

院内学級での e ラーニング導入の試み

馬場 絢子[†] 松永 信介[†] 中村 仁美^{††} 吉川 ますみ^{†††}東京工科大学大学院 バイオ・情報メディア研究科[†]株式会社アド井上^{††}富士インフォックス・ネット株式会社^{†††}

1. はじめに

病院には、入院中で学校に通うことのできない子どもたちを対象として、治療を受けながら学習や学級行事などに取り組むことができる院内学級というものがある。文部科学省が平成 16 年に実施した、特殊学級数及び特殊学級在籍者数の推移に関する調査[1]によると、国内の院内学級数は年々増加している。その一方で、院内学級には様々な制約や問題があるということが、現場の先生へのインタビューを通じて分かった。具体的には、「学習時間を病院のスケジュールに合わせなければならない」「症状によりベッドから出られない子どもがいる」などである。また、教員不足のため、院内学級では一人の先生が複数の学年・授業を受け持っているのが一般的で、一人ひとりの教員に大きな負担が掛かっている。このような現状を踏まえると、時間や場所の制約がない e ラーニングは院内学級において非常に効果的であると考えられる。

しかし、インターネットの公立学校での普及率が 99.5%である(文部科学省の調査[2])のに対して、院外学級での普及率は 55%にとどまっている(朝日新聞 Web サイト[3])。院内学級の中には、そもそも子どもが利用できるパソコンが 1 台もないところもある。

本研究では、院内学級において CBT 形式での e ラーニングを試みた。二瓶[4]は、院内学級には一般的に「外部とのコミュニケーション、体験、学習、そこから得られる楽しみ」が不足している、と指摘している。そこで、今回の試みでは、あえて国語と算数といった特定の科目ではなく、躍動感ある動物を題材とした教材を開発・導入した。本稿では、子どもたちが教材利用を通じて、楽しみを感じながら知識を習得するとともに、外部とのコミュニケーションを積極的に取る意識が芽生えたかどうかについての実験結果を報告する。

2. 教材概要

2.1 教材の題材

教材名は「アニマルパーク」である。動物には癒し効果がある[5]とされているので、教材の題材としては動物を取り上げ、サファリパークを疑似体験できるようなものにした。世界の 5 つの大陸(日本を含む)を周り(図 1 参照)、躍動感ある動物について知ることにより、病床にいて体を自由に動かすことができない子どもたちが、外に出たいと思うことができるのではないかと、コミュニケーションを積極的に取るなどの外向的な意識が芽生えるのではないかと考えた。



図 1 教材イメージ

2.2 教材の設計方針

教材は、病気や障害をもつ子どもが対象であるために、点滴中であっても使用できるように、マウス操作のみで進行できるような仕様になっている。

また、入場券を買うところから教材が始まるなど、疑似体験要素をなるべく多く含むようにした。さらに、コミュニケーションのきっかけとなる「動物についての知識」が得られるよう、子どもが好きそうな色々なパターンのクイズを盛り込んだ。

子どもたちの集中力や視力、体力への影響に配慮して、大陸ごとに複数のレッスンを用意し、1 つのレッスンは 20 分以内で終了できる内容にした。

その他の特徴として、院内学級では子どもによって学習進度が大幅に異なるため、漢字だけでなくカタカナにも全てふりがなを付け、誰にでも活用できる教材にした。

2.3 教材の流れ

教材は「チケット購入」「大陸選択」「動物の学習」「プレイルーム」「クイズ」の 5 つで構成されている(図 2 参照)。

まず、教材のトップページから入り、次にチケットの購入を行い、自分が行きたい大陸を 5 つの中から 1 つ選択する。すると、その大陸の新しいウィンドウが開き、大陸紹介が始まる。その後、動物の学習を開始する。学習の終了後は、動物の大きさや重さ比べ・大きさ比べ、コラムなど、復習を兼ねながら遊べるプレイルーム、さらには学習内容を確認するクイズに進む。

なお、初めて教材を使用する際はトップページから順番に進むようになっているが、2 回目以降はトップページから「大陸選択」に直接進むことができる。

An attempt to introduce e-learning into in-hospital class

[†] Ayako Baba, Shinsuke Matsunaga,

Graduate School of Bionics, Computer and Media Sciences, Tokyo University of Technology

