

消防防災科学技術賞には、消防団員や一般の方々にもご応募いただいております。

消防団等の活動で使用する資機材の開発・改良事例や、アンケート調査に基づき検討を行った事例など、他の消防団等の参考になる作品も多くあり、より一層のご応募をお願いしたいと考えております。

以下に、最近の消防団員の方等の受賞作品事例をいくつかご紹介いたしますので、積極的なご応募をお勧めいただけますと幸いです。どうぞよろしくお願いいたします。

令和4年度 優秀賞

消防団員の属性と入退団の傾向に着目した消防団員の確保及び大規模災害時の参集可能性に関する研究

(東京理科大学) 松下港平

我が国の消防団は消防組織法で規定された非常備消防機関であり、消防団員はその地域に在住または在勤している有志によって構成される。消防団員の多くは別に本業を有しており、消防吏員とは性格が大きく異なる。近年では消防団員の減少と高齢化が進み、活動の持続が徐々に困難となっている状況が伺える。本研究では現役の消防団員へのアンケート調査と文献調査を実施し、入退団の傾向や入団経緯、退団理由等を調査した。これらを整理し、団員確保や退団の抑制、大規模災害時の消防団員の参集可能性等について分析を行った。

消防団



【発表動画をご覧ください】

消防研究センターホームページ

【動画】消防機関等の発表動画など URL:

https://nrifd.fdma.go.jp/public_info/library/happyo_douga/index.html



令和3年度 奨励賞

二重巻きホースの展張に関する研究

(東京都本田消防団第 12 分団) 吉田友哉

多くの消防職団員が二重巻きホースの取扱いの訓練に励んでいる。展張要領は安全に展張するために必要な手順を示しているが、展張要領どおりに行っても、それだけでは必ずしもホースが真っ直ぐに転がるとは限らない。

本研究では、二重巻きホースの展張を理論的に攻略するための手がかりを示すことを目的に、実際の展張を撮影した映像を分析することにより、ホースが曲がる要因を考察した。

その結果、二重巻きホースの展張においてホースが曲がる複数の要因を明らかにできた。この研究内容が、二重巻きホースの展張の熟練を目指す消防職団員にとって、攻略の手がかりとなることを期待する。



【発表動画をご覧ください】

消防研究センターホームページ

【動画】消防機関等の発表動画など URL:

https://nrifd.fdma.go.jp/public_info/library/happyo_douga/index.html



令和3年度 奨励賞

モバイル機器用消火栓表示システムの研究

姫路市姫路西消防団 林田東分団

分団がポンプ車で火災出動した場合、消火栓の位置と水道配管口径が分からず、消火栓の位置を確認するのに時間を要する場合や近接する複数の消火栓を使用して著しい水圧低下が発生する場合があった。その問題を解決するため、モバイル機器である車両積載ナビゲーションのマップやスマートフォンの Google マップに消火栓を配管口径別に色分けしたポイントを落とし込み、消火栓の位置と配管口径が確認できる「モバイル機器用消火栓位置表示システム」を研究し運用を始めた。



令和2年度 優秀賞

消防団ポンプ車訓練シミュレーター～安全で確実な送水を当たり前のために～

藤田 信輔

消防団での訓練を目的としてポンプ車訓練シミュレーターを開発した。送水の操作は多くの手順を必要とし、技術を身に付けるためには訓練が欠かせないが、広い場所や多くの人員を必要とするため、消防団では高頻度で行うことができていない。シミュレーターを活用することで、繰り返し練習を行い、実際の訓練をより効果的にすることができる。

本シミュレーターは教育用プログラミング言語「Scratch」を用いており、一般的なパソコンやタブレット端末で使用することができる。また開発に特別な知識を必要としないことから、現場サイドで車両や地域事情に応じたカスタマイズが可能である。



平成 30 年度 優秀賞

スマートフォンを用いた消防活動用地理情報システム～消防団内での水利情報と車両位置の共有を目指して～

藤田信輔（国分寺市消防団）

火災現場へ向かう際に使用する紙の住宅地図に代わる地理情報システムを開発した。これにより、不慣れた団員であっても確かな誘導が行えるようになった。消防車両の位置情報を共有することで、現地での団員の合流や指揮者の現状把握をサポートする。

紙の地図とは異なり、消防水利情報を全ての分団で共有できるほか、情報の変更は全ての端末に対し速やかに反映される。

スマートフォンの web ブラウザを使用することで、機種や OS に関わらず利用できるほか、導入・運用コストの低減を実現した。また、消火活動用に機能を絞ることで既存のアプリよりもシンプルで管理・導入しやすいシステムとなっている。



平成 29 年度 優秀賞

消防団員の操法訓練中における傷害発生の実態について

中宿 伸哉、高井 史朗（美濃加茂市消防団）

平成 27 年度の公務災害の発生状況では、負傷者及び疾病者 1032 人中演習訓練時が 681 人 66.0%を占めており、そのうち 613 人 90.0%がポンプ操法訓練中であつたと報告されている。そこで、本研究では、操法訓練における傷害予防の手段を考案するための一助に繋げることを目的とし、当消防団員に対して操法訓練中に生じた傷害をアンケートにて調査した。その結果、傷害発生は、年齢に加え、要員としての経験不足も関与しているが考えられた。また、傷害は、繰り返し動作や全力での走行が多く要求される場合に多く、さらに、その部位は大腿部、腰部に多く発生することが示唆された。

