

## e-sports 観戦における実況解説の有無による影響

## Influence of Live e-sports Commentary in Watching e-sports

宮城 大樹, 小渡 悟

Daiju MIYAGI, Satoru ODO

沖縄国際大学産業情報学部

Department of Industry and Information Science, Okinawa International University

Email: 19DB119@oku.ac.jp

あらまし：e-sports の大会によっては小規模で人手が足りない等の理由で、実況者が大会に参加しない場合がある。実況者の存在の有無によって大会の印象が変わるのか検証する。本研究ではe-sports の上級者・初心者同士の試合映像に実況解説の有無の差をつけ、アンケート調査によって視聴者の理解度や楽しさの比較調査を行った。検証に用いるタイトルは「大乱闘スマッシュブラザーズ SPECIAL(2018)」である。評価実験の結果、実況解説があると、全体的に評価が上がる事が確認できた。

キーワード：eスポーツ, 実況解説

## 1. はじめに

e スポーツに対する関心が高まっており、観戦イベントも数多く開催されているが、観客は経験者が中心である。そのため、まだeスポーツは「ゲームをする人」のコンテンツであると言える。プロスポーツは経験者でない人々も熱狂的に観戦しているが、eスポーツもエンターテインメントとして成立するためには、未経験者が見ても楽しめることが重要であると思われる。

スポーツ観戦において、観戦者が高い満足度を得るためには、コンテンツの質の向上が必要となる。通常のスポーツにおいては、その質の高さを実現するために、競技内容を分かりやすく伝え、観戦者に深い理解を与えることができる実況と解説が重要な役割を担っている。適切な実況と解説によって、競技に対する知識の浅い視聴者でも、競技内容を把握しやすくなることで、深い理解や共感を得ることができる。このような実況と解説により、観戦者は競技の面白さや魅力をより深く理解することができるため、競技のファン層拡大に繋がる事が期待できる。そのため、競技コンテンツの質を向上するためには、実況と解説の質の向上が不可欠である。それ以外にも、高品質な映像や演出、選手プロフィール、競技ルールなどの豊富な情報の提供、観戦者も参加可能なファン参加型のイベントなどもコンテンツの質向上に重要な位置を占める。

本研究では、スポーツにおける実況と解説に着目し、e スポーツ観戦における実況と解説の有無による観戦者への影響について検証を行う。

e スポーツの大会を行う上で、観戦者を楽しませつつ、ゲームの基礎知識や試合の情報認識のサポートを行うのが実況者である。大会によっては小規模で人手が足りない等の理由で、実況者が大会に参加しない場合がある。実況者の存在の有無によって大会の印象が変わるのか、そこで本研究は実況解説の有無の差をつけた動画を作成したのち、被験者に動画を視聴させ、被験者の試合の評価や感想を分析し

まとめ、実況者の観戦者への影響について調査を行う。

## 2. 関連研究

対戦格闘ゲーム初心者を対象とし、観戦時にゲームキャラクタの位置に基づくアノテーションを行うシステムが提案されている<sup>(1)</sup>。アノテーションによって初心者のゲームの理解度が進むことが報告されている。

本稿では観戦者の支援を行うという点では共通しているが、目的として観戦者支援を行ってはいない。また対象が初心者ばかりでなく、中級者上級者も対象としている点、アノテーションという手法ではなく、音声による実況と解説という手法から支援を行っている。

## 3. 実験手法

### 3.1 実験概要

実況と解説の有無により、観戦者が試合をどのようにとらえるのか、観戦者が試合を楽しく観戦できるかどうかを確認する。また、プレイヤーの実力によってどのように感じ方が変わるのか、没入感はどのように変わるのかを確認するためにアンケートを用いて検証する。

### 3.2 事前準備

対戦動画と評価用アンケートを用意した。

対象ゲームは『大乱闘スマッシュブラザーズ SPECIAL (2018)』とし、対戦動画を2種類用意し、それぞれ対戦動画 A, 対戦動画 B とした。初心者同士が対戦を行う動画を対戦動画 A, 上級者同士が対戦を行う動画を対戦動画 B とした。初心者、上級者の違いについては、プレイ時間やゲーム内におけるレート対戦の値、大会参加の有無など、総合的に判断した。対戦動画 B について同ゲームのオンライン大会から動画の使用許諾を得て使用した。また、同じ条件にするため、対戦動画 A・B では使用キャラクタ・ステージを揃えた。使用キャラクタはマリオ、

クッパの二体，ステージはワイリー基地でステージギミックオフという設定で行った．実況解説は同ゲームの大会の実況解説経験があるプレイヤーN氏に協力してもらった．対戦動画の長さは，対戦動画Aが3分20秒，対戦動画Bが3分54秒となった．この2つの動画に実況解説の有無の差をつけ，それぞれに数字を割り振った．実況解説が無い対戦動画を1，実況解説が有る対戦動画を2とし，表1に示すようにA1, A2, B1, B2の4パターンの動画を用意した．

