

薬用植物の林間栽培に関する研究(Ⅰ)

— ミシマサイコの花芽剪定効果 —

福岡県林業試験場 猪上 信義

1. はじめに

前報¹⁾ではミシマサイコ (*Bupleurum falcatum* Linn.) の苗畑栽培における庇陰・密度等の効果を中心に基礎的な試験を行った。その中で地上部に占める花・果実の割合が地上部の生長にかなり影響している結果が見られた。そこで今回はミシマサイコの花芽形成・結実が植物体、特に薬効部分である根茎部の生長に及ぼす影響を調査するために、人為的に2段階で地上部を剪定して花芽部分を取除き、その後の動向を観察した。

2. 試験方法

前報で用いたものと同じ施業を行った苗畑(1983年4月播種、発芽後畦間、株間を10×10cmに調整、同年7月に追肥を行った後は庇陰や剪定等の特別の処理は何ら行わなかった。)のミシマサイコに対して、1984年7月初旬、中度剪定区では草丈の約半分、地上50cmのところ、強度剪定区では地際のところを切断した。両区とも、切断したものは植物体をさらに10cmごとに切り、それぞれの部分で茎、葉、花・果実(花序部分を含む)の3つに分け、風乾重を測定した。

その後、この両剪定区それに無処理区とも何ら処置を施さずに10月初旬まで放置した。そしてこの時期になって地上部は10cmごとに茎、葉、花・果実に3分し、地下部は堀り取り、水洗いの後、共に風乾重量(晴天時に10日ほど乾燥)を測定した。

なお調査区は1区画0.5×1.0m(0.5m²)で3回の繰り返しを行い、中度剪定区については2ヶ所(計6区画)設けた。

3. 結果および考察

各処理区の1984年10月収穫時における生育密度、単位面積あたり及び1株あたりの地上部・地下部の生産量は表-1のとおりである。なお本試験では2年生株を用いたので、1年生株との生産量等を比較するために、前報での無処理区の値を付記した。

まず最初に1年生株と比べると、生育密度では10~

表-1 処理別生産量

試験区	生育密度 株/m ²	地上部 ¹⁾		地下部	
		g/m ²	g/株	g/m ²	g/株
無処理区	64.6	1112	17.4	106.8	1.63
中度剪定区1	78.6	967	12.3	174.1	2.22
〃 2	64.6	864	13.7	167.1	2.63
強度剪定区	81.4	845	10.4	100.1	1.27
一年生無処理 ²⁾	70.9	424	6.0	45.0	0.63

1) 剪定部分を加算。 2) 1983年10月収穫。

20%程度の差がみられる程度であるが、地上部・地下部ともに生産量は2.5倍前後の高い伸びを示しており、地下部の形状も薬用植物として優れたものになり、付加価値が高まっている。

次に剪定の効果についてみると、無処理区の地上部は剪定区のもの(共に剪定部分を加えたもの)と比較して全量では15~30%の増加(1株あたりでは30~70%増)になっている。それに対して地下部の方は無処理区と強度剪定区はほぼ同じ値(1株あたりでは30%ほどの差)であるが、中度剪定区では無処理区に比べて60%前後の大幅増(1株あたりでも35~60%増)となっている。

この原因を調査するために、各処理区、各器官ごとの層別生産量のちがいを比較した。まず図-1は1984年7月に剪定処理を行う前の生産構造図である。この時期にはすでに草丈は100~120cmに達しており、大部分の株で花芽形成がみられ、一部では開花しはじめている。この時点での地上部生産量は300g/m²を越

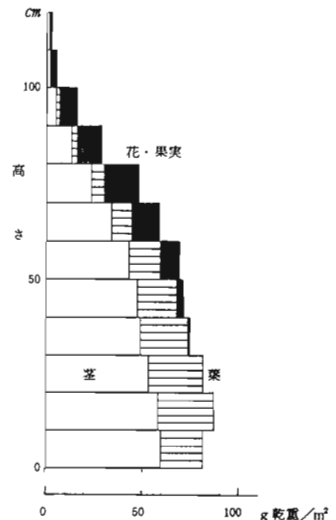


図-1 処理前の生産構造図

Nobuyoshi INOUE (Fukuoka Pref. Forest Exp. Stn., Kurogi, Fukuoka 834-12)

Studies on medicinal plants cultivation in Forests (I) Effects by flower-buds thinning of *Bupleurum falcatum* Linn.

