

マルチメディア・コンテンツ・ラボ (マルチメディア教材作成室 附属教育実践研究指導センター)

附属教育実践研究指導センター 佐々木 真理

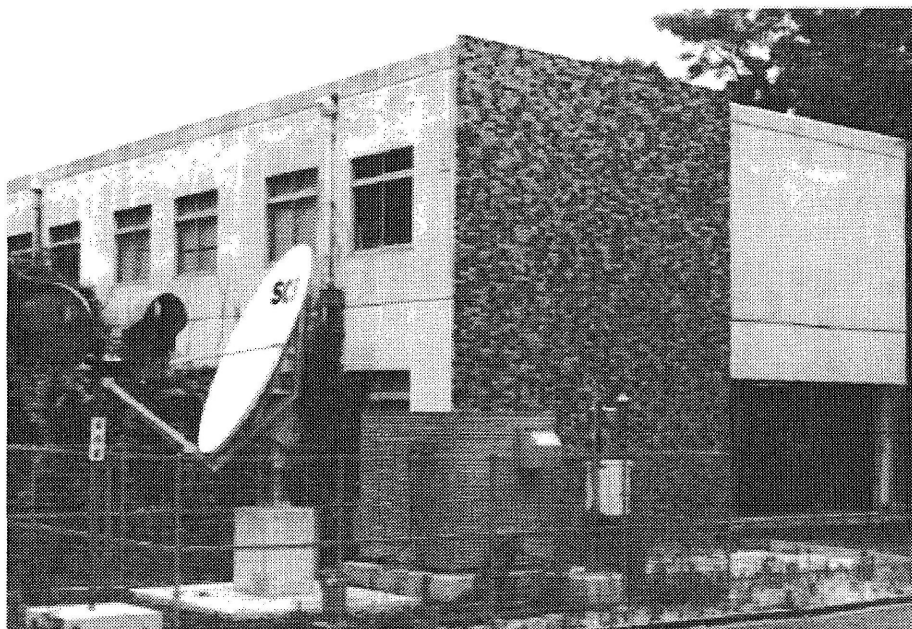
1 マルチメディア・コンテンツ・ラボとは

マルチメディア・コンテンツ・ラボは、大学教官や附属学校園などの現職教員，大学院生や4年生以上の学部生が，マルチメディアを利用した教材作成やインターネットのホームページの制作などを総合的に行えるLABO（実験室）で，附属教育実践研究指導センター1階に設置されています。このラボは情報処理センターの施設の一つです。

ラボのシステムは，多彩なマルチメディア教材の制作・編集機能やインターネットなどの通信機能を備えたサーバ・クライアントシステムとして構成されています。

もちろんラボで制作したマルチメディア教材やホームページはサーバに蓄えることもできますし，MO（光磁気ディスク）やCD-ROMに入れて持ち運んだりすることもできます。また，ラボで制作されたデジタルビデオ映像をサーバに蓄え，自由に再生できるビデオ・オン・デマンド（VOD）に対応しています

<写真 教育実践研究指導センター>



2 マルチメディア・コンテンツ・ラボの利用例

たとえばここで，修士論文で教育実践研究を行い，実験授業で使用するマルチメディアCAI教材を制作する場面を考えてみましょう。

まず，実物の教材の写真を撮ったり，ビデオ映像をビデオテープで準備します。また，BGMや音声，アニメーションなどを入れると，子どもたちの興味がますます高まります。写真は撮影したプリントをイメージスキャナでコンピュータに取り込みますし，ネガフィルムからフィルムスキャナで直接取り込むこともできます。また，ラボ備え付けのデジタルスチルカメラで撮影することもできます。ビデオ動画の場合はビデオテープ（VHS・Hi-8）から動画ファイル（MPEGファイル・AVIファイル）を作れますし，ラボ備え付けのデジタルビデオカメラで直接に撮影することもできます。

