

特用林産に関する研究(Ⅲ)

一 九州大学宮崎演習林のキハダ試験林について 一

九州大学農学部 吉良今朝芳

1. はじめに

従来から森林・林業は生薬学の分野と密接な関係にあり、とくに近年では薬草、薬木ブームから、その開発的利用が注目されている。つまり山村の路傍、或いは林野でセンブリやゲンノショウコが古来から民間薬として利用されてきていることは衆知のとおりであるが、しかし、これらのポピュラーな薬草も道路の開墾や森林の開発により、また薬草・薬木ブームから根こそぎ採取されて、これら有用資源は急速に減少してきている現況下にある。

したがって現在、生薬原料の約70～80%は輸入に依存している状況であり、国内に自生する生薬資源量の調査が必要である。ことに林野から生産される薬木のキハダと林間を利用して栽培される薬草のオウレン、センブリなどは資源の枯かたが深刻で、その増殖法の研究が望まれている。

とくにキハダは熊本県で、昭和56年度から林産薬落振興対策事業で取り上げられ、造林面積は拡大の方向にある。しかし、キハダの人工造林は、現在、試験研究の段階にあり、面積的拡大と地域的広がりをともなう技術的にもまた経済的にも解決しなければならない課題が多いように思われる。

そこで、この調査研究では、九州大学宮崎演習林のキハダ試験林を中心に、薬木としてのキハダ造林について若干の考察を試みた。

2. 黄柏の需給動向

キハダ (*Phellodendron amurense* RuPR) は生薬名を黄柏(オオバコ)と呼び、ミカン科のキハダ属の樹木である。わが国では、北海道から九州までの各地の山野に自生している(熊本県球磨郡球磨村には黄檗という集落名もある)。

わが国に生育しているキハダには、小葉の形と毛・樹皮の厚さ・花序の毛などに変異があるので、鍛冶剛氏はオオバナキハダ(ケキハダ)、ヒロハキハダ(カラフトキハダ)ミヤマキハダの3変種に分けている。

黄柏(キハダの樹皮のコルク層を除いた黄色の内皮を乾燥したもの)の国内の需給動向をみると表-1のとおりである。年間に約350トンが消費されているが、

その約43%が国内産で、残りの大半は輸入に依存している。また、年次別の消費動向をみると、年々拡大の方向にある。

黄の主な生産県は表-2のとおり、自生木の採取の盛んな長野県(55.7%)と新潟県(10.3%)が主体を占めている。九州ではほとんど生産されていない状況下にある。黄柏の保険薬価は、昭和55.56年とも、1kg当たり2,600円となっている。

3. 宮崎演習林のキハダの自生林

宮崎演習林内に自生するキハダは、いわゆるキハダとヒロハキハダがみられるが、その自生地は標高800～1,300mの範囲内で、土層が深く、排水の良い所で、沢筋または山の中腹以下のところに分布している。

大藪団地(22.27,28杯班)で、55年から59年の過去5ヶ年間の伐採地におけるキハダの分布状況をみると表-3のとおりである。伐採面積28.2ha、キハダの本数29本(胸高直径10～28cm、樹高10～17m)、材積5.63m³、ha当たり成立本数1.0本ときわめて少ない。

キハダ天然木の比較的多く分布している萱原団地(9杯班)についてみると、標高1200～1,300mの北西斜面の谷筋に多く自生地がみられる。ブナ・ミズメ・サワグルミなどと混交しており、比較的土層は深い。

この地域のキハダ天然木をプロット調査した結果は表-4のとおりである。胸高直径10～40cm(平均22～26cm)、樹高13～23m(平均16～18m)、枝下高4～13m(平均8～9m)、材積0.05～1.06m³(平均0.44～0.31m³)となっており、新潟県のキハダ自生林の樹幹析解木と比較してみると、形質的には宮崎演習林のキハダの方が樹高成長等で優れているようである。

また、キハダ天然木からの黄柏収獲量をみると、表-5のとおりである。樹齢25年生で、胸高直径20cm、樹高14mの供試木からの黄柏収獲量は生重量で17.5kg、乾重量で8.36kg、乾燥歩留り47.7%である。これを、新潟県塩沢町の調査事例(53年生、標高13m、胸高直径27cm、材積0.24m³、生重量17.8kg、乾重量8.5kg、乾燥歩留り47.8%)と比較してみると、似

