サツマイモ

サツマイモ（甘薯、かんしょ）はヒルガオ科サツマイモ属に属する 1 年生植物、中央アメリカ大陸の原産で、収穫物は地中に肥大した塊根である。栽培が非常に容易で、土壌適応性が広く、高温や乾燥に強く、養分要求が厳しくないうえ、収量が非常に多いので、世界中に広がり、野菜に分類されながら、アフリカと中南米には主食とする国も多い。本邦では食用のほか、イモ焼酎の原料などにも使われている。

農林水産省の 2019 年統計データでは、本邦のサツマイモ栽培面積 3.43 万ヘクタール、収穫量 74.87 万トン、平均収量 2180kg／10a、最大の栽培地は鹿児島県、全国栽培面積の 33%も占めている。次いで茨城県（20%）、千葉県（12%）、宮崎県（10%）の順である。なお、上記のデータには家庭菜園が含まれず、実際の栽培面積と収穫量がもっと多いはずである。

世界に転じると、国連食糧農業機関（FAO）の 2018 年統計データによれば、世界のサツマイモ栽培面積 1044 万ヘクタール、収量 4 億 5849 万トン。栽培面積が 100 万ヘクタールを超えたのは中国、ナイジェリア、タンザニアである。

一、 サツマイモの生育ステージ

サツマイモは高温強日照を好む作物で、発根には地温 15℃以上が必要である。茎葉の生育適温は 18～30℃、地下塊根の肥大適温は 22～26℃といわれる。15℃未満の地温が続くと、生育が止まり、収量が減り、イモの品質も劣る。霜が降る 3℃以下の低温に遭遇すると、ただちに凍死する。本邦ではその栽培は晩春～初夏から晩秋までの間である。

サツマイモの植付け時期は霜の危険がなくなり、平均気温が 18℃以上で、地温 15℃以上になった時点から始まる。関東では 5 月上旬から始まり、7 月上旬までであるが、温暖な九州では 4 月から 7 月下旬まで植付けを行うことができる。ただし、種イモから育苗を始める場合は、種イモを 2～3 月ごろハウスなど加温できるところに植えて、40～45 日後発芽した苗が 7～8 枚の葉を展開してから 2 枚の葉を残して蔓を切って植付け用の苗にする。種イモ 1 つから 1 回に切れる苗の数はおよそ 5～6 本、1 回切ってから約 30 日経つと次の苗が切れるようになり、1 つの種イモから 3～5 回、およそ 20～30 本の苗を取ることができる。

苗を植え付けてから 5～10 日後に茎の節から不定根が出て、活着する。植付けから約 4 か月後に収穫できる。栽培期間が 120～150 日である。したがって、植付け時期により、関東では 9～11 月、九州では 8 月下旬～12 月上旬までが収穫時期である。

サツマイモは花や子実を収穫するものではないので、その生育ステージが栄養成長と生殖成長ではなく、塊根（イモ）の生育状況に応じて分けられる。通常、サツマイモの生育ステージは栄養成長期（Vegetative Growth）、塊根形成期（Root tuber Set/Initiation）、塊根

肥大期（Root tuber Bulking）の 3 段階に分けられる。なお、サツマイモは短日植物で、開花には昼長 11 時間以下及び充分な生長期間と一定の高温が必要である。熱帯、亜熱帯ではよく開花して結実するが、本邦所在の温帯地域では沖縄県を除いてサツマイモの開花条件がそろわないので、開花・結実がほとんど見られない。

