

重度・重複障害児のための慣用的時間概念把握学習プログラムの開発 - カレンダーを活用した携帯型情報端末用学習アプリの開発 -

(指導教員 世木 秀明 准教授)
世木研究室 1231121 平山正直

1.はじめに

特別支援学校に在籍する重度・重複障害児の中には、長期の入院・治療が必要なために、学校に登校して授業を受けることが難しい場合が少なくない。このため、一日中自宅や病院内で過ごすことが多く、様々な生活経験が制限されるため、昨日、今日、明日という慣用的時間概念把握やその獲得が難しいとされている。一方、特別支援学校では教育施策から携帯型情報端末の導入が進んでいる。

このような背景の下、重度・重複障害児のために携帯型情報端末を利用した、昨日、今日、明日などの時間概念を分かりやすく修得することができる学習教材の開発が望まれている。こうしたことから、本研究は、重度・重複障害児が慣用的時間概念を分かりやすく学習するために、カレンダーを活用した学習アプリを開発し、実際に試用してもらい使いやすさなどについて検討することを目的とした。

2. 慣用的時間概念把握学習プログラムの概要

本研究で開発する慣用的時間概念把握学習プログラムの機能は障害児教育専門家の意見を参考に Kalender を基に時間概念の把握が行えるものとした。具体的には、以下に示す機能がある。

1.クイズ機能

昨日、今日、明日は、カレンダー上のどこにあるのか、事前に登録された行事がいつあるのか、などをクイズ形式により当てさせながら理解させる機能。学習者は表示されたカレンダーから該当する日をタッチすることにより回答する。

2.記念日表示機能

今日と同じ日に起こった過去の出来事をインターネット上から検索して表示する機能。

例)今日は鎌倉幕府ができた日など

3.学校行事閲覧機能

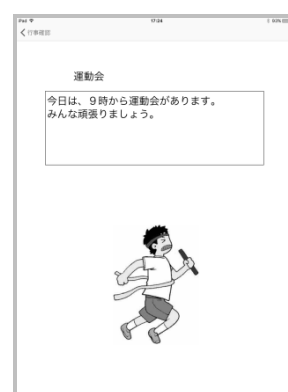
学芸会や運動会などの学校行事を閲覧することができる機能。さらに、行事名や内容を読み上げる機能がある。

4.行事登録機能

指導者が学芸会や運動会などの学校行事を登録する機能で、クイズ機能の問題、行事閲覧機能のデータとなる。本機能では、行事のタイトル、説明文、写真を登録することができる。

本プログラムの開発は、携帯型情報端末を iPad としたため、swift2.0 を用いて行った。さらに、各機能で使用するデータの管理には JSON を利用した。

図1a)にクイズ機能の画面例、図1b)に行事閲覧機能の画面例を示す。図1a)に示すクイズ機能は、昨日、今日、明日がカレンダー上のどの日であるかをタッチにより答えるものである。正答の場合は、音とともに正答を知らせ、誤答は間違えを示す記号を表示する。図1b)に示す行事閲覧機能は表示されているカレンダーの該当日をタッチすると事前に指導者が登録した行事を閲覧することができる。



a) クイズ機能

b) 行事閲覧機能

図1 時間概念把握学習プログラムの画面例

3.まとめ

本研究で開発した慣用的時間把握学習プログラムを実際に重度・重複障害児に試用し、次のような意見を得た。

- ・運動機能に制約がある障害児でもカレンダーを指タッチによる容易な手操作で視覚的に学ぶことができ有用性が認められた。
- ・読み上げ機能により、音声によっても同時提示されて、文字の読解に制約がある者にも理解しやすいプログラムとなっている。
- ・ネット活用により過去の出来事を即座に話題とすることが可能で児童生徒の暦に関する興味関心が高まった。
- ・携帯型情報端末を活用することで、時空間的な利便性から学習活動全般で著しく向上した。

このようなことから、本研究で開発した学習プログラムは、重度・重複障害児の慣用的時間概念の発達を促す学習活動に有効であると考えられる。