報道資料

くらしの中に
総務省
MIC Ministry of Internal Affairs and Communications

令和８年９月25日
消防庁

令和８年度消防防災科学技術賞
受賞作品の決定

「消防防災科学技術賞」は、消防防災機器等の開発・改良、消防防災科学に関する論文及び原因調査に関する事例報告の分野において、優れた業績をあげた等の個人又は団体を消防庁長官が表彰するものです。
この度、令和８年度「消防防災科学技術賞」の受賞作品を決定しました。

１．令和８年度受賞作品

令和８年度においては、全国の消防機関、大学、消防機器メーカー等から総計９１作品（消防防災機器等の開発・改良４２作品、消防防災科学論文２３作品、原因調査事例２６作品）の応募がありました。

選考委員会（委員長　山田實　元横浜国立大学客員教授）による審査の結果、受賞作品として１５作品（優秀賞１４作品、奨励賞１作品）を決定しました。

優秀賞（１４作品）

Ａ．消防職員・消防団員等の部／消防防災機器等の開発・改良（２作品）
- ○Firefighter Training VR（消防団員の火災現場対応のための次世代型 VR）
- ○生成 AI と GIS による救急出動シミュレーションシステムの開発

Ｂ．消防職員・消防団員等の部／消防防災科学論文（３作品）
- ○車両火災用消火ブランケットの有効性と安全管理に関する警防・調査連携の視点からの検証報告
- ○消防隊員用消火訓練施設を活用した放水形状、流量及び排気口設定別の空間冷却効果に関する研究
- ○林野火災防御活動における一考察（標高差を基準に中継ポンプ位置を決定する方法の提案）

Ｃ．消防職員による原因調査事例（５作品）
- ○PC サーバー内の DC 回路から出火したトラッキング現象
- ○溶融痕の科学的鑑定による地絡原因となった導電性異物の介在立証と再発防止対策の構築
- ○物的焼損が乏しい爆発火災における火災原因調査
- ○府県を越え４消防本部と連携した同型品モバイルバッテリー火災

〇エポキシ樹脂の重合反応に伴う蓄熱発火事案の科学的検証（FT-IR 及び TG-DTA による火災原因調査事例）

Ｄ．一般の部／消防防災機器等の開発・改良（３作品）
〇二液混合による火元ゲル化消火剤の開発
〇危険物タンクの津波感知遮断弁の開発
〇EV 火災に対応した車両下部冷却装置の開発

Ｅ．一般の部／消防防災科学論文　（１作品）
〇ベルトコンベヤ火災における消火戦術（隊員の墜落阻止とベルトコンベヤ深部の消火）

奨励賞（１作品）
〇大規模災害時の情報共有のための迅速なグリッド図テンプレート化手法の構築と検証

３　表彰式

表彰式は、令和８年 11 月 19 日（木）に三鷹市公会堂（東京都三鷹市野崎 1-1-1）にて執り行う予定です。

表彰式終了後、消防研究センター主催の第 74 回全国消防技術者会議（同日及び翌日開催予定）において受賞者による作品発表が行われます。

同会議の詳細については、消防研究センターホームページにてお知らせします。（https://nrifd.fdma.go.jp/）

連絡先
消防庁消防研究センター研究企画部
担当：千葉、福原
電話：０４２２－４４－８３３１

都道府県順

１　優秀賞（１４作品）

Ａ．消防職員・消防団員等の部／消防防災機器等の開発・改良（２作品）

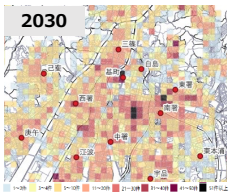
(1) Firefighter Training VR（消防団員の火災現場対応のための次世代型 VR）

千葉県防災危機管理部消防課
株式会社 理経
千葉県消防学校

県防災危機管理部消防課の監修、県消防学校教官の協力のもと、出動指令、緊急走行、現場到着、火災現場での初動活動の一連の流れを 360 度映像で再現する消防団員向け訓練用 VR コンテンツを開発した。

