

都市の リスクマネジメント

第162回

「林野火災」と自治体の課題

神戸大学名誉教授・兵庫県立大学名誉教授

室崎益輝



地球温暖化の影響もあって、世界の各地で大規模な林野火災が続発している。8月に起きたハワイのマウイ島の山火はその最たるものである。一方、最近の日本の林野火災を見ると、幸いにも焼失面積が1万haを超えない。といった、同じ地球上の各地で起きていることが、この日本で絶対起きないといえるのだろうか。林野火災対策の進んだ日本といえども、最悪に備えることが必要である。マウイ島をはじめ世界各地の林野火災を教科書にして、日本の林野火災対策の在り方を問い直してみよう。

マウイ島の林野火災について

林野火災の危険性を再確認するために、ハワイのマウイ島の林野火災に触れておこう。8月8日の未明、西海岸のラハイナの市街地に周辺の山火事が燃え移り、2200棟を超える家屋を焼失させ、少なくとも115人とこの犠牲者を生んでいる。この犠牲者の他、

100人ほどの消息不明者がいる。消息不明者の中には、逃げ場を失って海に飛び込んだ人が少なくない。

犠牲者や消息不明者が多数発生した原因として、火災が地表を時速100kmという猛スピードで拡大したことが挙げられる。火災に取り囲まれて焼死、海に飛び込んで溺死している。熱波で乾燥状態にあったこと、雑草の平原が延焼の媒体になったこと、またハリケーンが接近していたことが、異常な拡大速度につながっている。なお、ハリケーンと山火事の複合は決して珍しいことではなく、2017年のポルトガルでも起きていた。

犠牲が生まれた原因は、加害と防御の両面から捉える必要がある。防御側の原因の第一に、避難開始の遅れがある。強風大火の恐ろしさを知らなかった人がいたこと、行政からの避難指示が不徹底だったことから、避難の開始が遅れている。防御側の第二の原因には、消防部隊の警防戦術の問題がある。島の

各地で複数の火災が発生し、部隊の要員が割かれてしまった。ラハイナに部隊を集中すべきであったが、それができていない。阪神・淡路大震災もそうだったが、部隊運用の優先順位が問われている。

話が横道にそれるが、今年は関東大震災から100年ということで、当時の映像が公開されている。それを見ると、マウイ島のニュース映像とそっくりである。台風が接近していて強風が吹いていたことも、すぐに逃げようとしていない人がいたことも、川や海に飛び込んで犠牲になっていることも共通している。強風大火ということでは、林野火災も地震大火も同じである。ただ、林野火災は都市大火よりはるかに延焼速度が速いことを、頭に入れておく必要がある。

世界と日本の林野火災の動向

誌面の関係で詳しく触れることができないが、マウイ島のような大規模な火災が近年、世界各地で発生している。今年に限って

Risk Management

も、カナダの西部と東部が同時期に、チリ、ギリシャ、スペイン、カリフォルニアなどでも大規模な林野火災が起きている。カナダでは、440万haという史上最大の焼失面積が記録されている。この5年間を見ても、シベリアやヨーロッパなども含め大規模な林野火災が世界各地で起きており、年平均の焼損面積も焼死者も20年ほど前の2倍以上になっている。

世界の各地で大規模な林野火災が増えていくのは、人的要因としての乱開発の影響と自然要因としての地球温暖化の影響のためである。とりわけ、地球温暖化の影響が大きい。一方で、その同じ影響を受けていながら、日本では林野火災の件数も規模も増えていない。むしろ漸減の傾向にある。50年ほど前は年間7000〜8000件を記録していたが、現在は年間1000〜2000件にとどまっている。100ha以上焼失する林野火災も、年間2〜3件と少ない。

それは、雨が多く湿潤な国土であること、森林が燃えにくい樹木で構成されていること、林野火災への対応が進んでいることによる。消防職団員が犠牲になった1971年の呉市の火災以降、林野火災対策に取り組んできた成果が示されている。とはいえ、山林の管理体制が弱体化していること、山林の間際まで市街化が進んでいること、たき火や野焼きが頻繁に行われていることなど、林野火災

のリスクは少なからず残っている。

台風などが接近している中で林野火災が発生したらどうなるか、複数の林野火災が同時に発生したらどうなるか、雨が降らず乾燥状態が続く中で発生したらどうなるか、マウイ島の例などを参考に最悪のケースを想定しておかなければならない。

これからの林野火災対策

対策にはハードウェア、ソフトウェア、ヒューマンウェアの足し算がある。ハードウェアでは、山林と市街地の間に遮断帯を設置することや、林野火災のための消火水利の整備が求められる。ソフトウェアでは、行政側における警防や警報の態勢強化が欠かせない。これについては、マウイ島の火災の教訓に学んでほしい。複数火災に対してのトリージを含めた警防と応援の計画、早めの避難を促す避難指示や避難誘導の計画などの見直しを進めてほしい。

それ以上に強化が必要なのはヒューマンウェアである。日本の火災は、人的要因によるものが少なくない。たき火や野焼きに加えて、放火もたばこもある。それだけに、山林周辺の住民や入山者のもとより、市民全体に対する教育が欠かせない。最近は大規模林野火災が減少したこともあり、危機意識が薄らいでいる。それだけに、出火防止とともに早期避難さらには環境共生についての対策教

育に力を入れなければならない。

加えて、セミハードウェアといえるが、火災の発見や動態を的確に把握するためのハitek技術の開発と運用が望まれる。空中消火システム、早期動態監視システム、火災警報発令システム、広域応援システムの整備を求めたい。

筆者プロフィール

室崎益輝 (むろさき よしてる)

1944年生まれ。京都大学工学部卒業、同大学院工学研究科修士課程修了。神戸大学都市安全研究センター教授、独立行政法人消防研究所理事長、消防庁消防研究センター所長、関西学院大学教授、ひょうご震災記念21世紀研究機構副理事長、兵庫県立大学大学院減災復興政策研究科長を経て、2022年より兵庫県立大学名誉教授、神戸大学名誉教授。日本火災学会会長、日本災害復興学会会長、地区防災計画学会会長、中央防災会議専門委員、消防審議会会長などを歴任。日本建築学会論文賞、日本火災学会賞、防災功労者内閣総理大臣表彰、兵庫県社会賞、神戸新聞平和賞、NHK放送文化賞などを受賞。著書に、『地域計画と防火』（勁草書房）、『建築防災・安全』（鹿島出版会）、『大震災以後』（岩波書店）など。