

高知県オープンイノベーションプラットフォーム 課題概要書

分野	スポーツ
テーマ	監督・コーチへの俯瞰映像フィードバックによる指導力強化
課題提供者	高知ユナイテッドスポーツクラブ (サッカークラブ・2020年にJFL昇格)
課題概要	サッカーなど対戦型のチーム競技において、自チームと相手チームの試合中の動きを俯瞰して見ながら戦略を変更することは非常に重要であるが、予算の関係で雇用できるコーチの数や導入できる分析ツールの限られるプロチームやアマチュアチームでは、競技の様子を俯瞰して見られる人員や分析ツールを確保することが難しい。
解決の方向性	練習中、試合中にフィールドを俯瞰した視点を、ベンチ付近にいるコーチに配信し、競技中の戦略策定の支援を行う。ベンチ側からの広角俯瞰映像と、ゴール裏からの俯瞰映像の同時取得と、2つの視点同時でのスムーズな巻き戻し、早送りができることが望ましい。また、多くのスポーツチームで導入できる価格帯であることも課題解決において重要である。

【参考画像】



JFL 公式カメラ映像。横方向試合俯瞰イメージ

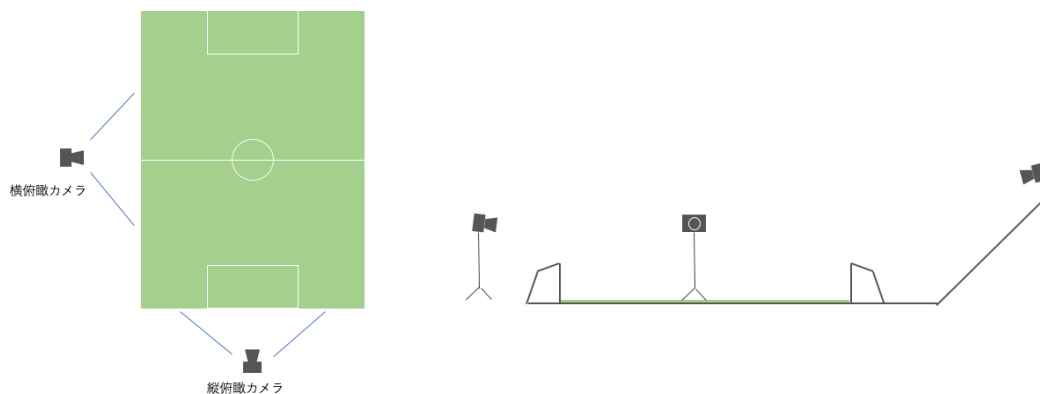


JFL 公式カメラ映像。重要局面はアップになってしまう。



Jリーグ公式チャンネル俯瞰映像。

解決策イメージ



フィールドを俯瞰にて縦方向と横方向から撮影。俯瞰方法については、スタジアム席上部か、難しい場合には7~8mのポールを用いて俯瞰映像取得を想定。

1. 背景

近年、スポーツとテクノロジーを掛け合わせる、いわゆるスポーツテックと呼ばれる領域が盛り上がりを見せている。今後 5G が普及することでこうしたスポーツテックはさらなる成長が期待され、野村総合研究所によれば 2020 年現在 103 億円の市場規模が 2025 年には 685 億円になると予想されており、大きな成長が見込まれる市場となっている。

2. 現状と課題

高知ユナイテッドスポーツクラブは J リーグ加盟を目指す社会人サッカークラブであり、一層の戦力強化が必要となっている。既にスポーツテックも導入しており、GPS ロガーを選手に装着させ、選手の運動量（走行距離、加速度）をデジタルに計測し、定量データを用いたアドバイスに活用している。加えて、サッカーは自チーム、相手チームとボールを含めた全体の把握が非常に重要な競技である。また、攻撃中、守備中、攻撃から守備への転換、守備から攻撃への転換など局面毎のポジション状況の把握が必要とされる。現状は、フィールド横からビデオ撮影した映像をコーチ・監督が試合後や練習後に確認している。

3. 解決の方向性

縦 105m、横 65m のフィールド上の 22 名の選手+ボールの位置を全て正確に判断することは難しいため、俯瞰したフィールド映像を提供するという方向性が望ましいと考えられる（前ページの解決策イメージ画像参照）。それには、試合会場や練習場の設備に依存しない方法である必要がある。具体的には、フィールド縦方向と横方向、斜め上からの映像取得を行う。縦横の映像が組み合わせられて提供されることで、局面毎の自チーム、相手チームのポジション把握の精度が高まる。将来的には映像中の選手、ボールにタグをつけ、移動軌跡データを蓄積することで、分析精度を高めていくことが考えられる。

4. 市場性

J2、J3 で 40 チーム、JFL16 チーム、さらに全国に約 1 万あるクラブチームもターゲットと考えられる。また、俯瞰での情報把握はサッカーに限って求められているものではなく、対戦型のチーム競技の多くで必要とされている。試合中のデータ分析ソリューションは既に存在しており、代表的なものは CHYRONHEGO 社の「Tracab」が挙げられるが、導入と維持に多大なコストがかかるとともに、スタジアム固定型となるため先のターゲット群にとって導入は現実的ではない。先述の GPS ロガーは年 50～150 万円程度のコストをかけて導入されており、価値あるサービスに同程度の予算が確保される可能性があると考えられる。

5. 参考情報

映像取得と分析パッケージ

「Tracab」(CHYRONHEGO 社提供) ※2015 年 J リーグ導入時のリリース

(https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000001_000012766.html)

「スポーツコーチングカメラシステム (JVC 社)」

(<https://www.jvc.com/jp/pro/video/lineup/gc-lj25b/>)

6. 課題説明会

日時：2020 年 10 月 21 日 (水) 9:00 ～ 12:00

場所：高知会館 3 階 飛鳥 (高知県高知市本町 5-6-42)、オンライン

申し込み：<https://kochi-oip.jp/event/20201006/1021/>