

公害対策の現状と課題

橋 本 道 夫

I はじめに

昭和42年の公害対策基本法の制定を契機として公害問題とそれに対する行政は新しい展開を示し始めた。昭和43年5月、園田厚生大臣はイタイタイ病を公害にかかわる疾患と認定し、これについて大気汚染防止法と騒音規制法が国会を通過して制定された。

7月には生活環境審議会が硫黄酸化物にかかわる大気汚染防止のための環境基準を厚生大臣に答申した。この答申の基準をめぐって、産業経済界とその関係の学者から激しい反対の論争が展開された。9月には科学技術庁が阿賀野川におけるメチル水銀化合物による中毒事件について政府の統一的な技術的見解を発表し、同時に厚生大臣は阿賀野川の水銀中毒を公害にかかわる疾患と認定するとともに、昭和32年以来論争の焦点であった熊本県の水俣病について、新日本窒素水俣工場の排水に伴って排出されたメチル水銀化合物によって生じたものであるという原因を確認し、水俣病を公害にかかわる疾患として認定した。

中央公害対策審議会は11月、公害にかかわる紛争と、救済に関する制度についての意見書を総理大臣に提出した。12月には大気汚染防止法が施行されて、ばい煙等規制法が廃止され、騒音規制法も同時に施行されて特定の工場等の騒音や、建設工事の騒音が規制されるにいたった。このような政府をめぐる公害問題の動きとともに、東京電力の大井火力発電所の新設をめぐる美濃部都知事の公開の協定方式や、四日市イタイタイ病および阿賀野川水銀中毒被害者による民事訴訟が提起され、公害をめぐる行政、司法、立法の各領域におけるうごきとともに、これをめぐる科学技術論争は公害問題の取り扱いについての新たな社会の

対応を生み出しつつある。公害対策の現状と課題をこのような動きの中に検討してみよう。

II 公害の現状

1 大気汚染

昭和37年12月以来実施されたばい煙規制法によって、全国で20地域が指定され、ばい煙発生施設に対する規制が行われた。6年間の規制の結果として可視的な大気汚染はかなり大幅に改善された。濃い黒い煙や赤い煙は改善され、降下ばい塵はほとんどの地点で、2～3割程度改善された。しかし一部ではまだ改善されなかったり、むしろ増加の傾向を示している地域もないわけではない。改善を見ない地域は土地利用上の見地から問題のある地点で、工場に近接した地理的条件の所であり、増加の傾向がみられるのは、大規模の工業開発や拡大が進められている地域の影響をうける地点にみられる。浮遊粉塵の汚染については次第にデータが蓄積され、特に厚生省の国設大気汚染測定ステーションにおける発光分光分析器による微量の金属成分の定性と定量成績が新しい領域の問題の手がかりを示しつつある。浮遊粉塵の中でも銅、マンガン、ヴァナジウム、クローム等が注目されており、その成分の構造は地域の発生源の特性を示している。浮遊粉塵の動向はここ2～3年の間漸次減少の傾向を示しつつあるが、まだロンドンや、ロスアンゼルスに比較すれば2～3倍の高い汚染水準にある。しかし新しい工業開発地域では大規模製鉄所の進出にもかかわらず高度の除塵対策の効果として浮遊粉塵量はある程度にとどまっている。

一方眼に見えない汚染は多くの場所で漸増の傾向をとっている。SO₂についてみると特に高濃度汚染の出現が強まっているが、長期平均値での増

加は多くの場合顕著ではない。四日市の磯津の汚染は、一時冬期4ヵ月平均が3分の1程度まで減少したが、ふたたび増加し、ほぼ以前の水準に近づきつつある。しかし高濃度汚染の出現は、以前にくらべて大幅に改善されている。これは、発生源対策の進行とともに、発生源の拡大がみられたことによるものであろう。高煙突拡散によって、ピークの出現は改善されたが、平常時や長期平均などではあまり改善されず、むしろ汚染範囲は拡大する。これは必ずしも汚染水準が広範囲で問題となる水準になっていることを意味するものではない。自動車の排気ガスを主体とする汚染は新車と新型車がCOについての排出規制が行われているので、ピークの出現については3ヵ年間の傾向では大差はみられないが、長時間平均値は漸次上昇しつつある。これにくらべて全く規制されていないNOxについての上昇は明らかであり、炭化水素も漸増しつつある。炭化水素については自動車の燃料がガソリンからLPGに大幅に転換していることで、ブテン型の汚染が強くなっている。またロスアンゼルスで有名な光化学的スモッグは測定法の改善によって東京ではかなり出現することが明らかにされた。その外従来自動車の排気ガスによる大気汚染は交叉点や道路沿線に限られると考えられていたが、逆転層の出現時には広域汚染のパターンをとることが明らかになってきた。また大原交叉点の立体交叉によって、改善されるものと予期されていたが、立体交叉後アイドリングは減少したが、通過台数が増加し、かえって以前よりも汚染が増加したことが東京都の調査によって明らかにされた。

