

電子図書館システム『Virtual Library』の概要

1 T-8

一色 敬、神谷 俊之、呂 山、宮井 均

NEC 関西C&C研究所

1 はじめに

近年、図書館における情報通信基盤の整備や、電子化媒体に記録された出版作品を読む電子ブックに見られるようなメディアの電子化の伸展に伴い、一次情報を電子化して遠隔地から検索・閲覧可能な『電子図書館』が注目されている。筆者らは、電子図書館の将来像を図1のようなB-ISDN利用を指向した次世代図書館システムと捉え、図書検索を含んだ利用者側I/Fに着目し検討を行った。その結果、筆者らは、仮想表示書架を探索しながら図書検索が可能な開架式I/F[1]と、その案内役である『CG司書』を生成する擬人化I/F[2]の二種類のビジュアルI/Fを組み込んだ電子図書館システム『Virtual Library』を提案する。

本稿では、『Virtual Library』のシステム概念およびその概要について報告する。

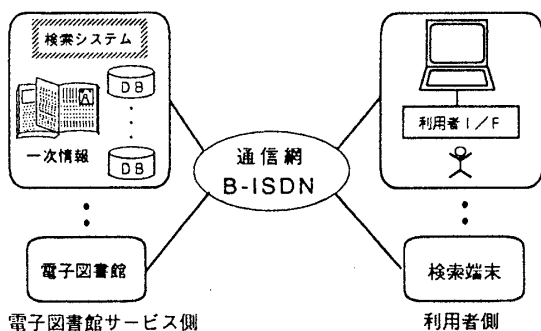


図1：電子図書館概念図

2 『Virtual Library』の基本的な考え方

電子図書館を利用する利用者の行動は、利用順に大きく、所望の図書を探し出し（検索）、その図書を閲覧し（閲覧）、関連する図書を参照する（参照）という3段階に分けられる。

An Overview of the Electronic Library
"Virtual Library"
Takashi ISSHIKI, Toshiyuki KAMIYA,
Shan LU, Hitoshi MIYAI
NEC Kansai C&C Research Laboratory

この中で筆者らは検索段階を、利用の最初の行動であり、継続的利用、情報アクセスの迅速化・的確化という点から重要であると考え。検索方式は、以下の形態に分類できる。

- ①キーワード検索：入力語句、またはその語句をシソーラス展開した関連語句と一致するキーワードをもつ情報を抽出する条件検索。
- ②図書カード検索：五十音順・著者名別に分類された目録カードをめくりながら検索
- ③開架図書検索：図書館内を歩き回ること、書架に配置される図書を検索

『Virtual Library』システムでは、①の条件検索と、③の開架図書検索の両方を検索場面に応じ使い分ける形態が望ましいと考えている。条件検索により、情報のある程度の絞り込みを行った後、言葉に変換できない潜在情報を想起させることが可能な開架図書検索を行うことで、迅速な情報アクセスが可能となる。

次に閲覧段階では、図書外観および抄録などの二次情報の表示場面と、本文などの一次情報の表示場面がある。後者では、ページめくりを行うためのブラウジング機能を必要とする。

参照段階では、関連する図書あるいは書架へのアクセスといったハイパーテキスト機能以外に、図書へのマーク付与、辞書呼出しなどの付加機能を必要とする。また、本段階において利用者個別志向の『パーソナル図書館』という概念を提唱する。『パーソナル図書館』は、

- ・電子図書館サービス側の図書を利用者自ら所有する図書として扱えること
- ・書架・図書の配置を自由に変更でき、利用者毎に館内レイアウトが異なる図書館の生成が可能

