

## 平成 26 年度環境科学センター研究推進委員会指摘事項への対応

### 課題名 微小粒子状物質 (PM2.5) 中の有機炭素成分の指標化の検討

主な指摘事項	環境科学センターの対応
<p>本課題は、課題 1 と同様に、急務とされている PM2.5 を対象としたもので、行政的なニーズの高い課題といえる。</p> <p>課題 1 では発生源の種類と地域の解析を主たる対象としているのに対して、本課題では対策実施に結び付けるための知見を得ることを目的として、有機炭素成分のうち主要な成分について、指標化が可能であるかを追求しようとするものであり、十分な知見が得られれば、対策の検討・実施に有効に活用できるものと期待できる。</p> <p>既存の知見が少ない中での研究なので、ある程度の試行錯誤的なアプローチが必要かと思われるが、途中の段階での対象成分の絞り込み等、計画的な遂行が望まれる。</p> <p>他の地公研との情報交換を行い、研究の効率化を進めることが望まれる。</p>	<p>PM2.5 中の有機化合物の分析・解析は未だ知見も少なく発生源推定に必要な課題であるため重点的に取り組んでまいります。</p> <p>PM2.5 中の有機化合物は構造が明らかとなれば金属やイオンといった普遍的な他の成分と比較して固有発生源の推定が可能となります。</p> <p>初年度はサンプリングや分析手法の確立を行い、次年度以降は、実サンプルを分析し、分析結果を考慮し随時対象成分の選抜を行います。</p> <p>関東甲信静の自治体と連携し、効率的な研究の進行を行います。</p>

## 平成 26 年度環境科学センター研究推進委員会指摘事項への対応

課題名 微小粒子状物質 (PM2.5) 中の有機炭素成分の指標化の検討

主な指摘事項	環境科学センターの対応
<p data-bbox="174 389 936 453">常時監視の測定ポイント付近で採取し、他のデータと併せて解析することも必要ではないか。</p> <p data-bbox="174 528 936 592">不明成分の解析ならば、さらに発生源付近でもデータを取り、解析することも有用ではないか。</p>	<p data-bbox="992 389 2089 496">まずは多量の試料を用いて有機炭素成分の分析・検出を行い、候補成分や不明成分の指標化の確認を行います。常時監視測定点での解析では、他のデータとの関連について検討を行います。</p> <p data-bbox="992 544 2089 651">有機化合物の中には環境中で変化しやすいものもあるので、まずは最終形に近い形で捕捉したいと考えております。その上で、候補成分や不明成分の指標化の確認作業後、発生源周辺における測定を行い、指標としての有効性を確認します。</p>

## 平成 26 年度環境科学センター研究推進委員会指摘事項への対応

課題名 微小粒子状物質 (PM2.5) 中の有機炭素成分の指標化の検討

主な指摘事項	環境科学センターの対応
<p data-bbox="199 387 631 416">重要な研究テーマであると認識する。</p> <p data-bbox="174 491 936 592">未知の指標成分の特定は挑戦的な研究テーマであるので、戦略的な計画が必要と考えるので、研究を進める過程でいろいろ検討していただきたい。</p> <p data-bbox="174 635 936 772">同一の試料についてできるだけ多くの成分を分析すること（試料量を確保する必要）や、汚染源が反映された試料、特殊な環境状態に即した試料などを得ることが研究成果を出すための鍵になる可能性がある。</p> <p data-bbox="174 815 936 991">有機炭素成分も最初から決め打ちで分析対象を決めるのではなく、未知化合物のピークであっても定量結果の変動を解析に加えるなど、指標性の有無を検討し、もし重要な指標となる可能性があるなら同定を進めるなど、指標物質を見落とさない戦略を立てていただきたい。</p>	<p data-bbox="1012 387 1630 416">PM2.5 の発生源推定のため、重点的に取り組みます。</p> <p data-bbox="1012 504 1783 533">他機関の情報や専門家の意見を参考に、計画的に研究を進めます。</p> <p data-bbox="992 617 2085 727">多成分一斉分析は試料数が非常に多い PM2.5 の解析において作業の効率化のためにも率先して検討していきます。また、黄砂等の特殊な気象条件時や PM2.5 高濃度時などにおける有機炭素成分分析や解析など、特殊な環境状態の試料についても研究を進めます。</p> <p data-bbox="992 815 2085 882">山間部や都市部の地点間濃度差で知見の収集に努め、重要な成分であれば精密分子量が得られる磁場型 GC-MS 等を活用して可能な限り同定を行います。</p>

## 平成 26 年度環境科学センター研究推進委員会指摘事項への対応

課題名 微小粒子状物質 (PM2.5) 中の有機炭素成分の指標化の検討

主な指摘事項	環境科学センターの対応
<p>課題 1 にも関連するテーマで有り、PM2.5 関連の知見を深めるのに重要なテーマと考える。これまで知見の少ない有機炭素成分を調べることにより、起源等も推定できる可能性を持つといえる。</p> <p>なお、先行自治体もあるということであるので、なるべく様々な面から検討し、初年度は試行錯誤的な側面も多いと考えるが、研究の方向性を探ることは重要と考える。他機関との連携なども視野に入れ調査を進められることを望む。予想される成果は重要であり、またセンターでの分析技術向上にもつながることが期待される。</p>	<p>初年度は、サンプリング方法や分析法、分析対象物質の検討を多角的に行います。次年度以降、実サンプルの分析を行い、検出される指標化候補成分や不明成分を明らかにしていく過程で、課題 1 同様関東 SPM 調査会議 (1 都 9 県 7 市) 等と情報を積極的に共有しながら研究を進めます。</p>