

## アイドル・エンジニアリング ～ 「偶像」と「オタク」の関係性の分類とモデル化 ～

佐藤 萌日<sup>†</sup> 高橋 英之<sup>‡</sup>

<sup>†</sup> 大阪大学 基礎工学部 〒560-0043 大阪府豊中市待兼山町1丁目3

<sup>‡</sup> 大阪大学大学院 基礎工学研究科 〒560-0043 大阪府豊中市待兼山町1丁目3

E-mail: <sup>†</sup> 19020130ukjp@gmail.com, <sup>‡</sup> takahashi@irl.sys.es.osaka-u.ac.jp

**あらまし** 「偶像 (アイドル)」という存在は、それ単体で成立することではなく、それを推す「オタク」達の存在が同時に必要となる。本研究では、「偶像」と「オタク」達の様々な関係性をオンライン調査により“心理的距離”の観点から分類することを試みた。その結果、「偶像」と「オタク」の心理的距離にもとづく関係性は一様ではなく、様々な形態が存在していることが分かった。本研究では、このオンライン調査の結果にもとづき、「偶像」と「オタク」の関係性を数理モデルとして記述するための方向性について議論したい。

**キーワード** 偶像, オタク, 心理的距離

## Idol engineering -Classification and modeling of the relationship between "idols" and "geeks"-

Moe SATO<sup>†</sup> Hideyuki TAKAHASHI<sup>‡</sup>

<sup>†</sup> School of Engineering Science, Osaka University 1-3 Machikane, Toyonaka, Osaka, 560-0043 Japan

<sup>‡</sup> Graduate School of Engineering Science, Osaka University 1-3 Machikane, Toyonaka, Osaka, 560-0043 Japan

E-mail: <sup>†</sup> 19020130ukjp@gmail.com, <sup>‡</sup> takahashi@irl.sys.es.osaka-u.ac.jp

**Abstract** An "idol" does not exist by itself, but requires the existence of "otaku" who promote it at the same time. In this study, we attempted to classify various relationships between "idols" and "otaku" from the viewpoint of "psychological distance" through an online survey. As a result, it was found that the relationship between "idols" and "otaku" based on psychological distance is not uniform, but exists in various forms. Based on the results of the online survey, we would like to discuss directions for describing the relationship between "idols" and "otaku" as a computational model.

**Keyword** Idol, Geeks, Psychological distance

### 1. はじめに

本研究の目的は、ロボットなどの人工エージェントを社会の中で「偶像」として存在させるための方法論 (アイドル・エンジニアリング) を打ち立てることにある。広義な意味での「偶像」というのは、社会に様々な側面から強い影響を与える存在である。太古から、人類は主に宗教の中で神や仏を「偶像」として崇め、共同体の結束を強め、精神的安定を得てきた [1]。さらに、たとえ神ではない人間であっても、政治家やアーティスト、思想家や科学者など、「偶像」として崇められてきたカリスマ的人物は歴史を通じて無数に存在してきた [2]。また近年では、様々な種類のメディアが発達したこともあり、人間でも神でもない、アニメやゲームのキャラ達、果てはモノやコト、などなど、様々な多様な存在が「偶像」として存在している。このような「偶像」が生まれるメカニズムを数理モデルとして理解して、その原理を応用したエージェントの

デザイン原理を打ち立てることができたとしたら、広範な社会的影響力を有するメディアとしてエージェントを用いることが可能になると期待される。

ここで「偶像」というのはそれ単体で成立するものではなく、それを推す「オタク」集団の存在と不可分である [3]。別の言い方をすると、「偶像」というのは、「オタク」達の間で共有された何らかの志向性を二人称的な形で体現した存在と言える。すなわち「偶像」性をもったエージェントの数理モデル化を試みる際に、それ単体だけを設計することは不可能であり、同時に「偶像」を推している「オタク」集団のありようもデザインする必要がある。

本研究では「偶像」が生まれるメカニズムの数理モデルに向けて、まずこの世に存在する様々な「偶像」とそれを囲む「オタク」集団、さらにその中に当事者として参加している「個人」の関係性を、オンライン調査によって分類することを目指す。そして得られた

