

テクノロジーの発展によるスポーツ審判の未来

スポーツマネジメントゼミナール 1314057 三柴 映美

1. 研究動機・研究目的

近年、テクノロジーが様々な場面に活用されており、スポーツの分野も例外ではない。その中でも、これからの10～20年に高い確率でなくなるかもしれない職業の一つに、スポーツ審判員が挙げられている。実際に、様々な競技でビデオや機械による判定が行われており、人間による判定よりも正確性が高いものとして活用されている。一方、長年人間による判定が行われていたために人間による判定を信頼し、機械による判定が懸念されている一面もある。また、各競技のトップレベル以外ではテクノロジー判定を導入できない現状があり、現実にはテクノロジーを用いない判定を行っている。

陸上競技を始め、球技でもビデオ判定は利用されているが、テニスではビデオ判定のみならず、コンピューターグラフィックスを用いたホークアイシステムが使われている。このホークアイシステムにより試合が演出され、新しい観戦のスタイルができ始めている。一方で、道徳的判断は人間の方が秀でているため、機械による判定に反対意見を持っている人も少なくない。一方、この先、機械判定が次々と導入されていくとホークアイシステムのように新しい観戦スタイルが生まれ、選手や観客などのスポーツへの考え方が変わっていくのではないかとの声も上がっている。

そこで、機械判定がスポーツ審判に参入してくる際にはどこまでの判定が可能であるのか、またスポーツ審判やスポーツ自体がこれからどんな方向に進んでいくのかについて明らかにするためにこの研究に着手する。

本研究の目的は、スポーツにおける審判の歴史と現状を明らかにすること、機械判定がどこまでスポーツ審判に参入してくる可能性があるのかを明らかにすること、明らかにした要素がどのような関係で影響しているかについての結果図を作成し、今後のスポーツ審判のあり方について考察することであった。

2. 研究方法

1) 文献調査: スポーツ審判の歴史と機械判定の現状について調査を行い、文章にまとめた。

2) インタビュー調査

(1) 調査対象: テクノロジー判定の研究者やスポーツ倫理の研究者2名、スポーツに関するテクノロジーなどを扱っている会社の会社員1名の計3名を対象とした。

(2) 調査方法: 質問項目に沿って半構造化インタビューを実施した。

(3) 調査期間: 2017年6月27日～8月29日の約2ヶ月間であり、計3回実施した。

(4) 調査項目: 以下の6つの項目を尋ねた。

- ①人間による審判、②機械判定、③審判の役割、④審判への敬意、⑤誤審、⑥スポーツの考え方

(5) データ分析: 木下による修正版グラウンデッド・セオリーアプローチ(Modified Grounded Theory Approach: 以下M-GTA)を援用した。M-GTAの特徴として、抽出された

全てのデータの切片化を行わないことが挙げられる。M-GTAにより、インタビュー調査後から逐語化されたデータに着目し、分析テーマと関連性のある箇所注目した。このことから出てきた具体例に定義と概念名をつける概念化という作業を行った。次に、概念化により抽出された概念を同じ意味ごとにまとめるカテゴリー化という作業を行った。最後に、以上の作業によってまとめたものを、結果図という形で図式化し、目に見える形で結果を示した。

3. 主な結果と考察

M-GTAによる分析から、6つのカテゴリーと67の概念が生成され、その結果を基に結果図を作成した。その結果、人間による判定と機械による判定の特徴や機能、それに対するスポーツの考え方が明らかになった。また、結果図に表わすことで各基準の要素の影響関係が明らかになった。

また、今後のスポーツ審判については人間による判定と機械判定の両方をあわせ持つことにより、更に正確で効率的な判定を行うことができる。また、スポーツ審判をよりよいものにするためにはどちらか一方ではなく双方の棲み分けが必要であるということが考えられる。

4. 結論

本研究では、スポーツにおける審判の歴史と現状を明らかにすること、機械判定がどこまでスポーツ審判に参入してくる可能性があるのかを明らかにすること、明らかにした要素がどのような関係で影響しているかについての結果図を作成し、今後のスポーツ審判のあり方について考察することを目的とした。そこで、テクノロジー判定やスポーツ審判に関する研究者2名、スポーツに関するテクノロジー判定などを扱う会社員1名の計3名にインタビュー調査を行い、M-GTAを用いて分析し、結果を導いた。

人間による判定と機械判定にはどちらもメリットとデメリットが存在し、それらを上手く使い分けることによってより正確に、効率的な判定が行えることが明らかとなった。また、競技によって機械判定の適性は異なるため、各競技団体での決定が必要となることも明らかとなった。

5. 卒業論文の執筆を終えて

本研究において、機械判定について詳しい方々だけでなく、実際に審判員を行っている方や、観客への調査も取り入れることができると、より興味深く、現実味のある結果になるのではないかと思います。

本研究を進めるにあたり、丁寧な指導や適切な助言をしてくださった小笠原先生、また卒論作成における適切なアドバイスをくださった大学院生に深く感謝を申し上げます。そして、インタビュー調査に丁寧なご対応、御協力してくださった大学准教授2名、テクノロジー判定などを扱う会社員1名の方に深く感謝の意を表します。ありがとうございました。