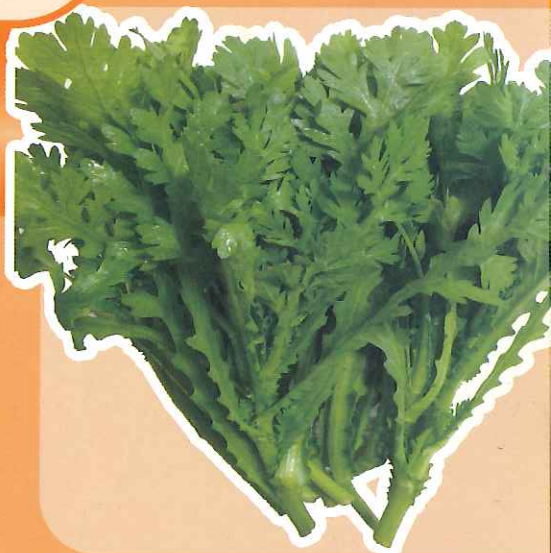




# こおりやまの 野菜 秋冬葉菜類

ほうれんそう  
しゅんぎく  
オータムポエム



# 目次

## 秋冬葉菜類

### ほうれんそう

### *Spinach*

ほうれんそう栽培の概要	.....	P1
<b>栽培技術編</b>		
ほ場準備	.....	P2
播種	.....	P3
栽培管理	.....	P3
出荷調整	.....	P4
<b>主な病害虫</b>	.....	P4

### しゅんぎく

### *Garland chrysanthemum*

しゅんぎく栽培の概要	.....	P5
<b>栽培技術編</b>		
播種・育苗	.....	P6
ほ場準備	.....	P6
定植	.....	P7
栽培管理	.....	P7
収穫	.....	P7
出荷調整	.....	P8
<b>主な病害虫</b>	.....	P8

### オータムポエム

### *Autumn poem*

オータムポエム栽培の概要	.....	P9
<b>栽培技術編</b>		
播種・育苗	.....	P10
ほ場準備	.....	P10
定植	.....	P11
栽培管理	.....	P11
摘芯・収穫	.....	P12
出荷調整	.....	P12
<b>主な病害虫</b>	.....	P12

