

# 排ガス、炭素繊維で浄化

自動車の排ガスに含まれる有害な窒素酸化物を炭素繊維に付着させて取り除き、空気を浄化する世界初の技術を、福岡県保健環境研究所（同県太宰府市）が開発した。屋外の防音壁やフェンスに繊維を取り付けるだけでよく、維持管理は不要。再利用も可能なため、商業ベースに直結する技術として、今秋から実証実験を始め、三年間をめぐりに実用化を目指す。

排ガス中の二酸化窒素や二酸化窒素などの窒素酸化物は、酸性雨や光化学スモッグを引き起こす大気汚染の原因物質とされる。交通量の多い交差点付近や高速道路の立体交差地点などでは、特に高濃度になる。

これまで、光触媒法や土壌フィルター法などが導入されているが、気象条件に左右されることが維持管理

## 福岡県の研究所が開発



有害な窒素酸化物の除去に期待が高まる高活性炭素繊維（ACF）。見た目は髪の毛に似ている

## 低コスト 3年後めどに実用化

費が高いなどの難点があり、普及していないのが現状だ。

炭素繊維は人間の髪の毛

のような細さで、軽くて強度もある点の特長。航空機の断熱材やゴルフクラブなどの材料として使われている

る。同研究所は、この繊維の表面に無数の小さな穴を開けて焼いた「高活性炭素繊維」（ACF）が物質の吸着力に優れていることに着目。二〇〇〇年度から、焼き具合を変えるなどの実験を始め、窒素酸化物の吸着に最も適した

条件を探り当てることに成功した。〇三年に、福岡県庁の地下でACFの大気浄化実験を行ったところ、一酸化窒素濃度は十分の一以下になり、二酸化窒素はほぼ一〇〇％除去された。九月からは、福岡市内の幹線道路で実証実験を始める。近く、特許の出願もするという。

同研究所の下原孝章専門研究員は、ACFによる浄化について①自然風にさらすだけでよく、動力装置が不要の十一年間使用でき、その後も約二〇〇度に加熱すると、付着物が分離するため再利用が可能などと説明。「低コストで効率のいい方法。三年で商品化に道筋をつけたい」と話している。