

**体勢が相手の意見の受容に与える影響**  
～ ディスカッション時の前傾体勢は、意見の受容を促すか?～

白砂大<sup>a</sup> 本田秀仁<sup>b</sup> 植田一博<sup>c</sup>

**要約**

本研究では、身体状態が相手の意見の受容に与える影響について、行動実験から検証した。具体的には、前傾という体勢が意見の受容や立場の変化を促すという仮説のもと、実験参加者を座面が前方に傾いた椅子または傾きのない椅子に座らせたうえでディスカッションを行い、その前後で当該トピックに関するアンケートを実施した。結果として、座面の前方に重心を置いていた参加者は、事前アンケートと事後アンケートとで評定値が変わる傾向、すなわちディスカッションを通してトピックに関する意見や立場を改める傾向が見られた。本研究の結果から、椅子など周囲の環境により前傾体勢が作られることで、相手の意見を積極的に受け入れる態度が一定程度、促進すると考えられる、さらに本研究は、物事の提案場面などにおいて、受諾態度の改善に向けた環境設計の提言に繋がることも期待される。

JEL 分類番号： M310

キーワード：身体状態，心理状態，体勢，ディスカッション

---

<sup>a</sup> 白砂大 東京大学 m.shirasuna1392@gmail.com

<sup>b</sup> 本田秀仁 安田女子大学 hitohonda.02@gmail.com

<sup>c</sup> 植田一博 東京大学 ueda@gregorio.c.u-tokyo.ac.jp

## 1. イントロダクション

### 1.1. 心理状態と身体状態との関係

心理学や認知科学の分野において、身体状態と心理状態との関連は古くから議論されている(e.g., Cannon, 1927; James, 1884). 通常は、ある感情が生じた後に特定の身体状態が生じると考えられるが、ある身体状態が特定の心理状態を促すという知見も数多く報告されている(e.g., Ackerman et al., 2010; Briñol et al., 2009; Strack et al., 1988). 近年では、心理状態の変化に先行する形で無意識のうちに身体状態が変化したり(Shimojo et al., 2003), 課題遂行時の姿勢が倫理意識やごまかし行動に影響したりする(e.g., Yap et al., 2013)ことを示唆する研究も存在する.

身体状態と心的状態との関連に関する先行研究では、自身の感情評価など、一人で行う課題のパフォーマンスが主に対象とされた. しかし、対人場面においても、これらの密接な関連を示唆する研究は存在する. Honda et al. (2016)では、旅行販売員が対面で顧客に旅行プランを提案する際に、顧客の「前傾」という体勢が頻繁に生じているほど、顧客がそのプランをより好んでいる傾向にあった. このような提案場面において、「提案を好む」という心理状態が「前傾」という身体状態を作り出したのではなく、前傾という身体状態によって、より相手の提案を好むようになった可能性も考えられる. すなわち、対話や議論に参加している人間が前傾体勢になることで、相手の意見を受け入れたり自身の立場を改めたりするといった変化が、より生じやすくなる可能性がある.

### 1.2. 目的および仮説

本研究では体勢という身体状態に注目し、前傾体勢が、ディスカッション前後における意見の受容や立場の変化に与える影響を、行動実験から検証することを目的とした. 体勢については、実験参加者を「座面が前方に傾いた椅子(コクヨ株式会社製. 以下『前傾椅子』. 図1左)」または「座面の傾きがない椅子(コクヨ株式会社製. 以下『通常椅子』. 図1右)」のいずれかに座らせることで操作した<sup>1</sup>. ただし、対面状況であることから、相手との距離(対人距離)がディスカッションに影響する可能性も想定された(e.g., 対人距離が近い方が、より活発に意見交換がなされる). よって本実験では、対人距離についても操作を行った(詳細は後述). 先述の議論に基づき、前傾という体勢がより活発なディスカッションや寛容な

---

<sup>1</sup> 通常の着座位置を0度としたとき、前傾椅子は座面が前方に10度傾いており、通常椅子は座面の傾きが0度であった. また本実験用に、通常椅子についてはアジャスター仕様に変更し、前傾椅子については前傾位置で固定したうえでアジャスター仕様に変更する特注品を使用した.

