

タラノキ単年栽培法に関する試験

加藤健一・古川仁

本試験ではタラノキについて、その繁殖力を活用した新たな栽培法を開発するため、実際の圃場（耕作放棄地）を用いて実証試験を試み、以下の結果を得た。

①タラノキ種根の植付けは、春季より晩秋の方が適期である可能性が考えられた。②タラノキ根株を掘り上げる手法について、タラノキを栽培する畝の下に予めシートを敷き掘り上げたところ、人力でも比較的容易に行えた。③タラノキの幹と根を毎年新たに更新させる「タラノキ単年栽培法」の実証試験を休耕田で行ったところ、当該栽培法が有効であること及び休耕田でのタラノキ栽培が可能なが確認できた。④タラノキ単年栽培法は通常の栽培に比べ収穫量は少ないが、毎年タラノメを収穫しながら1年生のタラノキの根を調達でき、栽培規模拡大に必要な種根調達の手法として有効である。

キーワード：タラノキ，タラノメ，種根，掘り上げ，幹の切り返し

1 緒言

タラノキは、山菜としての人気が高く収益の見込める優良な栽培品目である。しかしながら、繁殖力が強く他の所有者の土地に侵入するなど生育管理が難しいこと、人目の少ない場所では盗難の危険性が高いこと等、県内でのタラノキ栽培の普及には多くの課題が存在する。

一方、県内では高齢化が進み、中山間地域での耕作放棄地が年々増加¹⁾している。また、荒廃林地も同様に増加しており、これらの荒廃林地・耕作放棄地の有効活用が中山間地域の課題の一つになっている。

そこで、収益性の高いタラノキ生産と荒廃林地・耕作放棄地の有効活用を結び付け、昨今の物価高や給与所得の伸び悩みに対応できる新たな技術の構築を図った。

2018年12月、タラノキ種根を調達するため林業総合センター構内（以下、構内）に自生する3本のタラノキを掘り上げ、根を除去した。根の除去後、タラノキは元の自生地に戻す予定であったが、失念し翌春まで放置してしまった。しかし、翌年4月下旬、根を除去して放置したタラノキからも周辺のタラノキとほぼ同時に新芽が発芽した。その繁殖力に驚くとともに新たなタラノキ栽培法考案のキッカケとなった。2019年には考案した「タラノキの新たな栽培法」の実証試験を開始し、順次試験と改良を繰り返して「タラノキ単年栽培法」に至った。本報は、「タラノキの新たな栽培法」を考案して実証と改良を繰り返し「タラノ

キ単年栽培法」に至った試験結果、さらに「タラノキ単年栽培法」を休耕田で適応した試験結果を順次記述して、報告するものである。

なお、本研究は県単課題「林床を活用した山菜の増殖技術開発に関する試験」（2018～2022年度）の一環として実施した。

2 タラノキの新たな栽培法

2.1 試験の目的

タラノキの根は増殖用種根として需要がある。緒言に示した事例の規則性が確保されれば、種根を調達しかつタラノメの収穫を行う新たな栽培法が可能となる。そこで、タラノキ栽培のいくつかの課題を解消し、効率的にタラノメを収穫できる「タラノキの新たな栽培法」を考案した。

この栽培法は、タラノキを収穫期以外の期間（5～11月）は、耕作放棄地など「生育エリア」で生育し、収穫期のみ自宅周辺の畑等「収穫エリア」へ移植して収穫し、収穫後、再度「生育エリア」へ株を移植する。この栽培法の長所は、毎年タラノキ増殖用種根の調達と効率的なタラノメの収穫が可能となり、盗難防止にも効果的である。さらに、毎年根を除去することでタラノキの旺盛な生育を制御できる。一方短所は、毎年タラノキ根株を掘り上げる労力である。

