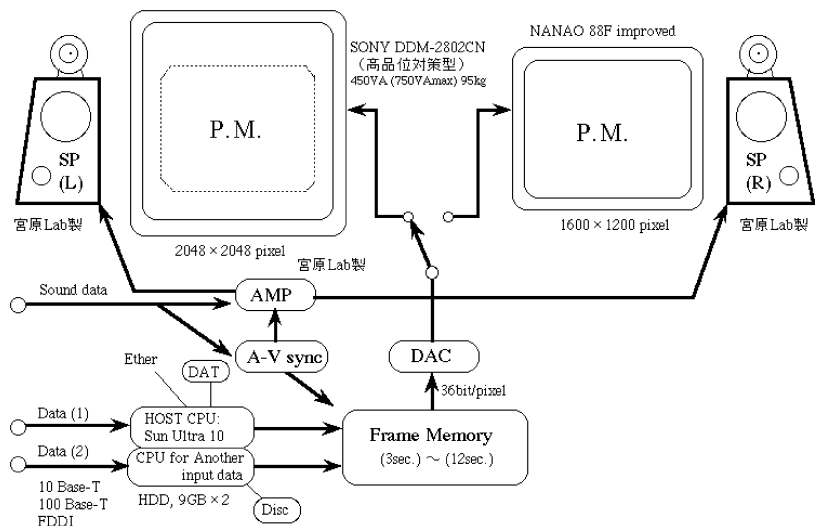


▼基礎研究からのスタート

「開発には基礎研究から取り組みました。物理特性や電気特性を徹底的に検証して、繰り返し実験を行いました。そして奥行き感や品位品格を忠実に再現するための重要な要因・特性を発見、実現したのです。既存の装置の組み合わせで作る“組み合わせマルチメディア”では本当の研究とは言えません。したがってシステムを作り上げるための部品を世界中で探して、納得できるものがなければ自分たちの手で作りました。」

と宮原先生と助手の石川さん。作者が命がけで創作した作品の本質を人々に伝えたい、その意気込みとこだわりは並大抵のものではない。さらに情報のロスレス符号化、グループウェアへの応用、感動の客観的評価などの研究を重ねて、5年後、これまでにない高品位画像・音再生システム『Extra HI System *m*』の開発に成功した。

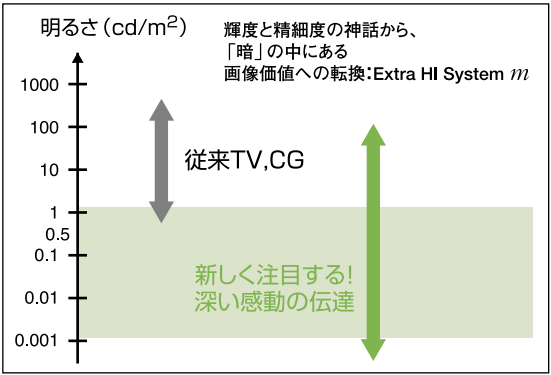
■システムの概要



Extra HI System *m*をもとに、東京芸術大学を中心とする創作グループが意欲的に創作を行った。グループは「これまで不可能だと思っていた表現が可能になった。“これは新しいメディア”だ」とシステムを絶賛した。2001年12月、創作作品の発表会が行われた。モノクロ写真、CG、デジタルアーカイブ用に修復した古楽器や国宝絵画のシーケンス作品などの作品群が、Extra HI System *m*によって表現された。そこには価値観を共有する工学・芸術のエキスパートが創りあげた新しいメディアの姿があった。発表会の模様はNHKニュースおよび約20社の新聞で紹介され、「これまでにない深い芸術性と凄みを表現している」との高い評価を得た。

▼暗闇と静寂の空間で

宮原先生は、深い感動を呼び起こすためには、高度感性情報を含む作品(画像、音)、Extra HI System *m*に加えて、暗闇と静寂の環境が不可欠であるという。明るく騒々しい現代社会では、映像も音も伝達できる感覚量の約半分を使っていない。さらに暗闇と静寂の空間では、神秘的で受ける感覚は質が違う。神秘や畏れ、古代人間が本能的に感じていた深い感動がもたらされる。



