

「人財」活用マルチメディア・データベースシステム

國友優子 滝山真也 花田光世 武藤佳恭

慶應義塾大学 政策・メディア研究科
〒252 藤沢市遠藤5322

本研究の概要

WWWとデータベースシステムを統合して、マルチメディア情報（画像、ビデオなど）を含んだ人財情報を扱うシステムを開発した。本稿では、これについて、報告する。これまでは、会社選び・学生選びの際の時間的・金銭的な負担が、企業・学生双方にとって大きかった。また、学生が自らの研究業績やキャリア形成についてアピールする場がなかった。本システムによって、企業・学生の負担が軽減され、全く新しい採用と就職の形態が実現可能になる。

学生と企業間のコミュニケーションを、コンピュータ・ネットワークがサポートする大規模かつ現実的な試みとして、本システムが持つ社会的意義は大きい。

A Multimedia Database System for Human-asset Utilization

Yuko Kunitomo, Shinya Takiyama, Mitsuyo Hanada, Yoshiyasu Takefuji

Graduate School of Media and Governance, Keio University
5322, Endo, Fujisawa, Kanagawa, 252 Japan

Abstract

We are developing a multimedia database system for human-asset utilization. This system is an integration of a database system and WWW, and it has a capability of video-on-demand through the network. This paper introduces the system. Choosing companies or future employees, so far, has been a burden for both companies and students in terms of both time and money. Students, for instance, have not been able to exhibit their academic achievements or career development. Using this system, these problems will be alleviated, and moreover, it will make possible a new style of recruitment activities.

This system is expected to assume a significant role as a large-scale practical experiment to study how the computer network can support communication between students and companies.

1 背景

本システムは、マルチメディア情報（音声や動画など）を含んだ人財情報を扱うデータベースシステムである。企業の採用業務及び学生の就職活動には、無差別的なダイレクトメールの送付に代表される、様々な無駄が存在する。WWW とデータベースシステム（Oracle7）を用いてこの無駄を省き、全く新たな採用と就職の形態を構築することが、本システムに課せられた使命である。

人は生まれてから死ぬまで、自らのライフプランを考えながら行動する。本システムは、人のキャリア構築に鑑みて重要な意味を持つ、「最初の職業選択」というポイントを支援する。今後、初等教育から社会に出た後のキャリア形成、さらにはリタイア後のライフプラン形成まで、本システムに準ずるデータベースシステムを構築することによって、人の一生をトータルのサポートするシステムが実現可能であると考えられる。

技術変化は組織形態を変え、人の仕事に対する取り組み方をも変える。近々叫ばれることの多くなった「人材流動化時代」においては、一つの会社の中で「目標による管理（MBO）」を行うことよりも、自らが責任を持って履歴書を常に更新する「履歴書による管理」が必要だとさえ言われている [1]。キャリアの積み重ねは、社会人になる前から始まっている。学生の間にどのような研究を行ない、どのような業績をあげ、どのような専門性を身につけるかが、その人の一生を大きく左右すると言っても過言ではない。学生も企業も、自らの『核となる強み』（コア・コンピタンス、コア・コンピタンシー）を明確に打ち出し、その道のプロフェッショナルとなるべく、専門能力を磨かなければ、生き残ることが難しくなろうとしているのだ。年功序列と減私奉公は、もはや過去の遺物である。客観性の高い評価尺度の下、実力主義が自明のものとして受け入れられる時代は、そう遠い未来ではない。益々、履歴書によって自分をアピールすることが重要になるのだ。学生のデータベースと並んで、企業人のデータベースが構築されれば、この「履歴書による管理」が、ネットワーク上で一元的に実現可能となる。これは一例に過ぎず、すべてのシステムが整備された暁には、それを使って多種多様な「人材開発」が展開されよう。本システムは、その第一ステップとして位置づけるこ