この栽培法についてタラノメの収穫状況、及び移植後の株の生育状況を確認するため、2019年12月から2020年12月にかけて、構内で実証試験を

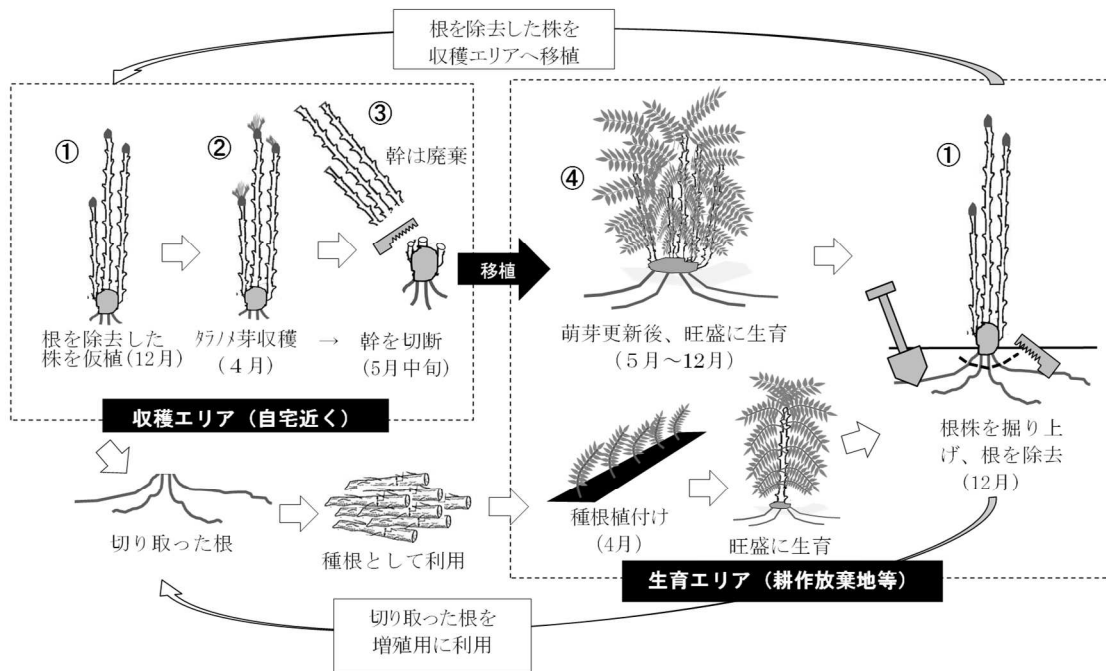


図-1 タラノキの新たな栽培法 概念図

行った。

2.2 試験の方法

考案した「タラノキの新たな栽培法」を図-1に示す。図-1に従い以下の通り試験を行った。

①根株の掘り上げ・仮植

2019年12月初旬、構内のアカマツ林床に自生するタラノキ44本の根株を掘り上げ、根を除去し、きのこ総合実験棟東側アカマツ林縁部を「収穫エリア」(幅:2m,奥行き:3m)とし、10cm間隔に並べ仮植した(写真-1)。なお根は切取って増殖用の種根として利用した。

②タラノメの収穫

2020年4月下旬、タラノメ(頂芽,副芽²⁾)を

適期に収穫した(写真-2)。

③幹の切り返し・④「生育エリア」への移植

タラノメ収穫後の2020年5月19日、幹を地際付近で切り返した。根元付近に生じた萌芽(写真-3)が概ね10cmに成長した段階で44株を「生育エリア」へ移植した(写真-4)。

なお「生育エリア」は、構内の苗畑(土壌:黒ボク土,幅:2m,奥行き:6m)に設置した。44株は晩秋,再度「収穫エリア」へ移植することから,掘り上げの労力を軽減するため,根が深く張らないよう防草シートを敷いた。(写真-5~7)。

2020年12月21日,44株の幹長と幹の数を測定した。



写真-1 収穫エリア



写真-2 タラノメ発芽状況



写真-3 萌芽状況



写真-4 萌芽後,移植した株



写真-5 生育エリアの
トラクター耕耘



写真-6 防草シートを敷く



写真-7 防草シートの上
に土を載せる



写真-8 「生育エリア」
の生育状況

2.3 結果と考察

(1) タラノメの収穫

2020年4月下旬から5月中旬にかけて、仮植した44株のうち霜害を受けた2株以外の42株から頂芽を収穫し、頂芽収穫率は95%であった(表-1)。また、タラノメの収穫時期は周辺の野生株とほぼ同時期であり、当該手法によるタラノメの収穫が可能なが確認された。

(2) 幹の切り返し・「生育エリア」への移殖

幹の切り返し後の萌芽の発生は、44株の内38株で確認され、38株の平均萌芽数は1株当たり2.4本であった(表-2)。

(3) 「生育エリア」での生育

萌芽が確認されなかった6株を含む44株を「生育エリア」へ移殖し、その生育状況を表-3に示した(写真-8)。44株の内31株が活着し(活着率:70%)、31株の平均幹長は28.3cmであった(表-3)。

なお、未活着の13株はその後枯死が確認され、この原因として、「生育エリア」へ移殖する際、既に根系が活性化しており、移殖によって株の活力が失われたものと考えられた。この結果から、当該手法によるタラノメの収穫は可能だが、持続可能な栽培法の確立には更なる改良が必要である。

3 種根の植付け適期と栽培に適した圃場条件の検討

3.1 試験の目的

最も一般的なタラノキの増殖法は、栄養繁殖の一つである根挿し法³⁾である。これは植物の一部(根)からその植物を再生させる増殖方法であり、母株と同じ特性を持つ株を増殖できる。

その具体的な手法は、罹病していない1年生の

表-1 タラノメの収穫状況

採取日	頂芽(本)	側芽(本)
4月28日	5	
5月1日	11	
5月5日	10	
5月11日	7	
5月13日		2
5月19日	9	45
合計	42	47

表-2 萌芽数毎の株数

萌芽数(本)	株数(本)
0	6
1	11
2	12
3	8
4	4
5	1
6	2
合計	44
(平均萌芽数)	2.4

表-3 生育エリアにおける成長量

区分	本数	平均幹長 (cm)	備考
成長あり	31	28.3	最大:60cm 最少:5cm
成長なし	13	—	—
合計	44	—	—

表-4 圃場の概要

所在	圃場 No.	区分	圃場 面積(a)	標高 (m)
長野市	1	畑(砂壤土)	5	350
	2	田(粘性土)	2	390
千曲市	3	畑(粘性土)	2	390

