

2U-4

文化デジタルライブラリーシステムの開発^{*1}脳園 竜久 山本 尊臣 竹葉 豊幸^{*2}平山 廣和^{*3}大野 貴子^{*4}

(株)東芝 府中事業所

(株)東芝

東芝デジタルフロンティア(株)^{*7}エネルギー共通技術システム部^{*5} 情報技術システムセンター^{*6}

1 はじめに

現在わが国では、21世紀の文化立国の実現に向けて、教育と文化の連携、情報化の進展を見据えた文化の振興が非常に重要になっている。具体的には、子どもたちが豊かな人間性、多様な個性を育てていくために、優れた芸術や日本文化の神髄に触れる機会をより多く提供していくことが有効である。また学校教育における情報化の進展は、子どもたちが様々な媒体を通して文化に関する多様な情報に触れる機会を急増させるものである。このような背景から、最先端のデジタル技術を活用して、伝統芸能や現代舞台芸術の公演および公演に係わるものを記録、集積し、学校教育などにおいて活用するための「文化デジタルライブラリーシステム」が平成12年度「ミレニアムプロジェクト」において計画された。今回我々は、本システムを開発し、日本芸術文化振興会（国立劇場）に納入した。

日本芸術文化振興会には、貴重な舞台芸術資料が保管管理されている。本システムは、この所蔵資料を「デジタル文化資産」として後世に継承することと併せて、教育用コンテンツを作成してインターネットを介して学校などへ提供していくためのシステムである。

本稿では、文化デジタルライブラリーシステムの構成・機能とそのコンテンツについて述べる。

2 システム概要

文化デジタルライブラリーシステムの構成および機能を図1に示す。構成は大きくデジタル化、データベース

化、配信と分けられる。デジタル化では、国立劇場所蔵の版画錦絵などからデジタル素材を作成する。データベース化では、デジタル素材およびその属性情報をデータベースへ登録する。データベース化されたデジタル素材は、Webサーバや画像配信サーバなどにより、国立劇場館内の視聴覚端末へオンデマンド方式で配信される。

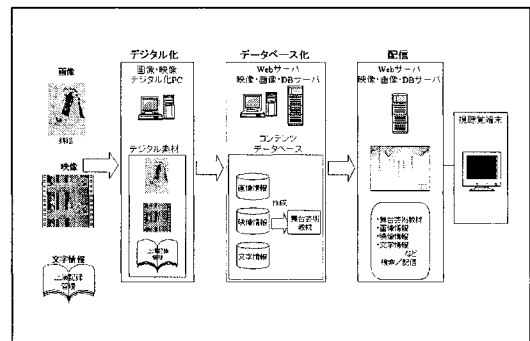


図1 デジタルライブラリーシステムの構成と機能

次に文化デジタルライブラリーシステムのハードウェア構成を図2に示す。

サーバ計算機には東芝製 MAGNIATM および MAGNIA LiteTM を使用し、日本芸術文化振興会の保管する所蔵資料をデジタル化したデータの保存用としてディスクアレイ装置を接続している。また、サーバ計算機には、UPS およびデータバックアップ用の DLT テープ装置を備える。

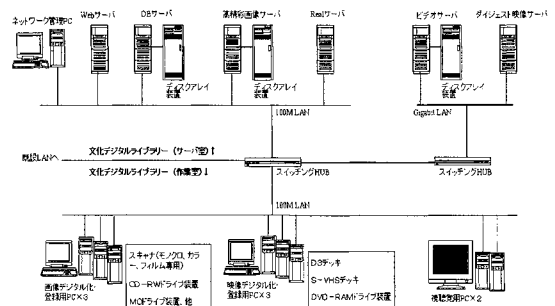


図2 ハードウェアシステム構成

なお、ソフトウェア構成等については、[1]を参照され

^{*1} Development of the Digital Library System at the National Theatre of Japan

^{*2} Ryuji Wakizono, Takaomi Yamamoto, Toyoyuki Takeba

^{*3} Hirokazu Hirayama

^{*4} Takano Ohno

^{*5} Energy Systems Engineering Dept. Fuchu Operations-Power Systems, Toshiba Corp.

^{*6} Information Technology System Center, Toshiba Corp.