特定有害物質による事故時の汚染事例はわずかながら公式に扱われるにいたっており、弗化水素による事例が数ヵ所で現れている。

2 水質汚濁

水質汚濁防止は昭和33年に制定された水質保全法と工場排水規制法によって対策がすすめられてきた。また下水道法や清掃法によって社会資本造成としての公共団体側としての対策がすすめられてきた。水質保全法による水域の指定は昭和38

年以来、水域に及びまた昭和38年度以降の下水道や生活環境施設の緊急整備法によってかなり前進はじめたが出発時点のおくれで、急速な都市化や都市圏としての広がりには対応し切れないところに、困難な問題点がある。

指定水域においてはまずその増悪傾向が漸次防止され、水域によっては水質が改善の方向を徐々に示しつつあり、江戸川で鮎がとれたり、隅田川で魚がみられたりしたニュースはこの明るいきざし的一端を示している。

特に隅田川の汚濁の改善には、利根川よりの浄化用水の導入が大きな役割を果たすと同時に、新河岸川流域の浮間の特別都市下水路と、中間処理場の稼働によって水質の改善に効果をあげつつある。また公害防止事業団の事業として完成した葛飾のメッキ工場アパートや、燕の移転団地の共同排水処理施設は中小企業にとって新しい対策を具体的に示すにいたった。

石油コンビナートやタンカーの出入にともなう海水油濁が問題となり、昭和42年には海水油濁防止法が制定され、港湾における共同廃油処理施設が全国に3ヵ所建設され、また海上保安庁による取締りも強化されてきた。海水油濁は異臭魚の問題をひきおこし、これは沿岸漁民が石油コンビナートに反対する大きな原因となっている。特に不法投棄やタンカー事故時の油濁により海水浴場や沿岸海苔業者に大きな被害をあたえる事件もあり、また石油コンビナートの油性、酸性のスラッジの海洋投棄により漁網等が腐蝕され、水産業にも大きな被害を及ぼし、東京湾では地方公共団体の工場群および漁業組合が協力して海底の浄化をはかる事業も行われた。また異臭魚の買上げを行って一種の補償対策が倉敷や徳山でも行われている。徳山ではこの買上げから漁業補償に転じた。このような油濁は国立公園の保全にとっても重要な課題であろう。

内陸部の河川や湖沼にとって畜産関係の団地や飼育場からの污水や、し尿処理や下水処理場などの過大負荷等による不良の排水が問題になるケースも少くない。

特に多頭羽飼育の畜産団地の污水や汚泥の適切

な処理は大きな問題であり、農林省はテストプラントを設けて対策を研究中であり、これらは技術上は処理する方式があるが、零細な企業者にとって完全な処理施設を設けることが経済的に不可能に近く、どのような程度まで事業者がやるべきであり、またその他にどのような促進策を公共の立場からとらなければならないかという点が問題の焦点である。

排水処理施設の普及とともに新たに問題となり出したのは汚泥の処理である。これは下水処理場やし尿処理場でも以前から苦勞していた問題であったが、工場廃水処理の普及によって産業排水汚泥の問題が擡頭してきた。

このことは他の産業や都市廃棄物の処理とも関連して、新しい公害問題となりつつある。

メチル水銀化合物による中毒事件やイタイイタイ病で問題となった微量有害重金属による汚染は、従来の衛生工学や水質科学の伝統的な手法の盲点をついた問題である。この問題は、微量有害重金属による環境汚染とし、別項において取り扱うこととする。

3 微量重金属による環境汚染

(1) イタイイタイ病

神通川流域の富山県婦負郡婦中町、およびその周辺地域において発生していたいわゆるイタイイタイ病は、長年にわたり原因不明の特異な地方病とみられていたが、昭和30年学会において荻野博士が報告して以来、社会の関心を集めてきた。厚生省は、昭和43年4月末までに公表されたすべての科学的な調査研究結果および公的機関の資料等を詳細に検討した結果、公害行政の立場からイタイイタイ病を公害にかかわる疾患として認定し、その原因についての見解を園田大臣が自ら公表した。

イタイイタイ病の本態は、カドミウムの慢性中毒によりまず腎臓障害を生じ、ついで骨軟化症をきたし、これに妊娠、授乳、内分泌の変調、老化および栄養としてのカルシウム等の不足などが誘因となってイタイイタイ病という疾患を形成したものである。慢性中毒の原因物質として、患者発