母株を選定し、その根を太さに応じて10~15cmに調整した「種根」を3月下旬から4月上旬に圃場に植付ける。

タラノキ栽培地を早期かつ確実に造成する最も大切な要因は、種根からの確実な発芽である。発芽のなかった箇所は、他の植生が繁茂し除草に労力がかかるうえ収益が落ちる。

そこで、タラノキ種根の植付けの適期、発芽後の生育状況、及び栽培に適した圃場条件を検証するため、表-4に示す3箇所の圃場で実証試験を行った。

3.2 試験の方法

(1) 圃場の準備

2022 年 12 月、表-4 の圃場をトラクターで耕耘し、水はけの対策として列間 1.5m、高さ約 20 cm の畝を設け⁴⁾、種根植付け準備を行った。

(2) 種根の調達

2022 年 12 月 19 日、圃場 No. 1 (表-4) で栽培するタラノキから種根を調達するため、タラノキの根株を掘り上げた。

(3) 種根の植付け

圃場 No. 1 では、植付け時期の違いによる発芽率と発芽後の生育状況を比較するため、4 列の畝を設け、その内 2 列は 2022 年 12 月 20 日に、残り 2 列は翌年 4 月 1 日にタラノキ種根を植付けた。

圃場 No. 2 及び No. 3 では、2023 年 3 月から 4 月にかけて植付けを行った。そのため、(2) に調達したタラノキの根は野菜ネット (38×65 cm) に入れて圃場の土壌中で春まで保管した。

2023 年 3 月、野菜ネットを土壌中から掘り出し、

タラノキ根の凍結によって腐敗した箇所を除去し、太さに応じて 10~15 cm に調整し種根とした。

2022 年 12 月 20 日から 2023 年 4 月 14 日にかけて 665 本の種根を 3 箇所の圃場に 50 cm 間隔で植付けた。

3.3 結果と考察

3 箇所の圃場のタラノキの生育状況を表-5 示した。

(1) 種根の植付け適期の検討

2022 年 12 月 20 日に種根を植付けた圃場 No. 1 (畝 No. ①②) の「2023 年 12 月末における残存

表-5 タラノキ種根植付け後の生育状況

所在	圃場 No.	畝 No.	種根植付け年月日	畝延長 (m)	植付け数 (本) A	2023.12 月末の状況					
						残存株		幹長 50cm 以上の株			
						株数 (本) B	率 (%) B/A	株数 (本) C	率1 (%) C/A	率2 (%) C/B	
長野市	1	①	22.12.20	22.0	44	42	95	22	50	52	
		②	22.12.20	22.0	44	43	98	16	36	37	
		③	23.4.1	22.0	44	17	39	7	16	41	
		④	23.4.1	25.5	51	19	37	8	16	42	
	小計*				91.5	183	121	66	53	29	44
	2	①	23.3.20	18.0	36	28	78	15	42	54	
		②	23.3.20	17.5	35	28	80	15	43	54	
		③	23.3.20	16.5	33	26	79	11	33	42	
		④	23.3.20	16.0	32	25	78	9	28	36	
		⑤	23.3.31	15.5	31	26	84	3	10	12	
⑥		23.3.31	13.0	26	17	65	2	8	12		
小計*				108.5	217	165	76	56	26	34	
千曲市	3	①	23.3.20	12.0	24	20	83	15	63	75	
		②	23.4.11	12.5	25	13	52	9	36	69	
		③	23.4.11	12.5	25	12	48	11	44	92	
		④	23.4.13	12.5	25	14	56	13	52	93	
		⑤	23.4.13	12.5	25	17	68	13	52	76	
	⑥	⑥	23.4.13	12.5	25	14	56	9	36	64	
		⑦	23.4.13	12.0	24	16	67	9	38	56	
		⑧	23.4.13	12.0	24	12	50	8	33	67	
		⑨	23.4.13	11.5	23	14	61	9	39	64	
		⑩	23.4.14	11.5	23	14	61	10	43	71	
		⑪	23.4.14	11.0	22	12	55	5	23	42	
小計*				132.5	265	158	60	111	42	70	
合計				332.5	665	444	67	220	33	50	

*但し「率 1,2」は各圃場の平均値



写真-9 タラノキ生育状況 (2023.7.18)

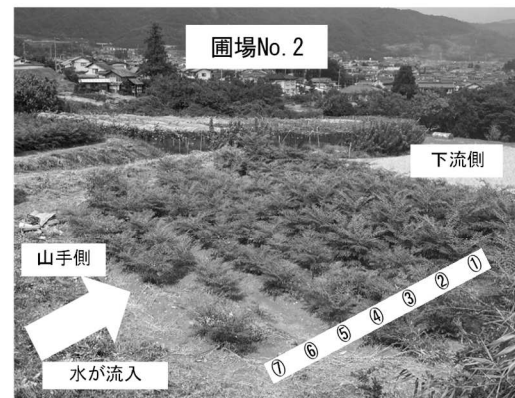


写真-10 タラノキ生育状況 (2023.9.27)



写真-11 タラノキ生育状況 (2023.9.27)

表-6 2023年3月と4月の月平均気温と平年値
(資料：気象庁アメダス「長野」)

	3月(°C)	4月(°C)
2023年	8.3	12.0
平年値	4.3	10.6

株率」(以下、残存株率)は、95%及び98%であり、良い結果となった。一方、同じ圃場の隣接する立地に4月1日に植付けた畝 No. ③④の残存株率は、39%及び37%であり植付け時期による顕著な差が生じた(写真-9)。

