

東北大とメムザス 内視鏡自在に、使い切りも

東北大学の芳賀教授はメムザス株式会社(仙台市)と共同で、ロボットのように自在に操ることができる電子内視鏡を開発した。試作品は外径9ミリメートル、全長が約3メートルの大腸用内視鏡。従来の内視鏡は内側に搭載したワイヤを引っ張ることで屈曲する仕組みのため一定の硬さがあり、先端部を奥深くに進めることは難しかった。最大の特徴が従来の内視鏡に比べても柔らかいこと。試作品は形状記憶合金でできたマイクロコイルに電流を流すとコイルが発熱して縮み、先端部分が屈曲する。ワイヤを使わない単純な内部構造なうえ、量産効果で製造コストを抑えられれば一回しか使わない使い切り型の新たな内視鏡の形を生み出す可能性を秘めている。口からも肛門からも内視鏡が届きにくい小腸向けへの応用も視野に入れている。構造が単純なことから、2ミリメートルまで細くすることが可能。医療機器メーカーと協力して5~10年後の実用化を目指す。

問い合わせ先

芳賀洋一

東北大学・教授

大学院医工学研究科 医工学専攻

生体機械システム医工学講座

ナノデバイス医工学分野

〒980-8579

宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉 6-6-01

TEL : 022-795-5250

FAX : 022-795-5253

e-mail : haga@cc.mech.tohoku.ac.jp