生地域を汚染しているカドミウムについては、対象河川の河水およびその流域の水田土壤中に存在するカドミウムの濃度と大差のない程度とみられる自然界に由来するもののほかは、神通川上流の三井金属鉱業株式会社神岡鉱業所の事業活動に伴って排出されたもの以外にはみあたらない。神通川本流水系を汚染したカドミウムを含む重金属類は、過去において長年月にわたり同水系の用水を介して本病発生地域の水田土壤を汚染し、かつ蓄積し、その土壤中に生育する水稻、大豆等の農作物に吸収され、かつ、またおそらく地下水を介して井戸水を汚染していたものとみられる。このように過去において長年月にわたって本病発生地域を汚染したカドミウムは、住民に食物や水を介して摂取され、吸収されて、腎臓や骨等の体内臓器にその一部が蓄積され、主として更年期を過ぎた妊娠回数が多い居住歴ほぼ30年程度以上の当地域の婦人に徐々に発病にいたらしめ、十数年におよぶものとみられる慢性の経過をたどったものと判断される。昭和43年3月末現在で富山県イタイイタイ病患者審査会の認定した患者数は73人、要観察者150人、合計223人と報告されている。また本病患者のうち死亡者は56人と推定されているが、これを上回る推定数も報告されている。

(2) 阿賀野川流域の水銀中毒

科学技術庁は9月26日本件についての政府の統一的技術見解を公表した。

昭和39年8月から約1年間にわたり新潟県阿賀野川流域に発生した水銀中毒は、阿賀野川がメチル水銀化合物によって汚染された結果、メチル水銀化合物が阿賀野川の川魚に直接あるいは食餌を介して蓄積し、かかる川魚（とくに底棲性のいなど）をつねにその食習慣から多食したために発生したものである。

阿賀野川を長期にわたって継続的に汚染した原因として、昭和電工鹿瀬工場のアセトアルデヒド製造工程中に副生されたメチル水銀化合物を含む排水が、長期間にわたり同河川に放流されており、この長期汚染は寄与の程度は明らかではないが、本中毒発生の基盤をなしたものと考えられる。また比較的短期間の濃厚汚染の原因としては、新潟

港埠頭倉庫に保管中の水銀農薬が新潟地震に際して流出し、または投棄されたことによるのではないかという説と、昭和電工鹿瀬工場におけるアセトアルデヒド製造の操業停止（昭和40年1月）に先だって管理の不備があり、工場排水中のメチル水銀化合物が一時的に急増したのではないかという説があるが、これらを裏づける資料はない。

厚生省は上記の科学技術庁の見解を基として、本疾患には、昭和電工鹿瀬工場の事業活動に伴って排出されたメチル水銀化合物が大きく関与して基盤をなしているとみて、今後公害にかかわる疾患として措置を行うこととする旨を厚生大臣が閣議で述べ了承された。

昭和43年9月26日現在で患者30人、中死亡者5名が報告されている。

(3) 水俣病

水俣病は、水俣湾産の魚介類を長期かつ大量に摂取したことによって起った中毒性中枢神経系疾患である。その原因物質はメチル水銀化合物であり、新日本窒素水俣工場のアセトアルデヒド酢酸設備内で生成されたメチル水銀化合物が工場廃水に含まれて排出され、水俣湾の魚介類を汚染し、その体内で濃縮されたメチル水銀化合物を保有する魚介類を地域住民が摂食することによって生じたものと認められる。水俣病患者の発生は昭和35年を最後として終息しているが、これは昭和32年秋に水俣湾産の魚介類が摂食禁止されたことや、工場の廃水処理施設が昭和35年1月以降整備されたことによるものと考えられる。なおアセトアルデヒド酢酸設備の工程は本年より操業を停止した。厚生省は水俣病を公害にかかわる疾患として措置することとした。昭和43年9月26日現在で、昭和28年以来患者発生数は111名で中42名は死亡した。

(4) 微量重金属の環境汚染の特性

上記の三つの公害事例は日本人の米と魚を常食とする食習慣に深く根ざしている。

イタイイタイ病の場合は河川が汚染し、それが地下水の汚染や灌漑用水を介して水田土壌を汚染し、それがその土壌で生育する米や野菜などに摂取され、蓄積や濃縮が植物体内で行われ、その植