結果から、「偶像」を生み出すメカニズムの数理モデル化に向けた議論を行いたい。

## 2. オンライン調査の概要

推しとファン集団、そして当事者としての自分の関係性に対する認識を調べるために、何らかの推しがいる日本語話者を対象にしたオンライン調査を実施した（調査の上では、「偶像」は「推し」に、「オタク」は「ファン」というように、普遍的に多くの参加者の人たちに分かり易い形に言葉を言い換えて調査を行った）。参加募集の際に提示した推しの定義は、「応援している存在（実在、非実在、人や人以外、概念、団体、事物など問わず）」とした。

調査参加者の募集は Twitter や Facebook といったソーシャルメディアを通じて行った。調査には 379 人が参加した。性別の内訳は、女性 254 人、男性 103 人、その他 16 人、答えたくない 6 人であった。また調査に参加した年代は、10 代 47 人、20 代 166 人、30 代 90 人、40 代 56 人、50 代 20 人であった。本調査は、大阪大学大学院 基礎工学研究科の研究倫理委員会で承認されたプロトコルに従って実施され、取得されたデータが匿名化された上で、研究目的で使用されることに同意した協力者のみを対象に調査を行った。

本調査では、まず冒頭に参加者には自らの推しについて、二次元の存在か、三次元の存在かを回答してもらい、その上でこちらが用意したカテゴリからより詳細にその種類を選択してもらった。その結果、二次元を選択した参加者は 132 人、三次元を選択した参加者は 247 人であった。またより詳細なカテゴリを選択した参加者の内訳は表 1 に示す。

表 1. 推しのカテゴリごとの参加者の人数

推しのカテゴリ	人数
芸能的な場面で活躍している著名人（芸能人やアイドル、声優など）	210
アニメやゲームのキャラ	94
芸能的な場面以外で活躍している著名人（上記以外、例えばカリスマ実業家など）	25
身近な知り合い（両親、友達、上司や教師、知り合いなど）	14
Vtuber	8
団体（球団、スポーツチーム、宗教組織）	8
神や精霊	4
歴史上の実在の著名人	4
モノや概念（ブランドなど）	4
小説などの登場人物	3
芸術作品そのもの（アート、文学、演劇など）	2
指導的立場な著名人（政治家、宗教の教祖など）	2
自分自身	1

続いて、推しと参加者自身のそれぞれの性格傾向を、人間の性格を 5 因子で表現する Big5 性格尺度の短縮版である Item Personality Inventory (TIPI-J) を用いて尋ねた（ただしこの結果については、今回の研究では報

告しない）。

そしてその後、自分と推し、自分とファン集団、推しとファン集団に対して参加者がそれぞれ感じる関係性（心理的距離）を、自分と他者や集団との関係性を二つの円の重なり具合で直感的に回答する尺度を用いて協力者は回答することを求められた。具体的には、自分とファン集団、推しとファン集団の関係を、それぞれ渡邊らが開発した Self-as-We 尺度[4]を用い（図 1 に自分とファン集団の関係についての self-as-we 尺度を示す）、また自分と推しの関係性については Inclusion of Other in the Self (IOS) 尺度[5]を用いて参加者は回答を行った（図 2）。

