

熱帯医学研究所 BSL-3 施設における排気・排液の検査方法について

1. BSL-3 実験室 HEPA フィルタ性能試験測定方法

(1) 方法

空調を運転させ、HEPA フィルタから見て、空気の流の上流側(1次側)から、試験用の $0.3\mu\text{m}$ 以上の大きさの浮遊粒子が1立方フィート中 100 万個以上含まれる風を供給します。計測器により、上流側の粒子数と、HEPA フィルタをはさんで下流側(2次側)へ通過した粒子数をそれぞれ測定して、捕集効率を計算します。粒子数の測定は、1次側及び2次側とも各 3 回行います。

(2) 基準

捕集効率を以下の計算式により計算し、99.97%以上を合格とします。

$$\text{捕集効率計算式: (\%)} = (\text{1次側粒子数} - \text{2次側粒子数}) \div \text{1次側粒子数} \times 100$$

(3) 結果

平成 28 年度は、3月に、専門業者により測定を実施し、「リーク無し」との判定を受けています。平成 29 年度も年度末に実施する予定です。

2. オートクレーブによる排液の滅菌

熱帯医学研究所の BSL-3 実験室では、実験で生じる排液は少量でありため、室内に流し等の排水設備は無く、器具等とともに、20 分以上のオートクレーブ滅菌を行ってから廃棄します。

(1) 方法・基準

オートクレーブが正常に機能し、滅菌がなされていることは、毎回「インジケーター」の色の変化によって判定しています。インジケーターの色の変化は、右の図をご参照ください。

(2) その他

また、インジケーターの色の変化以外にも、オートクレーブ自体の機能として、適切な時間、温度で稼働しているか、年に1度点検を行っています。

インジケーターの色の変化 ※Sterilized:「滅菌済」