図 1 はサツマイモの生育ステージと各ステージに主に行う農作業を示す。

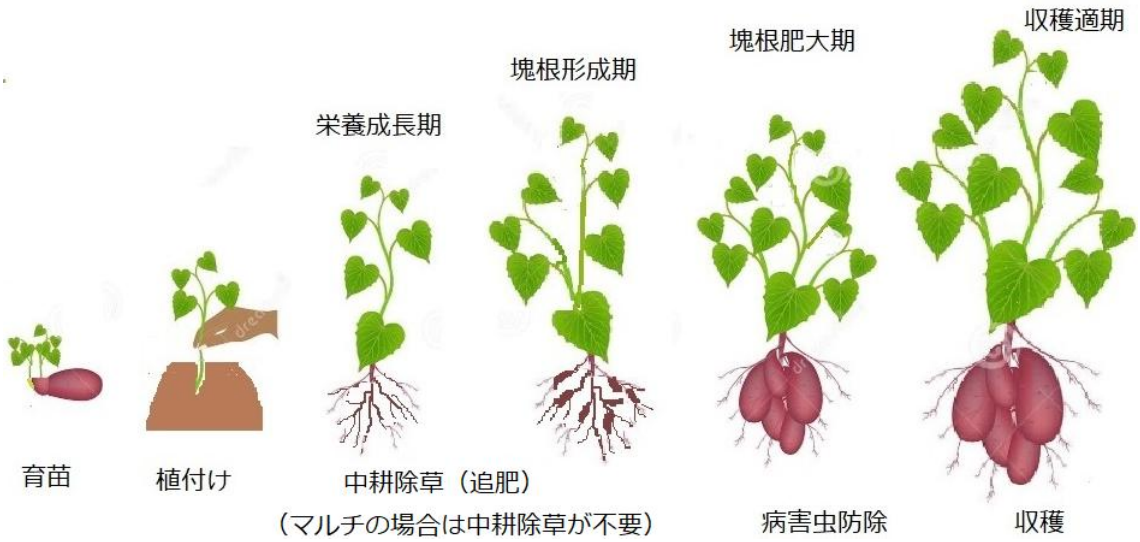

図 1. サツマイモの生育ステージと主な農作業

栄養成長期は苗を植付けした後、活着してから地下根に若イモが形成されるまでの期間で、大体植付け後の 30～35 日間である。気温と土壌水分により、植え付け 5～7 日後、苗が活着して、地中に埋めた茎の節から根が発生し、土壌から養分と水分を吸収し始める。その後つるが伸び、側枝も発生するが、概して栄養成長期は地上部茎葉生育が遅い。

塊根形成期は茎節から発生した根の一部が肥大して若イモを形成する時期である。この時期に入って、地上部茎葉の生長が加速され、うね全体を被るようになった。1 株の根に 10～20 個鉛筆のような細い若イモが形成される。ただし、すべての若イモが成長するわけではなく、大体植え付けた苗の下部第 2 節と第 3 節から発生した根が形成した若イモは肥大するが、苗の下部第 1 節と第 4 節以上の上部節及び植付け後に生長したつるから出た不定根に形成した若イモが肥大せず、完全なイモまで成長することがほとんどない。塊根形成期が約 30～40 日続く。収穫できるサツマイモのイモ個数はこの時期の天候、養分と土壌水分に大きく影響される。

塊根肥大期は地上茎葉の生育が盛んとなり、光合成で生成した炭水化物がイモに蓄積することによりイモが次第に肥大していく時期である。気温 20℃以上が維持されれば、イモの肥大が続く。塊根肥大期に入ってもつるが伸び続き、つるの節からも多数の不定根が発生する。この時期につるを持ち上げてひっくり返し、つるの節から出た不定根を切るつる返し作業を行うと収穫量が増えるといわれるが、現行品種では地上部のつるから発生した不定

根がイモになることはないので、行う必要がない。塊根肥大期が 60～90 日続く。

秋になって気温が下がり、下葉が黄ばみ、一部が枯れ始めてから収穫期に入る。この時期になると昼夜の温度差が大きくなり、地上部の生育が停滞して、多くの光合成産物がイモに転流され、デンプンとして蓄積する。この時期でも地上部の茎葉が枯れない限り、イモの肥大が続くが、形が悪くなり、繊維が増え、品質が劣るので、植付け 120～150 日後は収穫適期である。また、霜に当たったサツマイモは腐敗やすく、貯蔵性が劣ることから、初霜前には収穫を終える。

収穫の約 1 週間前に地上部の茎葉を切ることで、収穫が容易に行う一方、イモに蓄積しているデンプンの一部が糖に転換されて、イモの甘みが増える。

二、 サツマイモ栽培の主な農作業

サツマイモ栽培の農作業はその作業順で主に種イモからの育苗、畑の耕起と整地、基肥施用、苗の植付け、病害虫と雑草防除、収穫前の茎葉処理、収穫とイモの選別である。図 2 は各地域のサツマイモ栽培暦である。

