

関東地方の自治体による浮遊粒子状物質合同調査

飯村 文成 三矢 律子 木下 輝昭 石井康一郎

1 はじめに

浮遊粒子状物質（SPM）については、関東地域では環境基準非達率が高い状況が続いてきた。SPMはガス状物質からの二次生成や汚染が、都市域のみならず周辺の広い地域で観測されるなど挙動が複雑で、汚染低減には広域的な対策が必要である。そのため、関東圏の自治体では連携して取り組みを進めてきた。平成12年度には、一都三県公害防止協議会の「SPM検討会」を引き継ぐ形で、関東地方環境対策推進本部大気環境部会に「浮遊粒子状物質調査会議」が組織され、広域的な汚染実態の把握、情報交換等を行ってきた。

平成16年度は、一般環境に加え、平成15年10月に開始されたディーゼル車規制の効果検証のため、前年度に引き続き沿道においても調査を実施した。

2 調査内容

(1) 参加自治体

関東地方の1都9県4市（東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県、茨城県、栃木県、群馬県、長野県、山梨県、静岡県、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市）が参加した。

(2) 期間、地点数

光化学反応によってSPMが高濃度になりやすい夏期と大気が安定して高濃度になりやすい冬期（調査期間：表1）に、一般環境18地点及び沿道13地点で一

斉調査を実施した。なお、東京都の調査地点は一般環境が江東区新砂の環境科学研究所屋上、沿道が亀戸自動車排出ガス測定局（江東区）である。

(3) 方法

調査方法の概要は表2のとおりである。

(4) 結果

現在、分析及び取りまとめを進めており、平成18年3月に「平成16年度浮遊粒子状物質合同調査報告書」として関東地方環境対策推進本部大気環境部会より発行の予定である。

表1 調査期間及び地点数

時期	区分	地点数	調 査 期 間
夏期	一般環境	18	平成16年 7月26日 ～ 7月30日
	道路沿道	13	①平成16年 7月26日 ～ 7月28日
			② 〃 7月28日 ～ 7月30日
			③ 〃 7月30日 ～ 8月 2日
			④ 〃 8月 2日 ～ 8月 4日
冬期	一般環境	18	平成16年 12月 6日 ～ 12月10日
	道路沿道	13	①平成16年 11月29日 ～ 12月 1日
			② 〃 12月 1日 ～ 12月 3日
			③ 〃 12月 3日 ～ 12月 6日
			④ 〃 12月 6日 ～ 12月 8日
			⑤ 〃 12月 8日 ～ 12月10日

表2 調査方法

区 分	捕集方法／捕集区分	測定項目	測定方法
一般環境調査	アンダーセン・ロホトリウム ・エアサンプラー（石英繊維ろ紙） ／微小粒子・粗大粒子	粒子濃度	秤量
		炭素成分	熱分離法
		多環芳香族炭化水素	高速液体クロマトグラフ
	アンダーセン・ロホトリウム ・エアサンプラー（ポリフロン繊維ろ紙） ／微小粒子・粗大粒子	粒子濃度	秤量
		金属等の元素成分	放射化分析法
		水溶性成分	イオンクロマトグラフ
道路沿道調査	PCIサンプラー（石英繊維ろ紙） ／PM2.5・PM(2.5-10)	粒子濃度	秤量
		炭素成分	熱分離法
		水溶性成分	イオンクロマトグラフ
		多環芳香族炭化水素	高速液体クロマトグラフ