

環境省のPM2.5発生源・越境汚染の研究に貢献

背景・課題

日本やアジア地域におけるさまざまな対策により、日本における大気中のPM2.5濃度は改善されてきました。しかし、環境基準の達成率が低い都市が一部あります。越境大気汚染に関わるPM2.5生成メカニズムの研究・解析は、従来からの手作業による成分分析のデータでは得られる情報が少ないため困難でした。

HORIBAのソリューション

粒子状物質の
質量濃度と元素濃度を
同時に連続測定できる
「PX-375」で分析

PM2.5の生成メカニズム・
発生源・越境汚染の
研究に貢献

PM2.5自動成分分析装置「PX-375」の特長

- ▶現場にて自動でサンプリングから分析までを完結。リアルタイムに分析データを取得できます。
- ▶粒子状物質の質量濃度と元素濃度を同時に連続測定できます（最短30分毎）。
- ▶裏写りの少ない独自フィルタにより、自動測定後の手分析が可能です。

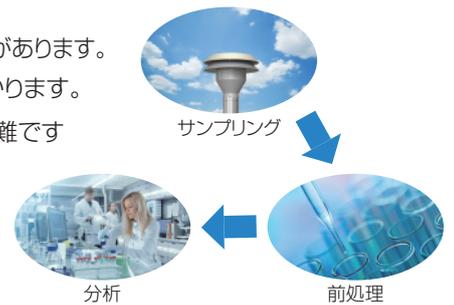


PX-375の
製品情報はこちら



従来の成分測定(手分析)方法

- ▶エキスパートが分析するため、費用が高額になることがあります。
- ▶サンプリングから分析データ取得まで2週間程かかります。
- ▶時間分解能が律速となり、トレンドをつかむのが困難です（1日1回が限界）。
- ▶サンプル輸送中の組成変化などにより、データの分析結果に影響が出る可能性があります。



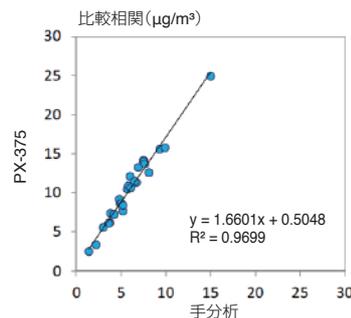
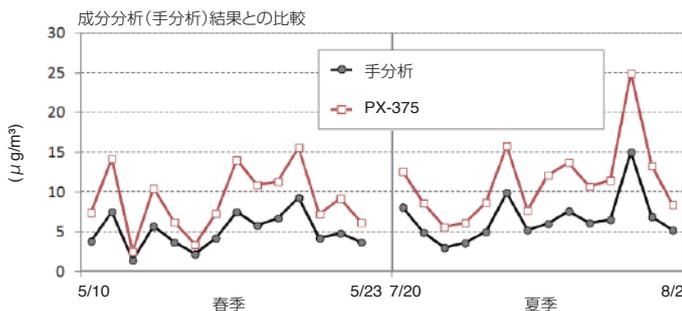
運用事例

環境省は、PM2.5モニタリング体制の強化を目的に、2017年4月より「PX-375」を東京都、新潟市、福岡市、長崎県五島市の4か所に設置し、測定を行っています。

- 質量濃度と元素濃度の同時測定により、大気汚染発生のメカニズムの解明に役立つ新たな情報が得られました。
- 連続測定により、一日の異なる時間帯での詳細な情報が得られました。
- PX-375は手分析値と相関性の高いデータを、高時間分解能にて供給しています。



「PX-375のS(SO₂として換算)」国設五島における成分測定(手分析)結果との比較*



環境省 測定成分例*

成分名	
チタン	砒素
バナジウム	鉛
クロム	アルミニウム
マンガン	ケイ素
鉄	硫黄
ニッケル	カリウム
銅	カルシウム
亜鉛	