

平成 21 年 2 月 26 日
消 防 庁

平成 20 年度消防防災機器の開発等及び消防防災 科学論文に関する消防庁長官表彰入選作品の決定

この度、消防防災機器の開発等及び消防防災科学論文に関する消防庁長官表彰についての入選作品を決定しました。

本表彰制度は、消防防災機器の優れた開発等を行った方、消防防災科学に関する優れた論文を著した方を消防庁長官が表彰することにより、消防科学・技術の高度化と消防防災活動の活性化に資することを目的として、平成 9 年度から実施しています。

平成 20 年度においては、全国の消防機関、消防機器メーカー等から総計 63 編（機器の開発・改良 46 編、科学論文 17 編）の応募があり、選考委員会（委員長 亀井浅道 横浜国立大学教授）による厳正な審査の結果、別添の 14 編を入選作品として決定しました。

これらの作品に対する表彰式及び展示会は、以下の日程で実施します。

（表彰式）

- ・ 表彰式 平成 20 年度消防功労者消防庁長官表彰式において行います。
 - ・ 日 時 平成 21 年 3 月 6 日（金） 10:30～
 - ・ 会 場 ニッショーホール（東京都港区虎ノ門 2-9-16 日本消防会館）
- ※「平成 20 年度消防功労者消防庁長官表彰」については、別途報道発表いたします。

（展示会）

- ・ 日 時 平成 21 年 3 月 6 日（金） 14:00～
- ・ 会 場 発明会館 7 階 会議室（東京都港区虎ノ門 2-9-14）

《添付資料》

- ・ 別添 入選作品及び表彰対象者の紹介



消太

連絡先
消防庁消防研究センター
研究企画部：山田・金田
TEL 0422(44)8331
FAX 0422(42)7719

平成20年度「消防防災機器の開発等及び消防防災 科学論文に関する消防庁長官表彰」入選作品

1 優秀賞(12編)

A: 消防吏員・消防団員等による消防防災機器の開発・改良(5編)

(1) 硫化水素除去装置の開発

北口 正、橋口 博之、大塚 通寛、山下 伸也、佐藤 孝行、阪口 義博、田中 智也、白井 誠、
伊藤 真一、前田 祥亨、本土 淳一郎、堂本 昌裕 (大阪市消防局)

硫化水素を除去する際の二次的被害の防止を目的として、硫化水素を屋外に排出することなく、発生居室内において短時間に浄化することができる「簡易型硫化水素除去装置」を開発した。



(2) ストレート筒先の無反動変換器具の開発について

上野 芳彦、橋本 政彦 (備北地区消防組合庄原消防署)

放水作業時、隊員一人でも安全に長時間の放水が可能になるよう、素早く・簡単に、ストレート筒先を無反動ノズルに変換できる無反動変換器具「無反動パイプ」を考案した。



(3) マンシュエットの改良について

小川 靖太郎 (備北地区消防組合三次消防署)

自動血圧計を用いる際に使用するマンシュエットに関して、意識のない傷病者や腕の細い傷病者等、どのような傷病者に対しても片手で容易に素早く、適切な強さでマンシュエットの巻き付けを行うことができるよう考案試作した。



(4) 応急担架に転用できるベッドパッドの開発

青西 勝也 (愛知郡広域行政組合消防本部)

災害等で要介護者、動けない人等を発見した人が、安全、迅速かつ容易に搬送することができるよう、要介護者の下に敷いているベッドパッドを、応急担架に転用できるよう改良した。



(5) 崩壊危険感知器「要信棒」の開発

平岩 弘次、濱岡 洋平（呉市消防局西消防署）

火災現場での残火処理や火災調査時において、建物崩壊の前兆となる、わずかな歪みを感知して、ブザーの鳴動とLEDの発光により隊員に危険を知らせる崩壊危険感知器「要信棒」を開発した。



