

## オンサイト教育の限界

昨今、従来の教育機関の枠を超え、国や企業も積極的に国民、社員の教育に取り組んでいる。同時に、インターネットの普及、高速通信基盤の整備、ソフトウェア技術の向上が、eラーニング（コンピュータネットワークを活用した教育）を後押ししている。

ところで、筆者と同じ研究室のアルゼンチン人によると、同国では公立大学は入学試験も授業料もないという。学びたいが大学に行けない人が多い状況を踏まえ、政治家が選挙公約を守るべく実行した施策だそうだ。その結果、教室は定員を超過する人間であふれ、進学・卒業できない学生が大学に残るため、多くの優秀な学生は私立大学に流れているという。

経済的な制約や物理的・地理的制約が教育の可能性を閉じ込めているのは事実である。また、多忙な社会人の教育となると時間的要因も大きな制約となる。

## デジタルキャンパスの試み

物理的・時間的制約を克服し、教育機会を広める試みは、少しずつ始まっている。例えば米国カーネギーメロン大学では、国内外の学生向けにソフトウェア工学修士コースの講義（質疑応答も含む）

のビデオを提供している。受講者は、自分の好きな時間に「受講」した後、課題への答えを電子メールで指導教官に提出する。また、週に一度指定された時間に、コースのウェブサイトにはクラスメートと講師がアクセスし、ネット上で質疑応答や討論を行う。

その他、グループワーク型の遠隔授業も行っており、米海軍内のソフトウェア開発チームに対するプロジェクト推進指導も、週1回のテレビ電話会議を併用して行っている。さらに、同大学ビジネススクールの一部の授業では、キャンパス外の教室を高速回線で接続し、リアルタイムで講義と討論を行っている。

## 民間企業の取り組み

専門知識をより多くの人に配信し、企業内教育を効率・費用面で大幅に改善する会社がある。マイクロソフト創設者の一人、ポール・アレンが始めた会社クリック・ツー・ラーンは、ソフトウェア技

# eラーニングへの挑戦 教育と実践の融合を目指して

石田裕三

術面でeラーニング業界をリードしてきた。顧客の大半は人材教育に熱心な大企業であり、同社は講義撮影用ソフト開発、ウェブ上でのコンテンツ（収録済み講義）配信、企業内eラーニング環境構築のコンサルティングと、フルラインサービスを提供している。

eラーニング業界全体では毎年100%の成長率を2003年まで持続するとの調査結果もあるが、多くの企業は苦戦している。最大の理由は利益率で、ソフトウェア販売に注力しすぎた会社はなかなか業績を伸ばせないようだ。このため今後、コンテンツを提供する大学・研究機関や先端企業などと、eラーニングソフト会社との提携が加速するかもしれない。

## eラーニング国家プロジェクト

クリック・ツー・ラーンの競合相手のサバ・ドットコムは、急成長を遂げている。同社の戦略の1つは、eラーニングの需要（社員を教育したい）と供給（自社の技

術・知識を売りたい)を合致させる場を提供することにある。同社の主な顧客はスリーコム、シスコシステムズ、フォード・モーター、GEなどの大企業で、他に高利益率を確保できる巨大なプロジェクトを成功させている。

サバは、ノルウェーの国自体を顧客とすることに成功した。同国では従来の石油や天然ガス産業で働く労働者の数は減少し、より高度な技術者への需要が急増している。すでに労働者需要の85%は知的労働者であり、その比率はまだ増加傾向にあるという。そこで、知的労働者需要にこたえるため、国家主導で同社の提供するeラーニングインフラを採用し、インターネットを基盤とした国家規模の国民再教育を行っている。

### ネットとオンサイト教育の融合

集団学習の最大の利点は、経験や考え方の違う人間同士が同じ議題について考え、話し合い、それに付随する知識を共有することにある。有効な討論、質疑応答を伴う集団学習では、複数の時間軸を並列に過ごすのに近い効果が期待できる。また、学んだ知識をビジネスで活かすには、対話・表現能力が不可欠である。

したがって、ネット教育で時間

的・物理的制約を抑えながら、直接コミュニケーションの利点・必要性を組み合わせた教育が、今後増えていくのではないかと。

カーネギーメロン大学の経営学修士コースでは、コンピュータシミュレーションをベースにした仮想企業経営の授業がある。学内の学生以外に、海外の他大学の学生もネットワークで統合された仮想世界に参加し、製造業の会社を5、6人で経営する。

「業務」は、ネットワークの向こうにみえる他社の動向を数値解析し、自社の経営判断を行うことである。最大の難関は、社外取締役(教授や地元企業の重役)や労働組合(実際に労組で働いているボランティア)への活動報告、戦略承認、賃金交渉を行うことだ。その際、異なる経験、文化、思考を持つ「重役」と密接に活動することで、人間系ネットワークの難しさ、大切さも学べる。

ここではネットを活用して時間的・地理的制約を克服し、付加価値の高い直接コミュニケーションの機会を設定することで、ネット教育とオンサイト教育の融合を実現している。

### 個人教育を組織の力へ

学習により得た知識は、現実世

界で使うことでその価値がさらに上昇する。最後に、筆者らが始めた「カーネギー・エクスチェンジ」を紹介したい。このサイトは、大学内に散在する人的資源をコンピュータネットワークで統合し、ネット上でビジネスユニットを効率的に構築するインフラを提供する。学内に専門領域を超えた協力体制をつくり、大学からの新ビジネス立ち上げの促進と高速化を図ることを目的としている。

教育により知識レベルが向上した個人は、問題意識や改善策、新たなアイデアに気づくだろう。その「発見」を実行に移すために、多くの場合は組織の力(パートナー)が必要となる。従来、社内研修が単なる知識の吸収で終わり、研修で得た知識を組織の中で実践的に活かせずに終わってしまったことが少なくない。

このプロジェクトのように、社内で教育の成果内容や知識・経験を共有し、最適なビジネスユニットを発生しやすくするインフラが必要ではないか。eラーニングの範囲が、教育と実践の融合にまで広がる可能性に期待したい。

---

石田裕三(いしだゆうぞう)

副主任システムエンジニア(カーネギーメロン大学留学中)