

## TOPICS

## 静脈の表示装置を開発

—目視困難な静脈を可視化し、点滴や採血を支援—

電子情報部 米沢裕司 (よねざわ ゆうじ)

yoneyuji@irii.jp

専門：画像処理、信号処理

一言：新技術・新製品の開発をぜひ一緒に



医療現場では、点滴や採血の際に、注射針を静脈に刺し入れる静脈穿刺せんしが頻繁に行われています。静脈穿刺を安全・確実に行うには、医療従事者は静脈の位置を把握する必要がありますが、静脈が皮膚から深い位置にあるなど、目視では分かりにくい場合が多くあります。そのような場合、静脈の位置を指で確かめる触診も行われていますが、触診には熟練が求められます。

そこで、(株)COM-ONE (能美市) などの県内企業及び金沢大学と共同で、静脈を可視化してモニタ表示する装置を開発しました(写真左)。本装置では、腕などの穿刺する部位に近赤外光を照射してカメラで撮影しており、近赤

外光が皮膚を透過して静脈で吸収されるという特性を利用して、静脈が黒く映るようにしました(写真右)。さらに、撮影画像に対して静脈を強調する画像処理を加えることにより、目視困難な静脈も表示できるようにしました。装置本体はA5サイズ程度と小型で充電式ですので、ベッドサイドなど電源の無いところでも場所を選ばず手軽に使用することができます。

今後は、医療現場の要望も取り入れながら、装置の実用化に向けた改良に取り組んでいきます。



□ 開発した装置の外観と静脈の表示例