^{*7} Toshiba Digital Frontiers Inc.

たい。

3 コンテンツ

文化デジタルライブラリーシステム上のコンテンツは、「教育用コンテンツ」と「所蔵コンテンツ」で構成される。

教育用コンテンツは小中高校などで活用されるためのコンテンツの第一期として今回制作した。第一期は「歌舞伎編①」として歌舞伎十八番「暫」をメインテーマにし、国立劇場（日本芸術文化振興会）から、インターネットを介し全国の中学校に向けて配信されることを前提としている。本コンテンツでは、授業で教師とともに視聴するための「ストーリーモード」と生徒が自主学習で見るための「自由に調べる」の2つの入り口を設けた。

ストーリーモードでは、五郎・十郎という歌舞伎の登場人物をモデルとした、中学生に等身大のナビゲーションキャラクター（五郎ちゃん・十郎ちゃん）を設定し macromedia FLASHTM で構築したアニメーションを表示する構成とした。内容は、「オープニング」「歌舞伎のはじまり」「歌舞伎俳優と演技」「歌舞伎の化粧」「歌舞伎の舞台」「歌舞伎辞典」「エンディング」の7ユニットをスルーして見るモードである。ユニット個別に見る場合には、「自由に調べる」を選択する。

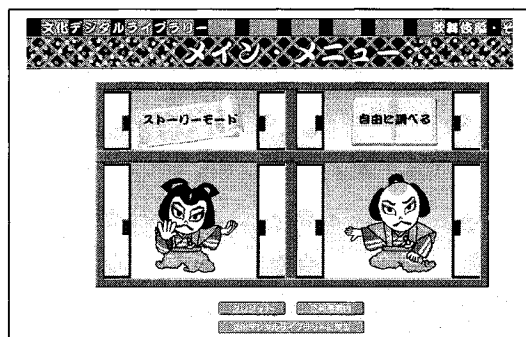


図3 教育用コンテンツ メインメニュー

所蔵コンテンツは、国立劇場の所蔵する錦絵などの画像、歌舞伎の上演記録情報等、教育用コンテンツを作成するための素材となる情報を Web ブラウザ上で閲覧可能としたものである。所蔵コンテンツの検索・視聴システムは、RDB をベースとした Web 検索システムとして構築している。

コンテンツの一つである版画錦絵については、ポジフィルム（4×5 インチ）から 1200dpi 24bit でスキャンし

てデジタル化し、JPEG 画像および FlashPixTM 画像での表示を可能としている。FlashPixTM 画像の表示画面では、例えば錦絵中の文字や落款といった細部を拡大して見ることができる。

版画錦絵以外の画像については、JPEG を標準フォーマットとしている。なお、全ての登録画像には、著作権保護のための不可視電子透かしが埋め込んである。

上演記録情報としては、国立劇場の現在までの公演の中で、歌舞伎公演などの上演情報数百件を登録している。上演記録情報の内容は出演者、スタッフなどのテキスト情報が中心となるが、視聴覚資料として所蔵資料コンテンツなどの所蔵資料とリンクすることもできる。

国立劇場所蔵コンテンツの場合、コンテンツ数およびコンテンツに付随する情報数の多さ・複雑さなどから、表1に示すような主要な項目で候補を検索・絞り込みながら目的のコンテンツを表示する構成としている。検索方法としては、各種の項目によって分類されたコンテンツ一覧からの選択方式と、キーワード入力による検索方式を用意している。

表1 各コンテンツの検索項目

コンテンツ種類	一覧表示分類項目	キーワード検索項目
錦絵	題名、役者名、役名、絵師・画工、落款、版元、世界	題名、演目名、通称、場名、等
上演記録情報	演目、役名、人名（演技者、演奏者、作者、スタッフ）	左記項目と同じ

4 おわりに

我々は、今回の文化デジタルライブラリーシステムの開発により、伝統芸能や現代舞台芸術に関する教育用コンテンツを全国の学校へ提供していく準備を手伝うことができ、また21世紀の文化立国の実現に向けて貢献していきたい。

参考文献

- [1] 山田孝裕、他、文化デジタルライブラリーシステムの開発、東芝レビュー、2001.