

マルチメディア環境の構築

館山光一 原田茂治

1. はじめに

コンピュータが一般的になるにつれてその用途も広くなり、文書作成や表計算だけであればよいという時代では無くなったように思われる。一般企業でも、プレゼンテーションやビデオを利用するのが当たり前になり、ビデオ編集、サウンド編集が仕事として必要になることであろう。コンピュータメーカーの予想(誘導?)どおり、マルチメディアの時代がやってきた。この作業は学生にとっても興味深いものであり、指導するものとしても「情報」を学習するのに申し分のない教材であるといえる。問題は、その環境をどのようにつくるかということにある。具体的にはパソコンはどのようなタイプにするべきか、動画編集、サウンド編集のための周辺機器はどうあるべきか、最小限の設備でどの程度の予算が必要なのか、等が課題となるであろう。今回はその第一段階として、iMacとWindows機をそれぞれ一台ずつ用意し考察してみた。

2. 機器の構成

○iMac:20-inch LCD 256MB/memory 80GB/hd

Macを一台入れた理由は単純で、マルチメディア環境をつくるのに最適であるから、ということである。しかし、Macは一般的にはユーザーは非常に少なく、その結果としてソフトは少なく、台数をそろえたとき、Windowsと比較してコストの問題が当然出てくるであろう。現実的に数台のコンピュータをそろえてマルチメディア教室を作ったとき、それらがMacになることは無いと考えられる。しかし、MacはWindows機を入れたときの目標として最適のマシンであるといえる。どのレベルまでいけば、Windows機もMac並になるか、という比較のためにも一台必要なのである。ただ、Power Macは、その価格、発熱、騒音等でこの考察には不相当と考え購入の対象からは除外した。

○Windows機 : LCD Sharp LL-T2020-H(20-inch) 組立PC 512MB/memory 120GB/hd

PCを組立にしたのは次のような理由からである。

まず、Windowsを利用した場合の利点はそのシェアの大きさからソフトウェア、周辺機器、パーツ類の豊富さにあるといえる。それらの選び方によっては、かなり性格の異なるPCになるのだが、セット製品になるとその自由度がなくなってしまう。実際にマルチメディア教室を作るときには、完成した組立パソコンに最も近いものを選択すればよいのである。

細かい構成は次のようになる。

mother board: Asustech P4P800-VM (i865G-chipset m-ATX)
CPU : Pentium 4 2.4Ghz(HyperThread 対応)
DVD : DVD±RW,RAM対応マルチドライブ/USB,IEEE1394(IODATA)
VGA : NVIDIA GeForce4 MX 440(Elsa GLADIAC 518 64MB)
Sound : オーディオデバイス MA-500U(Onkyo)
Speaker : Royal Menuet II

3. 機器選択の留意点とその考察

○モニター

一般的には画像、特に動画に関しては液晶(LCD)よりブラウン管タイプ(CRT)がよいとされている。その理由としては、まず反応速度の違いがある。連続的に光を放射するCRTと比較して、電圧をかけて液晶を光らせるという原理からしてそのあたりは素人でも理解できるものがある。もちろん今でもCRT

のほうが速いのであるが、技術の進歩によってようやく液晶もDVD程度なら問題なく表示できるようである。そしてそれ以上にその鮮明さは、特に今回選択したデジタル接続(DVI)の場合、CRTでは得られないものである。さらに20-inchクラスのCRTとの大きさを比較した場合、特殊な用途がないかぎりLCD以外の選択肢はない。ただ、このクラス(1600x1200)のLCDはまだ一般的でないだけにもう少し安くなることを期待したい。

ODVDドライブ

パソコンをオーディオやホームシアター的に使用する場合の問題点のひとつがCD/DVDドライブである。オーディオ用のプレイヤーとの違いはその騒音にある。オーディオの場合、音を聴くという目的が主であるため、騒音というのは製品の欠陥になる。ところが、パソコンの場合は、音を聴くというのは目的の一部でしかないため、ほとんどの製品は騒音対策に熱心ではない。DVDドライブはその多機能性、読みこみ(書き込み)の速さに価値を見出しているところがある。今回の製品はiMacもWindows機もこの点では合格とはいえない。これが現在のレベルと考えるべきであろう。Window機のDVDドライブを外付けにしたのはそのための回避策である。serial系(USB,IEEE1394)のケーブルはparallel系と比較してかなり長くとれる(USB:5m, IEEE1394:4m)。見苦しい解答であるが、これが現状である。ただ、最近DVDの速度競争も落ち着いてきて、Pioneerなどは騒音対策に乗り出してきているので今後に期待、というところであろう。

○オーディオデバイス

マルチメディアというどうしても動画が主のように思われるが、画質が今のようによくなってくると、DVDのところでも述べたように、むしろ音が問題となるのである。DVDの場合は騒音となるが、オーディオデバイスの場合はその音質が重要となる。一般的なオーディオの場合、以下のようにデータが流れていく。

プレイヤー(CD/DVD/DAT) → アンプ → スピーカー

PCの場合は次のようになる。

PC(サウンドデバイス) → PC用スピーカー

もう少し機能的に分解していくと、

digital media → DAC(digital to analog converter) → アンプ → スピーカー

となる。オーディオの場合、DACはプレイヤーに、PCの場合サウンドデバイスに組み込まれている。そして、通常PC用スピーカーにアンプ機能がある。製品によっては、DACもスピーカーに入っているものもある。デジタルのsound data はオーディオもPCも同じであるが、残りのDAC、アンプ、スピーカーがPCの場合貧弱なのである。最もオーディオに近い構成は、

PC(サウンドデバイス) → アンプ → スピーカー

ということになる。PC用のサウンドカード、オーディオプロセッサはプロ用まで含めると非常に種類が豊富で、高性能のDACを持つものも多い。通常のプレイヤー(CD/DVD)に匹敵するものもあり、ハイレベルのオーディオと比較するのであれば選択肢は十分あるといえる。

スピーカーに関してはPC用のものは選択肢とはならない。オーディオ用と比較しても、普通のスピーカーすらほとんど見当たらない。これは、スピーカー自体にアンプ機能、ものによってはDACまで入れるという、機能中心に考えられた結果であろう。従って、スピーカーはオーディオ用のを使うというのが結論となる。これはアンプさえ選ぶならば可能となることから、以下問題点はサウンドデバイスとアンプの選択、ということになる。

PC用のアンプ、という製品はないわけではない。今回選択したOnkyoのMA-500Uもその一つなのであるが、いかんせん、そのアンプとしての機能はオーディオのそれとはとても比較にはならないものである。PC用のアンプは、アンプとしての性能よりもチャンネル数を多くしたサラウンド機能に重点がおかれて、オーディオのアンプと同列に考えるものではないようだ。これも、今後の製品に期待するしかない。

4. 結論

PCを中心にしてマルチメディア環境をつくる要点は、画質以上に良質の音にあると考えられる。しかし、現状のPC周辺機器では十分対応できているとはいえない。今後対応できるかどうかはかなり不確定であるといわざるを得ない。これは次のように考えるべきではないだろうか。たとえばスピーカーであるが、PC用のスピーカーがオーディオ用のもののようにハイクオリティーのものが必要なのであろうか？。おそらく必要はないのであろう。ハイクオリティーのものが必要であればオーディオ用のものを使えばよいのである。マルチメディア環境はPC中心としても、全体としてはオーディオ製品、家電等柔軟に組み合わせて構築するというのが現実的な解答であると考えられる。