

卒業研究概要

提出年月日 2024年1月31日

卒業研究課題 魅力度の異なるアバタを使用した Web 会議におけるプロテウス効果の検証	
学生番号 Q20114	氏名 義井 里弥
概要 (1000字程度)	指導教員 神田 智子 教授 印
<p>近年、オンライン上でアバタを介して対話をする機会が増加している。ユーザが仮想空間内で魅力的なアバタを使用すると積極的に自己開示することが挙げられ、これをプロテウス効果と呼んでいる[1]。我々の先行研究では魅力的なアバタを使用してビデオ通話を継続的に行うことで外向性の向上が示された[2]。そこで、本研究では自身が作成した魅力度の異なるアバタを被験者が使用した際にユーザの外向性にいかなる影響を与えるか検証することを目的とする。従って本研究の仮説は「魅力的なアバタを使用して Web 会議を行うと実験前と比べて被験者の外向性が向上する」を仮説 1、「魅力的でないアバタを使用した際の外向性は実験前と比べて低下する」を仮説 2 とする。仮説 1 と仮説 2 が同時に成立することで魅力的なアバタの外見が外向性を向上させることを証明できると考える。先行研究より参加者を 5 名から 20 名に増やし、アバタ条件をアバタなし条件に加え ready player me を使用して被験者に作成してもらった魅力的なアバタと魅力的でないアバタの 3 条件にした。実験は、ビデオ通話サービス Zoom を用いて実験実施者と被験者 2 人で自己紹介を行った後、容姿をテーマに対話を行った。実験条件はランダム順とした。</p> <p>本実験では事前に Big Five の外向性項目 [3] に回答してもらい参加者本来の外向性を測った。各実験終了後に再度 Big Five の外向性項目に回答してもらった。実験参加者は大学生 20 名 (男女各 10 名) で 1 週間に 1 度 1 人 3 回実験を行った。</p> <p>Big Five の得点に対して、アバタ要因 4 水準と容姿志向性高群と低群の 2 水準で対応あり×なしの 2 要因分散分析を行った結果、アバタ要因の主効果がみられ魅力的なアバタとアバタなし条件において実験後の方が有意に高いと示された ($p=0.001$, $p=0.040$)。さらに魅力的でないアバタより魅力的なアバタの方が有意に高いと示された ($p=0.030$)。容姿志向性要因の主効果はなく、アバタ要因と容姿志向性要因における交互作用も見られなかった。分析結果より、実験前と比較し魅力的なアバタを使用した際の外向性が上昇した為仮説 1 は支持された可能性がある。また実験前と比較し魅力的でないアバタを使用した際の外向性が変化しなかった為仮説 2 は支持されなかった。アバタなし条件において実験前より外向性が向上した結果から会話の実施が外向性の向上に寄与したことが考えられる。また魅力的でないアバタにおいて外向性が変化しなかった結果から会話の実施による外向性の向上の効果を魅力的でないアバタの使用が妨げたと考えられる。従って魅力的でないアバタには外向性を低下させる効果があったと考える。続行研究として、魅力度の異なるアバタを定量的に評価し発話量の分析も併せて行うことでアバタの外見が外向性へ与えた影響をより詳しく検証できアバタデザイン方略に役立つと考えられる。(1146 文字)</p>	
<p>[1] Yee Beilenson The Proteus effect: The effect of transformed self-representation on behavior (2007)</p> <p>[2] 植村紗瑛 神田智子 アバタを使用した Web 会議におけるプロテウス効果の継続的検証 信学技法 IEICE Technical Report, vol. 121, no. 143, pp. 1-6 (2021)</p> <p>[3] 和田 さゆり: 性格特性用語を用いた Big Five 尺度の作成, The Japanese Journal of Psychology, Vol. 67, No.1, pp61-67 (1996)</p>	

Human Interface LAB.
ヒューマンインタフェース研究室

魅力度の異なるアバタを使用したWeb会議におけるプロテウス効果の検証

大阪工業大学 情報科学部 情報知能学科
ヒューマンインタフェース研究室
発表者：Q20-114 義井里弥
発表日：2024/2/9

1

研究の背景

ビデオ通話・オンライン会議のさらなる普及
アバタを介したオンラインコミュニケーションの増加
背景やアバタを加工

↓

ビデオ通話によるプロテウス効果[1]に着目

[1] Yee & Bailenson, The Protus effect: The effect of transformed self-representation on behavior, Human Communication Research ISSN 0360-3989 (2007)

2

プロテウス効果

- ユーザが仮想空間上で自分自身が纏うアバタの外見がユーザの行動特性や外向性の自己評価に影響を及ぼす効果[1]

