

メキシコの最近の大気汚染

メキシコ環境研究研修センター
JICA専門家(シニアアドバイザー) 神谷明男

メキシコ首都圏は、人口約2,000万人で世界最大の大都市である。メキシコ市は北緯19度の高原に位置し、気候は温帯な亜熱帯に位置し、海拔2,240mの高地にあり、周囲を3,000mから5,000mの山にとり囲まれている。常に沈降性逆転層が形成され、拡散されにくい。気圧が低いため不完全燃焼が生じ、高度で紫外線量が強く光化学反応が起こりやすい。このような条件が重なり、メキシコ市は世界で最も大気汚染のひどい都市の一つである。二酸化硫黄と一酸化炭素については、大気環境の改善は見られたものの、光化学オゾンと浮遊粒子状物質(SPM)濃度については依然高い水準にある。

こうした状況を踏まえ、メキシコ政府は1988年に「生態系保護と環境保護一般法」(LGEEPA)を施行した。それに基づき1990年に「メキシコ盆地大気質改善プログラム、1990~1995及び1995~2000」が作られ、これらの流れの中で大気汚染の環境基準、固定発生源の公定基準、自動車廃棄ガスに係る公定基準、燃料組成に係る公定基準等が作られた。特に大気汚染の寄与の高い自動車排気ガス対策として、排気ガスの定期検査、触媒の取り付け義務、ガソリン中の鉛添加禁止、ノーカーダーの設置、トラックのLPガスへの転換等は、首都圏の大気汚染濃度低下に大きく貢献した。

この結果、オゾンIMECA値200(0.233ppm)、及びSPMのIMECA値100(環境基準の0.150ug/m³)を超えた1年間の日数は下表のように年々少なくなっている。(オゾンは1時間値、SPMは1日平均値)行政的緊急措置を取るIMECA250を超える日は1999年秋以降、出ていな

	1994	1997	1999	2001
O3	191	97	58	14
SPM	83	151	10	23

い。しかし、オゾンの環境基準はIMECA100(0.110ppm)であり、これを超える日は年間330日前後であり、ここ10年間変わっていない。オゾンとSPMはまだまだ深刻な汚染状況にある。

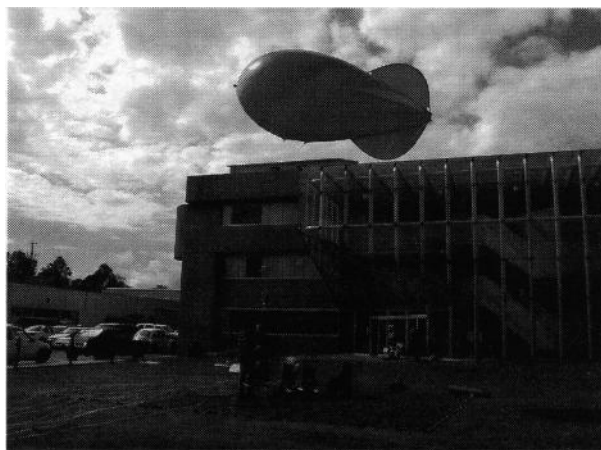
メキシコ環境天然資源省は、昨年「資源と環境の国家プログラム、2001-2006」を発表し、具体的な大気汚染目標として以下の項目を挙げてい

る。

1) 首都圏のオゾンの1日の最高値の平均をIMECA値130以下とする。2) オゾンの環境基準を超える日を10%減らす。3) 主要5大都市(メキシコ市を含む)のCOとSO₂を環境基準以内にす。4) 1年間を通し、1日の最高IMECA値を220以下とする。

私の勤務しているメキシコ国立環境研究研修センター(CENICA)は、1995年に日本の国際協力事業団(JICA)援助の下に作られ、約6億円の機材が無償供与された。大気汚染、有害廃棄物及び環境分析部門で現在54名の研究員が働いており、その課せられた役割は以下の通りである。

1) 汚染の現状把握と解析、2) 発生源インベントリー作成、3) 汚染メカニズムの解明、4) 環境基準作成の技術アドバイス、5) 汚染発生低減の法律作成の技術アドバイス、6) 基準を産業界に守らせるための技術的アドバイス、7) 人材研修等である。



カイツーンによる立体的な気象・汚染物調査

現在5名の日本人専門家が派遣されているが、プロジェクトは6月で終わる。後は個別の専門家1名に引継がれるが、メキシコの大気汚染はまだまだ問題点が多い。今後のCENICAの果たすべき役割は、1) 分析技術の更なる向上、2) データ解析能力の向上、3) 第3国研修の実施、4) ダイオキシン問題の取り組み等である。日本政府及びJICAの継続的支援が強く期待される。

(かみや あきお)