被験者に観戦してもらう動画は2つであり，被験者は16名である．順序効果を打ち消すためにA→B, B→Aとなるように，どの動画も総視聴回数は8回になるように順番が組まれている．

評価用アンケートを表2に示す．No7, No8のマリオとクッパは対戦動画に使用されているキャラクター名である．「あてはまらない」を1, 「あてはまる」を5として5段階で設定を行った．

表1 対戦動画の種類

	実況と解説	
	なし	あり
熟練度		
初心者	対戦動画 A1	対戦動画 A2
上級者	対戦動画 B1	対戦動画 B2

表2 試合に関するアンケート項目

No.	質問項目
1	試合を楽しく観戦できた
2	試合をストレスなく観戦できた
3	プレイングが上手いと感じた場面があった
4	試合の有利不利の移り変わりを理解できた
5	試合内容を理解できた
6	プレイヤーのゲームプラン（プレイヤーがやりたかったこと等）を理解できた
7	マリオがどのようなキャラクター（性能など）なのか理解できた
8	クッパがどのようなキャラクター（性能など）なのか理解できた

### 3.3 評価実験

検証手順は以下の通りである．

- (1) 被験者に普段のゲーム経験や実況に対する認知を記入してもらう
- (2) 被験者に動画1を観戦してもらう
- (3) 動画1の評価をしてもらう
- (4) 被験者に動画2を観戦してもらう
- (5) 動画2のアンケート評価をもらう

1人の被験者に観戦してもらう動画は2つであり，被験者は16名である．順序効果を相殺するため，ランダムな順序にしている．

## 4. 実験結果

表3に評価用アンケートの結果を示す．対戦動画

の内容は同じでも，実況と解説がない場合（A1, B1）と実況と解説がある場合（A2, B2）を比較したとき，実況と解説がある場合の方の平均値（n=8）が高かった．そのため，アンケートの各項目においてA1<A2, B1<B2としてt検定（片側検定）を行った．

表3 評価用アンケート結果（n=8）

no.	対戦動画					
	A1	A2	A1<A2 p値	B1	B2	B1<B2 p値
1	2.1	4.4	p < 0.001 **	3.4	4.5	0.0142 *
2	2.5	4.0	0.0156 *	3.3	4.6	0.0069 **
3	3.4	4.0	0.1560	3.8	4.5	0.1122
4	2.5	4.4	0.0017 **	2.9	4.8	0.0012 **
5	2.8	4.1	0.0194 *	3.1	4.8	0.0032 **
6	2.4	3.9	0.0136 *	2.6	4.1	0.0136 *
7	2.8	4.5	0.0051 **	3.4	4.0	0.1671
8	3.0	4.5	0.0156 *	3.1	3.9	0.1244

\* : p<0.05, \*\* : p<0.01

その結果，初心者の対戦動画，上級者の対戦動画のどちらにおいても，実況と解説が加わることで「No.1 試合を楽しく観戦できた」「No.2 試合をストレスなく観戦できた」「No.4 試合の有利不利の移り変わりを理解できた」「No.5 試合内容を理解できた」「No.6 プレイヤーのゲームプラン（プレイヤーがやりたかったこと等）を理解できた」の5項目が有意に向上することが示された．これにより，実況と解説が付くことで対戦動画の理解度が上昇し楽しく観戦できることが示唆された．

## 5. まとめ

本稿では，e-sports 観戦における実況解説の有無による影響について検証を行った．ゲームの上級者，初心者別の対戦動画に実況解説の有無の差をつけ，評価実験を行った．その結果，実況と解説を付けることで試合観戦の楽しさが上昇し，試合内容の理解支援に有効的であるとわかった．今後の課題は，被験者が16名と，サンプル数が少ないため，被験者を募り，さらに詳しく実況解説の有無による影響を調べていきたい．

### 謝辞

本研究を遂行するにあたり対戦動画作成に協力して頂いた実況者のなこは様，オンライン大会タミスマの動画の使用許可を快く出して頂いた鮫木様に深くお礼を申し上げます．また，快く実験に参加頂いた沖国e-sportsサークルの皆様をはじめ，多くの方々のご協力頂いた皆様に感謝いたします．

本研究はJSPS 科研費JP19K00879の助成を受けたものです．

### 参考文献

- (1) 梶並知記，長谷川和也：“キャラクターの位置情報に基づいた対戦型格闘ゲームの初心者向け観戦支援システム”，情報処理学会論文，vol.6, No.1, pp.17-25 (2018)