

試験研究評価シート（事前）

評価の種類	事前評価		担当名	大気環境担当
課題名 (研究テーマ)	徳島県における大気中アンモニア濃度の広域調査		研究者名	(正) 森兼 祥太 (副) 平井 裕通
研究期間	令和3～4年度			
予算額 (千円)	令和3年度：544 令和4年度：544	予算種類	県単	
必要性	<p>大気中のアンモニアには、その大気中濃度に対する環境基準はなく、ゆえに法律の枠組みでの監視体制が存在せず、国内のデータも限定的である。アンモニアは、大気中の酸性物質と中和反応することによって硫酸アンモニウムや硝酸アンモニウムとなり、これらは PM2.5 の主要構成成分であることから、アンモニアは PM2.5 の主要前駆物質とみなせる。</p> <p>現在も PM2.5 の環境基準達成状況が芳しくない愛媛県東予地域において、大気中アンモニア濃度が高いことが先行研究により分かっているが、その主要な発生源については把握できていない。一方で、神戸市での PM2.5 高濃度観測事例においては、酸性度の高い PM2.5 が捕集されたという報告もあることから、PM2.5 について量の大小のみならず、質についても検討するためには、県内の大気中アンモニア濃度についての実態を把握することは重要であると考えられる。</p>			
目標	<ul style="list-style-type: none"> ・県内における大気中アンモニア濃度の実態を把握する。 ・アンモニア以外の大気汚染物質との関連性についても検討し、県内大気中アンモニア濃度についての知見を深める。 			
研究内容	<p>県内において1か月ごとにサンプリングを実施し、アンモニア濃度の分析を行う。得られたデータについて、気象データや他の大気汚染物質の測定値も活用しながら、県内大気中アンモニア濃度の評価を行う。</p>			
手法	<p>○調査地点 県内各地の一般環境大気測定局および公立施設</p> <p>○調査分析手法 多地点で並行してサンプリングを行うために、電源を必要としない、分子拡散の原理を用いたパッシブサンプラーを用いる。分析は横浜市環境科学研究所「短期暴露用拡散型サンプラーを用いた環境大気中の NO, NO₂, SO₂, O₃ および NH₃ 濃度の測定方法」を参考にイオンクロマトグラフ分析装置により定量する。 その結果を基に、気象データや一般環境大気測定局にて得られた大気汚染物質のデータも活用し、県内のアンモニアの季節変動、地点間比較を行う。 アンモニアの発生源およびその強度についても調査する。</p> <p>○調査時期・期間 1か月ごとにサンプラーを交換することで、1か月間の平均としての大気中アンモニア濃度のデータを収集する。調査研究期間1年目については、県内を広く調査することとし、2年目には1年目の調査で得られた知見を基に、高濃度地点や、発生源を把握できない地点があればその近傍において、空間分解能や時間分解能を上げて調査を行う。</p>			
その他				