

目的 昭和63年版消防白書によると、昭和62年中の着衣着火による死者の数は、全国で128人でそのうち97人(76%)が61歳以上の高齢者であり、死亡に至らない程度の火傷を負った人も入れると、高齢者の着衣着火事故は相当な数にのぼると考えられる。また、火災による死者の数を時間帯別にみると、就寝時(23時~5時)が多いことから、高齢者の寝衣に着火するケースも多いと考えられる。そこで、高齢者の寝衣について燃焼性試験を行い、高齢者にとって安全な寝衣とはなにかを検討した。

方法 (1)試験品 寝巻6点、パジャマ6点、ネグリジユ3点 (2)サーマルマネキンの製作 市販のマネキン(女性用・身長165cm)に耐熱性能を持たせるため表面に耐火セメントを塗り固め、大腿部(左足)、腹部、臀部、胸部、背中、上腕部(左腕)の6箇所を熱流量センサーを取り付けたものを製作した。(3)試験方法 サーマルマネキンに着せた寝衣の左足下端に紙片を付け、これに着火し、熱流量センサーから得られる温度曲線より、2度火傷受傷時間、2度以上の火傷の箇所、最大受熱量を測定した。

結果 (1)綿100%の薄手の寝巻は燃焼速度が速い。(2)生地が厚くなるほど燃焼速度は遅い。(3)パジャマでもゆったりしたものほど燃えやすい。(4)フィット性の良いニットのパジャマは燃焼速度が遅い。(5)ポリエステル100%の寝衣は一部溶融するが、拡大燃焼がない。(6)綿皮ひ綿混紡のネグリジユは燃焼速度が速く、最も危険性が高い。