

超高精細マルチ画像顕微鏡装置の試作

企業 / ケイオー電子（株）

研究者 / 荻野博幸

（京都大学大学院情報学研究科社会情報学専攻 助手）

近年、注目されている電子画像の画質を決める要素は(1)感度、(2)解像度、(3)動作速度である。これらはお互いに相反する条件でこれらに打ち勝って高画質の画像を得るには今のところ画像を分割する以外に道が無い。また技術的には(4)容易に製造可能で、(5)国際的な規格があることが条件となる。超高精細マルチ画像方式はこの考え方をもとに条件を満たして現在の技術では到底達成できない画像をテクノロジーの壁を越えて入力できる。特に400万画素の映像は最も身近でかつ重要で200万画素のハイビジョンの次にくる次世代の映像となってきた。これを社会に役立ちかつ国際的な標準になりつつある医療画像への利用を目標にして3原色で各400万画素の超高精細マルチ画像顕微鏡を試作し医療関係者と連携してその評価を行った。

この結果、広い視野は人間の目を越え高品質で鮮明な細胞レベルの遠隔診断の基礎を築いた。試作では娯楽映像と科学的映像の違いが明確になり、美しく映るだけのデジカメや放送の光学系やCCDカメラ技術は精度が問題で科学的映像とは何かを改めて厳しく問い直す機会となった。



超高精細マルチ画面顕微鏡装置