



電子図書館システムの構成

岡部 幸祐

平成10年の1月に筑波大学電子図書館システムが導入されました。

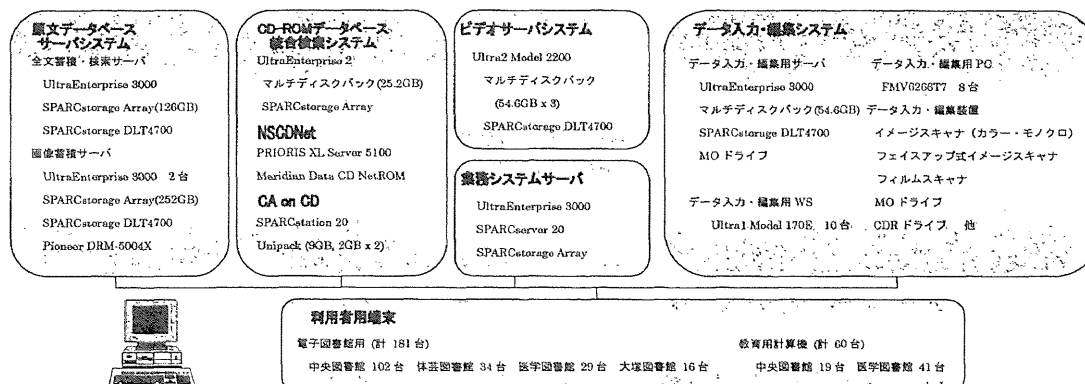
このシステムは、筑波大学が所蔵する貴重図書、紀要及び学位論文、研究成果報告等本学で生産された資料の全文を広く学内外に発信することができます。

発信する全文情報は、画像または文字データとして電子化され、蔵書目録(OPAC)から検索し、閲覧できるようになっています。

既に稼動している図書館業務システムと今回導入されたシステムは有機的に統合され、筑波大学電子図書館システムは以下のような構成となりました。

1. 原文データベースサーバシステム*
 - 1) 画像蓄積サーバ
 - 2) 全文蓄積／検索サーバ
2. CD-ROMデータベース統合検索システム*
3. NSCDNet
4. CA on CD
5. デジタルビデオ・システム*
 - 1) ビデオサーバシステム
 - 2) 利用者用コンピュータシステム
6. 業務システム
7. データ入力・編集システム*
 - 1) データ入力・編集サーバ

筑波大学電子図書館システム構成図



- 2) データ入力・編集用ワークステーション
 - 3) データ入力・編集用パーソナルコンピュータ
 - 4) データ入力・編集用機器
8. 利用者用コンピュータシステム*

*は新規導入

筑波大学電子図書館システムの中で今回新たに導入されたシステムについて、少し詳しくみてみましょう。

1. 原文データベースサーバシステム

原文データベースサーバシステムは2台の画像蓄積サーバと1台の全文蓄積サーバからなります。全文データは画像イメージ情報または全文テキスト情報、その他の形式の情報としてこのサーバシステムに蓄積され、提供されます。

1) 画像蓄積サーバ

サンマイクロシステムズのUltra Enterprise 3000が2台、サーバマシンとして使われています。主記憶容量はそれぞれ2GB、CPUには250MHzのUltraSPARCプロセッサが4個ずつ搭載され、高速なデータ処理が可能となっています。外部記憶装置には126GBの記憶容量を持つディスク・アレイがそれぞれに接続されています。40GBの内蔵ハードディスクと合わせ2台で約330GBもの記憶容量を持つことになります。その他に500枚収容可能なCD-ROMチェンジャーも接続されています。

このサーバには原文画像情報を150万ページ格納することができます。

2) 全文蓄積・検索サーバ

同じくサンマイクロシステムズのUltra Enterprise 3000が1台サーバマシンとして使われます。主記憶容量は同じく2GBあり、高速な検索を可能とするためCPUには250MHzのUltra SPARCプロセッサを6個搭載しています。外部記憶装置

には内蔵40GBのハードディスクの他、126GBの記憶容量を持つディスク・アレイが1台接続されています。

このサーバには40億バイトの全文文字情報が格納できます。同時に電子図書館の検索システムもこのサーバに持っています。図書・雑誌の書誌、目次情報等を検索キーで検索し、リンクされている全文イメージ情報を表示します。

2. CD-ROMデータベース統合検索システム

いままで、個別に利用していたいくつかの市販2次情報CD-ROMを統合して検索できるシステムです。サーバにはサンマイクロシステムズのUltra Enterprise 2を使用し、接続された151.2GBのディスク・アレイにデータを格納し、MEDLINE, Current Contents, 雑誌記事索引等をそれぞれのデータベースを意識せず統合されたインタフェースで利用できます。

3. デジタルビデオ・システム

デジタルビデオ・システムは動画像をデジタルデータとして蓄積し、送信するサーバと、そのデータを再生する専用のパーソナルコンピュータで構成されます。

1) ビデオサーバシステム

サンマイクロシステムズのUltra 2 Model2200に54.6GBの記憶容量のマルチディスクパックを3台接続しています。このハードディスクに動画像データを格納し、専用のパーソナルコンピュータからの要求によりデータを送信し、MPEG2の高画質動画像がみられます。

2) 利用者用コンピュータシステム

MPEG2動画像を再生する機能を搭載した、ビデオサーバシステム専用のパーソナルコンピュータを中央図書館新館2階に5台導入しました。