## ほうれんそう

Spinach

ビタミンたっぷり栄養価の高い緑黄色野菜

【分類】

アカザ科

【原産地】

中央アジア高原

## 生育の特徴



## ◆ 生育適温

最適温度は 15 ~ 20℃で耐寒性は強いが、25℃以上の高温では生育不良になりやすい。

## ◆ 土壌

最適 pH6.3 ~ 7.0。酸性土壌では生育不良となる。また、湿害を受けやすい場合は避ける。根が深く伸びるので、深耕を行う。

## ◆ 抽だい（花茎の伸長）

一般的に長日期の春から初夏にかけて抽だりする。この時期には、抽だしいにくい品種を選定することが重要。

## ◆ 発芽

種子は硬い果皮に包まれている。この果皮が高温下の多水分条件で発芽を抑制するので、播種後の土壌水分が多くなりすぎないように注意する。

また、ネーキッド種子、プライマックス種子、アップシード種子といった、発芽向上のための処理を施した種子がある。

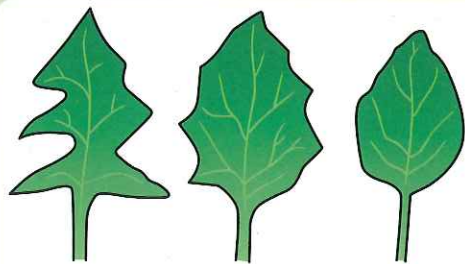
## ◆ 品種の選定

秋冬まき…クロノス（サカタ）、アグレッシブ（サカタ）等

春夏まき…ミラージュ（サカタ）等

- 晩抽性、耐暑性、低温伸長性など播種時期に応じた品種を選定する。
- 品種改良により耐暑性を持つ品種が出ており夏場も栽培される。

○品種は、東洋種・西洋種・交配種に大別される。



東洋種

交雑種

西洋種

【東洋種】角種子・抽だいが早い。

【西洋種】丸種子・抽だいが遅い。



角種子

丸種子

※現在市販されているものは東洋種・西洋種の長所を活かした交配種が多い。

品種によるほうれんそうの葉型の違い

特性と栽培のポイント

- ・涼しい気候に適した野菜である。寒さに強いが、暑さに弱い特性を持つ。
- ・播種時期・生育時期に適した品種を使う。
- ・酸性土壌では生育不良になるので、必ず酸度矯正をする。
- ・土壌適応性は比較的広いが、有機質に富み団粒構造の発達した耕土の深い土壌が最適。

栽培の概要 (ハウス栽培)

作型	1			2			3			4			5			6			7			8			9			10			11			12					
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下			
秋・冬まき																									播種			収穫											
春・夏まき							播種			収穫																													

栽培技術編

ほ場準備

- ① 堆肥や石灰などの土壌改良資材は播種 2 週間前までに施用し、深耕しておく。(土壌 pH6.3 ~ 7.0 になるように矯正する。)
- ② その他の肥料は播種 1 週間前までに施用する。生育期間が短いので全量基肥とする。
- ③ 水田転作他、排水の劣るほ場では、明渠等の排水対策を行い、5 ~ 10cm の高畦とする。

施肥 (例 ハウス栽培) (kg/10a)

肥料名		1 作目			2 作目			3 作目			4 作目		
		施肥量	成分量			施肥量	成分量			施肥量	成分量		
N	P		K	N	P		K	N	P		K	N	P
土壌改良資材	完熟堆肥	3,000											
	苦土石灰	100											
	BMようりん	60		12.0									
基肥	硝酸安加里S604	60	9.6	6.0	8.4	40	6.4	4.0	5.6	20	3.2	2.0	2.8
施肥成分量			9.6	18.0	8.4		6.4	4.0	5.6		3.2	2.0	2.8

※ハウス内で連作すると、前作の肥料が残り塩類濃度障害を起こしやすいので、土壌の EC、または硝酸態窒素を測定し施肥量を調整する。

## 播種

- ① 10a 当たり播種量 4～5ℓ  
 ネーキッド種子は発芽や発芽揃いに優れるので2ℓとする。  
 播種作業は省力化を図るため、播種機（ゴンベイ等）やシードテープを使用する。



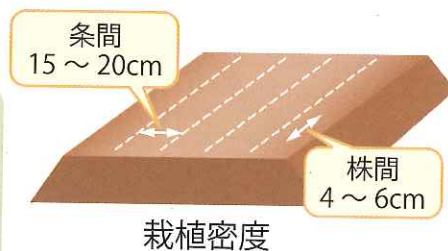
適度な栽植密度とする

### ② 栽植密度

条間15～20cm、株間4～6cm (100～150株/m<sup>2</sup>)

※夏まきの場合は株間8cm前後で60～80株/m<sup>2</sup>とする

※ 密植し過ぎると葉が重なり、徒長気味となり品質が低下する。また、下葉の枯れ込みが早くなり、収穫期間が短くなる。粗植にすると葉数が増加し、葉幅が大きくなって平べったくなるので、適度な栽植密度とする。



栽植密度

### ③ 播種作業

- ・ 播種 2～3 日前に播種床に灌水し、土壤水分を確保してから播種する。
- ・ 播種後は 1～2cm 覆土し、軽く鎮圧する。
- ・ 播種直後に充分灌水し、発芽の促進を図り、初期生育をそろえる。

※地温が20℃以上あると発芽不揃いになりやすいので、高温時にはハウスに寒冷紗を掛け地温の上昇を抑える。

○主な播種期の収穫までの生育日数の目安（ハウス栽培）

播種期（月）	収穫までの日数（日）
9	30～50
10	50～80
11	80～100
12	70～80

## 栽培管理

- ① 混みあっている場合には、本葉が2～3枚になったら間引きを行う。

※ほうれんそうの根は細根が少ないので、残す株を動かさないよう気を付ける。

- ② 発芽から本葉4枚時までは、かん水を控える。土の表面が乾く程度が良い。多湿の場合、苗立枯れ病が発生しやすくなる。

- ③ 夏場であれば、本葉4枚目以降は生育を促進するため、ほ場の乾き具合と天候をうかがいながら1m<sup>2</sup>当たり10ℓを目安に1～3回位かん水する。かん水は、原則的に朝方の涼しいときに、かん水チューブなどを利用して行う。草丈が10cm以降は、品質を高めるため、かん水を控える。



