

# VR教材を使った感覚的アプローチ

木谷 晋平（美作大学生生活科学部児童学科）  
井口 彩実（美作大学生生活科学部児童学科）

## 1. 緒言

長年、運動やスポーツに本気になって関わっていると、どうしても忘れられない感覚に出会うことがある。素晴らしいゴールを決めた時、気持ちよく走れた時、思い描いた通りの軌道でボールが飛んで行った時など、様々である。そうした感覚を、VRの映像をもとに体験することはできないか。その体験が、運動意欲や競技力の向上につながりはしないだろうか。

本研究では、走り幅跳びの練習場面においてVRゴーグルを使用した映像を体感し、その後の記録や運動意欲の変容を調べることを目的とする。

## 2. VR動画と感覚的アプローチ

鈴木直樹らは、体育授業においてVRを使用すれば『『成功体験』『感覚的アプローチ』が、主体的・対話的で深い学びを提供できる』<sup>1</sup>と、感覚な体験について言及している。この「感覚的アプローチ」について、成家篤史らは子どもの「動く感じ」に焦点を当てた研究を行い、「取り組んでいる運動に意味を生成する」と、体育授業の可能性を見出している<sup>2</sup>。その他にも、VRを用いることで現実では体験しにくい感覚を味わうことができるといった文献が散見された。これらのことから、本研究ではVR教材を使った感覚的アプローチに関する研究を進める。その題材は走り幅跳びの「ふわっ」とした感覚である。

- ・走り幅跳びを専門とする選手の目線による動画教材の制作
- ・動画視聴前後の記録をもとに、対応あるt検定による検証
- ・VR視聴による感覚面の気づきの考察

## 3. 動画制作の概要

### (1) 使用機器

- ①360度カメラ RICOH THETA SC2
- ②VRヘッドセット PICO4[A8110A8120]
- ③動画編集ソフト Corel Video Studio 2022

### (2) 競技者（陸上経験11年、21歳、女子、走幅跳専門）

### (3) 動画の内容

#### ①競技者目線の映像

「ふわっ」とした感覚を体感できるように、競技者目線の映像を制作した。動画のブレを抑えるために、カメラスタンドを背中に固定した。360度見渡せる映像を撮影するために、カメラのレンズが頭の上に出る高さに固定した。（図1）

#### ②踏切地点の映像

「ふわっ」とした感覚を生み出すための力強い踏切を感じられるように、踏切地点の映像を制作した。踏切板の地点から、360度選手の動きを追いかけるようにした。（図2）

### (4) 映像の編集

動画編集ソフトを使用し、競技の再生スピードを100%、50%、25%と変更した競技者目線の映像と、再生速度100%の踏切地点の映像をつなげた動画を制作した。



図1 競技者目線カメラ



図2 踏切地点カメラ

## 4. 実験の概要

- (1) 対象 大学生18名
- (2) 日時 令和5年11月～令和6年1月
- (3) 実験内容

- ①VR視聴の前後に、それぞれ2回ずつ実測距離の測定を行い、その記録をもとに有意な差があるか調べる。
- ②アンケート調査を行い、意欲面や感覚面の気づきを見取る。

## 5. 結果と考察

### (1) 対応あるt検定による記録の検証

VRゴーグル装着前と装着後の測定距離が統計的に有意かを確かめるため、対応あるt検定、有意水準5%両側検定を行ったところ、 $t(17) = 1.83, p > .05$ であり、装着前後の測定距離の平均値において有意な差は認められなかった。（表1）

表1 対応あるt検定の結果

VR装着前		VR装着後		t値
平均	SD	平均	SD	
3.94	0.89	4.01	0.87	1.83

### (2) アンケートによる意欲面や感覚面の気づきの整理

2回目の記録測定後のアンケートにおいて「VRを観て、跳ぶ感覚に何か影響はありましたか」と聞いたところ、83.3%が「影響があった」と答えた。その記述内容は、「ふわっとする感覚」「浮遊感」「踏切の感覚」などであった。

## 6. 結言

本研究においてVR教材を視聴することによる競技パフォーマンスについて、統計的に有意な向上は認められなかった。しかしながら、VR教材視聴している様子や、視聴後の「何度も跳びたい」といった姿から、意欲面の高まりは見て取れた。VR教材を視聴することによって「自分もできるかもしれない」といったイメージをもたせること、つまり、個々の感覚にアプローチをすることは、大きなメリットである。

<sup>1</sup> 鈴木直樹編著（2023）『VRを活用した体育授業スキル&アイデア』明治図書、p.13

<sup>2</sup> 成家篤史、鈴木直樹、寺坂民明（2013）『『感覚的アプローチ』による水泳学習の実践提案 - 動く感じに着目して -』体育科教育学研究29(2)、pp.11-23