

## 福井県のPM<sub>2.5</sub>(微小粒子状物質)の地域特性についての研究

平成26年度夏季から、平成29年度夏季まで、各季2週間、立地の異なる3地点でPM<sub>2.5</sub>の成分分析を実施し、その成分の比較から、福井県におけるPM<sub>2.5</sub>の地域特性について考察を行いました。

### 調査地点(図1)

- 海沿い：越廼住民センター(越廼)
- 市街地：大気汚染常時監視福井測定局(福井局)
- 山間部：福井県自然保護センター(六呂師)

調査期間中の地点別、季節別の平均主成分濃度・組成の結果を図2に示します。

各地点の成分を比べると、3地点とも主成分の組成に大きな差はありませんでしたが、いくつかの成分においては、それぞれの地域の特性がみられました。また、季節による特徴がみられました。それらの成分分析の結果から、福井県のPM<sub>2.5</sub>の特徴について考察しました。(表)

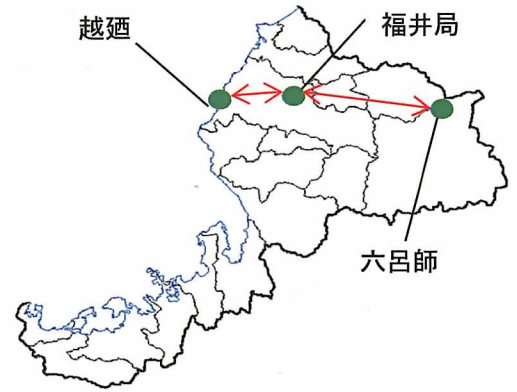


図1 調査地点

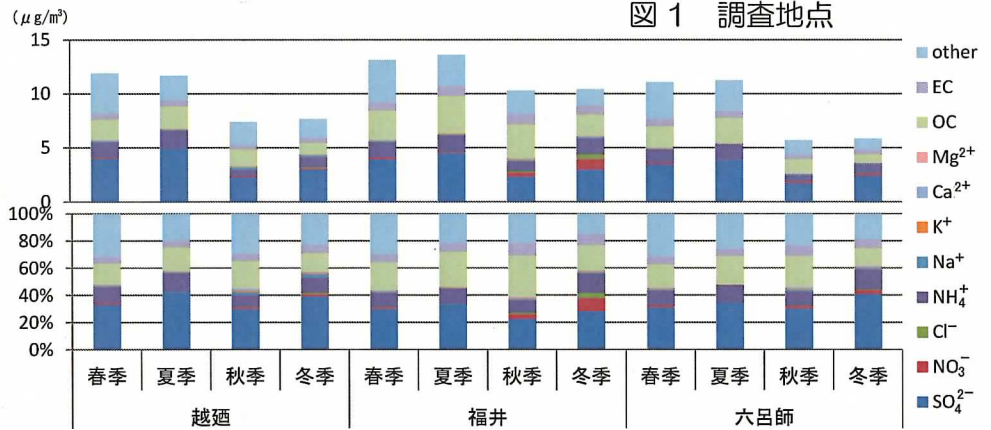


図2 季節別平均主成分濃度と組成

表 成分分析の結果とその結果から考察した福井県のPM<sub>2.5</sub>の特徴

	成分分析の結果	結果について考察
3地点共通	質量濃度は、春・夏季に比べて、秋・冬季に低かった。 春季は、3地点とも組成が似ており、他の季節よりアルミニウム濃度(図2ではotherに含まれる)が高かった。	秋・冬季には雨・雪天時が多く、大気汚染物質が雲や雨に取り込まれて大気中濃度が低い。 農耕や黄砂等の影響で土壌由来の粒子が他の季節よりも多い。
福井局(市街地)	3地点の中で最も質量濃度が高く、特に炭素成分濃度が高かった。また、秋・冬季に硝酸イオン濃度が高かった。	市街地では、周辺からの人為的発生汚染物質の量が海沿いや山間部よりも多い。
越廼(海沿い)	秋・冬季にナトリウムの濃度が高かった。	海沿いでは海が荒れる秋・冬季には、海塩由来の粒子が多い。
六呂師(山間部)	3地点の中でも最も無機成分濃度が低かった。海沿いよりも、炭素成分濃度が高い場合があった。	山間部では人為的発生源となる道路や工場等が周囲には少なく、他の2地点よりも濃度が低い。炭素成分は、森林(植物)由来の場合がある。

市街地である福井局と他2地点の質量濃度や成分組成の比較をすると、差が小さいことから、福井県のPM<sub>2.5</sub>は、主に3地点ともに広がった広域的な汚染があり、さらに福井局等の市街地では、地域的な汚染が追加されているという特徴があると考えられます。今後もPM<sub>2.5</sub>の発生源についてのより詳細な調査研究を継続していきます。

(大気・化学物質研究グループ 岡)