かん水管理は土の表面が乾く程度が良い

## 出荷調整

- ・適期収穫に努める。葉茎の長さは25cm標準。
- ・根は5mmで切り揃え、布で土を拭う。
- ・外から見たときに根が横1列に並ぶよう、また、きれいな葉ができるだけ見えるように整える。



## 主な病害虫

### べと病

春と秋、曇雨天が続く多湿条件下で発病しやすい。発生初期に葉の表に蒼白色又は黄色の境目



がはっきりしない小斑点ができ、これが大きくなって不正形の病斑となりやがて枯死する。抵抗性品種を導入するなどの対策をとる。

### 萎凋病

土壌伝染性病害で、発芽直後から罹病するが、本葉5枚以降で高温期に発病しやすい。下葉から次第に黄化萎ちようし、生育が不良となり、やがて枯死する。抵抗性品種の活用や連作を避ける。



(株式会社 サカタのタネ)

### アブラムシ類

吸汁や排泄物等による被害の他、ウイルス病を伝搬し商品価値を落とす。侵入を防ぐために、ハウスの被覆資材として紫外線カットフィルムを用いたり、防虫ネット(1mm目合以下)を設置することも有効だが、ハウス内の温湿度が高くならないよう注意が必要である。

### ハウレンソウケナガコナダニ

発生適温は15～20℃で高温を好む。展開した葉に特徴的なこぶ状の小突起を生じて奇形葉となる。連作すると増殖しやすいので、残渣などの処分をしっかりと行う。未熟堆肥をほ場に施用しないようにする。

### 参考文献

- ・ 県中・県南地方秋冬野菜栽培指針
- ・ 福島県野菜指導指針(平成20年4月、福島県農業総合センター)
- ・ 新野菜づくりの実際葉菜(川城英夫編)
- ・ ふくしまの家庭菜園(福島県農業試験場)
- ・ 農業技術大系野菜編7(農山漁村文化協会)
- ・ 原色 病害虫診断防除編3-①(農山漁村文化協会)

### 写真提供

- ・ 株式会社 サカタのタネ

# しゅんぎく

Garland chrysanthemum

特有の香りを持つ春菊は、ビタミンやミネラルなどを豊富に含み、鍋物に最適です。

【分類】

キク科

【原産地】

地中海沿岸

## 生育の特徴



### ◆ 生育適温

冷涼な気候を好み、生育適温は15～20℃。

### ◆ 土壌

最適 pH6.0～6.5。乾燥に弱いので、保水力のある土壌がよい。

### ◆ 日長への反応

長日条件が花芽分化の要因となり、抽台は高温・長日条件で促進される。

### ◆ 品種の選定

さとゆたか（サカタ）、きわめ中葉新菊（タキイ）、W070（渡辺）

※ 中葉系で摘み取り栽培に適し、分枝の発生がよく、低温伸長性のあるものを選ぶ。

葉の大きさによって	大葉種	耐寒性が劣る。葉の欠刻が少なく丸葉。葉数が少なく、葉肉が厚い。
	中葉種	耐暑耐寒性がある。葉の大きさや欠刻の深さが中位。
	小葉種	分枝が少なく、直立型。葉は小型で欠刻が深く、葉肉は薄い。
草型によって	株張り系	ほとんど主枝が伸長せず分枝が旺盛。株の抜き取り栽培で用いられる。
	株立ち系	主枝が伸長し分枝が旺盛。伸長した枝を摘み取る栽培で用いられる。

