

宝塚山火事跡モニタリング調査報告

兵庫県生物学会阪神支部

はじめに

2002年3月19日午前11時頃、宝塚市切畑長尾山の山林で出火し、32haが消失した。本地域は川西市ふじガ丘の住宅地に接しており、野火が住宅地のすぐそばまで燃え広がったため、住民の一時避難が行われた。

本地域の植生はアカマツが優占するアカマツモチツツジ群集に属するものと思われるが、林床にマツヤコシダやウラボシのリターが堆積しており、燃えやすい状態になっていたものと思われる。

本地域は、標高250m前後の丘陵地で、地質は有馬層群に属する玉瀬凝灰岩である(兵庫県 1996)。この山火事によって植生が失われたため、雨などによって土砂の流出が心配される。

本生物学会の阪神支部では、植生回復の基礎資料とするため、永久方形区を設置し、植生の回復状態をモニタリングすることにした。

火災焼失範囲図は宝塚消防署でご提供いただいた。厚くお礼申し上げます。

参加者

阪口正樹、後藤統一、脇田嘉輔、武田義明、八木健爾、窪田圭多

調査方法

10m×10mの方形区を山火事跡に設置し、植物社会的な調査を行った。調査は2002年9月28日に行われた。

方形区の概要

方形区は3カ所設置し、それぞれWF1、WF2、WF3の方形区番号を付けた。その位置は図1に示す。

各調査区の植生調査票を表1に示す。

調査区WF1

標高240m、方位S42°W、傾斜35°、緯度34°47'57"、経度135°23'22"

川西市ふじガ丘のほぼ西側の尾根斜面で、高圧送電線の鉄塔(No.17)の近くに設置した。元の林は樹高約5mで、土壌は薄く、ほぼ完全に焼けている。

ワラビ、コシダなどは焼け残った地下茎から再生していた。また、ネジキ、シャシャンボ、イヌツゲ、ナツハゼ、ヤマウルシなどは根元から萌芽していた。ヌルデ、ツクシハギ、アカメガシワ、イソノキ、リョウブなどが実生でみられた。

調査区WF2

標高245m、方位E、傾斜26°、緯度34°49'55"、経度135°23'09"

WF1を設置した尾根の西側をほぼ南北に走る尾根があり、その尾根の鞍部に設置した。元の林は樹高約8mで、周辺には焼け残った樹木がところどころみられる。

コシダ、シハイスミレ、ワラビなどは地下茎から再生し、ネジキ、ヒサカキ、コバノミツバツツジなどは株元から萌芽再生を行っていた。また、アカメガシワ、アカマツ、ツクシハギ、イソノキなどの実生がみられた。

調査区WF3

標高195m、方位S、傾斜15°、緯度34°49'46"、経度135°23'09"

WF2の南方でやや平坦な尾根部に設置した。元の林は樹高約5mで、林床にはコシダが密生していたらしい。



図1 調査地点図。実線は消失範囲を示す。

コシダ、ススキなどは焼け残った地下茎から再生していた。ネジキ、サルトリイバラ、コバノミツバツツジ、ソヨゴなどは株元から萌芽再生していた。また、ツクシハギ、アカメガシワ、ヌルデなどが実生でみられた。

引用文献

Braun-Blanquet, J. 1964. Pflanzensoziologie. 3 Aufl. 865pp. Springer-Verlag., Wien.
 兵庫県. 1996. 兵庫の地質. 兵庫県.

表1. 植生調査票 (c: 地下茎からもしくは萌芽再生, s: 実生)

(No. WF1) 植生調査票

調査地：兵庫県宝塚市ふじが丘		調査者：武田，八木，窪田	
年月日：020928			
1/5地形図：			
B1	m %	北	緯：34° 49' 57"
B2	m %	東	経：135° 23' 22"
S1	m %	地	形：斜面上
S2	m %	標	高：240m
K	1m 40%	斜面	方位：S42E
K2	m %	傾	斜：35°
M	%	調査	面積：10×10 m×m
K			
2.2	ワラビ c	1.2	コシダ c
+	アセビ c	+	アカメガシワ s
+	ススキ c	+	メリケンカルカヤ s
1.2	ヌルデ s	+	ウラジロ c
+	シャシャンボ c	+	ネジキ c
1.2	ツクシハギ s	+	アマツル c
+	サルトリイバラ c	+	ニガイチゴ s
+	イヌツゲ c	+	ヤクシソウ s
+	ナツハゼ c	+	ヌカキビ s
+	ヤマウルシ c	+	チヂミザサ s
+	モチツツジ c	+	コバノミツバツツジ c
+	ヒサカキ c, s	+	アカマツ s

(No. WF2) 植生調査票

調査地：兵庫県宝塚市ふじが丘		調査者：武田，八木，窪田	
年月日：020928			
1/5地形図：			
B1	m %	北	緯：34° 49' 55"
B2	m %	東	経：135° 23' 9"
S1	m %	地	形：斜面上
S2	m %	標	高：245m
K	0.7m 10%	斜面	方位：E
K2	m %	傾	斜：26°
M	%	調査	面積：10×10 m×m
K			
1.2	ネジキ c	+	サルトリイバラ c, s
1.2	ヒサカキ c	+	ヌルデ s
+	モチツツジ c	+	ヤマウルシ c
+	アカメガシワ s	+	シハイスミレ c
+	アカマツ s	+	マルバアオダモ c
+	ツクシハギ s	+	1.2 コバノミツバツツジ c
+	コシダ c	+	オオバヤシャブシ c
+	イソノキ s	+	ワラビ c

(No. WF3) 植生調査票

調査地：兵庫県宝塚市ふじが丘		調査者：武田，八木，窪田	
年月日：020928			
1/5地形図：			
B1	m %	北	緯：34° 49' 46"
B2	m %	東	経：135° 23' 9"
S1	m %	地	形：尾根
S2	m %	標	高：195m
K	0.8m 15%	斜面	方位：S
K2	m %	傾	斜：15°
M	%	調査	面積：10×10 m×m
K			
1.2	ネジキ c	+	シャシャンボ c
1.2	ツクシハギ c, s	+	ススキ c
1.2	サルトリイバラ c	+	ヤマウルシ c
+	ソヨゴ c	+	アカメガシワ s
1.2	コバノミツバツツジ c	+	ダンドボロギク s
+	イヌツゲ c	+	ヌルデ s
+	コナラ c	+	



写真1 山頂近くの斜面 (2002年4月13日)



写真2 山火事の広がり (2002年4月13日)



写真3 永久方形区WF1



写真4 焼け跡から発芽したアカメガシワ



写真5 永久方形区WF2



写真6 永久方形区WF3



写真7 コシダの地下茎によりリター層が発達している。



写真8 焼けた株元から萌芽したコバノミツバツツジ