

1 微小粒子状物質の広域的な汚染実態の把握と発生源寄与の解明

- PM2.5 汚染は近年特に注目を集めており、神奈川県内においても環境基準達成率が低い年度があるなど、重要課題の1つである。

本研究課題は、PM2.5 の汚染実態の把握と発源地域の推定を目的としたもので、時宜を得た、また行政上の重要性の高いテーマといえる。

H28 年度は3年計画の中間年として、年次計画に沿って概ね適切に遂行されていると評価できる。

国環研、地環研等の共同研究においても、主導的な役割を担っており、当センターのポテンシャルの高さが示されていると評価できる。

H29 年度のとりまとめに向けては、データ解析、モデル計算とも既に手法としてはほぼ確立できていることから、これらの成果を今後行政に活かすための課題を明確にすることが重要といえる。

(環境科学センターの対応)

平成 29 年度は研究の最終年度であることから、本研究の成果が行政施策の検討資料として有意義なものとなるよう、研究結果のとりまとめにあたり、ご指摘を踏まえ課題を整理してまいります。

- 研究は高いレベルで進んでいると評価できる。

複数の機関との共同研究になっていることは、広範囲を対象とするため必然的と考えるが、そのために自由にならない部分や、中身が不透明になるなどの欠点も生じうるので、連携を密にして共同研究の実をあげていただきたい。

(環境科学センターの対応)

PM2.5 の発生源の種類は多岐にわたり、その地域も広範囲におよぶことから、本研究では国立環境研究所を含め、他研究機関との共同研究や連携調査を複数実施しています。こうした取組によって研究の効率化が図れる反面、検討内容の詳細が把握できないなど問題が起こる可能性があることから、検討会への積極的な参加や電子メールを活用した情報交換に努めてまいります。

- 県内のサンプルについての CMB 法による結果と、広域シミュレーション結果との整合性についても検討していただきたい。

発生源寄与割合の推定については、現在、解析精度を高めるためシミュレーションモデル、レセプターモデルともに確認試験を行っているところです。平成 29 年度に実施する結果のとりまとめにあたり、ご指摘のとおり両手法による結果を比較して整合性について検討してまいります。

- 本研究課題は、神奈川県における微小粒子状物質の把握と発生源推定という県民の健康等に寄与する研究といえる。世界的にも発生機構等が未だ検討中の問題で有り、新規性も高いといえる。昨年から、さらに進展が見られている。具体的なモデルによるシミュレーションについても、国立環境研究所他、他研究機関との共同検討も進めており、その信頼性も高められていると考えられる。また課題についても、細かく検討が進められている。平成 28 年度の学会等発表も複数回実施され、成果公表も進んでいると評価される。全体を通して、高いレベルでの研究が適切なスケジュールで実施されている。

(環境科学センターの対応)

PM2.5 は本県のみならず、他自治体においても大気汚染の重要課題のひとつとなっていることから、他研究機関との共同研究を活用して研究の効率化を図るとともに、研究成果については講演会や学会発表などを通じて県民、研究者への情報提供に努めてまいります。

- PM2.5 は社会的な関心も高く、再現性の高いシミュレーションモデルは、発生源対策や注意報発令の参照情報ともなるため、神奈川県において行政ニーズの高い研究と考えられ、社会的な貢献も大きい。

研究成果を着実に積み上げており、学会発表を積極的に行っている点、共同研究により他の研究機関との連携が進んでいる点も高く評価できる。

一方で、シミュレーションモデルの研究は長年にわたって実施されているテーマであり、明確な到達目標の設定が必要である。

(環境科学センターの対応)

シミュレーションモデルは、現在も国内外の研究者による改良が進められており、本研究でも共同研究に参加することで最新情報の収集と本研究への活用に努めております。

現在、発生源種類別の寄与割合の推定を目標として計算用のデータベースを整備しておりますが、平成 29 年度は研究最終年度であることから、本研究の成果が行政施策の検討資料として有意義なものとなるよう、対象とすべき具体的な発生源の種類を設定し、シミュレーションを行うよう努めてまいります。

- 本研究の成果が、我が国の PM2.5 とオキシダント対策へ貢献することを期待する。また、神奈川県内の大気汚染予報にも活用されるようになると良いのではないかと。

(環境科学センターの対応)

大気汚染予報については、予報精度や情報処理システムを含めた実施体制の整備などが重要になると思われますが、他自治体による研究例もあることから、本研究の結果のとりまとめにあたり研究成果の活用について、課題整理を行ってまいります。