

Player Perceptions of Generative AI in Games: A Steam Review Analysis

Mahsa Bazzaz, Seth Cooper

2026/08/12

arXiv

概要

研究の目的

ゲーム販売プラットフォーム「Steam」上のレビュー分析から、生成AIを利用したゲームがプレイヤーにどのように受け止められているかを明らかにする

研究の位置づけ

開発者の生成AI採用に関する視点は広く研究されているが、生成AIに対するプレイヤーの視点はほとんど研究されていない。

研究の背景

ゲーム開発における生成AI

ゲーム開発において生成AIの採用が急速に進んでおり、プレイヤー間で大きな議論を呼んでいる

プロシージャル生成（PCG）

- アルゴリズムによってコンテンツを動的に作り出す手法
- 数十年かけてゲーム業界とプレイヤーに受け入れられてきた
- 「生成AI」と受容度の差を比較できる

リサーチクエスチョン

RQ1

Steamにおいて生成AIの採用はどのように進化してきたか？また、PCGと比べて市場特性はどう異なるか？

RQ2

生成AIに対するプレイヤーの評価はPCGとどう異なるか？また、その差を左右する要因は何か？

RQ3

プレイヤーはレビューで生成AIについて何を語っているか？評価の差を説明する具体的なテーマは何か？

調査手法（データ収集）

SteamのAPI等を使用し、2010年～2025年にリリースされたゲームのデータを収集

2グループの英語レビューを抽出

- **PCGゲーム**: 「Procedural Generation」 タグが付与された5,186タイトル（341,447レビュー）。
- **生成AIゲーム**: 「AI Generated Content Disclosed」 ラベルを持つ5,970タイトル（166,745レビュー）