物が枯死しないので、一見問題はないので食物として長年にわたってその地域に定着している住民の体内にとり入れられ、それが慢性的蓄積性の中毒疾患を引きおこしている。

メチル水銀化合物の場合は、排水自体では総水銀としては微量検出されるが、メチル水銀としての検出は難しい場合が多く、かつ外に出された後の河水や海水の中では全く検出されない程度の微量で、水質検査では発見できない。底泥や、水苔、魚を検査することによっても検出は高度の複雑な手法を要するものであって、水質検査にはこのような事項は含まれておらず、生物界の汚染ともいふべきものであり、しかもその魚を店で買ったべるというのではなく自らとってきてどんだべると人の間にみられたものであり、食品衛生行政としては食品検査の対象となる店頭にならぶ食品ではなく、患者が発生して調査をした後ではじめて中毒性の疾患であることが判明するという経過をとっており、またこの水銀の汚染は長い年月にわたってその水域に残るので発生源施設が撤去された後でも汚染は依然残っているという厄介な性格の問題である。汚染物が生物の連鎖にはまりこみ、それが食品として摂取される型をとっており、そのルートにも同種の物質が微量含まれていることもあるので多角的なルートをもって人体内に取り入れられ、それが慢性または急性の経過で発病を起している。

放射能を有する物質の作用のメカニズムと全く類似している。またこれらの三つの事件はいずれも農村や漁村でおきており、都市のものではない。都市はいろいろのルートの食品を食しているので、かえって危険性が分散されていることも有利に作用している。

4 騒音・振動

騒音公害で最も激しいものは飛行場周辺におけるジェット機騒音である。これは軍用基地の場合と、民間航空の場合とがあり、軍用機については、日本国に駐留するアメリカ合衆国軍隊等の行為による特別損失の補償に関する法律に基いて、昭和37年11月に定められた音響の強度およびひん度

等に関する規則に基づいて防音工事等の損失補償が行われてきた。昭和42年に制定された公共用飛行場周辺における、航空機騒音防止法に基づいて、羽田、大阪、新東京の三つの国際空港周辺についても同様の基準で措置が行われることになった。この防音工事は学校、病院等の施設に対して行われ、また共同の学習、集会施設についても措置されているが、一般民家は一定区域において立ちのきや移転に対する補償があるだけで防音工事は対象とされていない。

対策として航空機については、航法の規制や、民間空港では夜間便を一定の時間帯において禁止しており、また運輸省は航路の下に騒音測定塔をもうけて、飛行場の管制タワーと連絡のもとに違反航法の航空機をチェックしてかなりの成果をあげているという。またジェットエンジンの試動については、消音装置を設けて行う等の方式も採用されている。

近年超高速の新幹線の出現によって軌道騒音の問題が新しく登場し、また高速自動車道路や主要幹線道路沿線の交通騒音が次第に問題になりはじめた。これは今まで静かであった場所に、急に高速交通機関や自動車走行の出現と激増のために、生活環境が急速に変化するため生じているものであり、特に幹線自動車道路では、夜間に大型トラック等の交通が増加するため問題となる。

道路法や高速自動車道路法で沿道区域がきめられているが、これはその道路を使用するものの便宜からだけの制約をうけ、その沿道区域に住む人にとっての対策は全く含まれていないところに問題がある。

新幹線沿線では、防音工事が行われたものもある。この外臨時的ではあるが建設騒音の公害があり、また中小工場群と住宅の混在による工場騒音もある。43年12月に騒音規制法が施行され、特定工場および新定建設騒音が規制されることとなった。また工場騒音および振動に対しては公害防止事業団が移転団地の事業を行って成果をあげはじめており、大阪の岸和田や東京の羽田空港周辺の鉄工団地はこの実例である。日本の騒音問題は本来住宅の建築構造が大きく影響していること

を見逃して論ずることはできない。飛行機や高速交通機関の発達と併行した住居建築の対応が欠けているところに基本問題がある。狭い国土や土地利用の純化が十分でないという背景が大きくこれに影響していることは明白である。

5 地盤沈下

鉱山による地盤沈下はむしろ地盤の陥没として鉱業法によって古くから措置されているので省略する。地盤沈下としては工場が工業用水として地下水を大量に汲みあげて使用したため、それに伴って地盤が沈下し、いろいろの構築物がいたんだり、低地となって滞水排除がきかず、不良環境となったり、風水害時に高潮や洪水によって大きな被害をうけたりするので緩慢災害として対策がはじめられた。

地盤沈下はビル用水の過剰な汲上げによってもおこるし、また天然ガスの採取に際して、ガスと地下水が一緒に汲み上げられるためにも生じている。新潟の地盤沈下は天然ガスの汲上げに伴って生じたものである。

地盤沈下に対しては東京、大阪では昭和の初め頃から水準線測定の基準ステーションをもうけて観測が行われてきたが、昭和31年の工業用水法によって工場用水の汲上げ規制と、それに対応するための工業用水道の施策がはじめられ、昭和37年にはビル用水の汲上げ規制によって、都心部の地盤沈下対策がすすめられている。これらの対策によって、東京や大阪の昔からの地盤沈下地帯はかなりの成果をあげたが、大阪では沈下地帯が一部では広がっているという。水道水源として地下水を汲上げることにもまた原因となる地帯があり、これを表流水にきりかえたところもある。