この結果から種根の植付け適期が晩秋である可能性が考えられ、「種根の植付け時期は、3月下旬から4月上旬」とする藤嶋(1997)³⁾とは異なる結果となった。この要因の1つは、2023年3月と4月の月平均気温が平年値より大幅に高かったことにあると考えられた(表-6)。近年の長野県における気象状況は、藤嶋³⁾が報告した1900年代後半とは明らかに異なり、常に自然環境に考慮し栽培手法をアップデートしていくことが大切だと考えられた。

また残存株率は、「3.20 植付け」が80%前後であり、「12.20 植付け」に次いで高い結果となった。

このことから、春季に植付けを行う場合には、なるべく早期が好ましいと考えられた。

(2)栽培に適した圃場条件の検討

①圃場の水分状況

休耕田の圃場 No. 2 (写真-10) は、畝 No. ⑦が最も山側にあり、土壤水分量が過多であると推測され、「2023年12月末残存株」の内「幹長50cm以上の株の比率」が7%と最も低くかった。この比率は山側に近づくにつれ(畝 No. ①→⑦)低下し(写真-10)、水はけの状態がタラノキの成長に関係している可能性が示唆され、適切な排水対策が必要だと考えられた。

②根元径成長

頂芽優勢の性質上、タラノキの発芽は頂芽から

表-7 圃場別、50 cm以上の株の幹長と根元径との関係性

圃場 No.	平均幹長 (cm) A	平均根元径 (cm) B	近似線の傾き	形状比 (A/B)
1	63.4	2.3	0.0356	28.0
2	70.4	2.4	0.0331	29.4
3	68.9	2.6	0.0379	26.1

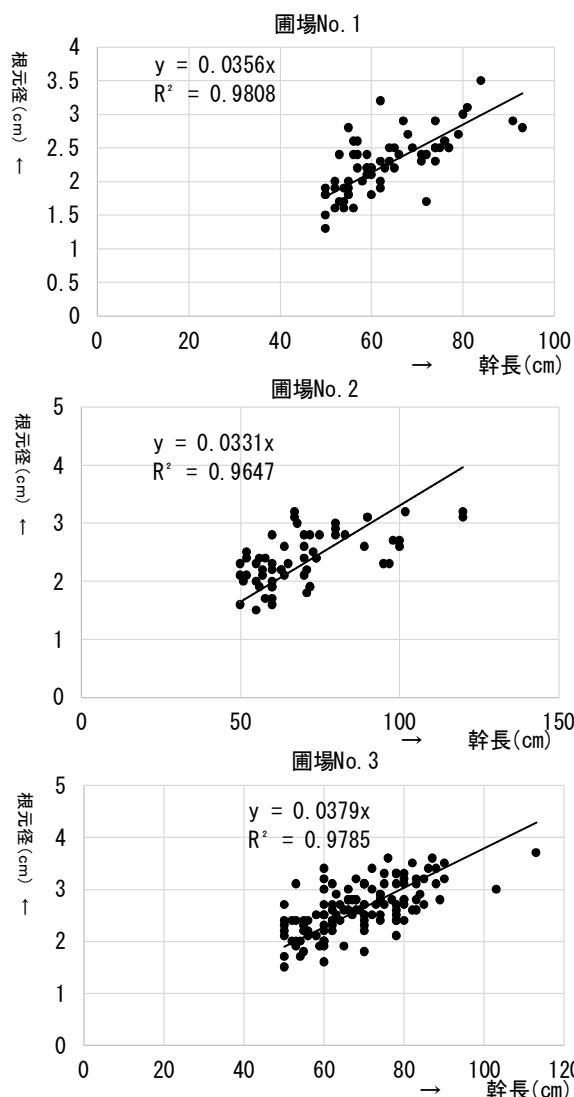


図-2 圃場別、幹長と根元径との関係性

始まり、副芽、次いで下部の側芽へ順次進む。頂芽と副芽は上に伸びて幹になるため太く良質な形状になるが、横へ伸びて枝になる側芽は形が不均一で細く、商品価値がないため通常出荷しない。よってタラノメ露地栽培で出荷できる新芽は、梢

部から発芽する頂芽と副芽のみとし、幹を太く育てる栽培が大切である。

そこで、一定以上に成長した株について（幹長 50cm 以上）、圃場別に幹長と根元径の関係性を調べた（表-7、図-2）。表-7 中の「近似線の傾き」は数値が大きい程、また「形状比」は数値が小さい程根元径の成長が良好であることを示す指標である⁵⁾。

50cm 以上の株の平均根元径が最も大きかった圃場は No. 3 であり、「近似線の傾き」が最も大きく、形状比が最も小さいことから、根元径成長が最も良好な圃場と考えられた。

また、圃場 No. 3 の「内、幹長 50cm 以上の株の比率」の平均値は 70% であり、全体の平均値 50% を大きく上回った。圃場 No. 3 の種根植付け日が全体の中で遅い時期だったことが残存株率が最も低かった原因と考えられたが、生育状況（写真-11）から判断して、仮に晩秋に植付を行っていたら 3 圃場の中で最も良好な栽培地となった可能性もあり、今後の課題としたい。

