

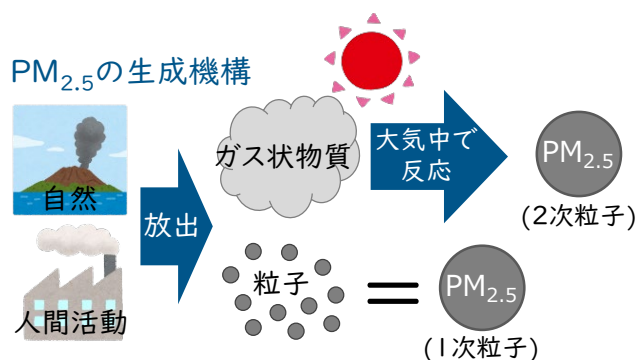
# 大阪府内におけるPM<sub>2.5</sub>の発生源の推定

環境研究部 環境調査グループ

## ■背景と目的

微小粒子状物質 (PM<sub>2.5</sub>) とは？

- 大気中に浮遊している粒径2.5μm以下の粒子の総称です。
- 粒子が非常に小さいことから、肺の奥まで入りやすく、呼吸器系や循環器系への影響が懸念されています。

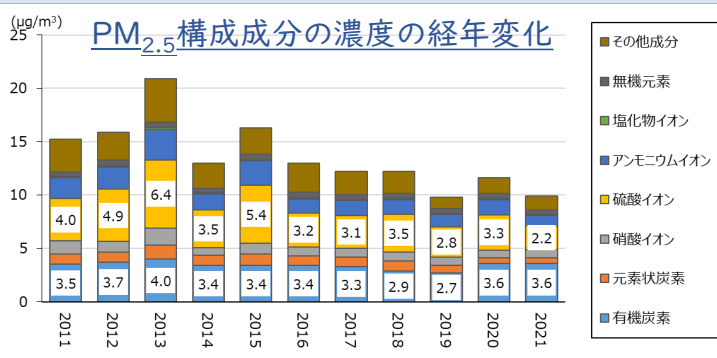


➡ PM<sub>2.5</sub>の成分分析を行い、府内のPM<sub>2.5</sub>の発生源を推定

## ■調査の方法

PM<sub>2.5</sub>の成分分析を開始した2011年から継続して測定している泉大津市役所について調査、推定しました。

### 1. PM<sub>2.5</sub>の構成成分



- 硫酸イオンや有機炭素が他の成分と比較して濃度が高い
- **2016年度以降、硫酸イオンの濃度が減少**  
↑PM<sub>2.5</sub>濃度が減少した主要な要因

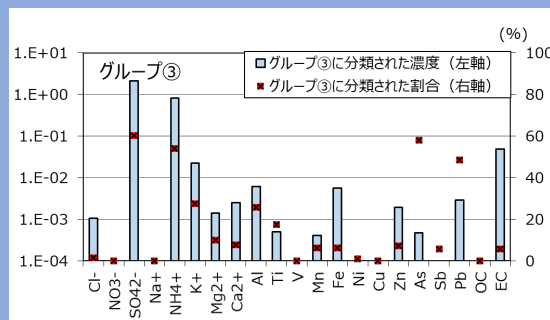
### 2. 発生源の推定方法

使用データ: 大阪府の一般環境大気測定局の成分分析結果 (2011~2020年)

PM<sub>2.5</sub>の構成成分をグループ分け  
…PMF (Positive Matrix Factorization) 法

各グループの成分と各種発生源特有の指標成分を照合

例えば

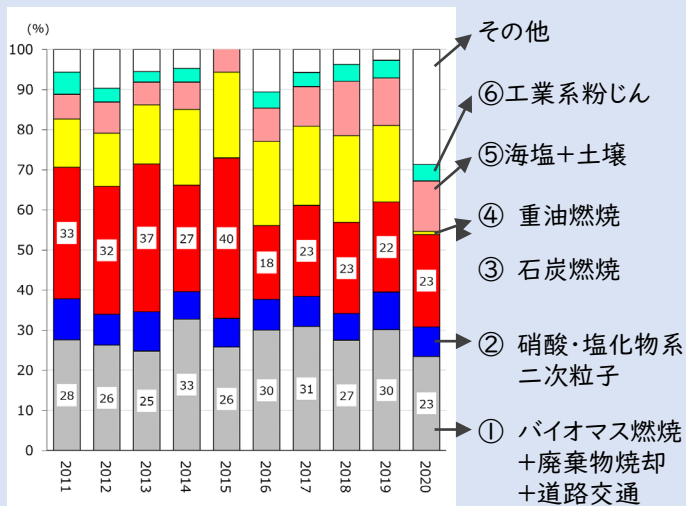


鉛、砒素、硫酸イオンの含有量が多い  
⇒石炭燃焼由来と推定

### 3. グループ分け結果

6つのグループに分かれた

各発生源の寄与割合の経年変化



### 4. まとめ

2011~2015年 ③石炭燃焼の寄与が高い  
2016~2020年 ①バイオマス燃焼等の寄与が高い

**2016年度以降、**  
③石炭燃焼由来の粒子が減少したため、  
硫酸イオンの濃度が減少したと考えられます。  
(大阪での石炭燃焼は少なく、  
石炭燃焼によるPM<sub>2.5</sub>は主に大陸からの飛来物)

■今後の方向性 引き続き成分分析を行い、府内のPM<sub>2.5</sub>の構成成分の実態及び季節変化を把握します。