

デジタル・ネイティブがやってきた



デジタル・ネイティブとデジタル移民 仮想世界で大学キャンパスを体験 ソーシャル・ネットワーキング 仮想コンピューティング・ラボ ネットを活用している大学トップ20

365日24時間のオンライン・アクセスは当たり前



かつて大学生生活の始まりとは、オリエンテーションで友達を作り、長い列に並んで履修届を出し、書店で教科書を買うことでした。今日、デジタル・ネイティブの第1世代が大学入学の時期を迎えています。彼らの習慣や学習法、期待するものは従来とはまったく異なります。

変化への対応は、今に始まった課題ではありません。違うのは、変化のスピードと、変化が実にさまざまな方面から発生するという点です。2004年、CEOは市場要因に頭を悩ませていました。2008年、市場が最重要テーマであることには変わりありませんが、経営者はさらに、人材・スキル、技術の進化、環境問題など、社会経済的課題、地政学的課題、環境保護などに直面しています。

学習法の違い³

デジタル・ネイティブの学生	デジタル移民の教員
情報は複数のマルチメディア情報源からすぐに手に入りたい	情報は限られた情報源からゆっくり整然と公開する方がよい
複数のことを同時に進める	1つ(または限られた数)のことを順に進める
テキストよりも画像、音声、動画	画像、音声、動画よりもテキスト
ハイパーリンクされたマルチメディア情報にランダムにアクセス	情報は直線的かつ論理的に、順を追って伝えたい
多くの人と同時に対話/ネットワーキング	学生には多くの人と共同でやるのではなく、独力で努力してほしい
「ジャストインタイム」で(その時々に合わせて)学びたい	「ジャストインケース」で(将来に備えて)教えたい(たとえば、「ここは試験に出ますよ」)
すぐに満足したい、すぐに見返りが欲しい	満足や見返りは後で与える方がよい
当面関係のあるもの、すぐに役立つもの、楽しいものを学びたい	カリキュラム・ガイドと標準化されたテストに従って教えたい

デジタル・ネイティブにとって365日24時間のオンライン・アクセスは当たり前のこと。いつでも好きなデバイス(電話、ラップトップ、その他何でも)を使ってオンラインの情報、ゲーム、音楽、サービスにアクセスできるものと考えています。彼らは大学に入学した時点で、既に同期の新入生の多くと大学のソーシャル・ネットワーキングのサイトで知り合いになっています。履修届もオンラインで提出します。ランドリー、駐車場、バス・サービスなども当然オンラインで申し込みます。さらに、おそらく教科書は買うものの、学期中は常にビデオ・チャット、仮想世界、ポッドキャストもチェックして授業の資料がないか探すことでしょう。

デジタル・ネイティブ:

インターネット、ゲーム、デジタル・ミュージック・プレーヤー、携帯電話、インスタント・メッセージングなどのテクノロジーに囲まれて育った若者。¹

デジタル移民:

デジタル以前の世界に生まれ、後からデジタルの世界に適応した人々のこと。²

1, 2, 3: On the Horizon, "Digital Natives, Digital Immigrants," Marc Prensky, 2001

デジタル・ネイティブとデジタル移民 仮想世界で大学キャンパスを体験 ソーシャル・ネットワーキング 仮想コンピューティング・ラボ ネットを活用している大学トップ20

仮想世界で大学キャンパスを体験



仮想世界とは、自分が実際に体験しているかのように操作できる3Dインターネット環境のことで、複雑な現象(人間の脳の機能など)を視覚化して理解するのに役立ちます。そのため、教育ツールとして大きな可能性があります。

ただし、仮想世界は視覚だけではなく、仮想世界では、インスタント・メッセージングなどWeb 2.0の対話機能を取り込んでおり、極めて社会的であり、また対話可能な環境が作られているため、物理的に集合できない人々でも集まることのできるのです。また、膨大なコンテンツ、リソース、および人(アバター)を収容できるので、遠隔地での学習には理想的な媒体となります。さらに、設定が汎用的であるため、幅広い科目に取り入れることができます。

IBMでは、新入社員向けオリエンテーションなどの教育プログラムや新製品の展開にセカンド・ライフを利用しています。セカンド・ライフの中にある[大学キャンパス](#)(WMV, 5分15秒, 9.9MB)をいくつか紹介しましょう。

デジタル・ネイティブとデジタル移民 仮想世界で大学キャンパスを体験 ソーシャル・ネットワーキング 仮想コンピューティング・ラボ ネットを活用している大学トップ20

ソーシャル・ネットワーキング



Web 2.0を活用

ソーシャル・ネットワーキングは既に定着しています。アメリカやイギリスの大学では、こうしたWeb 2.0テクノロジーを活用して、学生に働きかけ、さまざまなメンバー同士をつなぎ、コミュニティの精神を育てるのに最適な仕組み作りに取り組んでいます。もちろん、プライバシーとセキュリティへの配慮も忘れていません。

