

## 第62回日本学生科学賞 最終審査進出研究作品概要

JITO3	中学	情報技術	茨城県
学校名	茨城県立並木中等教育学校		
研究作品タイトル	モーショキャプチャの開発		
研究者氏名 (共同の場合はグループ名)	科学研究部技術班 9 回生		
指導教諭氏名	大村 千博		

### 【動機】

2016 年は VR 元年といわれており、VR や AR の技術の発展がめざましいものとなっている。その中で、私が興味を持ったのが「モーショキャプチャ」という、体の動きを読み取るというシステムである。この技術は身近になってきているが高価であるため、安価にモーショキャプチャができるシステムを開発しようと考えた。

### 【方法】

モーショキャプチャシステムは大きく分けてハードウェアとソフトウェアの2つに分けることができる。そこで今回は、1 システムの選定、2 ハードウェアの開発、3 ソフトウェアの開発、の順に研究を行った。

### 【結果】

頭のみモーショキャプチャをすることに成功し、それとリンクしてリアルタイムで3Dモデルを動かすことに成功した。またセンサーからのデータを正確に変換する式を導き出すこと、上半身すべてのキャプチャーをすることが今後の課題だ。

### 【まとめ】

頭のみだがキャプチャーをすることに成功した。よってモーショキャプチャーシステムを開発することは不可能ではないことが分かった。

### 【展望】

Unity で処理ソフトを制作したので非常に拡張性が高い。そのため、ゲームの入力デバイス、コンピューターグラフィックス映像を作成するとき使用するするモーショデータを作製する機器、など多くのことに容易に応用できる。