



消防団における ドローン活用の可能性

佐賀県多久市 多久市消防団

1 はじめに

多久市は佐賀県のほぼ中央部に位置し、総面積は約 97km²、周囲を天山や八幡岳、船山といった多くの山々に囲まれた盆地となっています。自然豊かな環境に囲まれた市内では、春には桜が咲き、夏には蛍が飛び交い、秋は紅葉で色づく山々、冬は雪で白く染まる天山といった美しい四季の景色を楽しむことができます。

多久市は、儒学そして儒学の祖である孔子との深い関係性を持つ場所です。特に、江戸時代に作られた多久聖廟は、日本で3番目に古い孔子廟として国の重要文化財に登録されており、現在も多くの人々が訪れています。

また、市内の義務教育学校では孔子の教えである論語を百人一首の形式にまとめた「論語カルタ」の取り組みや、論語を校内の掲示物として取り入れるなど、現代でも孔子の教えは多久市に深く根付いています。



年2回多久聖廟で実施される稲葉の冒頭、「稲葉の舞」の様子

2 多久市消防団の概要

多久市消防団は、昭和14年4月に5町村で腕用ポンプを主体とした警防団の設立を前身としています。その後、昭和29年の町村合併により現在の多久市が成立すると同時に5分団33部、総団員数1,600人の多久市消防団として新しく発足しました。

令和3年4月1日現在は、団本部を中心に5分団17部、団員数368名で組織され、各分団本部に消防ポンプ自動車、各部に小型動力ポンプ付積載車をそれぞれ配備しています。

また、平成9年12月から火災や災害時の対応のみならず、市民に向けた防火啓発活動にも率先して取り組むことを目的として女性部を設立、平成19年5月からは消防団員の被雇用者増加による活動力の低下に対応することを目的とした機能別団員制度を導入し、市民の安全安心の確保に日々努めています。



多久市消防団出初式一斉放水の様子



河川氾濫による被害区域確認の様子



大雨による地すべり発生箇所の様子

3 ドローン隊の発足と導入によって得られた効果

近年、大規模な自然災害が全国各地で発生しています。令和元年8月の前線に伴う大雨は、市内全域で3日間の累積総雨量が500 mmを超える記録的な大雨となり、一級河川の牛津川が氾濫するなど、多くの家屋が浸水する被害が生じ、市内各地で大雨による土砂災害や護岸の崩壊が多数発生するなど甚大な被害を残しました。

多久市消防団では、大規模災害や火災時における現場調査を目的として、令和元年にドローン隊を発足しました。隊の構成はドローンの操作及び知識の指導を行う指導員以下、11名で構成されています。

具体的な活動内容として大規模災害の発生時に、河川上空から氾濫の状況を確認する調査や、土砂災害現場の全容把握を目的とした活動を行いました。

また、火災現場でもドローンを用いた活動を行っており、倒壊の危険があり団員の立ち入りが困難な火災現場の状況を安全かつ詳細に確認することが可能となりました。

4 ドローン運用によって見えてきた課題と今後の目標

ドローンの本格的な運用から2年が経過しましたが、今後の運用に当たっての課題も見えてきました。

現在直面する課題として、ドローンを利用する上で必要となる知識を習得する時間の確保が挙げられています。

ドローンの操縦技術が優れていても、飛行予定場所や飛行方法の事前申請を怠った結果、法令違反として罰せられる事例があるため、操作の技術だけでなくドローンに係る法令を正確に理解しておく必要があります。一般団員と兼任しているドローン隊員は、一般団員としての活動と並行してドローンに関する知識習得の場を両立することが、今後の活動の課題となります。

最後に、今後の目標として、指揮本部と隊員間の情報共有手段としてドローンの映像配信を積極的に活用していくことを考えています。将来的には現地で撮影している映像をライブ配信することによって、現場と指揮本部間がリアルタイムで情報共有を行うことができる環境を構築することが必要であると考えています。