

音楽学研究のための楽器データベース

鈴木 孝[†] 坪井 邦明^{††}
田中 多佳子^{†††} 尾高 暁子^{†††}

音楽学(民族音楽学)の分野の研究で利用するための、楽器データベースについて報告する。音楽研究者らによる世界各地でのフィールドワークから得た様々な実体を持つ楽器に関する情報をデータベース化することは、重要ではあるが、様々な困難もある。本研究では、東京藝術大学音楽学部小泉文夫記念資料室の所蔵楽器を対象として、そのデータベース化を行い、それを通して、音楽研究における利用に供しうる楽器データベースのあり方、効果的なデータベースの構築法、このような分野のデータベース化における問題点などを検討した。マルチメディア機能により提供可能な情報とその有用性、ユーザインタフェースのあり方、有用な検索方法などの検討を加えた結果、本研究では、インターネットのWWW(World Wide Web)資源として上述システムを構築した。

Musical Instrument Database for Musicological Study

TAKASHI SUZUKI,[†] KUNIHARU TSUBOI,^{††} TAKAKO TANAKA^{†††}
and AKIKO ODAKA^{†††}

We address a report about the system of Musical Instrument Database in order to be used in the field of musicology (ethnomusicology). Creating a database consisting of a variety of data collected through fieldwork is important, but it is also difficult. We designed the system based on the "Musical Instrument collection of the Koizumi Fumio Memorial Archives". Further, we discussed many problems on the database in musicology. We constructed the database using the World Wide Web, because of the advantage of such as multimedia, user interface, and query system.

1. はじめに

音楽学(あるいは民族音楽学)の研究分野においても、データベースは有力なツールとなる^{1)~3)}。しかし音楽に関連する情報は多様であり、一口にデータベース化するといっても容易なことではない。そこで本研究では、楽器という実体に着目し⁴⁾、様々な属性を整理分類し⁵⁾、そのデータベース化を試みた。具体例として、東京藝術大学音楽学部小泉文夫記念資料室の所蔵楽器を対象にした。この所蔵楽器は世界各地から蒐集されたもので、学術的にも価値が高く、分量として適度なものである。うち643点については、音楽学的立場からの方針に沿って1冊の所蔵楽器目録⁶⁾(以下、目録と記す)としてまとめられており、内容とし

ても具体的なデータベース化が考えやすく、好都合であった。

初めに、プロトタイプシステムとして、NeXTSTEPを用いた楽器データベースを構築した⁷⁾。そこから多くの知見を得ることができたが、そのままでは閉じたシステムで、遠隔地に散在する音楽学研究者らの利用に供するのは困難であった。そこで次に、インターネット上のWWW(World Wide Web)の資源としての構築を行った^{8)~10)}。WWWは簡便な利用ができる一方、テキスト情報のみならず画像や音情報なども扱えるため、音楽・楽器に関するデータベースにとって有望である。これに、任意の文字列検索や重要なキーワードに対する検索機能を付加することにより、使い勝手の向上を図った。また、より高度な検索を目指して関係データベースを用いた検討を行った。

本研究では、データベースの構築と公開も大きな目標であるが、新たな情報を収集し、データの更新や追加を継続的に行うことで、データベース自体を成長させていくことが重要であると考えている。そのために、WWW上にグループウェアを構築し、情報の収集、整

[†] 東京工業高等専門学校情報工学科

Department of Computer Science, Tokyo National College of Technology

^{††} 千葉職業能力開発短期大学校

Chiba Polytechnic College

^{†††} 東京藝術大学

Tokyo National University of Fine Arts and Music

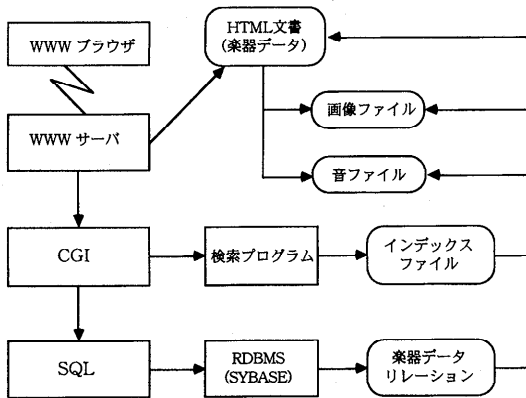


図 1 システム構成図

Fig. 1 Structure of the system.

