茶

茶はツバキ科ツバキ属の常緑樹で、原産地は中国南部の雲南省と東南アジアのベトナム、ラオス、タイ、ミャンマー、そしてインド東部のアッサムなどの山地といわれている。本邦に伝えてきた時期は西暦 805 年唐より帰国した最澄が茶の種子を持ち帰り、比叡山山麓の坂本に植えたことに始まるという説のほか、すでに奈良時代に伝来していた説もある。

茶の葉にはカフェイン、タンニン（カテキン類）、アミノ酸、ビタミン C などを含有する。それを摘んで加工した茶は、コーヒー、ココアと並び 3 大嗜好飲料として世界中に広がっている。そのため、茶は重要な工芸作物として世界各地の熱帯、亜熱帯、温帯地域で広く栽培される。

世界で主に栽培されている茶は小葉種と大葉種の 2 種類に分けられる。小葉種はチャノキとも呼ばれ、幹が枝分かれした低木で、葉は比較的小さく、完全に展開しても長さ 5cm 程度で、比較的カテキン含有量が少なく、酵素の活性も弱く酸化発酵しにくいことから、一般に緑茶向きとされる。耐寒性があり、中国、日本のほか、イラン、グルジア、トルコなど冬の寒さがやや厳しい場所で栽培されている。大葉種はアッサムチャとも呼ばれて、単幹の高木で、放任すれば、幹が 6～18m の高さにもなる。葉が大きく、完全展開すれば、15～25cm にも達し、カテキン含有量が多く、酵素の活性が強く発酵しやすいことから紅茶向きとされている。耐寒性が弱く、0℃以下に遭遇すると凍死してしまうこともあるので、主にインドのアッサム地方、スリランカ低地、インドネシア、ケニアなどの熱帯地域に栽培されている。本邦の栽培品種はすべて小葉種である。

茶の生育は温暖な気候、十分な日照と豊富な降雨が必要である。本邦では主な産地は静岡、鹿児島、三重と宮崎であるが、北海道を除き、ほかの都府県も地域特産品として少量栽培されている。農林水産省が発表した資料によれば、2019 年全国の茶栽培面積 4.06 万ヘクタール、主産県の摘採面積 3.24 万ヘクタール、生葉収穫量 35.74 万トン、荒茶生産量 7.65 万トンである。

世界に転じると、FAO の 2019 年統計データによれば、世界の茶栽培面積 508 万ヘクタール、生産量 650 万トンである。栽培面積が 10 万ヘクタールを超えた国は中国、インド、ケニア、スリランカ、ベトナムとインドネシアである。特に中国の茶栽培面積が 317 万ヘクタール、生産量が 277.7 万トン、世界一である。

1. 茶の年間生育ステージ

茶は熱帯、亜熱帯原産の植物なので、その生育は温暖多雨の環境が必要である。本邦で栽培されている小葉種では概して、1 日の最低気温が 15℃以上の継続日数が少なくとも 80 日以上、平均気温 5℃以上の日数が少なくとも 210 日以上、最低気温は－5～－6℃より下回らないこと、年間の降水量は 1,300～1,400mm 以上、生育期間の 4～9 月の降水量は 1,000mm 以上という気象条件が必要である。

茶は種子があるが、品種の特性と品質を守るため、その繁殖には種子によるものではなく、「挿し木法」と呼ばれる方法で行う。生育の良い枝から採った「挿し穂」を苗床で挿して、根を付かせて苗として育てる。挿し木の時期は地域・品種によって多少異なるが、夏挿しの場合は 6 月ころ、秋挿しの場合は 9～10 月ころに行われる。通常は挿し木をしてから苗床で 1 年 6 か月から 1 年 9 か月ほど育ててから、苗として茶園に定植する。