6 悪臭

現在公害としているもので、明治政府が太政官布告で最初にとりあげたのは悪臭問題であった。これは市街地の人家の密な所で、屠畜やへい獣の処理をやる施設をつくってはいけないという趣旨のものであった。

人間の臭覚は測定器よりも鋭敏であり、生活水

準の向上に伴って環境条件についての評価の尺度も変わってくるので、悪臭問題が次第に大きくとりあげられている。

近年都市近郊の急速な発展とスプロールによって、鶏や豚を飼育している施設のそばに人家ができはじめており、その先住民である畜産業者にとっては頭痛の種子となっている。多頭羽飼育の団地の悪臭は農業公害ともいえよう。また澱粉工場や水産加工工場の排水や、汚泥による悪臭や、魚肥やフィッシュミール等の化成場の悪臭問題もよく見られる。宮城県の塩釜でははじめての水産加工団地が公害防止事業団の事業として行われており、排水処理と脱臭施設による対策がはじめられており、東京でも目下計画中である。

下水処理場や清掃工場、し尿処理場などの悪臭問題については、技術的対策が行われつつある。石油コンビナートなどの化学工場からの悪臭ガスについても次第に化学分析が行われ、また除害装置も徐々に実現しつつある。

公害防止事業団が大阪で実施した化学工場の団地化もまた一つの手法であろう。

悪臭対策は大気汚染防止、水質汚濁防止、清掃、へい獣処理規制などのそれぞれの行政の分野から防止の対策が進められてくるといふ性格のもので、統一的な悪臭防止法というような形式はまずあまり可能性がないとみてよい。

悪臭対策も最近かなり具体化の明るい見通しとなってきたといえよう。

7 公害対策基本法の対象外の公害

公害対策基本法は公害行政として対象とする公害を大気汚染、水質汚濁、騒音、振動、地盤沈下、悪臭と規定しているが、一般社会で公害とされているものはこの外にも少くない。高層ビルの出現や、飛行機の航行、自動車等の交通による電波障害は大きな問題である。

テレビの受信障害が一般市民としてはこうむる被害であり、大原交叉点周辺の住民の苦情は排気ガス、騒音、振動のみならずテレビの受信障害も加わっている。

運輸省は飛行場周辺のテレビ受信障害に対して、

航空公害救済協会をもうけて受信料についての対策をはじめている。

ビルの高層化による日照障害もまた多発している問題である。建築基準法による規制で対処されているが、民事上の訴訟問題になるケースもある。いろいろな照明、広告灯などによる光線による妨害の問題もあり、また高速道路の街路の水銀灯による沿線の農作物の徒長もまた一種の光線による被害である。この外ビルの破壊作業による建築残骸や、工場やビルの廃棄物は従来の清掃法では対処しきれない新しい公害問題であり、耐久消費材のスクラップはこの問題に拍車をかけている。

III 公害対策の重要事項

1 環境基準の設定

昭和 41 年厚生省の公害審議会は公害対策の基本的施策として環境基準を設定すべきことを答申し、同年 11 月より専門委員会を設けて医学、公衆衛生、薬学、化学、工業化学、安全工学等の分野の専門家のチームによって 1 年 3 ヶ月にわたる検討の結果、硫酸化物にかかわる大気汚染防止の環境基準の設定の基礎となる報告書を提出した。報告書には閾濃度として 1 時間値 0.1 ppm, 1 日平均値 0.05 ppm という汚染水準以下では住民の健康上、病気の悪化や、死亡率の上昇や、閉塞性慢性気管支炎の有症率の増加や、学童の肺機能に対する好ましからぬ影響を生じたことがないと述べている。報告書はこの閾濃度以下に最大限の努力をもって維持することを要請している。審議会はこの報告書を基礎として、基準設定のため小委員会を設け法律、公衆衛生、産業経済、社会科学等の分野から行政の基準として設定するための検討が行われた。

その結果環境基準の設定に関する基本原則、環境基準に関する具体的条件、測定方法、環境基準の適用、環境基準の設定に伴う課題という項目にわたる答申書を厚生大臣に提出した。基準の条件としては次の通りである。

- (1) 1 時間値 0.2 ppm 以下を 99% 以上維持
- (2) 1 時間値の年平均が 0.05 ppm
- (3) 1 日平均が 0.05 ppm 以下である日数が年

間総日数に対し 70~80% 以上維持

- (4) 1時間値が 0.1 ppm 以下である時間数が年間総時間数の 88~93% 以上維持

- (5) ばい煙規制法第 21 条の緊急時の措置を必要とする程度の汚染の出現日数が年間総日数の 3% を越えずかつ連続して 3 日以上続かないこと

上記の条件の中で、1 日平均 0.05 ppm についての 80% と、1 時間値 0.1 ppm についての 93% という数値は、年平均 0.05 ppm に安全率 0.8 をかけ、年平均 0.04 ppm とした場合の条件を示すものであった。