という特徴をもつ。

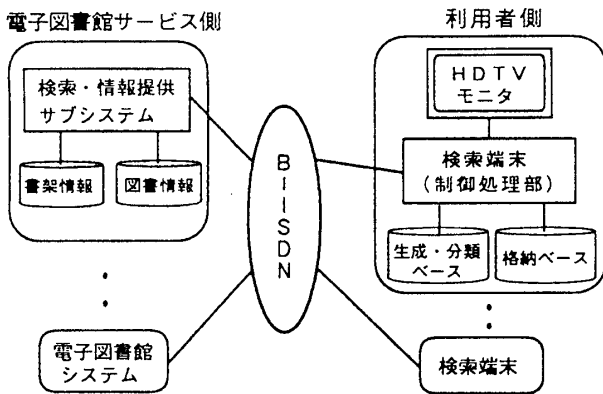


図2: 『Virtual Library』システム構成概念図

3 システム構成

『Virtual Library』のシステム構成を図2に示す。電子図書館サービス側と利用者側間は、高速広帯域ネットワークのB-ISDNで接続される。電子図書館サービス側の検索・情報提供サブシステムには、書架位置や冊数などの書架情報を格納するDBと、一次情報などの図書情報を格納するDBを含んでいる。利用者側の検索端末には、全体枠・書架枠などの表示イメージ、書架分類名などの図書分類項目情報などを格納する生成・分類ベースと、検索端末上の書架および図書の表示位置を示す表示位置情報、図書情報などの検索結果、過去の操作履歴情報などを格納する格納ベースを含んでいる。検索端末からは、複数の電子図書館システムにアクセスすることができる。本システムの表示画面例を図3に示す。

4 システム機能

4.1 検索段階

- ・検索機能：CG表示による『CG司書』(図3左下表示参照)と音声対話を行うことにより書架の選択を行う。その後、3次元表示の開架書架間を動き回ることによって、開架図書検索ができる。
- ・案内機能：操作が分からない場合や、現在状態を知りたい場合、そのガイダンスをCG司書が読み上げる。
- ・図書館内位置表示機能：仮想図書館全体と現在位置を把握できるように、鳥瞰図を表示する。全ての場面で選択できる。

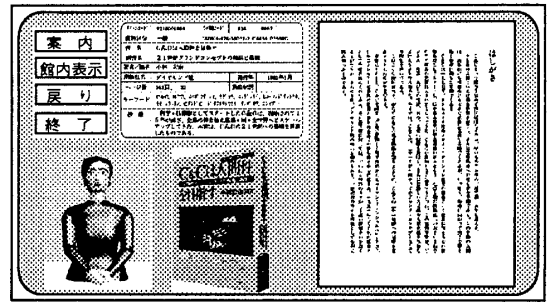


図3: 図書情報表示画面例

4.2 閲覧段階

- ・図書情報表示：題名、図書外観イメージ、目次イメージ、発行年などの二次情報を表示する。(図3参照)
- ・一次情報表示：図書などの生データのイメージを表示する。ページめくりを行うことができる。

4.2 参照段階

- ・ハイパーテキスト機能：関連情報からリンクをたどり、書架および図書へアクセスできる。
- ・配置変更機能：書架および書架上図書の配置を、利用者自身の設定、操作履歴情報のソート、検索結果からのソートにより変更できる。
- ・図書マーク機能：読み終えた図書、検索した図書、重要な図書などにマーク付与ができる。

5 まとめ

本稿では、B-ISDN利用を指向した『Virtual Library』の概念およびその概要について提案を行った。『Virtual Library』は、利用者自身の書架と同様に仮想図書を扱うことが可能な利用者個別志向の『パーソナル図書館』という概念を有する。

現在、『Virtual Library』システムを試作し[3]、システム概念の有効性を検証している。

参考文献

- [1]佐藤、岸本、"未来の電子図書館「孫悟空」、情報管理 Vol.31 No.12、1989
- [2]呂、吉坂、宮井、"人体動作生成システムの提案"、情処47全大、3V-7、1993
- [3]神谷他、"電子図書館システム『Virtual Library』のユーザインタフェース"、情処48全大、1T-9、1994