

発達初期段階の子どものための行動調整プログラムの開発

(指導教員 世木 秀明 助教授)

世木研究室 0331156 山本 正邦

1.はじめに

近年、幼児から小学校低学年の発達初期段階の子どもの中で注意力や集中力が弱く、指示された通りに行動ができない子どもが増加してきている。このことから、発達初期段階の子ども達のために、集中して指示された通りに行動できる(行動調整)能力を育てる訓練方法が必要とされている。

一方、情報社会の発展にともない、学校教育においてもパソコンやインターネット環境を活用し、情報社会に対応できる「情報活用能力」を育成することが重要視されている。その中で、健常児だけでなく発達障害児・者にとっても、パソコンなどの情報機器は生涯にわたって彼らの自立や QOL の向上を支援する道具として期待されている。

このような背景をもとに、本研究ではインターネット環境を利用して遊びながら行動調整のトレーニングができる行動調整プログラムの開発を目的とした。

2.行動調整プログラムの構成

本研究で開発したプログラムは、図 1 に示すように LAN やインターネット経由で利用できる事を考慮し、一般的なブラウザ上で実行できるようにした。

また、行動調整プログラムの開発には、Flash MX、ActionScript および、データベース操作スクリプト PHP を使用した。また、サーバ OS には、Linux を使用し、WWW サーバに Apache、データベースサーバに MySQL を使用した。

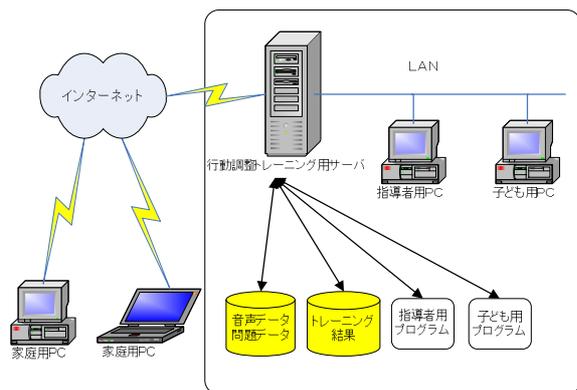


図 1 行動調整トレーニングシステムのイメージ図

3.行動調整プログラムの概要

本研究で開発した行動調整プログラムは、表 1 に示す 3 項目の課題で構成されている。提示問題に対する解答の順序、解答の正誤、反応時間などのトレーニング結果は、データベースに保存される。また、開発したプログラムは、保存されたデータの集計などが行い易いように Microsoft Excel で参照できるデータ形式に変換できる機能も持っている。指導者は指

導者用プログラムや Excel を利用してトレーニング結果を参照することで、子どもがどのような行動を苦手とするかを推定し、指導に役立てることができる。

表 1 行動調整プログラムの構成

色と形の命名課題	画面に表示された図形(色と形)を見て、指示されたルールに従って答える
指示に従って行動する課題	画面に表示された図形を指示に従って選択する
妨害刺激の含まれる課題	画面に表示された図形を見て、妨害刺激(音声)に騙されずにルールに従って答える。

図 2 に本研究で開発した行動調整プログラムのうち、「指示に従って行動する課題」の画面例を示す。図 2 で示した例では、「私が鳥を指したら、あなたは犬を指してください」の指示音声聞き、プログラムで動作する指型カーソルが「鳥」を指した後、学習者は、マウスで「犬」をクリックする。学習者がプログラムで動作する指型カーソルが「鳥」を指す前にマウスで「犬」をクリックすると誤答と判定され、×印が表示される。



図 2 「指示に従って行動する課題」の画面例

4.まとめ

本研究で開発した行動調整プログラムを障害児教育の専門家と発達初期段階の子どもに試用してもらったところ、発達初期段階の子どもに対する行動調整のトレーニングとして有効なプログラムであるという評価を頂いた。また、パソコンを利用してトレーニングを行うことで、子どもが興味を持ってゲーム感覚で行動調整のトレーニングができるという意見も頂いた。

これらのことから、本研究で開発した行動調整プログラムは、発達初期段階の子どもの教育支援に有効であると考えられる。