

排気ガスの話

今いろいろの規制の対象になり、問題になっている**排気ガス**についてふれてみたいと思います。
本来、自動車の燃料として大部分を占めている石油系燃料(ガソリン・軽油)は**完全燃焼**すれば、人体に無害な**二酸化炭素**(地球温暖化の原因である温室ガスですが!)と**水**になります。
しかし実際には燃料を完全燃焼させる事は不可能な事で、不完全な燃焼の結果人体に**有害**である各種の物質が生成され、多くは大気に放出され**大気汚染**や**環境問題**の原因になっています。

いろいろな規制の対象になっている有害な排気ガス

NOx 窒素酸化物

高温燃焼時に多く発生しやすい物質です。
太陽光線により光化学反応を起こし光化学オキシダントを生成し**光化学スモッグ**の要因になる物質で、皆さんもご存知の通り規制対象車になると対策無しでは、**特定地域内では車検がとれなくなる**規制の対象物質です。

CO 一酸化炭素

燃焼する時に空気の供給が不十分であることによる**不完全燃焼**で発生する物質です。冬に閉めきった部屋でストーブなどで暖房していると、空気不足が原因で一酸化炭素が発生し、**中毒**になる危険な物質です。

HC 炭化水素

石油系燃料は各種の炭化水素からなっています。
燃料が**不完全燃焼**を起こした際、**燃え残りのガス**がそのまま排出されたものです。先に述べたNOxと反応し**光化学スモッグ**を起こしたり、大気中で化学反応を起こし、地球温暖化の原因となる物質に変化したりします。

SOx 硫黄酸化物

石油等の中の硫黄分を燃焼させる事で発生する物質です。
酸性雨は、この物質が大気中の酸素と太陽の紫外線で反応し雨水となったものです。

PM 黒煙 粒子状物質 SPM 浮遊粒子状物質

物を燃やすとでる"すす"や"黄砂"のような物質です。
低温燃焼時に発生しやすい物質です。
平成12年1月に尼崎判決でSPM(浮遊粒子状物質)による健康被害が認められ、損害賠償を認められた、**有害物質で約4割はディーゼル車**から排出されているといわれ、特にディーゼル車から排出された物は、DEPと呼ばれ黒煙の正体でもあり発ガン性物質またはぜんそくやアレルギー性症状を引き起こす、原因物質であるといわれています。

ディーゼルエンジンは基本的に空気だけを圧縮する為熱効率が良く、燃料に対する空気量が多い為不完全燃焼が起こりにくく、一酸化炭素や炭化水素の発生はガソリンエンジンに比べて少ないといえます。それと近年の大気汚染物質の排出規制などの結果**CO・HC・SOxなどの汚染は改善**されました。しかし窒素酸化物(NOx)・PM(粒子状物質)などは、ガソリンエンジンに比べるとディーゼルエンジンのほうが排出が多いのと又**NOxとPMの排出が相反関係**にある事などからひとつの問題になっています。

環境にやさしいメンテナンス(エコメンテナンス)

現状定期的にメンテナンスをしても、各種の規制をクリアする事はできませんが、メンテナンスをする事により有害物質の排出は抑制できます。その方法とは

- * エアークリーナーの定期的清掃及び交換
- * フューエルエレメントの定期的交換
- * バルブクリアランスの調整・燃料噴射ノズルの調整及び修理
- * 噴射ポンプの噴射時期および噴射量の調整

それとVOL8で紹介した通り、エンジンオイルには分散能力・洗浄能力があります。余分な"すす"や"カーボン"をオイルの中に取り込み大気中に飛散させないためにも、**エンジンオイルの定期的交換**は重要なポイントをにぎっていると考えていいと思います。

だれがみても、真黒い煙を吐きながら走行している車をみるのは気持ちのいいものではありません。石原都知事でなくとも、大型のディーゼル車に良い感情はわいてきません。さらに大気汚染物質の規制が厳しくなっていく今、**環境にやさしいメンテナンス**を実施されてはいかがでしょうか!

以上 ご不明な点、分からない事がありましたら国際サービスにご相談ください。