

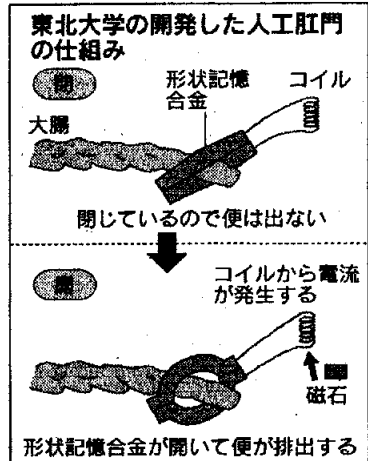
# 人工肛門、自分で開け閉め

東北大学の山家智之教授らの研究グループは、自分で開け閉めできる人工肛門（こうもん）を開発した。形状記憶合金を利用して電氣的に制御する。必要な時だけ開けられるため、においなどを気にする必要がなくなる。患者の生活環境の改善に役立つ。動物実験を進めており、早期の実用化を目指す。

## 東北大が開発

### 形状記憶合金で患者の負担軽減

山家教授らの開発した人工肛門は、体の外から磁石を当てるだけで口が開く仕組み。開閉部分は形状記憶合金と直径二〜三センチのコイルがつながった構造。磁石を近づけると、コイルを通じて形状記憶合金に電気が流れて発熱・膨張し、口が開く仕組み。磁石を離して冷えると、記憶している元の閉じた形に戻る。



合金やコイルは表面を人体になじみやすい物質で覆う。大腸がんや直腸がんの

め、腹部に便を受ける人工肛門を装着する。現在の装置は、自分の意思で開け閉めできる仕組みではないため、便を受ける容器がはずれると周囲においが漏れてしまう。

何度も伸縮させるため、耐久性の問題もあるという。山家教授の開発した人工肛門は、合金を用いるため、半永久的に使用することができ、開け閉めする操作も容易。患者の精神的な負担をかわらげられる技術として期待されそうだ。一〜二年程度で臨床試験に入りたいとしている。