理, 検討などを行う環境を用意した。これを通して, 音楽学研究者らの研究活動そのものと本データベースの成長とが, 互いに支援しあえるような枠組みの実現を目指した。

以下では構築したシステムの報告と, 本研究を通して浮かび上がってきた問題点について述べる。

2. システムの構成

構築したシステムの構成を図 1 に示す (個々の構成要素については, 以下の本文中で触れる)。英語版と日本語版は各々, 遠隔地にある 2 つのサーバの上に構築した。サーバには UNIX ワークステーションを用い, 2 つのサーバはインターネットを介して連携している。

2.1 電子テキスト化とインターネットへの公開

第 1 段階として, 目録の内容を HTML 文書化して, インターネットの WWW ページとした。1 つの楽器に関する記述は WWW の 1 ページ (日本語版と英語版各々の 1 ページ) に対応している。日本語版での例を図 2 に示す。

1 つの楽器データに対応するページは, 次の項目からなる。

- 目録番号 (通し番号)
- 楽器名称
- 楽器の写真 (画像ファイルへのリンク)
- 音サンプル (音ファイルへのリンク)
- 蒐集地域・使用する地域・使用する民族
- 構造, 材質, 寸法, 音域などの記述
- 文章による奏法, 用法, 文化的背景などの解説
- 各リンク
 - 前後の目録番号のページへのリンク
 - 上位分類へのリンク

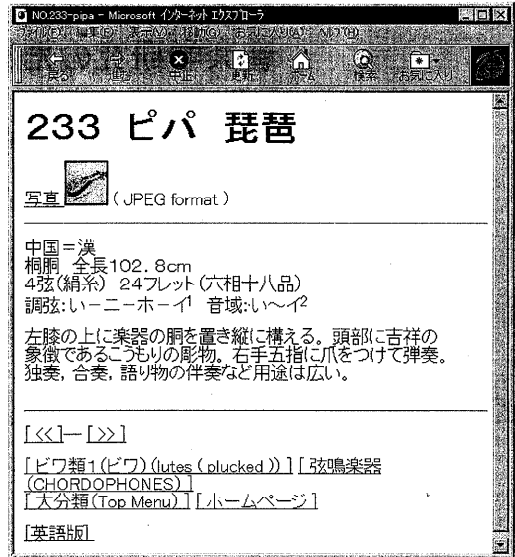


図 2 楽器ページの例

Fig. 2 Example of musical instrument data on the WWW.

098	<i>ghāṅglā</i>
142	<i>bāyā</i>
244	<i>sarasvatī vīṇā</i>
274	トウングナ
482	テーグム 大琴

図 3 特殊文字の例

Fig. 3 Example of special characters.

— 英語版と日本語版との間のリンク

HTML による電子テキスト化で生じた問題点の 1 つに, 楽器の名称における特殊な文字の扱いがある。目録では, 現地名をできる限り正確に表記するために片仮名 (日本語版) やアルファベット (英語版) に特殊な字体や補助記号が使われており, その中には目録独自に考案されたものも多い。また, 漢字文化圏の場合は漢字で表記しているが, その場合も JIS 漢字にない文字が含まれる。例を図 3 に示す。

補助記号や片仮名の小文字などは, HTML のタグである程度工夫することもできるが, それでは後に述べる文字列の検索に支障がある。そこで, 片仮名の大きさやアルファベットに付された補助記号は無視し, 漢字の旧字は新字 (代用可能な文字のないものは伏せ

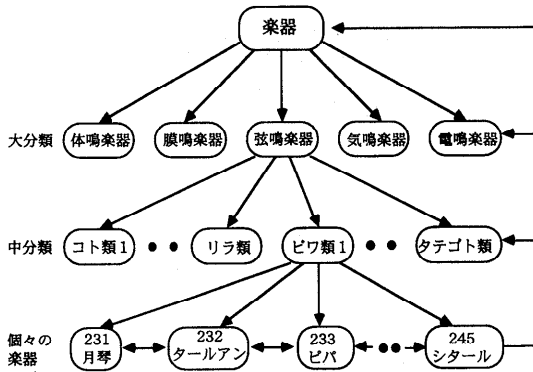


図4 楽器分類とリンク構造

Fig. 4 Classification structure and links.