厚生省は審議会の答申に基いて厚生省原案とし各省の公害対策会議幹事会の下部になる担当課長会議で説明をした。産業経済界はこれに対して激しい反対を展開するとともに、経団連の公害対策特別委員会に環境基準専門委員会を組織して、電力、鉄鋼、石油精製、石油化学の 4 業種の代表と専門家が集って経団連モデルコンビナートに基く汚染予測をコンピューターを駆使して行った。モデルコンビナートの規模は、鉄鋼 1,000 万 t/年、石油精製 80 万 B/日、エチレン 100 万 t/年、火力発電 480 万 KW、特殊鋼 50 万 t/年、アルミニウム 10 万 t/年という巨大なものであり、101 本の煙突と、使用重油の硫黄含有量 1.7% 等の条件に基き計算されており、1 時間値の最高値は 0.285 ppm とされ、厚生省案は技術的、経済的に不可能というものであった。東京工業大学清浦教授は精力的に世界中をまわり、最新の情報をもとに厚生省案の批判を展開された。これらの反対論の要約は、

- (1) 基準案は国際的に最もきびしい。
- (2) 大気汚染の健康に及ぼす影響は複合作用であり、特に浮遊粉塵をぬきにして基準をきめることは科学的に適切でない。
- (3) 基準を守ることは技術的、経済的に不可能である。
- (4) 巨大コンビナート形成が途中でストップされ、国際経済競争に敗ける。
- (5) 地方自治体からの企業進出に対する公害防止措置についての条件が過酷になる。

- (6) まず暫定基準をきめてやるべきだ。

という内容であった。新聞やテレビ、雑誌等に見られる論調は、厚生省案の基準条件では生ぬるいという傾向がつよく、きびし過ぎるという意見はみられなかった。ただ経済誌では、達成の方途には弾力性のある運用を行うべきだという趣旨のものが見られた。

厚生省は通産省の現局を個別に説得するとともに、産業、経済界に積極的に出向いて説得につとめた。厚生省の主張は、

- (1) 国際的に法的性格の違う基準条件を数値のみから簡単に比較するのは適切ではない。数値条件のみからは中程度の厳しさであるが、日本のものは行政目標であって、最大許容限度や受認限度ではない。
- (2) 学問的に複合作用とみる意見は正しい。日本では増加傾向にある SO_2 についてまず基準を設け、浮遊粉塵は目下減少傾向にあるので、 SO_2 について基準をきめる。しかしまだ浮遊粉塵の汚染は高いことは明らかである。
- (3) 10 年一期に考えれば技術的、経済的に不可能ではない。大型プロジェクトの成果、産業構造審議会の従来の答申の内容、経企庁による調査研究によると重油低硫黄化に伴う生産費への影響は計画的に対処すれば余り大きくないことが公表されている。
- (4) 巨大コンビナートの形成ができないから反対だということは論旨が転倒している。日本の国土条件に必要な公害防止措置を値切ることは許されない。
- (5) 基準は政府が決めるものであり、運用は地方自治体にもよく理解を求めて、基本法の原則に基いて運用される。
- (6) 暫定基準は不必要である。年次目標値を段階的に設けてやればよい。また大気汚染防止法の 4 条 2 項の運用によって適切に処理し得るものである。

43 年 11 月末から通産省は生活環境審議会の答申の線に沿って産業経済界の説得にのり出した。44 年 2 月 12 日環境基準は公害対策会議の議を経て、閣議決定された。環境基準の条件は厚生省原

案通りであり、達成にあたって、京浜、阪神は10年以内を目途として達成することとし、その間5年程度の間時点における中間目標を、低硫黄化対策の裏づけを計画するために設けることとした。また鹿島、千葉、岡山については5年前後を目途として達成をはかることとし、この場合工場の新增設計画を事前に審査し指導するための基準を設けることとし、東三河、周防灘、志布志湾等の新しい工業開発予定地域では事前予防によりその達成をつとめることとした。達成の方途として低硫黄化対策の推進と、総合的な公害対策の実施についても環境基準と一緒に決定された。硫酸化物にかかわる環境基準の決定は国民の保健福祉施策と総合エネルギー政策との接点を明確に打出したものである。世界的にみて国の法律に基いて、行政の目標としての環境基準を政府全体が合議をして決定したのはこれが最初である。アメリカは1967年、大気の状態に関する法律の制定をめぐり、産業界との論争の末一部改正し、さらに全国の統一的な排出基準の設定と、州が行政の目標としての環境基準を設定する場合の基礎とするSO₂の判断条件についての政府案を変更させることになり、1969年1月改めて判断の尺度となる資料が公表されたところで、まだ基準が設定されていない。

