

25. 落葉広葉樹更新試験

(3) ブナ林内稚樹調査

桃澤邦夫

〔目的〕

(1) ブナ林現状把握調査に同じ。その一環として、ブナの更新に大きく係わる稚樹について、方形区調査により把握する。

〔方法〕

三頭山ブナ林を踏査し、海拔1350～1450mのブナが優占する支尾根を中心にブナの比較的大径木を対象として方形調査区を設定(図-1)した。

調査区はブナの種子の有効飛散面積¹⁾内の樹冠直下において10×10mの正方形とした。この調査区に対して、階層区分と各層の優占種及び植被率を見積もった。さらに、区内の胸高直径5cm以上の樹木について樹冠投影図を描いた。なお、補足的に低木を記録した部分もある。そして、方形区を2×2mの小区25個に区分けして、小区ごとにその中の木本性植物(胸高直径5cm未満のもの)の全てについて種類、樹高別の本数を調査した。樹高については、10cm未満、10～50cm、50～100cm、100～200cm、200cm以上の5段階区分とした。なお、当年発芽の個体については、「芽生え」として別扱いとした。また、調査は1998年11月13～27日に実施した。

〔結果〕

設定した調査区は5ヶ所であった。1998年の秋は黄葉時期が遅れ、調査時点でも稚樹の葉はかなり残存していた。ブナを中心とした樹幹の位置並びに樹冠の広がり、一例をあげると図-2に示したとおりである。また、林分構造は図-3のようであった。

5つの調査区でみられた木本性植物(胸高直径5cm未満のもの)は図-4のとおり68～204本で高木性樹種の稚樹が大半であった。そして、その内訳は表-1にまとめた。ここでみられた樹種は高木性のものが21種(一部に2種以上を統合して1種として扱ったものを含む)、小高木性樹種が4種、低木性樹種が5種で計29種であった。このうちブナの稚樹がみられた区は1区のみで、その数も1本しかなく樹高も10cmであった。また、イヌブナも1区で2本であった。

5か所という少数の調査区における調査結果ではあるが、ブナの優占する林床で、しかも母樹の直下であるにもかかわらずブナの稚樹が非常に少なかった。昨年(1997年)はブナ、イヌブナともハバチ類による大規模な被害もあり、ほとんど種子が実っていない。このため、今年の「芽生え」はみられなかったと考えられた。この他の樹種ではトネリコ及びコハウチワカエデを中心とするカエデ科のもので大半を占めていた。そして、今後の生長に有利と思われる樹高50cm以上の個体でも図-5に示したとおり、トネリコとカエデ科のものが数量的に優位にあった。また、樹高50cm以上の個体密度は0.1～0.4本/m²となっており、こうした中でのブナやイヌブナの稚樹の少なさは際立っている。

今回の調査において、ブナの稚樹は種子の有効飛散面積内の樹冠直下で希薄となっていた。このためこの部分では上木のブナが失われた時には他の樹種にとって代わられる可能性が高いと考えられた。

