

長ネギ

ネギは、ヒガンバナ科ネギ属に属する多年草で、タマネギの近縁種である。原産地は中央アジアと中国西部と言われ、東アジア地域では食用に栽培されている。その葉には特異な刺激性の匂いがあり、生では辛味と独特の香りであるが、加熱すると甘い味に変化する。カロテン、カルシウム、ビタミンKなどを含んでいて、本邦では古くから冷奴、そば、うどんなどの薬味として用いられるほか、煮物、炒め物、揚げ物、鍋料理などの各種料理にも適している。

ネギは葉が太く白い葉鞘が多い「根深ネギ」（長ネギ）と葉が細く緑の葉身が多い「葉ネギ」に分けられる。本邦では関東地方では下仁田ねぎに代表される根深ネギ系が、関西では九条ねぎに代表される葉ネギ系が好まれる傾向がある。

農林水産省の2019年統計データでは、本邦のネギ栽培面積2.24万ヘクタール、収穫量46.53万トン。栽培面積が2000ヘクタールを超えたのは埼玉、千葉、茨城である。ただし、家庭菜園や自家用の栽培と収量が算入されていないので、実際の栽培面積と収量がさらに多くなるはずである。また、根深ネギの栽培面積と収量が全体の8割以上を占める。

一方、FAO（国際連合食糧農業機関）の統計データによれば、2018年世界のネギ栽培面積14.4万ヘクタール、収量233.6万トンである。主な栽培国は東アジアの中国、日本、韓国である。

葉ネギの栽培面積が多くないので、本篇は根深ネギ（長ネギ）の栽培と施肥管理だけを解説する。

1. 長ネギの生育ステージと主な農作業

長ネギは涼しい気候を好み、発芽温度15～25°C、最適発芽温度20°C、生育適温は10～25°Cである。寒さに強く、生育初期に0°C以下の低温にも耐えるが、暑さに弱く、28°Cを超えると、その生育が抑制される。本邦では長ネギは春播き秋冬収穫と秋播き翌年春夏収穫の2タイプである。

春播きは3月上旬～5月中旬播種、5月上旬～6月下旬定植、11月～翌年3月までに収穫する。秋播きは9月中旬～10月下旬播種、11月～翌年4月定植、翌年6～9月までに収穫する。関東では冬シーズンの鍋料理需要が多いので、春播きが約7割を占めるが、秋播きも3割ほどある。

長ネギの生育ステージは栄養成長期と生殖成長期に分けられる。栽培の都合上、栄養成長期は育苗期、定植活着期、茎葉伸长期、生殖成長期は抽苔期、開花期と子実成熟期にさらに分けられる。ただし、長ネギは抽苔しても、その蕾を摘み取ることで、生殖成長を強制的に中止し、栄養成長を持続させることができる。従って、収穫期を伸ばすことができる。図1は長ネギの栽培ステージと各ステージに主に行う農作業を示す。

育苗期は播種から苗が2～5枚の本葉が出て、定植するまでの期間である。長ネギは発芽

と幼苗の生育が非常に緩慢であるため、幼苗期の栽培管理、特に春播きの早春低温から苗を守るために直播きではなく、保温できる地床かセルトレイまたは紙製のチェーンポットで育苗してから移植するという手法を採用する。