(2) 生成 AI と GIS による救急出動シミュレーションシステムの開発

（広島市消防局）宮西真輝



生成 AI と GIS を組み合わせ、過去 3 年間の救急事案をもとに出動状況を再現する救急出動シミュレーションシステムを開発した。
2024 年の実績とシミュレーション結果の比較では、隊別出動件数分布の一致率は 97.2%、平均現着時間差は 0.01 分であることを確認した。

Ｂ．消防職員・消防団員等の部／消防防災科学論文（３作品）

(1) 車両火災用消火ブランケットの有効性と安全管理に関する警防・調査連携の視点からの検証報告

（筑西広域市町村圏事務組合消防本部）佐藤史明、堀江貢一、青柳裕司、野澤朋久

ガソリン車を用いた燃焼実験に基づき、消火ブランケットの有効性と安全管理、及び火災調査への影響を分析した。

実験の結果、迅速な火勢抑制を確認した一方、展張時のガス曝露リスクや吸水による重量増加、車体損壊部による生地破断等の運用上の課題が明確となった。これらを踏まえ「取扱要領」を策定した。

(2) 消防隊員用消火訓練施設を活用した放水形状、流量及び排気口設定別の空間冷却効果に関する研究

（東京消防庁）榎本佑太朗、小田哲也、山口敦史

消防学校の訓練施設を使用し、放水展開角、流量及び排気口の条件を組み合わせて、訓練施設内の温度挙動を確認した。

その結果、噴霧注水はストレート注水に比べて高い冷却効果を示した一方、高さ 1.2m 以下では放水に伴う空気の巻き込みで温度が一時的に上昇した。

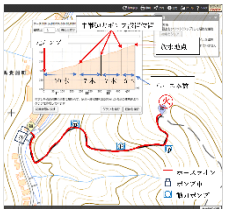
このことから、訓練室内部の温度制御には放水形状に加え、空気巻き込みによる撹拌効果が温度挙動に複雑な影響を与えるため、排気条件を含めた総合的な運用設計が必要であることがわかった。

(3) 林野火災防御活動における一考察（標高差を基準に中継ポンプ位置を決定する方法の提案）

（京都市消防局）井﨑伸雄、井藤瑛介、竹島竜太郎、藤田真吾

指令受信時に災害地点と水源の距離・標高差を地図上から把握し、必要消防力を早期判断できるように、現有資器材の活用方法や諸条件における消防ポンプの性能限界等について検証した。

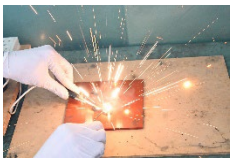
検証結果から、従来のホース本数でなく標高差を基準に中継ポンプ位置を決定する方法を提案した。



C．消防職員による原因調査事例（５作品）

(1) PC サーバー内の DC 回路から出火したトラッキング現象

（さいたま市消防局）髙垣克樹、島田呂舞



鉄骨造平屋建て事務所の事務室にある PC サーバーから出火した建物火災で、出火原因は、PC サーバー内にあるハードディスクの制御基板の DC 回路のトラッキング現象により出火したものと判定に至った事例である。

(2) 溶融痕の科学的鑑定による地絡原因となった導電性異物の介在立証と再発防止対策の構築

印西地区消防組合消防本部

電圧印加試験中に微細な導電性異物を介した地絡・短絡が発生し、火災に至った事例である。

現場見分では、溶融痕等の鑑定に加え、3 相交流の波形ログ解析により地絡時のメカニズムを解明し、異物介在を論理的に立証した。

このことに基づき、工事業者に対し作業管理清掃等の再発防止策を指導した。

(3) 物的焼損が乏しい爆発火災における火災原因調査

（川崎市消防局）橘川顕太、鈴木佑一郎、堀口幸夫、山口雄太

建築中建物の地下ピット内で発生した爆発火災で、関係者申述、監視映像、構造物損壊状況、ガス成分分析結果等を基に、地中由来のメタンが地下ピット内に流入・滞留し、鉄筋溶断作業に伴う有炎火により引火・爆発したと判定した事例である。

