

アバタの使用と公的状況が内面化に与える影響 ～向社会性に着目して～

The Influence of Using Avatars and Public Situations on Internalization ～ Focusing on Prosociality ～

井坂匡希¹ 阪田真己子¹

Masaki Isaka¹, Mamiko Sakata¹

¹同志社大学大学院文化情報学研究科

¹ Graduate School of Culture and Information Science, Doshisha University

Abstract:本研究の目的は、アバタを用いた活動経験によって外部の規範を取り込む現象である「内面化」に着目し、アバタ使用時の公的状況が向社会性の内面化に与える影響を実験的に明らかにすることである。実験では、向社会的なエピソードを含む自己紹介を行わせ、アバタの使用が実験参加者の向社会性の内面化を生じさせるか、またそれが「他者から見られている」と感じる公的状況によって促進されるかを検証した。実験の結果、アバタを使用しても実写条件と同様に、公的状況が他者への向社会的行動の意欲が向上させることを明らかにし、生身の身体のみならず、新たな身体としてのアバタにおいても他者の存在が内面化に影響を与えることを示した。

1. はじめに

20世紀以降の哲学において、身体は自身の肉体を超えて拡張しうる存在として捉えられるようになった。近年、VRヘッドセットや各種のトラッキング技術の発展により、生まれ持った肉体から外見が大きく異なるアバタをも「自らの身体」として経験することが可能となった。それに伴い、アバタを用いた身体変容による新たな「私」の形成に関する研究が蓄積されてきている。

アバタによる身体変容に関する研究は主に3つの領域で行われてきた。1つ目は、アバタの身体を自分の身体であるかのように感じるためにはどのような要素が必要であるかに着目した「身体所有感」「運動主体感」に関する研究である[1]。2つ目は、アバタの外見が持つステレオタイプな印象が態度や行動に影響を与える現象である「プロテウス効果」に着目した研究である[2]。3つ目は、アバタを使用した経験によって外部の規範を取り込む現象である「内面化 (internalization)」に関する研究である[3]。

これらの研究はアバタ自体や使用者といった内的な要因に着目したものであるといえる。他方で、鳴海[4]は、アバタで自己を形成していく際にはアバタ単体の研究のみならず、周囲にどのような他者がいてどのように自分を扱ってくれるかという関係や、アバタと環境のマッチングや、コミュニケーション

のモードなどに着目していく必要があると述べている。つまり、アバタそのものに内在する要素のみならず、他者や環境、状況といった外的な要因に着目した研究を行わなければ、アバタを通じた自己の在り方を明らかにすることは困難である。しかし、そのような外的要因に着目した研究は依然として少ない。他方で、現実世界においては他者の存在が自己の形成において重要なことが様々な研究で示されているが[5]、アバタ使用時における他者の重要性を議論した研究はほとんどない。

そこで、本研究ではアバタ使用時に他者から見られていると感じる公的状況が内面化に与える影響について明らかにすることを目的とした。内面化の生起を検討するために、Gentileら[6]を参考にして援助行動や利他行動に関する向社会性に着目した実験を実施した。

2. 方法

実験参加者は54名（男性：24名、女性30名）であり、平均年齢は18.8歳（ $SD = 0.80$ ）であった。

2.1. 実験条件

本研究ではアバタ使用時に公的状況が内面化に与える影響に着目するため、Tice[7]を参考に向社会的なエピソードを含んだ自己紹介を行う実験を行った。参加者は自己紹介時に外見をアバタに変換してモニ

タに表示するアバター条件と、現実の姿をそのまま表示する実写条件に分けられた。さらに、自己紹介の様子を外部に配信し、リアルタイムで他者からの反応コメントが投稿される公的条件と、単にモニタに向かって自己紹介をするだけの私的条件下に分けられた。これらの条件を組み合わせた2 (アバター要因: アバター/実写) × 2 (状況要因: 公的/私的) の参加者間計画で実験を実施した (図 1)。なお、実際には公的条件下での配信等は行っておらず、実験者が別室からあらかじめ用意したコメントを表示した (図 2)。



図 1 実験条件



図 2 システム構成 (アバター公的条件)

2.2. 実験手続き

実験当日よりも前に向社会的行動尺度 (大学生版) [8] で参加者が本来持つ向社会的性を測定した。実験は、図 3 に示すような防音室が設置された実験室にて実施された (図 3)。

