

## 福岡県添田町における林野火災の一例

福岡県林業試験場 野田 亮  
大長光 純  
池田 浩一

## 1. はじめに

1986年3月9日、福岡県田川郡添田町落合、彦山駅東側の山林、通称高畑山で火災が発生した。同日は、福岡県下で9件の林野火災があり、今回報告する高畑山では、スギ人工林を中心に37.4haが被災した。火災直後の4月に調査を行ったところ、いくつかの興味深い点が認められたので、その後の調査も含めここに報告する。この調査にあたり、ご協力いただいた福岡県飯塚農林事務所の楠本秀一氏に感謝の意を表する。

## 2. 当日の気象条件

3月9日は火災気象通報が発令されていた。これは実効湿度60%以下、最低湿度40%以下で7m/s以上の風が吹く見込みのとき発令される。当日は黄海と日本海に低気圧があり、太平洋上の高気圧から高温の風が九州に吹き込み、福岡では4月中下旬なみの陽気となり、終日平均6m/s、最大15m/sの南よりの風が吹き（観測地点添田町大藪峠、被災地より西へ5Km、標高500m）、春一番を記録した。

## 3. 火災の経過及び林況

出火地点は、高畑山南山脚部の道路に接した、標高200mのスギ林で、3月9日14時48分に火災が発見された（図-1）。折からの南風により16時27分には標高500mの尾根部に達し、23時20分に自然鎮火した。被災地は図-2のようにスギ、ヒノキの人工林が大半を占め、除間伐材が林内に放置されたものや、やや過密きみの林分もあった。又、枝打ちもあまり行われていない。スギでは枯れ葉のついた下枝が多く残されていた。

## 4. 被害地内の風向

木の幹が燃える際、風下側がより燃えやすく、樹幹に残った焦げ跡から風向を判断できるので、被害木の燃焼方向について調べその場所の風向とした。樹冠まで燃えたものでは、幹の全周が黒くなり判別できなかった。主風と地形による局所風の関連について、佐藤

らの報告<sup>1)</sup>があり、局所風は尾根筋では主風と同方向で、尾根上の鞍部では主風と直交すると述べている。今回の火災では、主風は南よりの風で、頂上尾根部ではほぼ主風と同方向で、尾根鞍部では尾根に直交する風向となり（図-1）佐藤らの報告と一致した。しかし山腹では、局所風は斜面上方に向かう傾向がみられた。次に南斜面で隣りあう林木10本を1プロットとしてその風向を調べた（図-3、プロットの位置は図-1）。各プロットはほぼ尾根上に位置する。風向は、plot-2.6ではほぼ斜面上方に向かっているが、plot-3.5では等高線方向となっている。またplot-1のようにばらつくものもあった。このように細部についてみると前述したものとは異なり、風向は場所によってかなりのバラツキがみられた。樹幹に残る焦げ跡の方向は燃焼時の風向であり、そのときの主風、地形、周囲の燃焼状況などにより複雑に変化するものと考えられる。

## 5. 燃焼程度及び樹種

燃焼の程度を、樹冠までもえたもの、樹幹が焦げて枯れたもの、樹幹は焦げているが枯れなかったもの等に分けた（図-4）。スギ林では樹冠が燃えて棒状の幹だけとなったものが多く、一部尾根筋等に樹冠が褐変したものが列状に残っている。被害地の中央にあるヒノキ林では、両隣のスギ林と接する部分で数列の樹幹火がみられたが、林内には火が入っていない。また頂上尾根東側の燃えていない部分はヒノキの5年生であり、消防関係者の叩き消しによって、火の侵入を免れたものである。ヒノキ林下部の竹林内では地表火が通り、竹の幹が高さ20~100cmにわたって変色しているが、枯損したものはない。竹林からヒノキ林に入った火は、途中のスギ林を枯らし、ヒノキは樹幹を焦がす程度で北側のスギ林に達している。この地表火が竹林から斜面上方のヒノキ林にも10m前後侵入しているが、火はそこでとまっている。南西斜面のクヌギ林では、林内を地表火が通過し樹幹に焦げ跡がみられたが、火災当時は落葉していたためか、樹冠まで燃えずその後順調に生育している。

