

(様式 1-1)

調査研究 新規計画書

平成 25 年 7 月 23 日作成

研究者 (所属・氏名) : 福島 綾子

研究課題名 (新規)	福井県における越境大気汚染の解明に関する研究 —PM2.5 の環境中挙動と発生源寄与の解明—			コードNO. 新規 I-3
共同研究者 (担当分野)	酒井忠彰(分析)、川下博之(分析)、吉川昌範(全般調整)			
研究期間	平成 26 年度から 29 年度まで (4年間)			
研究予算 見込額 (千円)	全体	26年度	27年度	28年度以降
	消耗品等 4,000 千円 機器整備費 42,871 千円 保守委託費 6,000 千円	消耗品等 1,000 千円 機器整備費 35,280 千円	消耗品等 1,000 千円 機器整備費 7,591 千円 保守委託費 2,000 千円	消耗品等 2,000 千円 保守委託費 4,000 千円
研究のニーズ (県民・行政)	ニーズ種類 : <input checked="" type="checkbox"/> 県民 <input checked="" type="checkbox"/> 行政 その他 () ニーズ根拠 : 福井県環境基本計画 (第3部) ニーズ内容 : 県内における大気中のPM2.5の実態調査を進める。			
研究目的 および 必要性	<p>微小粒子状物質 (PM2.5) は、呼吸器系や循環器系への健康影響が懸念され、平成 21 年 9 月に国の環境基準 (年平均値 $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下、日平均値 $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下) が定められているが、平成 23 年度の全国における環境基準達成状況は一般局 27.6%、自排局 29.4%と低い水準となっている。当県においても、平成 22 年度に環境基準を超過しており、環境中挙動や発生源の解明が求められている。</p> <p>また、近年わが国では、経済発展が著しい東アジア地域からの越境大気汚染と考えられる PM2.5 高濃度事例が問題となっており、日本海側に位置している当県は地理的に越境汚染の影響を受けやすい地域と考えられることから、越境汚染寄与の解明が不可欠である。</p> <p>これらのことから、PM2.5 成分および前駆物質等の調査を実施し、PM2.5 の環境中挙動および発生源を解明し、地域(国内)由来および越境汚染の寄与を推定することで、地域に応じた PM2.5 対策および高濃度要因解明のための基礎資料とする。</p>			
従来の経過 または関連 分野の状況	各県において PM2.5 に関する挙動解明が進められているが、知見が少ない。			

<p>研究内容 (方法および計画)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 県内3地点(海沿い、市街地、山間部)にてPM2.5の成分調査を実施し、地域特性および季節変動を解明する。(H26~H29) ・ PM2.5の前駆物質(VOC)の調査を実施し、二次生成粒子の生成機構を解明する。(H27~H29) ・ 雨水成分調査を実施し、降水による除去等、環境中挙動を解明する。 (H27~H29) ・ モデル解析を用いて発生源寄与の解明をするとともに、越境汚染の寄与を推定する。(H28~H29) 			
<p>研究の特色</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 発生源寄与解明を目的としたPM2.5の成分調査の実施は本県では初めてであり、新たな知見を得ることができる。 また、VOCや酸性雨と併せた調査および海沿いや山間部での調査は他県ではほとんど実施されていない。 			
<p>期待される成果</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 県民生活や産業社会への波及効果 ・ 県内における発生源寄与を解明することで、PM2.5対策の基礎資料となる。 2. 業務遂行のレベルアップへの寄与等 ・ PM2.5の成分(質量濃度、イオン成分、無機元素成分、炭素成分)の分析は、新たな分析技術の習得につながる。 			
<p>外部(県民等)への効果的な発信への考え(予定)</p>	<p>所報への投稿および学会での発表</p>			
<p>26年度の所要経費(概算)</p>	<p>1. 報償費 千円</p> <p>2. 旅費 千円</p> <p>3. 需用費 1,000 千円</p>		<p>4. 使用料および賃借料 千円</p> <p>5. 備品購入費 35,280 千円</p> <p>6. その他 千円</p>	<p>合計</p> <p>36,280 千円</p>
<p>備考</p>				