態度を促すことが期待された。またディスカッションが活発になれば、その時間を短く感じる可能性もあるだろう。そこで仮説としては、対人距離に関係なく、前傾椅子に座った参加者の方が、ディスカッション前後でよりトピックに対する評定値に変化が見られること、およびディスカッションの主観的時間をより短く感じることを、それぞれ予想した。

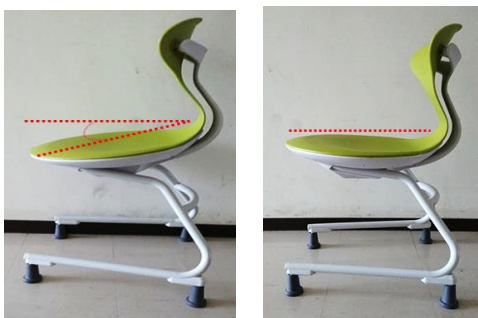


図1 前傾椅子(左)と通常椅子(右). いずれもコクヨ株式会社製. 通常の着座位置を0度としたとき, 前傾椅子は座面が前方に10度傾いている.

## 2. 方法

### 2.1. 実験参加者および実験条件

東京大学の学生 35 名(うち女性 14 名.  $M_{\text{age}} = 20.5$ ,  $SD_{\text{age}} = 1.27$ )が実験に参加した. 実験条件として, 「体勢」および「対人距離」の 2 つを設定した. 体勢については, 前傾椅子に座った参加者を「前傾群」, 通常椅子に座った参加者を「通常群」とした. また対人距離については, 実験者と参加者との距離を 90 cm としたものを「近距離群」, 150 cm としたものを「遠距離群」とした. 参加者は, 「前傾・近距離( $n = 11$ )」, 「前傾・遠距離( $n = 7$ )」, 「通常・近距離( $n = 9$ )」および「通常・遠距離( $n = 8$ )」のいずれかの条件に, ランダムに割り当てられた. なお前傾・通常いずれの椅子についても, 座面にシートセンサー(株式会社シロク製)を敷くことにより, 実験中は座面の圧力分布が 10 秒ごとに計測された.

### 2.3. 課題および手続き

課題は, 「大学入試センター試験に関する賛否」というトピックに関する「事前アンケート」, 「ディスカッション」, 「事後アンケート」および「ディスカッション全体に関するアンケート」から構成された. 本トピックを採用したのは, 大学生になじみがあり, さらに賛成・反対の立場が分かれやすいと思われたためである. 具体的な手続きを以下に記す.

事前アンケート: 参加者は, 本トピックに関する質問に 101 段階の Visual Analog Scale (VAS)で評価すること, および本トピックについて思うことを自由記述することが求められた. 回答はいずれも iPad 上にて行われた. アンケートの質問文を以下に示す.

以下の項目について、「0(反対・そう思わない)—100(賛成・そう思う)」で回答して下さい。

- ・大学入試センター試験(以下「センター試験」)は、公平性がある
- ・センター試験の問題で、科目の知識・理解度を測ることができる
- ・センター試験の問題で、思考力・考える力を測ることができる
- ・センター試験は、マーク式による当日1回限りの試験だけでよい
- ・センター試験の問題は、将来の人生で役に立つ

また、現在、センター試験についてあなたが思うことを、自由に書いて下さい。

ディスカッション: 参加者は、「大学入試センター試験に関する賛否」について、実験者(本稿の第一著者)を相手に20分間のディスカッションを行った。ディスカッションに先立ち、実験者は参加者に「一つの結論を出す必要はない」こと、および「自分の意見を率直に言ってもらおう」ことを教示した。

事後アンケート: 参加者は、「事前アンケート」と同一の質問に再度回答した。

ディスカッション全体に関するアンケート: 参加者は、「ディスカッション時間の主観的長さ(0[短く感じた]—100[長く感じた])」を、先のアンケートと同様にVASで評定した。

### 3. 結果および考察

実験参加者35名のうち、実験装置の不具合などによりデータを取得できなかった4名を除外し、31名を後続の分析対象とした(うち女性は12名、 $M_{age} = 20.5$ ,  $SD_{age} = 1.18$ であり、前傾・近距離  $n = 11$ , 前傾・遠距離  $n = 6$ , 通常・近距離  $n = 7$ , 通常・遠距離  $n = 7$ )。

各質問項目について、事後アンケートの評定値と事前アンケートの評定値の差(絶対値)を算出し、「ディスカッション前後でどの程度、自分の立場が変わったか」の指標とした。そのうえで、各項目について体勢2(前傾・通常)×対人距離2(近距離・遠距離)の分散分析を実施した(図2上)。結果として、いずれの項目においても、条件の主効果および条件間の交互作用は有意ではなかった( $p > .10$ 。以下、有意性検定はいずれも  $p < .05$  水準)。

