

# 水素社会へ世界水準技術

## 久慈・ジュークスが実現

久慈市長内町で電子機器、医療機器などの製造・検査を手がけるジュークス（資本金1500万円、城内治社長、従業員72人）は、燃料電池に欠かせない「電極触媒」で世界水準の技術を確立した。特殊な工法でレアメタル（希少金属）の白金とコバルトなどを配合し、粒子の超微細化に成功。発電量が従来約2倍に高まり燃料電池のコスト削減につながるほか、量産にも対応する。水素社会の実現に貢献する技術で、複数の国内外メーカーが関心を寄せている。

触媒は特定の化学反応を促進する役割を果たし、水素と空気中の酸素を反応させて電気をつくる燃料電池に不可欠な物質。特殊な工法で合金粒子を3ナノ（ナノは10億分の1）に超微細化し、既存の触媒の半分程度の量で同等の発電を可能にした。

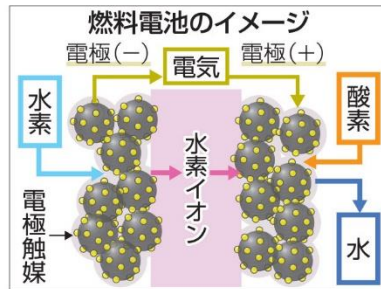
同社開発部は2014年

## 電極触媒を超微細化 燃料電池の発電2倍に



燃料電池の発電に使う電極触媒。超微細化に成功した

**電極触媒** 燃料電池の電極に使われる。水を電気分解すると水素と酸素が発生するが、燃料電池は水素と酸素を反応させて水と電気をつくり出す。温暖化の原因とされる二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）が発生しない環境に優しい技術とされる。触媒は特定の化学反応を促進する役割を果たすが、自らは変化しない。



から、岩手大理工学部の竹口竜弥教授(59)と共同研究契約を結び、燃料電池向けの触媒研究に取り組んできた。竹口教授は「間違いなく世界最高水準の触媒。近い将来の水素社会に普及拡大する燃料電池に欠かせない物だ」と意義を強調する。燃料電池は、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)を出さない次世代エネルギーとして注目を集める。家庭用蓄電や燃料電池で動く車やバスなどの開発が進んでおり、国内の市場規模は30年に8千億円、40年に2兆円規模に拡大すると見込まれる。

城内社長(61)は「今回の開発は、SDGs(持続可能な開発目標)やカーボンニュートラルの考え方に合致している。燃料電池の普及によって地球温暖化の防止にもつながる」と研究成果を誇る。

岩手日報 2023年9月16日付

この記事は岩手日報社の許諾を得て転載しています