

北川賢一の眼

乱射

意外な技術で「百年データ」

写真の世界に「100年プリント」という商品がある。100年プリントを摂氏24度、湿度60%の環境下でアルバムのようなものに保存すれば、約100年間、視覚に耐える画像を保存できるそうだ。一方、コンピュータの世界では「デジタルデータを100年以上保存する技術は存在しない」。これが電子情報技術産業協会 (JEITA) 技術企画・標準委員会の見解であった。

デジタルデータが氾濫し、非構造化データが膨張するビッグデータ時代が到来しているというのに、なんと心許ないことか。使用期間限定のデータはよしとして、永久保存が必要なデジタルデータとしては、放送・映画・出版、学術・医療、政府関連、さらに人類遺産と呼べるものまでたくさんある。そうしたデータ群を今の技術で保存できないとなると、未来への情報伝達の観点からも問題だ。

幸いというべきか、「継続的にマイグレーションを繰り返しながら100年以上の長期保存が可能な記憶装置を実現できる」という声が上がった。1990年設立のベンチャー企業、ユニテックスの土田義徳社長は「60年も前から存在してきた磁気テープ装置とテープメディアが長期データ保存の主役になる」と話す。ユニテックスはテープストレージ筋の企業で、今年4月からJEITAの正会員になり、新設のテープストレージ専門委員会に加わった。大手企業中心のJEITAでベンチャーが正会員になったのは同社が初めてだ。

とはいえHDD(ハードディスク装置)の代わりにSSD(ソリッドステート装置)を内蔵したノートPCが出回っている時代に、「テープは死なず」(土田社長)とはどういうことなのか。

実はテープの世界で今、標準規格の確立、ランダムアクセスの実現、素材や生産技術の改良改善

による長期保存、といったイノベーションが進行している。この結果、「バックアップが中心だったテープに、長期アーカイブやデータ交換媒体という新たな用途が見えてきた」とユニテックスの東尾宏幸新規事業担当役員は言う。コンテンツ流通や分析のためのデータ再利用、長期保管に対する法的要請などニーズも出てきている。

テープ装置は1980年代まで3420/3850/3480などIBM方式がデファクトだったが、90年代のクライアント/サーバー時代に規格が乱立し、互換性が乏しくなった。そこでIBMとHP(ヒューレット・パッカード)が新規格LTO(リニア・テープ・オープン)を2000年に取りまとめた。10年を経た現在、オープン仕様であるLTOへの統合・集約が各所で進んでおり、テープは長期にわたる互換性を取り戻しつつある。

5世代目のLTO5に準拠したテープライブラリー装置の場合、19インチラック程度の設置面積で1050TB(テラバイト)を収容できる。しかもテープはHDDとは違い、保管庫で保管中に電気を食わない。LTOは6年先の8世代目まで仕様が固まっている。6年後には2分の1インチ・テープカートリッジ1巻に今の10.6倍の32TBを記録できる。

さらに1年前、LTFS(リニア・テープ・ファイルシステム)が開発され、LTO5からランダムアクセスが可能になった。テープ装置の“ディスク化”と言える。

ユニテックスはめざとく、SAS(シリアル・アタッチドSCSI)接続に加えて、USB3.0インタフェースを持つテープ装置「LT50 USB」を世界で初めて開発、この7月から売り出した。関連特許もがちり押さえ、国内で生産する。ITといえども、新しいものだけが良いわけではない。 ■