魅力的なアバタを使用すると積極的に自己開示する

身長の高いアバタは交渉時に積極的な行動をとる

[1] Yee & Bailenson, The Protus effect: The effect of transformed self-representation on behavior, Human Communication Research ISSN 0360-3989 (2007)

3

先行研究(2020年度)

ビデオ通話におけるプロテウス効果の継続的検証[2]

魅力的なアバタを使用して継続的にビデオ通話を行うことでプロテウス効果が継続的に発揮され外向性が向上した



先行研究から実験参加者を増やすことに加えて、魅力的でないアバタを使用した場合においても外向性を向上させるのか魅力度の異なるアバタを使用して検証する

[2] 藤村彩珠, 神田智子, "アバタを使用した Web 会議におけるプロテウス効果の継続的検証," 信学技術, 第 43 巻, pp. 1-6, 2021.

4

研究の目的

- 容姿志向性尺度アンケートを実施
- ビデオ通話時に魅力度の異なるアバタを着用
- 外向性アンケートを実験前後に実施

↓

本実験では魅力度の異なるアバタを被験者が使用した際にユーザの外向性評価にいかなる影響を与えるか検証

5

仮説

仮説1
「魅力的なアバタを使用してWeb会議を行うと実験前と比べて被験者の外向性が向上する」

仮説2
「魅力的でないアバタを使用した際の外向性は実験前と比べて低下する」

6

本実験概要

実験参加者

- 大学生20名(男性10人, 女性10人)

実験手順

1. アバタ作成, 事前アンケート(Big Five外向性項目[4])に回答
2. 5分間のアイスブレイク(自己紹介, 注視時間)
3. 容姿に関して実験実施者と15分間対話
4. 2, 3. を週1回程度で計3回
5. 実験後アンケート(Big Five[4])に回答

[4] 和田 さゆり, 性格特性用語を用いたBig Five尺度の作成, The Japanese Journal of Psychology 1996, Vol. 67, No. 1, 61-67

7

アンケートについて

- Big Five外向性尺度 [4]

パーソナリティ特性モデルBig Five「外向性」項目を用いて7件法で評価

Big Five	外向性			
	話し好き	社交的	無口な	人嫌い
陽気な	活動的な	暗い	意思表示しない	
外向的	積極的な	無愛想な	地味な	

[4] 和田 さゆり, 性格特性用語を用いたBig Five尺度の作成, The Japanese Journal of Psychology 1996, Vol. 67, No. 1, 61-67

8

使用するアバタ

ready player me [7]を使用して魅力的なアバタと魅力的でないアバタを参加者に作成してもらった



[6] ready player me <https://www.readyplayer.me/> 02020/5/11

9

実験環境



Animaze[3]



Zoom[4]

[3] Zoom Video Communications "Zoom" <https://zoom.us/join/joinurl?j=0023211203>
 [4] Animaze by FaceRig https://store.steampowered.com/app/1344390/Animaze_by_FaceRig/?i=Japanese (2021/11/17)