## 特性と栽培のポイント

- ・好光性の種子なので、覆土は薄くする。
- ・乾燥すると生育が抑制されるので、適量のかん水をこまめに行う。
- ・側枝を連続して収穫するので、一度の定植で3～4ヶ月間は収穫できる。
- ・需要期の出荷にはハウス栽培が適している。何度かに分けて播種することで、切れ目なく収穫することができ、出荷労力を平準化することができる。



## 栽培の概要 (ハウス栽培)

月旬	9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月								
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下						
作付期間	播種			定植			収穫																				
	○			○			■			■			—————														
																内カーテン被覆			トンネル被覆								

## 栽培技術編

### 播種・育苗

- ①ハウス 1a 当たり播種量 100ml
- ②セル育苗 セルトレイ 128 穴 20 枚 /1a  
園芸用培土 100ℓ (pH6.0 ~ 6.5 EC0.3 ~ 0.5)  
1 穴 2 ~ 3 粒まき

- ・播種後軽く覆土をし、上面からミストかん水したのち、新聞紙をかけてさらに十分にかん水する。発芽が揃ったら夕方に新聞紙を除去する。
- ・乾燥させないようにこまめにかん水する。
- ・本葉 2 ~ 3 枚時に 1 穴 1 本に間引きする。

### ほ場準備

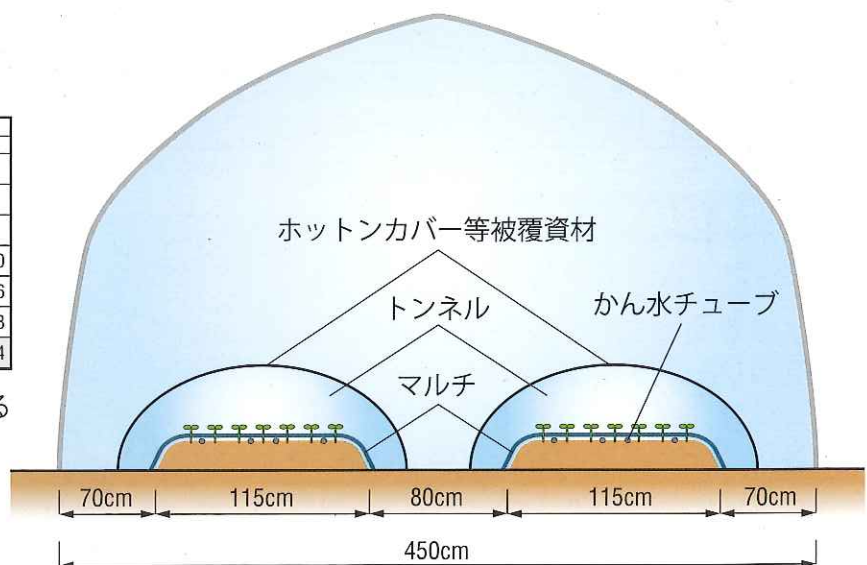
定植 2 週間前までに施肥をし、十分なかん水をした後にマルチを張る。活着促進のため定植 1 週間前にマルチを張り地温を高めておく。

ポリマルチ 穴あき黒マルチ (幅 135cm 15cm×15cm 7 条) 使用

施肥(例) (kg/10a)

肥料名	施肥量	成分量			
		N	P	K	
基肥	完熟堆肥	4,000			
	苦土石灰	100			
	苦土重焼燐	60		21.0	
	CDU S555	100	15.0	15.0	15.0
	磷酸安加里 S604	40	6.4	4.0	5.6
追肥	トミー液肥ブラック	80	8.0	3.2	4.8
施肥成分量			29.4	43.2	25.4

※土壌分析により施肥量を加減する



ハウス栽培の栽植様式と保温方法(例)



## 定植

- ①本葉 4～5 枚（播種後 30 日）で定植する。節間をつまった無病苗を定植する。
- ②定植が遅れて苗が老化すると分枝力が低下し収量が上がらないので、適期定植を心がける。
- ③植え付けは浅植えとする。



