

# 工場や車の 廃熱 ↓ 電気 に

人工宝石の材料となる「コミニューケーショウ」に発表された。ウムから、温度差を電気で、ピスマスなどの「熱電変換材料」を作名古屋大などのグループが開発した。十六日付の英科学誌「ネイチャー」に発表された。

## 「変換材料」 低コスト製造

や工場の廃熱など捨てられなかった熱を利用した発電などへの応用が期待される。名古屋大の太田裕道准教授らは二〇〇七年、チタン酸ストロンチウムに金属のニオブを混ぜ、厚さ二百五十名大など、水を使う技術開発

工場の廃熱など捨てられなかった熱を利用した発電などへの応用が期待される。名古屋大の太田裕道准教授らは二〇〇七年、チタン酸ストロンチウムに金属のニオブを混ぜ、厚さ二百五十名大など、水を使う技術開発

# 絶縁体から高熱電性能

## 名大、金属シート作製

名古屋大学の太田裕道准教授らの研究グループは、スポンジのように水を吸い込んだガラスと電気を使った、安価な絶縁体から高い熱電性能を示す金属シートを作ること

製した金属シートは従来の高価な熱電材料と比べて約2倍の熱電性能を持つという。熱電材料の低コスト化につながる可能性がある。

成果は17日に英誌「ネイチャー・コミュニケーションズ」の電子版で公開された。

水を吸い込んだガラスを絶縁体のチタン酸ストロンチウムと金属のチタンではさんで電圧をかけ、チタン酸ストロンチウムの表面に薄さ3ナノメートルの金属シートを作った。

室温で作れるが、40℃

という高い電圧をかける必要がある。今後、ガラスの厚さや穴の密度などを調整することで、乾電池程度の電圧で金属シートを作ることができるようになるという。

一部に限られている。チタン酸ストロンチウムはありふれた酸化物で、材料費は従来と比べて10分の1から100分の1程度になるとい

毒性もないため熱電材料の普及につながる可能性がある。太田准教授らは3年前に同じ金属シートを高温下で人工的に原子を積み重ねて作ることに成功したが、製造コストがかさむことが問題だった。