

## 全国酸性雨調査 (83) ー湿性沈着ー

○岩崎 綾<sup>1)</sup>, 堀江 洋佑<sup>2)</sup>, 高嶋 司<sup>3)</sup>, 川本 長雄<sup>4)</sup>, 菊谷 有希<sup>5)</sup>, 後藤 隆久<sup>6)</sup>, 大原 真由美<sup>7)</sup>  
 1) 沖縄県衛生環境研究所, 2) 兵庫県環境研究センター, 3) 秋田県健康環境センター, 4) 山口県環境保健センター, 5) 奈良県景観・環境総合センター, 6) 元環境省, 7) 元広島県立総合技術研究所保健環境センター

[全国環境研協議会 酸性雨広域大気汚染調査研究部会]

【はじめに】全国環境研協議会酸性雨広域大気汚染調査研究部会では 1991 年から全国酸性雨調査を実施している。そのうち湿性沈着調査は、日本全域における湿性沈着による汚染実態を把握することを目的としている。ここでは第 5 次調査の 4 年目、2012 年度のとりまとめ結果について報告する。

【調査地点】2012 年度の湿性沈着調査には、47 機関 66 地点の参加があった (図 1)。全地点を北部(NJ)、日本海側(JS)、東部(EJ)、中央部(CJ)、西部(WJ)、南西諸島(SW)の 6 つの地域に分類して地域ごとの特徴の把握を行った。

【結果と考察】地域別  $nss-SO_4^{2-}$  沈着量季節変動を図 2 に示した。プロットされた値は各地域区分の中央値である。全体的には 4 月、5 月と 2 月、3 月に高い傾向であった。WJ では 4 月から 7 月に高く、JS では 10 月から 3 月に高かった。WJ の 6 月、7 月は降水量が多いことが沈着量の増大に影響していると考えられる。WJ では 11 月から 3 月にかけて  $nss-SO_4^{2-}$  濃度も高かった。沈着量は JS や WJ で冬から春に大きい傾向を示し、越境大気汚染物質の影響を受けていることが示唆された。

図 3 に各地点における  $NH_4^+$  と  $nss-SO_4^{2-}$  年間沈着量の関係を示した。 $NH_4^+$  と  $nss-SO_4^{2-}$  の沈着量はおおむね 1 : 1 から 2 : 1 の範囲内にあり  $(NH_4)_2SO_4$  や  $NH_4HSO_4$  が降水水中に取り込まれたことが示唆された。全地点のうち鹿児島において  $nss-SO_4^{2-}$  沈着量の年間沈着量が最大であり (68.8  $mmol m^{-2} y^{-1}$ )、2011 年度と比較して 2 倍の沈着量であった。桜島の降灰量が 2012 年に増大\*したことに起因したと示唆された。

【全国酸性雨調査(83)~(87)に対する謝辞】

本調査にご参加頂いた全環研協議会会員機関、並びに全面的な支援及び協力を頂いた環境省、(独) 国立環境研究所、日本環境衛生センターアジア大気汚染研究センターの方々に、厚く御礼申し上げます。

\*参考文献：鹿児島県危機管理局危機管理防災課，桜島の降灰に関する情報 桜島降灰量観測結果 (H20~)

<http://www.pref.kagoshima.jp/aj01/bosai/sonae/sakurajima/sakurajimakouhairyou2.html>

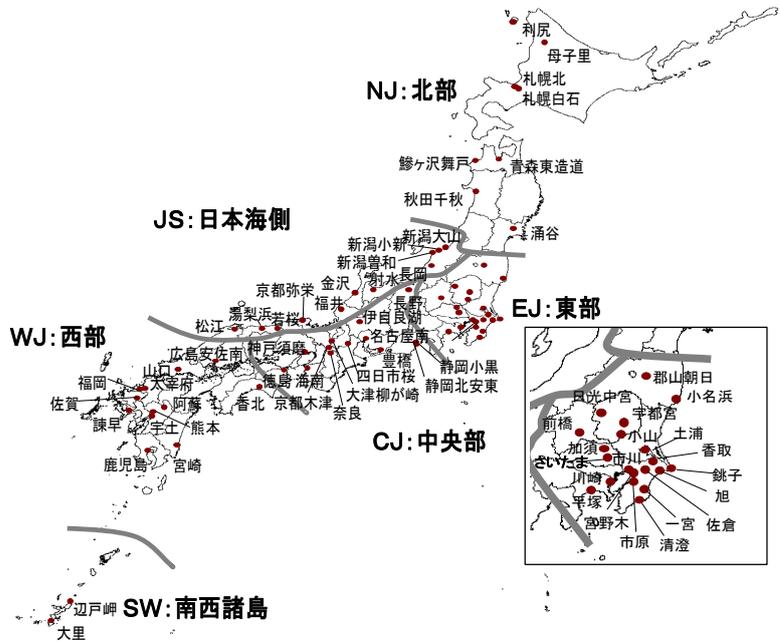


図 1 調査地点 (2012 年度)

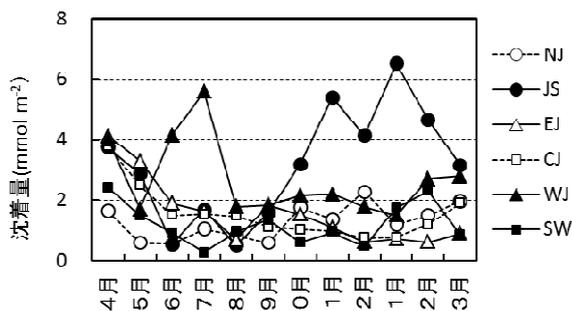


図 2 地域別  $nss-SO_4^{2-}$  沈着量季節変動

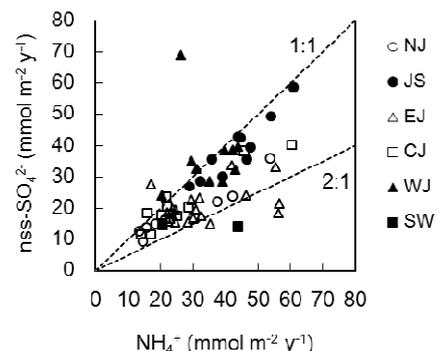


図 3  $NH_4^+$  と  $nss-SO_4^{2-}$  年間沈着量の関係