

# 青森ヒバ人工林造成に向けた取組み

青森県下北地方農林水産事務所 林業県産材振興課 平井勝博

## 1 はじめに

古くから秋田すぎ、木曽ヒノキとともに日本三大美林の一つに数えられている青森ヒバは県内に約5万3千ha、樹種全体の約8%を占めている。

ヒバは、その大半が国有林に分布しているが、平成14年4月1日現在、国有林の全国のヒバ蓄積量約1,510万m<sup>3</sup>のうち約1,240万m<sup>3</sup>、全国の約8割を青森県が占めている。

しかしながら図-1が示すようにヒバの蓄積量は年々減少し、平成14年には昭和40年にくらべ3割近く減少している。この蓄積量の減少に伴い、伐採可能な良質材の減少や資源保護等の理由により伐採量も制限され、平成14年の青森県のヒバ伐採量は約4万7千m<sup>3</sup>と、昭和40年の10分の1以下にまで減少している。

こういった背景から、民有林を中心にヒバの人工造林機運が高まり、植栽面積も増加傾向で、平成14年度の造林実績は樹下植栽をあわせて221haとなっている(図-2)。

このような中、ヒバの造林用優良苗木の安定供給や植栽後の適正な保育管理が求められるようになり、県内各地で様々な取組みが行われている。

そこで今回はその中から、ヒバの人工林造成に向けて県の林業試験場と連携しながら普及指導を行っている事例について紹介する。

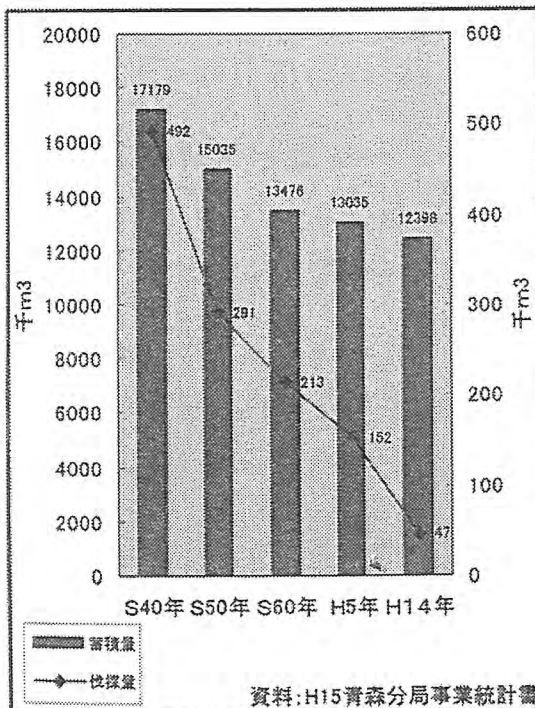


図-1 ヒバ蓄積量及び伐採量 (青森県)

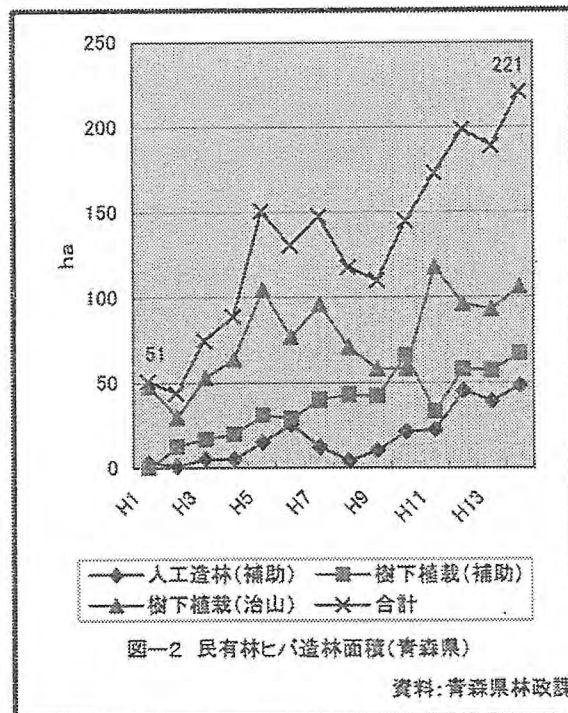


図-2 民有林ヒバ造林面積 (青森県)

## 2 取組事例

### (1) ヒバ苗木安定供給のためのジベレリン（着花促進剤）処理による人工的種子生産

#### ①背景及び目的

スギやアカマツ、クロマツの種子は県の林業試験場の採取園から生産され苗木生産業者へ配布されているが、ヒバの種子の多くは、国有林などのヒバ林から球果を入手し確保している。しかし、ヒバの種子は年により豊凶差があるため（表—1）、凶作の年は種子の確保が困難となり、苗木生産者の負担を大きくする。そして、この種子の不足は、安定した苗木供給にも影響を及ぼすことになる。

