

食べた物を胃に送り込  
む機能と、熱でがんの進  
行を抑える効果を備えた  
人工食道を、東北大加齢  
医学研究所の山家智之教  
授らのチームが開発し  
た。ヤギを使った実験に

# 動く人工食道

食べた物胃に送る ▶  
熱でがん進行抑制 ▶

東北大チーム開発

工食道は、形状記憶合金  
を使い、食道が本来持つ  
蠕動運動の機能を  
持っている。また、がん細  
胞は熱に弱いことから、  
人工食道の外側を四三度  
に温めることで、がんの  
進行を抑える温熱療法に  
もなる。

開発した人工食道は、  
筒状の金属メッシュの外  
側に一時間隔で形状記憶  
合金のリングを配置。電  
気がパリアムを飲んで食道  
の動きを観察し、蠕動運  
動を再現した。

山家教授は「早く患者  
に届きたい」として、五  
年後の臨床実験開始を目  
指している。

に収縮し、食べ物を胃  
に送り込む。内壁には、  
摩擦が小さく安全性も確  
実な患者の負担は小さいとい  
う。

装置一式で百万円程度  
となる見込み。食道がん  
のほか、逆流性食道炎の  
患者も利用できる。

成功し、食道がんの患者  
らを対象に臨床応用と実  
用化を目指している。三  
十日から始まる日本人工  
臓器学会などで、成果を  
発表する。

既存の人工食道は、が  
んなどで狭まった食道を  
確保するだけで、食べ物  
が詰まる事故やトラブル  
が多いのが難点だった。  
山家教授らが開発した人

食道の内側に装着する人工食道。腹部に当てた体  
外コイルから胃につるしたコイルに必要なエネル  
ギーを送る。 仙台市の東北大加齢医学研究所

