

[北海道演習林]広葉樹2次林の成立推移に関する研究

矢野, 虎雄
九州大学農学部附属演習林 : 助教授

<https://doi.org/10.15017/1456125>

出版情報 : 演習林研究経過報告. 昭和37年度, pp. 51-56, 1963. 九州大学農学部附属演習林
バージョン :
権利関係 :

(IV) 成 果 (考 察)

オノ表に示す通り、側枝本数にては2区が最も少なく、次いで3区、1区、5区、4区の順に多く、側枝の長さでは3区が最も短く、ついで1区、4区、2区、5区の順に長くなっている。

これによると、抑制の効果が必ずしも萌芽本・残存本数の多少と正比例してはいないが、大体において、残存本数の多い1、2、3区に抑制の効果が強く現われ、残存本数の少ない4、5区には抑制効果の現われ方が弱い傾向は見られる。殊に皆伐区は他区に比べ側枝本数も多く、長さも長いのが見られる。

なお、この試験地は皆伐跡地の造林で、造林木ヤチダモの樹高に比べ、萌芽木の樹高が相当低いため、萌芽木によるヤチダモ側枝抑制の効果が未だ弱いといふことは考えられる。

(V) 将来の見透し

この試験地は、このまま存置せしめ、今後萌芽木の成長にともない、ヤチダモ側枝抑制にどのような効果が現われるか、またヤチダモの上長、肥大成長と残存木(萌芽木)との関係はどうかなどにつき、果して萌芽木残存は側枝抑制上何本程度が適正であるかを測定観察したい。

なお、ヤチダモ植栽予定地の筋刈的な地拵、またはカバ類との交互列混植などによる側枝抑制、更に造林木の「芽欠ぎ」による方法など、今後の研究テーマではないかと考えられる。

広葉樹2次林の成立推移に関する研究

矢野 虎雄

(I) 研究の目的

広葉樹の更新方式としての天然更新は人工更新方式とともに、

今後予想される広葉樹時代に対処し、重要課題と考えられるが、幸い本演にはミズナラを主要樹種とする優良二次林に恵れているので、天然更新、更に一般二次林作業の基礎資料として、現実二次林の成立推移を解明しようとするもの。

(II) 方 法

昭和33年5月、オノ林班内に、ミズナラ二次林（林令推定約20年生）0.1haの固定調査区を設け、主として、成長推移にともなう個樹の競合淘汰による成立本数の減少課程と樹高、直径成長の相関々係等を観察測定する。

(III) 経 過

調査区設定当初からの調査結果を表示するとオノ表の通りである。

(オノ表)

樹 種	オ1回調査 (昭和33年5月)		オ2回 "		オ3回 "		オ4回 "		オ5回 "		オ6回 "	
	本	m ³										
ミズナラ	218	13,642	217	15,972	205	16,265	201	18,570	192	19,078	184	19,196
カバ類	22	1,232	22	1,516	21	1,391	21	1,704	20	1,895	20	2,004
ヤナギ類	1	0.03	1	0.05								
計	241	14,907	240	17,523	226	17,656	222	20,274	212	20,970	204	21,200
HA当換算	2,410	149,07	2,400	175,23		176,56	2,220	202,74	2,120	209,70	2,040	212,00
平均直径	10 ^{cm} .28		10 ^{cm} .80		11 ^{cm} .83		12 ^{cm} .10		12 ^{cm} .30		12 ^{cm} .50	
平均樹高	13 ^m .77		13 ^m .84		13 ^m .90		15 ^m .00		15 ^m .10		15 ^m .20	
HA当平均年間成長量												12 ^m .6
平均年成長率												8 [%] .4
〃 樹高成長率												3 [%] .0
〃 直径〃												4 [%] .4

(IV) 成 果 (考 察)

調査区設定当初(昭和33年5月)と昭和37年11月、即ち5年間の推移を比較すると、次のオ2表の通りである。

(オ2表)

