

1. 研究課題名：全国の環境研究機関の有機的連携による PM_{2.5} 汚染の実態解明と発生源寄与評価

2. 研究代表者氏名及び所属：

菅田誠治（独立行政法人国立環境研究所）



3. 研究実施期間：平成 23～25 年度

4. 研究の趣旨・概要

平成 21 年 9 月、微小粒子状物質（PM_{2.5}）に係る環境基準が公示された。それを受けて、PM_{2.5} の発生源対策策定に役立つ研究が求められている。

本研究では、全国十数カ所に観測拠点を展開し、同一の手法で PM_{2.5} 質量濃度の連続観測および常時監視測定網より時間分解能の高い成分濃度測定を行い、全国的な PM_{2.5} の濃度および成分についての実態を把握する。また、PM_{2.5} の発生源において試料を収集・分析し、発生源種類別の排出粒子組成情報のデータベースを作成する。さらに、得られた観測データおよび発生源データベースを用い、化学輸送モデルやリセプターモデルと呼ばれる複数の数値シミュレーション手法を活用することにより、日本における PM_{2.5} の発生源寄与率（どの発生源からどれだけ発生しているかの比率）および越境汚染寄与率（日本国外からどの程度流入しているかの比率）を推定する。

得られる寄与率の情報は、PM_{2.5} の発生源対策策定に直接・間接に役立つと期待できる。また、観測およびシミュレーションの結果は、健康影響を評価する研究における基礎データとしても役立つと期待できる。

5. 研究項目及び実施体制

① 観測と化学輸送モデルの統合によるマルチスケール PM_{2.5} 汚染の解析

（（独）国立環境研究所）

② 発生源プロファイルの刷新および複数のリセプターモデルの連携による PM_{2.5} 発生源寄与推計（高崎経済大学）

③ VOC 汚染実態と排出インベントリの評価（大阪市環境科学研究所）

④ 東海・近畿地域における PM_{2.5} の都市汚染の機構解明（大阪府環境農林水産総合研究所）

⑤ 西日本における PM_{2.5} の越境汚染と地域汚染の複合影響の解明（福岡県保健環境研究所）

⑥ 日本海沿岸域における PM_{2.5} 越境汚染の実態解明（京都府保健環境研究所）

⑦ 北日本における PM_{2.5} の都市・地域汚染及び越境汚染の実態解明

（（地独）北海道立総合研究機構・環境・地質研究本部環境科学研究センター）

6. 研究のイメージ

