

微生物ワーキンググループ活動速報

－微生物散布と空気清浄機除菌性能評価の予備試験－

阿部 恵子¹⁾, 須山 祐之²⁾, 川上 裕司³⁾, 柳 宇⁴⁾, 奥田 舜二⁵⁾, 大塚 哲郎⁶⁾

¹⁾環境生物学研究所 〒243-0303 神奈川県愛甲郡愛川町中津4036-1

²⁾東京歯科大学 〒261-8502 千葉県美浜区真砂1-2-2

³⁾(株)エフシージー総合研究所 〒140-0002 東京都品川区東品川3-32-42-6F

⁴⁾国立保健医療科学院 〒351-0197 埼玉県和光市南2-3-6

⁵⁾(財)北里環境科学センター 〒228-8555 神奈川県相模原市北里1-15-1

⁶⁾日本大学生産工学部 〒275-8575 千葉県習志野市泉町1-2-1

An activity news flash of microbe working group

－The preliminary evaluation tests for spray of viable particles and air-cleaner removal performance－

Keiko ABE¹⁾, Yuji SUYAMA²⁾, Yuji KAWAKAMI³⁾, U YANAGI⁴⁾, Syunji OKUDA⁵⁾ Tetsuro OTSUKA⁶⁾

¹⁾Institute of Environmental Biology, 4036-1 Nakatsu, aikawa-machi, aikou-gun, Kanagawa243-0303, Japan

²⁾Tokyo Dentall College, 1-2-2 Masago, Mihama-ku, Chiba 261-8502, Japan

³⁾FCG Research Institute Inc., 3-32-42-6F Higashi-shinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo 140-0002, Japan

⁴⁾National Institute of Public Health, 2-3-6 Minami Wako-shi, Saitama, 351-0197, Japan

⁵⁾Nihon University, College of Industrial Technology, 1-2-1 Izumi, Narashino-shi, Chiba 275-8575, Japan

⁶⁾KITASATO Research Center of Environmental Science, 1-15-1 Kitasato, Sagamihara-shi, Kanagawa 228-8555, Japan

要 旨

空気清浄機の除菌性能評価法を策定するために必要な基礎データを得ることを目的とした予備実験を試みた。供試微生物散布用の試験室を作製し、その試験室の空气中に浮遊させる微生物として*Wallemia sebi*および*Penicillium frequentans*の胞子を用意し、胞子の散布にネブライザ法および超音波法を適用し、散布胞子の採取にゼラチンフィルタ法を用いた。ネブライザ法と超音波法の何れの方法でも、試験室内に胞子を散布することができた。市販の空気清浄機の除菌性能(空中浮遊菌除去性能)の評価試験を試みたところ、フィルタによる空中浮遊菌濃度の低減効果が認められたが、クラスターイオンによる低減効果は認められなかった。

Abstract

The preliminary experiments were tried to obtain the basic data for determination of the air-cleaner evaluation method on removability of airborne microbes. An examination room for spray of living microorganisms was prepared, the spores of *Wallemia sebi* and *Penicillium frequentans* were prepared for the spray, a nebulizer method and an ultrasound method were adopted for spray of the spores, and gelatin filters were used for sampling of the scattered spores in the air of the examination room. Both nebulizer method and the ultrasound method were applicable for spray of spores. The preliminary evaluation tests on removability of airborne microbes were tried on a commercially available air cleaner. Although the decreasing effect of airborne microbes with the filter was detected, the decreasing effect was not detected with the emission of cluster ions at the air cleaner.

Key words: 空気清浄機(air-cleaner), 浮遊微生物粒子(airborne microbes), 空中浮遊菌除去性能(removability of airborne microbes), ネブライザ法(nebulizer method), 超音波法(ultrasound method)