

— あおぞら —

PM2.5 雑感

大気環境学会

副会長 早川 和 一

今年是中国北京市の“あおぞら”を覆う“PM2.5”が世間の大きな関心事になった。そもそも、米国大使館が数年前からツイッターで発信し始めた大使館敷地内の PM2.5 測定値が、北京市政府の公表汚染レベルと大きく異なっていることが大きな話題になっていた。その後、中国政府は 2012 年に「国家環境大気質基準」を改正して、米国と同様の AQI (Air Quality Index) を設定、そのレベルを公表することにした。その結果、今年 1 月の北京市の PM2.5 値が 340~446 $\mu\text{g m}^{-3}$ (AQI 6 級) に達したことに多くの北京市民が驚いた。PM2.5 の生成機序はいくつかが知られているが、その一つに化石燃料の燃焼に伴って発生する多環芳香族炭化水素類などを含む煤や硫黄酸化物などから生成するエアロゾルがある。北京市の場合は、暖房用の石炭燃焼などが PM2.5 値を押し上げる大きな要因になったと推定される。

一方我が国では、毎年 3 月~5 月に「黄砂」が襲来することから、PM2.5 の影響もあるのではないかと国民の大きな関心と呼ぶこととなった。我が国では大気環境基準として「PM2.5 値の 1 日平均値が 35

$\mu\text{g m}^{-3}$ 」を定めている。さらに、急遽、PM2.5 値の 1 日平均値が 70 $\mu\text{g m}^{-3}$ を超えると予想される場合には注意報を発することになった。我が国まで長距離輸送された「黄砂」には PM2.5 に入る割合も少なくなく、春先には以前から PM2.5 の一時的な上昇が観測されていた。即ち、燃焼由来の PM2.5 と自然 (黄砂) 由来の PM2.5 が一緒に飛んで来ているわけである。各種報道機関も一斉に、両者が一緒に飛んでくる時の健康影響について注目するようになったが、その状況は話題性が先行し、いささか過熱気味の感があった。その間の反応や、それが健康に及ぼす影響、リスクの大きさなどについては、研究は始まったばかりかこれからと言えよう。

大気環境学会には、黄砂や硫黄酸化物、多環芳香族炭化水素類などの発生や動態、化学反応、さらに健康影響などに関わる多くの研究者が所属している。今回の「PM2.5 問題」は、こうした研究者を結集して取り組む機会を提供している。既に学会からの声明が出されているが、国内向けだけではなく国際的にも、本学会の果たすべき役割は大きい。