薬用作物安定供給研究事業　「宇陀地域に適した薬草栽培技術の開発」

カノコソウ栽培マニュアル

奈良県農業研究開発センター

2024 年 3 月

１．植物の特徴

カノコソウ(*Valeriana fauriei* Briq.)は、中国東北部、樺太、南千島、朝鮮半島、日本、台湾に分布し、日本では、北海道から九州の山中の湿った草地にまれに自生するオミナエシ科の多年生草本です。

生育初期のカノコソウ

２．生薬としての特徴

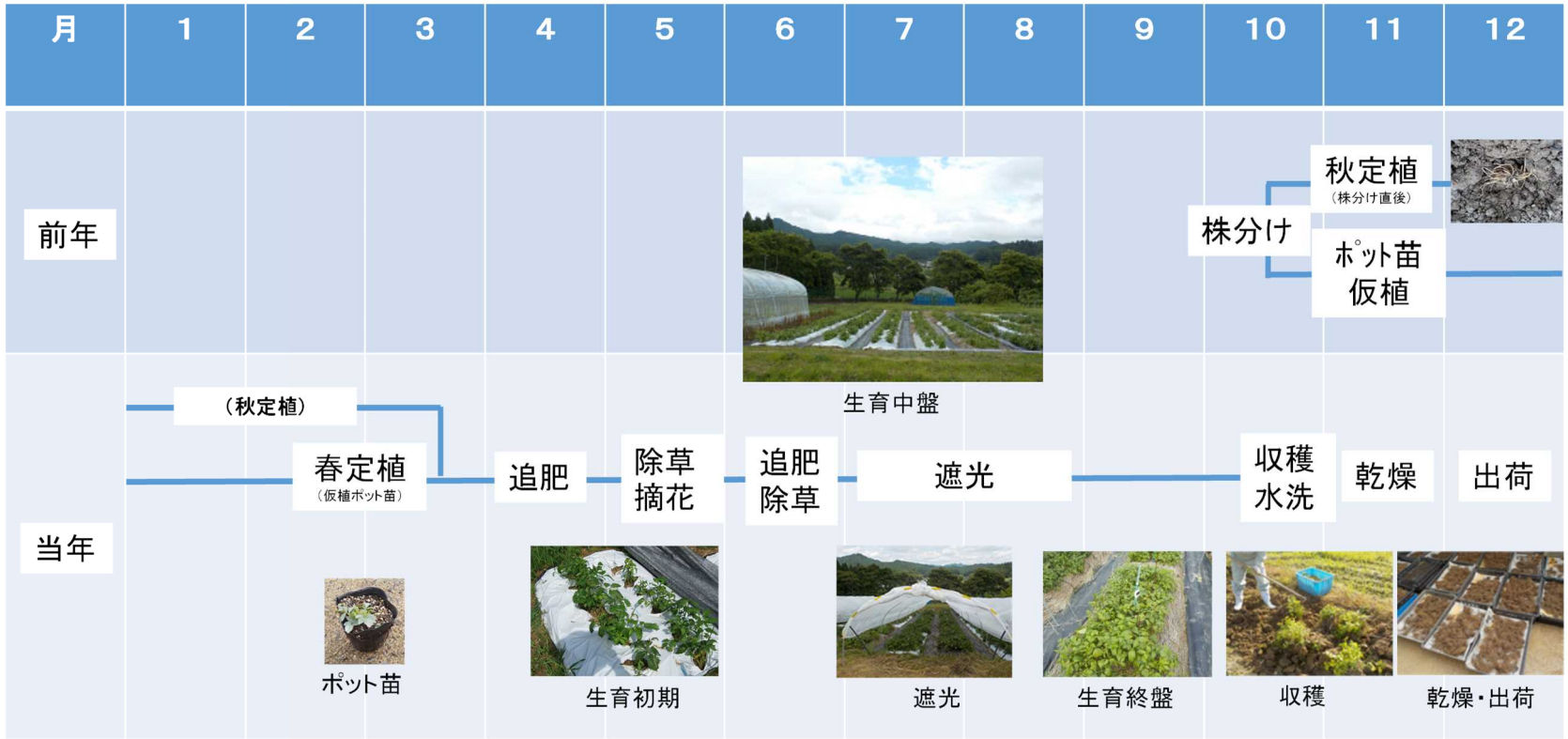
生薬としては、カノコソウの根および根茎の部位を乾燥して使用します。

鎮静薬として浸剤またはチンキ剤として用いるほか、粉末は配合剤(婦人用薬など)の原料となります。令和 2 年度(2020 年度)の国内での原料生薬総使用量は 18,732kg、そのうち、約 50%に相当する 8,904kg を国内産が占めています(日本漢方生薬製剤協会調査,2022)。