字■)で代用した。今後、これらの表記についての検討が必要であるが、当面は、画像データを添付して対処することとした。

2.2 ハイパーリンクによる検索

ホルンボステル・ザックスの楽器分類法¹¹⁾(以下、HS法と記す)は、図4に示すような階層構造になっており、ハイパーリンク構造と親和性が高い。そこで、この両者を対応させることにより、目的とする楽器のWWWページをトップダウンで見つけられるようにした。

また、個々の楽器のページには目録番号に従ったリンクも張ってあるので、印刷された目録を順に見ていく感覚で読むこともできる。

その他、全楽器を目録の番号順に並べたリスト、楽器名でソートしたリストなどからのリンクも作成した。

2.3 CGIを用いた検索ツール

検索したい楽器の名称や分類が明らかであれば、あるいは音楽学上の楽器分類に熟知していれば、上述のリンクをたどるだけで目的の楽器に至ることができるが、それだけでは不便である。そこで、CGI(Common Gateway Interface)を用いた簡単な検索ツールを用意した。これには、楽器に関するHTML文書中の文字列を検索する方法と、あらかじめインデックスファイルを用意しておく方法の2つがある。

2.3.1 文字列による検索

1つの楽器に対応する記述は1つのHTML文書になっている。したがって、ある文字列を含むファイルはUNIXの文字列検索機能(grepコマンド)で簡単に知ることができる。これを利用して、あらかじめキーワードを登録することなく、自由な文字列の検索が行える。検索対象は楽器名や地域というような特定の情報に限らず、日本語(英語)による説明文を含む全データである。

検索文字列にはワイルドカードも利用できる。たとえば、検索文字列を「シ(-)*ク」とすれば、「シク」も「シーク」もヒットする(本稿5章参照)。

楽器データベースの検索キーとして、楽器名や分類体系(発音原理や演奏方法)のほか、素材や構造、大きさなどの物理的情報、音域や音色などの楽器としての特性、装飾のような楽器としての特性以外の情報、さらにはその楽器の使われる場・状況や文化的・宗教的要素、などが考えられ、使用する民族・地域による検索も不可欠である。しかし、そのような情報は必ずしも体系的には用意されていない。この全文検索は、このような検索に有効である。

2.3.2 インデックスファイルによる検索

上の方法は有効ではあるが、検索効率の問題がある。そこで、あらかじめ作成したインデックスファイルを用いる検索を用意した。

インデックスとして、前述のあらゆる項目を用意すればよいが、ここでは、特に重要な楽器の分類(個々の名称を含む)と、地域名の2種類の項目を取りあげた。さらに、地域名と楽器名は2階層に分類し、メニューを表示することにより選択を容易にする工夫を行っている。インデックスは、目録巻末の索引に依拠して作成した。

2.4 関係データベースによる検索

これまでに作成したデータを基に、関係データベース管理システム(SYBASE社製のSQLサーバ)を用いたシステムを構築している。これにより高度な検索や新しい属性の追加などを容易に行えることが期待できる。基本的な属性を実装し、前述のインデックスファイルを用いる方法をすべて継承したうえで、より有用な検索方法の実現を試みた。なお、検索の実行(SQL queryの作成と発行)は、WWWサーバとの連携により、容易なユーザインタフェースを作成した。

前述の簡単な検索ツールでは対処の難しかった問題の1つに、曖昧なキーによる検索がある。検索キーは必ずしも明確に指定できない場合があり、また、このデータベースのカテゴリとは異なる検索を行いたい場合もある。そこで、関係データベースの利用においては、曖昧な検索方法の検討を行った。これまでに、(1)地域の指定における曖昧な指定と(2)楽器あるいは楽器の種類に関する同義語による検索を試みた。(1)、(2)とも、関係データベースの属性として、(1)では周辺国に関するデータを、(2)ではシソーラスに相当するデータを定義し、各々のリレーションを作成した。これらは、SQLを用いて比較的容易に実現することができた。以下、(1)を例に具体的に示す。

