

生体検査画像表示システムを活用した革新的な実習環境の構築

◎所司 睦文¹⁾、内堀 恵美¹⁾、大澤 幸希光¹⁾、岡田 光貴¹⁾、藤原 麻有¹⁾、大西 崇文¹⁾
京都橘大学¹⁾

【目的】 昨年の第 70 回日本医学検査学会で京都橘大学健康科学部臨床検査学科の生理機能実習室に構築した病院の生体検査室を模倣した生体検査情報シミュレータ・システムについて報告した。今回は前述のシステムのおよそ 1 年後に敷設した生体検査画像表示システムについて報告する。

【方法】 日本光電製脳波計 EEG-1200(1 機)および同社製筋電図誘発電位測定装置 MEB-2306(1 機)は外部モニタ出力 VGA を画像変換コンバータで、日立製作所製超音波診断装置 ARIETTA-S70(2 機)、フクダ電子社製解析付心電計心電計 FCP-8800(2 機)および同社製血圧脈波検査装置 VS-3000TE(1 機)は外部モニタ出力 DVI を画像変換コンバータで HDMI に変換した。日本光電製筋電図誘発電位測定装置 MEB-9600(1 機)の外部モニタ出力は HDMI であった。その上で各機器の外部出力画像を HDMI ケーブルで 2 機の HDMI-4 画面分割切替器マルチビューワ(4 入力・1 出力)に集約した。2 機のマルチビューワの出力は HDMI 分配器(同時出力 1 入力・2 出力)で分配し、それぞれマルチビューワ表示用 27 インチディスプレイと HDMI 画面分割切替器

(2 入力・1 出力)に入力し、生理機能実習に常設された液晶プロジェクタに接続した。

【結果】 常時接続した EEG-1200、MEB-2306、MEB-9600、ARIETTA-S70(2 機)、FCP-8800(2 機)、VS-3000TE のディスプレイ画像をマルチビューワ経由で、2 機の 27 インチディスプレイに 8 画面すべてを表示することができた。加えて、マルチビューワと画面分割切替器を操作することで、任意の機器のディスプレイ表示(最大 4 画面)を液晶プロジェクタ経由で、スクリーンに投影することができた。

【考察】 現在、生体検査画像表示システムおよび生体検査情報シミュレータ・システムを活用しながら、学内で生理検査学実習 I および同実習 II を実施している。本学の生理検査学実習 I・II では学生に検査体験実習に加え、患者確認、検査説明、患者への配慮などを課しているが、AI 時代に活躍できる医療人育成を視野に入れると、医療情報システムを概観できる実習環境を活用した革新的な学生教育が不可欠であると考えられた。(所司睦文 075-574-1111)