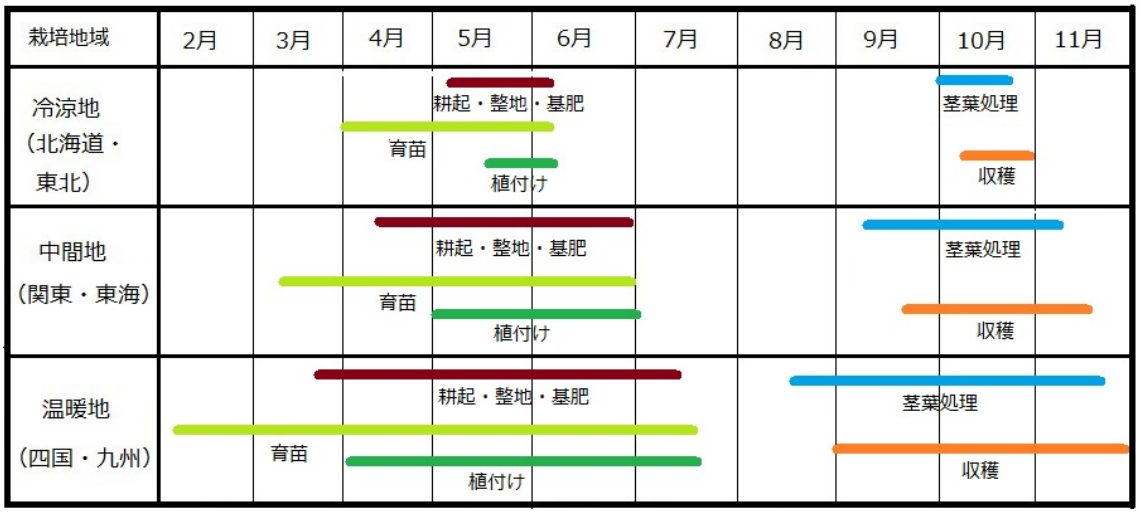

図 2. 各地のサツマイモ栽培暦

北海道や青森、秋田など冷涼地域では、夏の高温シーズンが短く、サツマイモの栽培には不適である。どうしても栽培したい場合は、地温を上げるためにトンネル栽培かマルチ栽培が適切である。通常、5 月下旬～6 月上旬までに苗の植付けを行ない、10 月中旬～下旬に収穫を行う。

関東や東海の中間地域では、栽培期間を確保するために平均気温が 18℃を超えた 5 月上旬から植付けが開始し、6 月下旬までに終了しなければならない。9 月下旬～11 月中旬までに収穫する。なお、マルチ栽培はサツマイモの成長促進に非常に有効である。

四国・九州の暖地では、栽培可能な期間が長く、4 月上旬～7 月下旬まで苗の植付けが可

能である。通常 4 月～6 月植付け、9 月～11 月に収穫する。高温期間が長いので、マルチの必要がない。

以下はサツマイモ栽培の具体的な農作業を説明する。なお、サツマイモは病害に対する抵抗性が強く、同じ圃場での連作がほとんど問題にならない。

1. 耕起と整地

サツマイモはつる性作物で、地面を覆うように生長するので、湿害に弱い。また、イモが地下塊根で、土壌水分が多いと、肥大が抑制され、病害もかかりやすい。従って、栽培には透水性（水はけ）の良い砂土、砂壌土または壌土を選んで、重粘土を避ける。通常、地下水位が 30cm 以下で、周辺の圃場（水田）や農業用水路からの浸入水がなく、排水が良好な圃場を選択する。また、生育を良くして、収穫の利便さと降雨後の積水による湿害を防ぐために必ずうねを立てて栽培する。

耕起とは畑の土を耕し、栽培に適した大きさの土塊にして、耕作土層を形成する作業である。耕起は前作物の残渣を土の中にすき込んで腐熟を促進させることや土の中に空気を入れて乾燥を促進し、有機態養分を無機化させる等の役割もある。整地とは耕起された土塊をさらに細かく砕き、播種や移植に適する状態にする作業である。

一般的な耕起用の機械は、トラクタに取り付けるプラウまたはロータリである。整地はトラクタに取り付けるロータリーハロまたはディスクハロ、ツースハロなどを使用する。なお、ロータリには正転（ダウンカット）ロータリと逆転（アップカット）ロータリに分けられる。アップカットロータリは、ダウンカットロータリに比べて土が細かくなりやすく、作土の表面に細かい土の層ができるが、所要動力大きく、一回り大きなトラクタが必要となる。

整地した後、植付けの前にうね立て機を使って、うね間 80～90cm（うね面 40～50cm）、通路幅約 30cm、うね高 20～30cm の高うねを立てる。図 3 はうね立ての模式図である。

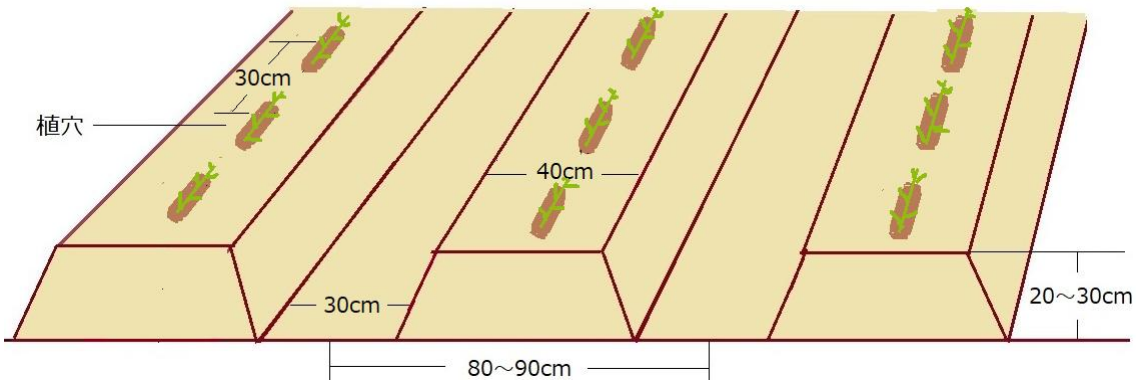

図 3. サツマイモのうね立て模式図

畑の耕起と整地作業に下記の注意事項がある。

① 土壌水分が多すぎると、耕起した土塊が大きく、整地の際に土を細かく砕きにくく、作

業効率が悪くなるので、必ず畑が乾燥の状態で耕起作業を行う。

② 耕起深度（耕深）が 25～30cm 程度を目安に深耕を行う。耕深が浅過ぎるとサツマイモの根はりが劣り、乾燥に弱く、生育が悪くなるほか、地下イモが肥大しにくい。また、前作の残渣物が土の表面に露出しやすいなどの問題も発生する。整地のハロ耕深が 15～20cm を目安に行う。