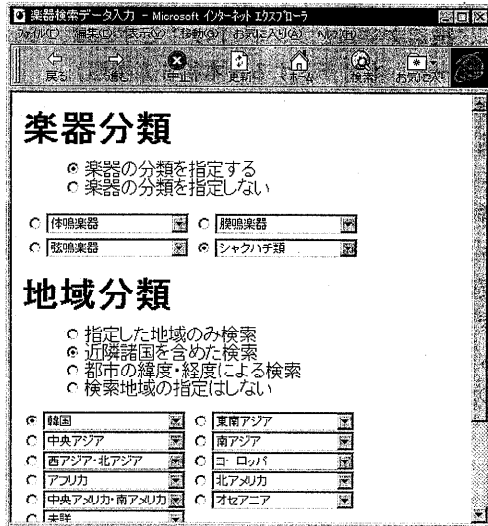


図 5 近隣を含む検索の例

Fig. 5 Example of query including neighbor countries.

1つの方法として、周辺国（国境を接している国）を1つのリレーションの中の属性として定義した。たとえば、インドの楽器のリレーションの中の周辺国の属性値としてパキスタン、ネパール、チベットなどを入力しておき、インド周辺国という問合せがあったときは、簡単なSQLを用いて、それらの国（地域）の楽器もあわせて検索することができる。

別の方法として、各国ごとの主要な都市の位置（緯度・経度）を登録したテーブルを用意した。検索では、検索キーとして指定した地域（国）の主要都市から一定範囲の中に含まれる都市を見つけ、その都市を含む国を近隣の国とする。近隣とする範囲は、現在は緯度・経度の違いがともに10度以内（この値はユーザが指定することもできる）に入っているものとしている。

「韓国の近隣の国を含めた地域での尺八の類の楽器」を検索する例を図5に、その結果を図6に示す。図6のリストの各々は、目的の楽器の実体にリンクされており、詳細データを参照することができる。

ところで、ここに述べた検索は、本データベースを活用する立場からははなはだ不十分である。今後、様々な側面からの検索手段を用意し、それらを組み合わせて検索できるようにすることを目指しており、それらのかなりの部分は、必要なデータが整備されれば上と同様な手法で実現できると考えている。しかし、本データベースの原資料とした目録には、そのような検索に活用できる体系的な情報が揃っていない。そこで、次に述べるグループウェアを通して有用な情報を収集し、データベースの拡張とともに検索手段にも

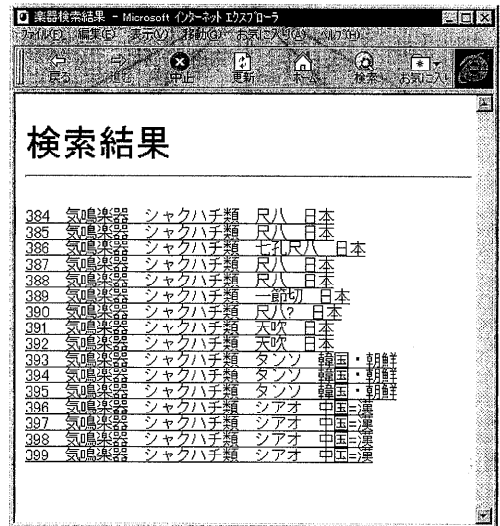


図 6 近隣を含む検索結果の例

Fig. 6 Example of query result including neighbor countries.

反映させる。

2.5 研究者用グループウェアと公開データベース

本システムの1つの目標は、音楽学研究者らがフィールドワークなどから得た情報・知識を整理分類するとともに、それらを互いに共有し洗練するための手段を提供することである。一方、公開可能な情報は一般にも公開して、広く役立てることも目標としている。前者は、特定の研究者グループのためのグループウェアとしての位置づけであり、後者は内容を限定したその一部で、以下では後者を公開版と呼ぶことにする。

著者らのほか、目録編集者をはじめとする音楽学研究者らに、システム構築で協力を求めた技術者らを加えた約30名で、本システムにかかわるプロジェクトを構成している。プロジェクト内では、構築したデータベースのすべてが閲覧でき、それに加えて、専用のメーリングリストや、WWW上の情報登録システムなどを構築して、内容の洗練作業、新規情報の収集などを継続して行っている。情報登録システムでは登録内容のすべては既存のデータベースと関連づけて蓄積され、結果的にデータベースを成長させることになる。登録された情報にはメーリングリストを通して検討を加え、共通認識に至った事項は、公開版へも反映させている。

