

宝塚山火事跡モニタリング調査調査報告 (2004年)

兵庫県生物学会阪神支部

はじめに

2002年3月19日宝塚市切畑長尾山で32haが山火事で焼失した。山火事後の植生遷移の実態を明らかにすることは、植生復元にとって重要な基礎的な資料となり得る。そのため、兵庫県生物学会阪神支部では、2002年の9月に永久方形区を3カ所設置し、毎年、調査を行っている(兵庫県生物学会阪神支部 2003, 2004)。

調査方法

山火事による植生の損傷の程度は様々で、林床のみ消失している場所や林床と立木の一部が焼失した場所があるが、本調査では林床および立木が完全に焼失した場所を選び、10m×10mの定置方形区を設置し、植物社会学的な調査を行った(Braun-Blanquet 1964)。これまで毎年調査を行ってきており、3年目の調査を2004年9月18日に行った。

参加者

阪口正樹, 武田義明, 伴 邦教, 王 微

方形区の概要

方形区は3カ所設置し、それぞれWF1, WF2, WF3の方形区番号がけられている。その位置については兵庫県生物学会阪神支部(2003)に示されているので、ここでは省く。

調査区WF1の変化(表1)

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

本調査区は、ほぼ完全に焼けた場所である。前回の調査では、ワラビが焼け残った地下茎から再生し、優勢となっていたが、今回はそれが増殖し、優占種となっていた。ヌルデ、コシダなどの被度がやや減り、ニガイチゴ、ヌカキビ、ヤクシソウなどが消えた。一方で、ソヨゴ、オオバヤシャブシ、チチブフジウツギ、タラノキなどの木本種のほかに、オオアレチノギク、セイタカアワダチソウ、コセンダングサなどの草本類が侵入してきた。出現種数は31種から41種と増加した。草本層の高さは1mから1.2mへと若干成長した。

調査区WF2の変化(表2)

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

調査区WF1の南西の尾根鞍部に本調査区は設置さ

れている。本調査区の元の林の樹高約8mで、周辺には焼け残った樹木がところどころみられる。

萌芽再生したヒサカキ、コバノミツバツツジの被度がやや増加していた。また、アカマツの実生が数多くみられるようになった。前回みられたモチツツジやシハイスミレが今回は確認されなかった。一方で、前回確認されていなかったイヌツゲ、チチブフジウツギ、スノキなどの萌芽が、今回の調査では確認された。さらに、オオアレチノギク、シャシャンボ、ダンドボロギク、ススキ、コナラなど多く種が実生で侵入していた。出現種数は23種から47種と大きく増えた。草本層の高さは0.7mから1.5mとやや大きくなっている。

調査区WF3の変化(表3)

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

本調査区は、WF2の南方でやや平坦な尾根部に設置されている。元の林は樹高約5mで、完全に焼けていた。

萌芽再生したサルトリイバラ、ツクシハギ、コバノミツバツツジなどがやや被度を増やしていた。アカマツ、メリケンカルカヤ、オオアレチノギク、セイタカアワダチソウなどが実生で侵入しており、前回確認されていなかったワラビやスノキが地下茎や株から再生していた。出現種数は15種から24種と増えたが、WF1およびWF2と比べるとかなり少ない。草本層の高さは0.8mから1.6mへと伸長した。

引用文献

- Braun-Blanquet, J. 1964. Pflanzensozioologie 3 Aufl. 865pp. Springer-Verlag. Wien.
兵庫県生物学会阪神支部. 2003. 宝塚山火事跡モニタリング調査調査報告. 兵庫生物, 12: 230-232.
兵庫県生物学会阪神支部. 2003. 宝塚山火事跡モニタリング調査調査報告(2003年). 兵庫生物, 12: 301-304.



