

12 Video Digitizer とコンピュータを用いた歯牙の色調測定に関する研究 (第1報)

○今村 均、内上堀征人、牧 憲司、竹下尚利、
堤 隆夫、曾我富美雄、木村光孝

九歯大・小児歯

現在、天然歯および歯冠修復物の色調を客観的な数値に変換するために、分光光度計や色彩計を用いた実験が報告されている。しかし天然歯の形状と大きさからライトガイド先端部の影響が無視できない。そこで演者らは、ビデオカメラで撮影された画面をドット単位で数値化するVideo-Digitizer を応用することを考えた。

光源にはメロウ5 (FCL30 EX-D, 東芝) を用い測定方向はJ I S Z 8723に示される三種類とした。日本塗料工業会のカラーチャートをビデオカメラ (NV-M55, Panasonic) で撮影しVideo-Digitizer (HBI-V1, SONY) でフリーズした後、パーソナルコンピュータ (HBI-F1XDL, SONY) に転送した。V R A M上の値をX Y Z系に変換しカラーチャートのマンセル値と比較した。

結果: Video-Digitizer のA/D コンバータは基準信号に対して直線性を示した。しかし、カメラからの取り込み値は非直線性を示した。よってこの非直線性はカメラに内臓される出力信号補正回路などが原因と考えられる。これにより、数値に対して何らかの変換を行うか、使用するカメラを検討する必要性が示唆された。