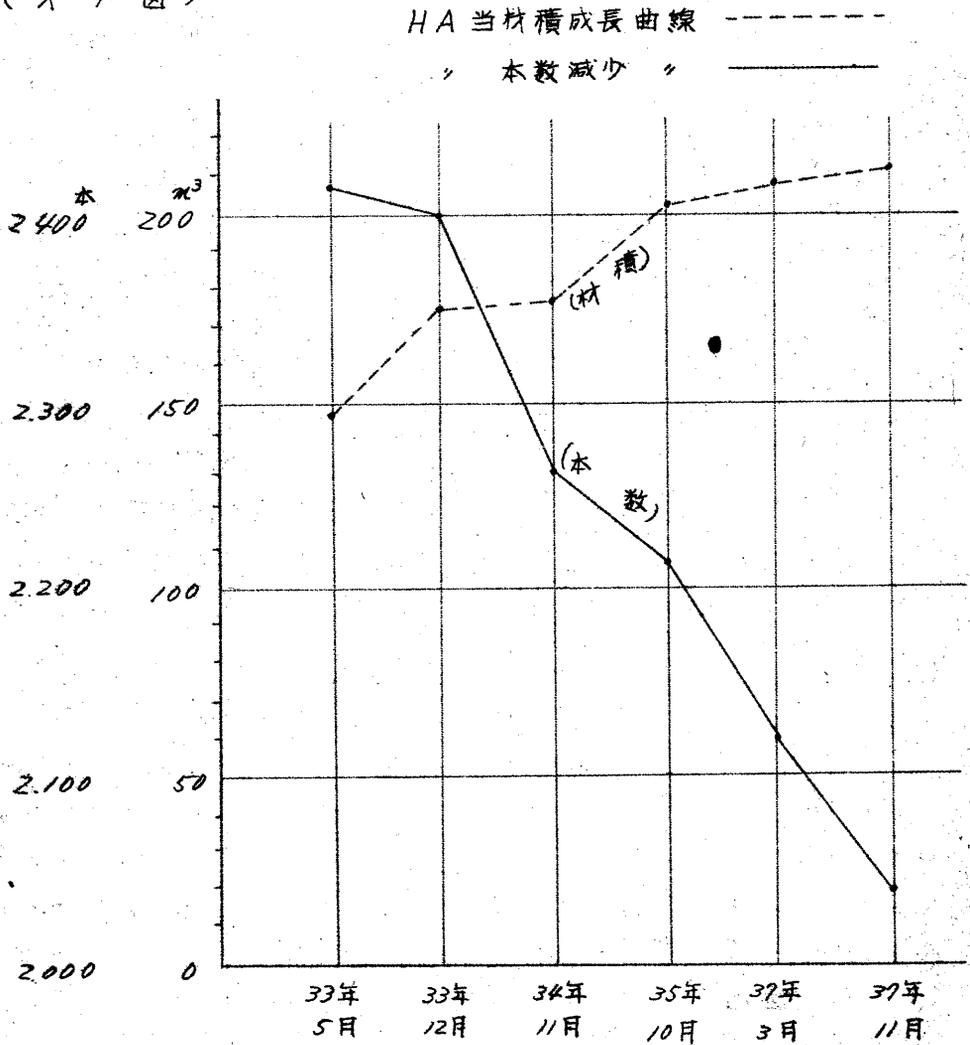
種 別	昭和33年5月		昭和37年11月		差引増(+)-減(-)		備 考
	本数	材積	本数	材積	本数(%)	材積(%)	
HA当、本数、材積	2410 ^本	14.9 ^{m³}	2040 ^本	212 ^{m³}	-370 ^本 (15)	+63 ^{m³} (42)	HA当に換算
平均樹高	13 ^m .17		15 ^m .20		+2 ^m .03		
平均直径	10 ^{cm} .20		12 ^{cm} .50		+2 ^{cm} .30		
HA当平均年成長量					12 ^{m³} .6		
平均年成長率					8 [%] .4		
〃 樹高成長率					3 [%] .0		
〃 直径 〃					4 [%] .4		

また、これをグラフにて示せばオノ、2、3図の通りである。
 これ等図表が示す通り、5ヶ年間の成長推移にともない、成立本数においてHA当370本、即ち当初の成立本数に対し15%が消滅減少している。これは風倒など外部よりの被害によるものもあるが、大部分は個樹間の競争により自然に淘汰消滅したものである。成長の推移にともない、立木密度が過密となれば、自然に淘汰され、成立本数が徐々に減じて行くのが見られる。(昭和34年に3林班内にて推定林令10年生の幼令2次林にて調査した結果によるとHA当成立本数が13,458本であったが、この事実から考えると、僅かに10年余の間に約80%以上の自然淘汰による本数減少が見られる。詳細は月報「演習林」35年3月号(117号)「本葉樹2次林の立木成立木数についての一考察」矢野虎雄を参照)この減少の推移が2次林操作についての重要なヒントを与えるであろう。然し自然に淘汰されたこの成立本数が現時点におけるこの林分の成長上最良の状態であるかどうかは、