茶の生育が緩慢で、定植後成長して一定量の茶葉が摘採できるようになるまでには 3～4 年ほどかかる。

定植後から葉が摘採できるまでの年間管理作業は図 1 に示す。

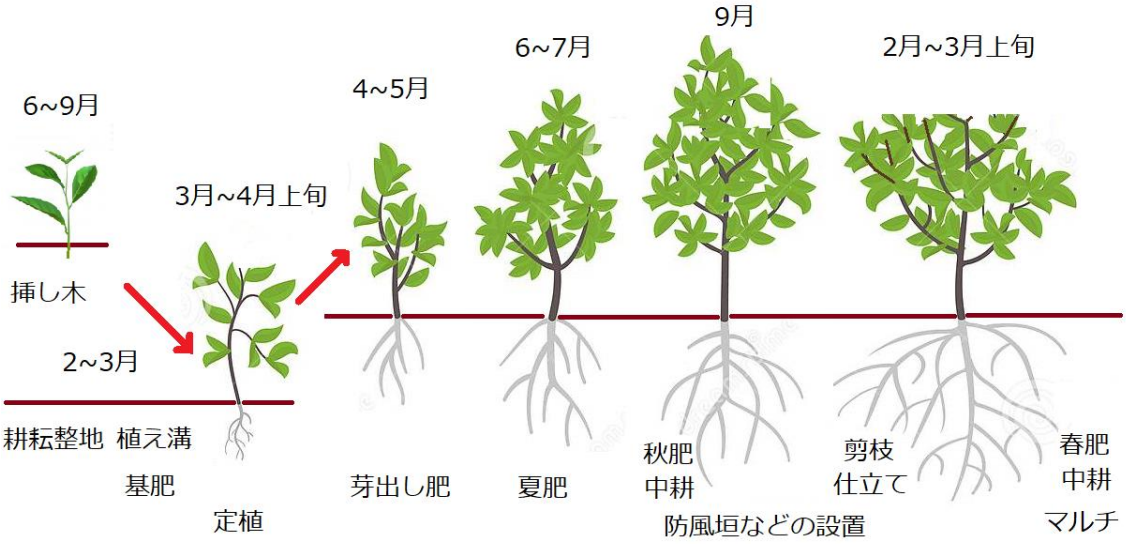

図 1. 茶が定植後から収穫までの年間管理作業図

定植は休眠期に行うのが一般的で、寒さが和らぐ 3 月～4 月上旬に定植を行うことが多い。慣行栽培では 1.5～1.8m 幅のうねにして、二条植え、10a あたり約 2,200～2,700 本の苗木を植える。

定植した苗が毎年、施肥管理、雑草対策、防風対策、灌水対策、せん枝による仕立て、耕起による土壌管理を欠かさず行なう必要がある。施肥管理は後に述べるが、雑草対策はワラや刈り取った雑草、ビニールシートをマルチとして敷くことで、雑草の生育を妨害したり、中耕除草したりして、雑草を抑える。

防風対策としては高めの樹木を防風垣として植えたり、金属棒と化学繊維で構成する防風ネットを立てたりして、寒風害などを防ぐ。

植え付きの 1 年目の秋から剪枝仕立てを行う。剪枝により主幹の徒長を抑え、側枝の生育を促し、早期に均一な摘採面を拡大していくことを目的とする。大体、定植直後に高さ 15～20cm、2 年目に 25～30cm、3 年目に 35～40cm に剪枝処理を行う。4 年目は生育が良好な茶園では機械摘み程度の位置で剪定し、一番茶収穫に備える。生育不良と思われた場合に

は、3 年目よりやや高い 40～45cm に剪枝処理を行う。きれいな株張りを図るため、収穫するまでは水平仕立てにし、側枝を十分に展開させる。

土壌管理は秋冬期に苗の幼根が伸びる前にうね間を深耕し、有機質資材等をうね間に施用し、土と混和させ、土壌の透水性、通気性と保水性を良くする。

苗を定植してから 4～5 年後、収穫が開始する。摘採茶園の茶の年間生育ステージは萌芽期、一番茶摘採期、二番茶摘採期、三番茶摘採期、四番茶摘採期、秋冬番茶摘採期、冬休眠期に分けられる。ただし、玉露茶は一番茶しか摘採せず、気温が低く、茶の生育が抑制されている地域では三番茶と四番茶、秋冬番茶を摘採しないところもあるので、摘採作業などが標準化されていないことに注意ください。なお、定植 4 年目から摘採可能となるが、樹勢が良好で、芽数が充実して収量と品質が安定になるのは定植後 5～8 年目くらいからである。

