



図7 学習プログラムのスタート時に評価のデータを作るためのユーザ名の入力画面

そのため、結果の参照では、複数存在する履歴データの一覧から任意に選択して見ることができる。

3.3 今後の課題

今回の開発では、市販のソフトではあまり重視していない「評価機能」というものに重点をおいたデジタル教材作成システムを開発したが、このシステムを使った実際の教材プログラムの開発は行っていない。

今後このシステムでの教材プログラムを作成し、それを実際に使用して評価機能を使い、学習者の理解度の評価、さらには教材プログラム自体の評価が客観的に行えるかどうかという試行をおこなっていかなくてはならない。この試行によって、作成された教材プログラムの優劣も客観的に判断できるようになれば、よりよい教材プログラムの作成が可能になると期待できる。

4. ガイダンス・サーバの特徴とその試用

筆者らはWebベース教材を管理するデータベースや遠隔学習と教師を支援するガイダンス・サーバを提案した。実際に、ガイダンス・サーバを職業能力開発総合大学校指導学科島田研究室に構築し、2001年4月試験運用を開始した。本章では、ガイダンス・サーバの特徴と試用について述べる。

4.1 分散システムを目指して

3章でオーサリングツール、TOCSについて述べた。TOCSは宮城県白石技術専門校の指導員(新妻)が自作したソフトウェアである。TOCSに限らないが、各訓練施設の現場の指導員は、何らかの教材を開発していることは、厚生労働省が主催する教材コンクールの応募状況をみれば明らかである。このような、現場の指導員が作成した教材を有機的にネットワーク上で結合する必要があるから、ガイダンス・サーバを提案した。現在、ガイダンス・サーバ(以下、GS)と白石技術専門校に設置されたTOCSのホームページとリンクされている。TOCSに興味がある人(学習者・教師)は、GSにアクセスすれば、TOCSへのURLを得られる。GSでは、TOCSそのもの(教材)を提供していないが、利用者が教材を得るための情報(メタデータ)を用意している。

宮城のTOCS以外に、JAVA講座、パワーポイント教材、ビデオストリーミング教材をそれぞれ、香川、東京、神奈川のサーバに設置している。なお、神奈川のサーバはガイダンス・サーバである。

ガイダンス・サーバとは別に、教材をデータベース化した集中型サーバがある。ガイダンス・サーバのメリットとしては、ネットワーク・トラフィックを軽減できる点にある。ガイダンス・サーバはクライアントに教材の在りかを示す数十バイトのメタデータを提供するだけである。教材のダウンロードは、分散したサーバが行うので、ガイダンス・サーバ

がネットワークのボトルネックは発生しづらい、メタデータは数十バイト以内なので、パソコン型サーバで機能が足りる。集中型では、教材のダウンロードが集中して行われるので、その周辺のネットワーク・トポロジーでは輻輳状態が発生しやすい。例えば、人気のあるWebサイトから、無料ソフトやドライバをダウンロードする利用者が多いため、ホームページの表示が遅いことなどは、誰もが体験していることである。

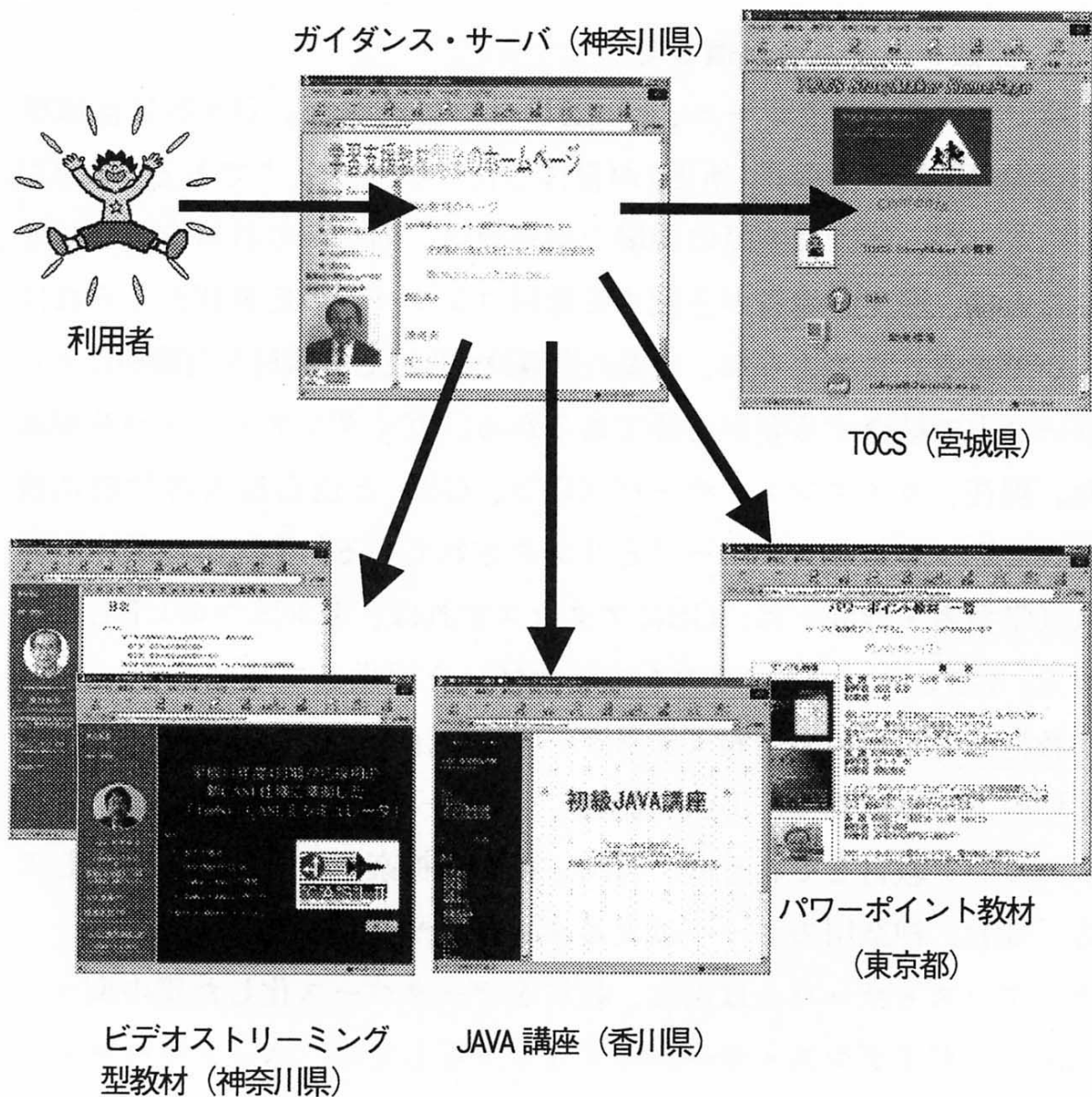


図8 ガイダンス・サーバとTOCSへのリンク