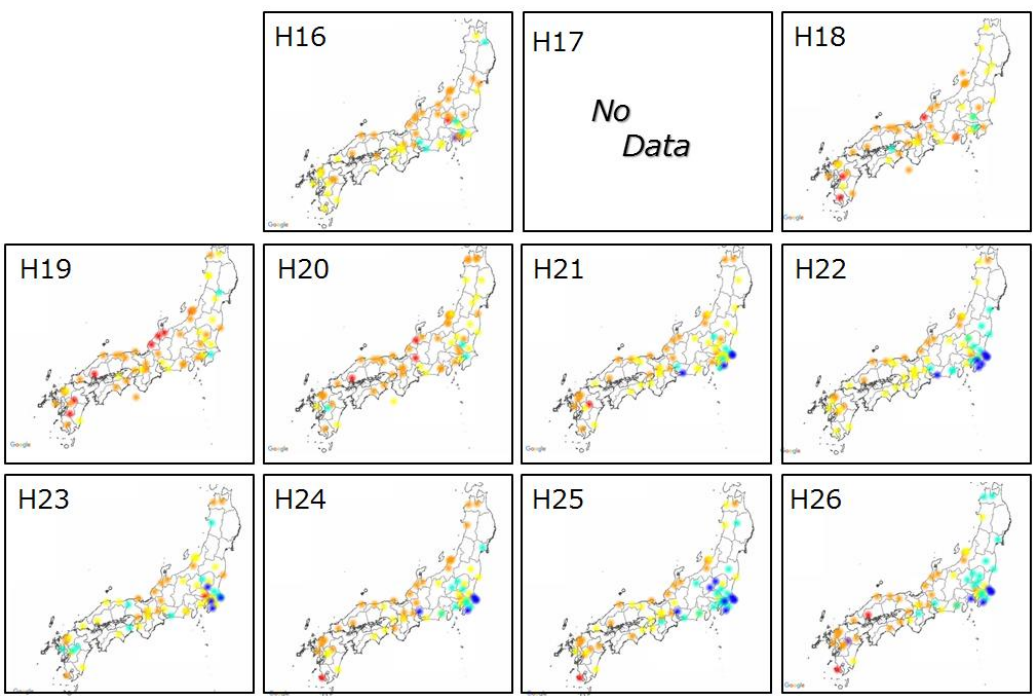


(様式 1-2)

調査研究 中間報告書

平成 29 年 6 月 19 日作成

研究者 (所属・氏名) : 管理室 高岡大

研究課題名 (継 続)	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. II B - 2
共同研究者 (担当分野)	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) (本報告対象期間 : 28 年度まで)			
研究予算 見込額 (千円)	全体	28 年度	29 年度	
	—	—	—	
研究目的 および 必要性	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。			
進捗状況	1. 酸性雨の各種データについてマッピング手法の基礎を確立した。 2. 様々なパターンの流跡線解析手法の基礎を確立した。 3. 経年変化、季節差、地形要因など様々な視点からの考察を実施した。			
研究内容 および これまでの 成果	1. H16~26 までのマップの経年変化から、関東東北地方の酸性度は改善傾向にあるが、西日本側は総じて悪化していることが分かった。  図 1. H16~26 全国の pH 経年変化マップ			

2. 季節変化をマップ解析した結果、特に H23 秋が全国的に酸性度が低いことが明らかになり、酸性化メカニズム解明のヒントとなる可能性がある。

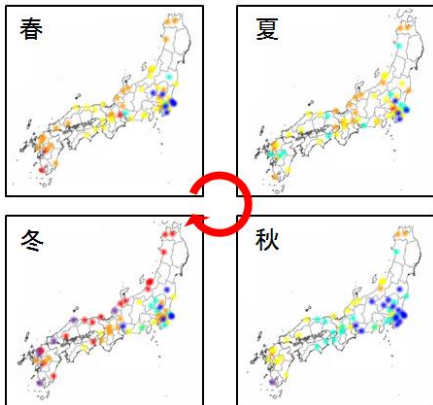


図 2. H23 全国の pH 季節変化マップ

3. 地形要因をマップに投影した結果、関東地方は 3,000m 級の山脈によって偏西風の影響が遮られていることが明確であった。

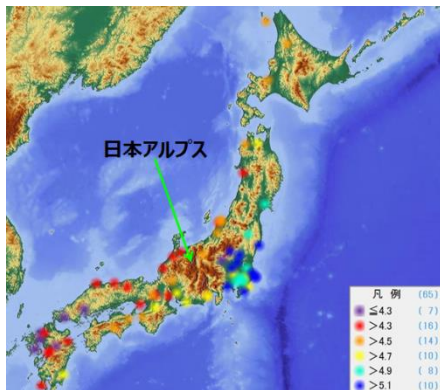


図 3. H26 冬 全国の pH マップ(地形)