とができるのである。

2 目的・意義

単に企業選び・学生選びの効率化を図ることが目的ではなく、学生にとって、自らを表現する場を提供するということが重要である。本システムは、学生が自ら作り上げる、マルチメディア対応の履歴書である。情報の更新を怠れば、そのツケは直接自分に跳ね返ってくる。ポジティブに受け止めれば、テキスト・画像・音声を使って、いかようにも自分を表現することができると言えよう。研究発表の場として、業績アピールの場として、人となりを多くの人に知ってもらう場として、学生の思いのままに、本システムが使われることを願ってやまない。学生と企業間のコミュニケーションを、コンピュータ・ネットワークがサポートする大規模かつ現実的な試みとして、このシステムが持つ社会的意義は大きい。

3 有用性

本システムが学生と企業に与える有用性について、以下に列挙する。

3.1 学生にとってのメリット

- 自分を表現する際のメリット
 - － 論文や作品を紹介することによって、大学での研究の成果を伝えることができる。
- 就職活動に伴う時間と費用の節約
 - － セミナーや面接に出向く回数が、これまでと比較して大幅に減少するため、就職活動の時期になっても、研究に力を入れることができる。
 - － 履歴書を何枚も書く必要がなくなる。

3.2 企業にとってのメリット

- 学生を選択する際のメリット
 - － 語学力・研究分野・希望職種・保有資格などの条件を入力し、篩にかけることによって、必要とする人財を絞ることができる。

- リンクされた論文・作品・自己紹介デモを通して、学生の創造力・表現力・技術力・問題関心等を窺い知ることができる。
- 表情や話し方についても、面接以前に知ることができる。
- 企業に合わせて、志望業種や志望職種を書き変えられないので、学生の真意を見ることができ、辞退者の減少にもつながる。

● 採用に伴う時間と費用の節約

- 多くの企業で外注に出している、ダイレクトメールなどの一連の採用業務を縮小できる。
- 自社に関心を示している学生の登録が容易に行える。

3.3 学生・企業に共通するメリット

これまで以上に、就職協定を気にすることなく、採用及び就職活動をすることができる。

4 システム構成

4.1 システムの位置付け

さまざまなライフプラン・サポートシステムの中で、本研究は、リクルートという局面を支援するものを取り上げた。リクルートをサポートするためには、学生が企業に自分を売り込むための情報と、学生が企業を選択するための情報が必要となる。これらのうち、本システムは、学生が企業に自分を売り込むための情報を扱っている。つまり、企業が、履歴データをもとに検索した学生の中から、従来の履歴書では表現できないマルチメディア情報にアクセスし、自社に必要な「人材」の選考を行なうことを支援する。企業側の情報を扱ったシステムについても、現在、開発中である。

4.2 システムの概要

本システムは、現在、慶應義塾大学湘南藤沢キャンパスでのみ稼働しているが、将来的には、全国の大学が学部・学校単位で学生のデータベースを所有する分散環境にし、さらに、企業側でもそれぞれ企業

のデータベースを自社で所有するマルチデータベース環境にすることを考えている。

4.2.1 システム構成

図1は、本システムの構成図である。ユーザはWWWのブラウザを利用して本システムにアクセスする。ユーザフレンドリーなWWWのブラウザを利用することにより、容易に、ブラウジング機能、画像表示機能、e-mail機能を実現でき、ビデオ再生モジュールとのリンクもできる。また、容量の大きい画像やビデオのデータを個人単位に簡単に分散でき、サーバのディスク容量の限界に伴う問題も緩和される。さらに、クライアントとして、UNIXだけではなく、さまざまなPCを利用することも容易になり、システムのオープン化が可能になる。

システムマネージャはシステム全体を管理するためのモジュールである。つまり、WWWを利用したユーザ・インターフェースとデータ検索モジュール、データ入力モジュール、データ更新モジュールとの仲介を行なう。

データ検索モジュールは、ユーザが入力した検索条件を受けとり、それをSQLに変換し、データベース/SQLモジュールにアクセスする。そして、検索結果をもとに、順次、ページ作成を行なう。

