

日中連携で環境改善を

第17回日中韓3カ国環境大臣
会合が4月29、30の両日、中国
上海市で開催された。日中の大
臣による初日の会談では、中国
で深刻化し、日本への影響が懸
念されている微小粒子状物質
「PM2.5」への対策について
でも意見を交わした。

PMは「particulate matter」(粒
子状物質)の略で、2・5は粒
子の大きさである。すなわち、
大気に浮遊する直径2・5ミク
ロメートル(1ミクロンは千分の1)以下の
粒子状物質の総称である。

空气中に浮遊する粒子の大き
さは、数十ミクロンから数ナノ(1
ナノは千分の1ミクロン)までと幅
広い。このうち、2ミクロンより大
きい粒子は花粉、黄砂などの土
壤粒子や海塩粒子(海水の飛ま
つ)、火山排出物などで、多く
が自然起源のものである。

一方、2ミクロンより小さい粒子
は、自動車や工場などから排出
された煤粒子や、二酸化硫黄、
窒素酸化物、揮発性有機化合物
などの気体が光化学反応で粒子
化した硫酸塩、硝酸塩、有機化
合物など、ほとんどが人為的な
活動から発生したものだ。
環境省は1970年代、大気

汚染対策のため、直径10ミクロン以
下を対象とした浮遊粒子状物質
(SPM)を規制対象とし、環
境基準を定めた。その後、さら
に小さい粒子の方が肺の奥まで

私見創見 Sunday

入りやすく、呼吸器や循環器に
影響することが疫学調査で明ら
かになったため、2009年に
PM2.5を規制対象とし、1
年平均値が1立方メートルあたり15ミ
クロン(1ミクロンは100万分の1
ミリ)以下で、かつ1日平均値が

PM2.5問題

35ミクロン以下とする環境基準を設
けた。
13年1月、中国北京市で1時
間値で1立方メートルあたり886ミ
クロンという高濃度の汚染が観測さ
れ、その影響が日本にも及ぶの
を懸念が広がった。

35ミクロン以下とする環境基準を設
けた。
13年1月、中国北京市で1時
間値で1立方メートルあたり886ミ
クロンという高濃度の汚染が観測さ
れ、その影響が日本にも及ぶの
を懸念が広がった。

三浦 和彦 東京理科大学教授



みうら・かずひこ
1955年、八戸市生
まれ。日本エアロゾ
ル学会副会長、NP
O法人富士山測候所
を善用する会事務
局長。東京都在住。

ではないかとの懸念が広がり、
PM2.5は社会的な関心事と
なった。環境省は新たに日平均
値で1立方メートルあたり70ミ
クロン(自排局)の2種類があり、12
時間値で85ミクロンを超えそうな場
合には、不要不急の外出や屋外
での長時間の激しい運動をでき
ないで減らすという暫定指針を
とどまった。ちなみに、八戸

市には測定局が2カ所あり、13
年度はこのうちの1カ所で環境
基準を達成できなかった。南関
東ではディーゼル車の排ガス規
制などでだいぶ減少したが、い
まだに達成率が低い。

この原因として、大陸で発生
したPM2.5の飛来が指摘さ
れるものの、発生源は中国だけ
とは限らない。粒子は偏西風で
日本まで運ばれるが、高度1〜
2キロの大気境界層内では拡散
で薄められたり、雨で大気中か
ら除去されたりするので、あま
り遠くまでは飛ばない。大気境
界層より上空の層で運ばれて
くる可能性があるため、私が事
務局長を務めるNPO法人で
は、旧富士山測候所で観測を行
い、越境汚染の影響を調べてい
る。

会談では、かつて深刻な公害
を克服した日本の経験や技術、
ノウハウを共有し共同研究を進
めるとともに、都市間連携を強
化することで一致した。環境分
野での協力で中国の大気汚染が
克服され、これを契機に歴史認
識や領土問題でこじれる3カ国
間の関係が少しでも改善される
よう期待したい。