



バーチャル世界における外見の自己同一性 — 日韓米大学生のプロフィール画像とアバターの分析 —

Self-Identity of Body Appearance in the Virtual World

: An Analysis of Profile Images and Avatars Among Japanese, Korean, and American University Students

久保友香

YUKA KUBO

概要: バーチャル世界における外見は自由に設定することができる。人はそこに、リアル世界における外見との「自己同一性」を求めているのだろうか？それを明らかにするため、本研究は、日韓米の大学生が利用する「プロフィール画像」と利用したい「アバター画像」を対象に、画像分析とインタビュー調査を行った。それをもとに、バーチャル世界での外見を決定する文化・社会的要因を明らかにした。

キーワード: コミュニケーション, アバターデザイン, アイデンティティ

1. はじめに

バーチャル世界における身体として、近い未来に普及が見込まれるのはアバターである。アバターの外見と、実身体の外見とのズレの効果に着目した研究も進む。Yee et al. [1] は、魅力的なアバターや背の高いアバターを用いると、コミュニケーションの行動に変化が現れることを明らかにし、そのような効果を「プロテウス効果」と呼んだ。鳴海[2]は、自己のアイデンティティを司る心的機能を「ゴースト」と呼び、身体への感覚を変容させることで、ゴーストを変容させる「ゴーストエンジニアリング」を実践する。これらの研究は、アイデンティティが一貫したものでないことを示唆する。

一方、社会学では、アイデンティティは、個人の中に一貫してあるものではなく、社会との関係の中で常に変化するものと捉えられてきた。Erikson[3]は、自己同一性を個人的同一性と社会的同一性に分類し、アイデンティティは両者の一致により安定するとした。これに従えば、バーチャル世界における外見に対しても、人は、個人的同一性のみならず社会的同一性を求めるとえられる。

アバターの普及を待たずとも、すでに普及した SNS のプロフィール画像でも、ユーザはバーチャル世界における外見を設定し、実身体の外見との「自己同一性」を求めているか否かの意思決定を行ってきた。

本研究は、若者たちが、すでに利用しているプロフィール画像や、今後利用したいアバター画像の見た目に対して、実身体との「自己同一性」を求めているかどうかを明らかにすることを目的としている。ユーザの中でも若者に注目

したのは、若者がコミュニケーション技術のリード・ユーザであると考えられるからである。

技術のニーズを明らかにするためには、ビッグデータを解析する方法もある。しかし、若者はますますひと括りにしにくい集団になっていると言われている[4]。そこで本研究は、多数の事例の一般化ではなく単独の事例の一般化を目指し、少数の当事者の「生きられた経験」を分析するアプローチをとる。

サイバーエージェント次世代生活研究所の協力を得て、そこに研究員として所属する日本の大学生と、関係する韓国の大学生、米国の大学生を対象とし、アンケートとインタビューによる質的調査と、そこで得た画像の量的解析を行った。

2. アンケート調査

2.1 プロフィール画像の利用実態

対象者に、次のことを依頼した。

- ① 利用しているプロフィール画像を全て提出
- ② それぞれのプロフィール画像が、「自分の見た目」を表したものであるか回答
- ③ 平日と休日の2日間の、それぞれのプロフィール画像の利用日記

データを統一するため、以降の分析は、SNS (Twitter, Instagram, TikTok, Snapchat, Facebook) のプロフィール画像のみを用いることにした。

表 1: 収集したプロフィール画像データの概要

属性	日本の大学生	韓国の大学生	米国の大学生
人数	27名	7名	14名
SNS プロフィール画像数の総数)	130枚	7枚	39枚
SNS プロフィール画像の利用時間の延べ数	784時間	69.5時間	37.1時間

