

グラフィックス応用問題

このデータは、ラジオ体操における 1 拍ごとの以下の部分の角度 (°) である。
各列の意味は以下の通りである。

体操番号
拍番号
右足前後
右足左右
右膝角度
左足前後
左足左右
左膝角度
腰前後角度
腰左右倒し
右腕前後
右腕横振
右肘角度
左腕前後
左腕横振
左肘角度

また、それぞれの項目は 3 行分あり、1 行目はお手本体操の角度、2 行目はプレイヤーの角度、3 行目は、私のシステムでの評価値 (0~1) である。

このデータについて、自分なりに可視化し、考察を行うこと。

レポート課題

このデータについては、項目が多いので、右腕前後、右腕横振、右腕前後、右腕横振についてのみ見ることにする。

以下の内容を行い、レポートの内容に含めること。

レポートは Word で作成し、紙で提出すること。

1. これらの値の変化を、subplot を使って折れ線グラフにせよ。必要な部分を拡大して見せるなど、工夫せよ。
 - csv ファイルの読み方は、MATLAB マニュアル等を参照せよ。
2. 角 subplot の中で、お手本体操を青、プレイヤー体操を赤にして、重ねて表示せよ。

- データを全部表示すると、データが多すぎて違いが分かりにくい可能性がある。そのときは、データの一部を表示するなど、工夫せよ。

3. 評価値を何らかの形でグラフに反映させよ。
4. これらのグラフをもとに、この2名の体操について考察を述べよ。
5. プログラムリストも印刷してレポートに含めること。