2 公害にかかわる疾患の認定

公害の認定といっても法律に規定された認定という事務があるわけではない。しかし、イタイイタイ病や水俣病および阿賀野川事件のように社会的に大きな問題となっている多数の人々の疾患は、果して公害事件かどうかということを公式に明らかにすることは、社会的にきわめて重要なことである。

公害対策基本法の第2条で、公害行政の対象とする公害についての定義が規定されているので、社会的に議論されている事件が、この公害の定義に該当するかどうかを、公害対策基本法の主務大臣たる厚生大臣が、公害行政上の措置をとる立場からの公式の判断を下すことは重要な意義を有するものである。

この場合第1の問題は、果して事業活動その他

人の活動によって生じたものであるか否かという点であり、これは事業者の責務と、今後の防止措置をとる上において必要な事項である。第2は相当範囲にわたるものであるかどうかという点であり、これは相隣関係の問題として扱うか、地域の公衆の問題として扱うかの問題に関するものである。第3は大気汚染、水質汚濁等の基本法に規定する公害事象によって生じたかどうかという点であり、これはどの程度の因果関係がみとめられるかという点と、その公害事象の発生原因となった事業活動、その他人の活動との関連が問題の核心であり、かつ最も判断の困難な点である。第4はどのような健康にかかわる被害および生活環境にかかわる被害があったかという点であり、これは因果関係や相隣関係の問題と、被害の質的、量的評価という点に関係してくるものであり、被害の救済と今後の防止措置と密接な関連のあるものである。

公害の認定というのは、これらの点について、公害行政上の必要な措置を行うために、その時までに得られた最善の科学技術上の調査、研究成果を基礎として判断されるものである。公害問題はきわめて多角的な複雑な要素が組合さって長期にわたって生じているものであって、純粋に学術的な論議をすれば完全に解明し得る問題は絶無といっても過言ではない。未解明の問題は見出すことは容易であり、かついくつかの科学的な仮説を立てて、かつそのいろいろの組合せをもととして完全な因果関係の科学的立証を求めるならば、すべての事件は不明ということになる。そこで学問や技術上の立場からはどの程度のこと明らかにされており、どの程度のこと未解明であるかということを明らかにすることが、科学や学問の大きな役割である。

そこでその時点で得られる最善の科学技術上の見解を基礎として、具体的な行政措置をとるためには行政の責任で判断しなければならない領域が厳然として存在するものである。純粋に学問上の見地から未解明の点があるからといって、行政措置がとれないとすることは必ずしも適切なことではない。しかし行政の立場から判断を下した場合

に生ずると考えられる利点と欠点については、政策的判断を要する点がある。これは政治の領域の問題である。厚生大臣の公害認定というのは、厚生行政の最高責任者として、また国務大臣として公害行政のとるべき方向を明示するという公害行政に対する政治姿勢が打出されたものである。しかし、これはあくまでも行政の領域と政治の領域の問題であって、司法の領域は全く別問題である。行政、司法、立法の三権分立は公害問題の処理において正しく理解されなければならないが、同時に科学が大きな役割をもってクローズアップされてきたことは歴史的にも特筆すべきことであろう。阿賀野川流域における水銀中毒事件は、この問題を最も明らかに浮きぼりにしている。

マスコミで公害病という言葉が用いられている。医学用語として職業病と同じようにあるわけではない。また公用語としてもあるわけではない。昭和40年度に、四日市市長が公害病患者の医療対策をはじめてから登場してきたものである。厚生省は公害にかかわる疾患という表現を用いているが、これは公害対策基本法第2条の定義の中に人の健康にかかわる被害という表現があり、また第21条に公害にかかわる被害の救済という表現が用いられていることになって、公害にかかわる疾患という表現を用いている。純粋に科学の立場からは、医学と疫学に基づくその病気をとりまく発生に関係した要素が扱われるものであり、行政は疫学の知見に基づいて行政対策上の判断を行い、政治が行政対策をすすめる方向を決めるということになる。つまり医学、行政、政治の三つが組合さって公害にかかわる疾患というものが決定され措置されるものになる。

現在公害にかかわる疾患としては、四日市のぜん息様疾患、熊本県水俣湾沿岸および新潟県阿賀野川流域のメチル水銀中毒症、富山県神通川流域のイタイイタイ病の四つが公害にかかわる疾患として政府が公式に扱っているものである。公害対策基本法は、その目的として人の健康の保護は何物にも代え難い第一義的なものとしている。人の健康にかかわる被害で、しかも数多くの死者や悲惨な重症者などが出て一生を全く台無しにしてし