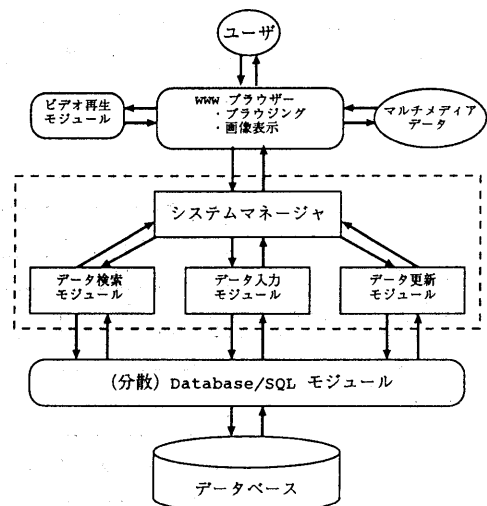


図1: システムの構成図

データ入力モジュールは、学生が入力した自分のデータを受けとり、確認を取った後、それを SQL に変換し、データベース/SQL モジュールにデータを渡す。

データ更新モジュールは、学生が以前に入力した自分のデータを変更する際に用いるモジュールである。つまり、データベース/SQL モジュールに Personal Data の検索を要求し、その結果をもとにページを作成する。その後、ユーザが修正したデータの確認を取り、データベース/SQL モジュールにデータを渡す。

データベース/SQL モジュールは、データベースとアクセスするためのモジュールで、Oracle7 の機能を利用している。

データベースは、Oracle7 を利用して構築した。これには、検索及びページ作成に必要なデータのみを格納した。

ビデオ再生モジュールは、既存のものを利用した。

4.2.2 システム制御の流れ

図 2 は、システムの制御の流れを表している。まず、HTML+ が利用できるブラウザをユーザが利用しているかどうか、クライアントの文字コードは何か、その人がどの機能を利用したいのか、つまり、1. 検索を行ないたいのか、2. 新規で自分のデータを入力したいのか、3. 以前に入力したデータを更新したいのか、を選択してもらう。しかし、本システムは個人情報扱うため、学生のデータを検索する

場合、無条件で誰でも利用できるようにすることは、非常に危険である。したがって、検索ツールの使用に当たっては、事前に利用登録をしてもらうことを考えている。そのため、パスワードによる認証の機能を取り入れた。また、データの更新をする場合には、ユーザの登録番号とパスワードの入力を必要とする。

1. 検索

検索機能における制御の流れについて述べる。まず、ユーザに検索条件を入力してもらい、その条件をもとにデータベースを検索する。そして、検索条件を満たす学生が何人いるのかを表示する。その数によって、(a) そのまま該当者の情報を見るか、(b) さらに条件を加えて学生を絞るかについて、ユーザに選択してもらう。

(a) まず、限られたデータだけを表示した「該当者一覧」に移行する。そして、そこから、より詳しいデータを見たい学生を選択してもらうことによって、システムがデータベースを検索し、「Personal Data 表示」に移行する。ここで、(c) 他の該当者のデータが見たいならば「該当者一覧」に戻り、(b) 検索条件を足して学生を絞る場合は「検索条件の入力」へ戻る。「該当者一覧」から、さらに学生を絞る場合も同様である。

