

JAVA を使ったグラフィックパターンの e ラーニング

4 S - 0 5

渡邊知史*1 高村禎二*2 畠中兼司*2

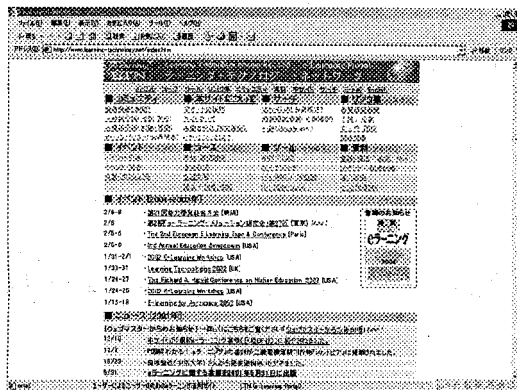
*1 高知工科大学工学部電子・光システム工学科 4 回生

*2 高知工科大学工学部電子・光システム工学科

1. はじめに

2000 年に行われた A S T D (American Society for Training & Development=米国訓練開発協会) 国際会議以来、e ラーニングと言う言葉をよく耳にするようになった。e ラーニングとはインターネットや衛星通信などのエレクトロニクス技術を使った教育システムでアメリカでは既に大きなビジネスへ発展し、日本でも企業の社内教育等を中心に普及してきている。2003 年には日本の e ラーニング市場規模は現在の約 5 倍の 2500 億円になると言われ、大きな市場になることを期待されている[1]。

e ラーニングに関する企業や大学の事例研究やセミナー情報などを Web データベース化した日本語版 e ラーニング活用サイトなども登場している。



*E-Learning Systems of Graphics Design by Java.

Tomofumi Watanabe*1, Teiji Takamera*2, Kenji Hatakenaka*2

*1. Senior class of a Kochi University of Technology

*2 Kochi University of Technology

一般ユーザー向けコンテンツの中で最も多いのが、IT 関連や各種資格取得に関するものである。このことから技術等のスキルアップに e ラーニングが適していることが判る。しかし、デザインのスキルに関するものは少ない。

2. e ラーニングのメリットと問題点

日本では現在、「e ラーニング」の半数以上が企業内教育に利用されている。企業が、「e ラーニング」にこれほどの注目を集めるのは、従来の教育システムに対して e ラーニングシステムには多くのメリットがあるためである。

- 学習者が、学ぶ時間や場所を「いつでも、どこでも」自分の好きなように選べること
- 交通費や宿泊費など、教育研修にかかる費用を削減できること
- マルチメディアを使用して学習効果を高められること

しかしながら次のような問題点もある[1]。

「新しいハードやソフトを導入して始めたが、初期コストがずいぶんかかった割には、社員からは『使いにくい』と評判が良くない」「研修コンテンツを外注したら、びっくりするほど高かったのに、外注先は我々の業界を知らないため、こちら側の作業が大変だった」などの不満がある。

また、MBA や資格の取得のために、個人で利用する人の中にも、「e ラーニング教材は思ったより画一的で、学習効果が上がらない」「インターネットを使って学習していたが、通信速度が遅いし、途中でパソコンがフリーズするのでやる気を無くした」などといった意見もある。

これらは対象を絞らず漠然とした問題意識のまま

eラーニングシステムを導入したことも、ひとつの要因である。

3. JAVAを使ったグラフィックパターンの eラーニングシステム

そこで我々はプログラミングを使いグラフィックデザインを生成する技術を習得することによるを絞り eラーニングシステムを試作した。

また、グラフィックパターンとは図1のように「円の中心が直線上を往復しながら、円の半径が次第に大きくなっていく」等に定められたルールに従って円や正方形などの図形を繰り返し描写していくデザインのことである[3]。

本システムでは、プログラム言語に JAVA を用いているがその理由は Web 上で実行結果の確認ができるので、遠隔地でも利用でき eラーニングに適していると考えたからである。

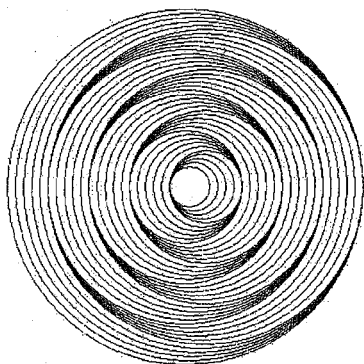


図 1: グラフィックパターンの例

システムは画面に表示されたテキストに従って実際のプログラムに数値を入力して出力するなど自分で動かしながら学習していくもので、視覚的にグラフィックパターンを確認しながら学習を進めていくことができる。

画面のレイアウトとしては図2のように左半面を描画スペースとソーススペースとして右半面にグラフィックの規則性の説明をする「重要ポイント」やソース中の記号や変数の説明をする「学習

概要」などのテキストスペースにしてページの切り替えをすることなくテキストとグラフィックスを同時に確認しながら学習することができる。

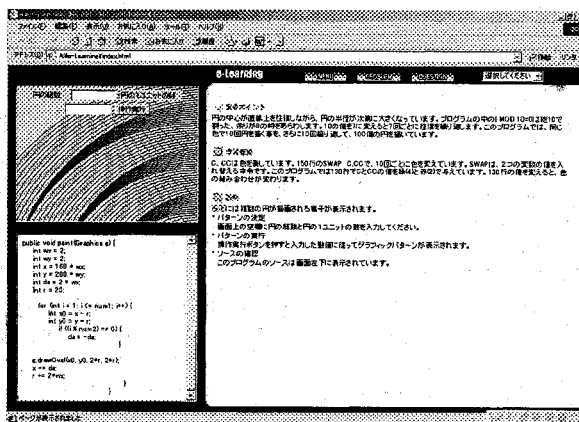


図 2: Web 画面

4. おわりに

eラーニングシステムを「JAVA を使ったグラフィックパターンの生成」という実際の事例を基に説明した。現在のところ日本での eラーニングは、まだまだ一般に認知されてはいない。しかし、近い将来、ブロードバンド化が進めば教育システムの主流になっていることは間違いないことである。

本システムを拡張していきプロのデザイナーを目指す人が利用するようなものにしていきたいと考えている。

謝辞

本稿の Web ページ制作に協力して頂いた高知工科大学情報システム工学科 3 年の奈良裕介氏に感謝致します。

参考文献

- [1] 大嶋淳俊:「図解わかる! eラーニング」ダイヤモンド社(2001)
- [2] 「ラーニング・テクノロジー・ネットワーク」
<http://www.learning-technology.net/>
- [3] 島中兼司、北尾和信:「特選グラフィックス・デザイン」学研(1985)