図 2 は摘採茶園の年間生育ステージと各ステージに主に行う農作業を示す。

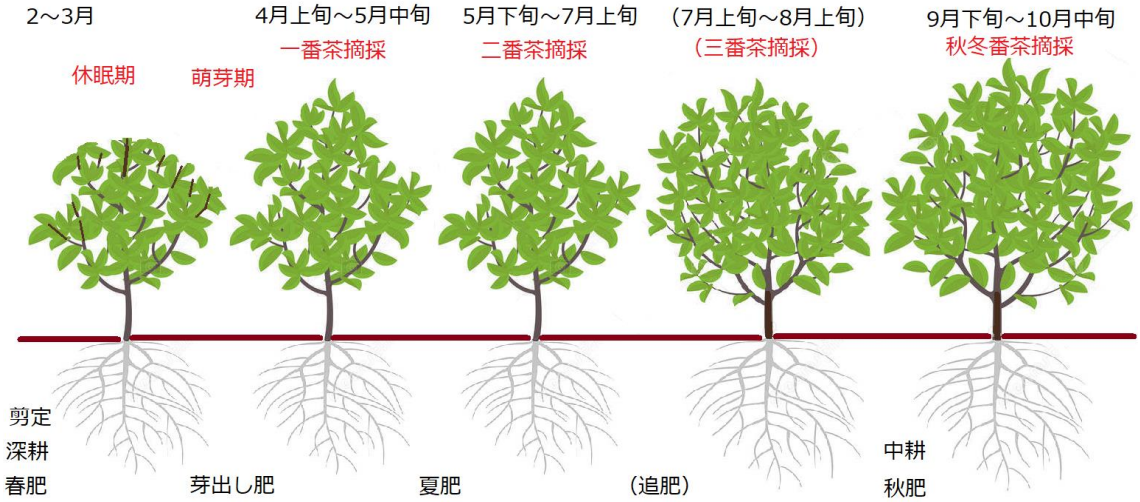

図 2. 摘採茶園の年間生育ステージと主な農作業

春先暖かくなってから枝から萌芽する。芽から新葉が 3~5 枚展開した際に一番茶の摘採時期である。手摘みでは 3 枚の葉（3 葉期）、機械摘採では 4～5 枚の葉が展開した際（4 葉期～5 葉期）に収量と品質のバランスが一番良いといわれる。時期としては九州では 4 月上旬～5 月上旬、静岡や三重では 4 月中旬～5 月中旬、関東と南東北では 5 月上旬～6 月上旬である。ただし、茶園の立地条件により、実際の摘採時期は前後する。

一番茶を摘採した後、次に出てきた芽が新葉を展開して、摘採したものは二番茶である。大体一番茶摘採後 45～50 日で二番茶を摘採する。時期としては九州では 5 月下旬～6 月中旬、静岡や三重では 6 月上旬～下旬、関東と南東北では 6 月中旬～7 月上旬である。

二番茶を収穫した約 35～40 日後、新たに展開した新葉を摘採するのは三番茶である。その時期としては九州では 7 月上旬～7 月下旬、静岡では 7 月下旬～8 月上旬である。ただし、三番茶の収穫は茶園の樹勢に大きな影響を与え、翌年の一番茶の品質や収量に悪影響を与えるので、関東では三番茶を収穫せず、静岡と三重あたりも三番茶を収穫しない茶園が増

えてきた。

秋冬番茶は年内最後収穫する茶である。九州や静岡と三重では 10 月頃、関東では 9 月下旬～10 月上旬である。秋冬番茶は人気が低いので、収穫しない茶園もある。

九州の暖地では年間 4 回を収穫するところが多く、特に鹿児島県南薩では一番茶から四番茶と秋冬番茶の年 5 回の収穫がある。本州では通常一番茶と二番茶、秋冬番茶の 3 回を収穫するが、自然仕立ての玉露茶を摘採する茶園などでは樹勢の維持及び収量と品質を安定させるため、年 1 回の一番茶のみか一番茶と二番茶の 2 回摘採する。

秋冬番茶収穫後、秋芽の生育が停止したころに秋整枝を行い、翌年一番茶の摘採面を均一にする。

11～12 月になって茶が休眠期に入る。休眠覚醒前の 2～3 月頃、うね間の深耕と施肥作業を行う。

茶葉を摘み取るまでの栽培方法は露地栽培と被覆栽培の 2 つがある。

新芽が出てから茶葉を摘むまで、葉全体に日光を浴びる露地栽培では十分な光合成によって、葉の中に甘み成分のテアニンが渋みのもととなるカテキンへ変化して、程よい渋みと爽やかな味わいを有するお茶が仕上げられる。このように栽培した茶葉は煎茶やほうじ茶、番茶に使用される。

新茶を摘み取るまでの一定期間、茶葉全体に覆いをかけて日光を遮断する被覆栽培では展開した葉が軟弱で、旨味成分テアニンが増え、カテキンが少なく、渋みの少ないまろやかな旨味のお茶ができる。特に茶園全体をすっぽり覆うように棚を組む「棚がけ被覆」は、発芽時から約 3～4 週間日光を遮断し、葉も全て棚の中で手摘みするため、質の高い玉露やてん茶（碾茶）に使われる。また、玉露より短い約 1～2 週間、直接茶葉に寒冷紗などを被らせて育てられるのが「かぶせ茶」で、煎茶のように爽やかでありながら玉露を思わせる「かぶせ香」を感じられるお茶ができる。

栽培方法によって、いろんな風味のお茶が仕上げられる。

二、 茶園の主な農作業

茶の栽培の年間作業内容は苗を育てる育成茶園と成木した摘採茶園が異なる。育成茶園では 1 年目は定植前に畑の耕起と整地、基肥施用など茶園整備を行い、定植後に剪枝、夏肥（2 回に分ける施用）、秋肥、病害虫と雑草防除、秋整枝などの作業がある。定植 2 年目から 4～5 年目の収穫までの毎年に春肥、芽出し肥、夏肥、秋肥、病害虫と雑草防除、秋整枝などの作業がある。

一方、収穫が始まった成木茶園（摘採茶園）はその作業順に春肥、春整枝、芽出し肥、1 番茶摘採、2 番茶摘採、夏肥、3 番茶摘採、4 番茶摘採、秋肥、秋冬番茶摘採、秋整枝などの作業があり、その間に病害虫と雑草防除も行う。ただし、1 番茶と 2 番茶、秋冬番茶だけを摘採して、3 番茶と 4 番茶を摘採しない茶園がある。3～5 年おきに茶園の更新刈りもある。