(b) もう一度、「検索条件の入力」に戻り、検索条件を追加・修正した後、同様の動作をする。

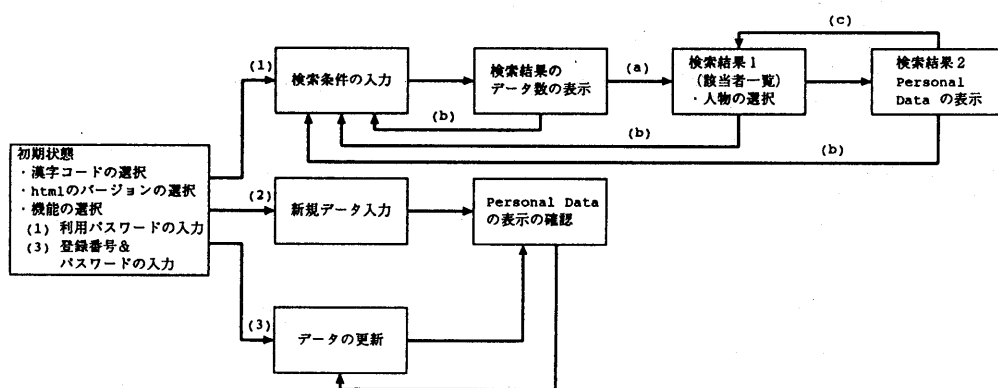


図 2: システムの制御の流れ

2. 新規データ入力

新規データ入力機能における制御の流れについて述べる。まず、学生にそれぞれの Personal Data を入力してもらう。そして、Personal Data の表示の確認を取った後、問題がなければ、データベースにデータを追加する。そして、データ更新の際に必要なパスワードを入力してもらい、登録番号を提示する。また、修正する必要がある場合は、3. の機能を利用してデータを修正する。

3. データ更新

データ更新機能における制御の流れについて述べる。初期画面で入力された登録番号をもとに、そのユーザが以前入力したデータを表示する。そして、ユーザがデータの更新を行なった後、Personal Data 表示の確認を行ない、問題がなければ、データベースのデータを更新する。問題があれば、データ更新画面に戻り、更新をやり直す。

5 「人財」活用システムの特徴

本システムにおいて、現在のデータベース管理システムでは扱いにくいマルチメディアデータや、人によって形式の異なる情報（研究業績など）は、URL で指定するようになっている。これにより、学生は自由に自分を表現できるとともに、データが手元にあるので、容易に更新を行なうことができる。

以下に、実行例を交えながら、本システムの特徴的な項目を紹介する。

5.1 外国語

「speaking & hearing」と「reading & writing」に分け、それぞれを4段階で評価している。これにより、会話能力が必要とされる場合と、読み書き能力が必要とされる場合とを分けて、検索することができる。また、外国語を実際に話している映像が見られるようにするため、URL の記入欄を用意した。これによって、発音などの外国語会話能力を、企業が事前に判断できる。

具体例 1

ある航空会社が国際線のスチュワーデスを必要としている。この場合、検索条件は、「英語ができて、女性で、年齢が「23歳」以下の人となる。これを実現するためには、検索条件の画面で、「年齢」の項目に「23」歳以下と入力する。さらに、「性別」で「女性」を、「資格・免許」で「実用英語技能検定」の「一級」を、「外国語（英語）」で「speaking & hearing」の「L2以上」と「reading & writing」の「L2以上」を選択する。加えて、「就職観」の項目に「スチュワーデス」を入力する。

図 3: 検索画面（スチュワーデス）

5.2 居住地・帰省地

居住地と帰省地の条件をすべてを満たす必要がある場合と、条件のうち一つでも満たせばよい場合が分かれている。

具体例 2

ある企業のコンピュータ部門が、新しく九州に営業所を開設し、そこで働く技術営業を採用したいと考えている。この場合、検索条件は、「コンピュータ・リテラシーがあり、普通自動車免許を所持し、帰省地または居住地が九州地方の人」となる。これを実

現するためには、検索条件の入力画面で「居住地・帰省地（条件のうち、一つでも満たせばよい場合）」の九州（居住地）と九州（帰省地）を選択する。そして、「学生時代に力を注いだこと」の項目に「コンピュータ」というキーワードを入力し、資格・免許の「自動車運転免許（普通）」の「1種」を選択する。

