

院内学級等の遠隔学習環境における参加型 e ラーニング

森本泰弘、片岡 靖（NEC）、藤村裕一（鳴門教育大学）

1. プロジェクトの目的

初等中等教育においては、教師と学習者が時間と空間を共有している集合教育が基本であるが、病院内に設置された院内学級や不登校の児童・生徒など環境や状況から本来の学校外で学ばざるをえない子供たちも少なくない。院内学級では、一人の教師が複数学年、複数教科を教えているケースがほとんどであり、教師側にとっても授業準備や指導上の負担が大きく、特に中学校においては専門外の授業を行うのは重荷となっている。このような状況を改善するためには、e ラーニングの利用が有効である。

時間や場所の制約を越えて学習できる環境を提供できる e ラーニングが企業内教育や大学教育においては注目され、すでに広く実施され、成果を上げている。しかし、企業内教育等での e ラーニングは、一般には、学習意欲の高い多数の学習者を対象としたマス教育であり、効率よく教育を行うことが目的である。一方、院内学級の学習者は、病気のため学校を休みがちで学習進度が遅れている傾向がある、学校の友人とコミュニケーションをとる機会が少ない、精神的なケアが必要である、などの状況に置かれていることが多い。そのため、教師は、一人ひとりの学習者の状況に応じた対応を行うとともに、学習者がクラスの一人として授業に参加できるようにすることで学習意欲を高めることが重要である。学習者とシステムが向き合うだけの e ラーニングではなく、教師やクラスメイト、カウンセラーなどの人間が積極的に関わる「参加型」と言うべき新たな e ラーニングシステムが必要である。

このような考え方は、院内学級だけではなく不登校者や離島・分校などにも応用可能であるが、本研究では、院内学級を検証の場とし、本校との間を高速ネットワークで接続して上記の e ラーニングシステムの実験環境を構築し、学習者の立場、教師の立場からその活用方法と有効性を検証する。また、課題と e ラーニングシステムが持つべき要件を明らかにする。

2. プロジェクトの概要

(1) 実験参加校

今回の実験に関しては下記病院と学校が参加した。

(院内学級)川崎医科大学附属病院 (本校)倉敷市立庄小学校・庄中学校

(院内学級)倉敷中央病院 (本校)倉敷市立東小学校・東中学校

また以上の学校以外にも院内学級の児童・生徒の本籍校の先生方、児童・生徒の参加があった。

(2) 実験システム

(1) e ラーニングシステム

今回 e ラーニングシステムに関しては NEC 社製 i-collabo. Learning を利用した。本システムにより、図に示すような①本校の授業へのライブ参加、②教師等との個別のコミュニケーション、③オンデマンドによる自己学習を実施した。

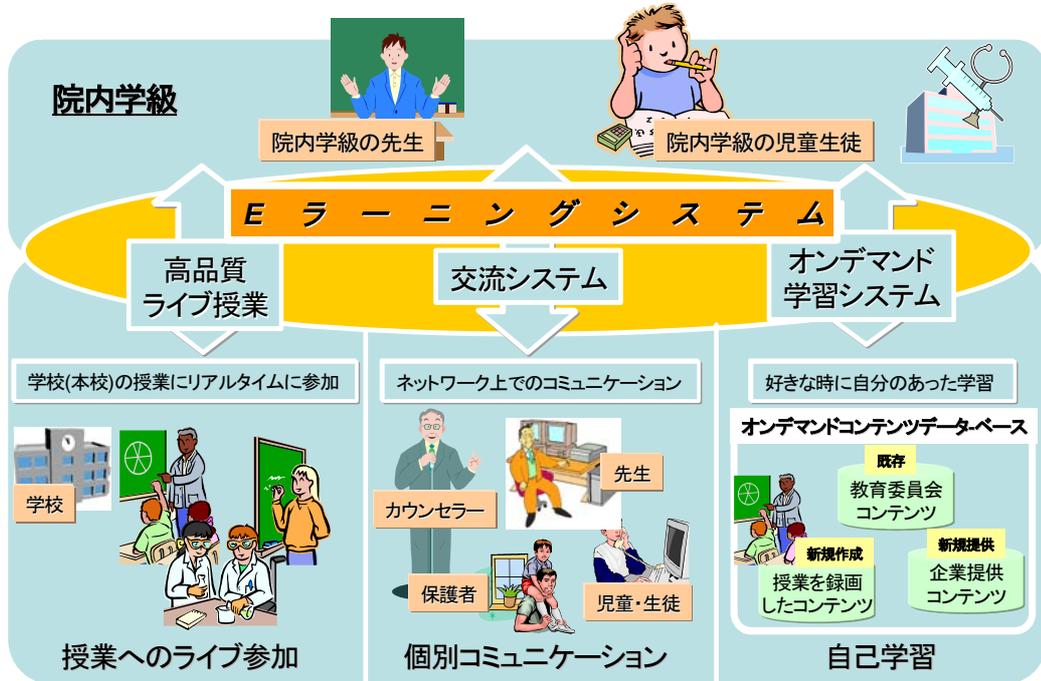
(機能)