以下は茶栽培の具体的な農作業を育成茶園と成木茶園（摘採茶園）に分けて説明する。

A、育成茶園

1. 茶園造成

茶は多年生低木植物、根が地下 60cm 以上に深く伸びる。ただし、養水分を吸収する側根と細根は主に地面 15～20cm 以内の表層土に分布しているので、有効土層が厚く、通気性と保水性がよく、雨が降った後に水が溜まらない土壌が適している。土が過湿になると、根の伸びが阻害され、樹勢が弱く、収量が減ることにつながるので、地下水位が 60cm 以下、有効土層の深さが 60cm 以上、礫や粘土の割合が高くない砂壌土または壌土質の土地を茶園として選択する。

また、山の斜面に茶園を設けることが多いが、作業の機械化及び降雨による土壌流失防止のために地面の傾斜度が少ない方がよい。傾斜度が 15 度を超えた斜面では茶園造成には不適である。また、傾斜度が 8 度を超えた場合は棚畑にして、テラス式茶園にする必要がある。

茶樹が多年生低木で、成木後の摘採期間が非常に長く、30～40 年以上の茶園がよく見られる。茶園の土壌条件として最も大切なのは物理性で、特に排水性が茶樹の生育に大きく影響する。成木した茶園では茶樹の下の土壌改良が困難なので、新規茶園造成の際に、土壌の物理性を改良することは非常に重要である。

通常、新規茶園は定植の数ヵ月前までに暗渠の設置や天地返し、堆肥の施用などを行い、土壌の物理性を改善する。

暗渠の役割は土壌中の過剰水を排除して、適切な土壌水分値を制御することである。その設置方法は、バックホーやトレンチャーを使って、地面から深さ 90～100cm、幅 20～50cm の溝を掘り、その下部に土管または多孔プラスチック管と排水材（礫、粗い砂などの石材またはポリプロピレン樹脂製の立体網目形状成型品）を敷設してから埋め戻す。地下水位が低く、排水性の良い砂壌土と壌土では暗渠を設置する必要がない。

天地返しとは表土と下層土をひっくり返して混和することである。茶園造成にはバックホーやロータバケットを使って、60cm 以上を深く掘り、心土を破壊して、表土を混和させる。堆肥など有機資材を施用する場合は、天地返し作業の同時に有機資材を土壌に混合させる。

茶園造成作業に下記の注意事項がある。

① 造成作業は降雨の少ない晩秋から冬の間に行い、土の水分が少なく、作業しやすいうえ、天地返しした土が自然に風化され、土壌物理性の改良効果が大きくなる。

② 暗渠の造成作業が大変なので、地下水位が低く、粘土の割合が少なく、排水性の良い土地では暗渠を造成する必要がない。

③ 天地返しの耕起深度（耕深）が 60cm 以上、できれば 100cm にする。耕深が浅過ぎると茶樹の根はりが劣り、生育が悪くなり、樹勢が衰弱しやすくなる。

2. 基肥施用

10a の茶を栽培するには、収穫前の育成茶園では定植する 1 年目には窒素 15～20kg、りん酸 8～10kg と加里 10kg、2 年目には窒素 20～25kg、りん酸 10kg、加里 12～15kg、3 年目には窒素 30～35kg、りん酸 10～15kg、加里 15～20kg を施用する。大体成園した茶園の年間施肥量を 100%にして、定植 1 年目は 40%、2 年目は 50%、3 年目は 70%、4 年目は 90%、5 年目以降は 100%と徐々に増加する。

1 年目には定植の 1～2 か月前に造成した茶園に植え溝を開き、10a あたりに窒素 5～8kg、りん酸 8～10kg、加里 5～7kg 相当の堆肥や有機肥料を基肥として植え溝に施用し、土とよく混合させる。その後植え溝に苗を定植する。

定植 2 年目以降は、3 月萌芽する前に基肥として春肥を施用する。2 年目は株元を中心に施用し、3～4 年目は茶樹の根がうね間全体に広がっているので、うね間全面に施肥してからうね間を耕起して、土壌と良く混和させる。2 年目は窒素、りん酸と加里それぞれ 5～8kg、3 年目は窒素、りん酸と加里それぞれ 8～10kg、4 年目は窒素、りん酸と加里それぞれ 10～15kg を施用する。

茶は弱酸性土壌を好み、生育の適正土壌 pH が 4.5～6.0 で、pH4.0 以下の強酸性土壌と pH7 を超えたアルカリ性土壌は茶の生育を阻害する。茶園造成の際に pH4.5 以下の極強酸性土壌には苦土石灰などを施して pH6.0 まで調整を行ったほうが良い。天地返しの前に石灰質肥料を圃場に全面撒き、天地返しを通して作土層に混合させる。pH5.0 以上の明酸性土壌は土壌 pH 調整しなくてよい。定植後、成木して摘採する前に土壌 pH の調整を行う必要がない。

