

## VIII. 悪化の一途：都市環境 = ラテンアメリカ < 国別 > メキシコ-メキシコ市の大気汚染問題

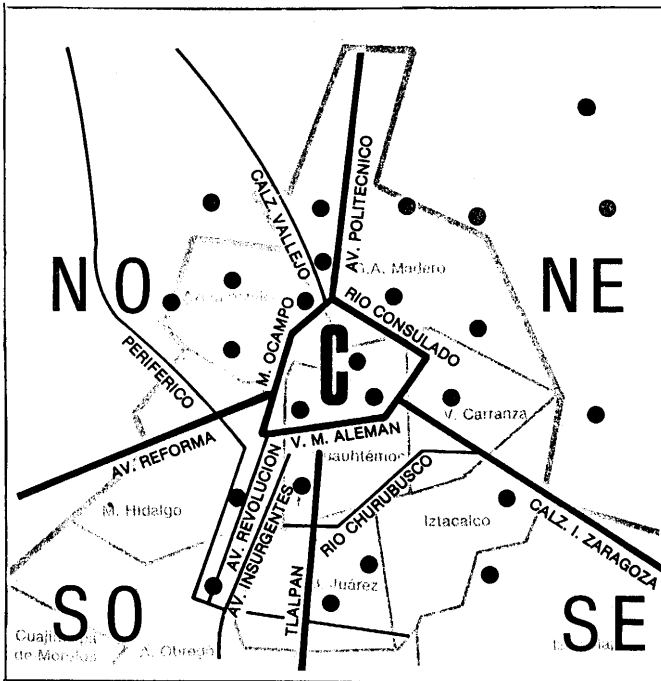
著者	星野 妙子
権利	Copyrights 日本貿易振興機構（ジェトロ）アジア 経済研究所 / Institute of Developing Economies, Japan External Trade Organization (IDE-JETRO) <a href="http://www.ide.go.jp">http://www.ide.go.jp</a>
シリーズタイトル	調査研究レポート
シリーズ番号	14
雑誌名	発展途上国の環境問題--豊かさの代償・貧しさの病
ページ	399-406
発行年	1992
出版者	アジア経済研究所
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2344/00015748">http://hdl.handle.net/2344/00015748</a>

## メキシコ◎メキシコ市の大気汚染問題

私がメキシコ市を訪れ、「メキシコに来た」と実感する最初の瞬間はいつも、空港から出てガソリン臭い街の匂いをかいだ時である。私にとってこれも懐かしいメキシコの匂いである。しかし最近では、訪れる度にガソリン臭さの度が増し、長旅の末に標高二二〇〇メートルの高地に辿り着いた旅行者の身には大いにこたえ、無邪気に懐かしんでもいられなくなってきた。

### ●八〇年代後半に深刻化

メキシコ市の大気汚染が目みえて深刻化し、一般市民に問題として広く認識されるようになったのは、一九八五年の冬あたりからである。この年にその後を暗示するようなふたつの事件が起きた。ひとつは、「インベルシオン・テルミカ」という耳慣れないことばが初めてマスコミに登場したことである。「インベルシオン・テルミカ」とは、大気のごれにより太陽の光が遮断され地表の温度が上昇せず、そのため地表と上空で大気逆転する現象をいい、太陽の光が弱く雨が降らない冬に発生しやすい。上昇気流が発生しないため汚染物質が滞留し、とくにメキシコ市のように盆地状の地形で発生すると、鍋に蓋をしたような形で盆地の中に汚染した大気が閉



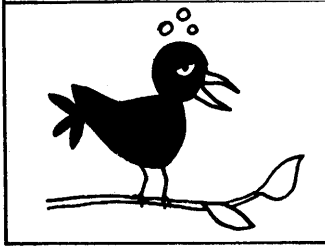
## *Indice de Calidad del Aire en el DF*

Ayer no hubo inversión térmica en la capital de la República

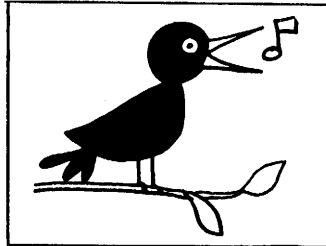
	Noroeste	Noreste	Centro	Suroeste	Sureste
Ozono	127	48	110	137	75
Bióxido de azufre	36	27	53	58	68
Bióxido de nitrógeno	35	36	32	40	33
Monóxido de carbono	63	78	58	83	72

*IMECA: 0-100 satisfactorio; 101-200 no satisfactorio; 201-300 malo y 301-500 muy malo.*

### El “Canto” por la Contaminación



Inadecuado volumen de ozono en las zonas noroeste, centro y suroeste de la metrópoli.



