

# スポーツシーンを対象とした アノテーションと言語化によるスキーマ形成支援システム

瀬田・林研究室 1201100048 大槻哲平

## 研究背景

### スポーツにおける言語化の重要性

#### 一流選手の特徴

一つ一つの動きや全体の動きを把握して適切な着眼点で言語化できる

#### スポーツにおける言語化とは

運動技能について注目すべきポイントを把握・整理したうえで言葉で説明する力



## 自他から学ぶ困難性

- 1 観察対象の判断ができない  
どこに着目したら良いかわからない
- 2 情報の整理ができない  
着目するポイントが複数あると整理がつかない
- 3 様々な視点から捉えられない  
同じシーンを多様な視点から捉えられない

## 研究目的

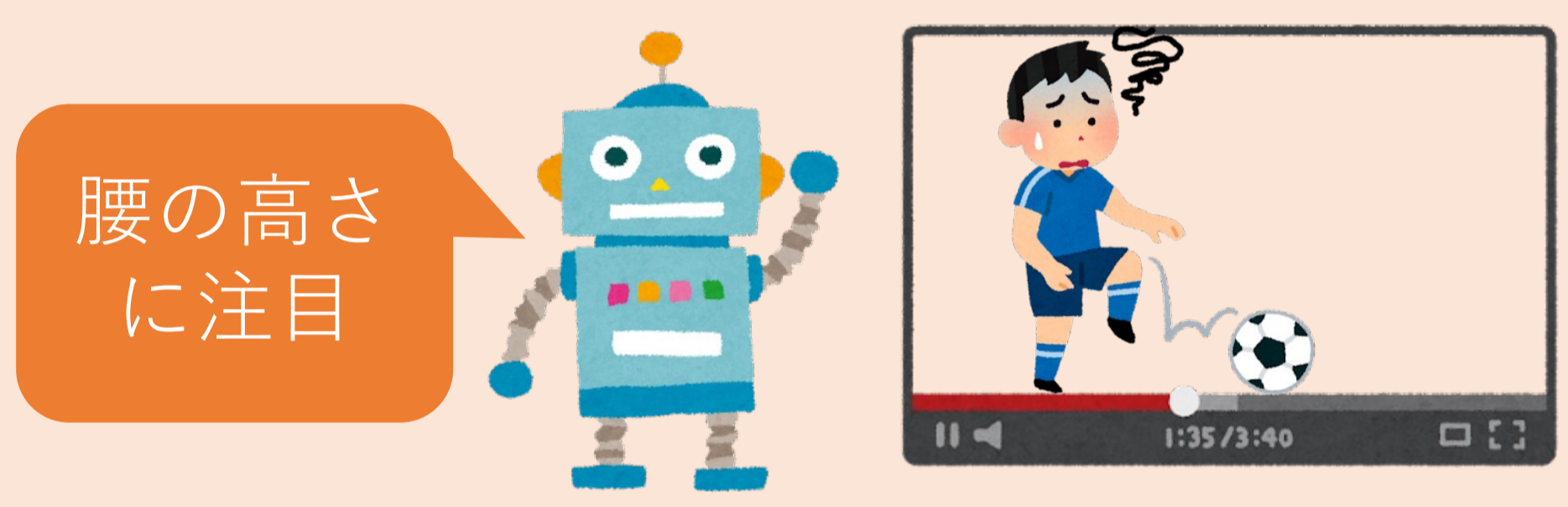
ある特定の状況下で多角的視点から言語化し、理論的に考えることを支援するシステムの開発

## アプローチ

### 着想

スポーツシーンの分析・比較を行うことで技を見いだすスキーマの形成ができるのではないかと

- ① 注目するとよい着眼点をシステム側から提供する仕組み (困難性1の軽減)



- ② 注目すべき着眼点それぞれについて詳細に学習者に考えさせる仕組み (困難性2・3の軽減)