県の林業試験場では、スギの安定的かつ大量の育種種子生産のために利用されてきたジベレリン処理がヒバの着花促進にも有効で、人工的な種子生産が可能であることを確認し、現在採取園での優良なヒバ種子生産に取り組んでいるが、苗木生産者への供給にはあと数年かかるため、それまでの種子確保の手段として苗木生産業者へのジベレリン処理による種子採取を普及することとした。

#### ②方法

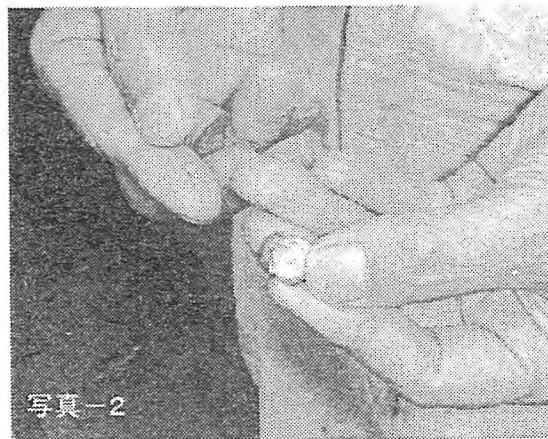
ジベレリン処理の方法には散布式と埋め込み式があり、今回紹介するのは埋め込み式の方である。まず、粉末のジベレリンを少量の水に溶かしペースト状にする。林業試験場ではジベレリン粉剤 6.4 グラムを水 2 ml に溶かすように指導している。幹の付け根から 5 cm 程度の所の枝の樹皮をカッターナイフなどで幅 1 cm、長さ 2 cm 程度三方を切りはがし、樹皮と木部の間にジベレリンを埋め込み、ビニールテープ等で樹皮を巻き戻す。地際部分の幹自体に埋め込むことも可能だが、そうすると日当たりのよい高い位置の枝だけに球果が付き採取しにくいいため、3 m 以上の木の場合は採取しやすい高さの日当たりのよい枝に処理する。

表—1 青森県におけるヒバ種子の豊凶状況

年度	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
豊凶状況	豊	凶	並	豊	凶	並	凶	凶	豊



写真—1



写真—2

### ③結果

写真一1は、実際にヒバの苗木生産業者がジベレリン処理したヒバに翌年着生した球果で、中を割ってみると種が入っていることが確認された(写真一2)。

苗木生産業者がジベレリン処理を行ったのは今年度初めてでまだ様子見の状態だが、採取した種子を播種し、発芽率等の成績がよければ、これまでのように豊凶に左右されることなく、安定的かつ容易に種子の確保が可能となり、ヒバ苗木の安定供給へとつながる。

## (2) 病害(ヒバ漏脂病)防除のための保育管理指導

### ①現場の状況

現場は昭和45年植栽の当時31年生のヒバ人工林で、平成13年に漏脂病の発生が確認され、所有者から被害の防除方法についての指導を依頼された。

ヒバについてはスギなどと違い、保育方法についてきちんと確立したものがないため、枝打ちは必要ないと考えている所有者も少なくないようで、この現場でも植栽後枝打ちを行っていなかった。

### ②取組内容及び結果

林業試験場研究員と林業改良指導員の指導のもと、被害木の伐採および枝打ちを実施した。データをとって調査したわけではないが、枝打ち実施後の被害は、かなり減少している。

なお、枝打ちの効果については、現場とほぼ同年齢のヒバ林において林業試験場が試験調査を実施している。

#### ア 林業試験場での枝打ち試験

##### (試験調査内容)

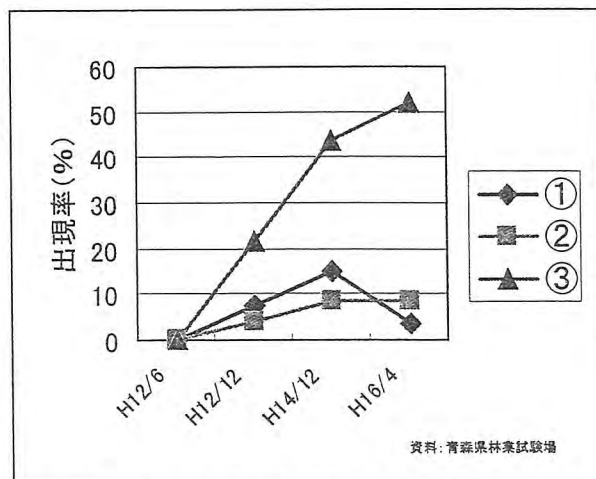
- ・試験地 林齢29年生のヒバ人工林
- ・調査期間 平成11年～15年(5ヵ年)
- ・樹脂流出木を伐採し林外に除去後、枝打ちした後の樹脂流出状況について調査

