アカマツ林幼木調査報告（2017）

１　はじめに

アカマツ林幼木調査は、次世代のアカマツの生育状況の把握や、調査結果を保全作業の目標や方針、内容等にフィードバックすることを目的に、現在、次の２つの調査を行っています。

①**地かき処理の有無による比較調査**
- 地かき処理「あり」「なし」の違いによる実生幼木の発芽、生育、定着状況の調査

②**A～F各地区幼木のサンプリング調査**
- A～F各地区の中から立地条件の異なる幼木をサンプリング（抽出）し、次世代のアカマツ成木となる個体の生育状況を把握する調査

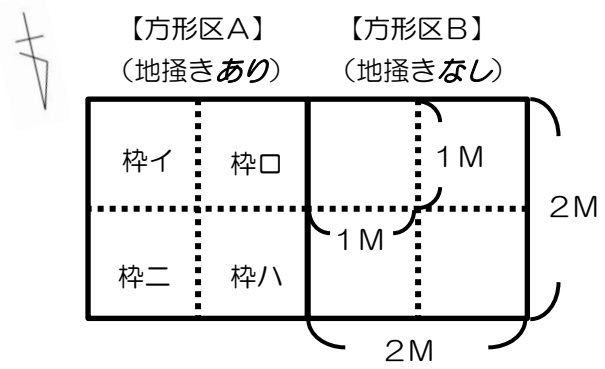
今回は、今年２月５日に実施した①の調査と５月７日に実施した②の調査について報告します。

２　地かき処理の有無による比較調査について

この調査は、アカマツ林整備において重要といわれている「地かき」作業（地面に降り積もった落ち葉や枝などが微生物に分解されてできた栄養分を多く含む土の層（腐植層）を取り除く作業）を行うことで、アカマツの生育等にどのような影響があるかを調べるものです。

アカマツ林Ｂ地区の尾根沿いに、地かき処理を行う方形区Ａと、行わない方形区Ｂの２つの調査区画を設置し、昨年から調査を行っています。

（１）調査方法
- ２M×２Mの各方形区について、ビニールひもで１M×１Mの４枠にわけ、１枠ごとに実生幼木の個体数、高さ、成長度を調べて記録し、今後継続して経過観察を行うため、確認した個体にはタグ付けを行いました。
- 地表の落ち葉を取り除いて、幼木の有無を確認しながら作業を行い、調査後は、地かき処理ありの方形区Ａのみ地かきを行いました。



【Ｂ地区の尾根沿いの調査区画】

（２）調査結果等
結果の詳細は次ページの表のとおりです。

＜全体の個体数＞
昨年初めて調査した際、方形区ＡとＢで個体数に大きな違いは見られませんでしたが、今回の調査では、地かき処理を行う方形区Ａが３７本、行わないＢが７本と約５倍の差が見られました。

＜今回新たに生育を確認した新規の個体＞
方形区Ａで２５本、方形区Ｂではわずか３本でした。

＜前回確認した個体の生存状況＞
方形区Ａでほぼ全ての個体が確認できましたが、方形区Ｂでは、イノシシの侵入の形跡が見られ、半数以上が確認できず消滅していました。

＜個体の成長度＞
葉が緑でしっかりしているものほど「良」、葉が茶色で枯れかけているものほど「悪」として記録しましたが明確な差は見受けられませんでした。

＜アカマツ以外の植物＞
クロキ、タブノキ、モチノキといった常緑広葉樹の実生のほか、シダやナガバモミジイチゴなどがあり、地かき処理を行わない方形区Ｂに多く見られました。

