

# スポーツデータ分析のためのアプリケーションの開発

21611060 上原拓真

## 1. 研究目的

本研究では、実際の現場に取り入れやすいようなスマートフォンやタブレットなどの端末での分析ツールを作成する。練習中や、ミーティング中に用いることを考え、チームのプレーの分析をしたり、それぞれのプレーに対してアプローチをし、それぞれのプレーの改善などを目的とする。

言語は Swift[1]を使用し、ライブラリには SQLite.Swift[2]を使用する。

## 2. アプリケーション概要

このシステムでは、試合映像を再生し、気になったシーンをトリミング機能で範囲選択をして(図1)タグ付けをする。タグに対していくつかの種類を持たせることで、切り取った映像(シーン)がどのようなプレーだったのかの管理をすることができる。

## 3. 類似研究

類似研究として、SPLYZA[3]が挙げられる。SPLYZAは1試合の映像に対してタグを打ったり(図2)、文字を入力する。これに対し、本研究はトリミングした動画に対してメインタグとサブタグを打ち、リスト化して管理することで、プレーのシーンをそれぞれ比較することができる。

## 4. アプリケーションの機能

このシステムには、(1)動画再生機能(2)トリミング機能(3)タグ付け機能(4)データベース機能の4機能がある。

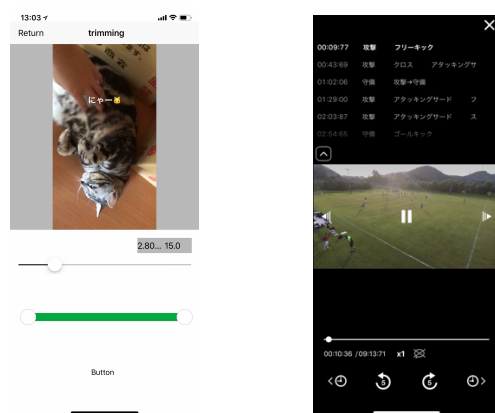


図1 (左): 再生・トリミング画面

図2 (右): SPLYZAでの再生画面

## 5. システム構成

システム構成・概要

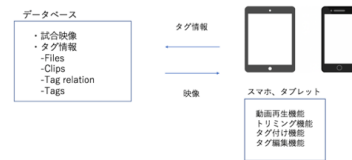


図2: アプリケーションのシステム構成

データベース上では、試合映像と、トリミングした動画につけられているタグの管理をする。スマホ、タブレットなどの端末では、データベース上の試合映像を再生し、気になるシーンをそれぞれトリミングをすることで切り分け、そのシーンに対してタグをつける機能を持つ(図2)。

タグには種類があり、メインタグでは、攻撃のシーンや守備シーンなどの大まかな情報を与え、サブタグでは、その詳細である、カウンター時なのか、セットプレー時なのかの詳細な情報を与える。

1度つけたタグは、後から修正したり、削除できたりでき、編集機能も備えることでタグの管理をしやすくする。

## 6. 現在の課題

タグ付けの管理の画面が実装できていないので、どのタグ情報をリスト化して表示させるのかを決定し、TableViewに表示をさせることが現在の課題である。リスト化した画面では検索機能を実装し、タグを種類別に並び替え、タグの編集ができるようにしたい。

## 7. 参考文献

[1]Swift Reference

<https://developer.apple.com/documentation/swift>

[2]SQLite.swift Documentation

<https://github.com/stephencelis/SQLite.swift/blob/master/Documentation/Index.md>

[3]SPLYZA

<https://products.splyza.com/teams/>