

コンピューターに登録した仮想物体が目の前にあるかのように見え、手で触れた感触も再現できる装置を、岐阜大工学部の川崎晴久教授のグループが開発した。医学生が練習しにくい乳がんなどの触

診技術の習得が実物により近い環境でできるなど多方面に活用できるといい、川崎教授は「世界初の装置。これからソフト面の開発を進めたい」と話している。
(横山大輔)

触らず乳がん触診練習

岐阜大グループ、世界初の装置



立体画像を見ながら仮想物体の「手応え」を感じられる装置の実演をする学生(左)と川崎晴久教授(岐阜市柳戸の岐阜大)

川崎教授は、五本指を備え人間と同じように柔らかいものをつかむことができるロボットハンドを研究。この技術の延長で二年前、人間の指先に仮想物体の感触を伝える手の形をした装置

仮想物体つかむと「手応え」も活用

「乳がんを見つめる乳房検診の練習や、宇宙や海底など人間が行きづらい場所でのロボットハンドの遠隔操作、介護ロボットの実現にもつながる」と川崎教授。グループでは、十六日から東京で開かれるロボット展示会で発表し、より詳細な映像などを開発するパートナー企業を探すと

今回、特殊なメガネをかけることで映像が立体的に3D表示できるディスプレイと「HIRO III」などを組み合わせた。ディスプレイには、仮想物体と自分の手の合成映像を表示。HIRO IIIを触っている手がディスプレイでは仮想物体を触っているように映り、手を動かすと、物体の形状や動きを「手応え」として感じることが出来る。

「HIRO III」を開発した。今回は、特殊なメガネをかけることで映像が立体的に3D表示できるディスプレイと「HIRO III」などを組み合わせた。ディスプレイには、仮想物体と自分の手の合成映像を表示。HIRO IIIを触っている手がディスプレイでは仮想物体を触っているように映り、手を動かすと、物体の形状や動きを「手応え」として感じることが出来る。

3次元触覚表示装置を開発

岐阜大 乳がん触診訓練に応用



【岐阜】次元触覚表示装置(写真)を開発した。視覚と触覚の両面でCGで表示する対象物に触れるような感覚を再現する。乳がんの触診訓練など医療向け用途を見込む。

操作者から近い順番に、モニター、鏡、手の動きを撮影するカメラを設置する。鏡に映った手の動きをカメラが撮影し、リアルタイムでCGと合成してモニターに映す。ロボットは操作者の手の動きに沿って動く。

モニター画面で確認しながらCG画像に触れるように手を動かすと指先にその感触が伝わる。モニターにも手が実際にCG画像に触れたように立体的に映し出される。

日刊工業 2010 6/14

川崎・毛利研究室 Kawasaki & Mouri Laboratory



