

場の雰囲気収集機能を持つ遠隔地教育もしくは e-learning システムの提案

- コンセプト、デザイン、そして開発上の課題 -

氏名 水島 賢太郎

所属 神戸女子短期大学

1. はじめに 報告の概要

対面式教育では、教員は意識的・無意識的に「学びの場(ゼミや教室)」の雰囲気を感じ取り、それに応じて教授内容や方法を再構成する。また学び手(学生・生徒)にとっても「学びの場の雰囲気(以下、場-雰囲気)」は学習の効果に大きな影響を与える。

このように教育を考える上で極めて重要な要素である「場-雰囲気」は意外なことに eLearning (含む遠隔教育)の報告では、項目立てするといった形での正面切った検討はあまりなされていない。たとえば、吉田は eLearning 先進国であるアメリカの状況や問題点を多面的・総括的に報告しているが、そこでも「場-雰囲気」問題については直接的に言及されていない〔1〕。

本報告は、「場-雰囲気」について概括後、IT と「場-雰囲気」の課題を次の項目で考察する。

- (1) AV機器による対面授業の記録と「場-雰囲気」の収集と eLearning コンテンツ開発の関連。
- (2) 同期型遠隔地遠隔地教育と「場-雰囲気」の収集
- (3) FD活動における「場-雰囲気」の収集の意義

この内、(3)のFD活動は、結果的に(1)に関わってくるので考察に含めた。

2. 「学びの場の雰囲気」と eLearning

2.1 学びの場の雰囲気とは

「教え - 学び」という営みを教え手と学び手の双方が知に関わる「情報」のやり取りによって自

己の知の在り方を関係論的に再構成するプロセスとする。ここで「情報」と括弧付けしたのは、情報の意味を西垣〔2〕に近い意味で定義したからである。

この再構成に関わる「情報」をここでは教材や黒書、語りといったオブジェクト的に要素に分けて検討対象となるものとそれら全体で生み出される「場-雰囲気」とに分けることにする。

「場-雰囲気」が「教え - 学び」にとって重要な要素であることはある意味で自明だが、それは「教えと学び」の全体的状況に、いわば空気のようなあり方として存在するため要素還元的な分析方法で取り扱われることは少なかったといえる。言い換えれば「場-雰囲気」は「教えと学び」にとって重要でありながらその活用は個人芸のようなものとして置かれていたといえる。

このことは、従来の教育が(ある意味アブリオリに)教室といった対面教育を主とするものという考え方とも関係している。すなわち、本来の教育は対面型授業でのほぼリアルタイムな教え手(教員)と学び手との意識的・無意識的な「情報」のやり取りに存在するというわけである。

しかし、「場-雰囲気」を広義に取れば授業現場以外の非同期的場面でも存在する。たとえば教員はレポートを読んだり試験の採点をしながら個々の学び手(学生・生徒)の様子を調べると同時に、「場-雰囲気」を意識的・無意識的に「情報」として取り込み、今後の教えに向けて自己を再構成する(するべきである)。同様、学生もノートを読み返したり試験勉強をしながら、授業を振り返り、(場合によっては受講を取りやめることを含めて)授業時間や教員との関わりを再構成している。また、教科書作成といった一見

The proposal of an e-learning and remote place education system with the atmosphere collection function of a learning place - A concept, a design, and subject on development -

MIZUSIMA Kentaro Kobe Women's Junior college

教育場面と離れているような行為でも、読者カードや売れ行きということを通して改定を考えたりするが、これも広義の「場-雰囲気」といえる。

2.2 eLearning と「学びの場の雰囲気」問題

eLearning と「場-雰囲気」で検討すべき課題は大きく2つに分かれる。その一つは、これまで精力的に成されている eLearning が実は IT によって教育のオブジェクト的要素の改善に重点があったのではないかというものである。eLearning が教育の持つ社会化機能リベラルアーツにとって教育的意義・効果はどうかといった議論も「場-雰囲気」問題として検討するというものである。

いまひとつは従来のオブジェクト的要素への IT 活用で余り取り入れられなかった「場-雰囲気」の収集問題である。今回はこの問題を扱う。

3. 「学びの場の雰囲気」収集と IT 提案と課題

結論を先に示せば、IT 技術を用いて通常の対面授業で教員が行っている「場-雰囲気」収集を援助できるのか、それが可能なら何が出来るか、ということの検討である。

3.1 対面授業時の教員の「場-雰囲気」収集

「場-雰囲気」収集を IT で援助させるには、先ず教員の「場-雰囲気」収集を分析する必要がある。たとえば、「学生はこの話題に何となく集中していないな」とか「あの辺りに私語が多い」とか「あの学生はどうもパソコンで授業外のゲームをしているらしい、一度当ててみよう」といったことをほとんどの教員が行っているはずである。その際、ほとんどの教員は、経験的に「場-雰囲気」収集のテクニックを持っている。私の例を挙げてみる。

- ちょっと右の窓を見てごらんと指差しながら視線を教室全体におくと、示した方向に同期しない学生は授業に集中していない。あるいは寝ている。
- 学生の顔に反射するディスプレイの色の变化から学生の作業状況を読みとる。
- ざわついている辺りの学生を質問できるように授業内容を変化させていく。

これらのテクニックは、個々の学生の様子を詳細に見るといふより瞬時に状況を把握することが

らきている。ちょうどパイロットがコックピットに多量なメータから異常を察知するのやり方と同じである。ここでは学生を個別デジタル的に扱うのではなく教室全体からアナログ的に情報収集し、特徴ある部分を、いわばサーモグラフィや PET 画像のようにアナログ的に把握する方法である。そして、細部の把握は必要に応じて観察場所をズームするというわけである。

(1) 1の(1)(2)に示した課題

これを IT に行わせるには、まず「場-雰囲気」を象徴するデータ抽出を認知科学的に取り出す必要がある。そして、これが実装できれば遠隔地会場の「場-雰囲気」収集に直ちに利用できるのは明らかだろう。

具体的には、複数のマイクによる音声の収集による空間的な音分布の特徴収集や、質問用マイクの装着を義務付け、それに組み込んだ位置情報発信信号から学生の動きを収集し、そのアナログ映像化として「場-雰囲気」収集をパッと読み取る。そして異常を示すデータがある条件を越したときに、そこを情動的にズームするというわけである。

(2) 1の(3)に示した課題

次に、このように収集したアナログデータを適当な時間間隔で映画のように見てみると何が出来るか。実は、ここ数年授業改善のため自分の授業の様子をビデオに撮っているが、本格的にやるためには学生の様子も記録し両者を比較することが必要となる。しかし、単に記録に取っただけでは見直しに余りに時間がかかりすぎて実用的でない。そこで先に上げた「場-雰囲気」収集の画像を早送りし、学生の様子を異常なパターンのところだけを重点的に見るようにすると実用的な FD 作業となるはずである。

参考文献

- [1] 吉田文、アメリカ高等教育におけるeラーニング 日本への教訓、東京電機大学出版局、2003.3
- [2] 西垣通、基礎情報学 生命から社会へ、NTT出版、2004.3