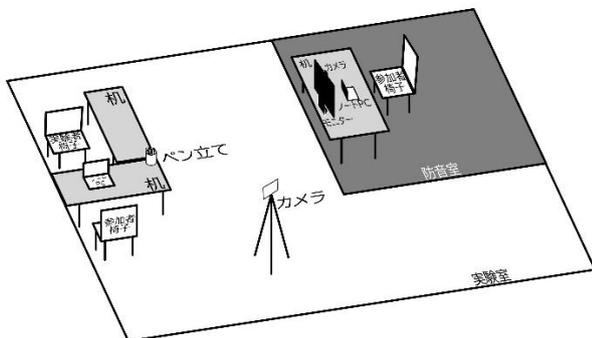


図 3 実験環境

実験当日、参加者は実験者が事前に設定した内容に沿った自己紹介を構成し、防音室内で自己紹介を

行った。この自己紹介には向社会的な行動のエピソードが含まれており、向社会的性の内面化を誘発する目的があった。例えば、最近あった驚いたことというテーマのエピソードでは、「電車でお年寄りに席を譲ったら、そのお年寄りが自分の大学の卒業生で驚いた」という内容になるように条件を与えており、参加者間でほぼ同一の内容となるようにした。

自己紹介後、向社会的性を測定するために対象別利他行動尺度 [9] に回答を求めた。その後、向社会的行動が実際に生起するかを測定するために、大学の記念事業への募金や、タングラム割当課題 (Gentile ら) [6] を質問紙上で実施した。その後、参加者は防音室から退出し、図 3 左側の机へ移動した。その後、Rosenberg ら [3] を参考に、実験者が机上のペン立てを落としてしまった際にどのような行動を取るかをビデオカメラにて収録した。これはペンが落下した際に参加者がペンを拾い始めるまでにかかった時間や拾ったペンの本数を観察し、向社会的性を測る指標の 1 つとするために設定された。最後にデブリーフィングを行って実験は終了した。

3. 結果

状況要因の操作チェック項目を用いて、公的条件/私的条件下それぞれにおいて、条件が適切に操作できていなかったと考えられる参加者を除いた結果、54 人のデータから 35 人のデータを抽出し、分析に使用した。

対象別利他行動尺度 [9] を構成する 3 因子である家族・友人・他人項目それぞれの合計得点を従属変数とし、アバター要因 (アバター/実写) × 状況要因 (公的/私的) を独立変数、実験前に測定した向社会的性尺度得点 [8] を共変量とした 2 要因の共分散分析を行った。

結果、友人に関する項目において、アバター要因 × 状況要因の交互作用が認められた ($F(1, 30) = 4.13, p = .05, \eta^2 p = .12$, 図 4 左上)。単純主効果検定の結果、アバター条件において公的条件の方が私的条件下よりも有意に得点が高かった ($F(1) = 5.30, p = .03$)。

また、他人に関する項目では状況要因の主効果のみが有意で ($F(1, 30) = 4.30, p = .05, \eta^2 p = .13$, 図 4 右上)、公的条件下のほうが私的条件下よりも得点が高かった。

家族に関する項目では主効果も交互作用共に認められなかった (図 4 下)。

募金額や募金者の割合、タングラム割当課題のうち他者を助ける簡単な難易度の問題の選択数、ペンを拾い始めるまでにかかった時間や拾った本数に関しては、条件間で有意な差は見られなかった。

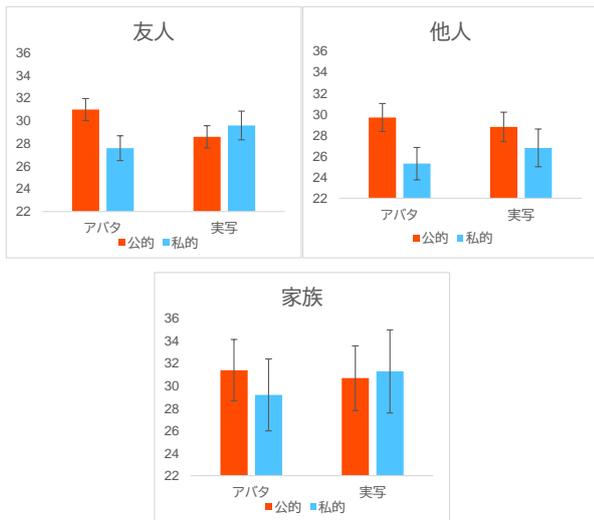


図4 対象別利他行動尺度得点
(左上:家族項目、右上:友人項目、下:他人項目)
(エラーバー:標準誤差)