調査手法（分析アプローチ）

定量分析（RQ1, RQ2）

- DistilBERTを用いたレビューテキストの感情分析（ポジティブ／ネガティブのスコア化）
- Steamの「おすすめ（推奨率）」システムに基づく評価の比較

定性分析（RQ3）

生成AIに言及しているレビューから600件を抽出し、3名の研究者によるテーマ分析を実施。

RQ1：市場特性と普及の推移

普及

2024年に急増し、2025年には全Steamリリースの10.3%を占める

価格

- 無料プレイ（22.4%）
- 平均価格（約10.23ドル）
- PCG（約14.70ドル）

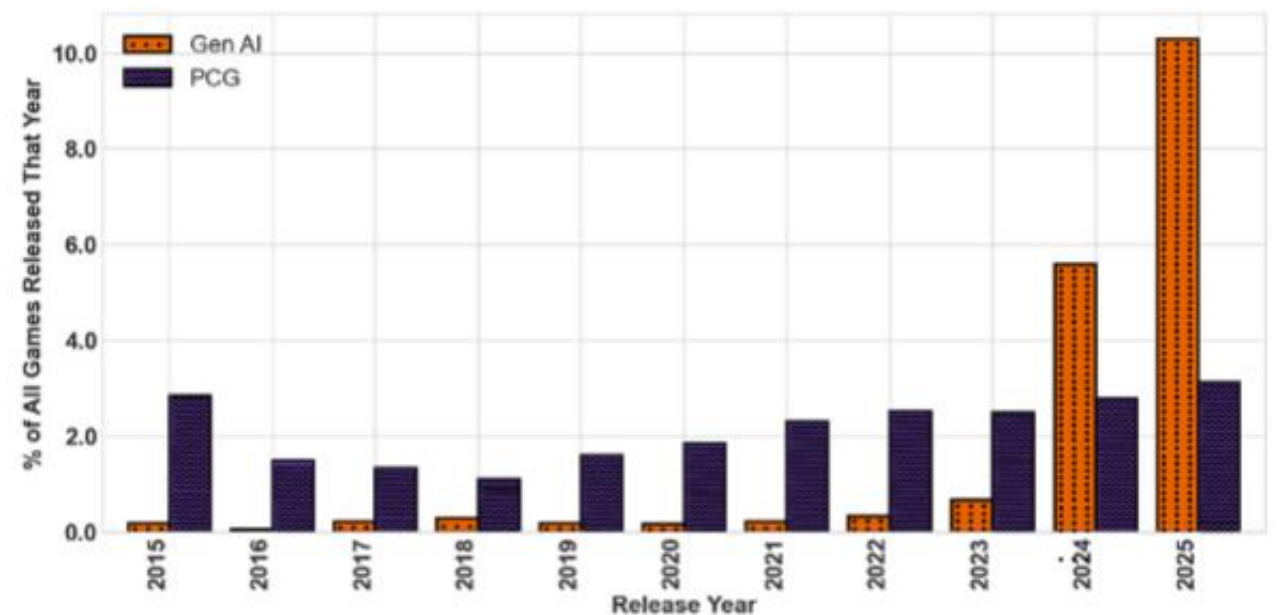


図1. 年ごとの手続き的生成（ジグザグ）または生成AI（点線）としてタグ付けされたゲームリリースの割合。

RQ2： 評価の差

推奨率の差

PCGの方が17.9ポイント高い

感情分析の差

PCGの方がポジティブな評価が16.0ポイント高い

Table 2. Sentiment and recommendation percentages in PCG vs generative AI game reviews.

	Negative%	Positive%	Recommendation Rate%
PCG	31.0	69.0	86.3
Generative AI	47.0	53.0	68.4
Diff (PCG – Generative AI, pp)	–16.0	+16.0	+17.9

Table 3. Sentiment and recommendation percentages in all generative AI reviews versus AI aware generative AI reviews.

	Negative%	Positive%	Recommendation Rate%
AI aware	63.7	36.3	49.5
All	47.0	53.0	68.4
Diff (PCG – Generative AI, pp)	–16.7	+16.7	+18.9

RQ2: 評価への影響要因

要因

- ゲームジャンル

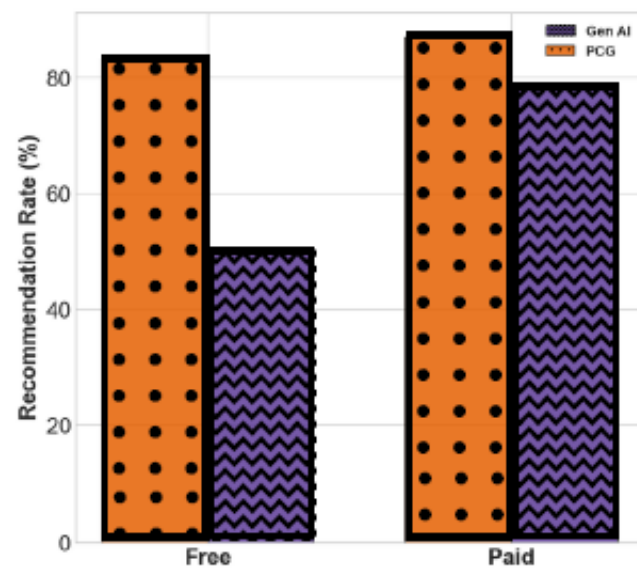
Table 4. Recommendation Rate Gap by Genre

Genre	PCG	Generative AI	Gap (PCG-Gen AI, pp)
Action	87.8	60.3	+27.5
RPG	87.0	65.0	+22.1
Strategy	86.2	67.5	+18.6
Massively Multiplayer	77.8	61.3	+16.5
Indie	86.1	78.0	+8.1
Casual	84.8	78.4	+6.4
Adventure	82.8	80.5	+2.3
Simulation	75.4	73.8	+1.6
Free-To-Play	73.1	74.5	-1.4

