

アオダモ分収造林共同研究

岩手南部森林管理署 管理係 河津 英世

1 はじめに

植栽樹種をアオダモにした目的は、野球のバット用材として最良とされ、これまで北海道の特産材として供給されてきたが、天然材であることから年々減少しており、継続的な供給体制を図るためにも対策が求められていること、また、北海道では、人工林の試験地を設定しているが本州にはまだその例がないことからである。

アオダモの分収造林の設定者である工藤建設株式会社では、地球環境保全を経営の重要課題として、風、水、雪、太陽、そして木による自然エネルギーの開発利用を促進してきました。平成12年暮れには、ISO14001を認定し、毎月当社の二酸化炭素の使用の公表と削減量の目標を掲げ社内で改善を図ってきました。自然エネルギーの中でも木についての現在の取り組みは、①木質バイオマス発電の可能性調査（中小企業総合事業団採択）②本社内に薪ストーブ導入③分収育林地による二酸化炭素吸収分の数値化（東北森林管理局に依頼済み）であります、今後新たに分収造林地における二酸化炭素吸収について取り組むこととした。

(1) 分収造林契約内容

- ①契約面積：1.9312ha
- ②存続期間：平成15年～平成74年までの60年間
- ③植栽樹種及び本数：アオダモ 4,000本
- ④収益分収の割合：国2 造林者8
- ⑤その他：21世紀記念分収造林

(2) 分収造林管理経営

- ①この分収造林の目的は通直材の生産であるため、岩手南部森林管理署の指導による、共同研究体制により実施するものである。
- ②植栽等については広く希望者を募り体験学習の一環とする。
- ③当社の担当者は毎年二酸化炭素の削減量を数値化する。
- ④目的外樹種の発生についての取り扱いは、専門家の指導を仰ぎながら岩手南部署と協議する。

以上のことから、バット適材として形質の良い林に育て優良木生産を達成させるために保育指導を行う観点から共同研究の場としたものである。

2 研究の方法及び経過

(1) 優良固体の条件は、

- ①幹が通直で真円性が高いこと、②心材部の着色、腐れがないこと、③年輪巾

がほぼ均一であること、④成長が優れていること、⑤バットとして利用率が高いことである。

以上を踏まえて、自生する有用広葉樹との競合による下枝張りの抑制と上長成長を促し、最終的に何回か除間伐を行い適度な本数に密度調整し、成長目標を胸高直径18～24cm、年輪巾2～3mm、長さ1m以上の通直材形質に誘導して適材を生産する。

(2) 植栽巾区画

当該箇所を植栽巾の異なる、1.5m・2.0m・2.5m・3.0mの4区画に分割し、その各箇所にプロットを1箇所ずつ設定しました。

(3) 実施作業 (参照：写真1・2・3)

平成15年度

地 拵：設定者従業員

整地後に植穴箇所の目印として長さ1mの杭を設置し、下刈作業時にも苗木が確認できるようにしました。

植 栽：設定者従業員・森林管理署・NPO法人あぐりねっと21
合計約60人位

下 刈：設定者従業員

16年度

下 刈：設定者従業員・森林管理署 合計約40人位

成長調査：設定者従業員・森林管理署

3 研究の結果 (参照：写真4・5)

(1) 各プロットとも上長成長は、

苗木の平均樹高 50cmに対して、平成16年度は平均樹高80cmになり30cmの成長であり差はない。

プロットNo.	植栽幅(m)	縦(m)	横(m)	面積(m ²)	本数	平均樹高(cm)
1	1.5	10	10	100	46	78
2	2.0	10	15	150	39	83
3	2.5	15	15	225	32	81
4	3.0	15	20	300	33	79
※ プロットの面積が異なる理由は、同面積では植栽幅の違いにより本数のばらつきが大きくなるため。						

(2) 下枝張りの抑制については、 現段階では上長成長が主であり まだ枝張りの形成に至っていない状態である。

(3) 有用広葉樹との競合については、保育のための下刈作業において除去されるものが多く特に変化はみられない。

4 考査

(1) 植栽巾による影響は、植栽2年目でもあり現段階ではアオダモの稚樹の成長過程の特徴と思われる上長成長をしているものが殆どであり、枝張りが見られるものがない状態でありますから、隣接植栽木との枝の接触がなく成長への障害がな

いため差が現れないと思われる。

また、有用広葉樹との競合については、下刈最終以降の調査で変化が見られると思う。

(2) 通直材生産に誘導するためには、以下について時期を仕損じないことが重要と思われる。

①下刈最終時期について

有用広葉樹と競合させ下枝の生長を抑制するために下刈の最終時期の検討をする。

②除間伐の実施時期と回数について

年輪巾を密度管理で調整するために除間伐の時期と回数の検討をする。

(3) 苗木は北海道各地から掻き集めたこと、産地と異なる植栽地の環境変化から以下について調査観察する。

①品質別生長調査について

葉の形状・形成で区分し、自生しているものも対象とし調査する。

②気候の変化に対する順応性について

梅雨と猛暑による病虫害の発生の調査する。

③アオダモのシカ対策について

北海道森林管理局指導普及課の資料によると、日高南部森林管理署の国有林で平成14年に植栽したアオダモの稚樹の頂芽や側芽の大部分がエゾシカに食害されている。また、浦河事務所の国有林の「バットの森」では、直径4cm前後、樹高4～5mに達した造林木において5～54%とプロットによる差があるが幹の樹皮被害が発生したとの報告がある本州においてはカモシカとニホンジカの食害が予想されるが、現在のところその被害は皆無である、北海道は豪雪で餌が限られてくるが、この箇所は積雪も殆どなく近くに草地や田畑が多くあるという環境の相違が影響していると思われる、今後は経過観察をし被害状況を把握することとする。

(4) 収穫時の理想とする林層（参照：写真6）

隣接地の62年生アカマツ人工林には、下層木の中に自生している胸高直径10cm前後のアオダモが多く見られる、この林層に近づけるように文献等を参考にして誘導していく。

以上であります、今回の発表は開始したばかりで結果が現れていないものですから共同研究の目的報告ということになります、成果が出ましたらその時点で再度発表をしたいと考えています。

最後になりますがスポーツメーカーとバット製作所に、素材の品質のアドバイスと保育作業のボランティアを働き掛け、長期展望に立った協力体制を求めています。



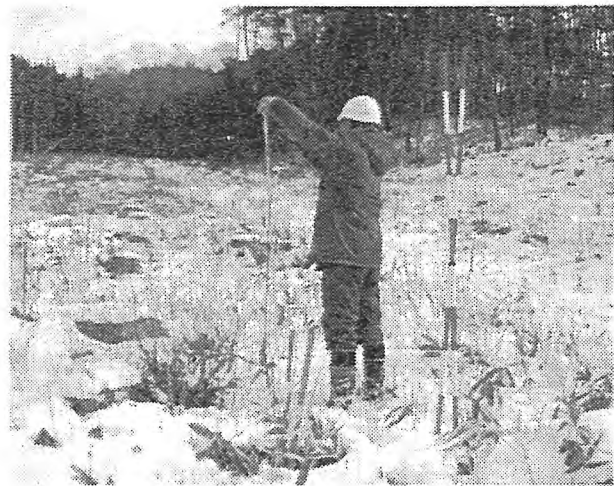
NO. 1



NO. 2



NO. 3



NO. 4



NO. 5



NO. 6