4. 考察

本研究の目的は、アバタ使用時に他者に見られていると感じる公的状況が向社会的性の内面化に与える影響について明らかにすることであった。実験の結果、向社会的なエピソードを語ることで、他人に対する向社会的行動の意欲がアバタを使用しても実写の条件と同様に公的条件で向上することが明らかとなった。これにより、「他者から見られている」という公的状況が、現実世界と同様に自己形成において重要である可能性が示された。また、友人に対する向社会的行動の意欲は、アバタ条件においてのみ、公的条件より私的条件の方が高くなった。さらに、家族に対する意欲は条件間で有意な差が見られなかった。これより、アバタの使用は、特に友人に対する向社会的意識を変容させる際に有用であるといえる。

家族・友人・他人という区分は、血縁関係という強固な関係性にある「家族」、血縁関係ほどではないが日常的な付き合いがあり、返報が期待できる関係性にある「友人」、日常的に付き合いがなく返報がほとんど期待できない関係性である「他人」というように整理でき、関係性の強さはそれぞれで異なることとされている[9]。関係性が最も強固であると考えられる家族に対しては、向社会的性が内面化されたとしても、これまで長年にわたって培ってきた行動様式が優先された可能性がある。友人関係は家族関係よりも比較的弱い関係性であるといえるが、現実身体の場合は家族と同様に、本来持っている日常的な行動様式が優先されたと考えられる。しかし、新たな身

体としてアバタを使用した場合、現実の自己概念の影響を受けにくく、関係性が比較的弱い友人の前では内面化された特性が比較的出力されやすかったため、公的条件と私的条件の間で有意な差が見られたと考えられる。つまり、友人関係のような「家族ほど関係は強くないが、他人ほど関係が弱いわけでもない関係性」においては、アバタを使用することが意欲を変化させる上で有用であるといえる。また、他人という関係には日常的な付き合いがないため、普段の自分の行動様式が知られておらず、現実身体でもアバタでも比較的容易に内面化された特性を出力できたと考えられる。

他方で、募金やタングラム割当課題、ペン拾い行動などにおいては条件間で有意な差は見られなかった。これは本実験が意欲には影響を及ぼせたものの、具体的な行動に影響を与えられるデザインではなかった可能性があり、さらなる検討が必要である。

5. まとめと課題

本研究はアバタ使用時に他者から見られていると感じる公的状況が内面化に与える影響について明らかにするために、向社会的性に注目して実験を行った。結果、アバタの使用や公的状況が友人や他人に対する向社会的行動への意欲を内面化する可能性が示唆され、その影響は対象との関係性が弱いほど強くなる可能性が示された。アバタを用いた身体変容が自己を形成する際のメカニズムについては未解明な部分が多いが、対象との関係性の差異によって内面化の仕方が異なることを確かめた点において、本研究の意義は大きい。

本研究の課題として、他者とのインタラクションが限定されていることや現実の自己がアバタにどのように投射されるのかについて検討できていない点が挙げられる。鳴海[4]は、アバタを使用していく中で、現実で培った自己とアバタで培った自己が相互作用的に変化していく可能性が指摘している。そのため、アバタの使用が新たな「私」をどのように形成していくのかを明らかにするためには、より多様な他者とのインタラクションを検証したり、現実の自己とアバタの双方向的な影響に着目した研究も必要であるといえる。

参考文献

- [1] Maselli, A., & Slater, M.: The building blocks of the full body ownership illusion. *Frontiers in human neuroscience*, 7, 83, (2013).
- [2] Yee, Nick, and Jeremy Bailenson.: The Proteus effect: The

effect of transformed self-representation on behavior.
Human communication research 33.3 271-290, (2007)

- [3] Rosenberg, R. S., Baughman, S. L., & Bailenson, J. N.:
Virtual superheroes: Using superpowers in virtual reality
to encourage prosocial behavior. *PloS one*, 8(1), e55003.
(2013).
- [4] 鳴海拓志: アバタを活用した人間拡張における物語
的転回. *画像電子学会誌*, 52(4), 552-557. (2023).
- [5] Gallagher, S.: Philosophical conceptions of the self:
implications for cognitive science. *Trends in cognitive
sciences*, 4(1), 14-21. (2000).
- [6] Gentile, D.: Pathological video-game use among youth
ages 8 to 18: A national study. *Psychological science*, 20(5),
594-602. (2009).
- [7] Tice, D. M.: Self-concept change and self-presentation:
The looking glass self is also a magnifying glass. *Journal
of personality and social psychology*, 63(3), 435. (1992).
- [8] 菊池章夫.: 思いやりを科学する. 向社会的行動の心
理とスキル. (1988)
- [9] 小田亮, 大めぐみ, 丹羽雄輝, 五百部裕, 清成透子,
武田美亜, & 平石界.: 対象別利他行動尺度の作成と
妥当性・信頼性の検討. *心理学研究*, 84(1), 28-36.
(2013).