

環境事始 九帖 ガソリンの変遷

都市大気汚染の主流は自動車排気ガスとなるが、この問題には燃料のガソリンと車の性能と運転そして道路事情が関係する。結果の排気ガスだけ追駆けても事は解決しない。環七の大原交差点停滞で一酸化炭素が 10ppm を超えるので立体交差にしたが、通過台数が増えて効果はなかった。兎に角都会の道路は窒息せんばかりの酷さが続いていた。先生が調査し始めの頃、ガソリンは石油を蒸留した直留ガソリンであった。これはノッキング防止として猛毒の四エチル鉛が混入していた。牛込の柳町で住民に鉛被害が認められ騒動になったのが切っ掛けでその使用が禁止になった。当時四エチル鉛は米国から輸入し四日市の工場で調合していたが、国産しようと徳山に東洋エチルが建設された。何しろ猛毒物質だから隣の徳山石油化学は恐慌を來たして防衛策を訊いてきた。しかしその最中生産停止の通達で折角完成した新鋭工場は閉鎖となった。因みに四エチル鉛は実はエチルとメチルの組合わせで五種類あり、その分析のため先生はガスクロと原子吸光を結合させた手法を発明したが、この汚染の恐れが消えて適用の機会がなかった。鉛が使えないので分解ガソリンと改質ガソリンが登場した。この転換は米国と日本の光化学スモッグに関わるが、その大事件は改めて取上げるだろう。そうこうしている内に、大気に異変が起った。東京駅前その他で採取した空気からブテン類を大量に検出した。周辺はタクシーが多いのでガソリンと共にプロパンが混在して不思議ではないが炭素 4 の炭化水素類が卓越するのは正常ではない。そのブタジエンは光化学スモッグの主犯となる恐れがある。燃料業界に何か不正があるのではないかと都庁が発表して騒ぎとなった。石油会社五社が大学の研究室に文句を付けに押掛けて來た。相手は基幹企業に対し先生は一介の助手に過ぎない。実はこれより前、和歌山県下津製油所で島の周りの蜜柑山で落果の被害が発生、原因調査の依頼があった。ここは危険回避のため煙突に火を点けてなかった関係でブテン類が直に蜜柑林に当り、その位置で被害を生じたと判明した。その時のデータを持っていたので一通り抗議を言わせた上、「このチャートは製油所からの廃ガスである。そしてこちらは東京駅前の空気である。ご覧のように寸分違わない。まさか都心に製油所があるとでも言うのですか」。これで先生の勝。その後喧嘩は次第に熟練して行っただが、その最初であった。そして先生が東京を離れている間、自動車燃料は芳香族混入の改質ガソリンに一変した。こういう変更は議会の承認がある訳でもなく、一般国民は何も知らぬ中に進行した。勿論石油業界は百も承知の常識であったろう。しかし大気だ水だと喋々する専門家や研究機関が気付かないのである。第一当時大気中の自動車排気ガスを分析していたのは先生の所だけだったお粗末。いやもしかしたら四十年後の今誰もしてないかも知れない。そして遂に光化学スモッグが発生して、やがて終焉した。一部始終の詳細は別としてその後の経過を述べる。十年後で車台数は 2 倍、各排出汚染ガスは 1/4 と算定され汚染は半減した。道路事情も渋滞も好転した。こうして町も綺麗になり汚染は解消したかに見える。だが車社会が人類の衰亡に繋がる環境問題の最前線である現実は重大性を増してきている。何しろただ移動するのに一人ひとり火を燃しながら走る社会の構造自体どこかが間違っているに相違ない。