

福井県衛生環境研究センター活動報告 概要

発表演題名	福井県における微小粒子状物質 (PM2.5) の挙動について
発表学会名	第 26 回全国環境研協議会東海・近畿・北陸支部「支部研究会」発表会
発表者名	酒井忠彰
開催場所	京都市
発表日時	平成 24 年 2 月 2 日
発表内容	<p>PM2.5 濃度の県内の実態を把握するため、平成 22 年度、自動測定機 2 台により、6 地点(大気常時監視測定局)で調査を行った。うち 1 地点(福井局)は通年測定を行い、他の 5 地点は測定機を移設しながら調査した。</p> <p>福井局の 22 年度の年平均値は $15.9\mu\text{g}/\text{m}^3$、日平均値の 98 パーセントイル値は $46.1\mu\text{g}/\text{m}^3$ で、いずれも環境基準 ($15\mu\text{g}/\text{m}^3$、$35\mu\text{g}/\text{m}^3$) を上回っていた。</p> <p>月平均値は $10\sim 20\mu\text{g}/\text{m}^3$ の範囲で変動しており、PM2.5 と SPM の月平均値の濃度比 PM2.5/SPM は、2、3 月に 1 に近い値を示し当該期間の浮遊粒子の大部分が微小粒子であるといえる。</p> <p>福井局で日平均値が $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超過した高濃度事例は、多くが气象台で黄砂を観測している日であり、微小粒子が大陸から飛来したことがうかがえる。</p> <p>また、非黄砂日の高濃度事例についても、NO_x や NMHC の濃度があまり変化していないこと、福井と敦賀における PM2.5 の濃度がほとんど一致していたこと、大気の後方流跡線解析で大陸方面からの移流が認められたこと、さらには、報道等によれば同時期に高濃度が西日本各地で観測され、大陸からの飛来が原因とされていることから、大陸から飛来した微小粒子によるものと考えられる。</p> <p>県内各地点の PM2.5 は、「福井局との濃度比」の地点間の変動幅は 0.84 ~ 1.02 で、SPM についての 0.61 ~ 1.21 よりも狭かった。また、PM2.5 の「福井局との相関係数」は 0.92 ~ 0.97 で、SPM についての 0.86 ~ 0.95 よりも高かった。従って、PM2.5 は、地点間の濃度レベルおよび変動の違いが SPM に比べて少なく、越境汚染や大きなスケールの気象変化などの広域的な影響をより強く受けていると考えられる。</p>