生薬和名は「吉草根(きっそうこん)」です。主要成分は精油成分であるボルニルイソバレレートなどです。特有の強い臭いがあります。

日本では、北海道など北日本で多く生産されています。

3．年間の栽培の概略図


月
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
前年
当年
秋定植
（株分け直後）
株分け
ポット苗
仮植
生育中盤
（秋定植）
春定植
（仮植ポット苗）
追肥
除草
摘花
追肥
除草
遮光
収穫
水洗
乾燥
出荷
ポット苗
生育初期
遮光
生育終盤
収穫
乾燥・出荷

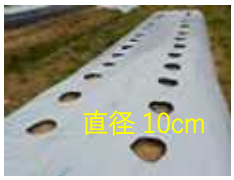
４．栽培圃場の選定

できるだけ冷涼で水はけのよい圃場を選びましょう。奈良県では少なくとも標高 300m 以上が適地と考えられます。連作すると後述する白絹病などが著しく発生しますので、同一圃場への作付けは 5 年以上の間隔をおきましょう。

５．時期別の作業内容の詳細

時期	作業	作業内容	ポイント
10 月上旬	(秋定植) 圃場準備 (元肥)	10a あたり苦土石灰 200kg、成分量で窒素、リン酸、カリを 10kg 施用後、耕耘します。	施肥例)有機入り配合　(N-P-K=8-8-8)125kg/10a
10 月中旬	(秋定植) 畝立て マルチ張り	畝幅 1.5m、畝高 20～25cm に畝を立てます。排水を確保するため、できるだけ高畝にします。 雑草対策として、敷きワラを行うか、白黒マルチを白い面を表側にして張ります。敷きワラを行う場合は、定植後萌芽前にトレファノサイド乳剤を散布した後、敷きワラをします。	黒マルチは夏期高温になりやすいので使用しないようにしましょう。 敷きワラ栽培
10 月下旬～11 月中旬	(秋定植・春定植共通) 株分け	収穫した株の一部を用います。5～30g に株分けします。 カノコソウはウイルスに侵されやすいので刃物は用いず、傷をつけないように丁寧に行いましょう。外観がきれいな根と、必ず「芽」が 2～3 個以上付いた株を選びます。 黒い台(前年古株)の部分は灰分とされ、収穫後に除去が必要となるため、収穫後の調製の手間を省くため、できるだけ付けないようにしましょう。 黒い台(古株)部分	最低 5g 以上であれば収量は確保できます。大きな株を用いても収量はほとんど変わりません。株分け後は乾燥させないように注意しましょう。 5g 未満の小さな株では芽があることを確認して寄せ植えにしましょう。

		  定植に適した苗	
	(秋定植・春定植共通) 株分け後の殺菌	半身萎凋病 株分けした苗をベンレート水和剤 160 倍液に 30 分間浸漬してから定植(またはポット仮植)します。必ず行いましょう。	
	(春定植) ポット仮植	秋に圃場の準備ができない場合などは、ポットに仮植しておき、春に定植することも可能です。秋定植と同様の方法で株分けして、殺菌した株を 3 号の黒ポリポットを用い、新しい山土、あるいは市販の培養土を用いて植え付け、春まで仮植しておきます。株分け方法は秋定植に準じます。耐寒性は強いので、屋外で管理し、乾燥しすぎない程度にかん水します。施肥は不要です。 ポット仮植苗(2 月下旬頃)	