アレゲニー大学(ペンシルバニア州)、ペンシルバニア大学⁴、およびエッカード大学(フロリダ州)⁵は、新入生のために、ブログ、プロフィール、フォーラムを含む、ソ-

シャル・ネットワーキングのサイトを構築して、新入生が入学前に同期の学生と知り合えるようにしました。

英国有数の教育研究機関であるカーディフ大学では、小さな町の人口にも匹敵する3万人もの人々が、IBMと協力して総合的なポータルを開発し、学生、入学希望者、事務局スタッフ、教授や講師、卒業生、および研究者をつなごうとしています。このポータルには、電子メール、コラボレーティブ・ワークスペース、インスタント・メッセージング、オンライン・プロフィールのようなネットワーキング・ツールも含まれます。ポータルによって、大学の枠を超えた研究者間の交流、学生と教授とのコミュニケーション、クラスメート間のネットワーキングが可能になります。また、事務局ではコミュニティー全体を対象に事務処理を行うことができます。

さらにポータルは、講義の音声と動画のポッドキャストや教材へのリンクを使用した仮想課外授業の役割も果たします。

エッカード大学では、学生の半数以上が海外に旅行し、各自がWebサイトで体験をブログにつづっています。初期のブログでは、南極で冬季トレッキング中の学生から衛星電話で写真を含む投稿がありました。⁶

多くの学生にとってインスタント・メッセージング(IM) は生活の一部です。そこで大学は、IMサービスを利用して緊急連絡などの情報を配信しています。ある大学では、入学希望者への合格通知にインスタント・メッセージングを利用しました。また、スタンフォード大学では、教授がIMで質疑応答する時間が設けられています。⁷

4: The 2007 Horizon Report, The NEW MEDIA CONSORTIUM and EDUCAUSE Learning Initiative
5, 6, 7: PCmag.com, "Top 20 Wired Colleges," 12.20.06

デジタル・ネイティブとデジタル移民 仮想世界で大学キャンパスを体験 ソーシャル・ネットワーキング 仮想コンピューティング・ラボ ネットを活用している大学トップ20

仮想コンピューティング・ラボ



従来のコンピューター・ラボを考え直す

新入生は常時接続を期待し、彼らより年長で多様な在学生のニーズも変化しつつあります。こうした状況の中、コンピューター資源に対してこれまでにない要求が生まれています。ノース・カロライナ州立大学では、コンピューター・ラボの処理能力管理は長い間の課題でした。開発者たちはもっとよい方法があるはずだと考えていました。そこで IBM と協力し、**仮想コンピューティング・ラボ** (Virtual Computing Lab: VCL) を作り上げたのです。

仮想化とは、簡単に言うとコンピューター資源を個々のデスクトップから分離してブレード・サーバーで集中管理することです。仮想化により、許可されたユーザーがコンピューター資源をインターネット経由で使用できるようになります。また、学生、教師、研究者からの幅広いリソース要求にも対応できるようになります。たとえば、ブレード・サーバーを1枚だけ使ってK-12 (義務教育) アプリケーションを実行することも、上級歴史クラス用に複数枚を同期させたり、高性能の研究用サーバー数台でアルゴリズムを連携処理したりすることも可能です。コンピューター資源には、いつでも、どこからでも、どのデバイスからでもアクセスできます。一方、コンピューティング能力は、オンデマンド・モデルを使用して集中管理され分配されます。使われていない処理能力は、高い処理能力を必要とする他のタスクの実行に振り向けることができるのです。

仮想コンピューティングで公正な教育を

2006年の秋以降、VCL は拡張されてノース・カロライナ州全域で教育機関のネットワークにサービスを提供するようになりました。地方でサービスが行き届かない地域の義務教育学区やコミュニティー・カレッジも対象となります。仮想化コンピューティングは、行政が「デジタル・デバイス」(収入の多い地域ほどコンピューター資源を利用しやすいという傾向) を縮小する上で役立っています。

VCLには各大学が興味を示しています。米国ではバージニア工科大学、ボストン大学 (マサチューセッツ州)、デューク大学 (ノース・カロライナ州)、インドではハイデラバード大学、アムリタ大学コインバトル校などがVCLパイロットへの参加を検討しています。

デジタル・ネイティブとデジタル移民 仮想世界で大学キャンパスを体験 ソーシャル・ネットワーキング 仮想コンピューティング・ラボ ネットを活用している大学トップ20

ネットを活用している大学トップ20

ネットを活用している大学トップ 20



1. ヴィラノバ大学
2. マサチューセッツ工科大学
3. インディアナ大学ブルーミントン校
4. スワースモア大学
5. クレイトン大学
6. ミシガン大学
7. ミシガン工科大学
8. 南カリフォルニア大学
9. キンビアック大学
10. オクラホマ大学
11. 米国防軍士官学校
12. ミネソタ・ツインシティー大学
13. セント・ジョンス大学
14. クラークソン大学
15. テンプル大学
16. スティーブンス工科大学
17. スタンフォード大学
18. エッカード大学
19. ボモナ大学
20. バージニア大学

Source: PCmag.com, 12.20.06

情報ボックス

ニュース

GoogleとIBMが大学向けイニシアティブを発表

武蔵大学がIT基礎教育授業の企画・運営を日本IBMと協業

ソリューション/事例

教育・文教

IBM アカデミック・イニシアティブ

武蔵大学 事例

北海道教育大学 事例

流通科学大学 事例

ソーシャル・ネットワーキング

ソーシャル・ネットワークを可視化するためのツールを発表

IBM、ビジネス用Web 2.0プラットフォームを推進

Web 2.0で企業イノベーションを推進

掲載日: 2008年9月29日

IBM, IBMロゴは、International Business Machines Corporationの米国およびその他の国における商標。Adobeは、Adobe Systems Incorporatedの米国およびその他の国における登録

商標または商標。
他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標。