定植後のしゅんぎく

## 栽培管理

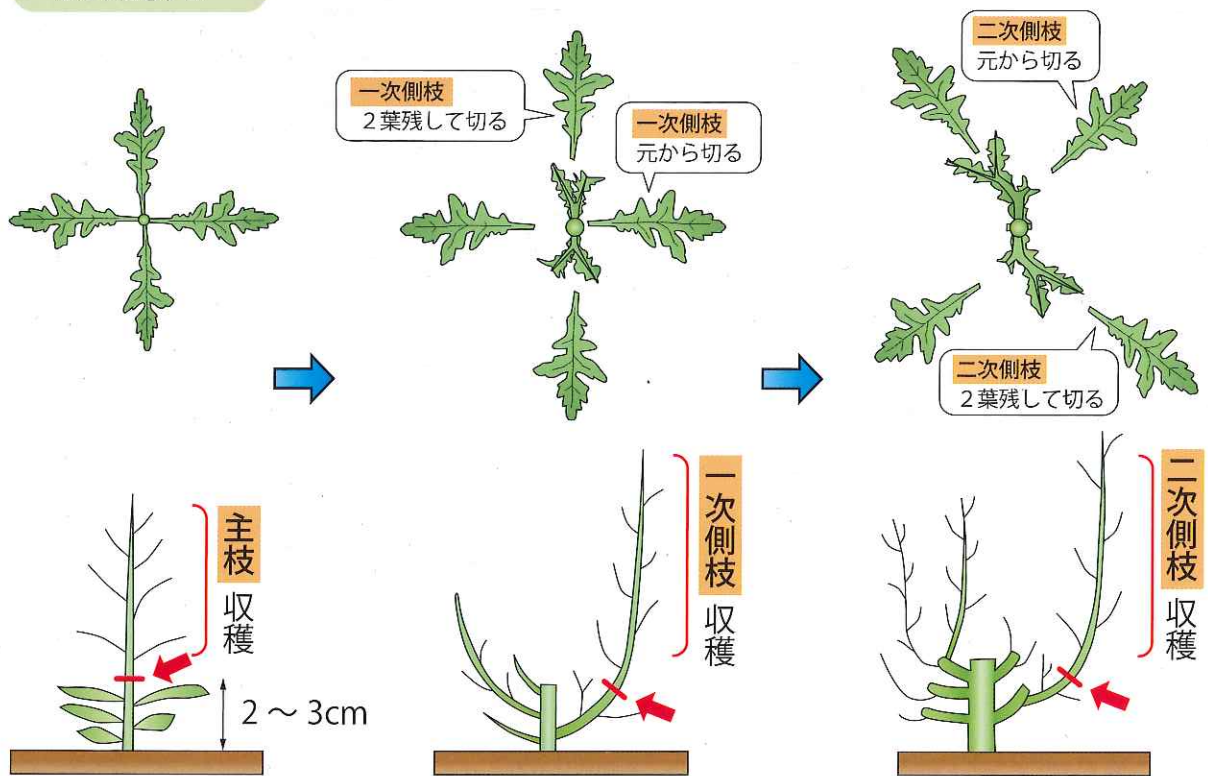
- ①温度管理
  - ・11 月下旬に二重カーテン、12 月下旬には小トンネル被覆を行い、夜間の寒さにあたらないようにする。夜温は 5℃以上確保する。
  - ・日中、パイプハウス内の気温が上がりすぎないように注意し、ハウスの換気、トンネルの開閉を行う。
- ②かん水・追肥
  - ・土壌表面が乾燥したら適宜かん水を行う。かん水チューブにより午前中に行う。
  - ・摘芯後追肥として液肥を施用する。収穫開始後、月 1～2 回程度追肥を行う。ただし、厳寒期の追肥は必要ない。1 回当たりの追肥量は窒素成分で 1kg/10a 程度。

