

る上で重要な技術的背景を次に述べる。第一はオブジェクト指向のオーサリング・ツールが必要になってくる。マルチメディア・アプリケーションのコンテンツ（動画/静止画/音声/CG/アニメーション/テキスト）は完全に部品化できないと製作費を著しく下げることができない。これらのコンテンツをマルチメディア・オブジェクトとして部品化できるようなオーサリング・ツールを IBM

は開発した。またマルチメディア・データベースもオブジェクト指向に作りかえる方向で開発中である。マルチメディアを中核として、IBMの目指す方向はオブジェクト指向の環境を提供することにある。これによりソフトウェアの領域に始めて「工業化」の概念が芽生える事になる。誰もが作った工業化されたオブジェクト（部品）が、共通に使える時代が始まろうとしている。

「電子出版の現状と動向」

大日本印刷(株)ACS 事業部

川崎 誠一



情報化社会の進展は、情報処理技術の発展と社会基盤の成熟から急速に歩調を早めており、電子出版、データベース、マルチメディアなど様々な局面で情報環境の高度化が推進されている状況にある。

この環境は、技術革新の成果に基づくものであるが、情報と個人生活がより密接に関わりあってくるにつれて、所謂ハードウェア技術のみならずハードウェア技術の上に成り立つソフトウェア技術に対する重要性の認識が高まっている状況である。このような視点から、電子出版の現状と今後、及びデータベースの位置付けを概観する。

1. 電子出版の現状

印刷会社としての係わりの中で電子出版を振り返ると、印刷会社のコンピュータ化により原稿をデジタル的に取り扱う結果としてデータベース化が進展し、この結果電子出版物としての製品化が推進されていく経過を辿っている。印刷会社に於けるコンピュータ技術による福音は、まず始めに制作・製造工程の省力化、標準化の局面に作用した。文字組版のコンピュータ化であるCTSと画像処理のコンピュータ化であるトータルスキャナの導入に始まっている。これにより、デジタル情

報が徐々に蓄積されていきデータベースを形成していることになる。

さらにこの電子出版の推進は、新たなデータベース化の必要性を生み、相乗効果をもって両者がより高い次元へと発展していると考えられる。従って、電子出版は出版工程の電子化と電子メディアを用いた出版物の二つの側面を持ち、表裏一体の関係で発展している状況にあると言える。

この発展の原動力となっているものは、情報処理技術の発展であることは間違いない。さらに近年ではコンピュータが小型化、高機能化、パーソナル化していき、情報伝達媒体としてのメディア機能を保有している。これにより情報流通の新たなチャンネルを生み、現在のCD-ROMなどに代表される電子出版物やネットワークによる情報コミュニケーション環境の形成へと発展している。

2. 電子出版とデータベースの係わり

データベースは電子出版物の製作にとって最も大きな役割を果たしているが、同時に出版自体が情報流通の側面を持っていることから、データベースが重要な電子出版物であるとも考えられる。現在推進されているCD-ROMを中心とした電子出版物の殆んどはインデックスやキーワード

等によるデータベース構造となっている。

このような電子出版物は、当初は文字情報中心であったが本来の情報伝達機能の追求により徐々にビジュアル化の傾向にある。情報を伝達する上で視覚による認識が大きな役割を占め、コンピュータがビジュアル機能を充実させてきたことに起因する。半導体の集積技術の発展、記録媒体の高容量化、画像圧縮技術の開発などを背景とするが、これによりデータベースに対するビジュアル化の要望が急速に高まっており、画像データベース構築に向けて環境を整備している状況にある。

3. 情報環境の変化と動向

これまでの情報化の過程は、ハードウェア中心の動向であると考えられるが、技術の高度化と共にユーザの要求も高度化していく過程に於いて、新たな局面を迎えているとも考えられる。

第一に、個人が情報と接する機会が増大したことが上げられる。ビジネス環境で普及したワードプロセッサが家庭へと浸透していったことと同様に、コンピュータを中核とした情報機器の形態が変貌し個人との接点を拡大させつつあり、アップル社の NEWTON などの他、各社で開発が推進されているモバイルと呼ばれる携帯用パーソナル情報端末などがハードウェアの形態のみならず情報の要求形態そのものをかえていく可能性がある。

第二にネットワーク環境がさらに充実していく傾向にあることが上げられる。現行の N-ISDN から B-ISDN へと情報容量が増大していく一方で、米国で推進されている情報ハイウェイ構想に端を発するネットワークの広がり、日本に於いても新社会資本として整備が始められている。

さらに個人を対象とした情報享受環境が、グループウェア、CSCW (Computer Supported Corporate Work) などのコンピュータを中核とした新たな作業環境の出現により変貌していくことも予想される。

また、メディアのソフト化の観点では、コン

ピュータはプレーヤもしくはテレビとして形を変え、ユーザの価値観の多様化に対してハードウェアとしての対応からソフトウェアでの対応を余儀無くされ、物に対する価値感が情報としての形のないモノの価値感形成へと移行していくことも考えられる。

このような環境変化の中で情報処理技術とりわけデータベース技術は、これに呼応してさらに高度な技術革新を必要とし、実現への大きな役割を担うものと期待される。

4. 今後の発展と課題

前述の情報環境の変化に呼応して様々な課題をクリアすることにより、情報社会から高度映像情報化社会へと大きく踏み出していくことが期待されている。

日本語環境は、欧米の言語体系に比べてコンピュータ処理の面で大きな負荷を強いられている。英文文書でのフリーワード検索を日本語情報で実現するには困難が付きまとい、キーワード等に対応せざるを得ない状況である。現在、自然言語処理技術が研究開発されている段階にあり、この技術の実用化により、さらに容易な検索性と高いヒット率を可能とする一方で、ユーザフレンドリーなマンマシン・インターフェースが実現するものと思われる。

一方、画像に対する要求はさらに高度化し、情報として必要不可欠なものとなりつつある。現在、画像は一方的な参照情報としての役割しか果たしていないが、今後セマンティック・インフォメーション技術やビジュアルランゲージ技術の開発による画像の持つ語彙の数値化により、真の意味での画像データベースの構築が望まれる。

さらにこのような技術の基盤となるネットワークを中心としたインフラ整備は、技術とニーズが融合した形で整備されていくことが望まれ、専門技術者を必要とする技術者から、一般の生活者までより良い情報との共存環境を確立していく環境整備が必要であると考えられる。