

平成 31 年度 県民の環境活動支援事業

ちば里山カレッジ「森を知ろう・森に学ぼう」実施報告書 (3)

第 3 回「森林の密度管理～理論と実践」

特定非営利活動法人ちば里山センター

題 名	ちば里山カレッジ「森を知ろう・森に学ぼう」 第 3 回「森林の密度管理～理論と実践」 講義：「森林の密度管理入門」 実習①：「相対間距比の計測」 実習②：「選木と伐採」
日 時	令和元年 8 月 25 日 (日) 9:30～17:00
会 場	千葉県緑化推進拠点施設 研修室
出席者	受講生 20 名 (12 市) ・講師 3 名
内 容	9:30～10:30 講義：「森林の密度管理入門」 講師：森林インストラクター 鶴見 治 11:00～11:50 実習①：「相対間距比の計測」 講師：ちば里山センター 副理事長 伊藤 道男 12:00～13:00 昼 食 14:00～15:00 実習②：「選木と伐採」 講師：ちば里山センター 副理事長 伊藤 道男
報 告	<p>・第 3 回里山カレッジは、里山整備に必要な森林の密度管理の理論と実践を学んだ。相対幹距比、相対照度の計測方法、樹高の目測と実長の比較、間伐木の選定、小径木伐採を学習した。</p> <p>「森林の密度管理入門」鶴見治講師</p> <p>・鶴見講師によると、暗い樹林地では下層植生がほとんどなく、あまりよくない状態で、間伐すると樹木が成長し、直径も増加する。こうした間伐は江戸時代からあったが、経験則による考え方だったようだ。</p> <p>・最近では林分密度管理図を参照し、森林の込み合い度の物差しを使い、理論的に間伐を行っている。収量比数、相対幹距比、樹冠疎密度、形状比、樹冠長率が物差しにあたる。それぞれの指標を組み合わせることで間伐本数を決定する方法になっている。</p> <p>・四谷林業、飢肥林業など有名林業地では材の利用目的に合わせた間伐方法をとっていることも明らかになった。</p> <p>「相対幹距比の計測」伊藤道男講師</p> <p>・相対幹距比調査については、森内に半径 5.6m の円を描き、100 m² の円形調査区を選定し、調査区内の本数確認と相対幹距比を使った選木の仕方を学習した。</p> <p>・大径木と小径木が混生する千葉県緑化推進拠点施設は、間伐に適していた。</p> <p>・伊藤道男講師と鶴見治講師による指導で 100 m² の円形調査区を選び、樹木の本数確認、理想的本数算定を行った。各班残す本数をめぐって意見の集約を行い、伐採木に目印をつけて午前中の実習を終了した。</p> <p>・午後からは伐倒体験で、受け口、追い口とのこぎりを入れた後に、ロープけん引で伐倒した。小径木においても樹高は 10m 超え、「目測値を大きく外れた」という声も聞かれた。</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ・各班伐倒が終了すると、相対照度の計測を始めた。3%が16%に増加したのは2班だった。「もう少し明るくしたい」などの声も聞かれた。 ・受講生からは「樹冠と密度管理の関係」などについて質問があり、関心の高さがうかがわれた。
--	---

相対幹距比調査

班別	平均樹高	本数			相対幹距比(指数)		
		現存本数	目標本数	伐採	現在	伐採後	
第1班	15	32	10	22	11.8	21.1	目標ゾーン中ほどに誘導
第2班	10	26	20	6	19.6	22.4	目標ゾーン中ほどに誘導
第3班	12	12	12	0	24.1	24.1	伐採不要

伐採作業の概要

第1班	比較的込み合っており、相対幹距比を目標値にするためには22本の伐採が必要と判断された。ただ、管理者の都合で、このエリアの伐採は不可であったため、実際の伐採は実施されなかった。
第2班	下層木を除くと、目標とする相対幹距比を達成するためには、6本の伐採が必要であった。全体のバランスを踏まえた選木により伐採して、前後の相対照度を比較すると明確な差が生じた。
第3班	調査の結果、現存本数が目標本数と同数であったことから伐採は不要と判断された。なお、調査区外の混みあったエリアで、数本を伐採し、伐採の手順、安全確保などを確認した。

相対照度調査(第2班調査区)

	伐採前	伐採後
林内(x)	378	1.953
林外(x)	11.523	12.130
相対照度	3.20%	16.10%

照度調査は3回計測の平均値

添付資料（写真）



鶴見治講師



伊藤道男講師



間伐前



ポールを中心に半径 5.6mを囲う



照度を計測



追い口を入れて伐倒作業



ロープでけん引



樹高は目測より高い12m



伐倒結果を検証



1班の下草刈り、間伐後



2班の下草刈り、間伐後



3班の下草刈り、間伐後