③ 耕起の作業速度が速いまたはロータリ軸の回転数が遅いと、耕うん爪が土を切削するピッチが大きくなるので、耕起時の土塊が大きくなる。逆に作業速度が遅いまたはロータリ軸の回転数が速いと、ピッチが小さくなり、土塊が細かくなる。したがって、作業速度とロータリ軸の回転数に注意して作業する必要がある。

④ イモの発生と肥大域を確保するために、うね高が 20cm 以上の高うねにする。

2. 農薬・基肥施用

サツマイモは雑草の発生が多く、事前に防除することにより、その後の栽培管理が楽になる。圃場の耕起前に茎葉処理型の除草剤を散布するか、うね立て後に土壌処理型の除草剤を散布して、初期段階に雑草を撲滅する必要がある。

10a のサツマイモを栽培するには大体窒素 4～6kg、りん酸 5～8kg、加里 10～15kg の肥料を施用する。全量基肥にすることが基本である。基肥の施肥方式は圃場全面全層施肥とうね内局部全層施肥がある。圃場全面全層施肥は圃場の耕起と整地した後、うね立ての前に基肥を施用する。粒状肥料の散布はブロードキャスタ、粉状肥料の散布はライムソーワ等の機械を利用する。施肥後、うね立ての作業を通じて肥料を耕作土層に均一に混合させる。

うね内局部全層施肥はうね立て施肥機を使い、うね立ての同時に基肥をうね内に施用して、うね内の土壌と混合させる。またはうねを立ててからうねの中央に施肥溝を開き、基肥を施肥溝に施入してから覆土する。

サツマイモはつるの節に不定根が多く発生するので、養分吸収能力が強く、うね間にある肥料養分を吸収することができる。従って、全面全層施肥でも肥料利用率が高い。

具体的な基肥の施肥方法及び施肥量の詳細は本 HP の「肥料施用学」をご参考ください。

サツマイモ生育の適正土壌 pH が 5.5～6.0 である。また、その生育期間に多量のカルシウムを吸収する。従って、pH5.0 以下の強酸性土壌では消石灰や苦土石灰などの石灰質肥料を使って、土壌 pH の調整とカルシウムの補充が必要である。なお、調整後の pH を 6.0 に超えないように施用量を適宜に調整する。土壌 pH の調整方法は、耕起または整地前にライムソーワ等の機械を使って、石灰質肥料を畑に撒いてから耕起・整地で耕作土層に均一に混合させる。

農薬と基肥施用には下記の注意事項がある。

① 肥料中の窒素は圃場に施用された後、降雨により流失される恐れがある。また、施用後の時間が経つと窒素はアンモニア化作用や硝化作用により損失が大きくなり、りん酸が土壌のりん酸固定により難溶化される。あまりに早く施肥することは肥料の利用効率が下が

るので、植付け直前に基肥を施用することを勧める。
② 基肥に窒素が多すぎる場合は、サツマイモの茎葉が過繁盛して「ツルボケ」になって、逆にイモの肥大が阻害される。土壌診断を行い、適切な施肥設計を行う。
③ 石灰質肥料を使って土壌 pH を調整する場合は、pH が 6.0 を超えないように注意する必要がある。土壌 pH が高いほど立枯病など細菌による病気が発生しやすくなる。
④ 薬害防止のために、圃場の耕起前に除草剤を散布する場合は、茎葉処理型の除草剤を使い、散布した 7～15 日後に耕起作業を行う。苗の植え付け前に除草剤を散布する場合は、うねを立ててから土壌処理型の除草剤を使う。植付け後に絶対除草剤を散布しない。

3. 育苗

サツマイモは挿し木苗で植えるものであるので、事前に挿し木用のつる苗を用意する必要がある。通常、植付けの 45～50 日前に種イモから育苗して、萌生したつるを切って苗として植付けを行う。

育苗は下記の手順で行う。

① 育苗ハウスと培土の準備： 種イモの発芽適温が 25～30℃であるので、20℃以上を加温・保温できるビニールハウスを用意する。ビニールハウスのない所はビニールのトンネルでも育苗できる。寒冷地では、苗床に電熱線を埋めて加熱させる必要がある。

培土は市販の育苗培土を使うことができるが、湿害による種イモの腐敗と病害を防ぐため、透水性の良い砂土や砂壌土に少量の化成肥料を混ぜて、培土にした方が良い。ハウスまたはトンネル内に培土を幅 80～100cm、高さ約 20cm の苗床を作ってから土壌消毒剤で消毒を行う。

