

ダイジェスト版『小さな火種の知られざる恐怖～たばこ火災を防ぐために～』 約7分
 オープニング・・・・・・・・・・約30秒

映像 解説



- 1 この映像資料ではたばこからのさまざまな出火状況を実験で再現。たばこによる火災すなわちたばこ火災を未然に防ぐために、日頃から心がけておくべきことや住宅用火災警報器や防災品などの効果についてもわかりやすく解説いたします。

1 再現実験・・・・・・・・約4分51秒

映像 解説



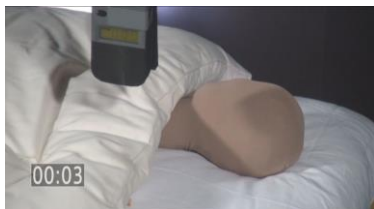
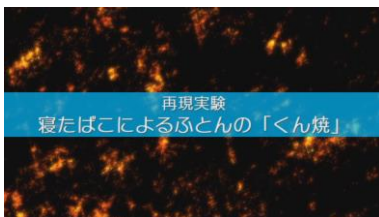
- 2 たばこの火で燃え出したごみ箱から周りの物へ燃え広がる様子を再現しました。ごみ箱のほか、布団、衣類、雑誌類、カーテンなど生活に必要な身の回りの品も配置した六畳一間の居室で再現実験を行いました。



3 開始後、およそ8分でゴミ箱内の可燃物に着火。居室内に延焼していきます。



4 開始およそ12分後、居室全体が炎で覆われました。ちょっとしたたばこの火の不始末が、このような大きな火災を引き起こすのです。



5 たばこ火災の着火物で最も多いものはふとんなどの寝具で、寝たばこが原因の火災が後をたちません。



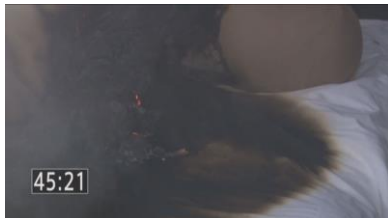
6 敷布団、掛け布団の間にたばこを挟み、寝たばこによる火災を再現しました。たばこの火から着火した布団は炎を上げずに時間をかけてじわじわと燃え広がります。



7 このように炎を上げずに燃焼する状況を「くん焼」と言います。「くん焼」は炎が見られないので、見た目には危険性が感じられません。しかし、ふとんの中の温度は非常に高くなっています。また、発生する煙も

| 大気中の濃度 (ppm) | 影響 |
|--------------------|----------------------------------|
| 100ppm ~ 200ppm | 比較的に健康の室内労働時呼吸環境・時に軽い頭痛 |
| 200ppm ~ 300ppm | 頭痛・耳鳴り・眼炎・皮膚炎 |
| 300ppm ~ 500ppm | 激しい頭痛・悪心・嘔吐・外傷の鮮紅色 やがて運動能力を失う |
| 700ppm ~ 1000ppm | 昏倒・呼吸数増加・やがて意識障害 |
| 1100ppm ~ 1500ppm | 先づ一酸化炭素中毒・現代性脳死を伴い意識 喪失消失・気絶 |
| 1600ppm ~ 3000ppm | 呼吸器の心臓血管系への直接作用・呼吸不全 |
| 5000ppm ~ 10000ppm | 即刻死・呼吸器・心臓 |

第11期東京都住宅防火対策推進協議会報告書(東京消防庁)より作成



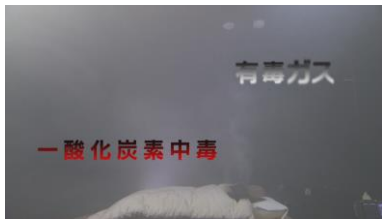
白っぽいので、周りからは発見しにくいという特徴があります。

8 寝たばこによる火災の怖さは、布団が焦げただけでも一酸化炭素中毒で犠牲となる可能性があります。一酸化炭素は、700ppm程度で意識障害を誘発するとされています。

9 こちらは、ふとんの上にたばこを設置して、30分後の状況です。一酸化炭素濃度計はおよそ1000ppmという高い数値を示しており、意識障害を誘発する濃度まで上昇。そのときの温度は400℃を示しています。

10 この後も時間の経過に伴い、くん焼の範囲は広がり続け、くん焼している部分に空気が入ると急激な火災拡大につながる危険性があります。

11 さらにここで触れておきたいのは、住宅用火災警報器や一酸化炭素警報器の重要性です。



12 寝たばこが原因の火災で怖いのは一酸化炭素などの有毒ガスです。さきほどの「寝たばこの実験」では、煙感知式の住宅用火災警報器とさらに一酸化炭素警報器の効果を確認できました。



13 二つの警報器はほぼ同時に作動し、このときの一酸化炭素の濃度の値は 210ppm。一酸化炭素は、700ppm程度で意識障害を誘発するとされているので、危険濃度よりも小さな数値で反応する一酸化炭素警報器の設置をお勧めします。



14 たばこ火災を未然に防ぐにはたばこの火をきちんと処理することはもちろんですが、防災品の積極的な利用も効果的な方法のひとつです。所定の認証マークが表示された防災布団などはその一例です。



15 「寝たばこの実験」を防災布団で実施したところ、くん焼の拡大を防ぐ効果が確認できました。

2 たばこ火災を未然に防ぐ対策・・・約1分45秒

映像

解説



16 たばこ火災を未然に防ぐために私たちがなすべきことは何でしょうか？ 専門家の方にお話を伺いました。

17 「たばこ火災は、寝たばこなど、消し忘れたたばこの火が布団や座布団に着火して出火するケースがたいへん多くあります。たばこの火そ



のものは小さな火種ですが、温度は高く、放っ
ておいても燃焼が継続しますので、出火につな
がる危険性が潜んでいることを忘れてはいけ
ません。」



18 「たばこ火災でもう一つ注意しておく必要が
あるのは、その煙の怖さです。火が見えず、く
ん焼状態であるからといって、小さな火災だと
甘く考えるのは大変危険です。」



19 「これは実際に起こったたばこ火災の写真で
す。この火災では、掛布団や敷布団、畳が少し
焼けただけですが、一酸化炭素中毒により一つ
の尊い命が失われました。たとえ、ぼや程度で
あっても、痛ましい事故につながるのが、たば
こ火災の怖さです。」



20 「たばこ火災を未然に防ぐためには、住宅用火
災警報器や防災布団の利用などの対策もさる
ことながら、喫煙者一人ひとりのマナーと火の
始末こそが最も基本的な対策だと言えます。」