Tolerables, otros índices de contaminación en la ciudad

(注) 1990年から『エル・フィナンシエロ』紙に登場したメキシコ市の大気汚染情報。メキシコ市を中心部、北東部、北西部、南東部、南西部の5つの地区に区切り(右ページ上段の地図参照。黒丸は測定地点を示す)、前日のそれぞれの地区のオゾン、亜硫酸ガス、二酸化窒素、一酸化炭素の濃度の指標と「インベルシオン・テルミカ」の有無を報告している(下段の表)。指標の0~100は良好、100~201は余り良くない、201~300は悪い、301~500は非常に悪い。上の鳥の絵は「大気汚染の歌」と題し、左はオゾン、右はその他の汚染物質の状態を示している。この日、1990年9月23日は北西部、中心部、南西部でオゾン量が基準を超えたが、その他の汚染物質については許容量であった。

(出所) *El Financiero*, 1990年9月24日。

じこめられることになる。一九八五年冬にこの「インベルシオン・テルミカ」が発生し、大気中の汚染物質の濃度が基準値を大幅に上回る事態となったのである。もうひとつの事件は、時を同じくして、メキシコ市に飛来した多数の渡り鳥が死骸となって見つかったことである。メキシコ市のエコロジスト達は鳥の死を大気汚染がすでに危機的水準に達している証しととらえ、政府に早急に何らかの対策をとることを求めた。これらの事態に対する政府当局の説明は、「大気が汚れているのは事実であるが、それは、目下八五年九月のメキシコ大地震の被害建物の解体作業が大々的に行われており、そこで大量の粉塵が発生しているためである。作業が終われば事態は収まる」、「渡り鳥は長旅をして疲れて落ちた」という楽観的なものだった。しかし当局の見通しはみごとに外れ、「インベルシオン・テルミカ」は、以降、冬が来る毎に発生し、大気汚染の程度は年を追って悪化してきた。

最近ではマスコミも大気汚染問題を積極的に取り上げるようになっていいる。四〇〇〜四〇一ページの図は一九九〇年から『エル・フィンランシエロ』紙に登場した「大気汚染情報」である。また、「メキシコ市住民の五人に三人は大気汚染による呼吸器系の疾病を患っている」(注1)とか、「住民の一〇%で血液中の鉛の量が異常に高くなっている」(注2)とか、「酸性雨が市内の数少ない緑地や歴史的建造物を浸食しつつある」(注3)といった非常にショッキングな情報が新聞紙上に散見されるようになった。

メキシコ市がなぜこのように深刻な大気汚染問題を抱えるに至ったか。その要因としては、第一に、主要な大気汚染源である自動車と工場の増加、第二に、標高二二〇〇メートルに位置する

盆地であるというメキシコ市の自然条件をあげることができる。現在メキシコ市を走っている自動車の数はおよそ三〇〇万台、一方、メキシコ市には全国のおよそ三割の工場が集中している。これらの自動車・工場から排出される一酸化炭素、亜硫酸ガス、窒素酸化物、鉛等々の有害物質が東京都とほぼ同じ面積を持つメキシコ盆地に滞留するのである。冬の日中に飛行機からメキシコ市上空をみると、または周囲の山からメキシコ盆地を見下ろすと、汚染された大気の層が街をスッポリ覆っている様子が手にとるようによくわかる。

#### ●行政の対応

年々深刻化する大気汚染問題に対して、一九八七年頃からメキシコ政府もようやく重い腰を上げ始めた。

一九八七年の冬には、大気汚染の子供の健康への影響を憂慮した市当局により、全市の小中学校の登校時間を遅らせる措置が、また八八年の冬にはさらに一歩進んで、十二月十五日から一月三十一日までの休校措置がとられた。

大気汚染源の筆頭は自動車であり、汚染物質のおよそ八割が自動車から排出されているといわれているが、自動車対策としては、まず、第一弾として八八年十一月から自動車の排気ガス検査が義務づけられるようになった。自動車対策の第二弾は、八九年の冬から始まった「一週間に一日車なし」の義務づけである。これは、自動車ナンバーの末尾に対応して五色に色分した標識を各自動車に貼り、曜日によってある色の標識をつけた自動車の通行を禁止するというものである。

