E119

全国酸性雨調査（13）
－NO$_3^-$とSO$_4^{2-}$の特徴－

○大原真由美（広島県保健環境センター）
（全公研酸性雨調査研究部会）

1．はじめに

酸性降下物（湿性及び乾性）のうち酸性化に寄与する物質はNO$_3^-$，SO$_4^{2-}$，Cl$^-$であるが、そのなかでもNO$_3^-$，SO$_4^{2-}$は重要な寄与をする。ここでは、日本全域でこれら物質がどのような分布をしているのか、その特徴が季節によってどのように変わっているかを中心に解析した。

2．調査方法及び解析方法

調査期間は1992年4月から1993年3月である。調査地点は 140 地点である。調査方法はろ過式採取法である。

解析は調査地点毎のデータを各ブロック毎に1年を四季に分け、各季節、ブロック毎に集計した。

3．結果

表1にブロック別のNO$_3^-$の降下量及び濃度の季節変化を示す。四季を通じて、NO$_3^-$の降下量が少なく濃度が低いのは九州であった。各ブロック共降下量が多いのは、春季で、秋季には少ない傾向があった。

表2にSO$_4^{2-}$及びnss-SO$_4^{2-}$の降下量を示す。春、夏季には、九州で降下量が多く、秋、冬季には関東甲信静で降下量が少ない傾向があった。

表3に、SO$_4^{2-}$及びnss-SO$_4^{2-}$の濃度を示す。関東甲信静の秋、冬季は濃度が低かった。

表1. ブロック別NO$_3^-$降下量（meq／m²）および濃度（μeq／l）の季節変化

	降下量				濃度			
ブロック	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
北海道・東北	8.1	5.7	5.0	7.0	24	16	17	25
関東甲信静	13.7	10.7	6.4	7.2	27	37	16	31
東海・近畿・北陸	9.1	7.7	7.5	7.0	24	19	18	21
中国・四国	8.4	7.0	8.4	8.3	24	14	23	30
九州	7.8	5.8	3.9	6.4	14	10	19	22

表2. ブロック別SO$_4^{2-}$およびnss-SO$_4^{2-}$降下量（meq／m²）の季節変化

	SO$_4^{2-}$降下量				nss-SO$_4^{2-}$降下			
ブロック	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
北海道・東北	19.9	14.1	19.5	29.6	18.5	12.5	19.2	17.2
関東甲信静	24.3	14.8	12.2	11.4	22.2	13.6	10.1	10.0
東海・近畿・北陸	20.3	16.6	22.6	23.5	19.1	15.3	15.8	16.9
中国・四国	20.5	21.1	17.1	22.3	19.3	18.3	13.1	17.7
九州	28.2	24.4	15.2	21.1	26.1	19.0	12.4	17.3

表3. ブロック別SO$_4^{2-}$およびnss-SO$_4^{2-}$濃度（μeq／l）の季節変化

	SO$_4^{2-}$濃度				nss-SO$_4^{2-}$濃度			
ブロック	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
北海道・東北	57	38	65	84	55	34	44	61
関東甲信静	47	51	30	49	43	47	25	43
東海・近畿・北陸	54	42	56	69	50	38	39	50
中国・四国	60	41	62	79	56	36	47	69
九州	61	42	72	74	48	33	59	60