

鎮守の森は何十年経っても変わらないの？ —西宮市越木岩神社社叢における1978年から30年後の植生変化—

増井啓治（植物リサーチクラブ）

はじめに

鎮守の森は、常緑の広葉樹に覆われ、昼なお暗く、鬱蒼として、いつ訪れても静かに迎えてくれる。とはいえ、この神社の拝殿に掲げられた「お蔭踊り図絵馬」(天保2年)(図1)には、踊りに集まる村人の背景にアカマツの林がくっきりと描かれている。1907年の「正式地形図」(図2)では、社殿北側の山には針葉樹の記号、社殿南の参道周囲には広葉樹の記号が記されている。はたして、鎮守の森は移り変わっていくのだろうか。西宮市の越木岩神社の森を事例として、鎮守の森が変化してきたことを調べたいと考えた。



図1 お蔭踊り図絵馬



図2 1907年の地形図

調査方法

越木岩神社の森(約0.77ha)は、1974年に兵庫県指定天然記念物ならびに西宮市景観保護樹林に指定された。この神社の森の植物についての調査が1978年に実施されている(前中久之・都市緑地研究所、「西宮市越木岩神社社叢林調査報告書」,西宮市教育委員会,1979)。この時の調査データと今の神社の森の植物の生育状況を比べてみることにした。そこで、その調査場所を探し出し、2008年7月に同じ面積の区画で、直径3cm以上の木について樹種を調べ、樹高と直径を測った。また直径3cm未満の木については樹種と高さを記録した。このようにして30年前と現在のデータとを比較してみた。

結果

変化1 木の種類は変わったが、種類数は38種と変わらなかった。

消えた種類(10種)

アカマツ、クロマツ、ソヨゴ、シヤシャンボ、ネジキ、サルトリイバラなどのアカマツ林でよくみられる種類

変わらない種類(18種)

ヒメユズリハ、クロガネモチ、クロバイ、ヤマモモ、ヤブニッケイ、ヤブツバキ、モッコクなどの照葉樹とムクノキ、コナラなどの落葉樹

新しい種類(10種)

アカメガシワやクサギなどの光を好む種類とカクレミノ、ナンテン、ヒイラギ、トベラ、トウネズミモチ、ケヤキなどの園芸や街路樹の種類

変化2 木は大きく成長した。

調査した地面の面積に占める木の幹の面積は、約0.4% ⇒ 約0.6%に増加

高木の樹高は、約15メートル ⇒ 約20メートルに増加

変化3 ヒメユズリハの低木は生育しないが、芽生えは大量に発生している。

現在のヒメユズリハ芽生えの発生量は、10m×10m当たりで、約1,000本

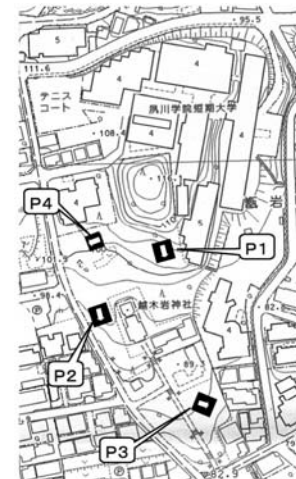
まとめ

越木岩神社の森の樹木は変化していた。アカマツ林に多い種類が消えて、園芸や街路樹に使われる樹種が新たに入ってきていた。一方、森の構成の主体となるヒメユズリハやクロガネモチ、クロバイといった照葉樹は変わることなく生育し、木の太さも高さも大きく成長していた。しかしながら、ヒメユズリハの稚幼樹は極めて少ない。変化していく森の次の世代を担うヒメユズリハを育てるために、大木が倒れ、光が地面によく当たるようになったところには、芽生えてきたヒメユズリハを保育していくことを提案したい。

今回の調査データ

越木岩神社調査プロットの概要

	P1	P2	P3	P4
社殿との位置関係	本殿東側	本殿西側	能楽堂南側	甕岩北側
標高	103m	96m	88m	102m
斜面方位	S5W	S2W	S73E	S60W
斜度	14度	6度	7度	8度
調査面積	15×15m	15×15m	15×15m	10×10m
調査日	2008.7	2008.7	2008.7	2008.10
調査プロットは1978年の西宮市教育委員会調査と同じです				