末尾一・二が緑、三・四が赤、五・六が黄、七・八がピンク、九・〇が青となっており、月、火、水、木、金曜日の順にそれぞれ通行禁止となる。違反者に対しては最低賃金三〇日分の罰金が課せられる。実施期間は当初は大気汚染が深刻化する冬季、十一月二十日から二月末日までとされていたが、延長されて現在までに至っている。さらに九〇年九月には第三弾として無鉛ガソリンの販売が開始された。

いずれの方法とも、問題解決にどれほど効果を持つか疑問視するむきが多い。その理由は、最初のふたつについては第一に、いずれも対症療法の域を出ていないことである。排気ガスの検査を行ったとしても、合格基準自体が非常にゆるいものである。事態の改善を可能とするような基準を設けるとしたら、公害対策車の導入、無鉛ガソリンの使用が不可欠であるが、まだそれらは義務づけられていない。一方、「二週間に一日車なし」が実施されたとしても、自動車の通行量が五分の一減るだけである。自動車の総数が現行のスピードで増えれば、すぐに再び現在の通行量に達してしまうであろう。一説によれば「車なしデー」の導入で交通量が五〇万台減ったが、九〇年に増える新車の台数は三〇万台の見通しとのことである(注4)。第二の理由は、規則が遵守されなかったり、法の抜け穴が存在するためである。たとえば、排気ガス点検の期限八九年十月末日を過ぎても、点検を受けていない車が多数存在する。また、点検済みを示すステッカーが不法に売買されているといわれ、筆者も八九年十一月から十二月にメキシコを訪れた際に、ステッカーを貼った車が黒煙をあげて走っている姿を頻繁に見かけた。他方「車なしデー」についても、近隣の州の車は規制対象とならないため、車の登録地を変更する者が急増しているといわれる。

第三に無鉛ガソリンについてであるが、その利用が一般の消費者に広まるまでには、まだかなり時間がかかると予想される。その理由は、第一にディーゼル油、有鉛ガソリンと比較して価格が高いこと、しかも精油所の建設や流通施設の整備に多額の資金が投下されているために、将来においても価格引き下げは望めないこと、第二に、利用が義務づけられているのは九一年型の新車のみで、八六年—九〇年型車は利用が奨励されているに留まり、さらにそれ以前の型では利用不能なためである(注5)。メキシコにおける車の使用年数の長さを考えると無鉛ガソリンの普及は容易なことではない。

他方、有害物質を排出する工場に対する規制であるが、汚染工場の閉鎖や地方への移転、都市開発環境省による排出量削減の指導が行われているが、十分な成果はあげていない。その理由は、これらの対策を本格的に実施すると雇用や生産、物価に悪影響を及ぼす恐れがあること、官僚主義や腐敗が規制の規定どおりの実施を阻んでいること(注6)、等である。

巨額の財政赤字を抱えるメキシコ政府には、現在のところ効果的な大気汚染対策を実施できるほどの十分な資金的余裕はない。そこで期待されているのが、先進国や国際機関からの援助である。日本政府も資金および技術の両面で大がかりな支援体制をとっている(注7)。ただしそれらは始まったばかりであり、効果が現われるまでにはかなりの時間を要しよう。一方、庶民レベルの対応であるが、一〇年来の経済危機により大多数の人々の実質所得は大幅に低下している。そのために、公害対策車への買い替えや無鉛ガソリンの利用はおろか、経費節約のためにたとえ車の定期点検や整備さえ控える者が多いといわれている。このような状況を考えると、近い将来大



気汚染が緩和される可能性は小さいといえる。それどころか、最近では冬の名物であった「インベルシオン・テルミカ」が冬以外にも発生するようになってきているという。

〔注〕

- (1) *El Financiero*, 一九八八年二月五日  
(2) 同 一九九〇年六月四日  
(3) 同 一九九〇年七月五日  
(4) 同 一九九〇年七月九日  
(5) 同 一九九〇年九月一七日  
(6) 同 一九九〇年九月二一日  
(7) 同 一九九〇年九月七日

参考文献

Dutt, Gautam, "La problemática de la contaminación atmosférica y estrategias para su control," *Desarrollo y medio ambiente*, 第二卷第一号 一九八九年三月

(星野 妙子)