

## 北海道向

# 夏どりホウレンソウの 品種選定と土作り

雪印種苗(株) 北海道研究農場

大橋 真信



『晩抽ジュリアス』雨よけハウス栽培

## 1 はじめに

ホウレンソウはビタミン類、ミネラル類を豊富に含み、調理も簡単ことから様々な料理に用いられ、食卓には欠かせない重要野菜となっています。ホウレンソウは比較的低温条件を好む作物であり、また長日条件で抽苔する特性があるため、晩春～夏にかけては非常に作りにくく生産量も少ないのが現状です。しかし、栽培上の困難が伴うものの、この時期は生育期間が短く、短期間での収穫が可能で、また、価格的にも高値で安定することから、生産者にとっては魅力ある作物でもあります。近年は資材や栽培技術の向上に加え、夏期の栽培に適した品種の開発が進み、東北・北海道やその他の高冷地を中心に、作付けが増加傾向にあります。

北海道においては、昭和55年頃から雨避けハウス導入による作付けが急増し（タイトル写真、図1）、夏どりホウレンソウの作付け面積・生産量は全国一を誇ります。特に府県での出荷量が少なくなる、6～9月にかけては道外出荷も増え、大阪など大消費地への貴重な供給源となっています（図2）。しかし、一方では長年の連作に伴い土壌病害の増加、塩類の蓄積やpHの上昇など連作障害が深刻化してきています。良品の安定生産のため、土づくりに努めて地力の維持・増進を図ることが求められています。

今回は、当社の夏どりホウレンソウ品種の使い分けについて、また、長期安定出荷のための、土作りの問題点および対策についてご紹介致します。

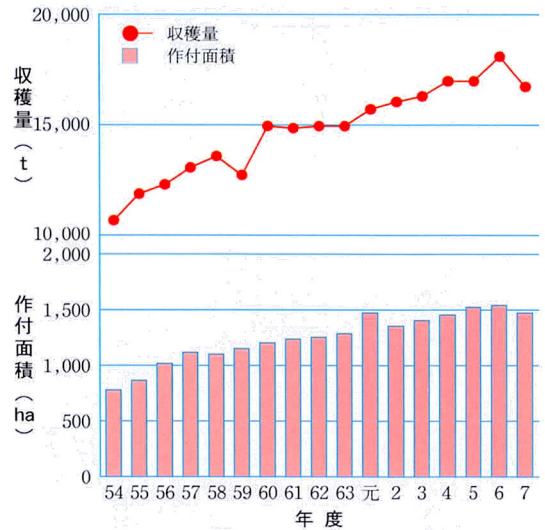
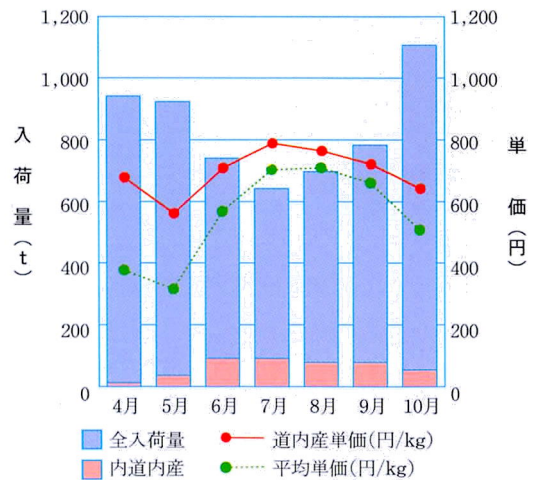


図1 全道年次別ホウレンソウ作付け面積・収穫量



(大阪中央卸売市場 平成8年)

図2 ホウレンソウ月別入荷量・単価

表1 各品種の特性および適播種期（雨よけハウス）

品種名	適播種期								特 性				
	3月	4	5	6	7	8	9	生育の早さ	抽苔性	葉色	草姿	葉面の縮み	べと病抵抗性
テリオス	●	●	●	●	●	●	●	早中	中	やや濃	半立性	中	R1~R4
アーガス117	●	●	●	●	●	●	●	中晩	晩	極濃	やや開張性	中	R1~R3
晩抽ジュリアス	●	●	●	●	●	●	●	中	極晩	濃	半立性	やや少	R1~R3



写真1 晩抽ジュリアス



写真2 アーガス117

## 2 夏どり品種の紹介（表1）

### ①晩抽ジュリアス（写真1）

極晩抽性で株張りが良く、夏どりが本命の多収型品種。

高温条件でも生育良好で、抽苔は極めて安定するので、5～7月の最も抽苔しやすい時期の栽培に適します。葉形は葉幅が広く、欠刻のない丸葉で、外葉が垂れにくく、収穫・調整作業が容易な品種です。生育が早いので収穫適期を逃さないように注意してください。また、土壌病害の発生しやすい時期になりますので、土づくりには十分に留意してください。