さて，このようにデジタル化されたマルチメディア素材がそれぞれにできたら，写

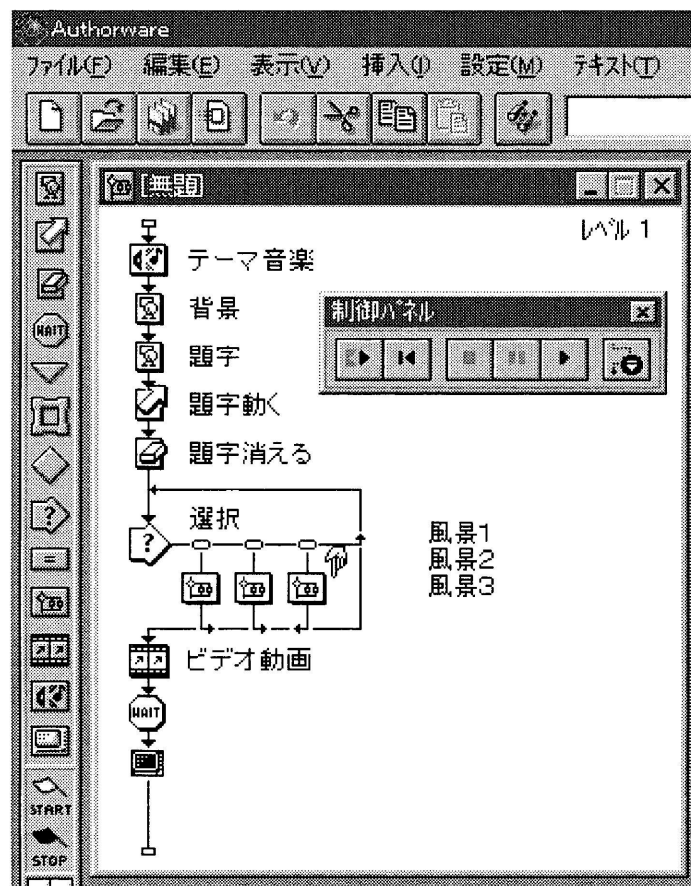
真画像などはフォトタッチソフトウェアを使って、色調や明るさを調整します。またここで、写真の簡単な修整もできます。

次に、それぞれのマルチメディア素材を統合し、CAI教材として組み立てていくために、オーサーウェアやディレクターというオーサリング（教材作成支援）ソフトウェアを使います。今はもう、言語を使ってCAIのプログラムを組む必要はありません。

完成したマルチメディア教材はMO（光磁気ディスク）に保存したり、CD-ROMに焼き付けて授業で配布することもできます。

<図 オーサーウェアの編集画面>

オーサーウェア 4 の編集画面



マウスで左のツールボックスからアイコンを選び、ライン上に置いて行くだけで簡単にマルチメディア教材が制作できます。

3 マルチメディア・コンテンツ・ラボの利用について

そのほか、ラボはいろいろな利用が考えられますので、下の機器一覧を参考にご自分の利用方法を考えていただきぜひご利用ください。また、ビデオの編集室もありますのでビデオテープ（VHS・Hi-8・Beta）のダビングや字幕入れが行えます。

マルチメディア・コンテンツ・ラボの利用について技術的な質問がありましたら、簡単

な内容であれば当センタースタッフに、また、高度な内容であれば情報処理センターに水・金曜日常駐のSE（システム・エンジニア）におたずね下さい。

インターネットのホームページの閲覧，電子メールの送受信，日本語ワープロや表計算ソフトのみの利用の場合は，情報処理センター端末室をご利用下さい。

なお，マルチメディア・コンテンツ・ラボの利用には利用登録が必要です，申請書に必要な事項を記入していただき，教育実践研究指導センター事務室でID・パスワードの交付を受けて下さい。また，ラボはオープン利用室なので予約の必要はありません。開館時間は，月曜日から金曜日まで，午前9時から午後5時までです。お問い合わせは，教育実践研究指導センター・佐々木（内8338）までお願いします。