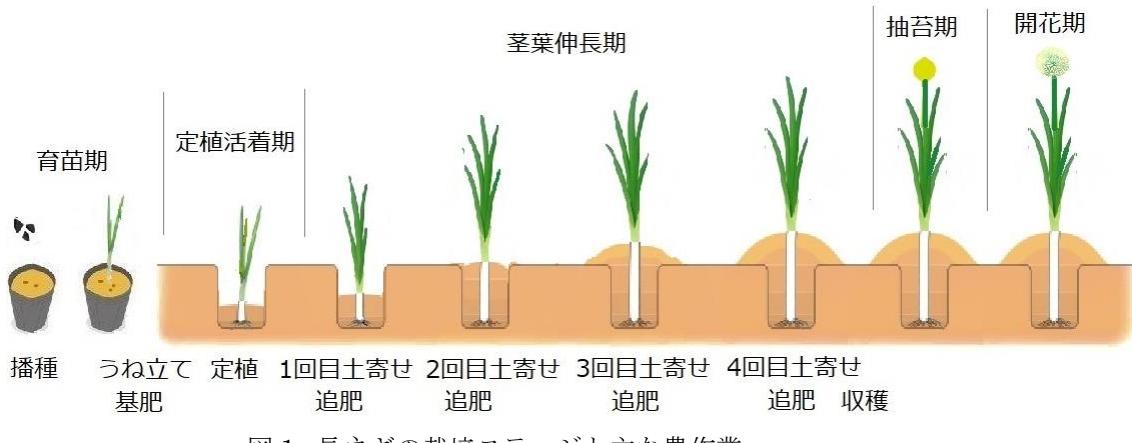


図 1. 長ネギの栽培ステージと主な農作業

18~20°Cの地温では播種後 7 日ほど発芽するが、それより低い温度ではさらに日数がかかる。地上に子葉が出るまでに苗の生長に必要な養分は種子の貯蔵養分に依頼して、外部から水分だけを吸収する従属栄養期である。子葉が出てからは根が土から養分を吸収し始め、種子からの従属栄養から独立栄養に移行する。

丈夫な苗を育つために育苗期に草丈が 20~25cm に伸びたところにハサミで高さ 15cm ほどまで切り揃える作業を 1~2 回を行う。セルトレイとチェーンポット育苗では種播きしてから約 50~60 日後、苗が 2~3 枚の本葉が出た時点で、地床育苗では種播きしてから約 70~90 日後、苗が 4~5 枚の本葉が出た時点で、圃場に定植する。抽苔を避けるために遅い秋播きの場合は翌年 3~4 月に定植する場合もある。

定植活着期は苗が圃場に定植してから活着するまでの期間である。定植してから約 10~15 日後活着し、圃場から養分を吸収して生長を続く。

茎葉伸長期は定植後活着した苗が続々と新葉を展開して盛んに伸びる時期である。葉色は次第に濃くなるが、茎の節間がほとんど伸長しないため、地上茎が極端に短く、筒状の葉は基部が重ねた放射状に伸長し、白い葉鞘が軟白部を形成する。軟白部を長くするために、茎葉伸長期に 3~4 回土寄せと施肥を行う。その時期は大体定植 40~50 日後に 1 回目の土寄せ、その後も約 25 日おきに土寄せを行なう。

定植 100 日以降、6~10 枚の本葉が展開し、軟白部が長さ 30cm 以上、太さ 1.5cm 程度に成長してから収穫期に入る。収穫期間が長いので、市場の需要に合わせて収穫・出荷することができる。

ネギは低温により花芽分化が誘起される。長ネギでは白い軟白部の直径が 5~7mm に達した植株が 10°C以下の低温に 20~30 日遭遇すると、花芽が形成し、その後の高温と長日条件で抽苔する。春播きでは翌年春先の高温と長日に入るまでにすでに収穫されるので、抽

苔と開花を無視することができる。秋播きでは一定の大きさに成長した植株は冬季低温に遭遇するので、翌年3~4月頃に抽苔する可能性が高い。ただし、抽苔した蕾を早めに摘み取ることで、側芽の生長を促し、生育を持続させ、収穫を後に延ばすことができる。

2. 長ネギの養分吸収

長ネギの生育期間中に吸収された養分量はその収穫物に含まれている養分量から推定できる。本邦の農業環境技術研究所が発表した「わが国の農作物の養分取支」によれば、10aのネギ平均収量 325kg（乾物量）、含有する養分量が窒素 11.41kg、りん酸（P₂O₅ 换算）2.65kg、加里（K₂O 换算）9.80kg、収穫物以外の地上部重量 172kg、含有する養分量が窒素 5.90kg、りん酸 2.00kg、加里 7.10kg とされている。すなわち、10a ネギを栽培すると、土壌から少なくとも窒素 17.31kg、りん酸 4.65kg、加里 17.90kg が吸収される。

