

(様式 1-1)

調査研究 新規計画書

平成 27 年 8 月 5 日作成

研究者 (所属・氏名) : 管理室 高岡 大

研究課題名 (新規)	全国から見た福井県の酸性雨の特徴とその要因に関する研究			コードNO. I-2
共同研究者 (担当分野)	大気・化学物質研究 G 川下 博之 (分析)、吉川 昌範 (全般調整)			
研究期間	平成 28 年度から 29 年度まで (2 年間)			
研究予算 見込額 (千円)	全体	28 年度	29 年度	年度以降
	0	0	0	0
研究のニーズ (県民・行政)	ニーズ種類 : <input checked="" type="checkbox"/> 県民 <input type="checkbox"/> 行政 <input type="checkbox"/> その他 () ニーズ根拠 : 県内の降雨の酸性化機構を解明し、国内や東アジアの広域対策の一助とすることで県民の健康保全に役立てる。			
研究目的 および 必要性	全国では 1991 年から酸性雨調査を実施しており、福井県の酸性度の高さは全国でもワースト 2 位 (H24 年度) であり、近年の推移を見ても依然として高い状況が継続している。 そこで本研究では降水中のイオン成分を全国と比較検討し、県内の酸性雨の特徴を明らかにするとともに、マッピングや後方流跡線解析、発生源寄与解析モデル (PMF 法、PSCF 法) を活用することで、本県の酸性度が特に高い要因を解明する。			
従来の経過 または関連 分野の状況	<全国> '90 年代には全国的に降水が酸性化していることや、硫酸イオンを多く含んだ気塊の東アジアからの移流が示唆された。 2000 年代には湿性沈着 (降水による汚染物質の沈着) に加えて乾性沈着 (大気中から直接、地表に沈着すること) の調査が開始され、硫黄酸化物や窒素酸化物などの地域特性や大気中のガス・粒子状成分について全国的な濃度分布が明らかになった。 <福井県> 福井県ではこれまでに様々な調査手法や地点において酸性雨の調査を実施しており、市街/郊外や平野/山間の区別なく全域的に酸性化の影響を受けていることや、雨の降り始めの 1mm は酸性度や各種成分濃度が高く、その後減少することなどの知見が得られているが、全国的な視点からのデータ解析は実施していない。			

<p>研究内容 (方法および計画)</p>	<p>1. 解析対象データ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当センター屋上にて採取した降水の測定データ (H15～) 全国データ 57～72 地点 (利尻島～辺戸岬) ・イオン成分 (SO₄²⁻, NO₃⁻, Cl⁻, NH₄⁺, Na⁺, K⁺, Ca²⁺, Mg²⁺) <p>2. 実施計画</p> <p><平成28年度></p> <p>本県データの全国との詳細な比較を実施する。具体的には、季節または月ごとの全国マッピングやイオン成分分析結果について比較検討を実施することで本県の酸性雨の特徴を把握する。</p> <p><平成29年度></p> <p>本県および同様の挙動を示す地点のデータについて後方流跡線解析や発生源寄与解析を実施し、どの地点からどのような影響を受けているかを解明する。</p>																		
<p>研究の特色</p>	<p>本県の酸性雨に対する全国的視点からの解析やイオン成分の比較は県内初である。</p> <p>また、微小粒子状物質 (PM2.5) などの大気汚染物質の発生源解析に用いられている最新の解析手法を取り入れる。</p>																		
<p>期待される成果</p>	<p>1. 県民生活や産業社会への波及効果</p> <p>雨という県民全体が日常的に影響を受ける要素について、なぜ本県が特に酸性度が高いのかという根源的な疑問に対するデータを呈示することで、県民が酸性雨について正確な知識を持ち環境問題に対する意識の向上につながる。</p> <p>また、行政が環境施策を講じる場合の基礎データの一つとして活用できる。</p> <p>2. 業務遂行のレベルアップへの寄与等</p> <p>全国データを扱うことで地域特性や相関性について理解が深まり、広域的な視点での考察力が身につく。</p>																		
<p>外部 (県民等) への効果的な発信への考え (予定)</p>	<p>全環研酸性雨部会や所報等での成果報告を行う。また、環境月間や環境関連イベントでのパネル展示を実施する。</p> <p>小中学校からの要望に応じ、本研究結果を活用した環境教育を提供することで環境問題を身近なものとして感じる意識を芽吹かせる。</p>																		
<p>年度の所要経費 (概算)</p>	<table border="1"> <tr> <td>1. 報償費</td> <td>0千円</td> <td>4. 使用料および賃借料</td> <td>0千円</td> <td rowspan="3">合計</td> </tr> <tr> <td>2. 旅費</td> <td>0千円</td> <td>5. 備品購入費</td> <td>0千円</td> </tr> <tr> <td>3. 需用費</td> <td>0千円</td> <td>6. その他</td> <td>0千円</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>0千円</td> </tr> </table>	1. 報償費	0千円	4. 使用料および賃借料	0千円	合計	2. 旅費	0千円	5. 備品購入費	0千円	3. 需用費	0千円	6. その他	0千円					0千円
1. 報償費	0千円	4. 使用料および賃借料	0千円	合計															
2. 旅費	0千円	5. 備品購入費	0千円																
3. 需用費	0千円	6. その他	0千円																
				0千円															
<p>備考</p>																			