これらの結果から、圃場毎に生育の傾向が確認できた。来年度以降には、土壌の養分量及び水分量等の調査により根元径成長に影響する因子を検証する必要があると考えられた。



写真-12 ノコギリで周囲の根を切断
写真-13 スコップで株を掘り上げる

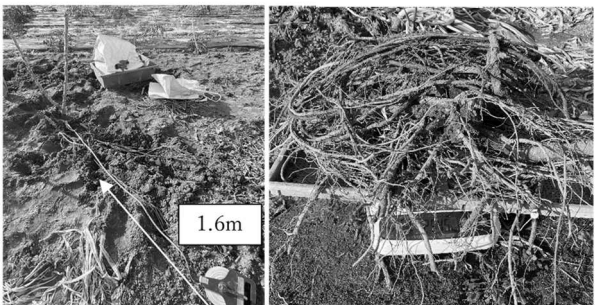


写真-14 周囲に伸びる根を掘り進める
写真-15 1本のタラノキから掘り上げた根

4 タラノキ種根の掘り上げ手法の検討

4.1 試験の目的

タラノキの根を掘り上げる作業は重労働であり、タラノキ人工栽培の課題の一つである。

この作業はパワーショベル等重機を使用する手法が最も効率的だが、パワーショベルは高価で普及が進んでいないため、広く普及しているトラクターを用いて比較的容易に掘り起こせる手法を検討した。

4.2 試験の方法

タラノキの根は浅根性³⁾で、周囲に放射状に広がって伸びる。根の伸長先に新芽ができ、新たな株が生育し周囲へ広がり群生していく。そのため、根を掘り上げるには、それぞれの根をたどって掘り進める必要があり重労働となる。

2019 年、砂壤土で比較的掘りやすい圃場 No. 1 において、タラノキ 1 年生の根株を掘り上げた。最初にノコギリで株の周囲及び下方に伸びた根を幹から切断し（写真-12）、次にスコップで株を掘り上げた（写真-13）。続いて周囲及び下方に伸びた根をたどって掘り進めたが（写真-14, 15）、手作業では深さ 30 cm 程しか掘り起こせなかった。タラノキは浅根性だが、他の樹木の根のない砂壤土では、多くの根が地中に潜り回収できない。

そこで、タラノキの株の下に予めシートを敷くことにより根を水平方向へ誘導できれば、比較的容易に掘り上げられるのではないかと考えた。

(1) シートの選定

タラノキの下に敷くシートは水を通す素材とし、タラノキは列状に栽培するため、施工性を考慮しロール状の防草シート（幅：50 cm、長さ：50m）とした。

(2) 防草シートの設置

2019 年の予備試験では、畝を設けずに栽培したタラノキ根株を掘り上げたので、スコップで下に掘る作業に労力を要した。

そこで、畝でタラノキを栽培すると、根系の位置が畝の高さ分だけ高くなり、畝をスコップで横から崩すことによって比較的容易に根を掘り取れると考えた。

2022 年 6 月 17 日、圃場 No. 2（表 4）の休耕田におけるタラノキ栽培試験においてタラノキポット苗を定植する際、畝の下にシートを敷いてタラ



写真-16 トラクターによる掘り起こし状況（左）
タラノキ根の回収状況（右）



写真-17 防草シートに絡むタラノキの根



写真-18 畔シートの上で水平方向に
伸びたタラノキの根

ノキ栽培を試みた。予め畝となる線上に防草シートを敷き、管理機でシート両側の土壌をシート上に被せ、巾1.2m、高さ20cm、延長17mの畝を3列設け、根株の掘り上げ作業に備えた。

(3) 畔シートの設置

上記(2)において防草シートを試みたところ、根が防草シートの網目に多量に絡んだことから、2022年12月網目のない畔シート（幅：30cm）の使用を圃場No.1で試みた。

畔シートは畝高の中間高に設置することで、シート上に載る土量が少なく、掘り上げ作業が容易になると考えた。

4.3 結果と考察

(1) 防草シート

2022年12月19日、トラクターで防草シートの端を引き、タラノキ根株の掘り上げ作業を行ったところ、比較的容易にタラノキ根株を回収することができた（写真-16）。しかしながら、上記(2)に記載したが、タラノキの根が防草シートの網目を貫通して成長し、根が防草シートの網目に絡み、取り外すのに時間を要するという課題が生じ、網目のある防草シートは不適と判断した（写真-17）。

(2) 畔シート（幅：30cm）の使用

2023年12月2日、畔シートを予め畝の下に敷いた圃場No.1で、タラノキの根株を掘り上げた。

畔シートを畝高の中間に設置したため、シートの上に載る土量が少なく、トラクターを使わなくても人力で作業が行えた。さらにタラノキの根はシートに阻害され直下に伸びることができず、全て水平方向へ伸びた（写真-18）。この方法は比較的容易に一定の太さの根を一定量調達することができ、さらに、畔シートに根が絡むことはなかった。

