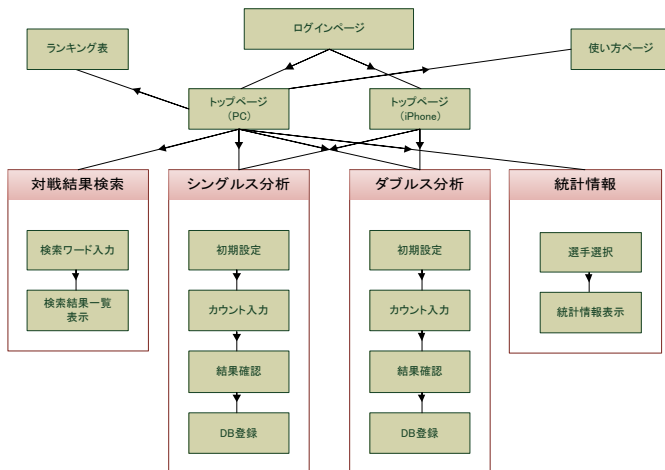


1. はじめに

近年、スポーツにも ICT は欠かせない存在となってきた。プロのスポーツでは、至る所で ICT が使われている。しかし、一般には普及していない。そこで、一般のテニス愛好家が使えるような、試合の分析と結果の管理ができるシステムを開発することにした。

2. システム概要

本システムは主に、PHP と MySQL で構成されている。カウント入力、ランキング表等、一部では JavaScript も使用している。以下にシステムの全体図を示す。



シングルス、ダブルスのカウントを入力し、結果をデータベースに登録する。そのデータを元に、統計情報、ランキング表を作成している。統計情報とは、プレイヤーごとの勝敗数や勝率など通算の成績を閲覧できるものである。ランキング表は、勝利数や敗戦数など、見たい項目をクリックすると自動で並び替えてくれるものである。これには「DataTables」という JavaScript のライブラリを使用している。「DataTables」を使用すると、HTML と JavaScript だけで表の並び替えができる。分析結果のグラフ描画は「PHPlot」を使用している。

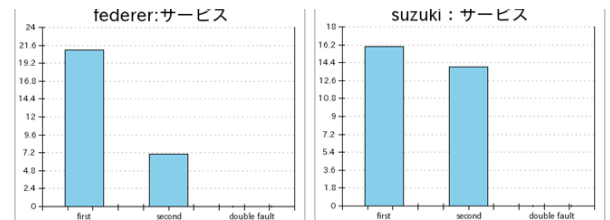
「PHPlot」とは、棒グラフや円グラフを描画するための PHP のライブラリである。iPhone でも、このシステムを使えるようにしたいと考えた。アプリを開発するのは難しいため、iPhone 向けのページを作り、iPhone からアクセスの場合そちらのページに飛ぶような形を取った。

3. 実行結果・考察

本システムの有用性を示すため、プロの試合を分析してみた。以下の図は 2006 年に行われた、AIG ジャパン・オープン準々決勝。フェデラーと鈴木貴男の試合を、本システムを用いてカウントしてみた結果である。

分析結果～シングルス～

federer	プレイヤー名	suzuki
● 4	ゲームカウント	● 6
● 75	1st成功率(%)	● 53.3
● 100	2nd成功率(%)	● 100
● 0	ダブルフォルト	● 0
● 16	ACE	● 9
● 9	Unforced errors	● 4



1st サービス成功率、フェデラー75%、鈴木貴男 53.3% でフェデラーが勝っている。2nd サービス成功率はお互い 100%。グラフからも、フェデラーの方がサービスの率がいいことがわかる。エースの数はフェデラー16本、鈴木貴男9本。こちらもフェデラーが勝っている。これだけ見ると、フェデラーが勝っていてもおかしくない。しかし、Unforced errors(凡ミス)の数がフェデラー9回、鈴木貴男4回である。これが試合の勝ち負けを決めたのだと考えられる。フェデラーの方が攻撃的なプレーをし、エースも多いがミスも多くて負けたのだらうということが、この結果から読み取れる。このように、結果から見えてくることは少なからずあるので、勝率をあげていくために、スコアを記録して分析することは大切である。

4. まとめ・感想

計画通り、スコアをカウントし、結果の保存・閲覧・分析を行うシステムを完成させることはできた。しかし分析の部分には満足していない。なぜなら、分析といえるほどのデータが取れてなく、まだまだ改善の余地は残っているからである。もう少し作り込んで、一般に公開できるようなシステムを作り上げたいと考えている。