

奄美大島におけるエゴノキ及びイジュの帯状植栽について (Ⅲ)

— 局 部 地 形 の 影 響 —

鹿兒島県林業試験場 上床 眞哉・赤坂 康雄

1. はじめに

既報^{1,2)}に引き続き、エゴノキ、イジュの帯状植栽地における7~8年の成長結果を報告する。併せて、局部地形の変化による成長差などが窺えたので、その調査結果も報告する。

2. 試験・調査の方法

試験地及び試験方法は既報に記載のため、省略する。成長測定は1994年12月~1995年1月に行い、調査方法は測定単位を変更しただけで既報と同じである。

局部地形の調査は、試験地の地形と植栽木の配置を図化し、成長量等とその位置関係について分析した。

3. 成長量調査

(1) エゴノキについて：樹高及び根元直径等の成長経過を図-1, 2に示した。樹高成長は、帯状区(6m, 12m)間での差はないが、皆伐区より成長が優れている。肥大成長は、12m区 \geq 6m区>皆伐区となり、明らかに帯状区の成長が良好であるが、その最適幅は未検討である。

また、植栽時の苗木の大きさ別の比較では、植栽後3年程度までは大苗の方がやや良い上長成長を示したが、7年経過した時点では差がない。

枯損・傷害木を除く健全木率については、1990年9月来襲した台風19号をはじめとする風害により、図-3のとおり皆伐区で大幅な低下が認められた。被害の主な症状は根倒れや幹折れ、地上部の揺れに伴う根系の切断による枯損であった。

(2) イジュについて：樹高及び直径の成長を図-4, 5に、健全木率の変化を図-6に示した。本樹種は樹高・直径ともに植栽幅(伐区の幅)が広いほど良好な成長となり、この傾向は植栽直後から一貫している。

しかし、浅根性のため台風時の倒伏が発生し、皆伐区及び10.5m区で台風直後の健全木率低下が否めず、風害対策としての保残帯の必要が認められた。

4. 局部地形の影響

(1) エゴノキについて：試験地は標高約250mの稜線付近で、図-7のとおり全体的に緩やかな斜面に各プロットを設定している。

局部地形の因子別での枯損の発生状態は図-8のとおりで、斜面方位が北~北西、地形は凹部の枯損率が高めであるが、それより植栽幅の影響が大きく、皆伐区で極めて枯損等が多い。これは前述のとおり台風害によるものと思われる。

健全木の成長と各因子間の関係を数量化I類で分析すると図-9に示すとおり、植栽幅のうち皆伐区が最も大きな負の値となったが、傾斜及び斜面方位による影響はほとんど無く、凹部地形では枯損率が高いにも関わらず成長が良いという結果となった。

(2) イジュについて：試験地は標高約190mの尾根直下で、図-10のとおり緩・急斜面、ガリ等が混在するやや複雑な地形である。

因子別での枯損等の発生状態は図-11のとおりで、急な平衡斜面において枯損が多く、斜面方位は北を中心とした部分に多い。また、植栽幅では10.5m区の枯損が多いが、これは最北端のプロットが10.5m区の北を向いた急斜面であったことで、台風19号の北よりの暴風をまともに受けたことによるものと思われる。

成長面では、図-12のとおり局部地形としては南西向きの急斜面の成長が良い傾向を示すが、これは風の影響というより既報²⁾で述べたとおり日照量が大きな因子となっているものと思われる。このことは植栽幅において明瞭で、最も狭い7.5m区での成長はよくなく、肥大成長は皆伐区において最も大きい。

5. おわりに

これらのことから、イジュは陽光を得易い皆伐地に適しているといえるが、風害に対する保護樹帯の存在は非常に効果的であり、エゴノキは生存率の向上の面から保護樹帯は欠かせない。

Shinya UWATOKO and Yasuo AKASAKA (Kagoshima Pref. Forest Exp. Stn., Kamou, Kagoshima 899-53)

On the growth of egonoki (*Styrax japonicus*) and iju (*Schima Wallichii liukiensis*) planted between the row of trees in Amami-Oshima (Ⅲ)

また、局部地形の影響については、樹種の特性に負うところが大きい、本地域では常に風害と関連付けて考える必要がある。

なお、本試験は森林総合研究所からの委託研究として実施しているものである。

引用文献

- (1) 瀬戸口徹・南橋仁：日林九支研論，43，83～84，1990
- (2) 田代卓・青木等：日林九支研論，45，107～108，1992

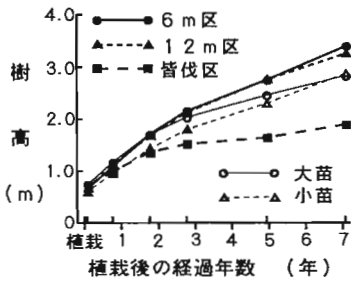


図-1 樹高成長(エゴノキ)