② 種イモの準備： 病気がなく、形状の良く、重量 200～300g のイモを選んで、種イモにする。育苗用種イモの個数は品種の発芽特性により、苗床 1m² あたりに 20～30 個を用意する。10a あたりの苗に必要な種イモは 60～80kg、必要な苗床面積は 7～10m² 程度である。

③ 種イモの消毒： 基腐病、黒斑病などの病原菌は種イモに付着して、苗に伝染するので、必ず育苗の前に種イモを消毒する。消毒は専用の種子消毒剤もしくは適する農薬をラベルの記載に沿って希釈し、種イモを消毒液に投入して所定時間で浸漬する。薬害防止のため、必ず希釈倍率と浸漬時間を守る。消毒した種イモは長時間濡れたままにしておくと発芽が妨害されるので、消毒後速やかに風通しの良い場所で陰干してから苗床に植付けする。

薬剤消毒のほか、46～48℃の温湯に種イモを 40 分間浸漬する温湯消毒法もある。温湯消毒後、陰干しにする必要がなく、そのまま苗床に植え付ける。

④ 種イモの植付け： 種イモを約 10cm の間隔で、苗床に置き、頂部（なり蔓側）の高さを揃えて 15 度ほど傾け、尾部が苗床土の中に入るように伏せ込んでから覆土する。覆土厚は種イモの頂部が隠れる程度（2～3cm）である。覆土後十分に灌水してから、保温と乾燥防止のために黒マルチで床面を覆う。図 4 は種イモの伏せ込み模式図、図 5 は実際の種イモの伏せ込み写真である。

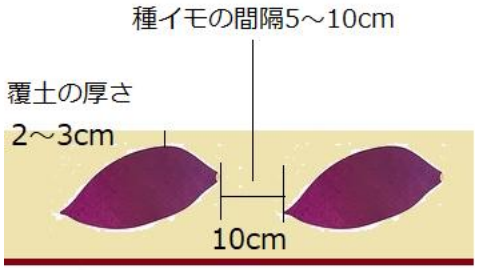

図 4. 種イモの伏せ込み模式図

図 5. 種イモの伏せ込み

⑤ 萌芽後の管理： 種イモの芽が出るまでは苗床の温度を 28～30℃に維持し、灌水が不要である。温度にもよるが、大体 7～14 日後萌芽する。芽が出揃ったら、マルチを撤去して、日中 22～25℃、夜間 18℃で管理して、1 日 1 回灌水する。灌水による苗床の土温低下を防ぐため、午前中に灌水する。

⑥ 苗の採取： 種イモを伏せ込んでから約 40～45 日後つるが 20～25cm 伸びて、7～8 枚の葉を展開してから 1 回目の苗を採取することができる。ハサミなどを使って、つるの地際に 2 枚の葉を残して、切り取る。取った苗は長さ 15～20cm、5～6 枚の葉が付いている。品種により、一つの種イモに 1 回目に 5～6 本の苗を採取することができる。図 6 は苗の切り取り模式図である。

苗を切り取った後、残った葉の節に腋芽が萌生し、再び側枝として成長する。約 30 日後、側枝が 20～25cm 伸びて、7～8 枚の葉が展開してから 2 回目の苗を採集することができる。ハサミなどを使って、側枝に 2 枚の葉を残して、苗を切り取る。一つの種イモに 3～5 回採取し、計 20～30 本苗を採取することができる。

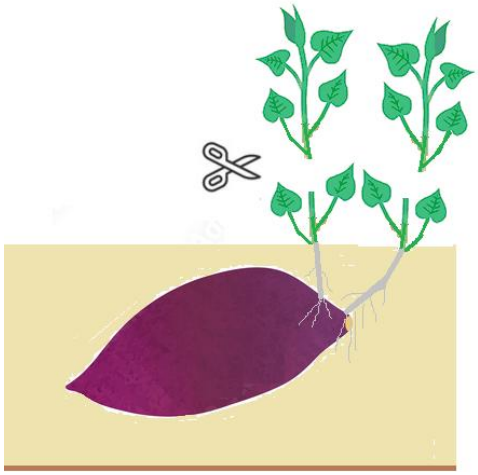

図 6. 苗の切り取り模式図

図 7. 3 週間仮定植した苗

切り取った苗は病気予防のために、10～20 本程度で束にして、基部を消毒液に差し込んで所定時間で浸漬する。消毒した苗はしばらく植付けに供しない場合は、束のままで冷暗所に置き、乾燥させないように時々葉に水を撒いて 5～7 日保管することができる。それ以上長く保管したい場合は樹脂製トレーなどに 20cm ほどの川砂を入れて仮定植の容器を作り、束にしている苗の基部 3～4 節を砂に斜めに埋め込み、温度 15～20℃、日の当たるところに置き、乾燥させないよう時々灌水して、25～30 日保管することができる。図 7 は仮定植を行なった苗の写真である。すでに不定根が多数発生したが、そのまま植付けることができる。

