

紅葉山択伐試験地 58 年を経て

北海道森林管理局指導普及課
技術開発主任官 足立 康成

1. 課題を取り上げた背景

1952 年～1956 年にかけて、旧札幌営林局では、空知署を含む 8 箇所天然林択伐試験地を設定した。これは、当時の天然林の「正常蓄積」への誘導を目指して、択伐の効果、成長量の推移等を把握することが、経営案編成上の重要課題となっており、事業実行と並行して長期に亘り、択伐林の推移を照査するため計画課が設定したものである。紅葉山択伐試験地は 1952 年に設定され、今年で 58 年を経過した。これまでの試験地の結果を報告するとともに、今後の天然林管理のあり方について考察した。

2. 取組みの経過

試験地は、林分内容に応じて N 区（針葉樹林）、L 区（広葉樹林）M 区（針広混交林）に分けられ、当時の経営案に示された模範的択伐作業を適用した。その択伐の考え方は、選木の基準は、利用面に重きをおきながらも極端な林冠破壊を避け、択伐率をやや低めに抑えることとし、回帰年 20 年、更正期 100 年による「正常蓄積」を目指すものである。

試験地の概要は表 1 のとおりである。試験地設定後昨年までほぼ 5 年に 1 度計 8 回全林毎木調査が行われ、上記の択伐の考え方により 3 度の択伐が実行されている。

3. 実行結果

図 1 は、2006 年までの蓄積の推移である。前述したとおり、過去 3 度の伐採を経ながら N 区を除き、ほぼ設定当初の蓄積に回復している。N 区の蓄積が低いのは 2001 年の台風により針葉樹が風倒被害を受けたためである。

純成長量は昭和 29 年の洞爺丸台風被害後ほぼプラスで推移しており 2006 年では L 区 1.82m^3 、M 区 8.06m^3 、N 区は -2.62m^3 となっている。径級別成長量を 1974 年と 2006 年で比較すると 1974 年では成長量の中心が中・小径木であったが、2006 年では特大径木が、その殆どを占めている。このことは、3 度の択伐で不良材積の除去に努め、林冠破壊を避けた選木による効果であると思われる。しかし、3 林分の直径階別本数分布を 1952 年と 2006 年で比較すると、3 林分とも 1952 年は小径木から大径木にかけてなだらかに減少する複層林型の分布であったが、2006 年は 3 区とも中大径木は増加したものの小径木を欠いた単層林型になりつつある。

4. 考察

試験地設定後、3 度の択伐を経て現在に至っているが、N 区の風倒被害を除くと、M 区 L 区は適切な伐採により、成長量の増大が見られ択伐の効果が得られている。しかし、直径階分布で見られるように L 型分布が崩れ、進界木本数も減少しているため、大径木粗林化する恐れもある。今後も試験地の調査を継続し、場合によっては更新補助作業も必要となってくるものと思われる。

表-1 試験地の概要

区 分	広葉樹林区	混交林区	針葉樹林区	
面 積 (ha)	1.06	1.07	1.03	
標 高 (m)	200~250	270~320	230~280	
方 位	E	S	S E	
傾 斜 (度)	2 0	1 8	2 4	
N L混交割合 (N : L)	1:9	6:4	7:3	
本数 (本/ha)	513	481	845	
蓄積 (m ³ /ha)	246	338	319	
年度別 伐採率 (%)	1952	18.3	33.9	37.4
	1974	14.3	19.0	22.8
	1981	7.2	—	—
	1991	26.2	25.7	28.7
1954年風害率 (%)	6.2	46.7	24.7	

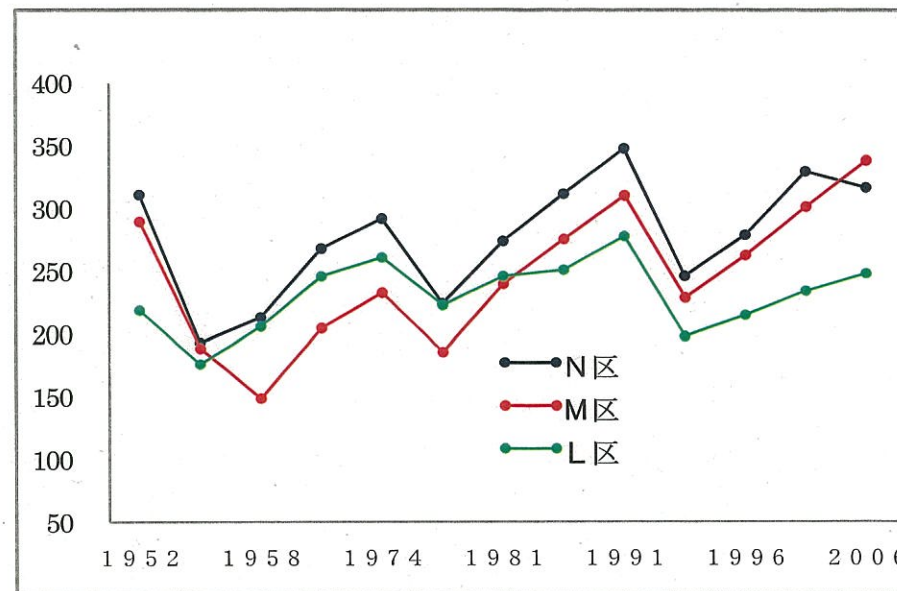


図-1 蓄積の推移