

私の仕事について

小沼 ルミ

地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター

〒135-0064 東京都江東区青海2-4-10

私が室内環境学会に入会させていただいたのは、2014年に工学院大学で開催された「平成26年室内環境学会学術大会」からです。当時から真菌類に由来する揮発性有機化合物、いわゆるMVOC（Microbial Volatile Organic Compounds）に関する研究を行っており、VOCや室内汚染微生物について多くの発表がなされていた本学会に興味を持ったのがきっかけだったと記憶しています。この度は、「薫風」への寄稿の機会を頂きましたので、この場をお借りして日ごろ行っている業務について紹介させていただきたいと思います。

私の勤める東京都立産業技術研究センター（都産技研）は、東京都により設置された鉱工業系の試験研究機関で職員数は約300人です。本部（江東区青海）の他、城東支所（葛飾区青砥）、隅田支所（墨田区綱島）、城南支所（大田区南蒲田）、多摩テクノプラザ（昭島市東町）およびタイのバンコクに拠点があります。都産技研では、中小企業を主とした企業への技術支援によって産業の振興を図り、ひいては都民生活の向上に寄与するというのがミッションとなっています。

私は、都産技研本部にありますバイオ応用技術グループという部署でカビを中心とした真菌類に関わる試験研究を行っています。都産技研は鉱工業系の試験研究機関ですので、試験につきましても建設業、製造業およびそれに関わるサービス業の方からの依頼が主となります。都産技研に勤めて驚いたことは、食品ではない建材、機器及び部品などにおいてもカビの発育は脅威であり、その対策に企業の方たちが熱心に取り組まれているということです。製品のカビ試験では、JIS（日本工業規格）などに規定される試験方法によって製品のカビ抵抗性を調べます。試験方法の中には、素材そのものがカビの栄養になりやすいかどうかの試験および添加している薬剤の効果を調べるための試験など様々な方法があります。具体的には、製品に1～5種類程度の異なる菌種のカビを付着させて高湿度環境下に一定期間静置した後に、製品表面のカビの発育状況を観察して結果を判定します。結果を判定する際には、実体顕微鏡を用いる場合もありますが、基本的には肉眼での観察が主になります。つまり、カビはある程度発育していくと肉眼で見えてしまうということです。さらに、人間からするとおよそ栄養になるとは思えない工業製品からもカビは栄養を摂取して成長することがあるのです。目に見えるほど製品にカビが発育した場合、製品自体がカビによって劣化する恐れもありますが、それ以上に、製品価値の低下や企業イメージの低下につながる可能性があります。このようなカビによるダメージを受けないために、メーカー等の企業の方々は取り扱う製品に対してカビ対策を講じており、我々のような試験研究機関に足を運んでくださるのだと思います。

企業の方々が製品のカビ対策にかける努力は、一般にあまりオープンにされませんが、本当に並々ならぬものがあります。私自身、ほんの少しでもそのお役に立てるよう、これからも研鑽を積み、気を引き締めて日々の業務に臨みたいと思っています。