

森林空間を利用した山菜類の栽培方法の確立

戸沢一宏

Establishment of cultivation methods for wild vegetables using forest area

Kazuhiro TOZAWA

Summary: In Yamanashi Prefecture, suitable site for wild vegetable species in a forest area were studied. At each test site, the forest environment was surveyed for temperature, humidity, canopy openness, etc.

Based on these results, wild vegetables suitable for each forest space and planting location was compiled, and a simple cultivation method for each species was studied.

要旨: 山梨県内の試験地において、その森林空間及び森林空間内に適していると思われる種を植栽し、成長量や収穫時期などの調査を行った。各試験地では温度、湿度、開空度、照度等の森林環境調査を行った。

これらの結果から、それぞれの森林空間、植栽位置に適した山菜をリストアップし、それぞれの種の簡易栽培法について検討し、栽培方法の確立を行った。

キーワード: 山菜、森林空間、観光

1 はじめに

山梨県森林総合研究所では、山菜や薬草など特用林産物の普及啓発および研究フィールドとしてシミックハケ岳薬用植物園を平成9年に開園した。薬用植物園において、ウコギ、モミジガサ等の山菜の増殖・栽培方法およびサトウカエデ等の特用樹の栽培方法について研究を行ってきた(戸沢 2006 a,b, 2007 a,b)。

やまなし森林整備・林業成長産業化推進プランでは、新たなビジネスの創出が求められているが、森林空間の活用を図る一つのツールとして、山菜がある。タラの芽やギョウジャニンニクなどの山菜やクロモジ、サンショウなどの特用樹は都市住民からも人気があり、森林空間の新たな活用方法として有望である。

これらの特用林産物を山梨県内の様々な森林環境に適應するためのマニュアルが必要である。そこで、これまで薬用植物園で行ってきた特用林産物の栽培方法について、山梨県内の標高、上層木樹種、開空度など、異なる環境で栽培を行い、森林環境に応じた栽培種・栽培方法についてマニュアルの作成に向けた研究を行った。

なお、本研究は「恵みの森」事業と協力して行い、試験地は事業地で行なった。

2 調査および試験方法

2.1 山菜栽培試験

山梨県内に森林環境の異なる4ヶ所の試験地を設定した。各種山菜を栽培し、成長等を調査することにより、栽培に適した環境を調査した。

試験地の概要を表1に示す。

表1 試験地の概要

試験地	大月市	山中湖村	早川町	笛吹市
標高	418m	992m	483m	1010m
特徴	開空率10% 暗い森林	開空率30% 整備された森林	開空率70% 植生は多い	開空率60% 植生は多い
自生種	フキ	フキ、サンショウ、ワラビ	フキ、サンショウ、ウコギ、タラノメ	ワラビ、ウコギ、ハリギリ、ウド

植栽する山菜については、事業者の希望と環境を調査の上、協議して選定した。各試験地に植栽した山菜は表2のとおりである。

表2 各試験地の植栽植物

試験地	大月市	山中湖村	早川町	笛吹市
植栽植物	ギョウジャニンニク	ギョウジャニンニク	ギョウジャニンニク	ギョウジャニンニク
	モミジガサ	モミジガサ	モミジガサ	モミジガサ
	ウコギ	アキタブキ	アキタブキ	アキタブキ
		タラノメ	ウコギ	ウド

各試験地における環境調査および植栽植物の成長量、生存率などを調査し、それぞれの植物に適した環境を検討した。

2-2 選抜試験

ウコギにおいて、品種選抜の基準について検討した。調査項目として、採取効率に影響する棘の有無、葉の大きさについて検討した。

3 結果および考察

3-1 山菜栽培試験

各試験地における植栽した山菜類の生存率を表3に示す。(笛吹市は2022年から試験栽培を開始)

表3 各試験地の生存率

試験地	植栽植物	生存率%		
		2021	2022	2023
大月市	ギョウジャニンニク	95	93	91
	モミジガサ	93	93	90
	ウコギ	98	98	89
山中湖村	ギョウジャニンニク	94	92	85
	モミジガサ	93	93	80
	アキタブキ	86	86	80
	タラノメ	91	91	40
早川町	ギョウジャニンニク	91	91	86
	モミジガサ	92	92	81
	アキタブキ	80	80	70
	ウコギ	91	91	85
笛吹市	ギョウジャニンニク		88	81
	モミジガサ		85	80
	アキタブキ		90	86
	ウド		80	80

これまでの研究結果などから、今回導入した山菜は、生存率が高いと予想されたが、大月市以外の地域での

モミジガサは、生存率が80%程度まで低下した。これは、大月市以外は開空率が高いことや、土壌水分が低いことが原因として考えられた。

また、山中湖村では、シカの食害にあったため、タラノメの生存率が低くなった。シカの生息数の多い地域では、対策を行う必要がある。

その他の山菜では特にシカ外の被害は確認されていない。

以上のことから、今回植栽した山菜に適した栽培環境を表4に示した。

表4 各山菜の栽培適地条件

植物名	開空率	標高	土壌水分
ギョウジャニンニク	10-50%	600-1200m	20-50%
モミジガサ	10-50%	500-900m	30-60%
ウコギ	30-80%	500-1000m	20-50%
アキタブキ	10-30%	600-1200m	60-90%
フキ	30-80%	300-900m	20-40%
コシアブラ	20-40%	600-1200m	40-70%
ウド	60-90%	400-1200m	20-30%