- ③ 自分では見いだせなかった技に気づいたり、着眼点を得るために、他の人の分析結果と比較できる仕組み (困難性3の軽減)



## システム

- 開発言語: JavaScript
- 動作環境: Safari, Chromeなど

### 対象教材(動画)のアップロード

分析したい教材(動画)をアップロード



#### アプローチ① 着眼点の提供

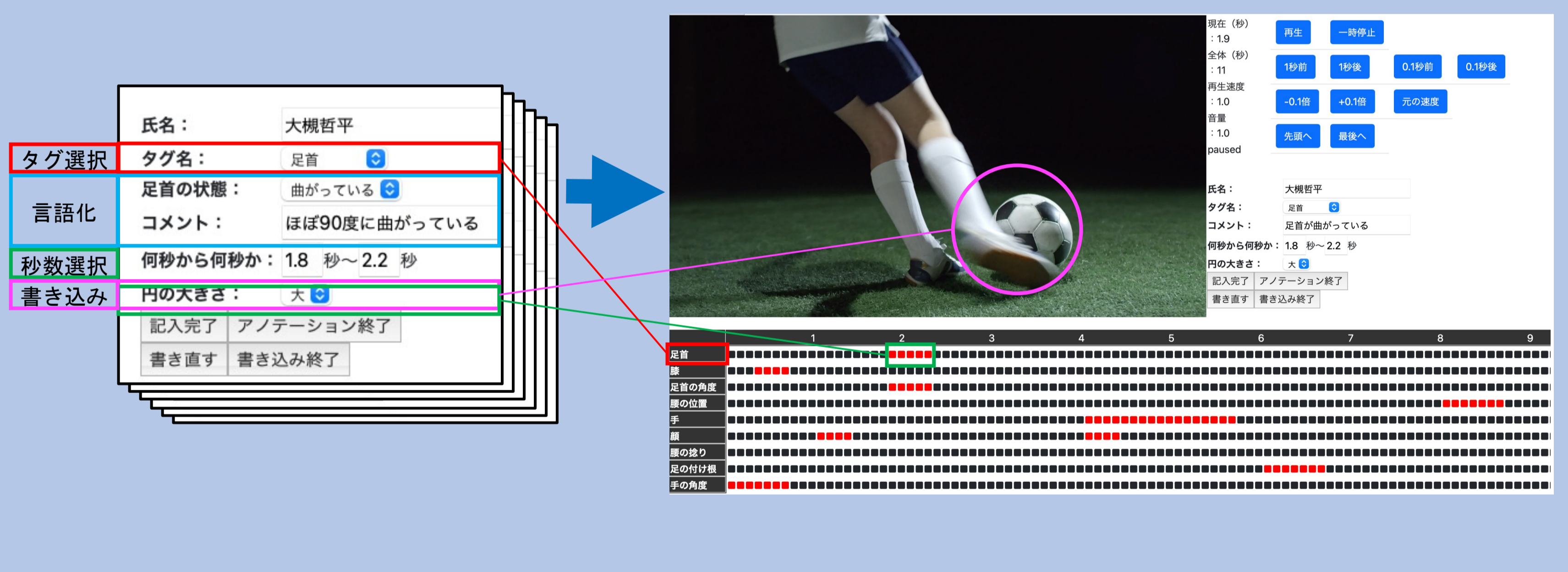
|       |   |
|-------|---|
| 足首    | ■ |
| 足     | ■ |
| 足首の角度 | ■ |

アノテーション

#### アプローチ② 細かい動きの分析

|            |       |       |
|------------|-------|-------|
| 現在(秒): 1.9 | 再生    | 一時停止  |
| 全体(秒): 11  | 1秒前   | 1秒後   |
| 再生速度: 1.0  | -0.1倍 | +0.1倍 |