基肥施用には下記の注意事項がある。

① 「土づくり」のために定植前に基肥はできるだけ堆肥や有機肥料を使う。2 年目以降は通常の化成肥料を使っても問題ない。

② 2 年目の春肥（基肥）は茶樹の根系がまだ広がっていないので、株元を中心にその近辺に施用する。3～4 年目は条間・株間を含めて、うね間全面に施肥する。施用後、軽く中耕して、土壌と良く混和させる。

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 になるように施用量を適宜に調整する。

3. 育苗

茶は開花して種子を実るが、「自家不和合性植物」として、異なる茶樹の花粉を受精しなければ種子ができないという特性を持っている。実った種子には、必ず他の茶樹の遺伝子が入って、親と異なる性質が現れる。

茶の生産に摘採した葉の品質を均一に保つことが必要になった現在は、種子による変異の発生を避けるために、茶の繁殖には「挿し木法」と呼ばれる無性生殖方法が採用される。

「挿し木法」とは、茶樹から生育の良い枝を切り取り、「挿し穂」として苗床に挿し、発

根後、1～2 年育ててから、苗として茶園に定植する。

挿し木時期は地域・品種によって多少異なるが、夏挿しの場合は 6 月ころ、秋挿しの場合は 9～10 月ころに行われる。通常、挿してから翌々年の 3 月に定植に用いるが、ポット育苗の場合は育苗期間が 1 年間短縮して、翌年 3 月に定植に用いる。

挿し木用苗床の土は保水性と通気性がよく、有機物をほとんど含まない赤土を使う。土はフルイにかけて、レキや土塊を取り除く。また、根腐病等にかからないよう事前に土壌消毒殺菌処理をする。苗床は幅 100～120cm にする。活着した苗の生育をよくするために必ず日当たりの良い場所に苗床を作る。育苗ハウスにする必要がない。

ポット育苗の場合は内径 5～6cm、深さ 15cm 程度のペーパーポットを使い、消毒した赤土を詰めてから育苗ハウスに並ぶ。

挿し穂は生育良好な枝から取ることがポイントである。春に萌生した一番茶になるはずの新芽を摘み取らず、そのまま新梢として展開させる。新梢が半木質化する 6 月頃に切り取り、さし穂に調整する。

切り取った新梢は 2 節 2 葉になるように上の葉から 1～2cm を残して、下の葉から 2～3cm を残すところに茎を切断し、挿し穂とする。節間が短い場合には、3 節 2 葉にして、下の葉を除く。1 本の新梢から 2～3 本の挿し穂が取れる。なお、新梢先の芽の部分とその下の 1 番葉は挿し穂に使わない。図 3 は挿し穂の調整模式図である。

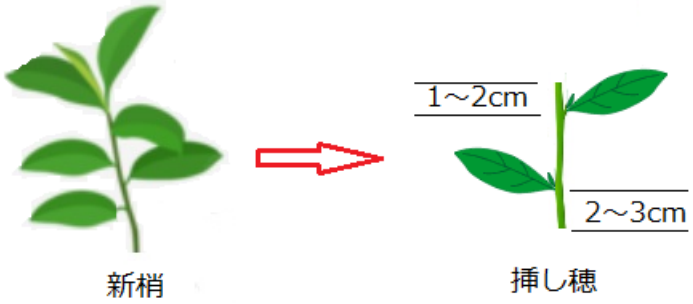

図 3. 茶の挿し穂の調整模式図

調整した挿し穂は発根を促進するために、挿し穂の下部切り口を市販の植物ホルモン剤タイプの発根促進剤に浸漬する。発根促進剤の希釈倍率や浸漬時間は取扱説明書を守る。発根促進剤で処理した挿し穂は苗床に条間 12～20cm、株間 2～2.5cm の間隔で下の葉の付け根がうね面にちょっとかかるくらいの深さ（約 3cm）に挿し込む。苗の生長を考えて、密植しないよう注意する。ポット育苗の場合は、1 ポットに 1 本の挿し穂を挿す。挿し込んだ後は充分灌水して、必ず黒ビニールや寒冷紗などで覆って、遮光する。

挿し穂を苗床に挿してから乾燥させないように、水分管理を徹底して行う。晴天の日が続く場合は苗床またはペーパーポットに 1 日 1 回潅水する。挿してから約 1 ヶ月後発根する。発根後、遮光を外して、十分な日光を浴びて、特別に乾燥しない限り潅水する必要がない。

