

B-40 各種纖維織物の燃焼性、特に纖維素系織物の含水量と燃焼速度について  
精華女短大 磯部誠介 ○藤田喜生子 井手正代

目的 建築材料や船舶関係では火災防止について種々規則も制定され、一般關心もたかいが、衣料火災については不十分の感がある。年々に犠牲者も意外に多く、アメリカの例では年間600人を越えている。近代纖維工業の製品が数多く市販されている今日、これらの中には高い可燃性をもつものがあり、その危険性を知ることによって、取扱いに注意し多少なりともそれを防ぐことも可能となり得ると考え、被服材料の一部の燃焼実験を行なった。又纖維素系纖維については、含水量の多少が燃焼速度に及ぼす影響についても観察した。

方法 天然纖維3種、化学纖維4種、平織りの試片を種々の含水率をもたせるために、一定湿度を示す各種飽和水溶液と利用した密閉容器に24時間放置し、平衡含水率になつた試料各5枚を実験材料とした。燃焼方法は傾斜45°、垂直、及び水平法燃焼実験を行ない、その燃焼速度、及び発火状態を観察した。

結果 以上の結果から燃焼速度においては、垂直、45°、水平の順に着火後の速度に大差をみた。纖維別からみると、化学纖維の方が天然纖維よりはるかに早く燃焼し、自己消火もし、又纖維素系纖維は含水率の高い程燃焼速度が遅いことが分つた。実験によつて衣料火災に対して危険度の比較的高いものには注意しなければならないと思はれる。