これらの結果をもとに山菜類の適地を、図1、2に図示した。

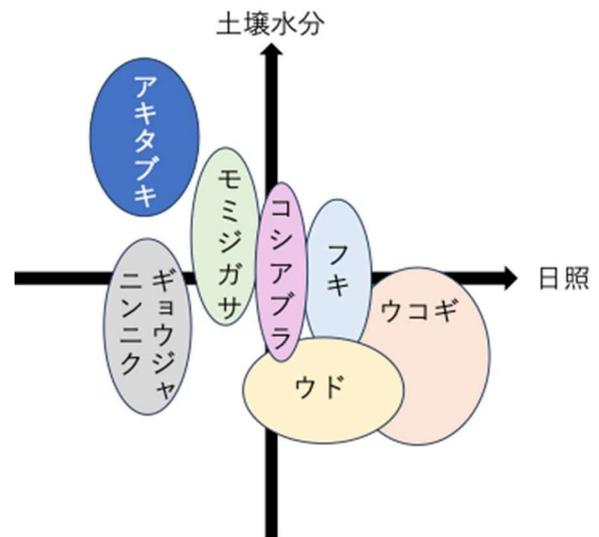


図1 各山菜の適地条件(日照・土壌水分)

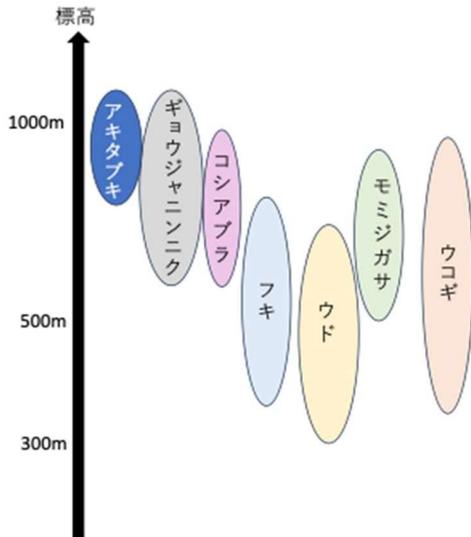


図2 各山菜の適地条件(標高)

2-2 ウコギの選抜試験

自生しているウコギには、葉が大きなものや棘のない系統があることが確認されている。ヤマウコギとヒメウコギは通常、花と葉の位置関係で区別されるが、交雑により、区別しにくいものもある。また採取の容易さを鑑み、棘のない系統や葉の大きさで個体選抜を行った。

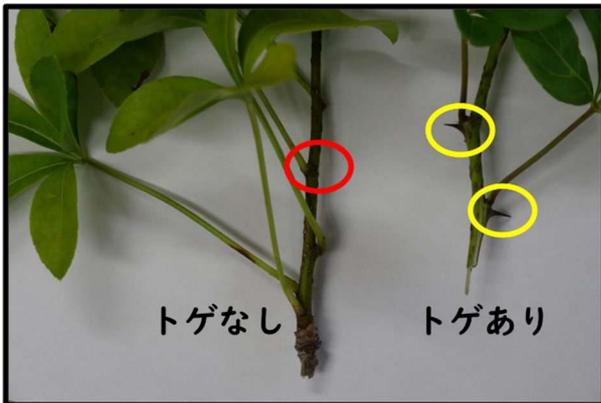


写真1 ウコギの選抜基準(棘)

写真1にウコギの棘の写真を示した。左側の系統は、右側の系統と比較して棘がなく、採取を効率的に行うことができる。

写真2に葉の大きさが異なる系統を示した。南アルプス採取の系統については、棘があるものの、葉も新芽も大きく効率的な収穫が可能であると考えられる。



小淵沢町採取 トゲなし 南アルプス採取

写真2 ウコギの葉の大きさによる選抜

今後、これらの系統を山梨県内で採取し、挿し芽を行うなどして増殖して、交配などを行い、新たな品種を検討する。

2-3 栽培マニュアルの作成

山菜の栽培試験の結果から、各山菜の栽培マニュアルを作成した。今後、マニュアルを用い、栽培方法などを普及していく。

モミジガサ
キク科 コウモリソウ属

- 栽培適地
自生地は、比較的暗めな林内で、土壌水分も高め、標高も600m以上の場所に自生している。栽培適地もこれに準じており、標高の低い場所や乾燥した場所では栽培できない。
- 栽培適地チャート
- 栽培カレンダー

作業	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6			
播作り	2次芽												播種											
苗の定植	春植												秋植											
収穫	3年目以降																							
- 苗の生産
苗は種苗業者から入手可能。種子から大量に行うことも考えられるが、発芽率が低いこと、成長に時間がかかることから、挿し芽による苗生産の方が効率的である。挿し芽は、腋芽を2芽入るように切り、発根促進剤をつけてから、鹿沼土単用の挿し床に挿す。挿し終わった苗床は、ビニールで覆い、湿度を保ちながら

図3 栽培マニュアル(抜粋)

引用文献

- 戸沢一宏 (2006 a) ウコギ (*Acanthopanax spinosus*)
の増殖法. 山梨県森林総合研究所研究報告 25:
135-138
- 戸沢一宏 (2006 b) モミジガサ (*Cacalia*
delphiniifolia) の増殖法の検討. 山梨県森林総合
研究所研究報告 25: 145-146
- 戸沢一宏 (2007 a) ウコギ (*Acanthopanax spinosus*)
の効率的な栽培と経営指針の検討. 山梨県森林総
合研究所研究報告 26: 17-20
- 戸沢一宏 (2007 b) モミジガサ (*Cacalia*
delphiniifolia) の効率的な栽培と経営指針の検討.
山梨県森林総合研究所研究報告 26: 13-16