プロフィール画像の利用時間のうち、「自分の見た目」を表しているプロフィール画像を利用する時間の割合は、図1のようになった。

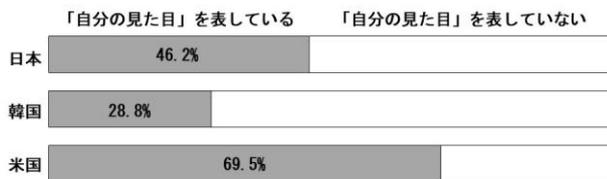


図 1: 「自分の見た目」を表すプロフィール画像の割合

2.2 アバタ画像の利用意向

既存の事例から 17 個のアバタ画像を抽出した。アバタの外見は本来「動的」で「3 次元的」だが、本研究では「静的」で「2 次元的」な要素のみを対象とした。対象者に、次の基準での順位づけを依頼した。

- ① 「好き」な順位
- ② 「自分らしさ」を表せそうな順位
- ③ 「使いたい」順位



図 2: 順位付け対象のアバタ画像

「使いたい」アバタ画像の順位と「好きな」アバタ画像の順位との相関係数、「使いたい」アバタ画像の順位と「自分らしさ」を表せそうな順位の相関係数は、図3のようになった。

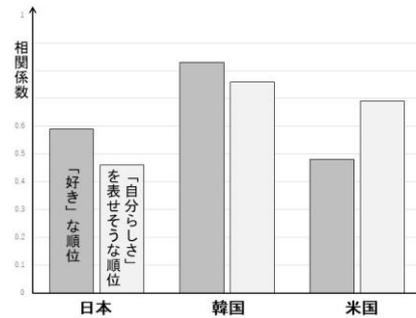


図 3: アバタ画像の「使いたい」順位との相関係数

3. 画像解析

3.1 「自己同一性」の指標

バーチャル世界における外見の画像の、実身体の外見との「自己同一性」を測るために、ここでは次のような方法を取ることにした。

3.1.1 顔認識性

第一に、実身体の外見は必ず「人間の顔を認識しやすい」という視点から、「顔認識性」という指標を設定した。

ここでは具体的に、次のような方法で測ることにした。

- ① OpenCV で提供される Haar-like 特徴量とカスケード分類器を利用して顔検出をする。具体的には haarcascade_frontalface_alt.xml を利用する。それを用いて顔検出部分の座標も抽出する。
- ② 顔検出部分の正方形の面積が、全体に対して占める割合を計算する。具体的には、プロフィール画像では画像全体の面積に対する割合、アバタ画像では全身を収める正方形の面積に対する割合とする。これを「顔認識性」を示す値 f とした。

3.1.2 具象性

第二に、実身体の外見は必ず「具象的である」という視点から、「具象性」という指標を設定した。

具象的な画像は抽象的な画像と比べ、輝度や色が多様であると考えられる。情報の多様さや単一さを、ここでは情報エントロピーを用いて測ることにした。具象的な画像は抽象的な画像と比べて情報エントロピーが低いと考えられる。ここでは具体的に、次のような方法で測ることにした。

- ① RGB チャンネルごとのヒストグラムを生成する。
- ② 全てのチャンネルを統合し、正規化して、情報エントロピーを算出する。これを「具象性」を示す値 c とした。

3.1.3 証明写真を基準

実身体の外見との「自己同一性」を重視した画像の代表的な例に、証明写真がある。本研究で設定した方法を用いて、証明写真の「自己同一性」を分析した。

証明写真は、日本全国に設置されている証明写真機「Ki-Re-i」「証明写真ボックス」「Photo.me」の広告に用いられている画像を収集した。全ての画像の「顔認識性」 f と「具象性」 c を計算し、横軸を f 、縦軸を c とした座標にプロッ

