

ネットワークの特性を活かした体育用ソフトウェアの開発

～児童一人一人が短なわとび運動に楽しく取り組み、体力の向上を図るために～

馬場 秀之

1 はじめに

国のIT政策の下、教育界でも情報教育に関する様々なプロジェクトが推進されつつあり、ネットワークの特性を活かし、情報社会にふさわしい教育用コンテンツ（ソフトウェア）の開発が、今まさに望まれています。

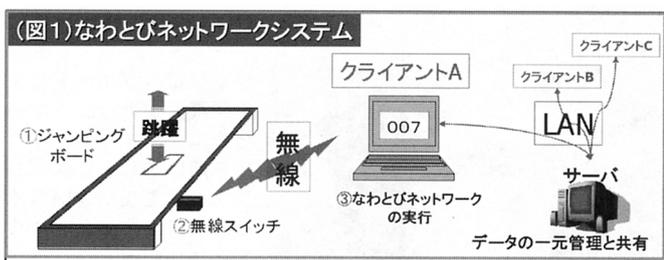
しかしながら、体育科の実技面で活用できるソフトウェアは少なく、コンピュータや情報ネットワークが、体力の向上を図るために活用された例は極めて少ない状況にあります。この状況は、体育用ソフトウェアの開発をはじめた9年前からほとんど変わっていません。

一方、その当時開発した短なわとび練習用ソフト「なわとびコーチ」は、子ども達の体力向上に一定の成果をあげることができましたが、スタンドアロンコンピュータ用であり、当時のハードウェア、ソフトウェアの機能的限界から、主にデータの入力用インターフェース部分とデータの共有面に課題を残しました。

そこで、子ども達が楽しみながら自ら進んで体力向上に励むことができるよう、ネットワークの特性を活かした体育実技用ソフトウェア「なわとびネットワークシステム」の研究開発を、最新のコンピュータ環境下で行いました。

2 研究の内容

(1) なわとびネットワークシステムの概要



本システムは、ハードウェア部分の「①ジャンピングボード」及び「②無線スイッチ」と、ソフトウェア部分の「③なわとびネットワーク」の3つの組合せからなります（図1）。①と③は単独使用も可能ですが、システムとしての使用をお奨めします。

本システムは、以下のような機能を持ちます。

- ① 児童一人一人の短なわとびの力に対応
- ② ジャンピングボードによる跳躍回数の自動カウント機能
- ③ 到達レベル別にKR情報を提示する機能
- ④ 記録をグラフ化する機能
- ⑤ データの一元管理と共有化の機能