



賞状を手に笑顔の大西さん

人工ダイヤモンドを廃水処理に 産業応用工学会で学生賞

有明高専の大西さん

大牟田市東萩尾町、有明工業高等専門学校専攻科1年の大西雅也さん(21)は人工ダイヤモンドを廃水処理に活用する研究が評価され、産業応用工学会全国大会2015で学生賞を受賞した。

晶ダイヤモンドを含有するアモルファス炭素膜の作製と廃水処理用電極材料としての性能調査」をテーマに発表した。

幅広い工学的応用が検討されている素材の「ダイヤモンド薄膜」を廃水処理用の電極材料とするもの。有効性は高いが、電極膜を作る下地の母材が限定されることや装置を作るコストがネックだった。

そこでまだ広まっていない新しい手法という「同軸型アークプラズマ蒸着法」によってナノサイズのダイヤモンド粒子の入った炭素膜を作製。難分解性の物質に関しても効果が見られ、市販のダイヤモンド電極とほぼ近い処理性能を示すことが確認できた。

指導者の原武嗣准教授は「真空・室温下という作りやすい条件で、量産化にも

有効」と話す。大西さんは「研究テーマをより深めて、来年の国際学会で発表したい」と意欲を新たにしていた。

(河野 美緒)