

トピックス

長野市における酸性沈着

2013年11月、愛媛県松山市にて第40回環境保全・公害防止研究発表会が開催されました。この研究発表会は、環境省と全国地方自治体の試験研究機関から成る全国環境研協議会が毎年主催し、県や市などの機関の研究結果が発表されます。

当所は「長野市における酸性沈着」について発表しました。その詳細は、当所研究報告第9号*に掲載されています。

酸性沈着とは、大気中の汚染物質などが雨水に溶け込んで降ってくる湿性沈着、ガスや粒子のまま地面や樹木に付着する乾性沈着による現象です。その酸性沈着の調査を、全国環境研協議会が1991年度から全国規模で実施しています。この調査に当所も参加しており、研究発表会では、2003年度から2009年度までの7年間の長野市における調査結果について発表しました。その内容を以下に示しました。

湿性沈着の調査について、長野市はイオン成分の年間沈着量及び年間降水量は全国平均と比べると非常に少なく、特にナトリウムイオン及び塩化物イオンの沈着量が少ない地点となります。これは長野市が内陸部に位置し海からの影響が少ないためです。

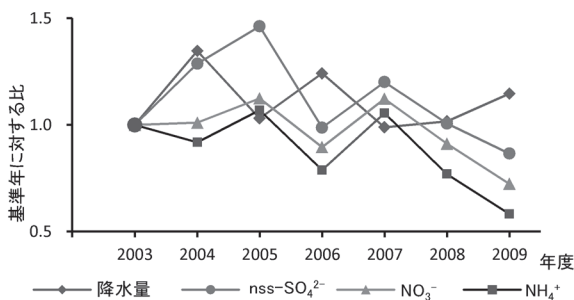


図1 湿性沈着の経年変化

測定成分のうち、降水の酸性化の原因となる非海塩性硫酸イオン(nss-SO₄²⁻)と硝酸イオン(NO₃⁻)、土壌の酸性化の原因となるアンモニウムイオン(NH₄⁺)、及び降水量について、2003年度を基準年としたそれぞれの年間沈着量及び年間降水量の経年変動を図1に示します。各成分は降水量の増減に反して推移し、増減傾向は認められませんでした。

また、乾性沈着の調査では、各成分の大気中濃度は全国平均値より低くなりました。硫黄成分、硝酸成分及びアンモニア成分について2003年度を基準年として、それぞれの大気中の濃度の経年変動を図2に示します。各成分は明らかに減少する傾向にあり、最も減少が大きかった硫黄成分の濃度は基準年と2009年度を比較すると約35%の減少が見られました。

(池田 友洋 kanken-junkan@pref.nagano.lg.jp)

* 原田・池田ほか (2013) 長野市における酸性沈着調査 (2003-2009)、長野県環境保全研究所研究報告第9号：53-59

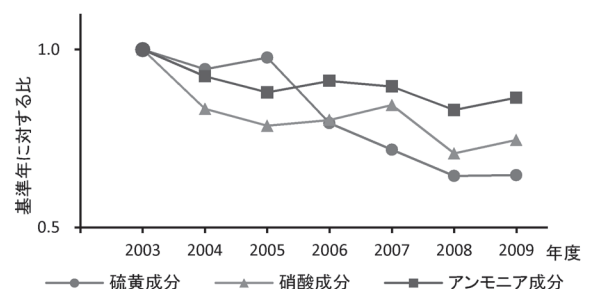


図2 乾性沈着の経年変化