

さわれるスポーツ観戦 ～Tangible Sports～

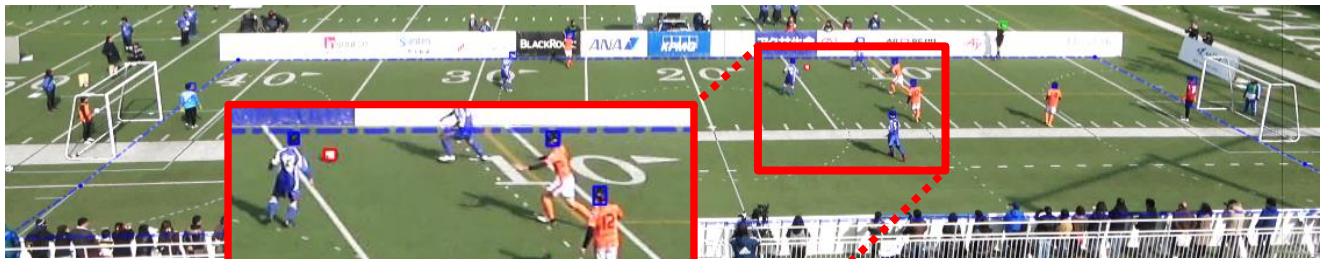
特開2020-095699

障害者スポーツ

プロジェクト企画室 島田 茂伸
TEL 03-5530-2558

特徴

5人制サッカーをさわって理解できる機器の開発を行いました。試合風景の撮影動画からAIでボールとプレイヤーを認識し、点図ディスプレイで凹凸を提示します。視覚に障害を持つ観戦者には豊かなスポーツ観戦体験を与え、競技者には自らのプレーを確認するフィードバックツールになることを期待しています。



① 試合風景を撮影

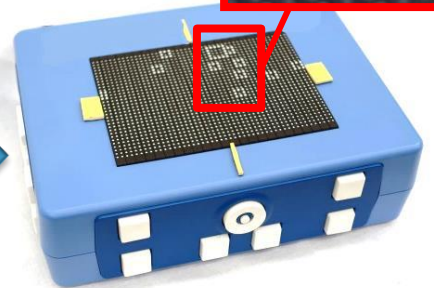
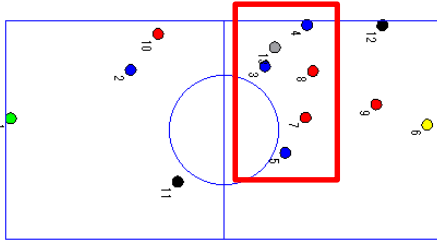


立ち上がってる
ピンが白く見えます
(さわれます)



②動画をピンディスプレイ用にシステム処理

ボール：グレー
Aチーム：青
Aキーパー：緑
Bチーム：赤
Bキーパー：黄
審判：黒



選手とボールの位置を把握

従来技術に比べての優位性

- 音声実況では伝えることが難しかったボールの位置やチームのフォーメーションが触覚を通じて伝わります
- 画像で位置推定しますのでボールや選手への特別な器具付与は不要です

今後の展開

- 視覚障害者に使用してもらい性能を評価します
- 触覚特性を考慮した提示方法を開発中です
- 対応競技の拡大(ゴールボール、トラック競技、水泳、etc.)

研究成果に関する文献・資料

- Kobayashi, Fukunaga, Shimada : Basic Study of Blind Football Play-by-Play System for Visually Impaired Spectators using Quasi-Zenith Satellites System, International Conference on Computers Helping People with Special Needs (ICHP2018), PP.23-27 (2018)

研究員からのひとこと

豊かなスポーツ観戦が体験できます。
スポーツ事業に興味のある企業の皆さまとの共同研究・事業化を期待しています。