

○佐藤 景子 大村 道雄 (信州大学)

目的：近年、アウトドアスポーツやレジャー人気の高まりや、オートキャンプなどのブームとあいまって、多種多様のテントが市場に出回ると共に、テントの使用頻度が増加している。その反面で知識不足等からテント内事故が多発している。その一つに酸欠事故が挙げられる。本研究は、登山用テントの主流であるドーム型テントを対象にして、テント内空気質の実態を明らかにすると共に、事故防止に役立てることを目的とする。

方法：実験には、山岳用小型テント二種類、大型テント二種類、キャンプ用テント一種類を使用した。平地にテントを設営し、出入り口及び換気口を閉じた状態で、キャンピング用ガスストーブを燃焼し、 CO_2 ・ CO ・温湿度を温湿度・ガス測定器（Qトラック、モデル2351、日本カノマックス株式会社）で測定・記録した。測定結果から換気回数を算出し、各テントのガス濃度と換気回数を比較した。

結果：フライシート不使用时は、高性能のゴアテックス地採用テントの換気回数が7.677回で最も多く、蒸気透過性の良さが実証された。最も換気回数が少なかったのはキャンプ用テントの2.468回で予想どおりの結果となった。フライシート使用時の換気回数は、大半のテントで不使用时の半分以下に減少しており、使用することで換気機能はかなり低下することが分かった。また、不使用时には、布地の違いが換気回数に大きく影響していたが、使用時には差がほとんど見られず、換気機能はほぼ同程度になった。ゴアテックス地採用と30dnリップストップナイロン地採用テントの比較実験では、不使用时は前者の方が7.677回で、後者の4.318回に対して倍近い換気回数があった。使用時はゴアテックス採用の方が僅かに多かった。