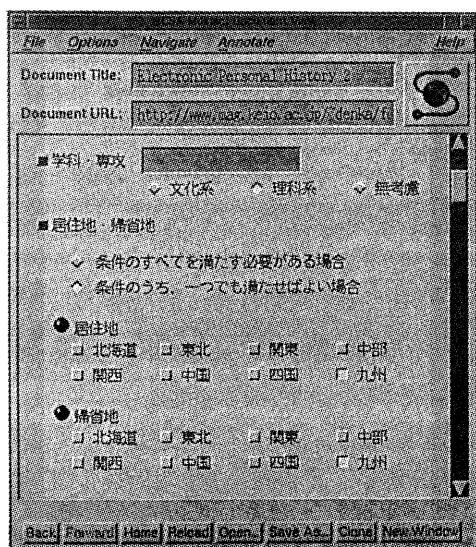


図 4: 検索画面（コンピュータの技術営業）

5.3 全文検索

「自己紹介」、「趣味・特技」、「学生時代に力を注いだこと」、「学生時代に力を注いだ授業・ゼミ」、「得意分野」、「研究業績」、「資格・免許」、「就職観」については、全文検索ができるようにした。これにより、どの項目に入っているのかが曖昧な項目に関しても、検索可能になる。

具体例 3

あるホテルで、ピアノの演奏ができる女性を探しているとする。この場合、検索条件は「音大を卒業（見込み）」で、ピアノが弾ける人」となる。これを実現するためには、検索条件の入力画面で、「学校名」の項目に「音学」を、「全文検索」の項目に「ピアノ」を入力する。

すると、該当者の人数が表示される。実行例のように該当者が少数であれば、そのまま「該当者一覧」

に進む。もしも、該当者が多過ぎる場合は、「検索条件入力」に戻る。

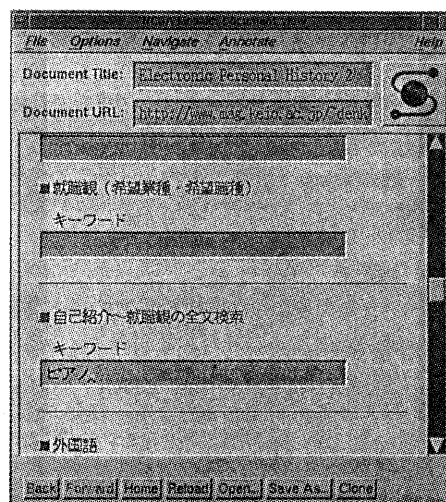


図 5: 検索画面（ピアノの演奏家）

図 6 は、この検索条件を満たす「該当者の一覧」である。ここでは、名前、性別、年齢、現住所（都道府県）、帰省先（都道府県）といった個人の基礎データが表示される。もしも、該当者が多過ぎる場合は、「検索条件入力」に戻る。また、該当者の Personal Data を見たい場合は、その人の番号を入力する。

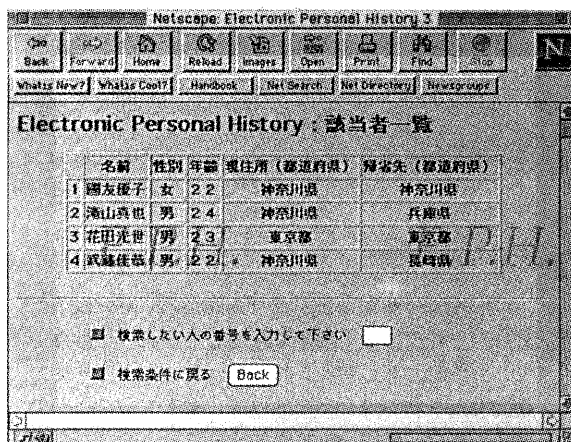


図 6: 該当者一覧（ピアノの演奏家）

図7は、「Personal Data の表示」である。

自己PRビデオ

ここで、名前をクリックするとその人が自己PRをしているビデオが再生される。従来の履歴書は写真のみで、表情や喋り方までは知ることができなかったが、1分程度の自己PRビデオでも、文面や写真では分からない、その人の雰囲気伝えることができる。