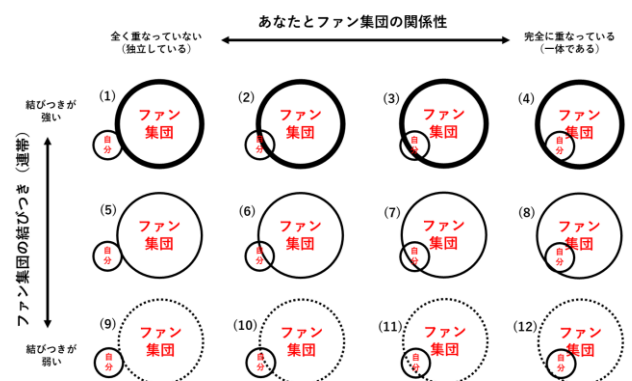


図 1. 自分とファン集団の関係を測る Self-as-We 尺度

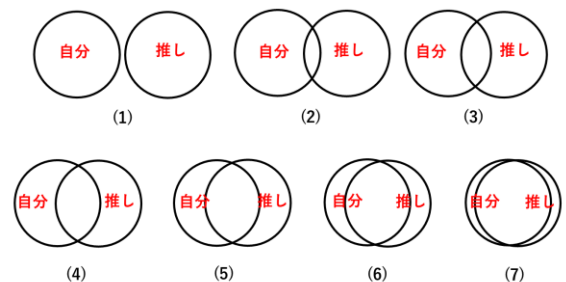


図 2. 自分と推しの関係を測る IOS 尺度

Self-as-We 尺度においては、様々な二つの円の組み合わせが二次元に配置された図を用いる。この図の内、縦方向が集団（今回の場合であればファン集団）の結束の強さの違いを示しており、円の線の太さの違いが結束の強弱を表現している。そしてこの図の横方向が、個人（今回であれば協力者自身と推し）と集団の心理的距離の近さを表現している。また IOS 尺度に関しては、自分と相手（推し）の心理的距離の近さを二つの円の重なり具合で表現している。

以上、自分とファン集団の関係が二次元（自分とファン集団の距離、ファン集団の結束の強さ）、推しとフ

ファン集団の関係も二次元（推しとファン集団の距離、ファン集団の結束の強さ）、自分と推しの関係が一次元（自分と推しの距離）で定量化することが可能な尺度を用いており、これらの尺度の結果を合わせることに、推しとファン集団、そして協力者自身の関係性を、五次元のベクトルで表現することが可能である。本研究では、この五次元のベクトルにもとづいてクラスター解析（ward法）を行うことによって、参加者を六種類のクラスターに分類した（Clus1⇒61人、Clus2⇒38人、Clus3⇒52人、Clus4⇒143人、Clus5⇒56人、Clus6⇒29人）。図3は、クラスターごとの、各尺度に含まれる選択肢の選択された頻度を示した図である（赤色が濃いところほど選ばれた頻度が高い）。



図3. 自分と推しの関係を測るIOS尺度

また今回の調査では、上記の質問の他に、推しとの実際と理想の力関係や、推しとの間に実現しうる関係性の名称（e.g.恋人）などについても参加者に尋ねた。ただし今回の研究では、これらの結果については報告しない。

### 3. 得られた関係性の分類に関する考察と数理モデル化に向けた展望

今回の調査では「偶像（推し）」と「オタク（ファン）」、そして「当事者としての個人」の関係性を、調査参加者が想定するそれぞれの間の心理的距離に基づき六種類のクラスターに分類した。

まずそれぞれのクラスターの特徴について考察し

てみる。Clus1は、ファン集団の結束が強く、推しとファン集団の心理的距離が近い一方、参加者個人とファン集団、そして推しとの心理的距離は比較的遠い。これは推しとファン集団が密に一体化している一方、参加者個人はそこから比較的距離を置いた位置に居ることを意味している。Clus2はファン集団の結束は中程度であり、参加者個人とファン集団の心理的距離も近い一方、推しと参加者個人、また推しとファン集団の心理的距離は比較的遠い。これは参加者個人がファン集団とそれなりの一体化を感じている一方、推しとはそれぞれ距離があることを意味している。Clus3はファン集団の結束は非常に強い一方、参加者個人と推しそれぞれとファン集団との心理的距離は遠く、さらに参加者個人と推しの心理的距離も遠い。これはファン集団が推しとは独立した形で非常に強い結束をしている一方、参加者個人はファン集団に対して心理的距離を感じていることを意味している。Clus4はファン集団の結束も弱く、参加者個人と推しそれぞれとファン集団の心理的距離も遠く、参加者個人と推しの間の心理的距離も遠い。これは強いファン集団というものが明確には存在しておらず、ただ個人やファン集団と心理的距離が遠い推しが存在していることを意味している。Clus5はファン集団の結束も比較的強く、参加者個人と推しそれぞれがファン集団と比較的近い心理的距離に位置づけられている。さらに参加者個人と推しとの心理的距離も比較的近い。これは、参加者個人とファン集団、そして推しが比較的強い一体感で結びついていることを意味している。Clus6は参加者個人とファン集団との間の心理的距離は比較的遠い一方、参加者個人が推しと非常に近い心理的距離を感じている。これはファン集団とは独立に、個人が推しと強い一体感を抱いていることを意味している。