しかしながら、畔シートの下部の大半にモグラの穴があり、さらにネズミの棲み処として利用されていた。

畔シート設置以降、ネズミを捕食する野生動物によると思われる畝の破壊が複数確認されていることから、今後更なる検討が必要である。

5 休耕田におけるタラノキ単年栽培法の試み

5.1 試験の目的

2019, 20年度に試みた「タラノキの新たな栽培法」では、タラノキ株の移殖時期により、株の活力が失われて枯損木が生じたと推察された。

そこで、この栽培法におけるタラノキ株の移殖時期を、4月下旬（タラノメ収穫後）から12～3月（根の調達後の休眠期）とし、同じ圃場内での移殖とした。

この栽培法は、成長した根と幹を毎年除去し、他の農作物と同様、毎年新たに作物を仕立てることから、「タラノキ単年栽培法」と称し、その概要を図-3に示した。

一方、タラノキの生育適地は水はけの良い傾斜地であり、田のように水はけの悪い粘土質土壌は

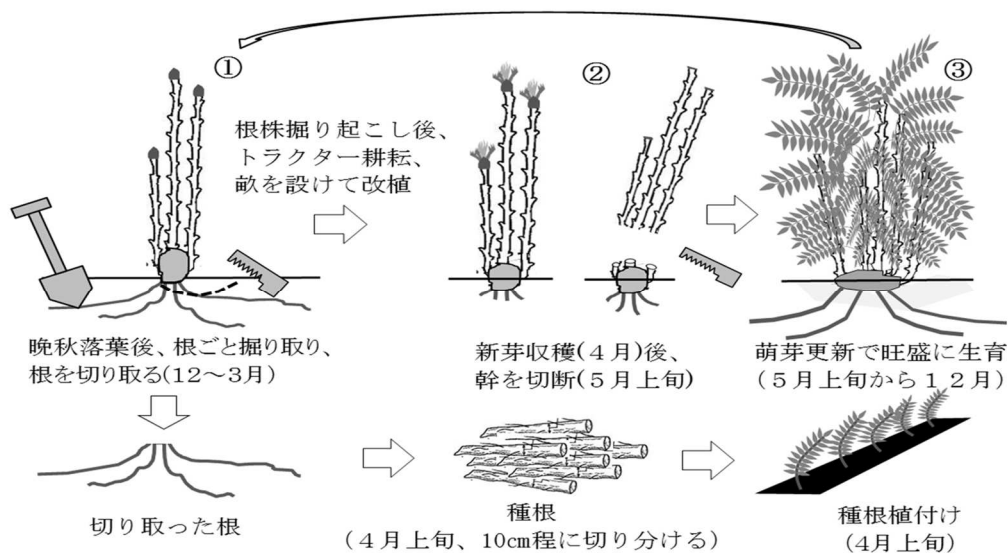


図-3 タラノキ単年栽培の概要

不適地とされる³⁾。しかし休耕田でのタラノメ栽培が可能になれば、耕作放棄地を解消する選択肢の一つに成り得ると考えた。

そこで、休耕田の圃場 No. 2 を用いてタラノキ単年栽培法の実証試験を行い、休耕田でのタラノメの収穫状況（頂芽の数と重量）と萌芽更新後の株の生育状況を確認した。

なお、休耕田の水はけを改善するため、タラノキ栽培の前年に緑肥のすき込みを行った。

5.2 試験の方法

(1) 緑肥による水はけの改善

水はけの悪い圃場の土壌中には硬盤層があるとされ³⁾、重機や資材を使わず水はけを改善する最も簡易な手法として、緑肥による硬盤破壊が一般的である。そこで、土壌の排水性、通気性を高める緑肥としてセスパニア (*Sesbania rostrata*) を採用した。セスパニアは草丈 3~4 m、根は直根性で 1 m 以上地中に入り硬盤層を破壊する⁶⁾。ま

た、耐湿性にも優れ、重粘土質土壌や湿害圃場の改善に効果的であるとされる。

2021 年 6 月 5 日、圃場 No. 2 に深さ約 5 cm の溝を列状に掘りセスパニアの種子を播種したところ、6 月 11 日に発芽した。その後急速に成長し、8 月末に草丈 2 m に達し（写真-18）、9 月初旬に開花した。セスパニアの種子の拡散を防ぐため結実前の 9 月 1 日、刈り払い機で根元から刈り払った。乾燥後、チップパー機で破碎し（写真-19）、10 月 28 日、トラクターで耕耘し圃場にすき込んだ（写真-20）。

(2) ポット苗の定植

粘土質土壌での根挿し法は、発芽率の低下が懸念され、より確実な方法としてタラノキのポット苗を育苗し定植した。

① 育苗

2022 年 4 月初旬、太さ 1 cm 以上のタラノキの根を約 10 cm に切り種根とし、ポットに植付け、6 月



写真-18 約 2 m まで成長したセスパニア(2021.8.24)



写真-19 刈り払い・乾燥後、チップパー機で粉碎 (2021.9.23)



写真-20 トラクターすき込み状況 (2021.10.28)



写真-21 タラノキポット苗



写真-22 定植作業状況



写真-23 定植完了

中旬までに苗高 15 cm 程度のポット苗 98 本を仕立てた (写真-21)。

②圃場の準備

当該圃場は休耕田のため水はけが悪いと判断し、畝を設けてタラノキを栽培することとした。

2022 年 6 月 17 日、トラクターで耕耘し、管理機を用いて畝を 3 列設け、根株の掘り上げ作業に備えて予め畝の下に防草シートを敷いた。(詳細は 4.2 (2) を参照)

③定植

2022 年 6 月 22 日、タラノキポット苗 98 本を 50 cm 間隔で定植した。当該圃場は土壌の構造がゴルフボール程度に大きく、植穴の底部及び埋戻し土に別途調達した腐植土を用い、乾燥防止のため根元に、当センター林内ホダ場から収集したコナラを主とする落葉を敷き定植完了とした (写真-22)。

また、定植後 1 ヶ月間、降雨が少なく猛暑日が続いたため、朝夕適度に散水した。

(3) 根株の掘り上げと改植 (図-3 の①)

