防災・減災の輪

かがわ自主ぼう連絡協議会
会報 第 102 号(2015. 9. 1)
事務局川西地区自主防災会

常緑広葉樹種を生かした避難緑地を

東京農工大学名誉教授
福嶋　司

はじめに

阪神地方を襲った大地震でも関東大震災の時と同様に、二次災害として火災が発生し、多くの尊い命が失われた。この火災は私達の防火対策の幼稚さを露見した事件でもあった。地震で崩壊した建物や車は道路を遮断し、消防車が火災現場に到着できない。放水のための水が出ない。このような条件が重なり、火災は延焼を続けた。私達は木造家屋が可燃物であることを知っているし、自動車が燃えることも理解できる。しかし、多くの人は不燃建築物といわれたコンクリート建物が火災の拡大に働くことは予想していなかったのではないか。周囲からの熱風の吹き付け、建物内部に充満するプラスチック製品やその他の化学合成物質が高温で燃焼し、熱風を別の方向へ吹き出し、火災の拡大を誘導した。もはや不燃建築物も防火には役立たず、震災時に発生した火災を人工構造物で防ぐのは困難なようにみえる。

スダジイ（豊峰権現社）

私達の住む日本では古来より、大小幾多の火災が発生した。人々は多くの犠牲を払いながら、その都度、防火について多くのことを学び、経験的に防火対策を実行してきた。「空き地」を造り、その空間の配置によって防火に努めたこと、家屋の周囲に樹木を植栽したことなどはその対策の例である。今の私達の「防火対策」はどうであろうか。人工的な構造物や機械力などに頼り過ぎているのではなかろうか。先人が経験的に、実行し、伝えてきた「防火の知識」にほとんど関心を払ってこなかったのではなかろうか。

イチョウ（西光寺）

今回の阪神大震災を契機に、ここでもう一度、先人が残した防火に関する情報を整理し、自然の恵みである植物の効果を改めて見直して、安全な避難緑地のあり方について考えてみたい。

植物が果たした防火効果の事例

大正十二年九月一日午前十一時五十八分四十五秒、東京を中心に一府六県を襲った大地震、いわゆる「関東大震災」の折には、その発生が昼食時であったことから、地震直後に旧東京市の一七六ヵ所から出火し、丸三日間燃え続けた。その結果、面積で約五〇%、

戸数二二万（全体の約六一%）を消失、死者約五万九千人、行方不明者約三万五千人を出す大惨事となった。この震災での死亡者では地震そのものによる死者よりも、二次災害として発生した火災による死者が圧倒的に多いことが特徴である。これは、今回の阪神地方の地震とは異なる事実である。各所で発生した火事は倒壊した家屋を一軒一軒を焼き尽くしながらなめるように広がっていった。避難のための時間は十分にあった。人々は火を避ける場所を求め、広い空間を持つ空き地、公園、大学、規模の大きな個人の住宅へと避難した。しかし、逃げ込んだ場所の空間的、植物的条件の違いで人々の生死が決定的に異なってしまった。同じような面積（約四ha）で、同じような周囲の状況にありながら、周辺部に樹木帯を持ち、内部に多くの樹木が生育していた岩崎邸（現、清澄庭園）では、樹木が防火効果を発揮し、そこに避難した約二万人もの人が無事に助かった。これに対して、樹木がなく、広い空き地であった陸軍被服廠跡（現、横綱町公園一帯）では、着火飛来物の落下、折から周囲で発生した熱旋風に煽られて、約三万八千人もの人が焼死した。しかも、そのほとんどが男女の区別さえもできないほどひどい状態であったという。火災時に樹木帯や樹木の有無が人々の生命を左右した実際の例として、この二つの場所での相違は余りにも有名である。

シラカシ（大歳神社）

ヤブツバキ（如意輪寺）

植物の防火性

では植物は火に対してどのように防火の力を発揮するのであろうか。植物が火を防ぐ性質は「植物の防火性」とよばれる。この防火性とは枝葉の着炎性により発揮される延焼防止効果と植物自体がもつ熱遮断効果、の二つを合わせた性質を言う。一口に植物が防火性をもつと言っても「山火事」の発生でもわかるように木は燃えるものである。種類によっては燃えやすく危険でさえある。しかし、一方では先の岩崎邸での事実は植物の防火性が発揮された例である。

関東大震災直後に当時の山林局の河田・柳田（一九二三）、田中（一九二三）は旧東京市内の各地で火に対する樹木の防火性とそれが果たした効果を克明に調査している。この迅速な調査研究は、その後の防火に対する研究に重要な情報を提供することになった。彼らによって、**「防火力が大」と判定された樹種**は、大きいものから順に**高木では①スダジイ、②イチョウ、シラカシ、③タブノキ、カシワ、ツバキ、低木では①マサキ、アオキ、ヤツデ、②サザンカ、カラタチ、③アジサイ、ツツジ類**であった。

サザンカ（大窪寺）

事務局だより

平成27年9月

今月の事務局だよりは、活動予定と報告です。

１．当面のフォローアップ事業について

９月１３日（日）高松市国分寺町北谷団地自治会
１０月　７日（水）高松市弦打コミュニティセンター
１０月１０日（土）香川大学と周辺自治会
１０月１７日（土）高松市木太地区
１０月２５日（日）観音寺市柞田地区，三豊市仁尾中学校
１１月　１日（日）さぬき市津田町中谷自治会

２．川西地区自主防災会　当面の活動について

９月　９日（水）フジグラン丸亀店防災訓練
９月１８日（金）地元長寿会への防災講演
９月２６日（土）基幹産業労組四国支部防災訓練
９月３０日（水）丸亀高校防災訓練
１０月　４日（日）川西地区防災訓練

３．さぬき市北小学校フォローアップ事業

８月２２日（土）１０：００～１３：００
参加者：ＰＴＡ役員（４０名）、小学生（２０名）

編集後記

今月の防災減災の輪は、東京農工大学名誉教授　福嶋　司先生の原稿を掲載させていただきました。ありがとうございました。