えており、1年生株の最終生産量に近い値になっている。そして地上部生産量に対する花・果実・花序等生殖器官の割合は12%に達している。

このような群落に対してそれぞれの剪定処理を行った後、10月初旬の状態を見たのが図-2である。無処理区では花・果実の量が特に地上50cm以上の部分を中心に増大し、地上部全量の20%(200g/m²)を越える値となっている。これに対して地上50cmで剪定した中度剪定区では、再生株での花・果実の割合は僅か5%にとどまり、剪定部を加えても、7月段階の12~13%にしかない。地際で剪定した強度剪定区では、さすがにその後の生長が劣り、地上部の再生産量は200g/m²にすぎず、花・果実の割合も13%程度である。この場合、剪定部分を加えると地上部の総生産量は中度剪定区と同じレベルになるが、地下部の生産量ははるかに劣る。

これらのことから、ミシマサイコの地下部の生長に関して、開花・結実現象が抑制要因となっているようであり、これを人為的に剪定するなどして抑えることにより、地下部の生長が増大することが判明した。しかも今回のような密度での2年生株の場合、草丈50cm以上の部分での開花・結実が主体をなしているの、実際の施業を行う上においては、この部分での剪定が効果的と思われる。しかし、地際からの切断のように強度の剪定は植物体の再生産に多くのエネルギーを費すためか、むしろマイナスとなるようである。

4. おわりに

ミシマサイコの地下部生長の増大には、花芽部分の剪定が有効であることは判明したが、今回行った7月初めを含めて最適時期の検討、それにもう少し細かく花芽の剪定部位についての研究を行う必要がある。

引用文献

- (1) 猪上信義：日林九支研論，38，295～296，1985

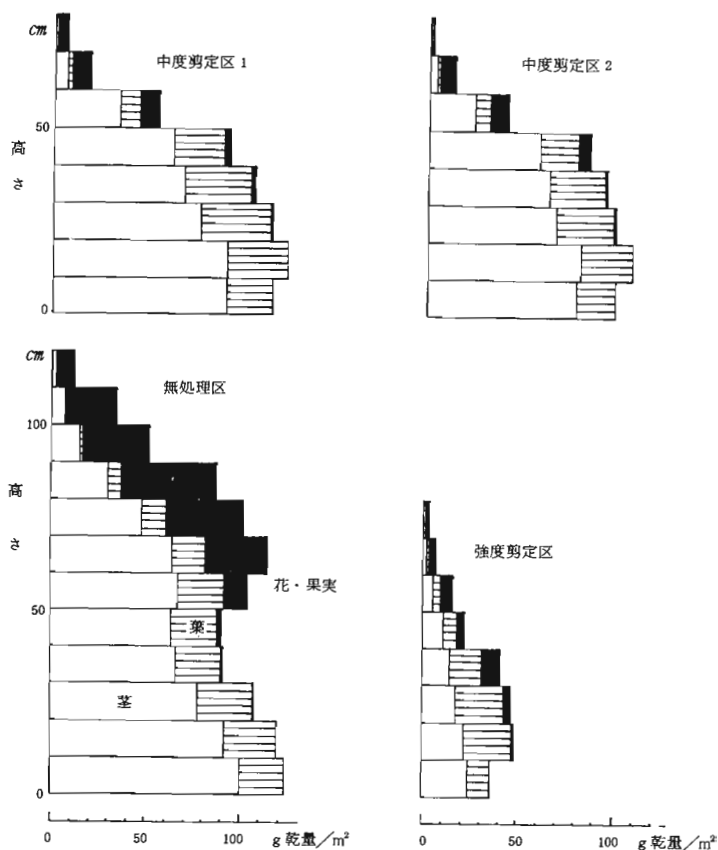


図-2 処理後の生産構造図

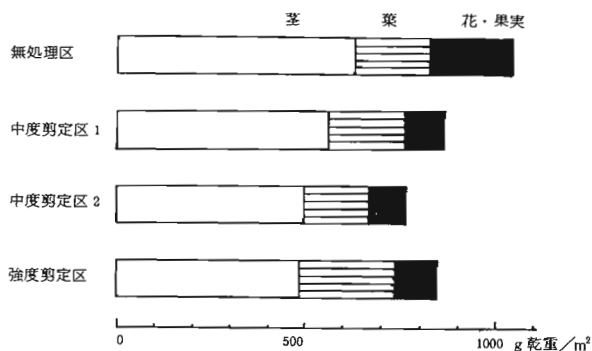


図-3 剪定部分を加えた器官別生産量