

社説

ナノ粒子の科学的知見の公開を継続すべき

日本自動車研究所が主催し、「ディーゼル粒子シンポジウム」が開かれた。いわゆる「ナノ粒子」と呼ばれる1μmの10億分の1という大きさの超微粒子をシンポジウムのテーマにしたものだ。

日本でディーゼル乗用車の販売は壊滅的な状況だ。都知事がペットボトルを振り回し、ディーゼル排出ガスの汚さを訴えたイメージが強烈過ぎたようだ。その一方で、内燃機関としての熱効率の良いディーゼルエンジンが、日本市場にも地球温暖化防止のために必要だといわれ始めている。欧州市場での実績をベースにダイヤモンドライクセラミックが最新式のディーゼル乗用車を日本市場に持ち込むことを表明している。

環境対策を進めたことでディーゼルエンジンは大きく様変わりしている。とくにコモンレール方式になると、1回の燃料噴射を小分けにする。その結果、燃焼がすすむ。空気の混合が促進され、燃えやすい状態になるために、不完全燃焼した未燃成分の生成は少なくなるのだ。

その少なくなった未燃成分が問題になる。排出される総重量は少なくなる。しかし、微粒子化しているため、人体の中に入り込みやすくなる。これがディーゼル由来する「ナノ粒子」で、保健・衛生学や環境医学などの立場から、体内に入りやすく、沈着もしやすいなど危険度の高さを指摘している。

地球温暖化防止のために腐心する自動車技術者の立場からは、やっかいな問題であるとも言える。大気中のナノ粒子のすべてがディーゼル排出ガス由来なものではない。特定の条件下での動物実験は大きすぎるなどと、さまざまな反論したいところだろう。DPF（微粒子フィルター）などで後処理すれば、ナノ粒子は重要だし、成果をオープンにし、世論に判断を仰ぐことも必要になるのだから。

仮に人体への影響があったとしても、ディーゼルエンジンを全面的に否定することはできないだろう。どこで、どう技術で折り合いをつけるか、そうした合意形成のためにも、絶えず知見をオープンにすることは重要になる。こうしたシンポジウムを続けることは、自動車産業としての責任でもある。

ディーゼルエンジンが最新式のディーゼル乗用車を日本市場に持ち込むことを表明している。

環境対策を進めたことでディーゼルエンジンは大きく様変わりしている。とくにコモンレール方式になると、1回の燃料噴射を小分けにする。その結果、燃焼がすすむ。空気の混合が促進され、燃えやすい状態になるために、不完全燃焼した未燃成分の生成は少なくなるのだ。

その少なくなった未燃成分が問題になる。排出される総重量は少なくなる。しかし、微粒子化しているため、人体の中に入り込みやすくなる。これがディーゼル由来する「ナノ粒子」で、保健・衛生学や環境医学などの立場から、体内に入りやすく、沈着もしやすいなど危険度の高さを指摘している。

地球温暖化防止のために腐心する自動車技術者の立場からは、やっかいな問題であるとも言える。大気中のナノ粒子のすべてがディーゼル排出ガス由来のものではない。特定の条件下での動物実験は大きすぎるなどと、さまざまな反論したいところだろう。DPF（微粒子フィルター）などで後処理すれば、ナノ粒子は重要だし、成果をオープンにし、世論に判断を仰ぐことも必要になるのだから。

仮に人体への影響があったとしても、ディーゼルエンジンを全面的に否定することはできないだろう。どこで、どう技術で折り合いをつけるか、そうした合意形成のためにも、絶えず知見をオープンにすることは重要になる。こうしたシンポジウムを続けることは、自動車産業としての責任でもある。

日刊自動車新聞 社説  
2005年11月21日