

特 集

廃ガス・廃液の処理 解説

緒 言 — 汚 染

大阪大学工学部* 大 竹 伝 雄

現在はどうかっているか知らないが、ひと昔もいまでも小学生の教科書には、“煤煙と水の都”と商工業都市大阪を形容してあつたことを覚えている。立ちこめる煤煙は騒音とともに都市の工業の隆盛度を表わす一つの尺度となることはあつても、これを以て誇るわけにはいかない。外国との行き来の激しくなつた昨今では、この煤煙と騒音とは、むしろわが国情の欠陥とまでいわれてきている。生活文化向上の結果とはいえ、当然のことがらである。

冬の季節に毎朝のように立ちこめる霧は、日毎に数を減少して行く街路樹の枯葉と共に、都会生活者をなぐさめる冬の風情の一つではあつても、これが度を越せば直ちに交通事故の原因となり、送電線碍子の絶縁を悪くし停電の原因ともなる。この濃霧発生の一因が空気中に浮遊する微粒子によることを考えれば、当然これも煤煙の問題に帰着する。

水清ければ魚住まるといわれている。これも程度の問題であつて、工場廃水その他によつて年々汚染されて行く河川の多くを河川に頼っている都会生活者にとっては、直接日常生活が脅かされる。

工場から排出されるガスや廃液は、この他いろいろの面で直接に、間接にわれわれの生活に関連しており、時には社会問題化される例もしばしばある。新聞紙上を賑わせているピキニの灰や放射能も空気汚染の問題として取上げらるべきものでなくてはならない。

工場廃ガスや廃液をどのように処理し、如何に取扱うべきかは、工業の進展にともなつて当然考慮し、解決せねばならぬ問題である。アメリカにおいてはこれに関する各種研究が進められ、すでにこれの取締りも法規によつて規定化されている。わが国においてもようやくこの種問題が法規化されようとする趨勢に至つている。

本特集号にはこのような諸問題を理解するために、広い範囲の立場から各界の権威に実際的な解説をして頂くことができた。御精読を期待して止まない。

1. 工場廃ガスは公衆衛生の立場から非常に重要視されて来たがこの問題を工場内の作業者と工場周辺の住民の両面から検討した。
工場廃ガスの衛生問題……………PP11~15
2. 大気汚染——これは大変なことである、廃ガスを化学的に分析する方法を詳細に紹介した。
廃ガスの分析法……………PP15~20
3. 天然資源の水が飲用出来ず又魚介を死滅させ耕地の作物を枯死させたら何うなるか。
廃水の分析法……………PP20~24
4. 粉塵の微粒子を捕集する機構は大気を清浄する上に必要なものである。
サイクロンスクラツパーの微粒子捕集機構とその設計……………PP24~33
4. 社会問題で近來益々大きく採り上げられて来た工業廃水処理を生物学的と化学的 2 方法に分けて参考としている。
工業廃水の処理法……………PP33~36
5. 工場が生産向上にのみ力を入れて工員の保健や福祉を忘れていないか、これは重大な問題である。
工場の廃ガス問題—建築学の立場から…PP36~38
6. 公害防止条例は経営者として最も関心を持たねばならない規則である、本特集に当り特別原稿として大阪府の改正内容を説明してもらつた。…PP38~41

* 大阪市都島区東野田町 9