### ②アーガス117（写真2）

高温期にじっくり生育し、極濃緑の晩春、夏播

## き用品種

北海道の4月中旬～5月中旬、7月～8月中旬播きに適します。じっくりとした生育で葉柄が伸びにくく、収穫期の幅が広い品種です。葉色は

極濃緑色で、葉形は葉幅の広い丸葉種です。また、5月下旬～6月の播種も可能ですが、晩抽ジュリアスよりも生育日数が長くなるので、低温などで生育が遅れ過ぎると抽苔の危険があります。土づくりに留意し、播種後30～35日以内に収穫するようにしてください。

### ③テリオス（写真3）

早春、晩夏播きに適した、べと病レース4抵抗性品種

低温期でもスムーズに生育し、大葉で多収となる丸葉品種です。北海道の3月下旬～4月、7月下旬～9月上旬播きに適し、べと病レース4抵抗性を持つので、この時期のべと病対策として有効です。低温期にはやや開張性となり、葉面にしわが発生しやすくなるので、保温ぎみの管理をするようにします。また、むやみな春の遅播きは抽苔の原因となるので、播種期を守るように注意してください。

## 3 品種の使い分け

### ①5月～7月播種

短期間に収穫して、ハウスの回転効率をあげたいときには、生育が早く多収な「晩抽ジュリアス」が適します。多少日数が長くかかっても、収量性を重視する場合は、より株張りがよく多収な「アーガス117」が適します。また、1回の播種面積が



写真3 テリオス



表2 ホウレンソウ作付け体系（雨よけハウス）に導入可能な緑肥作物

品種名	作物名 (分類)	播種期 (月・旬)	鋤込み期 (月・旬)	緑肥の効果					特性和び利用のポイント
				有機物の 補給	空中窒 素固定	透水性 の改善	塩類 除去	土壌 保全	
ヘイオーツ	エンバク野 生種タイプ (イネ科)	5上～6中 7下～8中 8下～9上	7中～8中 10中～下 10下	◎ ◎				◎ ◎ ◎	初期生育が旺盛で、分けつが多く極多収。 短期間で有機物を豊富に鋤込むことができるので、短期休 閑緑肥として作付け体系に組み入れることが可能。
キカラシ	シロカラシ (アブラナ科)	5上～6中 7下～8下	6下～7下 10月	○ ◎		○ ○		◎ ◎	エンバク以上に生育旺盛で多収。遅まきでも多収で分解も 早く、作付け体系に組み入れやすい。深根性で透水性の改善 効果もある。近くにアブラナ科野菜がある時の栽培は避ける。
まめ助	ベッチ類 (マメ科)	5～6中 7下～8中	7中～8中 10中～下		◎ ◎			◎ ◎	被覆が早く雑草を抑制。根粒菌も着性。 初期生育が緩慢なので遅播きには注意する。
つちたろう	ソルゴー (イネ科)	6～8月	8～9月	◎			◎		低温伸長性に優れ、分けつが多く多収。 ハウスの塩類除去（刈取り後搬出）としてクリーニングク ロップに最適。

◎：特に効果大 ○：効果あり

大きく、収穫遅れになりやすい場合には、2品種を半分ずつ播種し、晩抽ジュリアス→アーガス117の順番に収穫するのも有効な方法です。

### ② 4月中～下旬, 7月下～8月中旬播種

短期収穫には「テリオス」、長期間かけても収量性を重視したい場合には「アーガス117」が適します。また、べと病が発生しやすい作型になるので、べと病汚染地域では抵抗性品種のテリオスが適します。また、3月播きや9月播き以降の低温期に作付けを行うときには、秋～春播き剣葉品種の「ニュースターII」や、「アールフォー」の利用をお勧めします。

## 4 夏どりホウレンソウ栽培のための土作り

### 1) 栽培に適した土壌

有機物に富み、作土が深く排水の良い土壌を作ることが重要です。理想的な土壌条件は固相50%、気相25%、液相25%程度の状態であり、pHは6.0～7.0が適当な範囲です。また、塩類の蓄積や微量元素バランスの悪化は、生育障害の原因となるので、土壌診断に基づいて適切な土作りを行うことが大切です。

### 2) 土づくりにおける問題点

ハウス栽培はビニール代など金銭面での負担が大きいため、短期間の間に数多くの作付けを行うことになりがちで、ハウス設置後3～5年の間には化学性(pH, EC, 成分バランス)、物理性(団粒構造)、生物性(微生物、土壌病害)の悪化によ

る障害が出てくることとなります。土壌環境の改善策としては、1つには深耕並びに反転客土などの対策が考えられますが、ハウスの構造上、大型トラクターが入れないことが多いのが現状です。