- ① ライブ授業システム：本校もしくは原籍校での授業・行事等を高品質画像でリアルタイムに受信することができるシステム。ライブ授業のためには特別な教材を作成することなしに、普通の授業を実施すればよい。学習者は、板書の内容を詳しく見たり、理科の実験の授業の様子を知るために院内学級側から本校教室に設置したカメラをコントロールできる。本校教師は、院内学級の学習者の状況をカメラでモニターでき、院内学級側から質問もできる。
- ② コミュニケーションシステム：テレビ会議、掲示板を利用し様々な人々とコミュニケーションを取ることを支援するシステム。院内学級内と教師、カウンセラー、保護者、友人等と映像・音声を用いたリアルタイムのコミュニケーションおよび掲示板を利用したコミュニケーションを実施することができる。精神的なケアはカウンセラーや親が行う、学習についての学びあいは友人と行う、などのかたちで個別のコミュニケーションを行う。なお今回は実験的に各学校からのアクセスとした。
- ③ オンデマンド学習システム：好きな時間、様々な場所でコンテンツを見たり、学習することができるシステム。院内学級の治療や体調など学習者側の時間的な制約もあるため、好きな時間に授業の録画をオンデマンドでも見ることができる。また、知識習得、定着などのために、サーバ上の各種コンテンツを利用して学習者の学習進度に応じた自己学習を行うことができる。提供するコンテンツは教師の負担を減らし、

効率よく学習を進めることができるよう、教育委員会が既に所有しているもの、教材会社（DSI 社）が作成したものを利用する。

(2) ネットワーク

ネットワークに関しては病院、学校とも既設のネットワークを利用した。また病院内で病室から動くことができない生徒のために DDI ポケット社と協力し PHS を用意した。



(3) 学習等の進め方

院内学級の児童・生徒の病状ならびに学習状況が異なるため、その時々にあわせ先生方にシステムを選択し利用していただいた。院内学級では味わえない行事や学校に負担がかからないイベントに関してはテレビ会議を行い、普段の授業においてはオンデマンドコンテンツを活用していただいた。例えば原籍校への復帰を支援するための授業中継や学芸会などの学校行事の中継を行った。また他の院内学級や本校との交流も授業の一環として取り込まれ、毎日掲示板をチェックすることが日課となっている学級もあった。

3. 実践授業から得られたこと

今回の実践授業を通じて以下のようなことがわかった。

- ① テレビ会議を利用したシステムに関しては臨場感の効果は大きく、学校の雰囲気伝えるには十分であった。
- ② テレビ会議を利用したコミュニケーションシステムより手紙の交換などでしか交流できなかった子どもたちと顔を見ながらリアルタイムに交流することができ、児童・生徒にとっては世界が広がり、積極性が高まる子も見られた。
- ③ 自己学習用に用意したコンテンツはよく活用された。一度に学年が異なる子どもたちを受け持つ先生方が教材の一つとして授業の中で子どもたちに学習をさせたり、子どもたちの自主的な学習の中で、習った部分の復習から予習まで幅広く利用されていた。
- ④ コミュニケーションシステムは距離が離れた院内学級の先生方同士のコミュニケーションの場として活用され、情報共有ならびに情報交換の場として機能した。
- ⑤ 原籍校との交流に関しては子どもたちにとっても先生方にとってもお互いの状況を確認する上でメリットが大きい。

4. 課題

- ① テレビ会議を行う対象の本校の先生が多く、全員が操作に慣れるためには多くの時間を要する。
- ② テレビ会議の際には音響面、特にマイクの設置場所が大変重要かつ難しく、試行錯誤が必要である。