

都市大気汚染の問題

伊 東 彊 自

大阪、東京、尼崎、川崎等の都市大気汚染の問題は近年やかましくなっているが、まだ十分なデータもまとまっていない現状である。無計画のまま放置しておいていいものではないから、おくれればせでも計画を立てて、まず現状をしっかりとさえる観測から始めるべきであろう。データをにぎってはじめて都市計画その他の立案が可能になるわけである。

都市大気汚染の問題は多方面にわたっているので簡単に割り切って考えることはできない。イギリスの大気汚染委員会が1954年に出した意見書によって問題点をひろってみることにしよう。大気汚染の性質と影響の面からみると、かいつまんで次のようなことになる。

- 1) 大気汚染の最大のものは石炭、重油などの燃焼からおきるものである。
 - 2) 重工場地域で問題は最も深刻である。
 - 3) 大気汚染には煤煙や小砂利や塵埃のように目に見えるものとガス状で目に見えないものがある。目に見えないものうち最も重要視すべきものは硫黄の酸化物である。
 - 4) 煤煙の半分以上は工場と鉄道が原因である、が同量の石炭が家庭で燃やされ、煙突が低いと大気の低層では工場にくらべて約2倍の煤煙源になっている。
 - 5) 小砂利や塵埃も鉄道と工場等からくる。
 - 6) 亜硫酸ガスも工場と家庭用燃料から出る。
 - 7) 人間の健康に及ぼす影響は大きい。
- このうち最後の問題は十分研究されてはいないが、いくつかの統計数

値がある。たとえばイギリスと他の国とをくらべると第1表のような結果になり、イギリスとウェールスは格段の差を示している。むしろ気候や家屋条件や他の影響があることだろうけれども、主な原因は工場にあることが第2表からも言える。

上にあげた問題のうち、工場源の汚染は今までもよく注目されてきたところであるが、新しく家庭源をとりあげているのはおもしろいところである。家庭で煤煙を放出するのは冬の暖房期に多いが、冬の smog に影響を与えている。家庭用煙突は工場の煙突に比べて背が低く、家庭煤煙の拡散は大気の低層にひどい効果をおよぼす。その上家庭の燃焼は工場と違い管理が十分とは言えないことも見のがせない。家庭煤煙をどうするかについてはいろいろな意見があることであろう。しかし実際にどうすればよいかということになると困難が多い。そこで委員会は実行可能な案として、煤煙禁止区域を設定しようと提案しているのはおもしろいことと言えよう。その地域に居住する人は燃料として石炭や重油を使用しない。電気かガスだけで暖房や

調理にあてるというのである。それにしても、これらすべてを総合して効力を持たせるのは条例か法律によるのであるが実際の運営にあたっては気象が大きな役割を演ずる。大都市の都市計画に気象を無視した立案はできない。大工場地区、小規模な工場地区、商業中心地域、住宅地区官庁、会社、銀行等の地域等は気象、主として風向によって立案されなければならない。大工場が冬の卓越風の風上にあるために、住宅地域が汚染されていて問題になっている例はわが国にも多い。また住宅地域内にはげしい汚染源としての工場ができたために、住宅の人々に不快な影響を与えている例はいくつもある。操車場の近くにある学校で空気汚染のために授業もできないという話も聞いている。

これらの問題に対して要望されることは、まず立法であるが、そのための実態調査が何よりの急務であろう。その上で大きな計画の見地から具体案を立て、逐次実施に移されなければならない。また関連する研究たとえば無煙燃料の研究、煤煙拡散の研究、都会内の森林と煤煙との関係、有毒ガス防止の研究等数えあげればきりがないほどであるが、いずれも大局計画の中の一環として重視されなければならないものである。

(気象研究所)

第1表 気管支炎による死亡率(人口10万人につき)

国名	年	女子	男子
デンマーク	1951	2.2	1.9
ノルウェー	1951	5.5	5.8
スウェーデン	1951	5.0	4.0
イギリスとウェールス	1951	107.6	62.7
	1952	83.8	42.0
	1953	91.9	47.6

第2表 呼吸系病の死亡率(人口10万人につき)

死因	人口10万以上の都会	5万~10万の都会	5万以下の都会	農村
肺炎	47.90	39.22	35.75	31.55
気管支炎	61.56	53.82	48.77	36.94
他の呼吸病	11.19	9.71	10.60	9.66
計	120.65	102.75	95.12	78.15