写真1. 調査区WF1 (下から上を見たところ)



写真2. 調査区WF1 (上から下を見たところ)



写真3. 調査区WF2



写真4. 調査区WF3



写真5. 調査区WF3の再生状況



写真6. 調査区WF3の付近



写真7. 山頂付近の状態



写真8. 南斜面の状況

表1 調査区WF1の種組成変化

番号	1	2	3
調査区番号	WF1 20928	WF1 30920	WF1 40918
年月日	20928	240	S42E 35 10×10
標高(m)	240	S42E 35 10×10	240
斜面方位	S42E	35 10×10	S42E
傾斜角度(°)	35	10×10	35
調査面積(m×m)	10×10	10×10	10×10
低木層(S)の高さ(m)			1.5
全植被率(%)			30
草本層(H)の高さ(m)	1	1.2	0.8
全植被率(%)	40	80	70
出現種数	31	41	38
ネジキ	S	.	2・2
ツクシハギ	S	.	2・2
イヌツゲ	S	.	2・2
コナラ	S	.	+
イソノキ	S	.	+
コバノミツバツツジ	S	.	+
スルデ	S	.	+
ヒサカキ	S	.	+
アカメガシワ	S	.	+
ヤマウルシ	S	.	+
ナツハゼ	S	.	+
モチツツジ	S	.	+
ウラジロイチゴ	S	.	+
ワラビ	H	2・2	4・4 3・3
ツクシハギ	H	1・2	1・2 1・2
コバノミツバツツジ	H	+	1・2 2
ウラジロ	H	+	1・2 2・2
ネジキ	H	1・2	1・2
メリケンカルカヤ	H	+	+
サルトリイバラ	H	+	+
イヌツゲ	H	+	1・2
スルデ	H	1・2	+
コシダ	H	1・2	+
シハイスマレ	H	+	+
アリノトウゲサ	H	+	+
イソノキ	H	+	+
リョウブ	H	+	+
ダンドボロギク	H	+	+
チヂミザサ	H	+	+
アカマツ	H	+	+
ススキ	H	+	+
シャシャンボ	H	+	+
アセビ	H	+	+
アカメガシワ	H	+	+
ナツハゼ	H	+	+
モチツツジ	H	+	+
アマツル	H	+	+
ヒサカキ	H	+	+
ヤマウルシ	H	+	+
コナラ	H	+	+
イスタデ	H	+	+
スカキビ	H	+	+
ヤクシソウ	H	+	+
ニガイチゴ	H	+	+
コセンダングサ	H	.	+
チチブフジウツギ	H	.	+
イタドリ	H	.	+
ナンキンハゼ	H	.	+
ウラジロイチゴ	H	.	+
セイタカアワダチソウ	H	.	+
ミヤコイバラ	H	.	+
オオバヤシャブシ	H	.	+
ソヨゴ	H	.	+
オオイスタデ	H	.	+
オオアレチノギク	H	.	+
タラノキ	H	.	+
ハハコグサ	H	.	+
ヒメコウゾ	H	.	+
ホラシノブ	H	.	+
ヒメモエギスゲ	H	.	+

