

バレーボールにおけるサーブカット練習支援システムの構築

975253 杉山 豪

(指導教員 速水 治夫 教授)

1. まえがき

スポーツの世界におけるデータ集計は、選手の実力を明確にし、弱点の発見、練習方法や練習量の改善等に利用されている。バレーボール部においてもサーブカット練習中にデータ集計を取り入れている。現在のデータ集計方法には多くの紙が必要、計算に時間がかかり面倒である、といったような問題点が挙げられる。本研究では今まで手間がかかり面倒であったデータ集計を、素早く簡単に行うためのシステムを構築した。

2. サーブカット練習方法

サーブカット練習においては、相手コートから打たれるサーブをレシーブし、レシーブ1本1本に対して4段階評価を集計している。4段階評価の判断基準を以下に示す。

- A評価 : セッターが1歩も動かずトスをした。
- B評価 : セッターが2, 3歩動きトスをした。
- C評価 : セッターがなんとかトスをした。
- D評価 : セッターがトス出来ない。

3. システム概要

本システムはVisual Basic Ver6.0で構築した。練習中にデータを入力していくため、操作は主にマウスを使用し誰でも簡単にデータ集計を行えるように設計した。サーブカット練習中の4段階評価をすばやく入力し、その場でAカット(A評価)は全体の何%で、Bカットは何%、といった評価ごとのサーブカット率を集計する。図1にシステム画面構成図を示す。

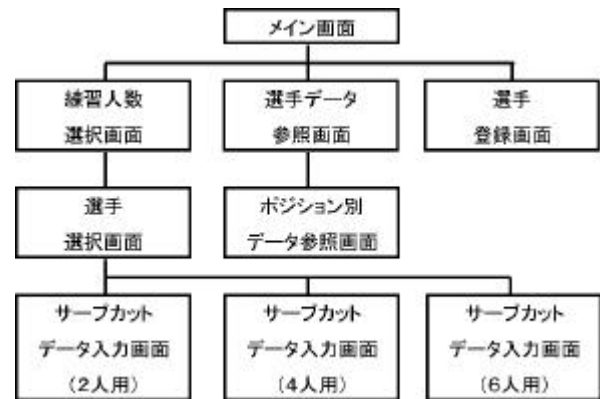


図1 システム画面構成図

4. 評価

本システムをバレーボール部員と研究室のメンバーに評価してもらった。バレーボール部員には体育館での実用実験、研究室のメンバーには操作上の実験をしてもらった。

本システムを評価してもらった結果、多くの人からデータ集計を手軽に行えた、という意見が出された。いくつかの問題点があったが、研究室のメンバーからも操作は簡単で使い易いという意見が出され、データ集計を手軽に行うという本システムの目的は達成されたと言える。

5. まとめ

本研究で構築したシステムにより、データ集計時間の短縮、リアルタイムで選手データ参照、ポジション別サーブカット率の集計等、現在のデータ集計方法の問題点を改善することが出来た。今後の課題として保存方法の改善やユーザーインターフェースの再検討、更に選手交代を可能にし試合中でのデータ集計を可能にしていきたい。