

研究タイトル：

安価な動作解析ソフトの作成について



氏名： 日比 端洋 / HIBI Naohiro E-mail: hibi@nc-toyama.ac.jp

職名： 教授 学位： 修士(体育学)

所属学会・協会： 日本体育学会、日本体力医学会、日本バイオメカニクス学会

キーワード： 身体活動, 動作解析, ソフトウェア

技術相談
提供可能技術：
 ・運動場面でヒトが用いる道具に作用する力等の測定法
 ・動作解析ソフト等の使用方法

研究内容： 学生が作成した二次元動作解析ソフトの有用性

スポーツ競技場面において、動作解析は記録の向上や勝利を得るために欠かすことのできないものとなっている。加えて、ビデオカメラ等の撮影機材の発達によりより正確で細やかな解析が可能となり、選手の故障原因の研究にも用いられている。しかしながら、そのような解析を行うための機材やソフトウェアは、いずれも高価格で入手するのが難しい。本研究では無料ソフトウェアライブラリを用い、より機能が充実した動作解析プログラムを作成し、市販の解析ソフトから求めたデータと比較し、作成したプログラムの有用性を確かめた。

解析に用いた動作は、比較的二次元の動作に近い自転車こぎ運動であった。特にひざ関節の運動に着目して、両プログラムで角度変化の結果を比較したところ、非常に高い相関関係を示した(図 1)。

このことから、無料ソフトウェアライブラリからの改良を行うことにより、より安価なプログラムの作成が可能であることが分かった。しかしながら、今回のプログラムは二次元運動に限られていることから、今後は三次元でのソフトウェアの有用性を確かめていく必要がある。

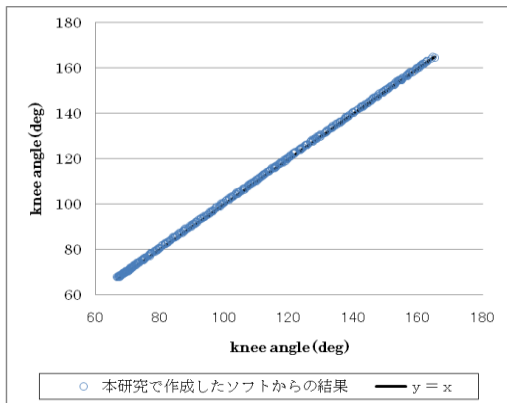


図 1 本システムと市販ソフトの解析結果の比較

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)

名称・型番(メーカー)	