10

実験の様子



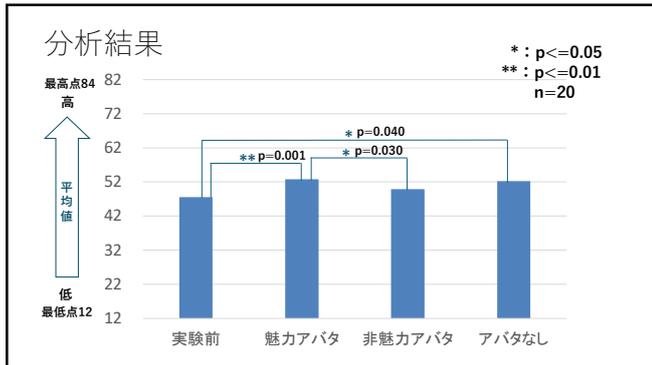
11

分析方法

Big Five(外向性)に対して

アバタ要因4水準(実験前, 魅力的なアバタ, 魅力的でないアバタ, アバタなし)で対応ありの1要因分散分析

12



13

考察

◆ 魅力的なアバタ条件において 実験後の方が外向性は有意に高い

↓

仮説1「魅力的なアバタを使用してWeb会議を行うと実験前と比べて被験者の外向性が向上する」

仮説1は支持された可能性がある

14

考察

◆ 魅力的でないアバタ条件において 実験後に外向性は変化しない

↓

仮説2「魅力的でないアバタを使用した際の外向性は実験前と比べて低下する」

仮説2は支持されなかった

15

考察

◆ 魅力的でないアバタ条件において 実験後に外向性は変化しない

◆ アバタなし条件において実験後の方が外向性は有意に高い

◆ 魅力的でないアバタより魅力的なアバタの方が外向性が有意に高い

- ・ 会話を行ったことが外向性向上に影響した可能性
- ・ 魅力的でないアバタを使用したことで外向性が低下

↓

魅力的でないアバタ条件で 外向性が変化しなかった原因と考えられる

16

まとめ

目的：本実験では魅力度の異なるアバタを被験者が使用した際にユーザの外向性にいかなる影響を与えるか検証

実験により魅力的な外見のアバタの使用により被験者の外向性が向上した

魅力的でないアバタを使用すると被験者の外向性は変化しなかった

⇒ 魅力的でないアバタを使用するとプロテウス効果を阻害する可能性が示唆された

17

今後の展望

- ・ アバタデザイン方略に役立てるため被験者が作成した魅力度の異なるアバタの印象について定量的に評価する
- ・ 発話量の分析も併せて行うことでアバタの外見が外向性へ与えた影響をより詳しく検証する必要がある

18

付録 アンケート(Big Five 外向性)

		全くあてはまらない	ほぼあてはまらない	あまりあてはまらない	どちらともいえない	ややあてはまる	かなりあてはまる	非常にあてはまる
Q1	話し好き	1	2	3	4	5	6	7
Q2	楽観的	1	2	3	4	5	6	7
Q3	開放的	1	2	3	4	5	6	7
Q4	社交的	1	2	3	4	5	6	7
Q5	優しい	1	2	3	4	5	6	7
Q6	不安定な	1	2	3	4	5	6	7
Q7	社会的	1	2	3	4	5	6	7
Q8	人懐きの	1	2	3	4	5	6	7
Q9	活動的な	1	2	3	4	5	6	7
Q10	感情表示しない	1	2	3	4	5	6	7
Q11	積極的な	1	2	3	4	5	6	7
Q12	暖かい	1	2	3	4	5	6	7

19

付録 アンケート(容姿志向性尺度)

		全くあてはまらない	ほとんどあてはまらない	まあまああてはまらない	どちらともいえない	まあまああてはまる	ほとんどあてはまる	非常にあてはまる
Q1	私の容姿は魅力がある	1	2	3	4	5	6	7
Q2	私は自分の容姿を気に入っている	1	2	3	4	5	6	7
Q3	私は自分の容姿が好きだ	1	2	3	4	5	6	7
Q4	鏡の中の容姿を見て、「恥づかしいやうな」と思うことがある	1	2	3	4	5	6	7
Q5	鏡の中の容姿にうっとや平気なことがある	1	2	3	4	5	6	7
Q6	私は自分の容姿を他人に褒められるのが好きだ	1	2	3	4	5	6	7
Q7	私の容姿が他人に好まれると思う	1	2	3	4	5	6	7
Q8	私は自分の容姿に満足している	1	2	3	4	5	6	7
Q9	鏡の中の容姿を見て、うらやましいと思うことがある	1	2	3	4	5	6	7
Q10	私の容姿を見て褒められるのが好きだ	1	2	3	4	5	6	7
Q11	私は自分の容姿を他人に褒められるのが好きだ	1	2	3	4	5	6	7
Q12	私の容姿が他人に好まれると思う	1	2	3	4	5	6	7
Q13	鏡の中の容姿を見て、うらやましいと思うことがある	1	2	3	4	5	6	7
Q14	鏡の中の容姿を見て、うらやましいと思うことがある	1	2	3	4	5	6	7
Q15	私は自分の容姿を他人に褒められるのが好きだ	1	2	3	4	5	6	7
Q16	私は自分の容姿を他人に褒められるのが好きだ	1	2	3	4	5	6	7
Q17	私は自分の容姿を他人に褒められるのが好きだ	1	2	3	4	5	6	7
Q18	私は自分の容姿を他人に褒められるのが好きだ	1	2	3	4	5	6	7
Q19	私は自分の容姿を他人に褒められるのが好きだ	1	2	3	4	5	6	7
Q20	人は必ずしも容姿が良い人ばかりではない	1	2	3	4	5	6	7
Q21	鏡の中の容姿を見て、うらやましいと思うことがある	1	2	3	4	5	6	7
Q22	人は必ずしも容姿が良い人ばかりではない	1	2	3	4	5	6	7
Q23	鏡の中の容姿を見て、うらやましいと思うことがある	1	2	3	4	5	6	7
Q24	人は必ずしも容姿が良い人ばかりではない	1	2	3	4	5	6	7
Q25	鏡の中の容姿を見て、うらやましいと思うことがある	1	2	3	4	5	6	7
Q26	私は自分の容姿を他人に褒められるのが好きだ	1	2	3	4	5	6	7

20

付録 魅力的なアバター



21

付録 魅力的でないアバター



22