公開版は、一般への情報提供であることから、誤りのない確実な内容で著作権などの問題もない範囲に限定し、技術的にも安全に運用できるものに限っている。

3. マルチメディアデータ

WWWでは、テキスト情報のみではなく、画像、音、動画など、いわゆるマルチメディアが扱える。これは音楽・楽器に関するデータベースにとって有用な特性である。そこで、これらマルチメディアの利用を試み、その有効性と可能性、問題点などを検討した。

3.1 画 像

目録では楽器1つ1つにメジャー入りの写真が付されている。楽器の形状を示すにはぜひとも必要な情報である。これをイメージスキャナで取り込み、各ページにリンクした。

画像を扱う場合、利用者の立場から適切な応答時間と画像の品質との兼ね合いを考慮する必要がある。画像ファイルの形式は JPEG として、データ量の圧縮をはかった。1枚の画像の大きさは平均 7kB である。それでも多くの楽器ページを次々と見ていく場合など、画像のダウンロード時間が問題となる。そこで、各ページには縮小した画像を使用し、そこから実寸の画像データへのリンクを張り、必要に応じて実寸画像が見られるようにした。

さらに角度を変えて様々な視角から形状を見ることを目的として、QuickTime VR を用いたデータを作り、その有効性を確認した。

3.2 音

楽器は音を出すためのものであるから、音の情報は重要である。技術的には、音ファイルを作成して、ページにリンクしておくことは容易である。

音の扱いに関しては、音楽（音楽文化）を扱うという立場と、純粹に音そのものを扱うという立場とがある。前者では演奏技巧や音楽的コンテキストから乖離した音は無意味だとの意見になり、後者では楽器の物理的特性に関してはむしろ単音こそ好ましいとの意見になる。

ここでは、前者の立場に立って、市販 CD を含む録音資料より 10 数種類の楽器に対して、au フォーマット (8kHz サンプリング) による 15 秒程度の音ファイルを作成し、対応する楽器ページにリンクした。これらを、我々のプロジェクト内で評価したところ、音楽を聞くという立場からは音質などに不満があるが、どのような演奏をするのかを理解するには十分であるという評価を得た。

最大の問題となったのは、音データをどこから得るかということである。楽器の蒐集と同時に録音したものがあれば理想であるが、新たに演奏して録音しようとした場合には、すべての楽器の演奏者を準備するこ

とはほとんど不可能である。

CD などの市販の音源からとることは技術的に容易だが、その楽器（個体）による演奏ではない、合奏の場合が多く1つの楽器の音ではない、などの問題がある。とりわけ、音源の著作権の問題は重大であり、公開版での使用はできない。

以上の問題のために、現行の公開版には音データは付加していない。

なお、音を直接提示する方法とは別に、参考になる音源（蒐集された音資料や市販 CD などへのポイント）を示す方法も考えられ、前述グループウェアによる情報収集の対象の1つである。

3.3 動 画

楽器の形状を見て、音を聞いても、その演奏法が必ずしも分かるとは限らない。そのためには、演奏の様子を示す動画が有効である。しかし、音データと同様の、そしてそれ以上に厳しい諸々の問題があり、今後の課題である。

4. 公開版の CD-ROM 化

インターネット上にデータをおくことにより、世界中からアクセス可能となることは、データベースの在り方としては1つの理想的な方法である。

しかしながら、ネットワークの速度がネックになって快適にアクセスできない場合もある。特に、画像や音のように容量の大きいデータの場合はことさらである。頻繁に利用するためには、WWW 上の HTML 形式のデータをそのまま CD-R を用いて CD-ROM 化することが有効と考え、実際に試作を行った。

試作は、英語版と日本語版をそれぞれ、Macintosh と Windows の 2 種類のフォーマットで行った。音のファイルを除けば、容量的には、すべてのファイルを 1 枚の CD-ROM にすることができた。

問題は、HTML 形式のファイルはそのまま CD-ROM 化できるが、サーバ側に依存する検索プログラムが載せられないことである。そのために、近年ブラウザと対応して普及が進んでいる JAVA で検索プログラムを別に作成し、データと合わせて CD-ROM 化した。

5. 楽器データベース検索に関する諸問題

このシステムの設計段階からこれまでに明らかになった、あるいは現実に対処に苦慮した検索に関する問題点をここに示す。現在は必要な検索キーのうちの一部にしか対応していないが、それだけに限っても解決すべき課題は山積している。