苗床での育苗は夏挿しでは約 1 年 9 ヶ月、秋挿しでは約 1 年 7 ヶ月後の翌々年の 3 月に

掘出し、茶園に定植する。ポット育苗では約 9 か月後の翌年 3 月に定植する。

図 4 は苗床に挿し込む模式図である。

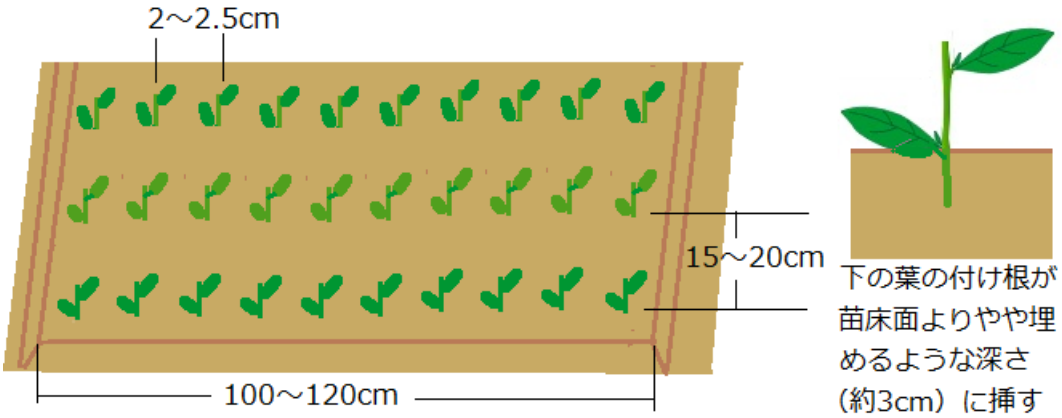

図 4. 挿し穂を苗床に挿し込む模式図

育苗作業の注意事項は下記の通りである。

① 挿し穂は生育良好な枝から取る。株の両裾にある横に伸びる弱い枝を使わず、中央部から上に伸びる生育良好な枝を選ぶ。

② 挿し穂の発根と生育をよくするために 1 番茶や 2 番茶を収穫した再生芽から伸びた枝ではなく、春に萌生した新芽を摘採せず、そのまま伸びてきた枝を使う。

③ 挿し穂の腐敗を防ぐために苗土は保水性と通気性がよく、有機物をほとんど含まない赤土を使う。使用する前に必ず土壌消毒を行う。

④ 発根後の生育をよくするために、苗床やポットは日陰の所を避けて、日当たりの良い場所に作る。

⑤ 挿し穂の発根を促進するために挿す前に必ず植物ホルモン系の発根促進剤で処理する。

⑥ 挿した後、挿し穂を乾燥させないように必ず黒ビニールや寒冷紗を苗床またはペーパーポットを全面被って、遮光する。晴天の日が続く場合は 1 日 1 回潅水する。約 40 日後、挿し穂が発根してから覆いを撤去する。

4. 定植

慣行栽培では早期成園化と茶園管理作業の機械化を考慮して、長期的に良質の葉を多く摘採することを図るために 2 条植えが主流である。

3 月の定植に合わせて 2 月に植え溝を掘る。2 条植えではうね幅（植え溝の間隔）約 150～180cm の基準で、深さ 30cm、底幅 50～60cm の植え溝を掘る。1 条植えや千鳥植えの場合は、植え溝が深さ 30cm、底幅 30cm にして、うね幅を約 150cm とする。

植え溝を掘ってからそのままにして、約 1 ヶ月間で土壌を風化させる。定植 1～2 週間前に、植え溝の底に完熟堆肥、刈り草、土壌改良有機資材などを入れて、軽く起こして、土と

混合させてからほぼ埋め戻された状態まで土を戻す。

茶樹の定植は苗が発芽する前の 3～4 月に行う。その作業手順は次に示す。

① 植え穴の位置確定： 植え溝の位置を確認して植え穴の場所を割り付け、表示する。

② 植え穴掘り： 表示されている位置に苗の大きさに合った植え穴を掘っていく。ポット苗の場合は、ポットのサイズに合わせて掘る。

③ 苗の植え付け： 苗を植え穴に入れて、深植えになったり、根が折れ曲がったりしないように植え付ける。深植えになると二段根になりやすいので、とくに粘土の割合が高い土壌では注意する。