かよっているようであるが、樹齡が大きく異っていることに注目すべきであろう。

4. キハダの試験林

本演習林内のスギ造林地にキハダの雅樹が生育していたので、これを移植し、試験地を設置した。

この試験地は、大藪団地22林班と小班内で、標高約1,000m天然林の伐跡地で、北東斜面と北西斜面の沢筋に、昭和57年3月植栽した。植栽間隔は1.6m×1.6mの正方形植えである。

植栽時の根元直径、樹高は表-6のとおりであり、平均的には6.4mm、45.4cmで比較的小さな山引苗であった。保育は、年1回の下刈と58年1月にウッドエース4号の森林肥料を1株当たり150gあて施肥した。その後の生長経過をみると、枯損率は18.3%と高くかつプロット毎の成績には大きな格差がでてきている。また分枝数をみると、生長が旺盛になるにつれて分枝数が増える傾向を示している。このことは、今後の施業上、最も注目すべき点のひとつである。

5. 特用林産振興地域のキハダ造林

特用林産振興地域でキハダの造林をすすめている熊本県泉村と五木村についてみると、その年次別造林面積は表-7のとおりである。両村とも、スギ主体の典型的な林地帯であるが、今は戦後に植えたスギの間伐期で、この間伐材は運賃にもならぬほど安く、切り捨て間伐が多い。若者の流出が続き、過疎化が進み、公社林や国有林の保育作業で生計をたてている農林家は青息吐息の状況下であり、このキハダ造林にかける期待は大きい。

しかし、まだ造林をはじめたばかりで、今後の保育のやり方など技術的な面や市場価格・流通経路など経済的な面での不安はつきない。それだけに、生育状況の正確な把握が望まれる。

キハダ造林地の調査結果は、表-8のとおりである。同一植栽のものでも地形や方位・地質・傾斜度などによって、その生長に大きな格差がでてきており、また

表-2 黄柏の主な生産県

	56年	57年	58年
長野	25.4トン	45.6トン	57.5トン
新潟	18.8	14.9	10.6
山形	5.8	6.9	9.4
鳥取	5.8	5.7	6.5
岐阜	3.6	4.4	5.9
小計	59.4	77.5	89.9
全国	66.8	83.4	103.3

注) 林野庁林産課：特用林産需給表（各年度）による

手入れもスギ・ヒノキ等の針葉樹と異って慎重を要するなど、これから解決しなければならない課題が多い。

表-5 キハダ天然木からの黄柏収穫量

根元から	生重量	乾重量	歩留り
m	kg	kg	%
0~1	2.15	1.02	47.4
1~2	1.58	0.80	50.6
2~3	1.58	0.74	46.8
3~4	1.58	0.72	45.6
4~5	1.50	0.70	46.7
小計	8.39	3.98	47.4
5~6	1.46	0.70	47.9
6~7	1.31	0.66	50.4
7~8	1.35	0.66	48.9
8~9	1.38	0.65	47.1
9~10	1.25	0.58	46.4
小計	6.75	3.25	48.1
10~11	0.72	0.34	47.2
11~12	0.67	0.33	49.3
12~13	0.58	0.27	46.6
13~14	0.42	0.19	45.2
小計	2.39	1.13	47.3
合計	17.53	8.36	47.7

表-6 キハダ試験林の調査結果

Plot	根元直径(mm)		樹高(cm)		根元直径(cm)	分枝数			
	57.3	59.9	57.3	59.9	59.9	0	2	3	4
1	6.4	13.9	45.3	132.8	65.0	6	9	1	0
2	6.3	22.9	43.6	201.5	137.1	3	10	3	1
3	6.5	26.6	47.4	207.5	154.1	0	10	4	2
平均	6.4	21.2	45.4	181.0	119.1	18.4	59.2	16.3	6.1

表-7 特用林産振興地域のキハダ造林面積 (ha)

	55	56	57	58
泉村	-	6.00	8.00	8.00
五木村	3.00	1.75	5.60	5.00

6. むすび

以上、キハダの試験林から、つぎのことが明らかになった。①植栽地のキハダの生育は、場所によって大きく異っていること。②植栽地の手入れ、とくに下刈りの際の誤伐が多いこと。③生長が旺盛になるにつれて、分枝数が増加する傾向がみられること。④施肥効果は顕著であるが、新芽の寒害もみられることなど、今後の施業上の課題も多い(表-1, 3, 4, 8は省略した)。

引用文献

- (1) 山路本曾男：山林，1185. 57~61, 1983
- (2) 鍛冶剛：新しい薬用植物栽培法，114~123. 1982
- (3) 吉良今朝芳：新しい林業・林産業（所収），142. 1983