

2013年アカマツ林調査報告 ～幼木調査・成木調査～

1. はじめに

森会では2006年度のアカマツ勉強会の後、希少な油山のアカマツ林を残していくため、アカマツ林5ヵ年計画を策定し、会で管理するアカマツ林をアカマツ単林として保全することになりました。

アカマツ林調査は、この保全作業が適切かどうかを把握するため、アカマツ幼木（1.3m未満）と成木（1.3m以上）それぞれについて生育状況の調査を行っています。

今回は、2013年に行った幼木・成木調査の結果を報告します。

2. 幼木調査について

（1）調査目的

次世代のアカマツの生育状況の把握

（2）調査方法

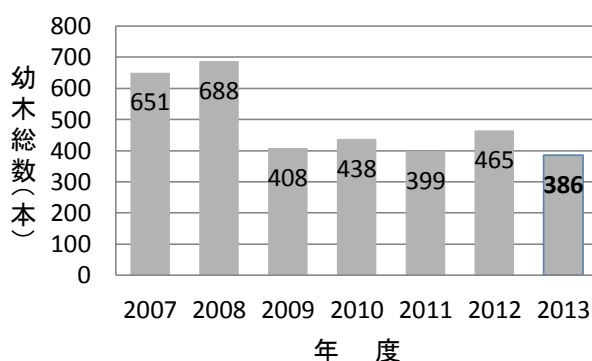
2m×2mの方形区5つが連続する調査区を2か所設定（全10区画：区画1～5、区画6～10）しており、その各区画内の樹高1.3m未満のアカマツの数を調べます（① 個体数調査）。また、それぞれの調査区のうち1つの区画（区画2と区画7）については、個体ごとに生存の有無と高さを調べます（② 消長および樹高調査）。

（3）調査結果

① 個体数調査

- 各区画の幼木個体数の合計（幼木総数）は、386本で過去の調査と比較して減少傾向が見られました。（図1）

図1 幼木総数（区画1～10合計）の推移



② 消長および樹高調査

- 区画2、区画7ともに前年からの消失数が新規出現数を上回っており、個体数調査の結果を裏付ける内容でした。（表1）
- 各区画の前年から生存している個体の樹高の伸長は前年時点での個体の大きさ（生存年数）によって伸び率に違いが見られましたが平均で10cm前後でした。（表2）

表1 2012-2013 アカマツ幼木の生残と消失

	2012年 生存数	2013年 生存数	2013年 内訳		消失数 (枯死等)
			(前年生残)	(新規出現)	
区画2	53	48	(43)	(5)	10
区画7	18	13	(12)	(1)	6

表2 2012-2013 アカマツ幼木生残個体の樹高の平均伸長

	樹高の平均伸長 (cm)	前年の樹高別平均伸長 (cm)		
		0～10cm	11～30cm	31cm～
区画2	8.9	4.1	4.3	21.0
区画7	14.5	4.5	7.5	25.6

（4）考察など

前年からの消失数が新規出現数を上回り個体数の減少が見られる要因の一つとしては、2007年の調査開始当初から現在6年が経過し、幼木各個体の成長が進んでいることにより、地表の光環境等に影響が出てきている（同じ区画内の幼木同士での生存競争が生じている）ことが考えられます。（下記写真参照）

個体間の競争等により自然に淘汰され、この調査区の現在生存しているすべての個体が成木となることはないものと思われますが、今後は人為的に間引くことも検討する必要があるかもしれません。



区画6～10の外観

3. 成木調査について

(1) 調査目的

アカマツ成木の成育状況の把握

(2) 調査方法

アカマツ林の中で、20m×20 m の方形区を2カ所設定しています。ひとつはアカマツ林にはいってすぐ、森に降りる階段に沿ってあります。（調査区 A）。もうひとつは、「水の森 0.6km」という道標周囲です。（調査区 B）。

それぞれの調査区で 1.3m以上のアカマツの胸高直径、樹勢、樹高を測っています。

今年度の成木調査については、7 月にアカマツ林全体の成木調査がありましたので、その結果と、従来から継続して調査している上記 2 か所の調査区の成木とを照合するかたちで作業しました。

(3) 調査結果

※下表の空白は、木がなくなっていたところで、松枯れ被害の後、伐採処理がされたものとみられます。また、2013 年の胸高直径は整数単位での計測値となっています。

調査区 A

個 体 番 号	2009 年 胸高直径 (cm)	2012 年 胸高直径 (cm)	2013 年 胸高直径 (cm)
1	13.5		
2	27.7	30.2	32.0
3	39	43.1	43.0
4	38.2		
5	14.2	14.0	13.0
6	12.4	13.0	14.0
7	9.1	10.6	11.0
8	27.3		
9	13	14.6	16.0
10	38.3	40.5	41.0
11	15	15.5	17.0
12	34	37.8	38.0
13	19	24.0	25.0
14	37.8	38.7	39.0
15	32.4	33.4	37.0
16	47.4	47.5	52.0
17	53.4	54.0	58.0

調査区 B

個 体 番 号	2009 年 胸高直径 (cm)	2012 年 胸高直径 (cm)	2013 年 胸高直径 (cm)
1	19.7		
2	14.6	14.5	
3	11.3	12.6	12.0
4	18.8	20.7	24.0
5	26.2		
6	18.8		
7	9.0		
8	22.8		
9	12.2		
10	30.1		
11	14.5	16.0	20.0
12	15.6		
13	27.8	30.4	25.0
14	33.5		
15	24		
16	24.9		
17	34.2	35.0	38.0

前年の 2012 年から伐採により消失した個体数は調査地 B での 1 本だけでした。

また、胸高直径については前年より概ね増加傾向で推移しているという結果になりました。

(4) 考察など

前年からの消失本数は 1 本のみでしたが、調査区 A の中には伐採予定と思われるテープが巻かれた木があったほか、調査区 B の生存木についても樹勢が乏しいものが多くみられるなど、依然としてマツ枯れ影響が心配される状況といえます。

特に生存本数がかなり少なくなっている調査区 B の今後の保全作業が大変重要であると思われます。

4. おわりに

今回の調査の結果、今後のアカマツ林の保全に関する課題も見えてきました。

今後は、今回の調査結果や新たな調査の実施も含め、調査のデータを保全作業の方針や計画を検討する際の判断材料として活用していけたらと思います。

（アカマツ林調査 世話役 中嶋）