

聞

2012年(平成24年)
10月30日
火曜日

DAILY

O-DEN
 独自の技術で空気清浄の革命を目指しています。
<http://www.o-den.com/>
 株式会社 オーデン ☎03-3646-1245

お申し込み ☎0120-21-4946 <http://www.nikkei4946.com>

腹腔鏡手術

医学研修生は自分の手の動きと、薄い影として表示される熟練者の動きを交互に見たり重ねたりしながら訓練する



名医の動き なぞって習熟

大阪大学は名医の動きを撮影した映像を使って、医学研修生が手術の手さばきを効率良く習得できるシステムを開発した。内視鏡の一種である腹腔(ふくくう)鏡を使う手術の訓練に使う。熟練者の動きと自分の手

の動きをモニターに重ねたり、交互に表示したりと、熟練者の動きをなぞりながら正確な手さばきを学ぶ。習熟に要する時間が7分の1になるといふ。技術伝承が課題となっている産業界でも活用できそうだ。

大阪

手本を画面投影 研修時間1/7に

阪大大学院情報科学研究科の前田太郎教授の研究室が開発した。名称は「追いつトレ」。腹部に見立てた樹脂を含んだスポンジを入れた箱の中の作業を撮影するカメラとモニター、画面を切り替えるコンピューター、手の動きを感知するセンサー。従来の医師の手さばきを撮影した映像を見ながら練習するか、教授が隣で指示を出しながら練習するしかなかった。あらかじめ熟練者の動きを映像で見た上で、訓練した人は習熟に7時間かかったが、追いつトレを使った人は1時間で習熟でき、作業の精度も高まった。作業は手順ごとに分割されており、段階を追って習得できる。位置センサーを組み合わせたば、訓練者の手さばきを熟練者に近いかなどを数値化できる。

2〜3年後の製品化に向け、既に企業と話し合いを始めた。汎用的な装置を組み合わせており、システムは100万円以下に抑えたい考え。普及すればさらに価格を下げられるとみている。腹腔鏡や内視鏡の手術に対する需要が高まっていることを受け、短期間で医師

の習熟度を上げたい医療機関への普及を狙う。ロボット手術などで知られる、遠隔地から作業を操作できる遠隔臨場感「テレイクジスタンス」の研究を応用した。熟練者の作業を記録して電子化、訓練者が追体験することで技術を短期間に習得できるようにする。大阪では、技術伝承が課題となっている他の産業などでも活用できるとみている。