

日記作成支援アプリ導入の効果と ICT 導入の課題

・きもち日記を用いた指導を通して・

○坂井聡

宮崎英一

境薫

杉妻謙

鈴木潜

(香川大学教育学部)

(富士通デザイン(株))

(所沢市立通級指導教室)

KEY WORDS: ICT UX 評価 自閉症

(目的)

本研究では、自閉症のある子どもの指導に、日記作成を支援するアプリとして試作した「きもち日記」を入れた ICT 機器を利用する。「きもち日記」の内容の感情表現の種類の変化と UX の評価から、自閉症のある子どもへの指導にどのように寄与することができるのかを検討することと、ICT 導入の際の課題を明らかにすること。これが本研究の目的である。

(方法)

対象は小学校の特別支援学級に籍を置く自閉症のある児童 A (田中 B IQ90)、児童 B (田中 B IQ95)、知的障害のある児童 C (田中 B 78) の 3 名である。また UX 評価には、協力してもらった小学校、特別支援学校の教員 10 名の協力を得た。UX 評価は、インタラクティブシステムのユーザー体験レベルを評価するツールで、富士通デザイン社がオリジナル開発した質問紙である。全 19 設問から成る質問紙であり、利用可能性に関する 5 設問、役立ち度に関する 7 設問、共感性に関する 7 設問について、そう思う (5 点) ~ そう思わない (1 点) の 5 段階評価するものである。UX 評価は、使用開始して 2 か月目と 3 か月目の 2 回実施した。

また、本研究で用いた PC は、ARROWS Tab Q775、ARROWS Tab Q665 (いずれも富士通製) である。そのパソコンに、国立大学法人香川大学と富士通株式会社が共同で試作しているアプリ「きもち日記」を入れた。

「きもち日記」は、Windows8 以降の OS に対応しているアプリである。アプリの特長は、イラストや写真を選択していくことで日記が完成すること、日記の保存形式が PDF になることである。アプリでは画面の中央に「日記にしたいこと」の画像を配置し、その周りに「誰が」「いつ」「どこで」「誰と」「何をした」「どのような気持ち」の 5 項目を線でつなげて配置するマインドマップのような形式になっている。使用するイラストや画像は、その場で撮ったり、保存されているファイルから取り込んだりでき、随時、追加、削除できるようになっている。それぞれの項目を指でタッチすると、「伝えたいこと」の画像が上部に表示されるようになっており、この状態で関連する写真やイラストを選べるようになってきている。「どのような気持ち」については、「楽しい」「うれしい」「疲れた」など 12 種類の感情が用意されている。選択した気持ちは画面の右側に表情と数字、数直線で表示される。数直線上の赤い円を指で操作して左右に移動させると、数字と表情が変化するとともに、音声でも読み上げられるようになっている。

(結果)

図 1 は児童 A の感情選択の種類と選択段階の変化を示したものである。開始当初より選択する感情の種類が増えていることがわかる。児童 B、児童 C も同様の傾向を示した。

また、いずれの児童もイライラした場面が少なくなり、落ち着いて行動することができるようになったと担任は評価している。

UX 評価については、図 2 のような結果となった。一回目の評価に比べて、二回目に行った評価の方がよくなって

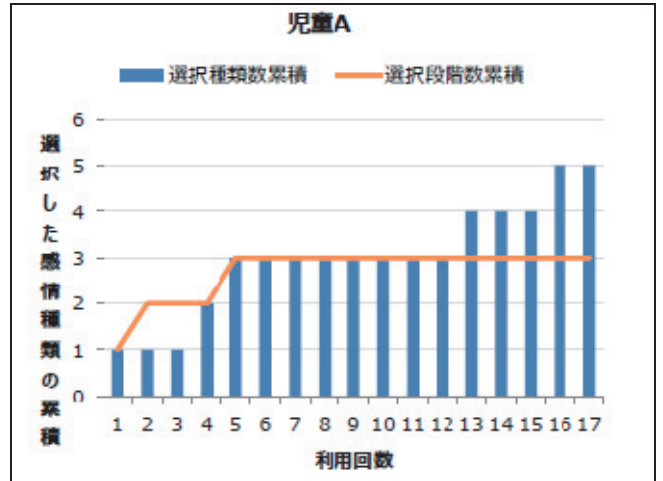


図 1 児童 A の選択種類と選択段階の変化

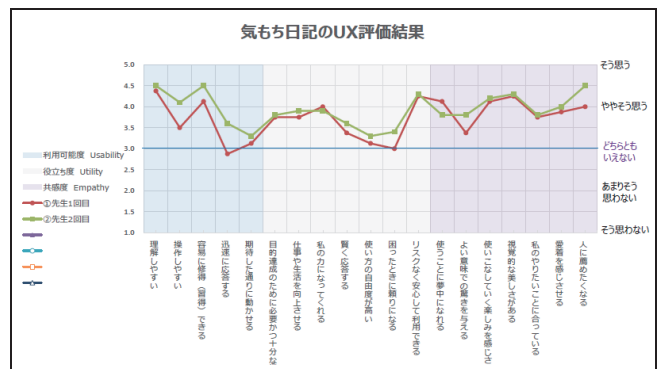


図 2 UX 評価の平均得点

いることがわかる。

(考察)

選択した感情が増えているのは、これまで表現する方法がなかった子どもの表現の幅が広がっていることを意味している。これは、感情を視覚的に表示し、選択できる本アプリの特長に効果があったのではないかと考えられる。

UX 評価については、評価の低かった項目は、タブレット PC の性能に関するものであった。このことは、アプリ等を導入する際に、そのアプリを活用する際に十分な処理性能を有することの必要性を示している。アプリに効果があったとしても、そのアプリを十分に動かすだけの性能がなければ、アプリ導入の意味がないということである。そのためは、どのように指導に使いたいのかを明確にして ICT 機器の導入を考えることが重要であることを示している。ICT の使用目的を明確にしなければならない。

(参考文献)

松本啓太他 ユーザー体験に基づいてインタラクティブシステムを評価する質問紙 人間工学 vol.53.No2

(SAKAI Satoshi, MIYAZAI Eiichi, SAKAI Kaoru, SUGINOME Ken, SUZUKI Hisoka)