##### (試験区)

- ①枝隆(枝の付け根の盛り上がった部分)を残して幹の直径5cmまで枝打ち
- ②枝隆を残さず幹の直径5cmまで枝打ち
- ③枝打ち無実施

##### (調査結果)

調査結果は図一3のとおりで、平成16年4月時点での樹脂流出木出現率は①が3.7%、②が8.3%と低いのに対し、③が52.2%と高い値を示している。樹脂流出木1本当りの流出箇所数も①及び②は平均が1箇所なのに対し、③は1.8箇所と2倍近い値になっている(図一4)。つまり枝隆を残す、残さないに関わらず①、②の枝打ち実施区で③

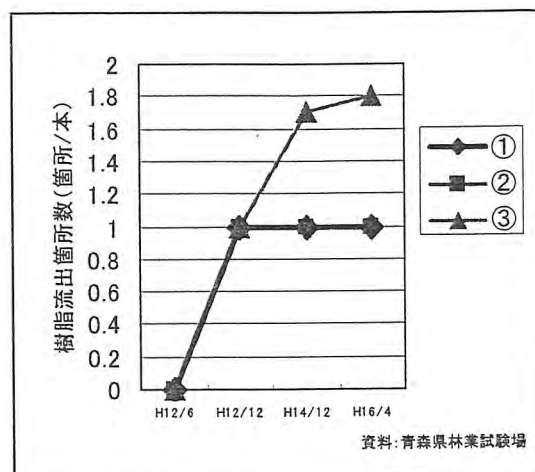


図一3 樹脂流出木出現率の推移



の無処理区と比較して、明らかに樹脂流出木、流出箇所が少ないことがわかった。

また、グラフにはないが、枝打ち処理した木の樹脂流出箇所は枝がついている高いところであったことから、樹脂流出木を伐採・搬出し、幹直径5 cm程度まで枝打ちすることが、樹脂流出の軽減・回避、延いてはヒバ漏脂病対策のひとつになることが示唆された。



図一四 樹脂流出木 1 本当たりの流出箇所数

### (3) 不良林分への適正な保育管理指導

#### ①現場の状況

現場は地元の老人クラブが約25年前に植栽したヒバ人工林で、かなりの枝が木の根本近くに付いたままの状態だった(写真一三)。

前述のとおり、ヒバについてはスギなどと違い保育方法について確立したものがなかったため、誤った認識のもと手入れをしない所有者も多く、この現場も、ヒバは伏状更新するので下枝は切らない方がよいとの思い込みから枝打ちはされず、そのまま放置されていた。



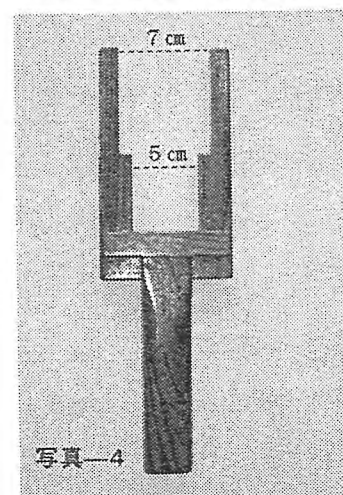
#### ②ヒバの枝打ち方法

スギ、ヒノキの例を参考に、7 cmの直径高が20 cmを越えた時点で1.0m~1.5m程度枝打ちし、その後1 m~2 mの範囲で枝打ちを繰り返す。枝打ち高の目安は林業技術ハンドブックにも載っているような枝打ちゲージを使用する。

写真一四は林業試験場で作ったものであるが、広くなったほうが7 cm、狭い方が5 cm。これを幹にはさみ、幹の直径が7 cmになったらその部分から直径5 cmまでの間にある枝を打つ。

枝打ちした箇所の5 cmの幹が生長し直径が7 cmになったら、さらにそこから5 cmの太さまで枝打ちをする。これを繰り返し、採材したい高さまで枝打ちを行う。

幅7 cmというのは、巻き込みを勘案し、12 cm角の無節材生産のためには幹直径が7 cm以下の時点で枝打ちを完了している必要があるためである。



### ③結果

当現場では既にゲージを使うには遅すぎたが、林業試験場と共に地元老人クラブのほか、林研グループ、森林組合を参集した枝打ち講習会を実施し、適正な管理方法についての理解が得られた。

### 3 おわりに

以上、3つの事例を紹介したが、まだ具体的な数値には表れていないものの、それぞれにおいて一定の成果が得られている。

一部の篤林家等を除き、民有林へのヒバ植栽が一般的に実施されるようになったのがここ数年のことであり、今後は保育期を迎えるこれらヒバ人工林の適正な保育管理がますます重要となる。

しかしながら、ヒバの人工造林に関する研究は始まって間もないこともあり、育林技術等については、まだまだ暫定的な面もある。

そのため、優良な青森ヒバ人工林造成に向け、今後も森林所有者や試験研究機関との連携を図り、現場の意見を試験研究へ、また、研究成果を現場へ生かせるような普及指導活動を継続していきたい。