④ 灌水： 植え付け後にできるだけ早く灌水する。土と根がなじむように 1 株あたり 4～5 リットル程度たっぷり灌水する。

⑤ 土寄せ： 灌水によって株元周囲の土が沈み、根が露出することが多い。灌水後早めに土寄せを行うとともに、株元や条間の土をならす。

⑥ マルチ敷： 定植後、土壌乾燥を防ぐと苗を固定するために、ビニールシートまたは稲わらや山草などを株元に敷き詰める。

⑦ せん枝： 定植後、苗の枝の伸びや位置を見て、成葉 10 枚以上を残すように樹高 15～20cm の所で水平にせん枝する。

図 5 は茶苗の定植模式図である。

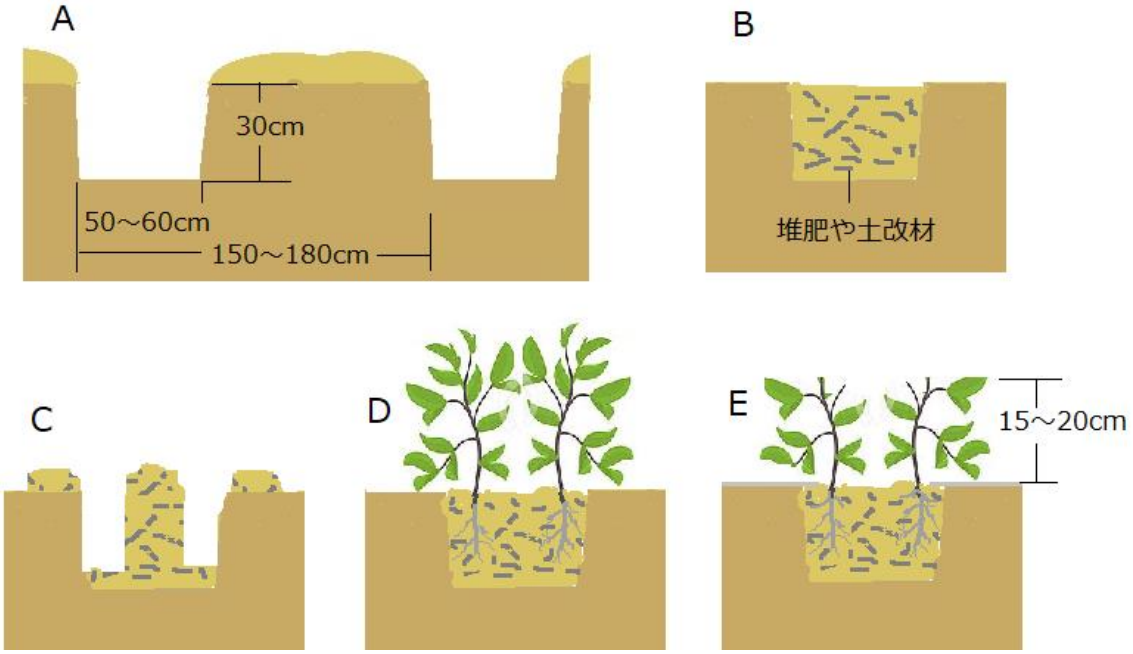

図 5. 茶苗の定植模式図

（A : 植え溝を掘る。B : 堆肥や刈り草、土改材を入れて土と混合させる。C : 植え穴を開く。D : 苗を植える。E : せん枝する。）

2 条植えでは茶苗を植え溝に株間 40～50cm の 2 列に植え、10a あたりの植える株数は

2200～2700 本である。1 条植えと千鳥植えでは茶苗を植え溝に株間 30～45cm の 1 列に植え、10a あたりの植える株数は 1400～2200 本である。

茶苗の定植作業に下記の注意事項がある。

① 土壌浸食の防止と機械作業の利便性などを考慮して、うねができるだけ等高線に沿って作る。

② うねの幅は、導入予定の茶園管理機（摘採機、刈り機、防除機など）の幅に合わせて決定する。

③ 植え溝は雨の少ない冬期に（定植 40 日以上前）掘り、風化を促進させる。

④ 定植前に基肥として完熟堆肥、土壌改良資材などを植え溝に入れて、覆土しながら土と混合させる。

⑤ 定植は苗の根が自然な形で伸びるようにして、地際の根が隠れる程度に覆土する。特に粘質土壌では深植えにならないように注意する。

⑥ 活着を促すために、定植後なるべく早く灌水して、根に土の粒子を密着させると同時にビニールシートやわら、刈り草等を敷き、雑草の発生及び水分の蒸散を防ぐ。特にポット苗は乾燥しやすいので、必ずビニールシートをうねに敷いてから穴を開け、植え付ける。

⑦ 蒸散抑制と萌芽促進のため、定植後地上から 15～20cm に水平にせん枝する。

5. マルチ

傾斜地の多い新植茶園では茶樹が小さく、樹冠の覆う面積が少なく、降雨により土壌侵食を起こしやすく、肥料も流亡しやすい。また、雑草が繁殖しやすく、光や栄養などが奪われ、生育が妨げ、成木になる期間が長くなる。定植後、株元付近とうね間にマルチをすることで、土壌表面への雨滴の衝撃作用の低減、表面流去水の減勢などにより、土砂流亡を防止するほか、雑草の生育を抑制する効果が期待できる。

新植茶園のマルチは材料により、ビニールシートによるマルチ、敷草によるマルチ、枝条チップによるマルチ、緑肥作物などによるうね間マルチがある。

ビニールシートマルチとは、定植の前に、埋め戻された植え溝の上にビニールシートを敷いて、その上に植え穴を開き、茶苗を定植する。ビニールシートは通気性が非常に悪く、土壌表面からの水分蒸散と空気交換が妨げられ、土壌が酸素不足になりがち、根が浅くなり、過湿障害を受けやすい恐れがあるので、うね間はビニールシートを敷かない。

