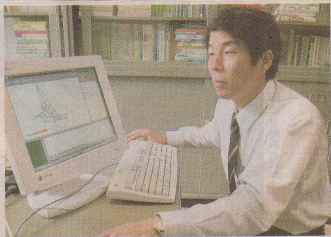


アイドリングストップで

窒素酸化物3.5%削減可

群大 石川教授 大 桐生モデルに模擬実験

桐生市内でアイドリングストップを実践すると、排気ガス削減効果はどのくらい?。群馬大工学部電子工学科の石川起夫教授(右)が、同市中心部をモデルにしたシミュレーションを完成。信号待ちなどの停車中にエンジンを切るアイドリングストップで、NOx窒素酸化物が3.5%程度削減できることが分かった。石川教授は、今回はトラックのない市内での計測だったが、機があつたら国道別号での結果も出してみたいと話している。



シミュレーションを完成させた石川教授

シミュレーションは、同大工学部周辺から南北に伸びる幹線道路を中心に、市内の道路図を作成。電子工学科の学生が乗用車と大型車の割合や、約八十九所の信号の青黄赤の周期時間、交差点での直進、左折、右折の割合などを実際に道路に立ち調べ、その数値を入力して完成させた。

パソコン画面の道路上に、車の流れと混雑状況が色で示され、同時に、アイドリングストップを行った場合と行わない場合のNOx量が、折れ線グラフで表示される仕組み。

計測では、市内を走る乗用車の割合は94%、大型車は6%で、アイドリングストップで3.5%程度のNOxが削減されることが分かった。NOxは、時速五十キロで五秒間走ると、大型車で二・五g、乗用車で〇・五g排出されるといわれている。

もともとのシミュレーションは、車の流れと交通渋滞の解消を調べる目的で五、六年前から作り始めたが、近年、交通による大気汚染とアイドリングストップが目玉されたため、プログラムに組み込んだ。

「ドイツでタクシーに乗った時、電車の通過待ちでエンジンを切っていた。夏の暑い時期で、車内のエアコンが止まってしまい、忘れられない思い出。この時に興味を持った」と石川教授。プログラムを作るのは大変だったが、何かに生

かせれば」と話している。問い合わせは、石川研究室(☎0277・30・1742)へ。