ただし、体勢に関して、前傾椅子に座っていたからといって、必ずしも参加者が前傾体勢になっていたとは限らない。例えば、前傾椅子に座っていても、参加者が座面の後方に腰掛けていた可能性も考えられる。そこで、座面の圧力分布に基づき、参加者の体勢を再定義した。具体的には、参加者ごとに、ディスカッション中の20分間における圧力分布を平均化し、その重心を算出した。そのうえで、参加者31名のうち重心が前方にかかっていた16名を「自発的前傾群」、その他15名を「通常体勢群」とした。なお、自発的前傾群に割り当てられた参加者のうち、もともと前傾群に割り当てられていた参加者は9名であった。先の「前傾群」および「通常群」をこの「自発的前傾群」および「通常体勢群」にそれぞれ変更したうえで再度、同様の分散分析を行った(図2下)。結果として、体勢の

主効果が、5項目中4項目(公平性がある, 科目の知識・理解度を測れる, 思考力・考える力を測れる, 将来の人生で役に立つ)でより顕著となり, うち1項目(将来の人生で役に立つ)で有意となった(順に,  $p = .903, .735, .350, .723, .049$ ;  $\eta^2 = .074, .174, .270, .034, .941$ ). 対人距離の主効果および体勢と対人距離との交互作用は, いずれも有意ではなかった( $p > .10$ ). これらの結果から, 「ディスカッション時における前傾体勢が対人距離に関係なく相手の意見の受容を促す」という仮説が, 一定程度支持されたといえるだろう.

なお, ディスカッション時間の主観的な長さについては, 自発的前傾群と通常体勢群との間に有意な差は見られなかった(マン・ホイットニーの  $U$  検定の結果,  $p = .676, d = .075$ ). したがって, 前傾体勢によってディスカッションをより短く感じるという仮説は支持されなかった. このことは, 前傾体勢であっても, 経過時間を短く感じるほどディスカッションが活発になるわけではないことを示唆している.

