

## 佐賀県における酸性雨調査データ集 (平成8～13年度)

土井由紀子・光武 隆久(\*)

県内3地点で平成8～13年度に実施した酸性雨調査をデータ集にした。

## 方 法

## 1. 調査地点

調査地点は表1のとおり。

表1 採取場所概要

	地 点	採水器設置場所	標高(m)	地上高(m)	区 分
1	佐 賀	佐賀県環境センター敷地	5	1.5	市街地
2	多 久	多久市役所別館 屋上	75	5	市街地
3	富 士	富士町森林学習展示館 屋上	400	5	大気清浄地域

## 2. 調査方法

雨水の採取は、ろ過式採水器(ろ紙孔径 $0.8\mu$ )で1週(佐賀)又は1月(多久、富士)毎に行い、貯水量、pH、電気伝導率、 $\text{Cl}^-$ 、 $\text{SO}_4^{2-}$ 、 $\text{NO}_3^-$ 、 $\text{Na}^+$ 、 $\text{NH}_4^+$ 、 $\text{K}^+$ 、 $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$ の11項目を測定した。イオン成分は、陽イオン・陰イオンを同時にイオンクロマトグラフィー(DIONEX製DX-AQ)で測定した。

## 3. 調査結果

調査結果は表2、表3のとおり。

(\*)：現衛生薬業センター

表2 イオン成分濃度詳細データ

地点	年度	降水量 mm	pH	EC μs/cm	H <sup>+</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Cl <sup>-</sup>	Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	イオン成分濃度単位: μeq/l				
														非海塩(nss)				
														SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	K <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>
佐賀市	H8	1598	4.8	18.2	15.2	45.4	16.5	36.4	30.6	1.7	16.4	5.7	25.8	41.7	0.8	1.1	15.1	-1.3
	H9	2759	5.1	10.0	8.4	25.1	10.8	15.7	17.1	2.8	11.2	3.7	11.2	23.0	-4.3	2.4	10.4	-0.2
	H10	1488	4.9	13.4	13.5	31.4	12.5	14.2	10.9	2.8	11.7	3.5	25.5	30.1	1.5	2.6	11.2	1.0
	H11	2194	4.8	12.7	12.9	27.9	11.1	20.2	16.3	1.9	8.8	3.5	19.6	25.9	1.3	1.5	8.1	-0.3
	H12	1656	4.8	18.4	16.9	41.6	17.1	26.3	22.7	2.9	16.8	5.6	25.8	38.9	-0.1	2.4	15.8	0.4
	H13	1921	4.7	17.1	18.7	40.0	13.5	28.4	25.9	1.9	14.0	5.9	20.7	36.9	-1.7	1.3	12.9	0.0
	平均	1936	4.8	15.0	14.3	35.2	13.6	23.5	20.6	2.3	13.2	4.6	21.4	32.8	-0.4	1.9	12.3	-0.1
富士町	H8	2080	4.8	19.2	15.2	36.8	13.8	54.6	50.8	1.8	13.9	9.0	13.1	30.7	-4.6	0.7	11.7	-2.6
	H9	3592	4.9	12.4	12.2	24.8	11.3	29.9	27.4	3.0	9.6	5.8	8.2	21.5	-2.0	2.4	8.4	-0.5
	H10	2408	4.9	16.0	13.6	28.5	11.9	40.2	34.5	2.5	10.5	8.6	17.6	24.4	0.1	1.8	9.0	0.7
	H11	2600	4.8	14.6	16.2	26.0	10.4	34.7	28.2	1.7	5.5	6.4	14.5	22.6	1.9	1.1	4.3	-0.1
	H12	1792	4.8	19.9	16.6	45.1	17.2	40.5	35.0	2.1	24.5	9.8	17.2	40.9	-0.3	1.3	23.0	1.8
	H13	2472	4.8	17.4	17.5	29.8	11.5	41.5	36.4	1.6	13.3	10.3	10.6	25.4	-0.9	0.9	11.7	2.0
	平均	2491	4.8	16.6	15.2	31.8	12.7	40.2	35.4	2.1	12.9	8.3	13.5	27.6	-1.0	1.4	11.4	0.2
多久市	H8	1779	4.8	19.5	14.7	44.3	15.5	49.4	44.2	1.4	16.0	6.9	22.4	39.0	-2.1	0.4	14.0	-3.2
	H9	3248	5.0	11.3	10.4	27.7	11.7	21.1	18.7	3.0	10.4	4.5	15.2	25.5	-0.7	2.6	9.6	0.2
	H10	1910	4.9	15.7	13.0	37.8	14.2	23.4	19.3	2.5	10.2	5.0	32.1	35.5	0.9	2.1	9.3	0.6
	H11	2382	4.9	14.0	11.7	30.0	12.0	27.0	21.5	1.5	9.6	5.0	21.9	27.4	1.9	1.1	8.6	0.1
	H12	1634	4.9	21.8	11.4	54.0	19.4	54.0	45.7	3.4	34.3	11.8	28.2	48.5	0.8	2.4	32.3	1.4
	H13	2074	4.9	17.6	14.1	36.4	13.3	43.1	34.9	1.7	14.3	8.6	18.2	32.2	2.4	1.0	12.8	0.7
	平均	2171	4.9	16.7	12.5	38.4	14.3	36.3	30.7	2.3	15.8	7.0	23.0	34.7	0.5	1.6	14.4	0.0

