

1. はじめに

現在、老若男女が楽しめるスポーツとして「スポーツ吹矢」が密かなブームとなっています。スポーツ吹矢は、独自の呼吸法によってゲーム感覚で楽しみながら健康になれることから、静かなエクササイズと呼ばれ注目されています。しかし、スポーツ吹矢は、矢を使用するため危険が伴うことや、プレイするのに広い空間が必要で場所の確保が難しいことなどの欠点が挙げられます。

そこで私たちは、安全・手軽・協力の特徴とする吹矢システム「HOME ARROWN」を提案します。これにより、スポーツ吹矢による健康効果を安全で手軽に得られるだけでなく、他のプレイヤーとの協力プレイというさらなる楽しさも得ることができます。

2. システムの概要

HOME ARROWN は、吹矢デバイスを用いてモニタ上の的に向かって仮想的な矢を放つシステムです。システムには「協力プレイモード」と「スポーツ吹矢モード」の2つのモードがあります。協力プレイモードは、的を作成するプレイヤーと矢を放つプレイヤーの2人で協力してプレイする本システムオリジナルのモードです。スポーツ吹矢モードは、通常のスポーツ吹矢の基本動作をもとにプレイするモードです。



図1. システム概要

2.1. 協力プレイモード

的を生成するプレイヤーAは、モニタ上の的を作るための指示が出された通りに、手で空中に円を描くことによりモニタ上の的を生成します。指示通りに円を描くことが出来た場合は、エフェクトとともにモニタ

上の的が生成されます。失敗した場合は、プレイヤーの得点が減点されます。生成するのの種類は、円形以外の図形のバリエーションもあります。

次に、矢を放つプレイヤーBが吹矢デバイスを用いてモニタ上の的に向かって矢を放ちます。矢は実際には飛び出さず、モニタ上に矢が発射されます。的にあたった場合には効果音とともに得点が表示されます。制限時間内にどれだけ多くの的を生成し、矢を正確に的に当てることを競います。



図2. 的の生成

2.2. スポーツ吹矢モード

その他のプレイ内容として、通常のスポーツ吹矢のルールで行うスポーツ吹矢モードがあります。通常のスポーツ吹矢は、矢を放つ前後に基本動作があり、これら一連の動作をすることによって集中力が高まり、深い腹式呼吸ができることにより、心身ともに健康効果もたらされると言われています。

2.3. 吹矢デバイス構成

吹矢デバイスには大気圧センサを搭載し、プレイヤーの呼気の強さで画面上的の矢の弾道を変えることで、現実のスポーツ吹矢に近いプレイ感覚を得られます。また、吹矢デバイスを複数のカメラによって検出し、吹矢の向きや傾きを算出します。処理デバイスでは、吹矢デバイスから送られてきたデータやカメラから得られるデータを処理して、モニタ上に表示します。

3. おわりに

本システムでスポーツ吹矢をより身近に新しい形でプレイすることができ、老若男女が楽しめる新たなスポーツになると考えています。