

三段階評価ゲームのユーザー行動に関する研究

平賀良太ⁱ 遠藤雅伸ⁱⁱ

^{i ii} 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: ⁱ qsmraw0203@gmail.com, ⁱⁱ m.endo@game.t-kougei.ac.jp

概要 3つの☆によってプレイの評価を設けているゲームがある。このレベルデザインは、同一の難易度をプレイヤーに提供している。しかし、スキルレベルの異なるプレイヤーに、獲得した星の数という形で満足させている。我々はこの方法がスキルレベルの異なるプレイヤーに最適な難易度調整法と考えた。そこでこの評価法のゲームに関する調査を行い、有用性を探った。結果として、スキルレベルの異なるプレイヤーに別の目的を与えていることが分かった。これは、プレイ継続のモチベーションを喚起する有効な手法である。

キーワード デジタルゲーム, 難易度調整, ゲームデザイン, レベルデザイン

1. はじめに

ゲームはルールに従った競争であり、定量的な評価が必要である^[1]。一般的に定量的な評価はスコアによって示され、スコアには難易度が大きく影響する^[2]。また同じ難易度であっても、スキルレベルの異なるプレイヤー間では、得られる体験が異なる。フロー理論によれば、プレイヤーは難易度が高いと不安に感じ、低いと退屈に感じる。面白さを与えるには、適正難易度に調整する必要がある^[3]。

デジタルゲームでは、プレイの内容をスコアではなく、三段階で評価するシステムがある^(1,2,3)。これらのゲームで提供される難易度は単一であるが、プレイヤーのスキルレベルに合わせた満足度を与えるゲームデザインである。これは、プログラムやパラメータの変更による難易度調整ではなく、評価の基準値の設定だけで行う難易度調整である。我々はこの方法(Tri-Stars Evaluation: TSE)が、簡単で効果的な難易度調整の方法であると考えた。そこで TSE に関するプレイヤーの行動を調査し、有意性を分析した。

2. 本研究の目的

本研究の目的は、TSE の難易度調整としての効果とプレイヤーの意識を調査によって分析、考察する事である。

その結果、TSE がプログラムやパラメータの変更を行わず、プレイ評価の基準値を設定するだけで、プレ

イヤーに適正難易度を提供する優位性を確かめ、効果的な難易度調整の方法として提案する。

3. 調査方法

インターネットを使い、「3つの☆で評価するゲーム」に関して以下の項目のアンケートを行った。

- ☆3つ評価ゲームの遊び方は?: 以下の項目より選択
 - ・クリアできれば、☆の数は気にせず次に進むー
 - ・☆3つが取れるまで同じ面を繰り返すー
 - ・友達のスコアを抜くまでがんばるー
 - ・その他: 次の項目に内容を記述
- その他を選んだ被験者のプレイ内容と TSE に関する意見: 自由記述
- 年齢性別: 10歳幅の年齢帯及び性別より選択

4. 調査結果

65人より64個の有効回答が得られた。被験者の構成を表1に示す。

表1 被験者の構成

年齢	男性	女性	合計
20歳代未満	2	0	2
20歳代	20	4	24
30歳代	17	1	18
40歳代	20	1	21

50歳代以上	0	0	0
合計	59	6	65

☆3つ評価ゲームの遊び方を表2に示す。

表2 ☆3つ評価ゲームの遊び方

遊び方	年齢					合計
	20歳下	20歳代	30歳代	40歳代	50歳上	
気にせず進む	1	5	7	11	0	24
☆3つ取る	1	16	4	3	0	24
友達を抜く	0	0	0	0	0	0
その他	0	3	7	7	0	17
合計	2	24	18	21	0	65

次に、TSEに関する自由記述をGTA法により分析し、次の要素を抽出した。

- プレイの繰り返し
- 二次的な目標
- ☆の収集
- TSEの否定

5. 考察

抽出された要素について考察を行った。

5.1 プレイの繰り返し

TSEがプレイを繰り返すモチベーションとなっていた。

- ・ ☆3つ取れるか何度かためしてみる
- ・ 気が向いたらたまに戻ってやりなおしてみる
- ・ 一息ついた時に☆を取り逃した面をプレイし直す

プレイヤーが好きなタイミングで一度遊んだゲームを繰り返しており、このような繰り返しプレイを行うプレイヤーの多くは、TSEを肯定的に捉えていた。また、☆の取得状況に応じて報酬が得られる場合⁽⁴⁾にのみ繰り返しプレイする、☆の取得自体がモチベーションとなっているプレイヤーもいた。

