

# 林床を活用した山菜の栽培

秋田県林業技術センター

資源開発部 技師 須田邦裕

## (山菜生産の現状)

山菜生産の大部分は、天然自生資源の採取に依存しているため、安定した生産はあまり期待できず、また乱獲による資源の減少や立木の伐採などによる発生環境の変化により、年々生産量は減少の傾向にある。一方、山菜栽培に対する農林家の意識は、従来の天然物採取による副業的な収入という意味あいのもことから、複合経営の主要作目として認知されてきており、山菜に対する認識が変化しつつある。このため、最近では山菜栽培への関心は非常に高く、県内各地で栽培化が行われている。

## (山菜栽培の考え方)

山菜の栽培は導入されてから日も浅く、技術的に確立されていない部分も多い。また、一般の野菜などの農作物は短期間での収穫が可能であるが、山菜は多年性植物なので種子から育成し親株(収穫できる大きさ)になるまで5~10年という長い年月が必要である。しかし、一度生産基盤を築きあげると毎年ほぼ安定した収穫が可能となる。

## (県内での栽培状況と市場)

県内で栽培を実際に行っている地域を挙げると、モミジガサは能代市、男鹿市、山本町、峰浜村、ギョウジャンニクは男鹿市、中仙町、ゼンマイは阿仁町、山内村などである。

また、その他にも、ミヤマイラクサ、ヨブスマソウなどの山菜も小規模ながら各地で栽培されはじめている。

次に、市場価格をみると、過去3年間の秋田中央卸売市場におけるモミジガサ取引価格を年度別、月別の入荷数量と単価を示すと、毎年3月の時点で4千円/kgを越え、4月でも3千円は堅い取り引きがあり、モミジガサ単品で売上げ合計が2千万円近くにまで達している。

モミジガサ

	平成6年度		平成7年度		平成8年度	
	数量(kg)	単価(円)	数量(kg)	単価(円)	数量(kg)	単価(円)
1月						
2月	136	11,522	67	11,630	165	8,616
3月	1,387	4,742	1,099	5,338	1,126	4,948
4月	2,911	2,928	2,341	4,197	2,333	4,182
5月	1,505	1,848	1,136	1,719	1,154	2,655
6月	47	1,674	12	2,333	11	1,555
平均		3,262		3,964		4,148
売上合計	5,986	19,527,780	4,655	18,452,360	4,791	19,875,190

## (増殖方法)

山菜の増殖の中でよくみかけられるのが、自生地からの根株の掘りとりである。この方

法は、山から親株を移植するため翌々年あたりから収穫可能であるが、資源保護のため大量に掘り取ることはできない。また、さし木による増殖も同様に1株からさし穂が3~4本しか採れないため大量増殖へは結びつかない。そこで、親株までの成育年数はかかるが、大量増殖方法として種子からの実生繁殖が最も効率がよく、栽培にむけた幼苗の確保に都合がよい。

また、当センターでは、山菜の組織培養による大量増殖方法の研究を行っており、シオデとギョウジャニンニクについての手法が確立している。

#### (栽培の形態)

山菜栽培には林床栽培、畑地栽培、促成栽培などの栽培形態がある。林床を活用した場合は、まず樹林下で栽培するため、木材生産のかたわらスペースの有効利用ができる。山林では、一般的にある程度の傾斜があるので水分保持や排水性がよいので、根腐れなどの心配が少ない。また、遮光の必要がなく、夏場の高温障害や乾燥も防止できる。

一方畑地の場合は、耕耘の作業が機械化しやすいなどの利点はあるものの、日ざしが強いので遮光ネットが必要で、夏場は高温障害や乾燥にも気をつけなければならない。また、野菜などの病害が山菜につきやすいなどの問題がある。

促成栽培は、親株にまで成長した山菜を早春に加温して、天然ものよりも発芽・発生時期を早めて単価の高い時期(2~4月にかけて)に出荷する方法で、モミジガサ、クサソテツ、タラノメなどは相当量市場に出回っている。