トした。

その結果、全てのデータが、 $f \geq 0.12$ 、 $c \geq 6.72$ であることがわかった。

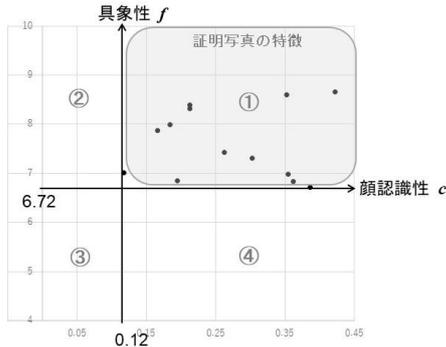


図 4：証明写真画像の自己同一性の特徴

これをもとに、画像の「自己同一性」の特徴を、証明写真を基準に、次の4つに分類することにした。

- 分類① $f \geq 0.12$ 、 $c \geq 6.72$
(顔認識性も具象性も証明写真と同じ範囲)
- 分類② $f < 0.12$ 、 $c \geq 6.72$
(顔認識性が証明写真より小さい)
- 分類③ $f < 0.12$ 、 $c < 6.72$
(顔認識性も具象性も証明写真より小さい)
- 分類④ $f \geq 0.12$ 、 $c < 6.72$
(具象性が証明写真より小さい)

3.2 プロフィール画像の特徴

本研究で設定した方法を用いて、調査で収集したプロフィール画像の「自己同一性」を分析した。横軸を f 、縦軸を c とした座標に、各画像をプロットし、利用時間を円の大きさに表した。

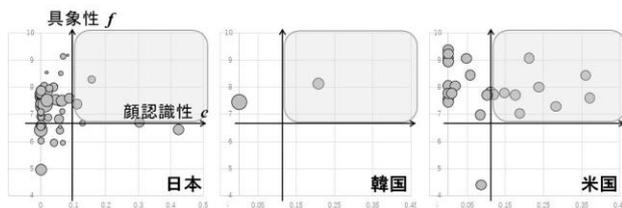


図 5：プロフィール画像の自己同一性の特徴

3.3 アバタ画像の特徴

本研究で設定した方法を用いて、調査で選択肢に用いたアバタ画像の「自己同一性」を分析した。横軸を f 、縦軸を c とした座標に、各画像をプロットした。

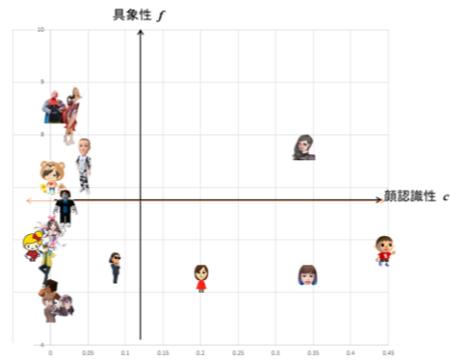


図 6：アバタ画像の自己同一性の特徴

「自己同一性」の特徴で分類したアバタ画像ごとに、二つの基準において、調査対象がつけた順位をプロットした。各順位を選んだ人数を、円の大きさに表した。上位（日本では1～5位、韓国では1～4位）のみ表した。

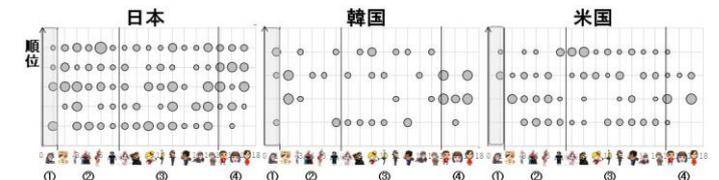


図 7：アバタ画像の「好き」な順位



図 8：アバタ画像の「自分らしさ」を表せそうな順位

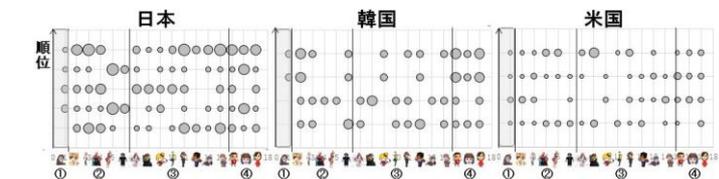


図 9：アバタ画像の「使いたい」順位

4. インタビュー調査

対象者にそれぞれ 30～60 分程度、プロフィール画像やアバタ画像の外見に実身体の外見との「自己同一性」を求めか否か、またその理由について、半構造化インタビューを行った。