## 収穫

主枝は 4 葉残して収穫  
一次側枝は 4 本出る  
※収穫節位が高くなると一次側枝が細くなるので注意する

一次側枝は全体で 4 葉残すように収穫  
(二次側枝は 4 本出る)  
図では、最初の 2 本は 2 葉ずつ残り残りの 2 本は元から収穫

二次側枝も全体で 4 葉残るように収穫  
(三次側枝は 4 本出る)  
図では、2 本は 2 葉ずつ残り、残り 2 本は元から切る



・分枝は多くなると発生する側枝が細くなり品質が低下するので、常時 4～5 本に整理する。また、分枝を一度に収穫すると株に負担がかかるので注意する。

## 出荷調整

- ・25～27cmで収穫し、22cmに切りそろえる。
- ・収穫後、切り口から1cm以内についている葉は取り除き、茎の太さを揃えて、袋詰めをする。この時、切れ葉や枯葉、病害虫の被害葉、変色葉を入れないように注意する。



出荷調整後のしゅんぎく

## 主な病害虫

### 炭そ病

葉、葉柄、茎に輪郭の明瞭な、暗褐色の病斑が発生する。チッソ過多や排水不良、高温・多湿条件で発生しやすい。



(タキイ種苗株式会社)

### べと病

葉の表裏に白いカビが発生する。低温・多湿で発生しやすいので、側枝の切り口を台下げにして（切り口を低い位置にし、側枝を短く残して切る）過繁茂を防ぎ、ハウス内の通風を図る。



(社団法人大阪府植物防疫協会)

### アブラムシ類

モザイク病を媒介するので、防虫ネット被覆による育苗を行い、初期防除に努める。

### ハモグリバエ類

生育期間中に発生するので、ハウス開口部に防虫ネットを被覆する。被害作物の残渣は畑の周辺に放置しない。黄色の粘着板によって誘殺するなど、物理的・耕種的防除に努める。

### 参考文献

- ・ 県中・県南地方秋冬野菜栽培指針
- ・ 福島県野菜指導指針（平成20年4月、福島県農業総合センター）
- ・ 新野菜づくりの実際葉菜（川城英夫編）
- ・ ふくしまの家庭菜園（福島県農業試験場）
- ・ 農業技術大系野菜編7（農山漁村文化協会）
- ・ 原色 病害虫診断防除編3-②（農山漁村文化協会）

### 写真提供

- ・ タキイ種苗株式会社
- ・ 社団法人大阪府植物防疫協会

# オータムポエム

Autumn poem

茎葉の風味や食感がアスパラガスと似て、柔らかく甘みがあり、栄養的にも優れています。

【分類】アブラナ科

【原産地】中国

## 生育の特徴



### ◆ 生育適温

18～21℃で、寒さに強く、無加温ハウスでの栽培が可能である。

### ◆ 土

最適 pH6.3～6.6。浅根性なので、透水性、保水性、通気性のよい膨軟で有機質に富む土壌を好む。乾燥に弱いので、保水力のある土壌がよい。

### ◆ 花芽分化と抽だい

低温感応性は非常に強く、また花芽分化後の抽だいも短日低温化で行われるので、冬期間でも収穫が可能である。

### ◆ 品種

オータムポエム（サカタ）

## 特性と栽培のポイント

- ・生育が旺盛で根張りもよく、寒さにも比較的強い。
- ・播種後 50～60 日で収穫できる。
- ・頂花蕾を収穫すると分枝が発生してつぎつぎ収穫できる。
- ・やや高畦にして栽培する。



## 経営の特徴

- ・夏秋期のハウス野菜の後作物として導入されており、秋冬期の 11～3 月まで収穫可能。
- ・栽培が容易で、栽培から収穫を通じて軽作業である。



## 栽培の概要 (ハウス栽培)

月旬	9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
作付期間	播種			定植			収穫														
	●			■			—————														
	○			□			—————														

## 栽培技術編

### 播種・育苗

①ハウス 10a 当たり播種量 40～50ml

#### ②育苗床

- ・育苗は連結ポットまたはペーパーポットに1穴に1～2粒播種し覆土する。用土は園芸用育苗培土を利用すると便利。
- ・発芽までは25～27℃を確保する。
- ・本葉3枚時までには間引いて1セル1本立ちとする。