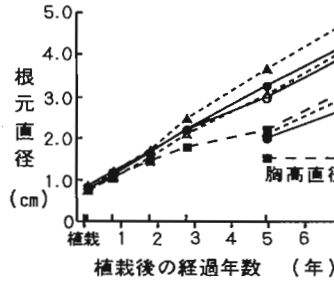


図-2 直径成長(エゴノキ)

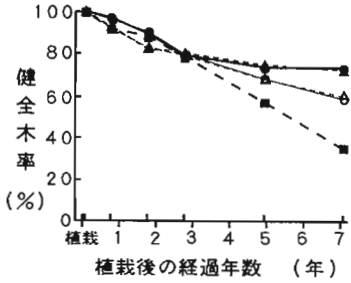


図-3 健全木率(エゴノキ)

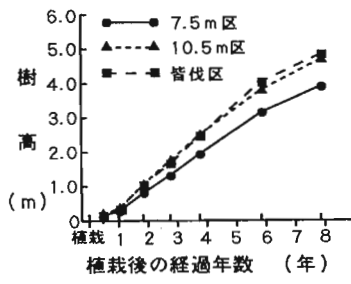


図-4 樹高成長(イジュ)

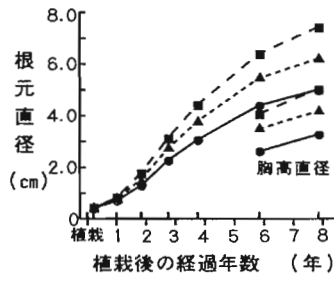


図-5 直径成長(イジュ)

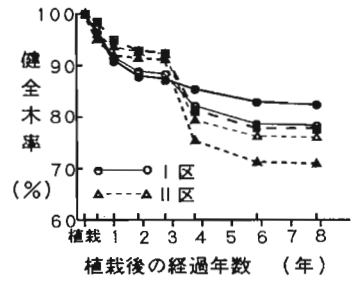


図-6 健全木率(イジュ)

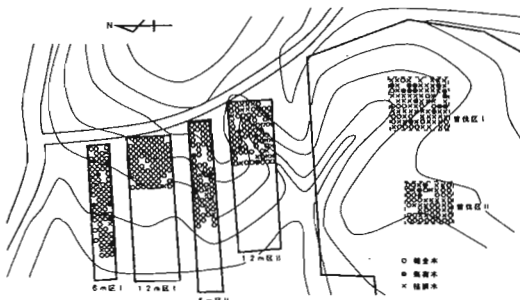


図-7 エゴノキ植栽地の地形等

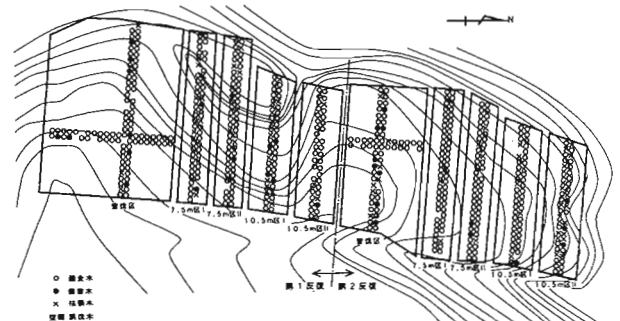


図-10 イジュ植栽地の地形等

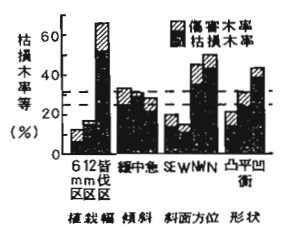


図-8 因子別枯損率等(エゴノキ)

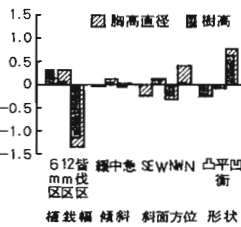


図-9 因子別の成長(エゴノキ)

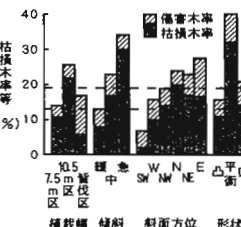


図-11 因子別枯損率等(イジュ)

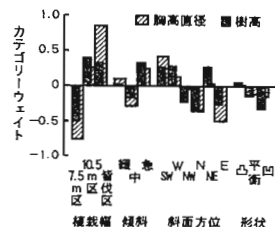


図-12 因子別の成長(イジュ)