まったような人々のいる事件が公害であるかどうかと論じられている場合、政府としては放置するわけにはゆかない。また現在公害にかかわる紛争の処理や被害の救済についての法律や制度を確立しようという時点において、水銀中毒症やイタイイタイ病を数年の科学的調査研究の資料に基いて公式に判断することは不可欠のことであり、これらが不明に付されるのならほとんどの公害問題は迷宮入りとなろう。園田厚生大臣は国民の健康と福祉についての最高責任者として、また公害対策基本法の主務大臣として、公害行政に対する政治的姿勢を明らかにされたものである。四つの公害にかかわる疾患をいろいろの科学分野や、行政や、司法の領域から徹底的に分析、検討を早急に行って、今後の紛争処理や救済の制度の確立に資することはきわめて大切なことであろう。この四つの疾患は公害問題や健康にかかわる被害、因果関係や発生源者の責任をめぐるスペクトルを示唆していると私は考えている。

IV 新しい公害対策の芽生え

公害対策基本法は公害行政に新たな発展段階をもたらした。抽象的な宣言的な法律だという批判があったが、基本法の成立以後の公害行政をめぐる動きは、すべて公害対策基本法の原理、原則に照らして論じられる傾向をとっている。基本法を受けて実施法として制定されたのは昭和43年12月に施行された大気汚染防止法と騒音規制法である。大気汚染防止法は環境基準の原理を基調としたものであり、また自動車排気ガスによる大気汚染という都市公害や、純粋の予防的地域指定の規定、および立地規制的な役割を果たす政令で定める汚染の限度を越える地域における新增設に対するよりきびしい排出基準の適用を含んでいる。これらはばい煙規制法が可視的な大気汚染防止をねらったものに対して、眼に見えない大気汚染に対する本格的な取り組みを開始したものといえる。

硫黄酸化物にかかわる環境基準をめぐる論争は、将来の国民の保健福祉水準と、国の総合エネルギー政策との接点の課題である。換言すれば、今まで衛生行政を組立てる基礎となっている疫学が、

エネルギーや立地政策を動かす時代となったわけである。時を同じくして行われた阿賀野川の水銀中毒をめぐる論争はやはり、疫学と公害行政と司法との領域に関する重要な意義をもっていた。公害にかかわる疾患の認定はこの問題に対して一つのエポックをもたらした。科学と行政と政治と司法の関係についてのオリエンテーションについて一つの発展段階を画したものである。このことは、基本法に基く紛争処理と救済制度の法律と、今後の運用に大きな具体的経験としての意味をもっている。またこれと同時に、メチル水銀中毒やイタイイタイ病は従来の水質保全法と水質科学のもつ欠点を浮きぼりにした。分析、測定にひっかからない程度の汚染でも、生物体内における濃縮によって食品連鎖にはまり込み、それが慢性の蓄積性の中毒を引きおこすことがわかり、水銀暫定対策を打ち出した。生物汚染と人口集団の汚染をもって環境汚染の程度を判断するという新しい方式が生まれ、これは従来の食品衛生のアプローチとは異なる方式となった。やがてカドミウム暫定対策も打出されようとしている。

米と魚を常食とする民族的生態に深く根ざした公害問題への取組みが、日本独自のものとして生まれつつある。公害対策の科学技術の分野においても、ガスクロマトグラフや原子吸光による鋭敏な微量有毒物質の定性、定量は今までの公衆衛生

のアプローチをより詳細なものとしている。気象の領域においても風洞実験やエアートレーサーによる拡散実験は大気汚染の予測と予防に具体的な前進をもたらした。これはまた大気汚染自動測定記録網の整備とテレメーターやコンピューターの導入によって、地域全体の大気の質的管理という方向に進みつつある。一方脱硫技術についても重油脱硫や、排煙脱硫についての大型プロジェクトは世界的にも注目のまどであり、閣議決定をみた硫黄酸化物の環境基準の達成の前提技術とも見られている。公害防止事業団もいよいよ軌道にのり、公害防止のための共同処理施設、工場アパート、移転団地、グリーンベルトが生まれた。これは公害防止対策を具体的に眼にみえるようにした。これはやがて公害対策基本法第19条の特定地域の公害防止計画に活用され、それは公害防止事業についての費用負担や、財政、税制上の措置について一歩すすんだ分野を切り拓く力になるものである。公害対策は、もはや問題提起や姿勢論だけの時代ではない。

新しい公害対策の芽が吹き出している。これをどのように育てるかは今後の課題であろう。日本は独自の国土、人口、産業、資源等の条件のもとに、自らの手で公害対策を組み立てて行かなければならない。日本の経験はやがて世界の先進国の役に立つ日がくるだろう。