越木岩神社社叢の林分構造

	P1	P2	P3	P4
調査区番号	P1	P2	P3	P4
調査面積	225m ²	225m ²	225m ²	100m ²
出現種数	25	22	26	12
樹高(m)	10.4~17.2	9.7~15.4	11.6~21.0	12.8~21.0
高木層 植被率(%)	100	95	100	100
被度優占種	ヒメユズリハ	ヒメユズリハ	クロバイ	クロガネモチ
種数	5	10	4	5
樹高(m)	5.9~8.7	6.2~9.6	5.5~10.6	6.0~9.6
亜高木層 植被率(%)	10	60	20	70
被度優占種	クロバイ	ヤブツバキ	モッコク	ヤブツバキ
種数	3	7	4	3
樹高(m)	0.3~5.0	0.3~6.1	0.3~4.9	0.5~5.7
低木層 植被率(%)	10	30	40	30
被度優占種	ヤブニッケイ	ヤブツバキ	ヤブニッケイ	ヤブツバキ
種数	14	17	19	8
樹高(m)	0~0.3	0~0.3	0~0.3	0~0.5
草本層 植被率(%)	10	10	20	2
被度優占種	ヒメユズリハ実生	ヒメユズリハ実生	ヒメユズリハ実生	ヒメユズリハ実生
種数	19	14	14	7

越木岩神社社叢の種組成

種	P 1			P 2			P 3			P 4		
	胸高直	胸高直		胸高直	胸高直		胸高直	胸高直		胸高直	胸高直	
	径3cm	径3cm		径3cm	径3cm		径3cm	径3cm		径3cm	径3cm	
	面積合	以上の	未満の	面積合	以上の	未満の	面積合	以上の	未満の	面積合	以上の	未満の
計の率	100㎡	100㎡	計の率	100㎡	100㎡	計の率	100㎡	100㎡	計の率	100㎡	100㎡	
(%)	当り	当り	(%)	当り	当り	(%)	当り	当り	(%)	当り	当り	
	個体数	個体数		個体数	個体数		個体数	個体数		個体数	個体数	
ヒメユズリハ	0.442	2.2		0.230	4.0					0.139	2.0	1.0
ヤマモモ	0.049	0.4					0.374	0.4				
クロバイ	0.008	2.7	2.7	0.107	4.9		0.286	3.6				
クログネモチ				0.008	0.4		0.003	0.4		0.309	1.0	
ヤブニッケイ	0.042	1.8	129.8	0.013	1.8	148.9	0.112	0.9	380.0	0.095	4.0	73.0
ヤブツバキ	0.011	1.3	21.3	0.040	8.0	103.6	0.034	1.8	27.1	0.111	19.0	228.0
モッコク			1.3	0.035	6.7	8.4	0.040	2.7	3.6	0.092	1.0	
ムクノキ			5.8			1.8			4.4	0.093	1.0	50.0
コナラ	0.060	0.4	8.0			0.4						
アラカシ			5.8	0.015	0.9	8.4			125.8			
オガタマノキ			0.4	0.011	0.4							
サカキ						4.0	0.009	1.3	0.9			
ネズミモチ			1.3	0.002	1.3				0.9	0.002	1.0	
カナメモチ	0.003	0.4	3.6			6.2			2.2			
モチノキ			0.9	0.000	0.4	16.9				0.002	1.0	1.0
アカメガシワ				0.002	0.4	3.1						
ヒサカキ			2.7			9.3	0.001	0.4	2.2			1.0
カクレミノ			0.4				0.001	0.4	0.4			
クサギ				0.000	0.4							
イヌマキ			4.4			56.4			100.9			5.0
イヌビワ			0.9			8.0			4.4			
クチナシ									5.8			
ヤマウルシ			3.6									
アオキ			0.9						2.7			
ナンテン			0.4			1.3						
ヤツデ									1.8			
ヒイラギ			0.4						0.4			
マンリョウ			0.4						0.4			
トベラ						0.4						
ナワシログミ									0.4			
トウネズミモチ						0.4						
ケヤキ									0.4			
サネカズラ									7.6			
フジ									0.0			3.0
ジャノヒゲ									1.3			
コシダ			28.0									
オオベニシダ			1.3									
ベニシダ			0.4						0.4			4.0
ヒメユズリハ の実生			1083			1253			1288			292.0
計	0.614	9.3	1,308	0.462	29.8	1,631	0.859	12.0	1,962	0.844	30.0	658

胸高断面積合計の率は、調査した地面の面積に占める木の幹の面積の比率(%)です

胸高断面積合計の率が0.000となっている種は、木の幹の面積がたいへん小さいことを示します

P4のヒメユズリハ胸高直径3cm未満の個体は枯死した幹の根本からの萌芽枝です