表2 調査区WF2の諸種組成変化

番号	1	2	3
調査区番号	WF2 20928	WF2 30920	WF2 40917
年月日	20928	245 E	26 10×10
標高(m)	245 E	26 10×10	26 10×10
斜面方位	E	26 10×10	26 10×10
傾斜角度(°)	26	10×10	10×10
調査面積(m×m)	10×10	10×10	10×10
低木層(S)の高さ(m)			1.5
全植被率(%)			30
草本層(H)の高さ(m)	0.7	1.5	0.8
全植被率(%)	10	70	70
出現種数	23	47	49
コバノミツバツツジ	S	.	1・2
ツクシハギ	S	.	1・2
ネジキ	S	.	1・2
ヒサカキ	S	.	1・2
イソノキ	S	.	1・2
サルトリイバラ	S	.	1・2
ガンビ	S	.	+
ソヨゴ	S	.	+
スルデ	S	.	+
オオバヤシャブシ	S	.	+
ヤマウルシ	S	.	+
アカメガシワ	S	.	+
シャシャンボ	S	.	+
タラノキ	S	.	+
リョウブ	S	.	+
ウラジロイチゴ	S	.	+
ヤマザクラ	S	.	+
コナラ	S	.	+
カラスザンショウ	S	.	+
コバノミツバツツジ	H	1・2	2・2
ネジキ	H	1・2	1・2
ヒサカキ	H	1・2	2・2
ワラビ	H	+1・2	2・2
ウラジロ	H	+1・2	2・2
アカマツ	H	+1・2	1・2
ツクシハギ	H	+1・2	+
ソヨゴ	H	+	+
ヨウシュヤマゴボウ	H	+	+
アマツル	H	+	+
スルデ	H	+	+
オオバヤシャブシ	H	+	+
ヤマウルシ	H	+	+
アカメガシワ	H	+	+
コシダ	H	+	+
オニタビラコ	H	+1・2	.
イソノキ	H	+	.
サルトリイバラ	H	+	.
ガンビ	H	+	.
マルバアオダモ	H	+	.
ノゲシ	H	+	.
シハイスマレ	H	+	+
モチツツジ	H	+	+
メリケンカルカヤ	H	+	1・2
ヒメムカシヨモギ	H	+	1・2
ススキ	H	+	1・2
オオアレチノギク	H	1・2	2・2
イタドリ	H	+	1・2
ダンドボロギク	H	+	1・2
タラノキ	H	+	+
リョウブ	H	+	+
ベニバナボロギク	H	+	+
イヌツゲ	H	+	+
セイタカアワダチソウ	H	+	+
テリミノイヌホウズキ	H	+	+
ウラジロイチゴ	H	+	.
ヤマザクラ	H	+	.
コナラ	H	+	.
シャシャンボ	H	+	.
ヒヨドリジョウゴ	H	+	.
トゲジヤ	H	+	.
ヤマナラシ	H	+	.
ネジバチ	H	+	.
ツルウメモドキ	H	+	.
スノキ	H	+	.
ヒメジョオン	H	+	.
アクシバ	H	+	.
チチブフジウツギ	H	+	.
ホシダ	H	+	.
ハゼ	H	+	+
チヂミザサ	H	+	+
チチコグサ	H	+	+
ミツバアケビ	H	+	+
コセンダングサ	H	+	+
アオハダ	H	+	+
ムクノキ	H	+	+
ネズミモチ	H	+	+
イヌザンショウ	H	+	+
クロモジ	H	+	+
クロバイ	H	+	+
アオツツラフジ	H	+	+

表3 調査区WF3の種組成変化

番号	1	2	3
調査区番号	WF3 20928	WF3 30920	WF3 40918
年月日			
標高(m)	195	195	195
斜面方位	S	S	S
傾斜角度(°)	15	15	15
調査面積(m×m)	10×10	10×10	10×10
低木層(S)の高さ(m)			2
全植被率(%)			40
草本層(H)の高さ(m)	0.8	1.6	0.5
全植被率(%)	15	50	5
出現種数	15	24	20
ヒサカキ	S	・	2・2
サルトリイバラ	S	・	2・2
ツクシハギ	S	・	1・2
ネジキ	S	・	1・2
ソヨゴ	S	・	1・2
コナラ	S	・	+
イヌツゲ	S	・	+
ヌルデ	S	・	+
ヤマウルシ	S	・	+
コバノミツバツツジ	S	・	+
ナツハゼ	S	・	+
サルトリイバラ	H	1・2	2・2
ツクシハギ	H	1・2	2・2
ネジキ	H	1・2	1・2
コバノミツバツツジ	H	1・2	2・2
ススキ	H	+	+
メリケンカルカヤ	H	+	+
コシダ	H	+	+
ヌルデ	H	+	+
アカメガシワ	H	+	+
ヒサカキ	H	+	+
シヤシヤンボ	H	+	+
コナラ	H	+	+
イヌツゲ	H	+	+
ヤマウルシ	H	+	+
ソヨゴ	H	+	+
ダンドボロギク	H	+	+
セイトカアワダチソウ	H	・	+
アカマツ	H	・	+
スノキ	H	・	+
オオイヌタデ	H	・	+
ワラビ	H	・	+
コセンダングサ	H	・	+
ノゲシ	H	・	+
オオアレチノギク	H	・	+
モチツツジ	H	・	+