

雨滴に含まれる物質とその成分

Chemical Substances and its components in rainwater

*藪谷 翔輝¹、唐井 希¹、三輪 篤¹、長田 和雄²

*Shoki Yabutani¹, Nozomu Karai¹, Atsushi Miwa¹, Kazuo Osada²

1.滝学園 滝高等学校、2.名古屋大学

1.Taki High School, 2.Nagoya University

<概要>

毎年冬から春にかけて工場や家庭などから大量に窒素酸化物や硫化酸化物などが排出され、PM2.5などの大気汚染物質の問題が取り上げられる。そこで私たちは、大気中にどのような汚染物質がどの程度含まれているか、雨を採取し、雨に溶けている汚染物質を調べることにした。今回は研究途中であるが、ここまでの研究成果を中間報告させて頂く。

<実験>

1：レインゴーランドで雨を採取する。（レインゴーランドとはHORIBA製作所が開発した、1～7mmまでは5mmごとに分割採取し、それ以降で降雨量約30mmまで雨を採取できる装置である。）

2：採取した雨を、イオンクロマト（イオンクロマトグラフ：島津LC-10A）で分析する。

<考察>

1：12月11日の雨は、地上で南風だったこともあってか、海塩成分（NaやCl）濃度が他の日に比べて高かった。

→北風に比べ、南風の方が、海水が多く含まれることが分かった。

2：4回（12/11,12/13,1/18,1/29）の実験を通し、初期降雨で濃度が高く、降り続くと濃度が減る傾向がほぼ共通して見られる。

3：全体的に降り始めに比べ徐々に導電率の値が下がっていく傾向が見られる一方、PHは傾向がつかめない。

→降り始めの方が、汚染物質をたくさん含んでいる。

※今後、気象条件により雨滴に含まれる物質の成分やその量がどのように変化するか、引き続き詳しく調査したい。

キーワード：気象学、大気汚染、酸性雨

Keywords: meteorology, atmospheric pollution, acid rain