育苗作業には下記の注意事項がある。

① 品種退化と混雑を防ぐため、品種の特徴をよく出た形の良いイモを選んで種イモにする。また、傷付いているイモや黒斑病などの病害に感染しているイモは病気の発生源になるので、必ず除去する。

② 一つの種イモの萌芽数が 5～6 本しかなく、種イモが大きいほど、重量当たりの萌芽数が少なくなる。また、苗の生長はほとんど種イモの貯蔵養分に依存するため、100g 未満の種イモは 2 回ほど採取したら、養分がなくなり、腐敗してしまう恐れがあり、400g 以上の大きな種イモは場所が取る一方、萌芽数が少なく、採算が取れない。従って、200～300g のイモを種イモにする。

③ 種イモは頂部の萌芽数が多いため、必ず頂部を斜め上に向くように苗床に伏せ込む。

④ 種イモの伏せ込み間隔が狭くなると、発芽した苗の密度が高くなり、細長い軟弱苗になりやすくなるうえ、腐敗した種イモも周辺への影響しやすくなるので、種イモの間に 5～10cm の間隔を開ける。

⑤ 苗床の地温を 25～30℃に維持して、種イモを発芽させる。苗床の土温が 36℃以上の高温、もしくは 10℃未満の低温は萌芽が阻害され、種イモが腐敗しやすくなる。ただし、萌芽後、28℃以上の高温に苗が徒長し、弱い苗になりやすいほか、種イモも腐敗しやすいので、22～25℃に維持する。

⑥ 苗を採取後、次回の腋芽の萌生と側枝の生長を促進するため、尿素を水に溶けて、1～2%の水溶液にして苗床に 1 回追肥を行う。

⑦ 育苗中、種イモが腐敗したり、病気が発生したりする場合は、病気のまん延を防ぐため、隣接している 30cm 以内の種イモをすべて掘り出して廃棄し、苗床の土壌消毒を行う。

4. 植付け

植え方は苗の植え状態により、水平植え、斜め植え、舟植え、垂直植えなどがある。よく使われている斜め植え、垂直植えと水平植えの植え方は図 8 に示す。

通常、苗が活着しやすいように斜め植えを採用する。先端のとがった棒などを使って、うねに株間 30cm の間隔で傾斜度約 30～45 度の斜めの植穴を開け、苗先端の生長点を土面に露出させるように基部の 3～4 節まで植穴に入れて、足で植穴を踏み、土を苗に密着させる。

覆土後、基部節の葉と新梢の 2 節を土面に露出する。市販されている専用の植付け器を使うと植付けがさらに楽になる。図 9 は市販のサツマイモ植付け器である。

ほかにうねに深さ 10～15cm の植穴を開け、苗を垂直に差し込み、基部の 3～4 節を埋める垂直植えもよく採用される。

10a の栽培密度は 3700～4000 株とする。

図 8. サツマイモの植付け模式図

図 9. 市販されているサツマイモ植付け器

植付け作業には下記の注意事項がある。

① 北海道や東北の冷涼地域では苗の活着を確実にするために、平均気温 18℃以上、土温を 15℃以上になってから植付けを行う。

② 苗の方向はうねの方向と一致する。苗の植え方がうねと直角にする場合は、発生したイモが通路や隣接のうねまで伸びることがあり、収穫が大変になる。

③ イモがほとんど苗の第 2～3 節から発生した不定根に形成するので、植付けは必ず苗の第 2 と第 3 節までを土に埋めるようにする。

④ 圃場土壌が水分不足の場合は、植えた苗が活着しにくく、枯死しやすいので、降雨後の

植付けを勧める。乾燥した圃場では、植え付けてから一度たっぷり灌水する。

5. 追肥

サツマイモの養分吸収能力が非常に強く、過肥の状態では「つるボケ」が発生し、地上部の茎葉が繁茂しすぎ、茎の節から多くの不定根が発生して、養分が奪われ、イモへの炭水化物転流量が減り、減収となる。従って、保肥力の悪い砂質土壌以外には追肥を行わない。追肥が必要な場合は、植付け 20～30 日後に行う中耕作業に合わせて、10a あたりで窒素 1～1.5kg、加里 3～5kg の化成肥料を施用する。

6. 中耕

中耕とは、中耕ローター等でサツマイモのうね間を耕うんする作業である。その効果は除草しつつ、固くなった土を軟らかくして空気を入れるほか、地表排水を向上させ、圃場の過湿状態を解消する役割もある。

通常、サツマイモの栽培には中耕を行う必要がない。うね間に雑草が多生し、サツマイモの生育を妨害する恐れのある場合は、植付け 20～30 日後、活着した植株が草丈 20～30cm になり、5～8 枚の本葉を展開した際に行う。