育苗の様子



育苗中のハウスの様子

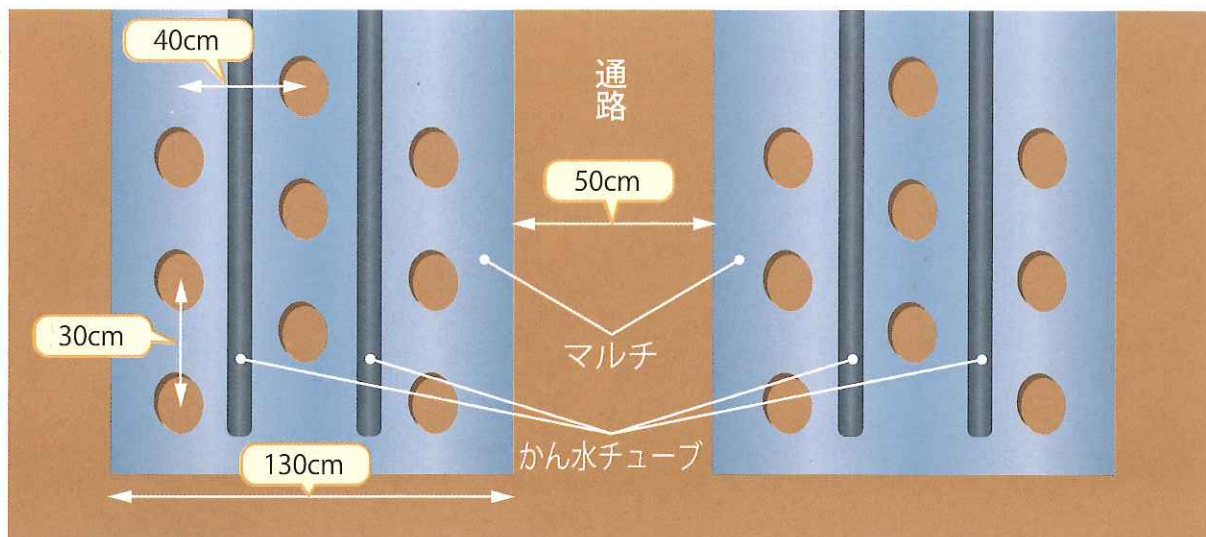
### ほ場準備

施肥(例) (kg/10a)

肥料名	施肥量 (kg)	成分量 (kg)			
		N	P	K	
基肥	完熟堆肥	2,000			
	苦土石灰	100			
	ようりん	40		8.0	
	硝磷安加里 S604	40	6.4	4.0	5.6
	CDUS555	60	9.0	9.0	9.0
追肥	ハウスの場合、適宜液肥を施す。				
施肥成分量		15.4	21.0	14.6	

※土壌分析により施肥量を加減する。

※夏秋野菜の後作のハウスに作付する場合は元肥なし、CDUS555のみとする。



植栽方法 (例)

- ・ 栽植密度は、ベッド幅 130cm、条間 40cm× 株間 30cm の千鳥植えとする。
- ・ 排水不良気味のハウスでは高畦とする。
- ・ 条間にかん水チューブを設置し、マルチを張る。

## 定植

- ・ 本葉 3 枚程度になったら定植する。
- ・ 定植が 10 月中旬以降になったら、トンネルを設置し、初期生育を促進させる。

## 栽培管理

### ① 温度管理

- ・ ハウス内の温度は日中 20℃前後で、25℃以上にならないように注意する。  
夜間は 5℃以下にならないように、12 月以降はトンネルや二重カーテン等で保温する。

### ② かん水・追肥

- ・ ハウス内が過湿にならない程度に土の乾き具合を見ながらかん水を行う。
- ・ 追肥は収穫後半、花蕾茎が細くなり始めたら遅れないよう液肥を施す。
- ・ 株が混みすぎた場合、下葉を 2～4 枚くらいかき取り根元部分に日光が当たるようにする。

