

テーマ名： 運動と観測とデータサイエンスの融合

担当者 代表：電気電子システム系 湊原 哲也

受入可能人数：4名以内

実施予定場所：湊原卒研室および本校テニスコート

実施内容：

特にはテニスを題材として、自分自身の運動を様々なセンサや装置を使って観測・測定し、獲得したデータをディープラーニングなどの技術を用いて科学的に分析・解析することで、運動面における（特にテニスの）技術の向上と、データサイエンスを通じてデータの扱い方やデータ処理に精通し、ひいては結果を分析する力や考える力を養うことを目的とする。基本的にはテニスをメインテーマとするが、自身の運動とその観測を可能にする術があれば、他のテーマでも可とする。

演習計画：

- (1) 取り組む具体的なテーマを決める
- (2) 身体を動かしてデータを取る。
- (3) 取得したデータを整理し、分析・解析する。
- (4) まとめと発表

テーマの例：

- ・テニス経験者と初心者の違いをデータで比較することにより技術向上へのヒントを探る
- ・道具（ラケット）とパラメータ（ストリングテンション）の決め方に関する考察
- ・データに基づき適切な目標設定方法や効果的な練習メニューを開発する



・天気のいい日は外（テニスコート）で身体を動かし、ストレス解消と健康増進！

・Swing Vision アプリやテニスセンサ（ただしもう手に入らないかも）などを使ってデータを取得！

・Pythonなどのプログラミング言語とディープラーニングなどの AI 技術を用いてデータサイエンス！

Swing Vision