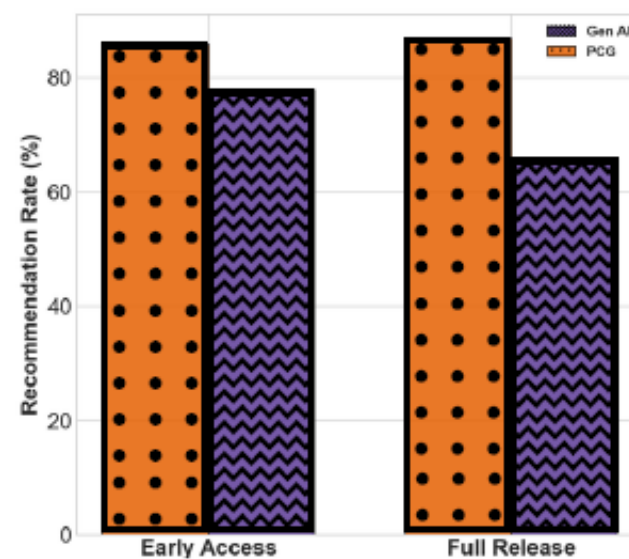
RQ2: 評価への影響要因

要因

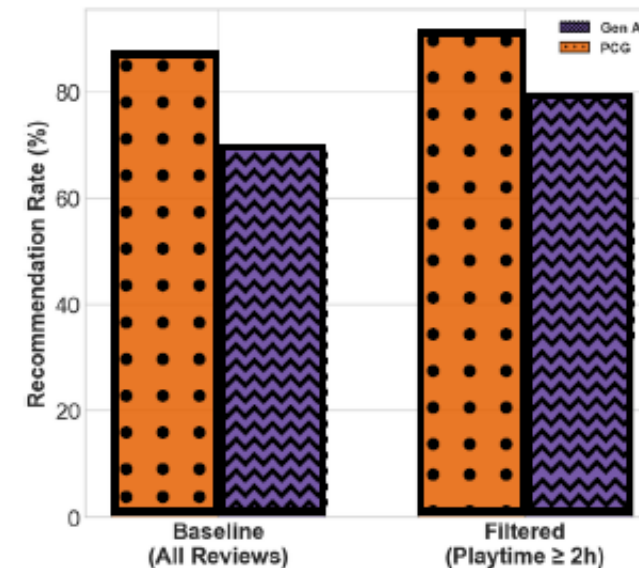
- 価格
- アーリーアクセス
- プレイ時間



(a) 価格効果



(b) アーリーアクセス効果



(c) プレイ時間効果

図2. 手続き的コンテンツ生成 (PCG) (点線) と生成AI (ジグザグ線) ゲームの推奨率 (%) を、3つの文脈的モデレーター ((a) 価格、(b) リリース状況、(c) レビュー時のプレイ時間) にわたって示す。すべての条件において、PCGは生成AIを上回るが、その差は各条件で異なる。基本プレイ無料のゲームは最も大きな差を示し、アーリーアクセスと高いプレイ時間は差が狭まる。

RQ3: 発見したプレイヤーの心理

テーマ1：品質不足と手抜き感の露呈

不自然な要素など、品質の低さが「開発者の怠慢・手抜き」として受け取られ、ゲーム全体への信頼を損なう。

テーマ2：倫理的・思想的な拒絶

「クリエイターの仕事を奪う技術」として、ゲーム自体が面白くても「AIを使っているから」という理由だけで抗議的に低評価をつける消費者運動的な層が存在

RQ3: 発見したプレイヤーの心理

テーマ3：適切なAI活用への受容

AIを用いた「動的な対話」や「独自の物語生成」など、ゲーム体験そのものを向上させる革新的な使い方であれば、プレイヤーは好意的に受け入れる

テーマ4：透明性と信頼の喪失

開発者がAIの使用範囲を過小申告するなど、開示内容と実際のゲーム内の痕跡に矛盾があると、かえってプレイヤーの不信感を増幅させる

テーマ5：高まる期待値

ごく一部ではあるが、「AIがある時代なのだから、不自然な翻訳などはAIを使って即座に修正すべきだ」と主張する意見も存在した

考察

開示システムのジレンマ

SteamのAI開示要件は信頼構築を目的としているが、詳細な基準がないため、結果的にプレイヤーが「嘘の申告をしていないか」を監視・検証する事態を招いている

PCGとの決定的な違い

PCGは「リプレイ性」などゲームデザイン上の必然性から生まれ受け入れられたが、現在の生成AIは主に「コスト削減・人間の労働力の代替」として導入されており、その思惑がプレイヤーに見透かされている

結論と今後の開発者への示唆

- | 生成AIゲームに対するネガティブな反応は、出力されるアセットの品質面だけでなく、開発者の「意図」や「倫理観」に対する疑念に根ざしている
- | 開発者は「AIで何を安く作れるか」という技術中心の考え方から脱却する必要がある
- | 今後は、「プレイヤーのニーズに対して、AIでしか生み出せない独自の価値は何か」を問う、人間中心のアプローチが求められる