加者の場合は、性別判断課題の判断時間に違いは見られなかったこと、身体の性別判断時にも、顔の性別に関わらず反応時間に差は見られなかったことから、女性の実験参加者の場合は、顔の性別判断時には、身体の性別は影響しないこと、また身体の性別判断時にも、顔の性別は影響しないことが示唆された。女性にとっては、顔だけ、あるいは身体だけで性別判断を行っており、それ以外の手がかり情報は必要としないのかもしれない。

Conferら（2010）の実験では、男性参加者は、長期的パートナー条件では顔の情報を選択し、短期的パートナー条件では身体の情報を選択するという結果が示され、女性参加者では顔と身体を選択判断に有意差は見られなかったことが示唆された。

本研究の結果もConferら（2010）の結果と同様に、男性参加者では女性の顔と身体の情報が必要であること、一方、女性参加者では男性の顔と身体の情報非関連な情報は重要視されないことが示されたことから、参加者の性別により判断に及ぼす影響が異なることが示唆された。

本研究では、実験参加者を異性愛志向として取り扱った。この性的志向とは、人の恋愛・性愛がどういう対象に向かうのかを示す概念を言う。具体的には、恋愛・性愛の対象が異性に向かう異性愛（ヘテロセクシュアル）、同性に向かう同性愛（ホモセクシュアル）、男女両方に向かう両性愛（バイセクシュアル）を指す。（法務局人権擁護サイトより）最近ではLGBTに関する理解もあり、受容もされてきた感があるが、これまでの顔やボディに関する認知は、ほぼ異性からの観点からの研究で、同性愛などの性的志向からの研究はほとんどされていない。そのため、今後はLGBTの観点から、顔やボディの好み、魅力について検討する必要があると思われる。

## 引用文献

- Atkinson, A. P., Tipples, J., Burt, D. M., & Young, A. W. (2005). Asymmetric interference between sex and emotion in face perception. *Perception & Psychophysics*, *67*, 1199-1213.
- Baudouin, J.-Y., & Gallay, M. (2006). Is face distinctiveness gender based? *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, *32*, 789-798.

- Bruce, V., & Young, A. (1986). Understanding face recognition. *British Journal of Psychology*, **77**, 305-327.
- Cloutier, J., Heatherton, T. F., Whalen, P. J., & Kelly, W. M. (2008). Are attractive people rewarding? Sex differences in the neural substrates of facial attractiveness. *Journal of Cognitive Neuroscience*, **20**, 941-951.
- Clutterbuck, R., & Johnston, R. A. (2002). Exploring levels of face familiarity by using an indirect face-matching measure. *Perception*, **31**, 985-994.
- Confer, J.C., Perilloux, C., & Buss, D.M. (2010). More than just a pretty face: men's priority shifts toward bodily attractiveness in short-term versus long-term mating contexts. *Evolution and Human Behavior*, **31**, 348.
- Ganel, T., & Goshen-Gottstein, Y. (2002). Perceptual integrality of sex and identity of faces: Further evidence for the single-route hypothesis. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, **28**, 854-867.
- Hahn, A. C., Xiao, D., Sprengelmeyer, R., & Perrett, D. I. (2013). Gender differences in the incentive salience of adult and infant faces. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, **66**, 200-208.
- 平嶋 須磨子 (1999). 異なる歩行方向でのpoint-light walkerの性別判断. *心理学研究*, **70**, 149-153.
- 法務省人権擁護局サイト <https://www.moj.go.jp/JINKEN/LGBT/index.html>
- Kampe, K. K. W., Frith, C. D., Dolan, R. J., & Frith, U. (2001). Reward value of attractiveness and gaze. *Nature*, **413**, 589-590.
- Kim, H., Adolphs, R., O'Doherty, J. P., & Shimojo, S. (2007). Temporal isolation of neural processes underlying face preference decisions. *PNAS Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, **104**, 18253-18258.
- Langton, S. R. H., Law, A. S., Burton, A. M., & Schweinberger, S. R. (2008). Attention capture by faces. *Cognition*, **107**, 330-342
- Nakamura, K., & Kawabata, H. (2014). Attractive faces temporally modulate visual attention. *Frontiers in Psychology*, **5**, Article 620.
- 新美 亮輔・山田 真也 (2020). 顔の魅力が服の魅力評価に与える影響とその性差. *心理学研究*, **91**, 94-104.
- O'Toole AJ, Deffenbacher KA, Valentin D, McKee K, Huff D, Abdi H. (1998). The perception of face gender: The role of stimulus structure in recognition and classification. *Memory & Cognition*, **26**, 146-160.
- Pollick, F. E., Kay, J. W., Heim, K., & Stringer, R. (2005). Gender recognition from point-light walkers. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and*

*Performance*, **31**, 1247-1265.

Provost, M. P., Quinsey, V. L., & Troje, N. F. (2008). Differences in gait across the menstrual cycle and their attractiveness to men. *Archives of Sexual Behavior*, **37**, 598-604.

Sato, S., & Kawahara, J. I. (2015). Attentional capture by completely task-irrelevant faces. *Psychological Research*, **79**, 523-533.

Schützwohl, A. (2006). Sex differences in jealousy: Information search and cognitive preoccupation. *Personality and Individual Differences*, **40**, 285-292.

Singh, D. (1994). Is thin really beautiful and good? Relationship between waist-to-hip ratio (WHR) and female attractiveness. *Personality and Individual Differences*, **16**, 123-132.

Sui, J., Liu, C. H., & Han, S. (2009). Cultural difference in neural mechanisms of self-recognition. *Social Neuroscience*, **4**, 402-411.