

## 令和2年度 新規研究課題

| 研究課題名                              | 研究内容  | 研究期間 | 研究機関名              | 研究代表者 | 連携消防機関等  |
|------------------------------------|---|------|--------------------|-------|----------|
| 寝具類及び衣服類等用途向け後加工防災薬剤の研究開発          | 寝具類及び衣服類など、防災薬剤を繊維製品に対して後加工によって防災処理する場合、防災加工の低コスト化、洗濯耐久性及び化学安全性が求められる。従来の防災薬剤は低分子量のため化学安全性及び洗濯耐久性に課題があり、寝具・衣類等への利用が不可能であった。我々は、マクロモノマー合成でその安全性、寝具・衣類等へ基材密着性、及び難燃性を両立したスマート防災剤を見出し、その実用化の検討を実施する。                    | 2年   | 丸菱油化工業株式会社         | 小林 淳一 | 泉大津市消防本部 |
| 屋外貯蔵タンクの浮き屋根監視用防爆センサシステムの開発        | 屋外貯蔵タンクで使用される浮き屋根の、鋼板溶接箇所が発生する亀裂や割れ、危険物のにじみや腐食を検出し、その進展を常時モニタリングすることを目的として、防爆性能を有した無線回路やバッテリー一体型のフレキシブルセンサシステムを開発する。具体的には伸縮性のある材料で構成したリボン状のセンサで浮き屋根の溶接線すべてを被覆し監視する。得られたデータは機械学習で解析し、高効率なシステムの運用方法を確立する。             | 2年   | 国立研究開発法人産業技術総合研究所  | 山下 崇博 | 川崎市消防局   |
| 救急電話相談事業による緊急度判定が救急搬送患者の予後に与える影響評価 | 「受診機関がわからない」等による救急要請に対して2007年以降、東京、大阪等で「救急電話相談事業」を実施し、社会のセーフティネットとして高い信頼を得ている。その反面、継続した事業実施には、救急需要や医療への効果を、定量的手法により検証することは急務の課題である。本研究の目的は、救急電話相談事業が、大阪市における救急需要や医療提供に与える効果を、悉皆データである「ORION データ」を用いて統計学的に確立することである。 | 2年   | 国立大学法人大阪大学         | 嶋津 岳士 | 大阪市消防局   |
| 住宅用火災警報器の維持管理・更新を促進する効果的施策に関する研究   | 住宅用火災警報器は、2006年に新築住宅、2008～2011年に既存住宅にも設置が義務付けられ、消防機関の設置促進活動の甲斐もあり、普及率は全国平均で82.3%に達した。しかし、機器の耐用年数や電池寿命は10年が目安で、最近の作動確認では約1%が不作動であり、適切な維持管理や更新が求められる。そこで、住宅用火災警報器の奏功事例等を分析し、また既存の広報やキャンペーンを参考に効果的な施策を立案する。            | 1年   | 学校法人東京理科大学         | 水野 雅之 | 東京消防庁    |
| ジオデモグラフィクスを用いた熱中症による救急搬送の傾向の分析     | ジオデモグラフィクスは、町丁・大字単位で住民の社会経済特性により地区類型を行う地理学の手法であり、エリア・マーケティングに活用されている。本研究では、大阪市において熱中症(救急医学)とジオデモグラフィクス(地理学)の学問領域を組み合わせ、熱中症が多発する地区類型(社会属性)を明らかにする。ジオデモグラフィクスは全国レベルで地区分類されているため、本研究での知見は他の自治体においても適用可能である。            | 1年   | 公立大学法人大阪<br>大阪市立大学 | 木村 義成 | 大阪市消防局   |