開発されたシステムは、深い感性の世界に目を向けた全く新しい分野のパイロットシステムであると、宮原先生は言う。それは新文化の創生への第一歩となる。

▼Extra HI System *m*の応用

Extra HI System *m*は、教育分野においては子供の創造性を伸ばす教育コンテンツの企画制作や、芸術教育そのものに役立てることができる。また高齢化社会においてはお年寄りに真に深い癒しをもたらす。さらに電子会議などに応用すれば、相手のちょっとした目の動きや雰囲気も理解しやすい。医療介護の現場、遠隔医療への応用も可能である。文化と感性を未来に残すデジタルアーカイブ、デジタルミュージアム構築にもふさわしい。目・耳のハンディキャップをもつ人々の役にも立つ。

「石川県には世界に誇れるすばらしい伝統工芸がある。これを安易な考えで、所謂キレイで鮮明な“電子紙芝居”で全国に発信しては、職人の技と心を伝達することはできません」。

地域の特性を活かしたデジタルアーカイブは、環境、教育、文化事業、地域コミュニティ形成、観光など多面的な事業を促進し、地域の文化・経済活動の拠点となる。これらはすべて新しいビジネス、雇用の創出につながるものである。ビジネスを展開するためには“情報マイスター”“情報ソムリエ”の存在が欠かせない。工学、芸術の両分野に深い造詣を持つ情報マイスターの育成が、今後の課題となる。

COLUMN



■体験 究極のCD再生装置

CDはどれも音はきれいだけど臨場感がなくてなんだか物足りない。そんな通念も、このオーディオが再生する名演奏を聴けば、すっかり覆される。Extra HI System *m*はまぎれもなく世界で始めて、そして唯一の究極のCD再生システムだ。地道な基礎研究、評価を積み重ねて、部品の一つひとつにまでこだわり、きちんと録音されたCDの音を忠実に引き出した結果である。音は決して大きくない。しかし目を閉じればまるでオーケストラの名演奏を聴いているよう。身体の中に音が沁み込んでくるような感覚である。しかも前方の小さなスピーカーからしか音が出ていないというから驚きだ。試聴者からはさまざまな賛辞が寄せられている。「頭の中が真っ白になった」「大迫力のサウンドの揺りかご」「恐るべき臨場感提示装置」



開発システムは全国の新聞紙上で絶賛された。
(H14.4.5 熊本日日新聞)

装置」「この部屋だけ、神が選んだ特別の場所で、天使が舞い降りたよう」「涙が止めどもなく流れた」などなど。CDのおかげで誰でもどこでもオーケストラの演奏を楽しむことができるようになったけれども、深い芸術と先端の工学技術が結びつき、人に深い感動を与える演奏を再生できたのはこれが初めてと宮原研究室のスタッフは自負している。このシステムは品質からいうと1000万円以上するだろうが、中古車1台分位の価格で皆が持てるようにしたいという。今後が大いに期待される。



情報科学研究科 教授 宮原 誠(みやはら まこと)

東京工業大学工学士(1964)
東京工業大学工学修士(1966)
東京工業大学工学博士(1975)

〈略 歴〉 日本放送協会総合技術研究所(1966)、長岡技術科学大学工学部助教授(1978)、同教授(1987)、北陸先端科学技術大学院大学情報科学研究科教授(1992-)、北陸先端科学技術大学院大学評議員(1992-1997)、同保健管理センター長(1994-1995)、同情報科学研究科長(1995-1997)、同学長補佐

〈専 門〉 電子情報通信、Audio-Visual、感性情報工学

〈研究テーマ〉 系統的画像符号化、新世代符号化・CG、Extra High Quality Audio-Visual Systemの研究

〈キーワード〉 工学と芸術の結合、高品位電子画像、高品位音楽再生、画像符号化とCG、心理物理学

「すぐく美しく感動することのために行動する、それが私の研究の原点。学生には本質的なことを考える、ということを教えたい」。