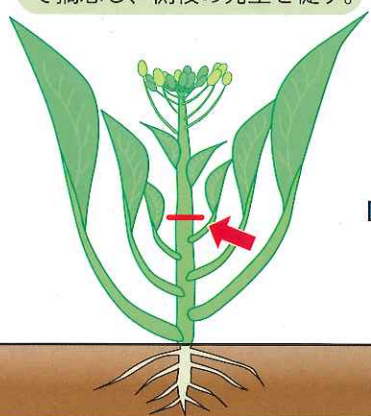


かん水チューブを使ってのかん水

## 摘芯・収穫

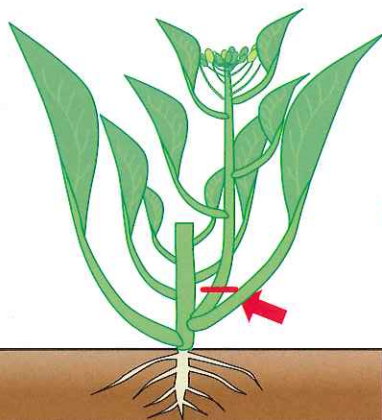
### 主茎を摘芯

主茎はあまり伸びないので、10～15cm(本葉7～10枚)のころ、本葉を4～5枚残して摘芯し、側枝の発生を促す。

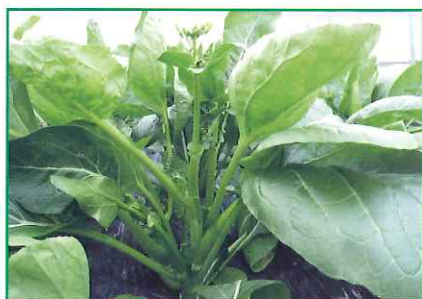
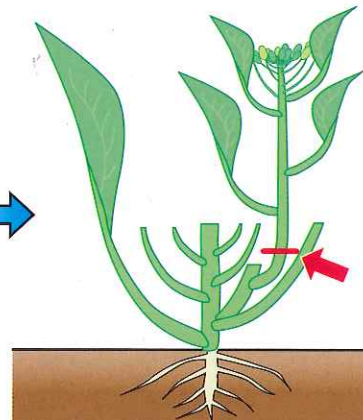


### 1 番側枝収穫

側枝を順次収穫する。収穫時、下葉1～2枚を残して、次に発生してくる芽を確保する。



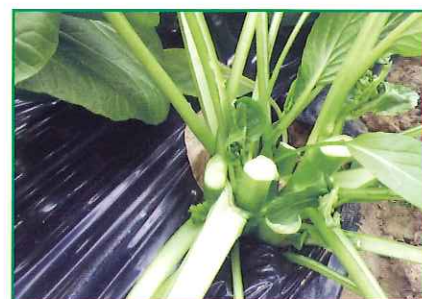
### 2 番側枝収穫



主枝摘芯前



1 番側枝(指している箇所)



収穫時に下葉を1～2枚残す

## 出荷調整

- ・開花前の蕾のうちに収穫し、収穫物は茎葉の長さ 25cm に切り揃える。
- ・長さ、太さを統一し、200g を袋づめ、または束ねて出荷する。



## 主な病害虫

アブラムシ ヨトウムシ類 アオムシ	育苗期や生育初期での防除を徹底する。
軟腐病・黒腐病	定植後に発生することがあり、防除を行う。

### 参考文献

- ・ 県中・県南地方秋冬野菜栽培指針
- ・ 福島県野菜指導指針 (平成 20 年 4 月、福島県農業総合センター)
- ・ 新野菜づくりの実際葉菜 (川城英夫編)
- ・ ふくしまの家庭菜園 (福島県農業試験場)
- ・ 農業技術大系野菜編 7 (農山漁村文化協会)

こおりやまの野菜  
(秋冬葉菜類)  
ほうれんそう  
しゅんぎく  
オータムポエム

【発行】



(農林部営農推進課)

〒963-0213 郡山市逢瀬町多田野字寒風坦161  
TEL.024-957-2880 FAX.024-967-0019

【編集協力】

福島県中農林事務所農業振興普及部  
郡山市農業協同組合

制作/平成23年3月