2022 年 12 月 19 日、タラノキ根株の掘り上げ作業を行った (詳細は 4.3(1) を参照)。

掘り上げた株は、12 月中に改植すべきであったが、降雪により実施できなかった。

2023 年 3 月 9 日、12 月に根株を掘り上げた圃場をトラクターで整地し管理機で畝を設けた。3 月 20 日、全 93 株の内、幹長 20 cm 以上の 70 株を 50 cm 間隔で改植し (写真-23)、4 月のタラノメの収穫に備えた。

(4) タラノメの収穫と幹の切り返し (図-3 の②)

4 月上旬以降タラノメを収穫した (写真-24)。

幹の切り返しは、頂芽と副芽を収穫後、側芽が伸びる前までに行うとタラノキの活力が無駄に消費されず、新たな幹となる萌芽の成長に使われるとされている。また、5 月中旬以降に幹の切り返しを行うと生育が遅れ、翌年の収穫に影響を及ぼす⁷⁾、との報告もあり、これらを参考に切り返し時期を決定した。

(5) 幹の切り返し後の生育状況 (図-3 の③)



写真-24 改植完了状況



写真-25 タラノメ発芽状況



写真-26 幹の切り返し後の萌芽状況



写真-27 大雨によって冠水した状況
(2023.6.2)



写真-26 タラノキの生育状況 (2022.10.13)

幹の切り返し後、萌芽による良好な生育がみられた(写真-25)。5月中旬から6月下旬まで除草作業を行い、7月初旬に隣接するタラノキの空間が枝葉で閉鎖したため、それ以降の除草作業は不要となった。

また6月中旬に萌芽が出揃い、根元径成長を促すため1株当たり最大3本を目安に細い幹を除去した。

5.3 結果と考察

(1) 緑肥による水はけの改善

セスバニアをすき込んだ翌年の2023年6月2日、激しい降雨により圃場は冠水し(長野気象台の雨量観測値51.5mm, 写真-26), また、タラノキの生育状況(表-5, 写真-10)などから考慮しても、現在のところ明らかな緑肥による水はけ改善の効果は確認されていない。

(2) 定植後の生育状況

6月22日に定植したポット苗98本は、12月初旬までに93本が枯死せずに生育し(活着率:95%), その平均幹長は36cm, 平均根元径は1.7cmであった(写真-27)。

苗の活着率は高い結果となったが、株の生育は経験上十分とはいえなかった。この原因として、ポット苗の育苗に2ヶ月を要し、圃場での生育期間が短くなったこと、及び苗の定植後、平年より降水量が少なく猛暑が続き、活着に時間を要したことが考えられた。種根を圃場に直接伏せこみ、欠株の箇所のみポット苗を補植した方が良好な株の生育が望め、かつ省力的だと考えられた。

表-8 幹の切り返し後の生育状況

畝No.	萌芽数 (本)	平均幹長 (cm)	平均根元径 (cm)	幹数 (本)
①	1	77.8	2.4	9
	2	69.8	2.0	40
	3	72.4	2.0	18
	小計	71.6	2.1	67
②	1	62.4	2.2	20
	2	67.1	1.9	28
	3	55.0	2.1	3
	小計	64.6	2.0	51
合計	68.5	2.0	118	

(3) 根株の掘り上げ

タラノキ株の畝の下に予め敷いたシートをトラクターで引いて掘り上げたところ、シートを敷いた面では容易に根株を回収できたが、粘土質土壌ではシート面より広く伸長した根は地中に潜り、土が固く掘ることが困難なため殆ど回収できなかった。

この結果から根株の掘り上げ作業は、砂地や柔らかい土壌が向いており、「タラノキ単年栽培法」は休耕田には向かないと判断した。

(4) タラノメの収穫と切り返し

2023年4月6日にタラノメの収穫が始まり、4月21日に終了した。改植した70株のうち、霜害で発芽しなかった頂芽が15芽あり、それ以外の全ての株で頂芽の収穫が行え、合計55芽(頂芽)、

633g を収穫した (11.5g/本)。

タラノメの収穫後、2023 年 4 月 13 日から幹の切り返し作業を開始し 4 月 21 日に終了した。

(5) 切り返し後の生育状況

2023 年 12 月 26 日に測定したタラノキ 2 年生株の生育状況を表-8 に示す。栽培したタラノキ 70 株に枯損はなく、平均幹長:68.5 cm, 平均根元径:2.0 cm, 平均幹数:1.7 本となり良好な生育が確認できた。休耕田では「タラノキ単年栽培法」は向かないが、栽培は十分に可能なことが確認できた。

2019, 20 年に試みた「タラノキの新たな栽培法」では、タラノキ 44 株のうち 13 本が枯損したが、当該試験では枯損がなく、移殖時期を改善した結果と考えられた。しかしながら生育状況では、1 年目成長量 (平均幹長:36 cm, 平均根元径:1.7 cm) と比較すると幹長は十分であるが根元径は若干不十分と思われ、来年以降、幹を太らす施肥の検討が必要だと考えられた。

