



Assistive Technology
Training Academy

ボッチャ競技に関する支援技術の設計・開発

徳山工業高等専門学校 ATチーム 郡山湧大 兼坂亜季

ボッチャとは



引用：日本パラリンピック委員会

ボッチャは、ジャックボールに向かって赤・青のボールを投げたり転がしたりし、より近づけたチームが得点するスポーツ

交互にボールを投げ、すべて投げ終わった後に相手より近いボールの数が点数になる

3つのクラスに分けられており、BC3は、自分でボールを投げられない選手がランプを使い、介助者の補助を受けながら方向を指示して競技するクラス。

ランプの設計・開発



引用：パラサポWEB



○射出機構

ボールを実際にリリースする機構。
コントローラーはESP32の標準装備であるBluetoothを使用してサーボモータを使用し、ボールを押し出す形で射出する

○回転機構

台座を回転させると、ランプが回転し、射出方向を変更させることが可能になる
今回タイヤを押し付けることで回転を伝導することにより、過大な力がかかっても滑るようにすることでモータに負荷をかけないようにする

○リリース高さ機構

リリースする高さを変更することで、ボールの射出位置が変化し、ボールの持つエネルギーを変化させることで、ボールの到達地点や弾き飛ばすためのエネルギーになる

○ボッチャ体験会や競技も可能なランプとなった

連絡先

山口未来変革デジタル人材 発掘・育成プログラム
ウェブサイト: <https://yamaguchi-henkaku.jp/>
お問い合わせ: contact@yamaguchi-henkaku.jp