これらから、TSEはヘビーユーザーに再挑戦を促すと考えた。

5.2 二次的な目標

本来のパズルゲームに対するメタゲームとして、TSEを捉えていた。

- ・ TSEをやりこみ要素と考えてプレイする
- ・ 後の楽しみとして残して先に進む
- ・ クリアして終わりではないと感じる

とスキルレベルの高いプレイヤーほど、TSEをゲームのクリアとは別の目標として捉えており、難易度とは異なるスキルレベルへの調整として機能すると考えた。

5.3 ☆の収集

プレイスタイルに限らず、☆を集めていた。

- ・ 全て☆3状態にした方がスッキリする
- ・ 一通りクリアしてから☆を埋める

これらから、☆を収集することが新しい遊びになっていると考えた。

5.4 TSEの否定

TSEを否定的にとらえるプレイヤーもいた。

- ・ ゲームにバカにされたと感じる
- ・ 疲れる
- ・ あきらめてしまう
- ・ 飽きてくる
- ・ ストレスがたまる
- ・ 繰り返し遊びたくない
- ・ 難易度の調整として適切か疑問

とTSEがプレイのモチベーション阻害、レベルデザインの疑問視につながると考えた。

また、TSEに関して肯定的ながらも、の総取得数を次のレベルに進むノルマとして設定する⁽⁵⁾ことで、ゲーム自体の進行が不可能となり、納得できないプレイヤーもいた。

6. まとめ

調査の結果として、TSEがプレイヤーに与える要素は、「プレイを繰り返す目標」であると我々は考えた。

スキルレベルの低いプレイヤーは、☆を気にせずゲームをプレイすることによって、またスキルレベルの高いプレイヤーは繰り返しプレイし、☆3つの取得を目指すことで、それぞれのゲームプレイに対して満足感を得ていた。

以上の事から、我々は TSE が同じ難易度のレベルでありながら、評価基準を設定することによって、スキルレベルの異なったプレイヤーを満足させ得る難易度調整の手法になると結論付けた。

文 献

- [1] Ernest Adams, Andrew Rollings (2007). *Fundamentals of Game Design*. Pearson Prentice Hall.
- [2] Katie Salen, Eric Zimmerman (2004). *Rules of Play: Game Design Fundamentals*. The MIT Press.

- [3] Mihaly Csikszentmihalyi (1990). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. New York: Harper & Row.
- [4] Jesper Juul (2012). *A Casual Revolution*. The MIT Press.
- [5] Jesse Schell (2008). *The Art of Game Design*. CRC Press.

ゲーム

- (1) 『グランツーリスモ』, SCE, 1997. (PS)
- (2) 『Gears of War』, マイクロソフト, 2006. (Xbox360, PC)
- (3) 『Candy Crush Saga』, King, 2012. (PC)
- (4) 『白猫プロジェクト』, コロプラ, 2014. (Android/iOS)
- (5) 『Jewel Mania』, Storm8 Studios, 2012. (Android/iOS)

Study on the user behavior of a three-stage evaluation game

RyotaHIRAKAⁱ ENDOMasanobuⁱⁱ

^{i ii} Faculty of Arts, Tokyo Polytechnic University 2-9-5Honcho, Nakano-ku, Tokyo, 164-8678, Japan

E-mail: ⁱ qsmraw0203@gmail.com, ⁱⁱ m.endo@game.t-kougei.ac.jp

Abstract There are the games that provided an assessment of play by three stars. This level design provides the same difficulty to the player. However, the different skill levels player, satisfy in form of a number of the acquired stars. We regarded as the degree of difficulty method of preparation most suitable for a player this way is different in the skill level. So I investigated this evaluation method about a game and looked for the usefulness. As a result, being given to a player different in the skill level found out that the different of purpose. This is Evocation to a motivation of play continuation is the effective method.

Keywords Digital Game, Difficulty Adjustment, Game Design, level Design,