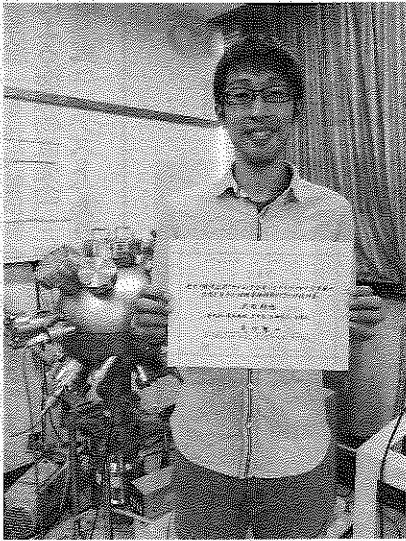


## 人工ダイヤモンド作り廃水浄化

### 有明高専 大西さん 学会から学生賞受賞

有明高専専攻科一年生の  
大西雅也さん(二〇)が、  
安価に人工ダイヤモンド  
を作りだし、それを利用し  
た廃水処理技術の研究で、  
産業応用学会から、学生賞  
を受賞した。有明高専から  
の受賞は初めて。「実用化  
できれば安価に、これまで

処理が難しかった有機溶  
剤なども処理できるよう  
になります。実用化を目指  
し研究を進めていきます」  
と大西さん。  
研究テーマは「超ナノ微  
結晶ダイヤモンドを含む  
するアモルファス炭素膜  
の作成と廃水処理用電極



受賞を喜ぶ大西さん

材料としての性能調査」。  
現在、工場や一般家庭から  
の廃水処理では「白金」を  
電極に使い、電解により浄  
化する方法がある。

次世代の電解の素材と  
して人工ダイヤモンドが  
着目されているが、人工ダ  
イヤモンドをつくる装置  
が高価なこと、電極作成に  
時間がかかることが欠点  
だという。

そこで大西さんは電子  
情報学科の原武嗣准教授  
らから指導を受け研究に  
取り組んだ。

研究では人工ダイヤモ  
ンドをつくるのに高温、高  
圧、ガスが必要だったのを

真空管を使い、二十度前後  
の室温条件でプラズマを  
使いナノサイズの小さい  
ダイヤモンドを含む電極  
膜を作成。これまで処理が  
難しかった有機溶剤(フェ  
ノール系)を含む廃水を処  
理。ほかの人工ダイヤモン  
ドで使った電極と処理性  
能が、ほとんど変わらな  
かったという。

大西さんは九月に、福岡  
大学であった同学会の全  
国大会で発表し、学生賞を  
受賞した。

大西さんは「今後は量産  
方法、耐久性を研究し、実  
用化を目指す研究を進め  
ていきます」と話した。