楽器名は、民族や地域、時代が異なれば同一実体に対する呼称も異なり（異名同態）、あるいは同一呼称で別の実体を指す（同名異態）こともある。また、多様な民族・言語を背景としている楽器名の記述には、利用する側の便宜のためには片仮名なりローマ字なりに改める必要がある。この目録においては、現地での発音に近い形で転写するよう努められているものの、蒐集者や目録著者らの入手できた情報や表記の原則の立て方によって、必ずしもユニークには定まらない。たとえば、南米のパンパイプ「シーク (siku)」は片仮名では「シク」とも記される。したがって、完全には一致しなくても、似た名前を捜す機能が必要である。また、このシークはアイマラ語であり、ケチュア語ではアントラ、より一般的にはスペイン語でサンポーニャと呼ばれる。このような別名への対処も必要である。

これらは、シソーラスを用意したり、検索方法を工夫することで、ある程度は対処できる（本稿 2.3, 2.4 節参照）。しかし、次にもっと厄介な問題がある。

楽器名や楽器の種類名には、曖昧な、あるいは例外を含んだ意味関係がしばしばある。たとえば、木をくり抜いて切れ目（スリット）をつけた「割れ目太鼓」は「太鼓」とは呼ばれるが、膜鳴楽器ではない。また、「ジュズ・ハーブ（口琴）」のように、体鳴楽器なのか気鳴楽器なのか決し難いものもある（HS 法¹¹⁾の場合）。同様の問題は地域名に関しても生じ、これらは、単純なシソーラスを用意しただけでは解決しない。

もう一つ、検索に関する課題として、我々が未知なもの、あるいは適当な表現の見つからないものを示すときによく使う「～のような」という表現への対処がある。

世界中の楽器はほとんど無数といえるほどの種類があるが、一方、楽器の基本原理はごくわずかなものであり、よく似た楽器というものもまた、多数存在する。そのような中で未知な楽器を特定するのに、典型的な検索は有用である。たとえば、発音原理に基づく HS 法から見れば、尺八はバイオリンよりクラリネットに、さらにそれよりフルートに近い。このような考え方による検索は可能であろうが、一方、構え方から見れば、縦に構える尺八は横に構えるフルートよりクラリネットに近い。様々な属性を考慮する方法を検討する必要がある。

ほかに、楽器の構造、材質、付属品、音域、寸法、さらに、奏法、用法、文化的背景など、検索項目として取りあげるべきものは多数ある。これらには、民族学などのデータベース^{12)~14)}と共通するものもある一方、音楽・楽器に固有の問題もあり、必要なデータ

の収集とともに、そのデータの記述法や検索手法について今後検討を加えなくてはならない。

6. おわりに

音楽学の研究を支援することを目標とした楽器データベースの構築について述べた。

東京藝術大学音楽学部小泉文夫記念資料室所蔵の楽器を対象とした本データベースは、今後のより本格的な音楽研究用データベースのプロトタイプとして位置づけ、そのようなシステム構築における問題点の抽出に主な注意を払ってきたが、未解決の課題は多い。しかし、これまでに実装した範囲でも有用なものは、可能な限り広く公開し、一般の利用に供したいと考えている。他方、各分野の専門家らの協力のもとに、データベースの内容の洗練作業、新規情報の収集などを継続して行っているところである。

本研究を通して得られた成果の1つに、情報処理と音楽学の両分野の積極的な共同作業が実現できたことがある^{1),2)}。しかもそれがインターネット環境で行えたことは、単なる技術的な成果ではなく、それよりはるかに重要な成果であったと考えている。

