

8Y-5 遠隔教育における学習者のコミュニケーション方法 についての検討

尾崎 史典* 大野 貴司* 斎藤 一** 斎藤 健司* 前田 隆*

北海道情報大学大学院* 北海道大学大学院工学研究科**

1. はじめに

近年、教育や学習において衛星通信や教育メディアを活用する新しい教材や教育方法、および自発的な学習を可能とする学習方法や機会を提供することなど、教育の機会を広く提供することが可能となってきた。一般に遠隔教育において、学習者は地理的・時間的に他者とコミュニケーションをとることが困難であり、自分一人では解決できない問題について他者とコミュニケーションをとることで問題解決を図ることができる[3]。本研究では、遠隔教育における問題点に着目し、これを改善する方法とこれを実現する学習支援メディアシステムについて検討する。

2. 遠隔教育における問題点と考察

今日のインターネット、各種マルチメディア技術の急速な発展に伴い、これまで行われてきたような教師中心の一斉講義形態から学習者中心の学習形態に移行しつつある。ここでは、学習者が能動的かつ自発的な学習を進めるためには、ユーザの現在のスキルまたはニーズに合った学習を行っていく必要がある[2]。

通常、遠隔教育は印刷教材やビデオ教材がその中心的役割を果たしてきたが、一方向的な

教育方法である。現在では情報通信技術の発達により衛星通信やインターネットを利用した双方向の教育方法が可能となった。しかし、現在使われているシステムにおいては、学習者はインタラクティブにコミュニケーションを行うことが難しい。

我々は、実際に衛星通信を用いた遠隔教育を受講する学生に対して、遠隔教育に必要と思われる機能やシステムについてのアンケート調査を行った。そこでは、他者とコミュニケーションを図ることができるシステムが重要であることがわかった。遠隔教育においては様々な問題点がある中、本研究ではコミュニケーションの重要性という点に着目し、次ような問題点について考える。

学習者側—学習テーマについて、他の学習者とコミュニケーションを図るためのシステム、教師へ質問をするためのシステムがないか、用意されてはいるが不十分である。授業以外でのコミュニケーションができない。

教師側—リアルタイムに学習者の学習状況を把握することが難しい。

A Study on Communication Media System among Learners and Instructors in Distance Education Environment

Fuminori Ozaki* Takashi Ohno* Hajime Saitoh** Kenji Saito* Takashi Maeda*

*Hokkaido Information University. **Hokkaido University. 59-2 Nishi-nopporo Ebetsu-shi Hokkaido, 069-8585, Japa

教師と学習者または学習者同士でコミュニケーションをとりながら、協力して学習が行えるような環境を与えることが必要である。自分だけでは解決できない問題について他者とコミュニケーションをとることで、問題解決を図ることが容易となる。例えば、共通の場での通常の質疑応答の要素を取り入れたチャットのように気軽に他者とコミュニケーションがとれるような環境が必要である。以上のことによって、効果的に学習を進めることができ、他者と協力し合うことで問題解決の糸口を見出すことが可能となる[1]。教師側では、通常教室で行う授業よりも、授業中において学習者の状態をリアルタイムに把握することが困難である。学習者の状態をリアルタイムに把握することで授業の進行を調節したり、授業内容を調節することが容易となり、授業内容の充実を図ることができる。本稿では、両者の問題点を改善するために学習支援メディアシステムを検討する。

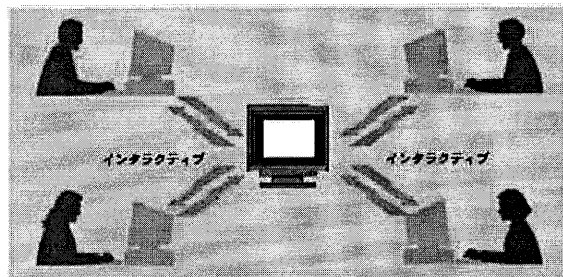
3. 学習支援メディアシステム

これまで述べた考察から遠隔教育において、以下に示す機能をもつシステムを実現したい。

- ・ グループでのディスカッションを用意にする
- ・ グループ内での結果を教師に提示する
- ・ 教師へ提示された内容を学習者全体にも表示する

本システムは、本研究室で現在開発している教育的仮想環境システム VESMA (Virtual Environment Server for Multiple Agents) システム上に構築する[4]。本システムを実現するために学習者を小グループに分け、グループ単位でのコミュニケーションまたは他の学習者、教師への質疑応答を可能にし、グループ内で一致した意見を教師へ質問として提示する方法を検討している。また、教育や訓練における授業時間は限られており、その学習内容が多すぎると、学習者はどの内容も理解が不十分になる。しかし、教育内容や教材をただ少なくすれば良いというものでもない。要は、学習者の実情をふまえて学習

させなければならない基本的で重要な教育内容は何かを明確に捉えて、幹となる基本的事項を選び、それらを体系的に編集した教材を作成することが必要である。本システムでは、以上のようなことを考慮して、遠隔教育における学習者側および教師側の問題点を改善し、より学習効果を上げることができるようなシステムを構築する。



4. おわりに

本稿は、現在注目されている遠隔教育における問題点と仮想環境を利用した学習者間および教師-学習者間のコミュニケーション環境について考察した。今後は、遠隔教育における学習者の学習環境において、学習者が自発的かつ有意義に学習が行えるような学習支援メディアシステムを構築していく予定である。

参考文献

- [1]大野 貴司、田中 範子、斎藤 一、前田 隆：協調学習環境における学習状態の把握と学習プロセスについて、電気関係学会北海道支部連合大会、1999
- [2]高田 伸彦、田村 武志、久国 正吉：個人主導型学習のための電子テキスト教材の設計・開発、人工知能学会研究会資料、1999
- [3]尾崎 史典、大野 貴司、斎藤 一、斎藤 健司、前田 隆：衛星通信を用いたメディア授業における学習支援の検討、電気関係学会北海道支部連合大会、2000
- [4]Kenji Saito, Takashi Ohno, Hajime Saitoh, Takashi Maeda: A Development Platform for Educational Virtual Environments Supporting a Large Number of Autonomous Agents, IS2000, 2000