¹⁾ 前橋営林局技術開発室：ブナ天然林の扱いについて。技術開発報告No. 14:14～16, 1978

²⁾ 溝口世泰・小見山章：ブナ落下種子密度の平面分布パターンのモデル的解析。日林誌 105: 365～368, 1994

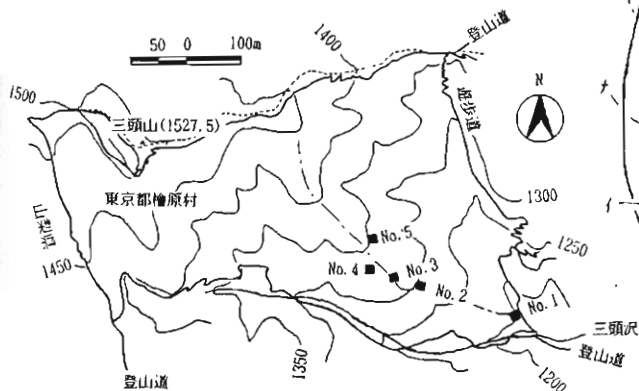


図 - 1 調査区の設定位置

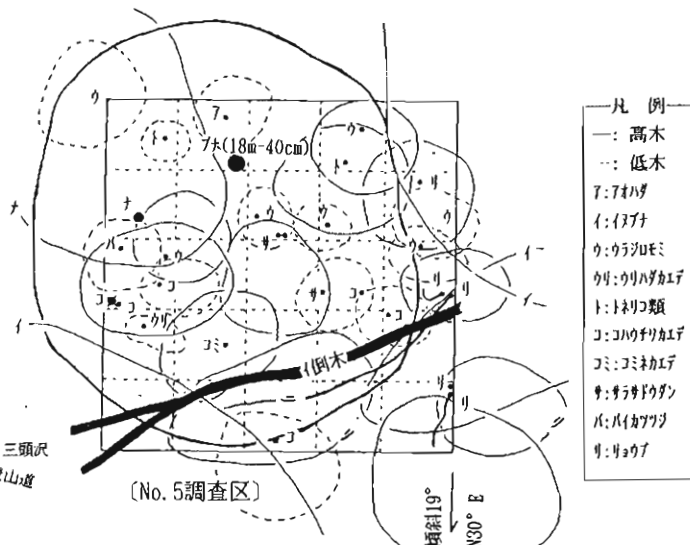


図 - 2 樹冠投影図

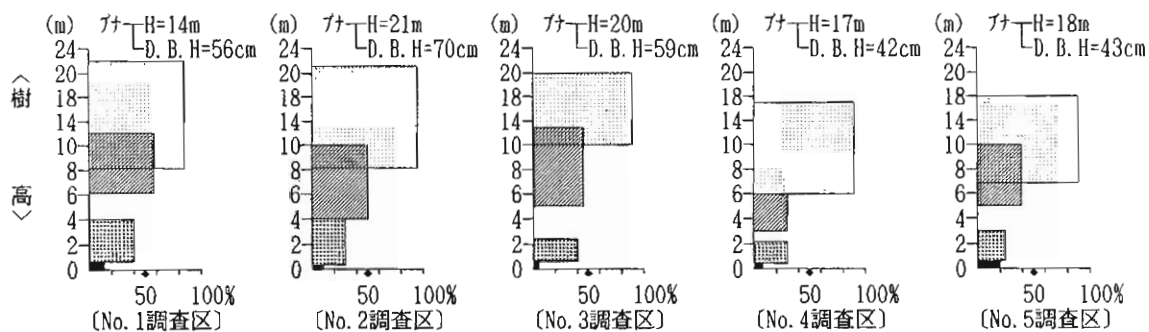


図 - 3 調査区の林分構造図

表 - 1 調査区でみられた種樹等

性質	樹名	樹高区分 (cm)	調査区					
			1	2	3	4	5	
高木	ブナ	~50	0	0	0	0	1	
	イヌブナ	~50	0	0	1	0	0	
		200~	0	0	1	0	0	
	トネリコ (マルバ)	芽生	28	0	5	6	0	
		~50	48	5	8	20	52	
	アオダモ(心)	~50	12	3	6	3	0	
		200~	1	3	1	1	0	
	コハウチワカエデ	~50	32	38	10	32	21	
		50~200	13	7	1	1	37	
		200~	3	0	0	0	0	
中木	ウリハダカエデ	~50	0	0	3	0	10	
		50~200	0	0	0	0	2	
	イタヤカエデ	~50	0	0	1	0	0	
		50~200	0	0	0	0	0	
		200~	1	0	1	0	0	
	オイトヤメイゲツ	~50	3	2	0	0	0	
低木	ヒトツバカエデ	~50	0	3	0	0	0	
		~50	0	0	2	0	0	
	メグスリノキ	~50	3	2	3	1	3	
		50~200	4	3	0	0	2	
		200~	2	0	1	0	0	
	ウダイカンバ	~50	7	0	2	0	0	
		50~200	0	0	4	0	0	
		200~	1	0	2	0	0	
	小	リュウブ	~50	3	0	0	0	1
			50~200	1	4	0	0	0
		200~	0	2	0	2	0	
アカシデ		~50	0	5	0	0	0	
		50~200	3	2	0	0	0	
		200~	1	0	0	0	0	
ミズキ		~50	0	0	3	0	0	
		200~	0	0	1	0	0	
アズキナシ		~50	0	0	1	0	0	
ケヤキ		~50	0	0	2	0	0	
小計	ウラジロモミ	~50	0	0	0	1	0	
		50~200	0	0	0	0	4	
	ナツツバキ	~50	0	4	0	1	5	
	ミズナラ	~50	0	1	1	1	0	
	ハリギリ	~50	1	0	0	0	0	
	オオバサガラ	~50	0	0	0	0	1	
	小計		167	84	62	71	137	

性質	樹名	樹高区分 (cm)	調査区				
			1	2	3	4	5
小	オオカメノキ	50~200	0	0	1	1	0
		200~	0	0	0	2	0
	小計		0	0	1	3	0
高	ヒナウチワカエデ	50~200	1	0	0	0	0
	コミネカエデ	~50	0	0	0	0	1
	チヨウジザクラ	~50	0	0	0	0	1
小計			1	0	1	3	2
低	サラサドウダン	~50	1	3	0	14	40
		50~200	0	0	0	1	4
		200~	0	2	0	1	0
中	ツツジ	~50	0	0	0	17	2
		50~200	0	0	0	20	1
		200~	0	0	0	4	1
小	ツリバナ	~50	0	0	1	0	0
		200~	0	0	2	0	0
	アブラチャン	~50	3	3	3	5	8
	50~200	0	0	0	1	0	
小計			4	8	6	63	65
合計			172	92	69	137	204

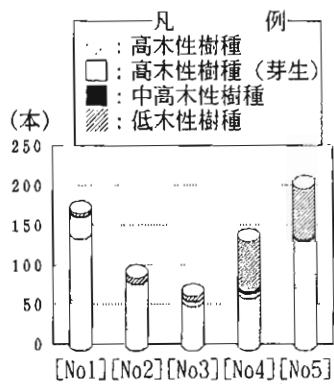


図 - 4 出現木本性植物

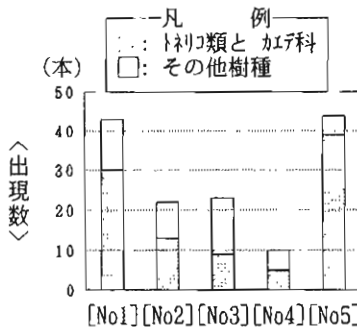


図 - 5 樹高50cm以上の高木性樹種