


研究テーマ		エアホッケー	
発表形式	power point	学校名・科	群馬県立前橋工業高等学 電気科
<p>1 研究のねらい 先輩の作ったエアホッケーを改良する中で新しいことを学びつつ楽しませるものを作成する。</p> <p>2 研究計画</p> <p>(1)土台作り (2)ラズベリーパイ 得点の自動制御化、表示 (3)試作品の作成 (4)改良 (5)完成</p> <p>3 研究内容</p> <p>(1)土台作り ①誰でも楽しめるように考えて寸法などを設定する。 ②より壊れにくい強度にするための枠組みをつくる。 ③安全面に十分配慮をして完成度をより高くする。</p> <p>(2)ラズベリーパイ ①参考書を用いて基礎学習を行う。操作例を参考に例題を実行する。 ②基礎知識を応用して作成してみたり、インターネットに上がっているプログラムを参考に実行してみる。 ③自分たちの力でエアホッケーに使用するプログラムにする。</p> <p>(3)試作品作り ①プログラムの確認をした上で実際の使用感などを確かめる</p> <p>(4)改良 ①パックが外に飛び出してしまうので、受け皿を作成し、高さも高くした。 ②振動センサだと感度の調整が難しく、赤外線センサを使用することにした。 ③センサの配線の強度を上げるため、はんだ付けをした。</p> <p>(5)完成</p>			
			
<p>4 研究成果と課題</p> <p>土台を強度よく仕上げ、安全面にも注意して作業することができた。 センサの感度の調整が難しく、時間がかかった。 センサに適したプログラミングを理解するのに知識が足りなかった。</p> <p>5 感想</p> <p>今回は先輩方が作り上げたエアホッケーを改良するものでしたが、改良する上で自分たちの力が試されることが多くありました。その中でも、班員で協力をし完成度の高い作品にすることができました。この課題研究で学んだことを今後の生活にも活用していきたいと思っています。</p>			