6 総合考察

前述 3 項で実施した 3 箇所の圃場で行った種根植付け試験、及び前述 5 項で実施したポット苗の定植試験における生育状況を図-4 に示し比較した。

1 年生株を比較すると、株の下にシートを敷いて栽培したタラノキの生育状況は、シートを敷かなかった株より幹長、根元径どちらも劣り、シー

トの遮断により地下部の生育が制限され地上部の生育が劣ったものと推察された。

そのため株の下にシートを張るタラノキ単年栽培法は、シートを張らない通常の栽培法に比べ生育が劣り、タラノメの収穫量も少ないと考えられる。

しかしながらタラノキ単年栽培法は、毎年タラノメを収穫しながら 1 年生のタラノキの根を調達でき、栽培規模拡大に必要な種根調達的手段として有効である。なお、タラノキ種根が不要な場合にはタラノキを掘り上げる必要がないため、タラノメ収穫後の切り返しと若干の除草作業のみで、10 年程度は継続的にタラノメの収穫が行える。

また今回試みたポット苗の定植では、活着率が 95% と良好だったが、定植当年の生育状況は種根植付けの生育状況と比較して十分ではなかった (図-4)。そこで、ポット苗の育苗についても種根植付け適期同様、12 月中にポットに種根を植え付け発芽時期を早め、5 月中旬頃までに定植することで良好な生育が期待できると考えられた。

7 まとめ

本研究では、種根からタラノキ栽培地を仕立てる方法について試験を行い、タラノキ種根の植付け適期、タラノキ根株を掘り上げる手法について一定の成果を得ることができた。またこれらの成果を応用して「タラノキ単年栽培法」を構築する

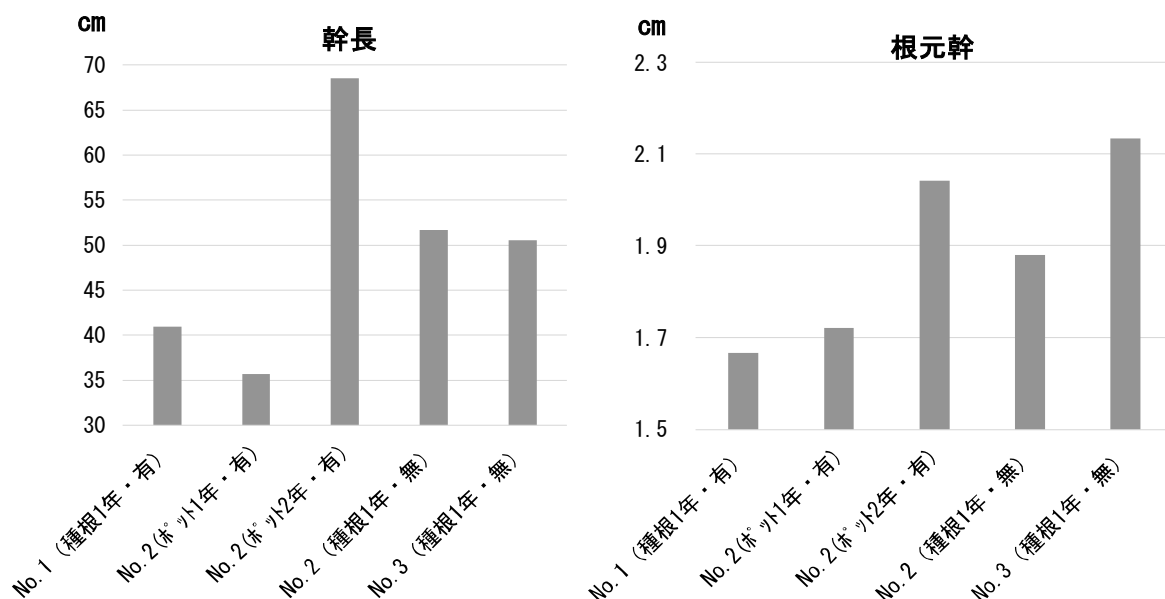


図-4 種根及びポット苗による生育状況比較
(株の下にシートを敷いた場合は有、敷いていない場合は無)

ことができた。

今後は、タラノメの収穫量に着眼した研究を行う必要があると考える。

圃場 No. 2 で仕立てたタラノキ 1 年生株の約 2 割は、根元径が 3 cm を超える優良株だった。タラノメの収穫には 1 年 4 か月の期間を要するため、初年度から比較的大きなタラノメが収穫できることは大きな魅力である。このことから、今後どの程度の大きさの種根から 1 年で根元径が 3 cm を超える優良株を仕立てられるのか検証を行っていく。

この他、幹を太くする施肥の方法について、タラノメの収量を最大にする剪定法についてなどを検証し、さらにタラノキを魅力ある山菜とすべき栽培手法のさらなる開発を進めていく。

引用文献

- 1) 長野県農政部(2023), 長野県農業の概要, 39-40
- 2) 吉良今朝芳(1998), 山菜・薬用植物・花き類の栽培技術 タラノキ, 社団法人全国林業改良普及協会林「林業技術ハンドブック」, 1861-1863
- 3) 藤嶋勇(1997), 新特産シリーズ タラノメ農文協, 24, 36-38, 87
- 4) 長野県林業総合センター, 社団法人長野県林業改良普及協会(2007), タラノキの栽培
- 5) 森林林業・木材辞典編集委員会(1993)「森林林業・木材辞典」, 115
- 6) 雪印種苗ホームページ, セスバニア種子(商品名: 田助)
- 7) 大矢信次郎・田中裕二郎・柳澤賢一・加藤健一(2023), 小面積皆伐地における低コスト・高収益更新モデルの構築, 長野県林業総合センター研究報告第 37 号, 7-8