樹葉について中村<sup>2)</sup>の報告によると、電気炉を用いた引火実験では樹葉の燃えやすきは、マダケ>スギ>ヒノキの順となっているが、今回の樹種による燃焼程度の差は、むしろ樹種による落葉形態や林床堆積物の違いと考えられる。すなわち、スギでは枯れ葉が枝についたまま残り、枯れ枝は葉をつけて落ちるが、ヒノキでは枝が落ちにくく葉だけが鱗片状に落ちる。タケも枯れ葉はすぐに落ちる。スギ林では林床堆積物が他に比べ燃えやすく、また樹冠下部に枯れ葉があって樹

冠火をひきおこしやすいため被害が大きかったものと考えられる。したがって枝打や林床堆積物の除去などが今回のような火災に対しては有効と考えられる。

引用文献

- 1) 佐藤 正, 檜山徳治, 村上與助, 原 良治: 林業試験集報, 63, 85~93, 1952
- 2) 中村貞一: 京大演習林報告, 26, 10~58, 1956

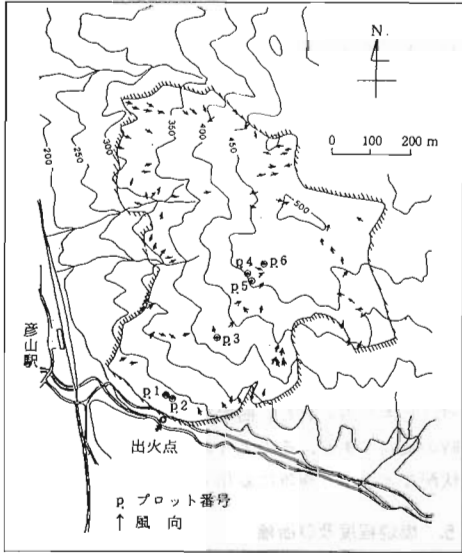


図-1 燃焼範囲 各点の風向及びプロット位置図

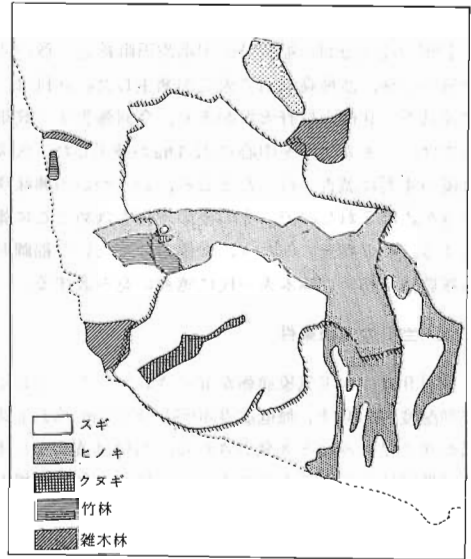


図-2 林相図

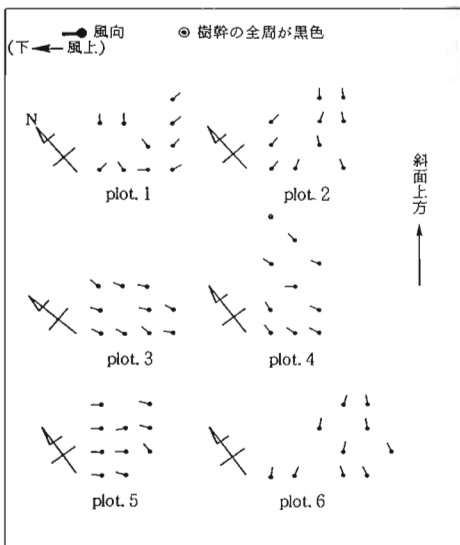


図-3 各プロットにおける風向

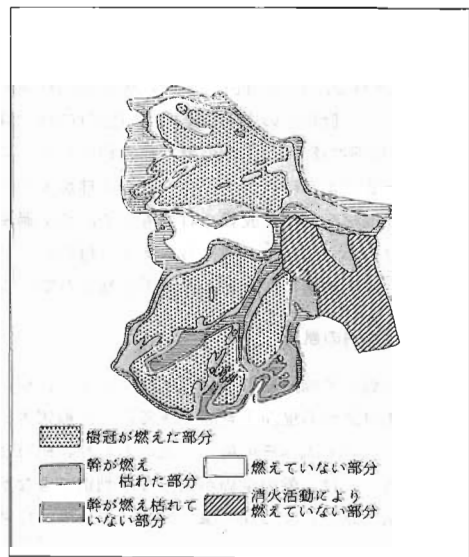


図-4 燃焼程度区分図