

1. 序論

大人気ゲーム「マイクラフト」¹⁾では、プレイヤーが作成したアバタースキンを使用してゲームに参加することができ、それぞれのプレイヤーが作成したアバタースキンを公開、共有するための Web サイトが存在する。その中の一つが「NameMC」²⁾であり、この Web サイトではアバタースキンと、それに対する閲覧者の「いいね」を閲覧することができる。投稿者はより多くの「いいね」を獲得することによって、スキンをより多くの人に閲覧してもらいやすくなり、自分が作成したものがどれほどの評価を得られるのか確認することができる。

「いいね」は閲覧者個人の主観や感覚によって付けられるため、アバタースキン投稿者が自分のスキンがどれほどの「いいね」を集めることができるのか事前に予測することは非常に困難である。

本研究では Python を用いて、任意のアバタースキンに対するこの「いいね」の値を予測する AI の開発を試みる。十分な精度を持つ AI を作成することができれば、どのようなアバタースキンが閲覧者から好印象を受けることができるのか予測することが可能となり、人間がどのような印象を感じるのか機械で予測できたこととなる。

2. 研究内容

本研究では、マイクラフトのアバタースキン投稿サイトである「NameMC」を題材として、任意のスキンに対する「いいね」を予測する AI を Python で開発する。AI の学習には、サイトから取得したアバタースキン画像とその「いいね」の数を主に用いる。それに加えて、アバタースキンが投稿されてから経過している日数もデータとして用い、AI の精度向上を目指す。

本研究では、学習データとして用いるアバタースキンが得ている「いいね」の数を数段階に分け、データをラベリングした上で学習を行う。また、投稿されてから十分な時間が経過していないアバタースキンや、過度に多くの「いいね」を得ているスキンなどの特異なデータを排除することで精度の向上を図る。

3. 結果・考察

本研究では、投稿から一ヶ月が経過していないデータ、「いいね」を 900 以上獲得しているスキンデータを排除

し、「いいね」の値が 0 から 299, 300 から 599, 600 から 900 までの 3 種類のラベリングを行ったデータ約 1 万 4000 個で学習を行なった後、実験用データ約 6000 個に対して「いいね」数予測を行いその正答率を調査したところ、約 92%の精度を得ることができた。

一方、「いいね」数の三分位数を閾値に使い 0 から 55, 56 から 104, 105 から 900 の 3 種類のラベリングしたデータに対して同僚の方法で正答率を調査したところ、40%程度の制度となった。このことから、閾値の設定方法が精度に大きく影響することが示される。

そのため現在の約 92%という精度より高精度な AI を実現することも、より適した閾値を発見することもできれば可能であると考えられる。

4. 結論

本研究では、アバタースキン投稿サイトから得た約 2 万のスキン画像と「いいね」をデータセットとして用いることで、アバタースキンに対する閲覧者からの「いいね」を予測する AI を作成し、90%以上の精度を確保することができた。

ただし、より高精度な AI を実現できる可能性もあるため、今後の課題としては閾値の最適化が主に挙げられる。また、特異データのさらなる排除も求められる。

「NameMC」²⁾には、既存のアニメキャラを模したアバタースキンなども多く投稿されている。それらのスキンはデザインや人間の直感とは異なる、他の理由から非常に多くの「いいね」を集めていることがある。これらのデータはノイズとなるため排除したいが、それぞれのスキンがどういった理由で多くの「いいね」を集めているのか私では判断できないため排除できていないという問題点がある。

参考文献

- 1) Mojang AB: MINECRAFT 公式ガイド クリエイティブ MOJANG 公式本, 技術評論社(2018)
- 2) NameMC, <https://ja.namemc.com/>
- 3) 山崎康之介, 牛尼剛聡: SNS 広告におけるインフルエンサー推薦のための「いいね」数予測, 日本データベース学会, DEIM Forum 2021 131-3, pp.1-5(2021)
- 4) 清水千夏, 渡邊慎二: アバターの外見と動きとその印象に関する研究, 日本デザイン学会研究発表大会概要集 No.68, pp.214-215(2021)