#### (栽培方法)

今回は、モミジガサ、シオデ、ギョウジャニンニクの具体的な栽培方法について紹介する。

#### 1. モミジガサ(シドケ)

モミジガサは、きく科の多年草で葉がモミジに似ており、生育初期の葉が傘状になっていることからこの名前が付けられたと言われる。食用には茎葉が供されるが、鉄分を多く含み、独特の味と香りで人気の高い山菜の一つである。

モミジガサの栽培適地は、有機質に富み、保水力があって、しかも排水のよいところである。また、冷涼な気候を好み、直射日光をきらう。

#### (1) 育苗

##### ① 種子採取

花の色は白で、8月上旬ころから開花しはじめるが、この時期は気温が高く不稔が多い。このため、9月上旬以降開花したものがよく、種子の先端の冠毛が開く10月下旬以降に、完熟した状態で採取する。

##### ② 精選

採取した種子は、屋内で1週間程度乾燥させる。種子についている冠毛は、軽くて周囲に飛散しやすいので、ビニール袋に入れ、手でもんで種子から取り除く。

次に、バケツなどの容器に水をはり、手もみした種子を入れてかき回すと冠毛や糞(しいな)が浮いてくるので、これを取り除く。充実した種子は下に沈むので、これを取り出して日陰で2~3日乾燥させてから貯蔵する。

### ③播種時期

秋播きと春播きがある。モミジガサの種子には休眠があり、一定期間、低温にあわせて休眠打破をしなければ発芽しない。秋播きは、冬期の自然低温で休眠打破が行われ、翌春の発芽率がよい。しかし、春播きの場合1ヶ月程、冷蔵庫(0~3℃)に入れ、低温処理しなければ発芽しない。

### ④播種

播種床には、元肥として1a当たり堆肥300kg、鶏糞20kgを施し、播きつける1ヶ月程前から準備する。播き床の条件として、排水が良好で、しかも保水力に富む肥沃な土地がよい。次に耕耘して床土となじませ、うね幅1m、高さ10cmの床を作る。種子を一昼夜水に浸し、水切りして6cm間隔の播き溝に条播する。播種量は、1㎡当たり5gを目安とする。

播種後は、種子が隠れる程度に覆土し、くわなどで軽く鎮圧して、わらを薄く敷き、寒冷紗等で日覆いをする。

### ⑤発芽後の管理

5月上旬ごろから発芽がみられ、二枚の丸い子葉を出し、次にモミジ型の幼葉を出す。発芽したら、敷わらを取り除き、同時にモミジガサの草丈より雑草を伸ばさないように除草を行う。苗は、発芽した年は茎を立てず何枚かの葉をつける。

間引きは、本葉が3枚位のと看、3~5cm間隔にし1㎡当たり300株ほどにする。育苗期間中は、乾燥と直射日光に注意する。

## (2) 定植

### ①定植準備

定植地として林間を活用する場合は、杉20~30年生の間伐がいきとどいて、陽光がちらちらさしこむ林分がよい。畑地などを利用する場合は、寒冷紗などで被覆し50%程遮光する。床には、1a当たり堆肥300kg、鶏糞200kgを定植の1ヶ月前までに施し、耕耘して土となじませる。

### ②定植方法

秋定植の場合、9月下旬~10月上旬に行う。

春定植の場合は、芽の動きは始める前の4月上旬に行う。苗を掘り取る際、根を切らないよう深く掘り取り、風や日光にさらさないようにぬれたムシロなどで覆う。掘り取った苗は、その日のうちに定植し、1㎡当たり30株の浅植えとする。