7. つる返し

サツマイモはつる性植物なので、株が生長に伴い、地面に伸びたつるの節から不定根が多く発生し、土に入り込む。旧来の品種はつるの不定根から小さなイモが形成し養分を分散することがあり、株元のイモだけを肥大させるために数回つるを引き上げて反転させ、不定根を断つ作業、いわゆるつる返しを行う必要があった。ただし、品種改良の結果、現行品種ではつるの不定根からイモを形成することがなく、つる返し作業が不要となる。つる返しによりサツマイモの生育が一時停止され、逆にイモの肥大が阻害され、減産の恐れがある

8. 病害虫と雑草防除

サツマイモは病害虫に対する抵抗性が強いが、被害を受けたサツマイモが減収のほか、収穫したイモが商品にならない恐れもあるので、病害虫の発生がひどくなる場合は防除が肝要である。サツマイモ栽培によく発生する病害虫名と防除法は表 1 にまとめる。

表 1. サツマイモ栽培によく発生する病害虫とその防除法

病害虫名	病原菌・害虫	発生時期・被害症状	防除法
黒斑病	糸状菌	栄養成長期～収穫後貯蔵中に発生。栄養成長期では地下部および地際部の茎に黒い病斑が現れ、下葉が黄化する。塊根肥大期～収穫後では、イモに直径 2～3cm の緑がかった黒色	無病種イモを使う育苗、種イモと苗の消毒、薬剤散布

		の病斑を生じ、次第に病斑部分がくぼんでいく。病斑の中央には毛のように見えるカビが発生し、イモ内部にまで進展すると、イモが黒く腐敗してしまう。	
つる割病	糸状菌	育苗期～栄養成長期に発生。育苗期では葉が黄化して落葉し、症状が著しい場合にはそのまま枯死する。罹病苗を定植してしまうと、やがて株元の茎が縦に割れて、枯死する。	抵抗性品種の使用、無病種イモを使う育苗、種イモと苗の消毒、
立枯れ病	細菌(放線菌)	栄養成長期に発生。定植後 2 週間ほどで葉が黄化または赤紫に変色し、やがて萎れる。つるが伸びず、生育不良。症状が著しい場合は、植付け後 1 ヵ月ほどでほとんどの株が枯死。枯死せず、収穫まで持つ株はイモに円形で黒く陥没した病斑が発生し、商品にならない。土壌高 pH や高温・乾燥などにより発病が促される。	抵抗性品種の使用、輪作、マルチ不使用
基腐病	糸状菌	栄養成長期～塊根肥大期に発生。株元が黒く変色して次第につるも黒っぽい色に変化し、やがて地上部が枯死する。発病株のイモはなり首側から腐敗する。多湿状態で発病が促される。	輪作、無病種イモを使う育苗、種イモと苗の消毒、土壌消毒、薬剤散布
モザイク病	ウイルス	栄養成長期～塊根肥大期に発生。葉脈間に黄色小斑紋が生じ、周囲が紫色を帯びている。悪化すると葉の大部分が紫色になり、黄色斑紋が広がる。イモの表面にざらざらとした細かいひび割れが横縞状に現れ、重症の場合はひび割れが帯状となり全面に広がり、商品価値が下がる。アブラムシによる伝播。	無病種イモを使う育苗、ウイルスフリー苗の使用、アブラムシ防除
ヨトウムシなど	昆虫	成虫が葉に産卵して、孵化した幼虫が葉を食害する。	薬剤散布
アブラムシ	昆虫	発芽～塊茎肥大期に発生、葉から汁液を吸う。吸汁によって生育不良となるほか、モザイク病を伝播する。	薬剤散布

サツマイモはつる性植物であるため、茎葉が地面に這い、雑草との競争に負けることが多

い。栽培初期に雑草を徹底的に防除することが肝心である。

サツマイモ畑に発生する主な雑草はほとんど 1 年生草であり、その種類を表 2 に示す。

表 2. サツマイモ畑に発生する主な雑草

雑草名	スズメノテッポウ、スズメノカタビラ、カズノコグサ、カラスノエンドウ、ヤエムグラ、ネズミムギ、カラスムギ、イヌカミツレ、ヒメシバ、シロザ、スベリヒユ、オオオナモ、ニシキアオイ、イヌホオズキ、マルバルコウ、アレチウリ、タデ類など

雑草は除草剤による初期除草と中耕除草で防除する。通常、初期除草は耕起・整地の前に茎葉処理型の除草剤を散布するまたはうね立て後、植付け前に土壌処理型の除草剤を散布する。中耕除草は植付け 25～35 日後の栄養成長期に中耕でうね間の雑草を除去する。

9. 茎葉処理

植付け後 120～140 日が経過してきた頃には収穫適期である。収穫が早すぎるとイモの肥大が不十分で、甘みが足りず、食味が悪い。遅すぎるとイモが肥大すぎ、形が乱れるうえ、繊維が増えて、食感が悪くなる。従って、適期に収穫が重要である。ただし、気温が 15℃以下に下がると、イモの肥大が止まり、霜に当たったら、腐敗しやすくなり、貯蔵性が劣る。従って、秋の平均気温が 15℃に下がり、初霜前には収穫を終えることが大事である。

