

ゲームにおける無意味な選択の面白さに関する研究

高橋雄大 長谷宏紀 遠藤雅伸

東京工芸大学芸術学部ゲーム学科 〒164-8678 東京都中野区本町 2-9-5

E-mail: g1427047@st.t-kougei.ac.jp g1827060@st.t-kougei.ac.jp m.endo@game.t-kougei.ac.jp

あらまし ゲームにおける意思決定は、自己主体感による面白さを作る大切な要素である。しかしデジタルゲームの中には、経過や結果に影響を及ぼさない選択も存在する。我々は無意味な選択であっても、プレイヤーは面白いと感じるとする仮説を基に実験による検証を行った。その結果、プレイヤーは無意味な選択であってもナラティブを形成し、選ぶことで自己主体感が増して面白いと感じることが示唆された。

キーワード デジタルゲーム, 無意味な選択, 自己主体感, 主観確率, 面白さ

Study on the Interestingness of Meaningless Choices in Games

Yudai TAKAHASHI Hiroki HASE and Masanobu ENDOH

Tokyo Polytechnic University Faculty of Art Game Department 2-9-5 honcho, Nakano-ku, Tokyo, 164-8678 Japan

E-mail: g1427047@st.t-kougei.ac.jp g1827060@st.t-kougei.ac.jp m.endo@game.t-kougei.ac.jp

Abstract Decision-making in games is an important element that makes them interesting through a sense of agency. In digital games, however, there are some choices that do not affect the process or result of the game. We conducted an experiment based on the idea that players find meaningless choices to be interesting. As a result, we found that even if the choices are meaningless, players form narratives and feel a sense of agency by making them, which makes them feel interesting.

Keyword Digital games, Meaningless Choices, Sense of Agency, Subjective Probability, Interestingness

1. はじめに

ゲームは行動を選択することで進み、その選択に自己主体感があることで面白いと感じる[1]。デジタルゲームでは選択肢を設け、メニューで選ぶことにより行動選択をさせる手法が広く使われる。

この際、どの選択肢を選んでも、その後の流れや結果に違いのないものも存在する。これは、ゲームの演出として「何をしても結果は同じ」という場合もある。しかし我々は、プレイヤーが結果に関わらず、選択する行為自体を楽しんでいるのではないかと仮定した。

そこで、ゲームシステムとしては意味のない選択肢を追加したサンプルゲームを実装し、テストプレイで検証を行った。

2. 先行研究

選択における確率と体感との関係は、「モンティ・ホール問題」において広く論じられている[2]。このような数学的確率と主観的確率の差異は、ゲームでは重要な要素となっている[2][3]。

また、選択とは関係ない情報であっても、選択の手掛かりとなると感じられる情報を与えると、プレイヤーが戦略性や面白さを感じることも明らかになっている。

3. 研究方法

本研究の手法は、サンプルゲームを用いた実証実験と結果の分析である。

3.1. サンプルゲーム

ゲームは伏せられたカードの裏の絵柄を当てるものである。カードが1枚だけの「ゲーム1」と、カードが2枚の「ゲーム2」を用意した。共通の仕様を次に示す。

- 裏面絵柄は「人狼」と「村人」の2種類
- 人狼と村人が出る確率は1/2
- 人狼と村人を選択ボタンで決定
- 選択後、カードを裏返して結果を見せる
- 3回選択したら1ゲーム終了

ゲーム1は、カード1枚と最初から選択ボタンが表示され、どちらかのボタンを押すと結果が表示される。図1にゲーム1の画面を示す。左がスタート時、右が選択後の結果となる。



図 1. ゲーム 1 のゲーム画面

ゲーム 2 は、カード 2 枚だけが最初表示され、どちらかのカードを選ぶと選択ボタンが表示される。どちらかのカードを選んでも、その後の流れはゲーム 1 と変わらない。図 2 にゲーム 2 のカード選択画面を示す。左がスタート時で、どちらかのカードを選ぶと右の選択画面となり、そちらのカードに選択ボタンが現れる。いずれのカードを選んでも、裏面絵柄は 1/2 確率で選択行為自体は変わらず、カードを選択することには数学的確率に関して意味はない。