### 一つ一つの着眼点について言語化



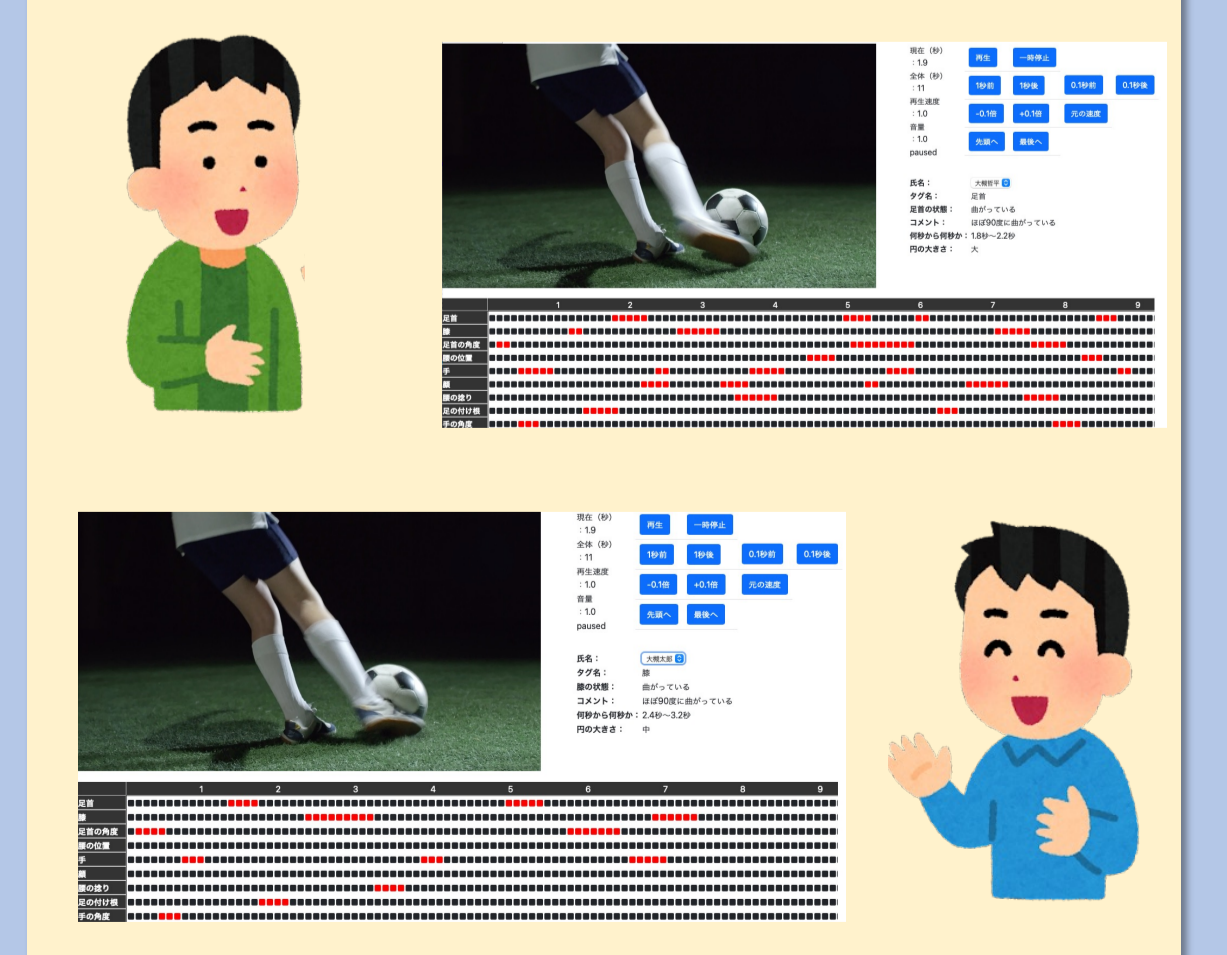
### 他者からの学び(実装中)



分析結果(アノテーションと言語化)の比較

#### アプローチ③

自分では見いだせなかった技や捉え方の発見



## 今後の課題

一つ一つの動作の前後関係の紐付け, 評価実験の実施