## (3) 定植後の管理

### ①灌水

夏場の高温と乾燥を嫌い生育不良になるので、乾燥時には十分に灌水する必要がある。

### ②追肥

追肥は、茎葉が枯れ込んだ11月上旬以降に鶏糞や油かすを1a当たり30kgずつ施

す。また春先行う場合は、3月中旬積雪の上か、消雪後ただちに施す。シドケの場合、化成肥料や人糞尿を施すと肥料やけをおこすので注意する。

#### (4) 収穫

播種から4年目頃の春に収穫ができる。

## 2. シオデ (ヒデコ)

シオデ (シヨデコ、ヒデコ) は、ユリ科のつる性多年草で、5～6月頃、地中からアスパラガスに似た若芽を伸ばす。食味は、まるやかで人気の高い山菜の一つであるが、近年自然環境の変化や乱獲によって減少している。

増殖方法には、山取りによる株分け苗の移植で増やす方法もあるが、土壌条件が変わると、活着しにくい性質があるため、実生繁殖 (種子から苗を育てる) による方法が一般的である。

シオデの栽培適地は排水がよく、保水力に富み、肥沃なところで礫質まじりのところが多い。また日当たりのよい原野や草原、スギ林の林縁などである。

#### (1) 育苗

##### ① 種子採取

シオデの花は、7～8月にかけて、葉腋から長さ7～12cmの花梗を出し、散形状に多数の小さな淡黄緑色の花をつける。花後、球形の液果 (果肉の中に種子を持つ果実) を結び、10月下旬には黒く熟してくるので、これを採種する。

##### ② 精選

採取した種子は、発芽をよくするため、果肉を取り除いて中の種子を取り出す。次に容器に水をはり、種子を入れてかき回すと果肉や糞 (しいな) が浮いてくるので、これを取り除く。充実した種子は下に沈むので、これを取り出す。シオデの種子は一度乾燥させると発芽率が低下するので、湿った砂にまぶすとともに、播種を行うまでの間、低温 (0～3℃) 状態にしておく。

##### ③ 播種時期

シオデの種子は取り播きが原則であり、播種してから発根までに丸一年かかり、発芽はさらに6ヶ月かかる。つまり秋に播種して発芽するのは、翌々年の春である。

##### ④ 播種

播種床は、やや深めの育苗箱 (15cm位) で赤玉土などを用い、あらかじめ湿らせておいたところへ11月下旬頃に播く。その際、6cm間隔の播き溝に条播きする。種子が隠れる程度に覆土し、ワラを薄く敷き、乾燥を防止する。

##### ⑤ 発芽後の管理

発芽するまで1年6ヶ月もかかるため、播種後に乾燥しすぎないように適宜灌水を行う。

#### (2) 定植

##### ① 定植準備

定植地としてスギ林間を活用する場合は、樹齢15～20年生の陽光のさし込む肥沃で排水のよい場所がよい。畑地などを利用する場合は、特別乾燥しすぎる場合を除いて寒冷

紗など必要としない。床には、鶏糞1 a 当たり100 kgを定植の1ヶ月前までに施し、耕耘して土となじませ、うね幅1 m、高さ10 cmの播種床をつくる。

#### ②定植方法

発芽して、草丈が10 cm程（7月頃）になったら、定植を行う。掘り取る際、直根が10 cm程に伸びているので痛めないよう注意する。また、11月上旬に茎葉が枯れあがった頃定植し、畦幅30 cm、株間20 cmの3条植えとする。覆土はできるだけ浅くし、その上に切ワラか敷草を行う。

#### (3) 定植後の管理

##### ①除草

定植後の2～3年間は除草を行うが、それ以降は移植も除草も行わない。

##### ②追肥

追肥は、茎葉が枯れあがった11月上旬以降に、油かすと鶏糞を1 a 当たり50 kgづつ施す。また、春先行う場合は、3月中旬の積雪の上か、消雪後ただちに施す。

#### (4) 収穫

播種してから約7年以上経過しないと本格的な収穫が望めない。収穫の際は、2番芽、3番芽は残してやるようにする。

### 3. ギョウジャニンニク

ギョウジャニンニクは、ユリ科の多年草でラッキョウ形の球根をもつ宿根草である。

名前の由来は、昔、深山で修行する山岳信仰の行者が食用としたことから名付けられたそうである。

食用として利用する部分は、若葉とりん茎であるが、資源を保持するためには、地上部分の若葉を摘み取る程度にしておいた方がよい。薬草成分として、ビタミンCやゲルマニウムなどを含み、滋養強壮剤として効果がある。