4. SO_4^{2-} 濃度についてマッピング解析した結果、九州地方よりも中国・北陸・東北の日本海側地域で濃度が高いことが分かった。pH は九州でも酸性度高かったため、酸性化には SO_4^{2-} 成分以外の寄与が大きいと推測されるが、あくまで単年度のみ結果であるため他年度の解析を進め慎重に結論付けたい。

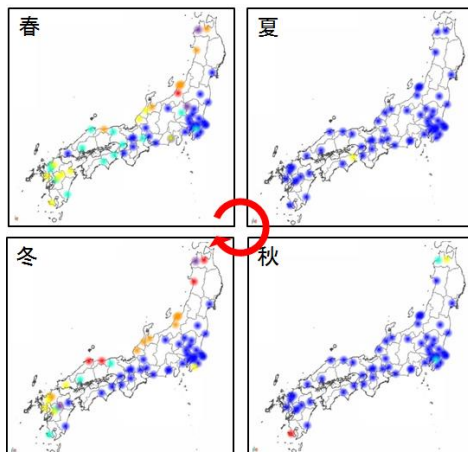
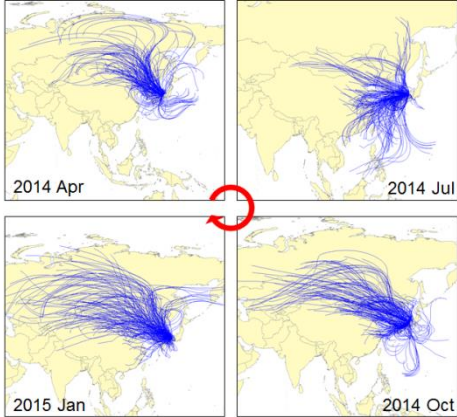


図 4. H26 全国の SO_4^{2-} 濃度季節変化マップおよび月平均推移グラフ

	<p>5. 後方流跡線解析を実施した結果、H26の4、7月は流跡線が南北に広がるケースもあるが、総じて西側から影響を受けており、特に中国北部～モンゴル、ロシア南部から気塊が流入していた。ただし、単年度の結果のため他年度の解析を進め慎重に結論付けたい。</p>  <p>図5. H26 後方流跡線</p>											
<p>本年度の計画</p>	<ol style="list-style-type: none"> より詳細なマッピング解析を進める。 より詳細な流跡線解析を進める。 重回帰解析や天候区分を組み合わせたPMF解析を実施する。 											
<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（PM_{2.5}）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>	<ol style="list-style-type: none"> 県民生活や産業社会への波及効果 県民全体が日常的に影響を受ける降雨現象について、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。 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。 業務遂行のレベルアップへの寄与等 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>本年度の所要経費(概算)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 報償費 0千円 旅費 0千円 需用費 0千円 	<ol style="list-style-type: none"> 使用料および賃借料 0千円 備品購入費 0千円 その他 0千円 	<p>合計</p> <p>0千円</p>									
<p>外部（県民等）への効果的な発信実績（予定可）</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>題名</th> <th>発信媒体、方法等</th> <th>発信年月</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 環境に関する調査研究紹介パネル展示</td> <td>パネル展示（県立図書館）</td> <td>平成29年6月10日 ～16日</td> </tr> <tr> <td>② 環境に関する調査研究紹介パネル展示</td> <td>パネル展示（県庁ホール）</td> <td>平成29年6月19日 ～22日</td> </tr> </tbody> </table>	題名	発信媒体、方法等	発信年月	① 環境に関する調査研究紹介パネル展示	パネル展示（県立図書館）	平成29年6月10日 ～16日	② 環境に関する調査研究紹介パネル展示	パネル展示（県庁ホール）	平成29年6月19日 ～22日		
題名	発信媒体、方法等	発信年月										
① 環境に関する調査研究紹介パネル展示	パネル展示（県立図書館）	平成29年6月10日 ～16日										
② 環境に関する調査研究紹介パネル展示	パネル展示（県庁ホール）	平成29年6月19日 ～22日										
<p>備考</p>												