

血液生体材料製作におけるポータブルクリーンベンチ内部の CIO₂ 濃度
-開発中のポータブルクリーンベンチにおける CIO₂ 除菌のパイロットリサーチ-
O 矢守 俊介¹⁾ 辻野 哲弘¹⁾ 澤田 克也¹⁾ 松嶋 昭夫 奥寺 元¹⁾
東京形成歯科研究会¹⁾

CLO₂ sterilization effect of internal working box in blood biological material production

O YAMORI S¹⁾ TSUJINO T¹⁾ SAWADA K¹⁾ MATSUSIMA A OKUDERA H¹⁾
Tokyo Plastic Dental Society¹⁾

I 目的： 私どもは、殺菌効果に優れかつ安全性の高い二酸化塩素ガスによる室内環境管理及び各種器具の殺菌効果に対して、過去発表し殺菌効果があることを認識してきた。昨今再生医学における法の規制、第三種の導入により安全安心な組織加工が求められてきている。今回、試作したポータブルクリーンベンチ内で二酸化塩素ガス発生器を用い、内部の濃度の変化を観察した。

II 材料および方法： 殺菌材の被験薬剤は（株）パインメディカル社製造の二酸化塩素ゲル、一方使用したポータブルクリーンベンチはアクリル材仕立て、サイズ縦400mm横350mm奥行350mmのものを用いた。USA・Toxyi RAE IIを用いて、この内部の二酸化塩素ガス濃度を測定した。

III 結果： 二酸化塩素ガス燻蒸器をポータブルクリーンベンチ庫内、室温14℃、湿度55%の条件下で1時間、3時間、6時間、12時間毎に測定した。その測定結果はそれぞれ0.02ppmの二酸化塩素ガス濃度が確認できた。

IV 考察および結論： 国際基準の二酸化塩素ガス人体症状目安であるACGIH（米国産業衛生専門家会議）短時間暴露限界値濃度は0.3ppmであり、今回の試験結果ではこの範囲以下0.02ppmの二酸化塩素ガス濃度が確認できた。キャビネット内の濃度が一定となると培地内のコロニーが発育されないという以前の報告の通りの同じ濃度の測定結果を得た。即ち今回用いたポータブルクリーンベンチ内部では、二酸化塩素ガス燻蒸器設置により二酸化塩素ガスが気化し殺菌効果を発揮されることとなり、組織加工における内部の殺菌加工は安全に十分発揮されるものと考えられる。今後さらなる細菌培養との関係を調べたい。