以上、心理的距離という指標を持ち込むことによって、「偶像（推し）」と「オタク（ファン）」の様々な関係性を分類することが可能になった。このような知見は、「偶像」が「オタク」集団のありようによって生み出されるメカニズムの数理モデル化に大きな示唆を与えてくれると期待できる。今回の調査で扱った心理的距離自体は極めて主観的な指標であるが、心理学の研究において、人間同士の動きのシンクロ率と心理的距離の近さは対応していることが知られている[6]。また人間と人工エージェント間にも、動きのシンクロ率と心理的距離の間に対応関係がみられることが示されている [7][8]。これらの知見にもとづき、たとえば人間と偶像エージェント、人間とオタクエージェント、さらに偶像エージェントとオタクエージェント間の心理的距離を、それぞれの動きのシンクロ率として実装することで、前述の六種類のクラスターで表現される

偶像とオタクの関係性を数理モデルにもとづき構成論的に実装することが可能になる。具体例としては、例えばエージェント同士のシンクロ率を表現するモデルとして、それぞれのエージェントの動作リズムを神経振動子により実装し[9]、神経振動子間の接続の強さを表現するパラメータにより、エージェント間の心理的距離を表現できるのではないかと考えている。

#### 4. まとめと今後の展望

今回実施した調査で得られた知見として、「偶像」と「オタク」の間にある様々な関係性を、心理的距離をベースに分類することができた。今後は、今回得られた知見を数理モデルで記述し、それにもとづきロボットなどのエージェントの振る舞いに構成論的に実装していくことで、強い社会的影響力を有している偶像エージェントを実際に創り出すことができるのかどうかを検討していく予定である。

今回の研究では結果を報告していないが、今回実施した調査では「偶像」に対して人間がどのような性格傾向や力関係を感じているのか、についても調査している。今後は、クラスターごとに、どのような「偶像性」をオタク達が共有しているのかについて詳細に解析していき、それぞれのクラスターのパラメータを偶像エージェントやオタクエージェントに実装することで、様々な偶像性を数理モデルにもとづき創発することが可能かについても検討していきたい。

#### 文 献

- [1] 佐藤友梨. (2017). E. フロムの「神」と「偶像」—揺籃期の人類による疎外の克服—. 西南学院大学大学院研究論集, (5), 41-48.
- [2] 西条昇, 木内英太, & 植田康孝. (2016). アイドルが生息する「現実空間」と「仮想空間」の二重構造~「キャラクター」と「偶像」の合致と乖離~. 江戸川大学紀要, 26.
- [3] 横川良明. (2021)人類にとって「推し」とはなんなのか、イケメン俳優オタクの僕が本気出して考えてみた。サンマーク出版
- [4] 渡邊淳司, 村田藍子, 高山千尋, 中谷桃子, & 出口康夫. (2020). <論文>「われわれとしての自己」を評価する--Self-as-We 尺度の開発--. 京都大学文学部哲学研究室紀要: PROSPECTUS, 20, 1-14.
- [5] Aron, A., Aron, E. N., & Smollan, D. (1992). Inclusion of other in the self scale and the structure of interpersonal closeness. *Journal of personality and social psychology*, 63(4), 596.
- [6] 伴碧, 池田亮午, 高橋英之, & 神山貴弥. (2021). 上腕運動の同期が心理と行動に及ぼす影響. *日本感性工学会論文誌*, 20(3), 213-219.
- [7] Tatsukawa, K., Takahashi, H., Yoshikawa, Y., & Ishiguro, H. (2019). Android Pretending to Have Similar Traits of Imagination as Humans Evokes Stronger Perceived Capacity to Feel. *Frontiers in Robotics and AI*, 88.
- [8] Takahashi, H., Morita, T., Ban, M., Sabu, H., Endo,

N., & Asada, M. (2022). Gradual Rhythm Change of a Drumming Robot Enhances the Pseudosenese of Leading in Human-Robot Interactions. *IEEE Access*, 10, 36813-36822.

- [9] 栗原聡, 岡田美智男, & 中津良平. (1994). マンマシンインタラクションにおける協応構造. 情報処理学会研究報告音声言語情報処理 (SLP), 1994(57 (1994-SLP-002)), 75-82.