

# 家庭用燃料電池 触媒の寿命2倍 京大が新技術

年以上にわたって続く。ルテニウムの金属イオンが溶けた溶液を還元して金属原子を析出させ、多数の原子を固めてナノ（ナは10億分の1）メートルサイズの粒子を作った。この粒子は原子が高密度に並ぶ「面心立方」という構造で、固体のルテニウムを砕いて作る従来のナノ粒子とは異なる。

原子の密度が高いため、従来のルテニウム触媒よりも10度以上低温でCOを酸化できる。温度を下げることでナノ粒子同士が固まりにくくなり、触媒の寿命を延ばせる。

新構造のルテニウム粒子は燃料電池のほか、アンモニアを作る触媒にも使える。

京都大学の北川宏教授らは4日、家庭用燃料電池に使う触媒の寿命が2倍以上に延びる新技術を開発したと発表した。ルテニウムという金属製の触媒を、原子が高密度に並ぶ構造に改良した。発電時に発生して白金触媒を傷める一酸化炭素（CO）を酸化し、二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）に変える。比較的低温で働くため老朽化しにくく、効果は20