

ユーティリティーライターの新しいCR機構を実現するための基盤データづくり

一般社団法人日本喫煙具協会

プロジェクトの目的

ライターの火遊びによる火災を防ぐためには、子どもには着火し難いライターが必要である。本プロジェクトではこのようなライターのデザイン指針を得るために、子どもの着火能力に関する基礎データを計測する。

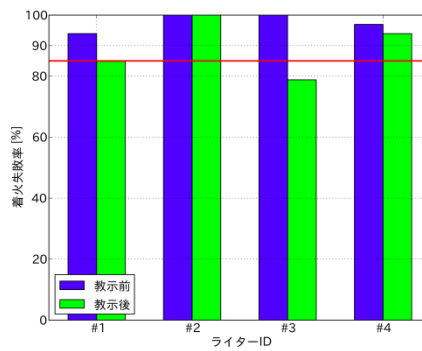
実施方法

月齢42ヶ月から51ヶ月までの44名を対象にライター着火能力の計測を行った。計測には、ダブルアクション式ライターと、ハードプッシュ式ライターを模した押し込み計測装置を用いた。

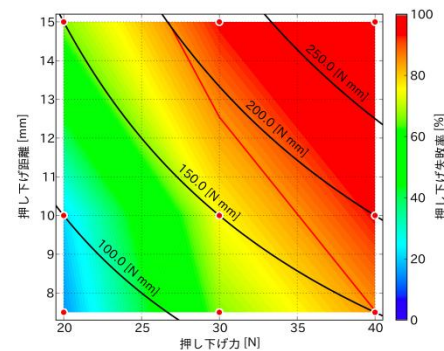
- ・ダブルアクション式ライター: 計4機種
直押し式 + スライド式サブボタン: 2機種
スライド式 + スライド式サブボタン: 1機種
引き上げ + 押し込み式ボタン: 1機種
- ・ハードプッシュ式ライター: $3 \times 3 \times 2 =$ 計18条件
押し込み力: 3条件 20N, 30N, 40N
押し込み距離: 3条件 7.5mm, 10.0mm, 15.0mm
ボタン上面の直径: 2条件 7.0mm, 10.0mm

結果

- ・ダブルアクション式ライター
 1. 着火困難性: 操作能力由来と認知能力由来
 2. 「操作」と「認知」の比率は機種により異なる
- ・ハードプッシュ式ライター
 1. 着火困難性: 力 \times 距離 = 仕事
 2. ボタン上面の面積も着火困難性に影響する



ダブルアクション式
機種ごとの着火失敗率



ハードプッシュ式
条件に対する着火失敗率の分布

今後の展望・展開

- ・子どもが着火し難いライター設計のためのガイドライン化・標準化
- ・上記ガイドラインを用いた子どもが着火し難いライター設計への幅広い展開