

2007年(平成19年)10月15日(月)

形状記憶合金

## 高温度での復元成功

### エンジンなどに利用も

型くずれしないワイシャツや、柔軟に曲がる内視鏡のボデイなど、さまざま分野で活用されている、形状記憶合金。宮崎修一教授(物分)は、従来は100度以下でしか形状復元しなかった原料に別の金属を混ぜることによって、より高温度で復元させることに成功した。9月14日の記者会見で発表した。

これまでの形状記憶合金は、チタンとニッケルから

できていた。宮崎教授はニッケルのかわりに、タンタルかアルミニウムを使用することによって、復元温度を高めることに成功した。また、シルコニウムと hafニウム、ニオブを使用することによっても、同様の結果が得られた。

従来の形状記憶合金は、形状復元温度が最高で80度程度であったため、ガスコンロや、車や航空機のエンジンなど、高温に達する部

位では利用できなかった。今回開発した形状記憶合金により、これらの部位にも、利用される可能性が出てくるという。また、従来の形状記憶合金に含まれていたニッケルは人体に有害であったが、今後は形状記憶合金が持つ超弾性を利用して、人体内部で使用する医療機器での安全な利用も期待できる。

宮崎教授は「10社近い企業から共同研究のオファーが来ている。外部資金などの研究予算の獲得にも乗り出したい」と語った。