10 月下旬 ～11 月中旬	(秋定植) 定植	秋定植の場合は株分け・殺菌した苗をそのまま植え付けます。条間 40cm、株間 25cm の 2 条植えにします。根を広げて植えます。覆土は 3～5cm、さらにモミガラを被せます。  白黒マルチでの定植 分けた株の植え方	10a あたり 5,333 株の定植数となります。 マルチ栽培の場合、穴の直径は 10cm にします。
2 月中旬 ～3 月上旬	(春定植) 定植	春定植の場合は、必ず 3 号ポリポットに仮植した苗を用います。圃場の準備は秋植えに準じて行います。萌芽を確認したらできるだけすみやかに用土を付けたまま植え付けます。覆土は不要です。遅くとも 3 月中旬までに植えましょう。定植が遅いとその後の生育が悪くなります。春に株分けした苗をそのまま圃場に植え付けることは活着が著しく悪くなるため禁物です。	 萌芽したポット仮植苗
4 月中旬 及び 6 月中旬	追肥	4 月中旬に 10a あたり窒素、リン酸、カリを成分量でそれぞれ 5kg 施用します。株元から 10cm 離して穴肥します。6 月中旬にも同量を施用します。肥料焼けに注意しましょう。	施肥例) IB 化成(N-P-K=10-10-10)を 10 粒～15 粒ずつ穴肥します。
5 月	摘花	株の生長を促すため開花前に花蕾と花茎を摘み取ります。摘花が遅れて花茎が伸び過ぎた場合は、地際から 10～20cm の位置で切り取りましょう。 	長い花茎を残すと倒伏して株元が傷むので注意しましょう。

4 月～7 月	手取り除草	芽は株元だけでなく畝面一帯に繁茂するので、傷つけないように注意しながら行います。月 1 回程度行います。畝間にはザクサ液剤を散布します。 除草作業	マルチ栽培では芽の伸長を促すため、穴を広げましょう。 マルチ被覆下の芽
6 月～9 月	病害対策	白絹病 夏場、25℃以上の高地温で発生します。現状では、登録薬剤がないため、発見次第、すみやかに株を抜き取ります。同一圃場での連作は避け、5 年以上の間隔をおいて作付けしましょう。 水田作の場合は水稲との輪作を行うのも有効な手段です。圃場の天地返しも効果があります。水平畑であれば夏場に太陽熱処理を行います。	白絹病は株元に白い絹糸状の菌糸を巻き付け、茶褐色のナタネ粒大の菌核が生じます。 白絹病
7 月～ 9 月上旬	遮光	夏期の高温対策として、遮光率 30～35%程度の寒冷紗でトンネル被覆します。トンネルはできるだけ軒を高くすると通気がよく、昇温抑制効果が高まります。安定生産のために必ず実施しましょう。高温期には生育が停滞しますが、9 月に入って気温が下がると再び生育が盛んになります。 2 畝を同時に遮光 (間口 3m 軒高 2m のトンネル)	夏期高温の年に遮光をしないと、著しく減収になります。 高温による枯れ込み と白絹病被害

8 月	かん水	夏期の高温・乾燥が著しい場合は株元にかん水を行いましょう。	畝間かん水でも構いません。
10 月下旬 ～11 月中旬	収穫	10 月下旬、地上部が少し黄化し始めた頃から行います。地上部の茎葉を地際で刈り取った後に収穫します。根菜用掘り取り機(ディガー)の利用が便利です。水温が下がると洗浄作業が困難になるので 11 月中に終えましょう。 収穫の様子	収穫はなるべく土が乾燥している時に行いましょう。土が落ちにくい場合は、掘り取ったまま圃場で放置して乾燥を促します。ただし、凍害には注意します。
11 月	洗浄	圃場で土を粗落しした後、ていねいに水洗します。できるだけ株を小さく分割すると洗浄しやすくなります。茎葉や古株の部分は除去し、根を下向きに揃えます。 (次期作用の苗の確保) 次年度の作付け用の苗として、一部は株分けします(前述の株分けの項参照)。収穫と並行して行います。 新鮮重で平均 10g 前後の株を定植するとした場合、10a あたりおよそ 60kg の苗を確保する必要があります。	 洗浄後のカノコソウ

11 月 ～12 月	乾燥	1～2 ヶ月間雨除けして自然乾燥します。温風乾燥の場合、45℃で 24～48 時間行います。黒ずみがなく、赤銅色のものが良品とされます。 乾燥・調製後のカノコソウ	目標反収(乾物) 350kg/10a 洗浄や乾燥が不十分な場合、日本薬局方が定める品質規格※に不適合となりますので注意します。

