

「研究所の窓」(研究所の活動の紹介)

— においの測定方法の比較研究 —

(三点比較式臭袋法とオルファクトメータ法)

現在、悪臭の規制には悪臭物質を分析機器で測定して規制する方法と、人の鼻で臭いの強さ(臭気指数)を求めて規制する方法があります。人の鼻は機器測定と違い、個々の物質について正確な濃度などはわからないのですが、複数の悪臭混合物について総合的に判断するセンサーとしてはとても都合が良く、威力を発揮します。東京都の条例では臭気指数による規制を採用しており、国の悪臭防止法でも濃度測定と併せ、臭気指数による規制を採り入れています。同じようにヨーロッパやアメリカ等でも人の鼻によって測定しており、悪臭の測定方法としては世界的にも広く用いられています。

しかしながら、日本では当研究所が開発した三点比較式臭袋法という方法が広く採用されているのに対して、ヨーロッパ・アメリカではオルファクトメータ法という方式を採用しています。

三点比較式臭袋法は3つの袋のうちの1つに臭気サンプルを注射器により注入し、残り2つには清浄な空気のみを入れて、人(パネル)に提供します。パネルは臭いのする袋を選び、これを希釈により臭いを感知できなくなるまで続けます。(図1)

一方、オルファクトメータ法は機械によって臭気サンプルを連続的に希釈し、嗅ぎ口より吹き出しパネルに提供します。嗅ぎ口は二つあり、パネルは臭いのする方を選びます。(図2)

ヨーロッパではこのオルファクトメータ法によるにおい測定方法をEU標準規格として一昨年に採用しました。将来的にオルファクトメータ法が国際標準になるようISOに働きかけています。このような動きに対して、三点比較式臭袋法の有用性を世界にアピールするためにも当研究所ではオルファクトメータ法と三点比較式臭袋法の両方の測定方法の比較実験を行っています。



図3 アメリカでの学会の様子



図1 三点比較式臭袋法



図2 オルファクトメータ法

これらの結果については国内の学会だけでなく、海外にアピールするためにも積極的に外国の学会に参加し、発表を行っています。(図3)

発行 東京都環境科学研究所
〒136-0075 東京都江東区新砂1-7-5
TEL 03(3699)1331(代) FAX 03(3699)1345
ホームページ <http://www2.kankyo.metro.tokyo.jp/kankyoken/>

印刷 有限会社 彩美企画印刷
平成16年度 登録第2号
2004年7月発行