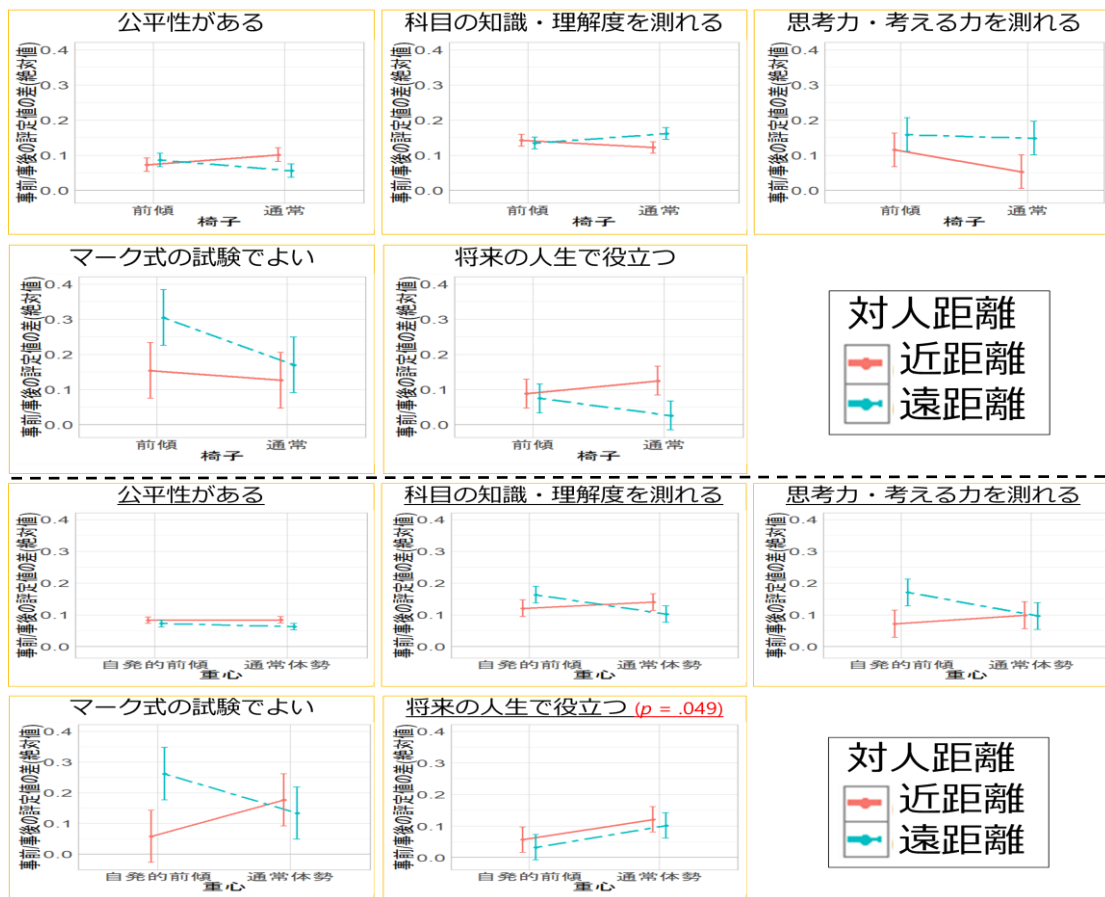


図2 事前・事後の評定値の差. 上5枚は体勢を椅子の形状で, 下5枚は体勢を座面の圧力分布の重心(体勢の主効果が大きくなった課題には下線)で, それぞれ群分けした結果である. 赤線および青線はそれぞれ近距離群および遠距離群を表す. 横軸は体勢(上5枚では前傾群と通常群, 下5枚では自発的前傾群と通常体勢群)を, 縦軸は事前・事後アンケートにおける評定値の差の絶対値を, それぞれ示す(エラーバーは標準偏差).

#### 4. 総合考察

本実験から、前傾という体勢が生じているとより意見や立場の変化が促されることが、事前・事後アンケートの評定値に関する分析から少なからず示唆された。一方、前傾という体勢が必ずしもディスカッションの時間を短く感じさせる(議論が活発化し時間が短く感じられる)わけではないことが、主観的な時間の長さに関する分析から示唆された。本研究の知見をまとめると、参加者に時間を短く感じさせなくても、周囲の環境などにより前傾体勢を作り出すことで、相手の意見の受容という態度を少なからず促せる可能性はある。今後は、ディスカッションの具体的な会話内容なども分析し、体勢によって議論の質や内容がどのように異なるのかといった点についても、詳細に検討する必要があるだろう。本研究の知見をより発展させることで、物事の提案場面などにおいて、望ましい意思決定や受諾態度の改善に向けた環境設計を提言できることも期待される。

#### 5. 謝辞

本研究は東京大学とコクヨ株式会社との共同研究として実施された。ここに謝意を記す。

#### 引用文献

- Ackerman, J. M., Nocera, C. C., and Bargh, J. A. (2010). Incidental haptic sensations influence social judgments and decisions. *Science (New York, N.Y.)*, *328*(5986), 1712–5.
- Briñol, P., Petty, R. E., and Wagner, B. (2009). Body posture effects on self-evaluation: A self-validation approach. *Eur J. of Soc Psych Eur.*, *39*, 1053–1064.
- Cannon, W. B. (1927). The James-Lange Theory of Emotions: A Critical Examination and an Alternative Theory. *The American J. of Psych*, *39*(1/4), 106.
- Honda, H., Hisamatsu, R., Ohmoto, Y., and Ueda, K. (2016). Interaction in a Natural Environment: Estimation of Customer's Preference Based on Nonverbal Behaviors. In *Proc of the 4th International Conf on HAI (HAI '16)* (pp. 93–96). New York: ACM.
- James, W. (1884). What is an Emotion? *Mind*. Oxford University PressMind Association.
- Shimojo, S., Simion, C., Shimojo, E., and Scheier, C. (2003). Gaze bias both reflects and influences preference. *Nature Neosci*, *6*(12), 1317–1322. <https://doi.org/10.1038/nn1150>
- Strack, F., Martin, L. L., and Stepper, S. (1988). Inhibiting and facilitating conditions of the human smile: A nonobtrusive test of the facial feedback hypothesis. *J. of Personality and Soc Psych*, *54*(5), 768–777. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.5.768>
- Yap, A. J., Wazlawek, A. S., Lucas, B. J., Cuddy, A. J. C., and Carney, D. R. (2013). The Ergonomics of Dishonesty. *Psych Sci*, *24*(11), 2281–2289.