サツマイモは地下塊根を収穫する作物なので、収穫適期に入ったら、地下塊根の成熟を促し、収穫効率を上げるために、収穫前に茎葉処理を行ったほうが良い。ただし、家庭菜園など小規模栽培の場合は、茎葉処理が不要である。

サツマイモの茎葉処理作業はフレールモアやリーフチョッパーなどの草刈り機を使って地際より 10cm ほどの高さで茎葉を切断して、うね間に捨てるか、圃場から搬出して、家畜の飼料に供するまたは堆肥にする。図 10 はリーフチョッパーによるサツマイモの茎葉処理の写真である。

図 10. リーフチョッパーによる茎葉処理
（群馬らいふ・ココログより引用）

図 11. サツマイモの収穫
（翠の丘農園スタッフのブログより引用）

茎葉処理には下記の注意事項がある。

① 草刈り機を使って茎葉を切断する場合は、切断後の病気発生を防ぐために、晴れた好天気に行い、切断面を十分乾燥させる。

② 切断した茎葉をうねの上に残さず、うね間に捨てるか圃場から搬出する。

③ マルチ栽培の場合は、茎葉処理後の地面高温によるイモへの悪影響を防ぐためにマルチ剥き機などを使用して、マルチを曳いて回収する。

10. 収穫

大体茎葉処理を行ってから 5～7 日経過後、収穫作業を行う。茎葉処理せず、そのまま収穫することも問題ない。

手作業で収穫する場合はスコップやクワで株元より約 20cm 離れたところから土を掘り、イモを掘り上げる。またはスコップやクワで土をほぐしてから株のつけ根を持って、土中からイモを引き抜く。大規模栽培ではサツマイモ収穫機械を使って収穫を行う。

サツマイモ収穫機はトラクタでけん引するもので、前方にプレート（掘り取り刃）が取り付いて、1 回の走行で 1 列のうねを掘り上げることができる。掘り上げたサツマイモをバーコンベアーで後ろに運ぶ際に土を振り落としてから地表面に置き、その後は人手で拾い上げる。一部の収穫機は掘り上げたサツマイモをコンベアーでコンテナーに送り、回収することができる。図 11 はサツマイモ収穫機の収穫写真である。

ちなみにサツマイモ収穫機はジャガイモと玉ねぎなど塊根・塊茎の収穫にも使用できる汎用性の機械である。

イモを拾い上げる際に、ハサミまたはナイフを使って、イモを根から切り離す。

収穫作業には下記の注意事項がある。

① 茎葉処理後、長期間放置するとイモが萌芽しやすくなるので、10 日以内に収穫を行う。

② 掘り出したイモと土をうまく分別し、イモに付着している土を減らすために、晴天で圃場が乾いている状態で収穫を行う。掘り出してから数時間圃場に置いてイモについている土が乾燥してから振り落として回収する。

③ 掘り出したイモを回収する際に、規格外品（腐敗イモ、傷イモ、奇形イモ、虫害イモなど）を混入させないように選別して回収する。

11. 調整・選別

収穫したサツマイモは洗浄機に入れて、水で汚れを落とす。その後イモの両端を切り揃えて、ひげ根も除去する。重量と形状による選別を行って、規格外品を除去し、樹脂製コンテナーに入れて、高温多湿（温度約 30～33℃、湿度約 90%）の条件下で数日間キュアリングを行う。

キュアリングとはサツマイモを高温多湿の条件下に置き、収穫時に生じた傷口から滲出した白い汁液を黒褐色状のヤラピンに変質させ、傷口を被り、修復するほか、表皮下にコル

ク層を形成させ、微生物の侵入を防ぎ、腐敗や変質を防ぐ。

キュアリング処理を行ったサツマイモは段ボールに箱詰め出荷するか、コンテナーに入れたままで 13～15℃、湿度 80～90%の環境下に保管する。温度が下がることにより、サツマイモ内のでんぷんがデキストリンとショ糖に変わり、サツマイモの糖度が上がり、甘く美味しくなると同時に、低温状態にも強くなり、保管が容易になる。

キュアリング処理を行ったイモは腐敗しにくくなるため、年間を通して安定した出荷が可能になるので、大規模栽培の場合は必ずキュアリングを行う。キュアリング専用庫がない場合は、ビニールハウスなど日中高温多湿を保つところにキュアリングを行うことができる。キュアリング期間は 3～5 日である。それ以上長くなると、イモが発芽する恐れがある。

キュアリングを行わない場合は、回収したサツマイモを洗浄せず、土の付いたままの状態で直射日光に当たらず、10～18℃のところで 1～3 ヶ月保管できる。

調整・選別作業には下記の注意事項がある。

① 収穫後、早めに洗浄と選別を行う。

② 保管温度は 18℃を超えると、発芽する恐れがあり、保管温度が 8℃以下に下がると、低温障害で、イモが腐敗しやすくなる。適切の保管温度は 10～15℃である。