^{††} Hitomi Nakamura, Ado Inoue Corporation

^{†††} Masumi Yoshikawa, Fuji Infox Net Corporation

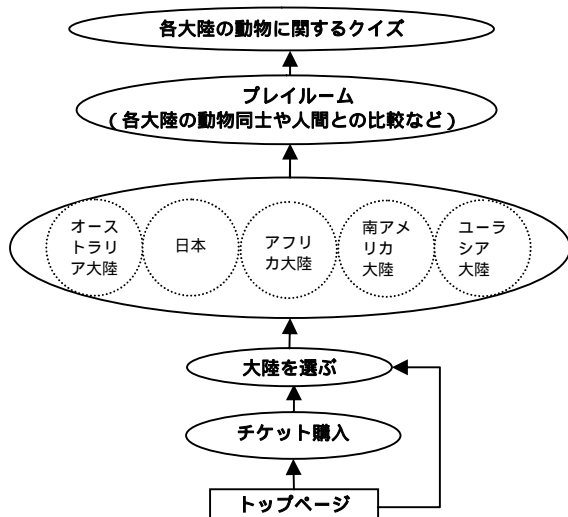


図2 教材の流れ

3. 評価実験

3.1 実験目的

実験目的は2つある。まず、疑似体験学習が楽しさを与えることができたかどうかを調べる。次に、躍動感ある動物の知識を得ることにより、コミュニケーションを積極的に取るなどの外向的な意識が芽生えたかどうかを調べる。

3.2 実験協力先

被験者は次の4学級に通う、小学1年生～中学2年生の21名である。

相模原市立光が丘小学校北里学級
 東京都立光明養護学校そよ風分教室
 日野市立日野第五小学校さやか学級
 武蔵野市立境南小学校いとすぎ学級

3.3 実験期間

2005年11月～12月の約1ヶ月

3.4 評価

子ども向け事後アンケート及び先生向けアンケートとインタビューから評価を行った。

3.4.1 子ども向け事後アンケート

7割の子どもがアニマルパークを楽しんで取り組めたと答え、また6割の子どもが動物園に行った気分になれたと答えた。このことより、教材は楽しんで使用したが、疑似体験要素が不足していたことが分かった。また、教材内で学習した動物のことを親や友達に話したいと思ったかという問いに対しては、4割の子どもしかそう思うと答えなかったため、教材の魅力が乏しかったと言える。しかし、肢体不自由の子どもたちが、プレイルームの中で重さや大きさを把握できるコーナーを特に喜んで遊んでいたなど、教材は院内学級の子どもたちにとって有意義なものであったと言える。

3.4.2 先生向けアンケート

いずれの学級においても、教材に関しては、楽しみとしての評価は得られたが、コミュニケーションを積極的に取るなどの外向的な意識が芽生えたかに関しては、あまり良い評価は得られなかった。しかし、動物のことや教材についての感想などを話す子どもも少なからずおり、教材利用が多少なり両親や先生に話しかけるきっかけとなっていることが分かった。

3.4.3 インタビュー

以下にインタビューで得た主な意見とそれに対する考察を記す。

- ・いつ、どのような子どもが入院してくるか予測できないため、あらゆる子どもに対応できる幅広い教材が必要である。コミュニケーションの面からも小学1～6年生が同時に活用できるものが望ましい。

この意見から、教材を協調学習型で活用することにより、より良い結果が得られる可能性を感じた。また、対象年齢別のコースを設けるなどの工夫が必要であったと思われる。

- ・教材にBGMがあった点は大変良かったが、院内学級の子どもは学習の進捗に差があるので、文字の読み上げ機能があればなお良い。
- ・院内学級という限られた学習・生活環境にあることを考慮すると、一方通行ではなく、動物園のリアルタイム映像が見られるなどの双方向な仕掛けが必要である。

この2つの意見からは、普通学級の子ども向けとは異なる院内学級の子どもに即した教材の必要性を感じた。

- ・教材の使用時間が長かった子どもは、教材に出てきた動物をテレビで見たなどと親や先生に話しかけるなど、コミュニケーションを積極的に取っていた。

このことより、教材の使用時間に比例して、コミュニケーションを取る頻度も高まるものと考えられる。

- ・今回eラーニングを子どもたちが使用して、これからも色々な教材を体験できる環境があれば良いと感じた。

この意見から、パソコン・インターネット環境が整えば、eラーニングの導入が進むことが期待できる。

4. まとめ

本研究では、動物を題材とした院内学級向けeラーニング教材を開発し、その効果を検証した。教材を利用することにより、楽しみを感じることはできたが、コミュニケーションを積極的に取る意識が芽生えるまでには至らなかった。その理由の一つとして、院内学級におけるパソコン・インターネット環境があまり整っていないため、一人当たりの教材の使用時間が短かった点があげられる。また、教材そのものについても、文字の読み上げ機能の導入や教材・クイズをレベル別にするなどの改善が必要である。さらに、教材の活用方法として、協調学習型で活用することにより、より良い結果が得られる可能性を感じた。最後に、院内学級へのeラーニング導入に発展性があるという感触を得た。

参考文献

[1]文部科学省 特別支援教育について http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/04121601.htm
 [2]文部科学省 学校における情報教育の実態等に関する調査結果：http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/16/07/04072101.htm
 [3]ASAHI パソコンバリアフリー：<http://www3.asahi.com/opendoors/zasshi/pkon/free/20040801.html>
 [4]二瓶健次,『病院に動物園がやってきた! - 子供と家族にやさしい医療を求めて -』, ジャストシステム, 1996
 [5]津田望,『アニマルセラピーのすすめ - 豊かなコミュニケーションと癒しを求めて』, 明治図書出版, 2001