研究業績を紹介した URL

データの型にも表現形態にも縛られず、自由に自分の実績を表現できる。実行例の場合、研究業績のページに本人のピアノ演奏をリンクしておく効果的である。この他にも、自分が作成した作品や論文の紹介を行なうなど、オリジナリティーのある様々な業績紹介が考えられる。

自署

人となりは、筆跡からも判断できる。しかし、履歴書を電子化すれば、その人の字体が分からなくなっ

てしまう。これを避けるため、自署の項目を設けた。

e-mail

このページから、本人に直接 e-mail を送ることもできる。これによって、就職・採用に伴う企業と学生の対話が、電話や郵便からコンピュータ・ネットワークを使ったものに移行する。

6 まとめ

本稿では、WWW とデータベースシステムが統合された、マルチメディア情報（画像、ビデオなど）を含む人財情報を扱うシステムについて、報告した。本システムを活用することで、学生にとって、「履歴書」の概念は大きく変化し、従来のように、当たり触りのない表現で、誰もが同じように空欄を埋める消極的なものから、創造力・技術力を可能な限り発揮して、自らを積極的にアピールするものへと移行するであろう。企業にとってみれば、学生がどのような問題関心に基づき、どのように研究を進め、いかなる業績を修めたかについて、容易に知ることができるようになる。したがって、本システムを利用すれば、企業は、ユニークな才能がありながら、面接の場ではあまりうまく自分を表現することができないような学生についても、目を向けることが可能である。さらには、学生・企業の双方にとって、従来の就職・採用の形態を根本からうち壊す、効率的なシステムであると言えよう。両者が会社選び・学生選びにかかる時間と費用は、大幅に軽減され、学生は本分たる研究に打ち込むことができ、企業は採用に関する様々なコストを、他の事業戦略に傾けることができるのだ。加えて、本システムは、就職・採用に伴う学生と企業の不透明なコミュニケーションをなくし、コンピュータ・ネットワークによって両者を結び付ける画期的な試みであると言えるだろう。しかしながら、人のトータル的なライフプラン・キャリアプランをサポートするためには、まだまだ不備な部分があることも否めず、次のような改善・開発が必要とされる。

今回報告したシステムの今後の課題としては、

- 対話的データ入力システムの開発
- 検索条件の入力法の改良



図7: Personal Data の表示 (ピアノの演奏家)

- パフォーマンスの向上

- データの充実

などが考えられる。

また、本システムでは扱っていないが、今後考えられる拡張システムとしては、

- 企業人のデータベースシステム（電子履歴書・検索システム）
- 企業情報のデータベースシステム（企業紹介・検索システム）
- 組織に属していない人のデータベースシステム（電子履歴書・検索システム）
- 学校情報のデータベースシステム（学校紹介・検索システム）

などが挙げられる。

上記の改善と新たなシステムの拡張によって、人のライフプランをトータル的にサポートするシステムが実現されるであろう。

謝辞

本研究に有益な助言を下された、慶應義塾大学環境情報学部 of 古川康一教授、筑波大学電子・情報工学系の清木康助教授、慶應義塾大学環境情報学部客員教授の Robinson, John Alan 氏、慶應義塾大学政策・メディア研究科の一ノ間隆氏・隅田英子氏・深沢香氏に深く感謝する。また、本研究のために、ソフトウェアを寄付して下さった、日本オラクル株式会社の方々に深く感謝する。

参考文献

- [1] トム・ピータズ, 『経営破壊』, TBS ブリタニカ, 1994.
- [2] 花田光世, 「コア人材の機能と条件」, ダイヤモンド・ハーバード・ビジネス, Apr.-May, 1995.
- [3] Steven M. Bobrowski, *Mastering Oracle7 & Client/Server Computing*, SYBEX Inc., 1994.
- [4] Dale Dougherty, Richard Koman, Paula Ferguson, *THE MOSAIC HANDBOOK*, O'Reilly & Associates, Inc., 1994.