(4) 府県を越え４消防本部と連携した同型品モバイルバッテリー火災

川西市消防本部
西宮市消防局
枚方寝屋川消防組合消防本部
交野市消防本部

インターネット通信販売サイトで販売されていた海外製モバイルバッテリーが起因する製品火災について、他都市消防本部及び他機関が府県を越えて連携し、火災調査を進めた事例である。

その結果、当該モバイルバッテリーの販売停止に至り、さらに、自主的なリコール対応及び購入者に対する注意喚起につながった。

(5) エポキシ樹脂の重合反応に伴う蓄熱発火事案の科学的検証(FT-IR 及び TG-DTA による火災原因調査事例)

（神戸市消防局）鹿島周平、益岡爵圭

エポキシ樹脂を取り扱う工場内で、液状の中間製品が入った貯蔵タンク１基と、周辺の雑品を焼損した建物火災である。

分析と再現実験による検証の結果、貯蔵タンク内でエポキシ樹脂の重合反応により発生した熱が蓄熱し、出火に至ったことが判明した。

D．一般の部／消防防災機器等の開発・改良（３作品）

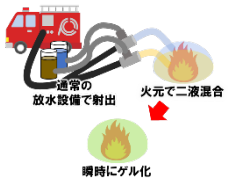
(1) 二液混合による火元ゲル化消火剤の開発

（東京農工大学）大塚修平、柳下未禮、小川翔也

アルギン酸ナトリウムと多価金属イオン塩のイオン架橋反応を利用し、別々のホースで圧送された２つの液体が火元で合流・混合することで瞬時にゲル化する新たな消火剤を開発した。

特徴は、既存の消防設備にアタッチメントを追加するだけの最小限の拡張で導入可能な点にある。

消火性能の底上げと、水では実現しえなかった防火帯構築という機能追加を実現した。



(2) 危険物タンクの津波感知遮断弁の開発

（東電設計株式会社）保延宏行、藤井直樹
（株式会社協成）松井隆志、石田裕典

東日本大震災では津波により危険物タンクに付帯する配管の被害がみられた。

大型の危険物タンクには遠隔遮断弁が設置されているが、防爆の遠隔遮断機構が必要となるため高価（手動弁の約 10 倍）である。

このため、手動弁と同程度の価格で津波の水圧を感知し、配管内の危険物自動遮断する弁を発明・開発した。

(3) EV 火災に対応した車両下部冷却装置の開発

株式会社モリタホールディングス

EV 火災は、車両下部に搭載されたリチウムイオンバッテリー（LIB）に放水が届きにくく、消火活動には多くの労力と時間を要する。

薄型構造と回転ノズルによる広範囲冷却機構を備え、少ない水量（50L/min）で効率的な冷却を実現する装置を開発した。

Ｅ．一般の部／消防防災科学論文（１作品）

(1) ベルトコンベヤ火災における消火戦術（隊員の墜落阻止とベルトコンベヤ深部の消火）

（中電防災株式会社）近藤裕幸、新宮領雄介、坂本英之

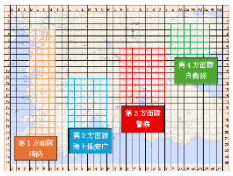
ベルトコンベヤ火災では、消火活動中の隊員が高所から墜落するリスクがあることや、構造上の死角及び積層物深部の消火が困難であるといった課題があった。
このため、隊員を安全圏に置いたまま、精密な放水を実現する消火戦術を確立した。

２　奨励賞（１作品）

(1) 大規模災害時の情報共有のための迅速なグリッド図テンプレート化手法の構築と検証

（大船渡地区消防組合消防本部）吉田元気

大規模災害では、複数の機関が同時に活動するため、活動区域の迅速な区分と情報共有が不可欠である。

本研究では、短時間で作成可能なグリッド図テンプレート化手法を構築し、有効性・再現性・実用性を検証した。

その結果、作成時間を最大約 97%短縮し、活動区域の可視化、情報共有、指揮統制の円滑化に有効であることを確認した。