

—あおぞら—

副会長就任にあたって

公益社団法人大気環境学会 副会長
兵庫医科大学医学部公衆衛生学
島 正之

2022年9月13日に開催された理事会におきまして副会長に選出されました。60年以上の長きにわたってわが国の大気環境研究をリードしてきた本学会の副会長として、責任の重さに身が引き締まる思いです。本学会の発展のために尽力する所存ですので、よろしく願い申し上げます。

本学会は1959年に設立された大気汚染全国協議会を母体としておりますが、当時は四日市ぜん息に代表されるように、深刻な大気汚染による健康被害が社会問題となっていました。こうした問題に対して、大気環境に関する幅広い分野の研究者、行政担当者が参加し、精力的に調査・研究に取り組み、多くの成果を発信して、大気環境の改善に大きく貢献してきました。残念なことに、近年は本学会の会員数は減少傾向となっておりますが、わが国における大気環境が改善したために関心を抱く研究者が少なくなったことを反映しているのかもしれない。

私が本学会に入会したのは1985年ですが、その頃には工場や発電所から排出される二酸化硫黄を主体とする大気汚染はすでにかなり改善しており、代わって自動車に由来する二酸化窒素(NO_2)や浮遊粒子状物質(SPM)の健康影響が懸念されるようになっていました。私は自動車交通量の多い幹線道路沿道部に居住する小児を対象とした疫学調査を実施してきましたが、当時の都市部における自動車排出ガス測定局の多くでは NO_2 及びSPMの環境基準が未達成でした。これらに対して、1992年に自動車 NO_x 法が制定され、2001年に自動車 $\text{NO}_x \cdot \text{PM}$ 法に改正されて、大都市圏における自動車排出ガス対策が進められ、近年は NO_2 及びSPMともに環境基準達成率がほぼ100%となるまでに改善しているのは皆さまがご存じの通りです。また、1990年代から微小粒子状物質($\text{PM}_{2.5}$)による健康影響が国際的に懸念されるようになりました。わが国でも本学会員を中心に多くの調査・研究が実施され、それらの成果を踏まえて、2009年に環境基準(1年平均値が $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下、1日平均値が $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下)が設定されました。2013年には中国からの越境汚染が社会問題となり、連日のように大きく報道されましたが、同年のわが国における $\text{PM}_{2.5}$ の環境基準達成率は一般環境大気測定局で16.1%、自動車排出ガス測定局で13.3%と低い水準に留まっていました。しかし、 $\text{PM}_{2.5}$ についても発生源対策などが進められ、2020年度における環境基準達成率は一般局、自排局ともに98.3%であり、この間に大きく改善しています。

このように、わが国における大気環境が改善していることは間違いありませんが、2021年9月に世界保健機関(WHO)は大気質ガイドラインを改訂し、 $\text{PM}_{2.5}$ については1年平均値 $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下、1日平均値 $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下が望ましいとするなど、わが国における環境基準に比して非常に低い値が示され、これまで知られてきたよりも低濃度の大気汚染への曝露によっても健康影響がみられることに警告を発しています。わが国における $\text{PM}_{2.5}$ 等の環境基準の達成率は100%近くとなりましたが、これで大気汚染の問題が解決したわけではなく、さらなる改善を目指す必要があると考えます。

一方、大気中光化学オキシダントについては、全国ほぼ全ての測定局で環境基準を達成できない状況が続いており、その対策は焦眉の課題です。また、近年は豪雨などの自然災害が多発しており、海外では大規模な森林火災が相次いで発生するなど、気候変動によると思われる影響が顕著となっております。今後はカーボンニュートラルに向けて再生可能エネルギーや電動車等の普及が進められることとなりますが、それらに伴って大気汚染物質の種類や発生源が大きく変化することも予想されます。これらの他にも、アスベスト、水銀、低濃度でも人の健康を損なうおそれのある有害大気汚染物質など、本学会が取り組むべき課題は数多く残されています。さらに、アジア・アフリカをはじめとする新興国の多くでは、現在も深刻な大気汚染が持続しており、これらの国の専門家との協力関係を進めることも重要です。

私が本学会に入会した際(当時は「大気汚染研究協会」でしたが)、先輩の一人から「我々の研究は大気汚染の改善を目指している。大気汚染が改善すればそれに関する調査や研究を行う必要はなくなり、この学会はなくなるかもしれないが、それが望ましい。」といった趣旨のことを聞かされました。これまでに述べたとおり、わが国における大気環境は大きく改善してきましたが、現在も大気環境をめぐる課題は非常に多く、本学会はなくなるどころか、果たすべき役割はますます大きくなっています。ぜひ多くの方に本学会に入会していただき、大気環境に関する活発な調査・研究が展開され、今後の大気環境が改善することを願っています。