

6 総 括

6.1 まとめ

各季節の PM2.5 成分組成の概況では、24 地点の PM2.5 質量濃度及び成分（イオン成分、炭素成分及び無機元素成分）について、季節毎に平均組成を算出し、各成分の濃度分布や前駆物質、関連物質との関係性を調べた。PM2.5 濃度の全地点平均値は秋季及び冬季で 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下の低い水準となっており、その組成には季節や地点によって異なる特徴が見られた。

年間の PM2.5 高濃度事象の発生状況では、136 地点の PM2.5 常時監視データの日平均値から、1 年間の PM2.5 高濃度日の発生状況について調査した。高濃度発生率には明瞭な季節傾向は見られなかった。なお、平成 28 年度以降では、高濃度発生率は最も低い値となった。また 4、7 及び 12 月に発生した高濃度事象について、常時監視データを用いた詳細解析を行い、高濃度化の要因について考察した。主な要因として、4 月及び 7 月は、気温及び Ox 濃度の上昇により光化学二次生成反応が促進されたこと、12 月は硝酸イオンや OC、湿度の上昇が PM2.5 濃度の増加に起因したことがそれぞれ示唆された。

発生源寄与の推定では、24 地点の PM2.5 成分測定結果を用いて、CMB 法による発生源寄与解析を行った。季節毎に発生源寄与率を計算し、各地点の発生源構成を明らかにするとともに、季節別及び区分別（沿岸／内陸）に各種発生源の傾向を比較考察した。その結果、寄与率が高い発生源として、春季及び夏季は、大気中の二次生成による OC 及び硫酸塩、秋季及び冬季は、二次生成による OC 及び硫酸塩に加えて二次生成による硝酸塩、自動車などが挙げられた。また、区分別の比較では、例として石油燃焼（沿岸＞内陸）や植物燃焼（沿岸＜内陸）が挙げられた。

6.2 今後の課題

近年、PM2.5 による大気汚染については、国内外ともに改善傾向にある中で、本調査報告書の解析内容について見直しの時期が来ていると考えられる。従来行われてきた季節別の解析により、PM2.5 の組成の特徴について、その傾向がある程度把握できるようになった。今後は、季節別の解析内容等の精査が必要と思われる。

また、高濃度事象詳細解析については、PM2.5 濃度の改善に伴い、解析事例数の縮小について検討するべきであろう。

今後、関東甲信静における光化学オキシダントについて、濃度分布や経時変化の把握、及び発生源や気象要因の解析を目的とした調査計画の策定が検討されている。PM2.5 に加え、光化学オキシダントの生成に関わる関連因子についても、今後、調査予定内容に取り入れていくことになるであろう。

各自治体が取り扱うデータ量や種類に変化が生じるため、データのとりまとめ方や解析方法を統一していくことが不可欠である。また、読みやすい報告書を編纂することを念頭に、章立て等、構成についても考慮していく必要がある。

このため、今後の課題として次に挙げる事項について検討が必要である。

- ・ 調査内容の精査とそれに伴う報告書の構成の見直し
- ・ PM2.5 や光化学オキシダントの生成に関連する因子の調査の検討

また、国民への情報発信強化のため平成 26 年度にホームページ (<http://kanto-spm.org/>) を作成し、調査結果を公開しており、今後も本調査会の活動及び調査結果について情報提供を続けていく方針である。