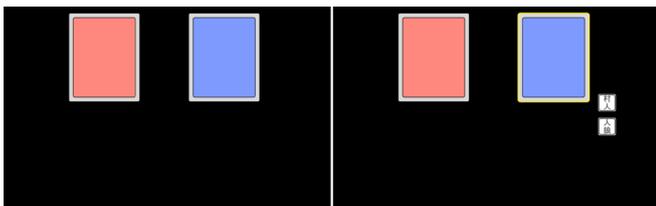


図 2. ゲーム 2 の選択画面

ゲーム 2 では、絵柄選択後に 2 枚とも裏面絵柄が開示される。図 3 にゲーム 2 の結果画面を示す。



図 3. ゲーム 2 の結果画面

ここでは右側のカードを選んで、村人を選択して正解している。左側のカードの裏面絵柄は人狼だったが、こちらに関しては何も選択していないので、ゲームとしては意味がない。

3.2. 実証実験

ネット上にゲームを公開し、SNS で被験者を募りテストプレイを行った。

被験者には両ゲームをプレイさせ、プレイ後にそれぞれのゲームについて面白さを尋ねるアンケートを実施した。評価は「つまらない」を 1 点、「面白い」を 5 点とした 5 段階評価である。プレイ順によるバイアス

を避けるため、被験者をゲーム 1 からプレイするグループ A と、ゲーム 2 からプレイするグループ B にランダムで振り分けた。

4. 結果

2021 年 4 月から実験を行い、124 名の被験者を得た。各ゲームの評価別人数を表 1 に示す。

表 1. ゲームの評価別人数

評価	全体		グループ A		グループ B	
	1	2	1	2	1	2
1	61	49	37	31	24	18
2	27	29	13	13	14	16
3	24	29	11	11	13	18
4	10	15	5	11	5	4
5	2	2	1	1	1	1
平均	1.91	2.13	1.81	2.07	2.03	2.19
標準偏差	1.15	1.25	1.17	1.05	1.08	1.02

結果を t 検定に掛けたところ $p < 0.01$ となり、無意味でも選択肢を付加したゲームの方が明らかに面白いと感じていた。

なお、グループ A の評価平均がグループ B より低いのは、先にプレイしたゲームが基準となるために生じた差と思われる。

5. 考察

先行研究により、選択に関係ありそうな事前情報が選択を面白くすることはわかっていたが、今回の実験により選択に全く関係のない選択肢であっても面白と感じることが示唆された。これは自己主体感のない演出であっても主観確率を変え、プレイヤーが意味のある選択と感じるためと考えた。

モンティ・ホール問題と同様に、ゲーム 2 でカードを選択する行為が自己主体感を高めると共に、プレイヤーがナラティブを形成すると考えた。これはゲーム 2 で選択しなかったカードも開示する演出も手伝い、遊びの質を高めていたと考えた。

以上より、プレイには意味のない選択であっても、演出次第でプレイヤーに面白いと感じさせることができると我々は結論付けた。

6. まとめ

ゲーム内の選択において、経過や結果の影響を及ぼさない無意味な選択肢でも、プレイヤーは面白いと感じるといふ仮説を基にテストプレイによる実験を行った。

その結果、プレイヤーは与えられた選択肢に自分なりの意味を持たせ、選択に自己主体感を持って面白と感じることが明らかになった。

しかし、ただ選択を多くしても面倒や自己主体感の喪失を生じる可能性があり、選択の数には適切な量が

あると思われる。また、アドベンチャーゲームのセリフの選択でも同じ結果が出るのかは、今後の課題となる。

文 献

- [1] 中村真廣, 横田直明, 遠藤雅伸: “プレイヤーがゲームを面白いと感じる要素に関する定性調査分析”, 日本デジタルゲーム学会 2018 年夏季研究発表大会予稿集, pp.91-92, (Sep.2018)
- [2] ジェイソン・ローゼンハウス, 松浦俊輔 (訳): “モンティ・ホール問題～テレビ番組から生まれた史上最も議論を呼んだ確率問題の紹介と解説”, 青土社, (2013)
- [3] 水口充, 佐々木菜摘, 寺井あかり, 棟方渚: “偶然の遊びにおける主観的確率とエンタテインメント性との関係の調査”, 情報処理学会 EC2018 論文集, pp.47-56, (Sep.2018)
- [4] 西條由起, 遠藤雅伸: “数学的確率に対する主観確率の誤認知に関する研究”, 日本デジタルゲーム学会 2015 年度年次大会予稿集, pp.229-230, (Feb.2016)
- [5] 市原拓弥, 遠藤雅伸: “情報量とルールの非対称性が戦略性と面白さに与える影響に関する実証研究”, 情報処理学会 EC2018 論文集, pp.100-104, (Sep.2018)