ギョウジャニンニクの栽培適地は、半日陰でやや湿り気が多い肥沃な土地で、保水力があり、しかも排水のよいところである。適度な湿り気があれば休耕地や自宅の庭も利用することができる。ただし、直射日光が当たり過ぎる場所や風当たりが強い南西向きの斜面などの乾燥地は不向きである。

#### (1) 育苗

##### ①種子採取

ギョウジャニンニクの花は、ネギ属によく見うけられるネギボウズであり、60～70 cmの長い茎（花茎）が伸びてその先端に着く。花は、7月上旬ごろから咲きはじめ、7月下旬には、種子が完熟し、果実が裂開しはじめるので、その直前に採取する。一つの花には、40個の果肉がつき、1個の果肉から1～3個の種子が取れる。

##### ②精選

採取した種子を手でもんで、果皮に包まれた種子を取り出し、さらにバケツなどの容器に水をはり、もんだ種子を入れてかき回すと果皮や糞（しいな）が浮いてくるので、これを取り除く。充実した種子は下に沈むので、これを取り出して播きつけ時まで乾燥に気

をつけて冷暗所で貯蔵する。

### ③播種時期

取播きを行うと、大部分は秋までに発根し、翌年、発芽開葉して夏には5~10cmに伸長する。発芽しなかった残りの一部は翌々年の春(二年目)に発芽する。

また、春播きの場合、その年には発根のみで、発芽は翌年の春になる。

### ④播種

播種床には、元肥として1a当たり堆肥300kg、鶏糞10kg、油粕10kgを播種の1ヶ月前までに施し、耕耘して土となじませる。床はうね幅1m、高さを10cmとする。播種量は、1㎡当たり30gが適量で、これを6cm間隔の播き溝に条播する。

播種後は、表面を薄く覆土し、敷わら等を行い、寒冷紗で日覆いし乾燥を防止する。

### ⑤発芽後の管理

翌春、発芽したら敷わらを取り除き、その後、密生している部分を5cm間隔に間引く。夏場は、日覆いをかけ乾燥を防ぎ、適宜灌水を行う。

## (2) 定植

### ①定植準備

定植地は、林地の場合、半日陰であるので遮光を要しないが、畑地などを利用する場合、夏は寒冷紗を張り、50%程の遮光が必要である。

床には、1a当たり堆肥を300kg、鶏糞10kgを定植1ヶ月前に施し、土をよく耕耘しておく。うね幅は60cm、株間20cmとし3条植えが理想である。

### ②定植方法

定植時期は、地上部が枯れる9月下旬から10月、あるいは4月がよい。

掘り取る際、ギョウジャニンニクの根は柔かいので十分注意が必要である。植栽本数は、1㎡当たり20株が適当である。

## (3) 定植後の管理

### ①除草と灌水

定植後には、除草と乾燥時の灌水を行うようにする。

### ②追肥

化成肥料は使わず、堆肥、油粕、鶏糞などの有機質肥料を1a当たり30kgを目安に11月以降に施すとよい。

## (4) 収穫

播種から収穫まで4~5年程かかり、収穫は、若芽が伸びて葉が開いた頃に、根元の部分を3cm位残して切り取る。

### (今後の問題点)

山菜栽培における問題点としては、まず育苗期間をいかに短縮するか、また収穫した山菜の販路及び消費の拡大をどうするか。また、連作障害や病害による収量の低下や生育不良も最近大きな問題となっている。このような現状から今後、関係者からの情報提供や指導を得ながら、問題解決のための試験研究に、鋭意取り組んでいきたいと考えている。