4 いろいろな目的に利用できるマルチメディア・コンテンツ・ラボ

マルチメディア教材の開発に

マルチメディア教材の試行 マルチメディア教材の制作

実験ビデオの分析に

ビデオの簡易デジタル編集 ビデオ・オン・デマンド

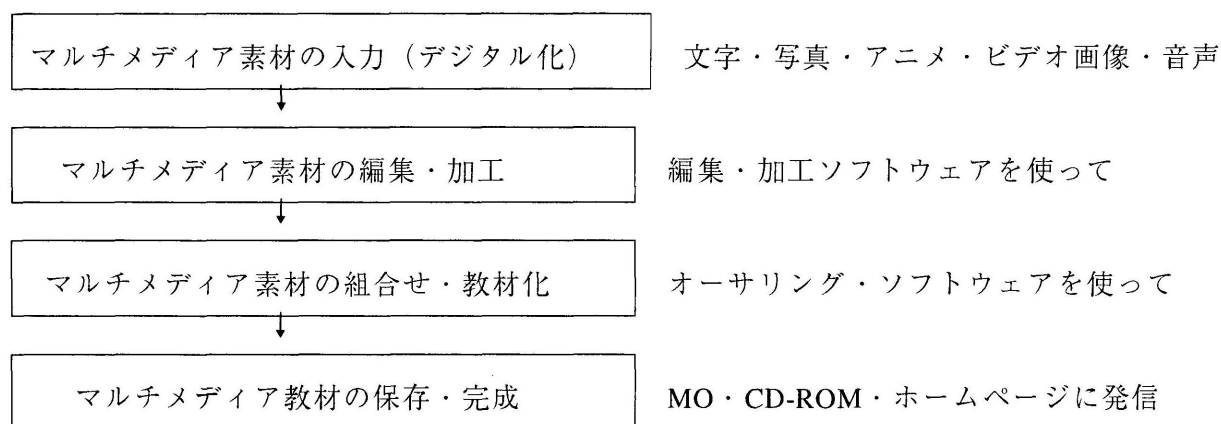
研究発表・プレゼンテーションに

CD-ROMの作成 スライドの作成 カラーTPシートの作成

印刷物の読みとりに

OCR（自動文字認識）ソフトウェアによる入力

5 マルチメディア教材制作の流れ



6 マルチメディア素材づくり

画像のファイル化

写真や絵はがきから イメージスキャナで
ネガフィルムから フィルムスキャナで
デジタル・スチル・カメラで撮影して 取り込みソフトウェアで
カット素材・写真素材 サーバの素材ファイルから

ビデオ動画のファイル化

ビデオテープから MPEG2エンコーダ・デコーダ・ビデオ・キャプチャー装置で
デジタル・ビデオ・カメラで撮影して

音声のファイル化

音楽CDから サウンド・レコーダを使って
パソコンのマイクから サウンド・レコーダを使って直接デジタル録音
自分で演奏して
音声素材（効果音など） サーバの素材ファイルから

7 マルチメディア・オーサリング・ソフトウェア

写真画像や音声を取り入れたマルチメディアCAI

マクロメディア社 オーサーウェア4 ディレクター6

電子スライド

マイクロソフト社 パワーポイント97

マルチメディア素材加工用ソフトウェア

アドビ社	フォトショップ	写真の加工
	イラストレータ	カットの描画
	プレミア	ビデオ動画の編集
ビジョンJ		作曲・編曲・演奏
ハローミュージック		作曲・編曲・演奏
ウェーブラボ		音声波形の編集

