

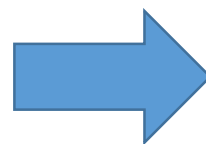
宮城県におけるPM2.5中のレボグルコサンと有機酸の解析

研究期間：平成28年度～令和3年度

宮城県保健環境センター 大気環境部

背景と目的

微小粒子状物質（PM2.5）は非常に小さく、肺の奥まで入り込みやすいため、呼吸器・循環器への影響が懸念されているが、PM2.5の発生源には人為起源のものと自然起源のものがあり、その成分も様々で、成分によって健康への影響が異なる。



従来の分析成分の他に、レボグルコサンや有機酸を分析成分に加えることで、より詳細にPM2.5の発生源の推測や寄与割合を把握し、実情に即したPM2.5対策やPM2.5対策後の効果判定に繋げる。



内容

平成28年度から令和3年度までの名取自動車排出ガス測定局及び石巻一般環境大気測定局※におけるPM2.5成分分析と分析結果をもとに解析を行った。

※令和2年10月から石巻西局に移転

成果

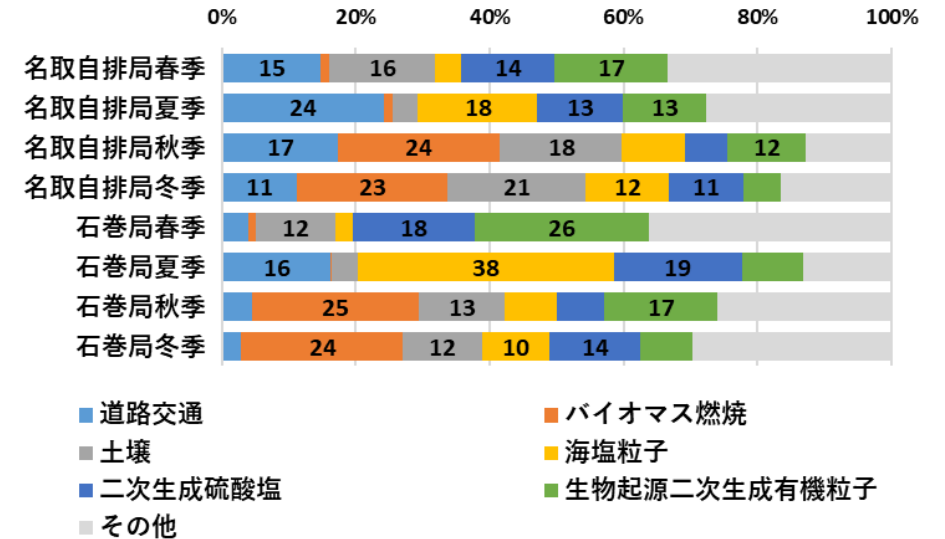
- 令和元年度から令和3年度のPM2.5成分分析結果を用いたPositive Matrix Factorization解析では、自動車排出ガス測定局である名取自排局と、一般環境大気測定局である石巻局とでは、それぞれ特徴的な寄与割合となり、両局ともに季節ごとに特徴があることが確認できた。
- また、新たにレボグルコサン、コハク酸、ピノン酸を解析成分に加えることで、より詳細な発生源の推定が可能となり、その有効性を確認することができた。



名取自動車排出ガス測定局



石巻西一般環境測定局



名取自排局及び石巻局におけるPM2.5季節別寄与割合 (R1~R3年度)