B: 消防吏員・消防団員等による消防防災科学論文（3編）

(1) AEDの実技調査から操作方法等について検討～誰でも簡単に使えるAEDの普及を目指して～

明井 忠司（福岡市消防局）

AEDの実技調査から、音声ガイダンスにより操作する上での問題点を明らかにし、操作性を中心に検討。AEDの操作方法等の統一を図ることができれば、誰もが簡単に使えるAEDの設置促進が図られ、救命率の向上にも繋がると提言した。

(2) 潜水検索時の安全策の考察について

坂田 康二、尾本 幸伸、山本 直樹、嶋田 貴樹、新田 宜広（京都市上京消防署）

潜水検索時における緊急事態の対処法は、主に水上監視員やバディに頼るところが多く、周囲に緊急事態を知らせる類の機器はない。簡単な操作で起動する浮上式水中版携帯警報器を開発し、これをもって安全策の考察を行った。

(3) 文化財の搬出計画に関する考察

—文化財セーフティカードと文化財トリアージタグを活用した搬出活動—

渡辺 隆司、谷村 良明、西村 浩二、西村 悠（京都市南消防署）

佐々木 康裕、畦崎 晃義、岩船 寛大、山中 徹郎、加藤 賢太（京都市東山消防署）

文化財火災現場において美術工芸品の搬出活動を効果的に行うためには、対象物の重要度に応じた搬出計画を作成して運用することが有効ではないかと考え、試験的に搬出計画を作成した上で検証訓練を実施し、考察を行った。

C: 一般による消防防災機器の開発・改良（2編）

(1) ユニバーサルデザイン対応避難器具の開発

庄司 辰夫（ナカ工業株式会社）

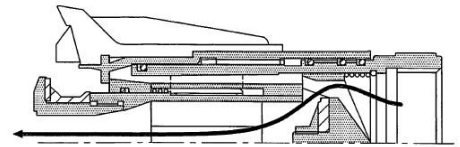
従来の吊り下げ式避難はしごでは、体重を支えられない高齢者などは降下途中で落下等の2次災害のおそれもあった。今回、腕の力の弱い人でも簡単な操作で揺れがない安定した状態で、安全かつ短時間に連続して避難できるよう開発した。



(2) ダイヤル式噴霧ノズルの開発

岩崎 博己 (株式会社 岩崎製作所)

従来型噴霧ノズル、レバーハンドルタイプとダイヤルタイプの欠点を総て排除し、それぞれの長所を取り入れたノズルを開発した。そのうえ、従来にはなかった新しい低圧時と小水量対応の機能を付加した。



D: 一般による消防防災科学論文 (2編)

(1) 「充電接触部の過熱」を未然に防ぐ検出技術の確立

吉田 敦至 (河村電器産業株式会社)

接触部の過熱発生箇所をブレーカ端子に絞り、発生原理、メカニズムの解析を行い、接触電圧の乱れた波形を検出する技術を構築。この技術をブレーカに搭載し、過熱の検出についての性能評価を行い、その効果について報告。

(2) レーザ誘起爆風を用いた消火法の実験的検討

鳥飼 宏之 (弘前大学大学院理工学研究科)

レーザー消火を用いて、可燃性個体状に形成された拡散火災の消火実験を行い、消火に最適となる照射位置は、レーザー誘起爆風と高温ガス塊の影響のバランスにより決定されるとの考えを示した。

2 奨励賞 (2編)

(1) 町野式結合金具の改良

天田 豊 (川越地区消防局)

町野式結合金具は爪離脱環への衝撃に弱いため、金具結合部が離脱してしまう欠点がある。町野式結合金具の操作性を活かしたまま、爪離脱環をロックすることで金具の遊びをなくし、衝撃等によるホース結合部の離脱を防ぐよう改良した。



(2) 泡による火災の延焼阻止効果について

廖 赤虹、坂本 直久 (株式会社モリタホールディングス 技術研究所)

大震災時の倒壊木造住宅の延焼阻止技術を検討することを目的として、水と泡薬剤水溶液及び泡を用いて、保守性や延焼阻止効果を測定・分析し、延焼阻止効果について考察した。