

1. はじめに

近年、肢体不自由の障がいを持っている方の内、半数以上がスポーツレクリエーションを行わないという現状があります。その原因として、「車椅子に乗りながら出来るスポーツレクリエーションが限られている」ことが挙げられます。また、健常者との交流を目的としたレクリエーションをする機会が少ないという現状もあります。そこで、頭の向きを利用した注視入力を用いて、若い世代の車椅子利用者を楽しんでもらえて、かつ車椅子利用者と健常者との交流を図れるレクリエーションゲームとして「ANIMAL CAPTURE」を考えました。

2. システム概要

本システムではARを利用します。ARゴーグルであるHoloLensを被ったプレイヤーが車椅子に乗って行うゲームです。HoloLensを通して見える動物にエサを与えてポイントを稼ぎます。またHoloLensを通して見える画面は外部のタブレットに出力して観戦者にも見られるので、動物の位置をプレイヤーと観戦者で共有しあい、コミュニケーションをとることができます(図1)。



図 1 ゲームの全体像

2.1 ルール説明

HoloLensを通して見える画面上(図2)にはお腹を空かせて怒っている動物がいます。その動物に対して注視入力をしてエサを与えることで動物の機嫌を取ります。最終得点は、エサを与えた回数、最後に機嫌の良い動物の数を総合して算出します。

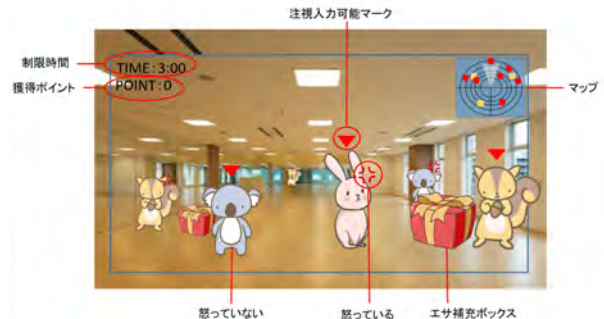


図 2 プレイ画面

2.2 システム構成

Blenderで3Dモデルを作り、Unityでゲームを作成しました。HoloLensに備わっているSLAM機能で自身と動物の位置情報を取得します。またMicrosoft HoloLensを用いて、外部ディスプレイに画面を共有します。

2.3 注視入力の詳細

動物が自身の位置から1.5m以内にいて注視入力可能マークがついていたら、その動物に対して注視入力を行うことができます。動物に画面中心の白点を動物に合わせると注視入力ゲージが出るので、ゲージが貯まるまで見続けると、自身の場所からエサが出てエサやりが完了します(図3)。



図 3 ゲーム内の注視入力の流れ

3 地域での活用

プレイヤーと観戦者がお互いゲームに参加できるため、広い区分の人々がコミュニケーションをとることが出来ます。このゲームを通して地域の人々の交流を深め、よりよい地域となっていくことに貢献します。現在、地元の養護学校や小学校の生徒および公益財団法人などに協力して頂きながら実証実験をしています。