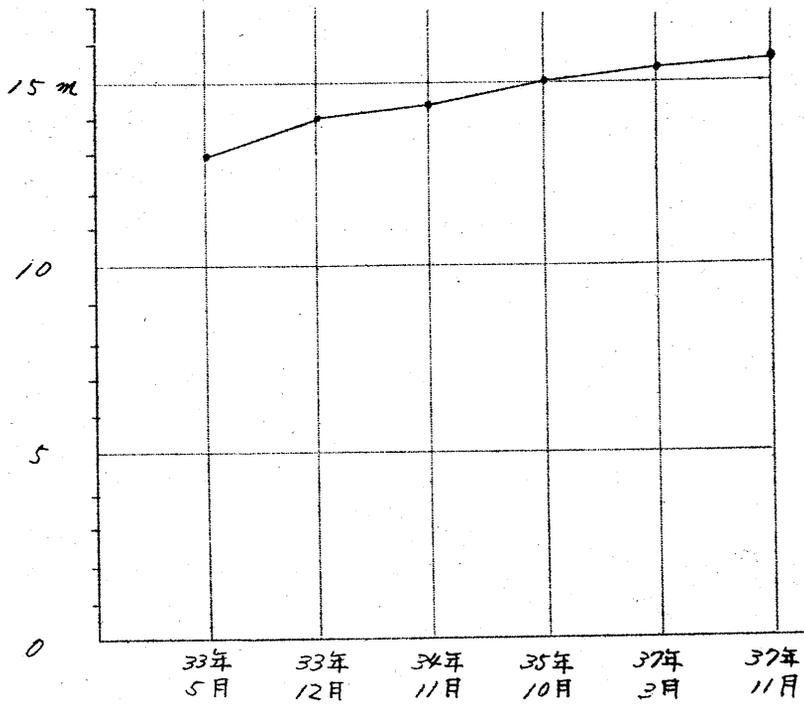
今直ちに速断し難い。

また、才2表、才2、3図に示す通り、年平均成長率8.4%と言う旺盛な成長状況であるが、これは本演の成熟林分の0.8%と比べ、2次林が本演において果しつつある大きい役割を物語っているものである。更に8.4%と言う成長率は一路上昇路線を辿っている。また年平均樹高成長率は3%、直径成長率は4.4%で直径成長率の方が稍々高いのが見られる。

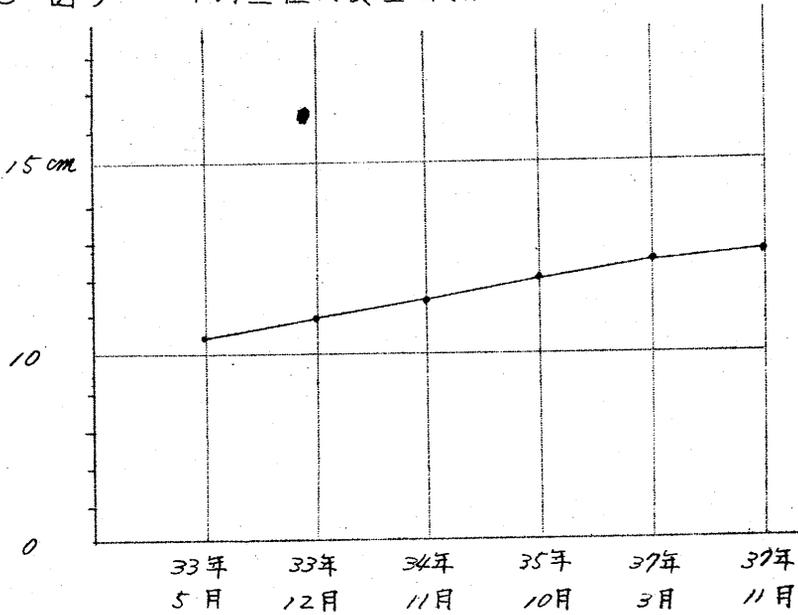
(才1図)



(才 2 区) 平均樹高成長量曲線



(才 3 区) 平均直径成長量曲線



(V) 将来の見透し

この調査は今後更に継続し、あくまで、天然広葉二次林に何ら人工的な操作を加えることなく、自然のままに放置した場合の林分構造の推移をあらゆる観点より観察測定することによって、その林分の成立を分析し、将来二次林作業の重要なデータとして役立てたい。