土壌に蓄積された養分の供給もあり、実際に肥料からの必要な養分供給量が上記より少なくて大きな問題にならない。また、養分が不足する場合は葉数が少なく、軟白部の太さが細くなるだけで、収量がゼロになるわけではない。

育苗期は苗の生長が非常に緩慢で、外部からの養分吸収量がわずかで、苗床と培土に配合されている少量の養分だけで十分である。定植活着後、茎葉伸長期に入ると、養分の吸収がゆっくり増加するが、ある程度に達してからそれ以上増えない。したがって、養分吸収のピークが見られない。

3. 長ネギの生育に必要な施肥量と施肥管理

長ネギの生育期間が長いが、養分需要量が割と少ないほうで、必要な施肥量は 10aあたりに窒素 20~25kg、りん酸と加里がそれぞれ 15~20kg である。1500~2500kg の堆肥を基肥として施用する場合は、窒素、りん酸、加里の施肥量をそれぞれ 5kg 減らすことができる。前作種類と土質、堆肥の投入有無により圃場ごとに大きく異なるので、作付け前に土壌診断を行い、適正な施肥設計が必要である。

また、長ネギは生育の適正土壌 pH が 6.0~7.0 で、酸性土壌には生育が抑制されるので、土壌 pH 調整とカルシウムを補充するために苦土石灰など石灰質肥料を施用する必要がある。石灰質肥料を施用する場合は、土壌 pH が 7.0 を超えないように施用量を適宜に調整する。

長ネギの生育期間が長いので、3~4回の追肥が必要である。基肥と追肥の配分はりん酸と加里の 1/2~全量を基肥にして、追肥には 1/2 以下にする。窒素が逆に 1/3 を基肥にして、2/3 を追肥にする。

基肥は化成肥料を使い、定植溝内局部深層施肥を採用する。追肥は化成肥料または窒素肥料だけで、できれば硫安または硫黄系の化成肥料を使う。

長ネギは根が浅く、90%以上の根が 20cm の作土層に分布するうえ、食感の良い軟白部が歓迎されるので、3~4回の土寄せが必要である。基本として定植溝に定植してから数回

の土寄せにより最終的にうねが形成されるように栽培する。地床育苗の大苗は苗の定植と同時に基肥を定植溝の底の反対側にすじ状に撒いてから覆土するが、セルトレイやチエーンポット育苗の小苗は基肥を定植溝の底に撒いてから培土の付いた苗を定植して覆土する。

石灰質肥料は全面全層施肥を行う。圃場を耕起する前に石灰質肥料を全面撒き、堆肥を使う場合は同時に堆肥も撒き、耕うんを通して作土層に混合させてからうね立てを行う。

定植 30 日後に 1 回目の土寄せに合わせて追肥を行う。約 3kg の窒素を施用する。2~4 回目の土寄せに合わせて毎回約 3~5kg の窒素または窒素 3~5kg、りん酸と加里それぞれ 2kg の化成肥料を施用する。1 回目と 2 回目の追肥は定植溝内に撒くが、3 回目と 4 回目の追肥は植株の傍らにすじ状に施してから土寄せを行ない、肥料を被せる。

4. 施肥管理上の注意事項

長ネギ栽培における施肥管理上の主な注意事項は下記の通りである。

- ① **硫安など硫黄の多い肥料を使う。**長ネギはその辛味と独特の香りがほとんど有機硫黄化合物なので、硫安など硫黄の多い肥料を使うと、辛味と香りが濃厚になり、商品品質が上がる。
- ② **基肥と追肥量のバランスを取る。**長ネギの栽培期間が長いので、追肥に重点を置く。特に最後の追肥は窒素だけにして、柔らかい軟白部が得られる。