

巻頭言

デジタル化の先にあるもの

佐久間 貞行

実に多くのものがデジタル化されてきた。記録する必要のあるものの殆どに及んでいると言ってもよいであろう。医療界で最も早くデジタル化されたのは情報ではなく、薬剤である。錠剤化がそれである。これによって品質の確保や処方が簡便になったが、微妙ないわゆる匙加減はし難くなった。音楽の録音もデジタル化が全盛を誇っている。しかし一部の(記録)音楽愛好家は、フィルターや修正を加えた従来のCDのデジタル録音(PCM方式)に飽きたらず、昔のアナログのレコード盤を愛好しているという。たとえ音域の幅に限界があってもその限界内なら表現に幅があり、微妙な音感が味わえるということなのであろうか。しかしここにきて少し様子が変わってきたようである。波形忠実度の高い1bitの強弱も記録したDSD(ダイレクトストリームデジタル)が普及し始めたことである。聞き比べてみると素人の私にもその違いが判るような気がする。そのマルチチャンネルはステレオにくらべ素晴らしい。まだ盤が少ないことが残念である。追々解決することであろう。医用診断画像もデジタル化がすすんで十分時間が経過した。撮像して記録し、応分の読影をするだけならフィルムはいらない。しかし診断の必要性から高解像を望むと、デテクタの高精細化はまだ十分とは言い難い。これはカーボンナノチューブの応用などでやがて解決するであろう。これに比べモニタの高精細化はかなりすすんできた。現在のデジタル医用診断画像がもつ、デテクティングや再構成の技術による限界の範囲ならば十分対応できるところまできている。この進化度の差は汎用性の差、すなわち医療を支える医療産業が消費を主とする薬業などを除き、機器産業が他の産業にくらべ回転率が低いためであろうか。はたまた医療費にみられる医療行政の矛盾のためであろうか。いずれにしてもアナログの欠点を解決したデジタル化の行く先には、デジタル化の欠点を克服するため、より高い忠実度を求めて再びアナログへの接近が試みられる時代になってきたようである。

(名古屋大学名誉教授)