表3 イオン成分沈着量詳細データ

地点	年度	降水量 mm	pH	EC μs/cm	H <sup>+</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Cl <sup>-</sup>	Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	イオン成分沈着量単位: meq/m <sup>2</sup>				
														SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	K <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>
佐賀市	H8	1598	4.8	18.2	24.4	72.5	26.4	58.2	48.9	2.8	26.3	9.1	41.2	66.6	1.3	1.7	24.1	-2.1
	H9	2759	5.1	10.0	23.2	69.2	29.8	43.2	47.2	7.7	30.8	10.1	30.9	63.5	-11.8	6.7	28.7	-0.6
	H10	1488	4.9	13.4	20.1	46.7	18.6	21.2	16.2	4.1	17.4	5.2	38.0	44.7	2.3	3.8	16.7	1.5
	H11	2194	4.8	12.7	28.3	61.2	24.3	44.4	35.7	4.2	19.4	7.6	43.1	56.9	2.8	3.4	17.8	-0.6
	H12	1656	4.8	18.4	28.1	68.9	28.4	43.5	37.5	4.8	27.8	9.3	42.8	64.4	-0.2	4.0	26.1	0.7
	H13	1921	4.7	17.1	35.9	76.9	25.9	54.6	49.7	3.6	27.0	11.2	39.7	70.9	-3.3	2.5	24.8	-0.1
	平均	1936	4.8	15.0	26.7	65.9	25.6	44.2	39.2	4.5	24.8	8.7	39.3	61.2	-1.5	3.7	23.0	-0.2
富士町	H8	2080	4.8	19.2	31.5	76.5	28.8	113.6	105.7	3.7	29.0	18.8	27.3	63.8	-9.5	1.4	24.4	-5.3
	H9	3592	4.9	12.4	44.0	88.9	40.6	107.3	98.4	10.6	34.6	20.8	29.4	77.1	-7.3	8.6	30.3	-1.7
	H10	2408	4.9	16.0	32.8	68.7	28.7	96.8	83.0	6.1	25.2	20.7	42.5	58.7	0.2	4.3	21.6	1.8
	H11	2600	4.8	14.6	42.0	67.6	27.1	90.3	73.3	4.3	14.4	16.6	37.7	58.8	4.9	2.8	11.2	-0.2
	H12	1792	4.8	19.9	29.8	80.8	30.8	72.5	62.8	3.7	43.9	17.5	30.8	73.2	-0.6	2.4	41.2	3.2
	H13	2472	4.8	17.4	43.3	73.6	28.5	102.7	90.0	4.0	32.9	25.6	26.1	62.8	-2.2	2.1	29.0	5.0
	平均	2491	4.8	16.6	37.2	76.0	30.8	97.2	85.5	5.4	30.0	20.0	32.3	65.7	-2.4	3.6	26.3	0.5
多久市	H8	1779	4.8	19.5	26.1	78.8	27.6	87.9	78.6	2.5	28.4	12.3	39.8	69.4	-3.7	0.8	25.0	-5.7
	H9	3248	5.0	11.3	33.6	90.1	38.0	68.6	60.9	9.9	33.7	14.6	49.4	82.7	-2.3	8.6	31.1	0.7
	H10	1910	4.9	15.7	24.9	72.3	27.1	44.7	36.9	4.8	19.4	9.5	61.3	67.8	1.7	4.1	17.8	1.1
	H11	2382	4.9	14.0	27.9	71.5	28.5	64.4	51.3	3.7	22.8	11.8	52.1	65.3	4.6	2.6	20.6	0.1
	H12	1634	4.9	21.8	18.7	88.3	31.7	88.3	74.7	5.5	56.0	19.3	46.0	79.3	1.2	3.9	52.7	2.3
	H13	2074	4.9	17.6	29.2	75.5	27.5	89.3	72.5	3.5	29.6	17.9	37.7	66.8	4.9	2.0	26.5	1.4
	平均	2171	4.9	16.7	26.7	79.4	30.1	73.9	62.5	5.0	31.7	14.2	47.7	71.9	1.1	3.6	28.9	0.0