方形区A（地掻き処理あり）

区画	幼木No	（旧No）	高さ（cm）			成長度
			前回	今回	差	
			H28.1.17	H29.2.5		
イ	A-イ-1	A-1	4	4	0	悪
	A-イ-2	A-2	4	7	＋３	良
	A-イ-3	A-3	2	3	＋１	やや悪
	A-イ-4	A-4	4	4	＋０	やや悪
	A-イ-5	新規		4		やや良
	A-イ-6	新規		4		やや良
	A-イ-7	新規		5		中
ロ	A-ロ-1	A-5	3	6	＋３	やや良
	A-ロ-2	A-6	3	4	＋１	中
	A-ロ-3	A-7	2	4	＋２	悪
	A-ロ-4	新規		5		中
	A-ロ-5	新規		3		やや良
	A-ロ-6	新規		3		やや良
	A-ロ-7	新規		4		やや良
ハ	A-ハ-1	A-8	5	5	0	やや良
	A-ハ-2	A-9	5	5	0	やや良
	A-ハ-3	A-10	2	2	0	やや悪
	A-ハ-4	新規		4		やや良
	A-ハ-5	新規		5		やや良
	A-ハ-6	新規		3		中
	A-ハ-7	新規		4		やや良
	A-ハ-8	新規		4		やや良
	A-ハ-9	新規		3		やや良
	A-ハ-10	新規		5		やや良
	A-ハ-11	新規		2		やや良
	A-ハ-12	新規		5		やや良
	A-ハ-13	新規		3		やや良
	A-ハ-14	新規		4		やや悪
	A-ハ-15	新規		5		やや良
	A-ハ-16	新規		4		やや良
	A-ハ-17	新規		3		やや良
	A-ハ-18	新規		4		やや良
ニ	A-ニ-1	A-11	6	6	0	良
	A-ニ-2	A-12	4	4	0	中
	A-ニ-3	A-13	3	枯死		枯死
	A-ニ-4	新規		4		良
	A-ニ-5	新規		4		やや良
	A-ニ-6	新規		4		中
合計本数			13本	37本	※高さは1cm単位で計測	

方形区B（地掻き処理なし）

区画	幼木No	（旧No）	高さ（cm）			成長度
			前回	今回	差	
			H28.1.17	H29.2.5		
イ	B-イ-1	B-1	4	消滅		
	B-イ-2	B-2	4	消滅		
ロ	B-ロ-1	B-3	4	6	＋２	やや悪
	B-ロ-2	B-4	9	消滅		
	B-ロ-3	B-5	4	消滅		
	B-ロ-4	B-6	3	消滅		
ハ	B-ハ-1	B-7	3	消滅		
	B-ハ-2	B-8	2	消滅		
	B-ハ-3	新規		3		やや良
ニ	B-ニ-1	B-9	4	5	＋１	やや良
	B-ニ-2	B-10	3	4	＋１	やや良
	B-ニ-3	B-11	3	3	0	やや良
	B-ニ-4	新規		3		やや良
	B-ニ-5	新規		5		良
合計本数			11本	7本	※高さは1cm単位で計測	

（３）考察など

方形区Ａでは、全体としてまんべんなく幼木が定着しており、当初地かきを行ったことで、新たな実生幼木の発芽と、発芽した個体の生育にとって良い影響があったのではないかと考えられます。

また、方形区Ｂでは、栄養分豊富な土が多いため、他の植物が多数侵入していること、落ち葉などが多く残っていることなどから、アカマツの種子が地表へ到達できなかったり、発芽した個体に十分な光が届かなかったりする悪い影響があったのではないかと推測されます。

今後継続して調査を行うことで、より詳しい分析ができるのではないかと考えています。

３　Ａ～Ｆ各地区幼木のサンプリング調査について

現在、アカマツ林では、次世代のアカマツ成木の育成が一つの課題となっています。

そこで、今年から新たに、Ａ～Ｆ各地区の樹高が１Ｍ前後の幼木の中から、立地条件の異なる複数の幼木をサンプリング（抽出）し、生育状況を把握する調査を行うことにしました。

初回となった今回の調査では、抽出した個体の識別のためのタグ付けと、次の項目について測定と記録を行いました。

＜測定した項目＞

①樹高　②樹幹幅　③樹勢　④樹齢　⑤周囲の幼木密度　⑥地形　⑦斜面傾斜と方位　⑧土壌厚　⑨地表の植生　⑩日照度

Ａ～Ｆ各地区３本程度ずつ計 24 本を調査対象としています。今後継続して調査行い、次世代のアカマツ成木となる個体の生育状況を把握していきたいと思います。　（アカマツ林調査　世話役　中嶋）

【調査風景】