4.1 プロフィール画像と自己同一性

4.1.1 「自分の見た目」を表さない理由

日本の大学生

- ・ 自分は見た目で表せない
- ・ 自分に対する自分の認識は変化するから、固定できない
- ・ 自分は自分でわからない、自分は他者が決める

- ・ プロフィール画像は見分けさえつければよい
- ・ 本アカ／サブアカ／裏アカの区別。サブアカ／裏アカアメリカで自分の見た目を表すのはおかしい
- ・ プラットフォームごとの区別。フォーマルなコミュニケーションの場合のみ自分の見た目を表せばよい

韓国の大学生

- ・ 恥ずかしい
- ・ 顔を出すのは自慢したい人
- ・ 作品や活動を見せたい
- ・ プラットフォームごとの区別。カカオでは自分の見た目を表す

米国の大学生

- ・ ファニーな動物やファニーな映画のシーンを表したい

4.1.2 「自分の見た目」を表さず理由

日本の大学生

- ・ 本アカ／サブアカ／裏アカの区別。本アカは、本アカだとわかるように自分の見た目を表す

韓国の大学生

- ・ SNS アカウントは名刺代わり

米国の大学生

- ・ 自分のアカウントだから自分の顔が当然
- ・ 自分のアカウントだとわかるように、「イツ・ミー」

4.2 アバタ画像と自己同一性

4.2.1 「自己同一性」を求めない理由

日本の大学生

- ・ 自分の見た目でなく、自分のファッションや髪型、自分の理想、自分の趣味を表したい
- ・ 気持ち悪いものはいや。人間と非人間が中途半端、写実とデフォルメが中途半端
- ・ 他者からの自分の見え方を重視。自分に自信があると思われたくない、現実と違うと思われたくない
- ・ 他者の受け止め方を重視。不快感を与えたくない、あたりさわりのないものにしたい、みんなが好きなのものにしたい
- ・ かわいいのがよい
- ・ 見慣れているものがよい（例：ZEPETO, エSPA）

韓国の大学生

- ・ バーチャルのコミュニケーションなのだから、リアルなコミュニケーションでできないことをしなければ意味がない
- ・ 見慣れているものがよい（例：サンリオ）

米国の大学生

- ・ 自分の見た目でなく、自分のファッションや髪型、自分の理想、自分の趣味を表したい
- ・ 気持ち悪いものはいや
- ・ ファニーがよい
- ・ かわいい、子供っぽいものはいや
- ・ 見慣れているものがよい（例：ロボックス、マインクラフト）

4.2.2 「自己同一性」を求める理由

日本の大学生

- ・ 自分のファッションや髪型、自分の理想、自分の趣味を表したい
- ・ 自分でもわからない「何か得たいのしれない自分」を表したい

韓国の大学生

なし

米国の大学生

- ・ 自分の属性を表したい。大人なのに子供のアバタはいや、男性なのに女性のアバタはいや
- ・ 自分の趣味を表したい。ファニー、クール、タフ、エッジーなど

5. むすび

バーチャル世界の外見に対し、日本と韓国の大学生は実身体の外見との「自己同一性」を求めない傾向があり、米国の大学生は実身体の外見との「自己同一性」を求める傾向があることが考えられた。

バーチャル世界の外見に「自己同一性」を求めない場合、そこに何を表そうとしているのか。日本の大学生は「所属するコミュニティの型」を、韓国の大学生は「履歴」を、米国の大学生は「センス」を表そうとしていると考えられた。

謝辞

本研究は、サイバーエージェント次世代生活研究所の支援を受けて行った。

参考文献

- [1] Yee, N., Bailenson, N. J., & Ducheneault, N : The Proteus Effect. *Communication Research*, 36 (2), 285–312, 2009.
- [2] 鳴海 拓志：ゴーストエンジニアリング：身体変容による認知拡張の活用に向けて, *認知科学*, 26 (1), 14–29, 2019.
- [3] Erickson, Erik, H : *Identity and the Life Cycle*, 1959
- [4] 浅野智彦：「若者」とはだれか：アイデンティティの30年, 河出ブックス, 2015.