8 出力機器

プリント出力

カラーレーザープリンタ モノクロレーザープリンタ

スライド作成

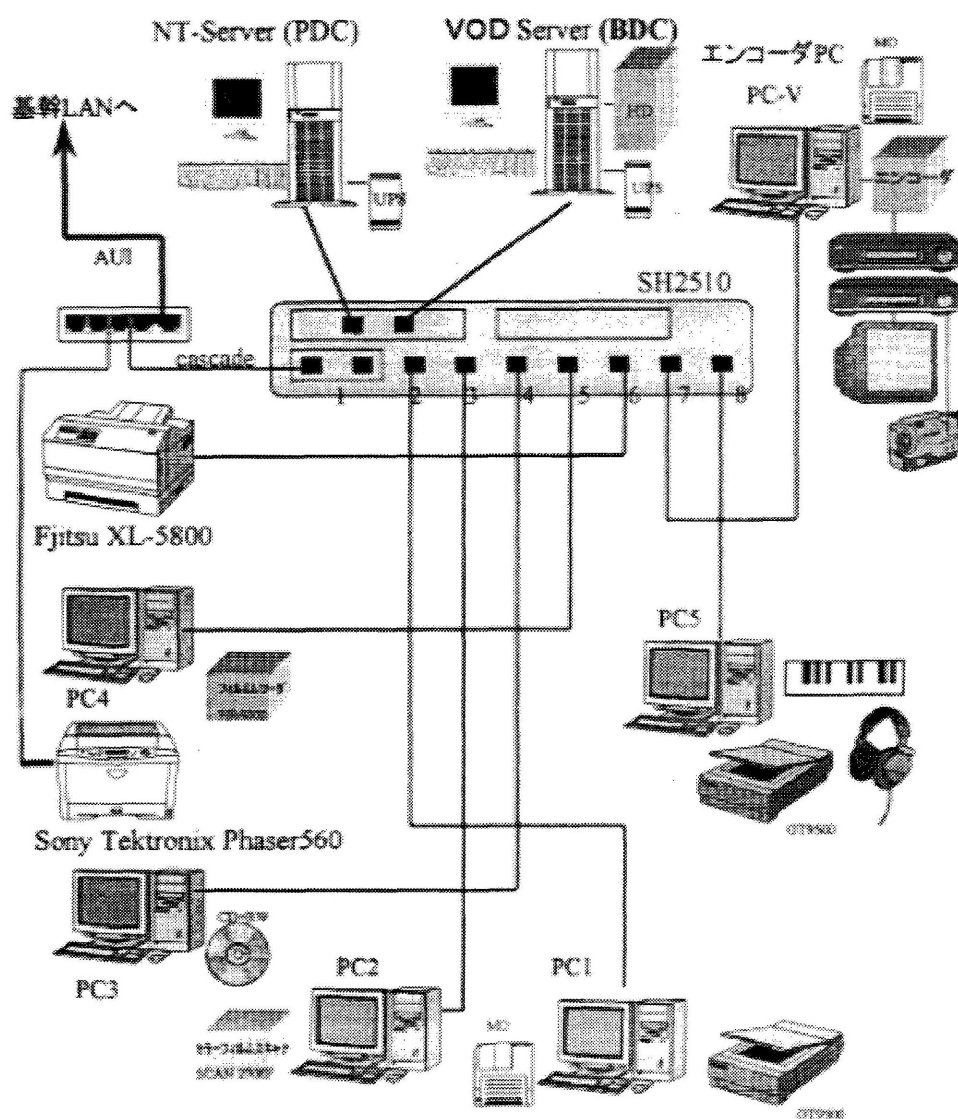
フルカラースライドフィルムレコーダ

メディアへの書き出し

MO（光磁気ディスク）ディスク CD-ROMライター

<図 ネットワーク概要>

マルチメディアコンテンツラボシステムの ネットワーク概要



9 マルチメディア・コンテンツ・ラボ構成機器一覧

コンピュータ

WWW・ファイルサーバ	富士通GRANPOWER5000
ビデオサーバ	富士通GRANPOWER5000
クライアント用パソコン	富士通FMV-6266T6 5台
ビデオ編集用パソコン	富士通FMV-6266T6 1台

100/10BASE-Tでネットワーク接続

ホストサーバ Windows NTシステム クライアント Windows95システム

テキスト入力

日本語ワードプロセッサ
OCR（自動文字認識）

一太郎 8 MS-WORD
ソフトウェア オートタイプ
カラーイメージスキャナ EPSON GT-9500WIN

イメージ画像入力・編集・加工

イメージスキャナによる入力
フィルムスキャナによる入力

カラーイメージスキャナ EPSON GT-9500WIN
カラーフィルムスキャナ CANON CanoScan2700F

デジタルカメラによる入力
編集・加工ソフトウェア

デジタルスチルカメラ CASIO QV-300 2台（貸出可）
フォトタッチソフトウェア Adobe PhotoShop 4.0J
描画ソフトウェア Adobe Illustrator 7.0J

アニメーション・ビデオ動画

VOD（ビデオ・オン・デマンド）による入力

S-VHSビデオデッキ SONY SVO-5800

Hi-8 ビデオデッキ SONY EVO-9800A

デジタルビデオカメラ SONY DCR-VX1000（貸出可）

MPEG MPEG2対応ビデオ映像キャプチャ・ソフトウェア

ソフトウェアによる編集・加工

アニメーションの制作 Macromedia Director

ビデオ編集用ソフトウェア Adobe Premiere 4.2J

楽譜などの音楽データの入力・編集・加工

楽器・MIDI音源

MIDI対応キーボード ROLAND PC-180

MIDI音源 YAMAHA MU100

MIDIデータ作成・音声波形編集ソフトウェア

Hello Music Vision J Steinberg WAVELAB

マルチメディア教材の制作

マルチメディア教材オーサリング（作成支援）ソフトウェア

Macromedia Authorware 4J Macromedia director 6J Microsoft PowerPoint

制作したマルチメディア教材の出力・保存

MO・CD-ROMへの書き込み保存

アイオーデータ MOドライブ MOF-640

キャラベル CD-ROMライター CD-RW6XPRO

レーザープリンタへ出力

カラーレーザープリンタ SONY Tektronix PhaserZ560PJ

モノクロレーザープリンタ 富士通 XL-5800

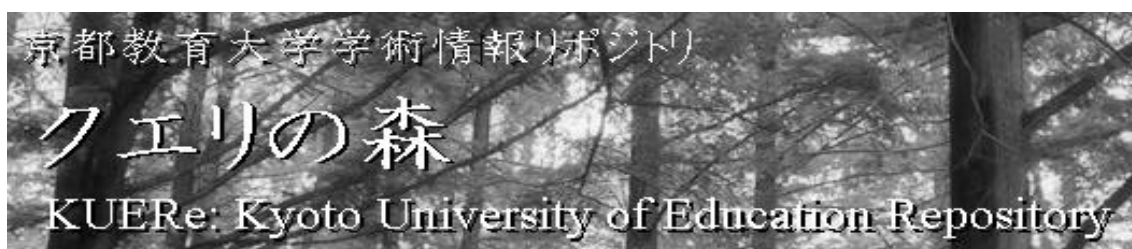
カラースライドへの出力

フルカラースライドフィルムレコーダー ポラロイド HR-600W

インターネット関係

電子メール Win/Yat32 v3

WWW・ホームページ Netscape Navigator v3 MS-FrontPage



この文献は、国立情報学研究所において電子化されたものを、本学でテキスト加工したものです。

