

News Release

見張り亀ら〜 新バージョンリリース間近

発火前の温度上昇を検知 火災防止対策に貢献！

全国各地の通学路・商店街などに設置されている街頭防犯カメラ「安視ん君」の開発・製造および、消防設備の設計・施工・保守を手掛ける、株式会社プロテック(所在地:広島県福山市、代表取締役:永井健三)は、災害監視カメラ「見張り亀ら〜」の新バージョンをリリース予定。赤外線サーモグラフィックカメラの撮影画像から発火前の温度上昇を検知し、メールでアラート発報するシステムの低価格化を実現した。

弊社は、2019年9月に河川やため池の水位上昇や道路冠水を映像監視する、災害監視カメラ「見張り亀ら〜」を開発し、広島県福山市の駅家学区自主防災組織の協力の下、2河川に設置・検証中。「見張り亀ら〜」は水位を常時撮影し、その画像を解析する。解析データはグラフ化され、水位が上昇して危険領域に近づくと、登録管理者のスマートフォンにアラートメールが配信される。メールには氾濫状況画像が添付され、遠隔地から現場の氾濫状況や過去のデータを確認できるので、目視確認のため危険な場所に行き発生する二次災害の未然防止につながる。

前述のシステムを活用し、災害監視カメラ「見張り亀ら〜」の火種監視バージョンを開発した。赤外線サーモグラフィックカメラで撮影した画像を解析しグラフ化。あらかじめ設定している温度領域に近づくと、アラートメールを発報する。本機に搭載している赤外線センサーの検知温度は-5度〜100度。

全国の産業廃棄物処理業者における自然発火問題に着目すると、2019年1月〜9月の間に20件を超す火災が発生している。ゴミから自然発火するメカニズムは下記の通り。

- (1) ゴミを山にすれば圧縮されて内部の換気が不十分となる。
- (2) 換気が不十分になると、有機物の腐敗や醗酵により発生した熱や、鉄などの金属が酸化する時に発生した熱が逃げることができず、内部に籠もって温度が上昇する。
- (3) この熱が十分にたまるとゴミの山の表面付近の温度も発火点以上になる。
- (4) 表面付近は燃焼に必要な酸素が十分に供給される。
- (5) 以上により、燃焼に必要な三つの要素(燃えるもの、温度、酸素)が揃って自然発火。

国立環境研究所によれば、摂氏60度以下であれば微生物発酵のみと考えられ、火災の危険性はない。摂氏75〜80度以上であれば、化学反応や酸化発熱とともに蓄熱がおこっていると考えられ、地中火災が発生する可能性があることから危険信号。

通常の自動火災報知設備は、発火後の熱や煙に反応して発報するが、「見張り亀ら〜」は、温度上昇を検知してアラートメールを発報するため、火災発生前の初期対応が可能。これまでも同様のシステムは存在したが、大掛かりなものも多く導入するには数百万から数千万円かかり、中小企業が多い産業廃棄物処理業界には敷居が高かった。「見張り亀ら〜」は、カメラ・画像を解析するシステム・モバイル回線を利用した通信システムが一体化しているため、電源さえあれば設置ができる。機器代金も一台あたり数十万円となる見込み。

産業廃棄物処理業者のみならず肥料工場・化学工場にも適している。また、首里城の火災が記憶に新しいが、重要文化財等への設置提案も進めていく。



「見張り亀ら〜」
火種監視バージョン
カメラ部 イメージ

株式会社 プロテック	【本社】 広島県福山市南蔵王町 6-18-40	Tel : 084-943-6444 Fax : 084-943-6446
	【東京営業所】 東京都港区浜松町 2-2-15-1106	Tel : 03-6435-7905 Fax : 03-6435-7908
	代表者：代表取締役 永井健三	URL : https://www.pro-110-119.jp/
	設立：1981年4月1日	広報担当：青木麻衣
	事業内容：「安全・安心・快適」の提言者	e-mail : aoki-m@pro-110-119.jp