

平成 26 年 11 月 28 日

千葉市長 熊谷俊人 様

千葉市環境審議会 環境保全推進計画部会
大気環境保全専門委員会 委員長 岡本 眞一

千葉市の粉じん対策について（提言）

中央区の粉じん苦情等を背景に、千葉市が行っている調査に対し、当専門委員会として、調査方法や解析方法について検討してきました。

この調査結果を踏まえ、中央区臨海部を中心とした千葉市の粉じん対策について当専門委員会として、意見を示します。

1 粉じん調査結果について

（1）吸引捕集式による粉じん調査結果

南西風時に、臨海部から内陸部に向かい、連続的に配置した測定点で吸引捕集式の粉じん採取を行った。

この結果、総粉じん量をはじめ、元素状炭素、鉄、カルシウムなどの成分については、臨海部で濃度が高く、臨海部から風下の内陸部方面に向かって濃度の低下が認められた。

（2）降下ばいじん一般環境調査結果

中央区臨海部で集中的に降下ばいじん調査を行った。その結果、問屋町方面、中央港方面や、アリオ蘇我やフェスティバルウォーク方面で高い値が観測された。垂直分布については、地表付近が高く上階ほど低下する傾向が確認された。また、最上階はやや増加する傾向があった。

降下ばいじんの主な成分は、鉄、元素状炭素、有機性炭素、カルシウム、アルミニウムであった。また、電子顕微鏡での観察結果では、けい素を含む粒子も多く確認された。

地点ごとの成分の特徴としては、問屋町、中央港方面では、カルシウム及びクロムを特徴とする粉じんが多く確認され、アリオ蘇我やフェスティバルウォーク方面では、元素状炭素を特徴とする粉じんが確認されている。さらに、内陸部の都公園では、有機性炭素、アルミニウム、ランタンが多い粉じんが確認された。こうした地域的な特徴は、統計解析でも確認された。

（3）苦情者宅降下ばいじん調査結果

今井 1 丁目、問屋町、南町の苦情者宅で、1 日から 3 日周期で大口径の捕集器による降下ばいじん調査を行った。この結果、南西系の強風時に多量の降下ばいじんが観察された。それらは、元素状炭素とクロムに富むもの、アルミニウム、カルシ

ウムに富み元素状炭素の少ないもの、さらに鉄、元素状炭素、有機性炭素に富むものなど特徴が確認された。

(4) 電子顕微鏡による粉じんの形態観察結果

電子顕微鏡による粉じんの形態観察から、微粒子が集まった房状の粉じん、破砕片状の粉じんなどが確認された。また、走査型電子顕微鏡による成分解析から、炭素を主成分とする粒子、鉄を主成分とする粒子、けい素、カルシウム、アルミニウムを主成分とする粒子、ナトリウム、塩素を主成分とする粒子などが確認された。

なお、電子顕微鏡による観察では、観察対象とする粒子の選定により結果が左右される特性があり、難しさがあった。

2 今後の粉じん対策について

- (1) 3年間の調査を通じ、中央区臨海部の粉じんの特徴が捉えられた。本地域は、降下ばいじんが比較的高く、引き続き監視を行っていく必要がある。また、この間、降下ばいじん調査を中央区において集中的に行ってきたが、全市的な調査も併せて行う必要がある。
- (2) 今回明らかとなった粉じん状況は、粉じん飛散防止対策や市民生活上の対応を進めていくうえで有用なものと考えられる。このため、多くの市民にわかり易いよう工夫した上で、情報を発信し、共有を図り、市民・事業者・行政がそれぞれの役割や対応について検討を促進させる必要がある。