※日本薬局方品質規格

灰分　10.0%以下

酸不溶性灰分　5.0%以下

精油含量　粉末 50.0g 中 0.3mL 以上

別表　カノコソウに適用のある農薬の例

種別	名称	農薬の種類	製剤毒性	適用病害虫名	希釈倍率	使用液量	使用時期 使用方法	使用回数	備考
殺菌剤	ﾍﾞﾝﾚｰﾄ水和剤	ベノミル水和剤	普通物	半身萎凋病	160倍	―	植付前 30分間苗浸漬	1回	“かのこそう”で登録
殺菌剤	Zﾎﾞﾙﾄﾞｰ	銅水和剤	普通物	斑点細菌病、褐斑細菌病、黒腐病、軟腐病、べと病、黒斑細菌病	500倍	100～ 300L/10a	－ 散布	－	“野菜類”で登録 無機銅剤
殺菌剤	ｺｻｲﾄﾞ3000	銅水和剤	普通物	軟腐病、黒腐病、斑点細菌病、褐斑細菌病	2000倍	100～ 300L/10a	－ 散布	－	“野菜類”で登録 無機銅剤
殺虫剤	粘着くん液剤	デンプン液剤	普通物	うどんこ病、ｱﾌﾞﾗﾑｼ類、ﾊﾀﾞﾆ類、ｺﾅｼﾞﾗﾐ類	100倍	150～ 300L/10a	収穫前日まで 散布	－	“野菜類”で登録 気門封鎖剤
殺虫剤	ｻﾝｸﾘｽﾀﾙ乳剤	脂肪酸グリセリド乳剤	普通物	ｱﾌﾞﾗﾑｼ類、ｺﾅｼﾞﾗﾐ類	300倍	150～ 500L/10a	収穫前日まで 散布	－	“野菜類”で登録 (なす、トマト、ミニトマト、しゅんぎくを除く) 気門封鎖剤
				ﾊﾀﾞﾆ類、うどんこ病	300～600倍				
殺虫剤	ｴｽﾏﾙｸDF	BT水和剤	普通物	ｱｵﾑｼ、ｺﾅｶﾞ	1000～2000倍	100～ 300L/10a	発生初期 (但し収穫前日まで) 散布	－	“野菜類”で登録 BT剤
				ﾖﾄｳﾑｼ、ｵｵﾀﾊﾞｺｶﾞ	1000倍				

種別	名称	農薬の種類	製剤毒性	適用雑草名	使用量		使用時期 使用方法	使用回数	備考
					薬量	希釈水量			
除草剤	ﾄﾚﾌｧﾉｻｲﾄﾞ乳剤	ﾄﾘﾌﾙﾗﾘﾝ乳剤	普通物	1年生雑草(ﾂﾕｸｻ科、ｶﾔﾂﾘｸﾞｻ科、ｷｸ科、ｱﾌﾞﾗﾅ科を除く)	300mL/10a	100L/10a	定植後萌芽前(雑草発生前)但し、収穫120日前まで 全面土壌散布	1回	“かのこそう”で登録
除草剤	ﾓｰﾃｨﾌﾞ乳剤	ｼﾞﾒﾃﾅﾐﾄﾞP・ﾍﾟﾝﾃﾞｨﾒﾀﾘﾝ乳剤	普通物	1年生雑草	300mL/10a	100L/10a	定植後(雑草発生前)但し、収穫90日前まで 全面土壌散布	1回	“かのこそう”で登録
除草剤	ｾﾚｸﾄ乳剤	ｸﾚﾄｼﾞﾑ乳剤	普通物	1年生ｲﾈ科雑草	75mL/10a	100L/10a	雑草生育期(ｲﾈ科雑草3～5葉期)収穫45日前まで 雑草茎葉散布又は全面散布	1回	“かのこそう”で登録
除草剤	ｻﾞｸｻ液剤	ｸﾞﾙﾎｼﾈｰﾄPﾅﾄﾘｳﾑ塩液剤	普通物	1年生雑草	300～ 500mL/10a	100～ 150L/10a	収穫14日前まで (雑草生育期定植前又は畦間処理) 雑草茎葉散布	2回以内	“かのこそう”で登録

※「農薬に関する情報」は 2024 年 3 月 1 日現在の登録内容に基づき記載しています。
使用する際は、ラベルの記載内容をよく確認してください。

参考文献

日本漢方生薬製剤協会調査.2022.日本漢方生薬製剤協会

本マニュアルの内容に関する問い合わせ先
奈良県農業研究開発センター大和野菜研究センター
〒633-0227　奈良県宇陀市榛原三宮寺 125
電話 0745-82-2340