堆肥の投入は地力維持のために効果的な方法です。しかし、未熟堆肥の施用は土壌病害(フザリウム、ピシウムなど)や、害虫(タネバエなど)の増加をもたらすこととなりますし、堆肥の過剰投入による窒素、カリなどの蓄積が問題となっている例もありますので、施用にあたっては量、質的な面で十分な事前のチェックが必要です。

### 3) 作付体系の見直し

#### 緑肥作物利用による土壌クリーニング

良質な堆肥の入手が困難であったり、堆肥の過剰投入による塩類の蓄積などの問題がある場合に、手軽で安価な土壌改良の手段として緑肥作物の利用があります。緑肥作物は種類によっては、単なる有機物の補給だけでなく、透水性の改善や塩類の除去などの効果もあり、長期的な地力の維持、増進に有効です(表2)。しかし、緑肥作物の生育・分解の間は、ホウレンソウの栽培ができなくなりますので、利用にあたっては土壌診断結果に基づいて、計画的な作付け体系を組む必要があります。緑肥作物を取り入れた作付体系の例を示します(図3、写真5)。

新しいハウスは単価の高い8～9月収穫にあわせ、年間4～5作をめどに播種を設定します。15～30作程度作ったハウス(4年以上)では播種始めを早く設定し、2～3作後エンバク野生種「へ



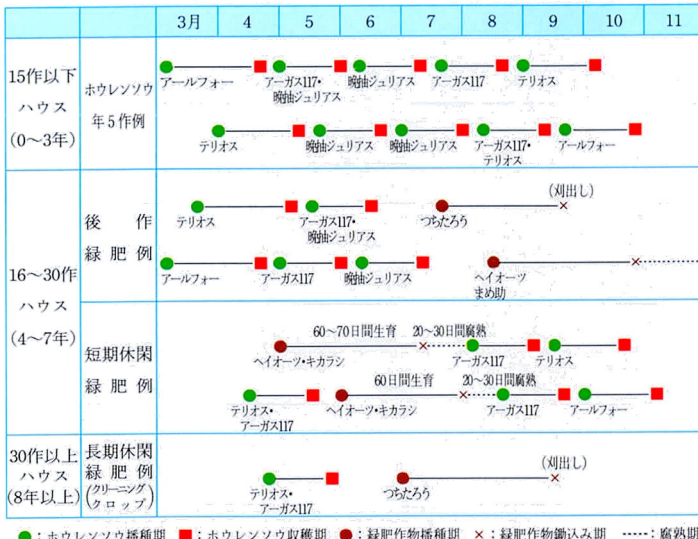


図3 緑肥作物を取り入れたハウレンソウ作付け体系例



写真5 「ヘイオーツ」ハウス内栽培

「ヘイオーツ」などを播種し、秋に鋤込みます。塩類除去を目的とする場合は、ソルゴー「つちたろう」を播種し、秋に刈出します。比較的連作障害の程度が軽い場合には、春先に生育の早いヘイオーツなどを播種し、7月上旬~下旬に鋤込み、20~30日程度の腐熟期間をおいた後、ハウレンソウを1

~2回作付けすることが可能です。30作以上(8年以上)作付けしたハウスでは、塩類の集積や土壌病害の蔓延など、土壌条件が劣悪化していることが多くなります。このようなハウスでは、各種の土壌病害や生理障害が発生しやすい高温期の栽培(7~8月播き)は、収量を確保することが困難です。比較的低温で作りやすい早春播きで1回作付けした後、つちたろうを無施肥で播種します。過剰塩類(窒素, カリ)を十分に吸収させたあと刈出して、土壌の塩基バランスを改善し翌年の作付けに備えます。

緑肥作物の利用は毎年の出荷計画と、ハウスの棟数を考慮して取り組む必要があります。しかし、なるべく2~3年に一回は、緑肥作物を入れるようにハウスのローテーションを組み、土壌のクリーニングを図ることが理想的です。

## 5 まとめ

ハウレンソウは周年需要の多い野菜であり、生産量が少なく高値で安定する、夏期のハウレンソウ栽培は増加傾向にあります。1年を通して良品を安定出荷するためには、栽培技術の向上と各播種期・作型に適した品種の選定が、大きなポイントになります。今回は当社で開発した夏播きハウレンソウ品種の使い分けと、土づくりの一環として緑肥作物の作付け体系への、取り入れ方法についてご紹介しました。当社で開発した品種・栽培技術が皆様の栽培指針のお役に立てることを、期待しております。

**育苗ハウスや露地の休閑緑肥に最適!!**

**緑肥専用のニュータイプソルゴー!!**

**緑肥作物「つちたろう」**