参 考 文 献

- 1) 坪井邦明, 松島俊明, 鈴木 孝, 田中多佳子, 志村 哲: 音楽研究のためのコンピュータ技術—現状と展望 (日本音楽学会第 48 回全国大会総覧, シンポジウム I), 音楽学, Vol.43, No.3, pp.197-205 (1998).
- 2) 坪井邦明, 松島俊明, 鈴木 孝, 田中多佳子, 志村 哲: デモンストレーション: 音楽研究のための試み, 情報処理学会音楽情報科学研究報告, 98-MUS-25-5, pp.29-36 (1998).
- 3) 鈴木 孝: 音楽データベース—音楽情報の記号化と音楽データベース, 情報処理, Vol.38, No.5, pp.411-414 (1997).
- 4) Suzuki, T.: Music Database - Musical Instrument Database with Multimedia, Proc. 1994 Japan-China Joint Meeting on Musical Acoustics (JCMMA-94), Peking University, pp.81-84 (1994).
- 5) 鈴木 孝: マルチメディアを用いた楽器データベース—分類とデータ構造の検討, 情報処理学会音楽情報科学研究報告 (東洋音楽学会共催), 94-MUS-8-4, pp.17-22 (1994).
- 6) 東京藝術大学音楽学部小泉文夫記念資料室所蔵楽器目録, 藝術研究振興財団, 平凡社 (1987).
- 7) 鈴木 孝, 三瓶史彦, 田中多佳子, 坪井邦明: マルチメディアを用いた楽器データベース—小泉文夫記念資料室所蔵楽器目録を基にしたプロトタイプシステム, 情報処理学会音楽情報科学研究報

告 (日本音楽学会共催), 95-MUS-12-2, pp.7-12 (1995).

- 8) Suzuki, T., Tanaka, T. and Tsuboi, K.: Musical Instrument Database with Multimedia, *Proc. International Computer Music Conference 1996*, Hong Kong, pp.289-292 (1996).
- 9) 坪井邦明, 鈴木 孝, 田中多佳子, 尾高暁子: Web 上での楽器データベースの構築—小泉文夫記念資料室所蔵楽器目録のデータベース化, 情報処理学会音楽情報科学研究報告, 97-MUS-20-3, pp.15-22 (1997).
- 10) 鈴木 孝 (研究代表者): マルチメディアを用いた楽器データベースに関する研究, 科研費基盤研究 B 研究成果報告書, 課題番号 07559011 (1998).
- 11) 杉田佳千, 山口 修: 楽器学, 音楽大事典, Vol.2, pp.571-580, 平凡社 (1982).
- 12) 杉田繁治: 人文科学におけるマルチメディアデータベース, 情報処理, Vol.28, No.6, pp.765-772 (1987).
- 13) 中川 隆, 鈴木 明, 杉田繁治: 国立民族学博物館における音響データベース, 情報処理学会音楽情報科学研究報告, 93-MUS-2-1, pp.1-8 (1993).
- 14) 特集 人文・芸術系のデータベース—今そしてこれから, 情報処理, Vol.38, No.5, pp.376-416 (1997).

(平成 10 年 8 月 21 日受付)

(平成 11 年 1 月 8 日採録)



鈴木 孝 (正会員)

1955 年生. 1979 年東北大学工学部原子核工学科卒業. 1981 年同大学院工学研究科修士課程修了. 同年三菱電機 (株) 入社. 1984 年から 87 年に東京大学工学部, 生産技術研究所受託研究員としてデータベースマシンの開発に従事. その後ヤマハ (株) を経て, 1992 年東京工業高等専門学校情報工学科講師, 1996 年同助教授. 音楽情報のデータベース化に興味を持つ. 本会音楽情報科学研究会, 人文科学とコンピュータ研究会, 日本音響学会音楽音響研究会, 民族芸術学会, 日本ポピュラー音楽学会, International Computer Music Association 各会員.



坪井 邦明 (正会員)

1952 年生. 1973 年沼津工業高等専門学校電気工学科卒業. 日立製作所, 東京大学生産技術研究所 (助手) 等を経て, 現在, 千葉職業能力開発短大情報技術科講師. Ph.D. 電子情報通信学会, 人工知能学会, 日本音楽学会等会員.



田中多佳子

1982 年東京学芸大学教育学部卒業, 1986 年東京芸術大学修士課程修了, 1998 年同大学博士課程修了 (音楽学博士). 同大学音楽学部小泉文夫記念資料室助手等を経て, 現在, 東京芸術大学, 放送大学, 慶應義塾大学ほか講師. 東洋音楽学会, 日本音楽学会, 南アジア学会, 国際伝統音楽学会 (ICTM) 等会員.



尾高 暁子

東京芸術大学大学院音楽学修士課程修了. 1988 年から 90 年に, 文部省派遣留学生として中国中央戯劇学院に学ぶ. 音楽民族学, 東アジア音楽史専攻. 現在, 東京芸術大学, 一橋大学各非常勤講師.