敷草マルチとは、定植後、株元付近とうね間に稲ワラや刈り草などを敷く。ただし、透水不良な粘土質の茶園に多量の敷き草をすると、敷き草が保持する水分と土壌表面からの蒸散が妨げられ、茶樹の根が浅くなり、過湿障害を受けやすくなる。そのため、敷き草量を少なめにするなど土壌条件によって加減する必要がある。

枝条チップマルチとは、山林樹木の枝条、茶樹の剪定枝などをチップ化したものをマルチとしてうね間に敷く。通気性と透水性があり、茶樹の生育に及ぼす影響が少なく、うね間の雑草対策に有効である。

緑肥作物マルチとは、草丈の短い緑肥作物や牧草、燕麦などをうね間に播き、繁茂させて、マルチとしてうね間を覆わせる。茶樹を被陰しない草種の選択を行う必要があるほか、茶樹と養水分を競争したり、病害虫の誘因になったりする恐れがあるので、注意して利用する。

6. 追肥

定植後の幼苗は、完全活着に約 30～45 日かかる。活着後、夏肥を 2 回に分けて施用する。1 回目は定植 45～60 日後に 10a あたりに窒素 2kg、りん酸 1kg、加里 1kg ほどを施用して、約 30 日後に 2 回目の夏肥を施用する。施用量が 1 回目と同じ量である。

秋肥は 8 月中旬～9 月中旬に施用する。施用量は 10a あたりに窒素 4kg、りん酸 3kg、加里 4kg ほどである。

施用位置は株元から 20cm ほど離れた敷草またはビニールシートの外側にして、施肥後は浅く耕し肥料を土壌とよく混合させる。

ポット苗は地床苗に比べて草丈が低く、葉数も少ないので、1 年目の施肥量を 1/3 ほど減らすことができる。

2～3 年目の育成茶園では、基肥の相当する春肥のほか、芽出し肥、夏肥と秋肥の施用が必要となる。

春肥は 2 月中旬～3 月中旬に主に堆肥や有機肥料、緩効性肥料を使い、10a あたりに窒素、りん酸、加里それぞれ 3～5kg 施用する。

芽出し肥は 3 月下旬～4 月中旬に芽が出る直前に 10a あたりに窒素だけ 2～4kg を施用する。

夏肥は 2 回に分けて施用する。1 回目は 5 月に、2 回目は 1 ヶ月後の 6 月に行う。毎回の施用量は 10a あたりに窒素だけ 3～5kg 施用する。

秋肥も 2 回に分けて施用する。1 回目は 8 月上旬～中旬に、2 回目は 9 月中旬～下旬に行う。毎回の施用量は窒素 3～4kg、りん酸と加里各 2～3kg 施用する。

育成茶園の年間施肥スケジュールは図 6 に示す。

図 6. 育成茶園の年間施肥スケジュール

定植 1～2 年目は茶樹の根がまだ発達されず、春肥はうね間に、夏肥と秋肥は株元を中心に施用する。3 年目以降は茶樹の根が伸びて、株元を中心にうね間全体に根が分布することになったので、春肥、夏肥、秋肥はすべてうね間全面に施用する。施肥後は除草を兼ねてう

ね間を耕し、肥料を土壌とよく混合させる。

7. 中耕

中耕とは、中耕ローター等を使ってうね間を耕うんして、うね間の土を耕起する作業である。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て、根の養水分吸収活性を高めるほか、地表排水を向上させる役割もある。

通常、追肥を行った際に 1 回軽く中耕を行い、除草しながら肥料を土壌とよく混合させる。秋肥施用後の中耕は耕深 10～15cm ほどうね間をやや深く耕す。

8. 整枝

せん枝とは、茶樹の枝を切る作業を指す。せん枝により主幹の徒長を抑え、分枝数を多くし、側枝の生育を促し、良い樹形が養成され、早く成園して、摘採できる効果がある。

育成茶園は通常、10～11 月に秋整枝を行う。2 月下旬～3 月中旬に春整枝を行うところもあるが、春先の萌芽と新梢の生育を考慮して、秋整枝が適切である。整枝時のせん枝基準は下記の通りである。

定植後は地上から 15～20cm で水平にせん枝。

1 年目の秋整枝または 2 年目の春整枝は地上から 20～25cm で水平にせん枝。

2 年目の秋整枝または 3 年目の春整枝は地上から 30～35cm で水平にせん枝。

3 年目の秋整枝はまたは 4 年目の春整枝は摘採開始のために地上から 40～45cm で弧状にせん枝。

株張りを図るため、3 年目までは水平仕立てにして、枝を側面へ十分展開させる。3 年目の秋整枝または 4 年目の春整枝は機械摘採に合わせて樹形を弧状に仕立てる。

図 7 は育成茶園の整枝模式図である。

図 7. 育成茶園の整枝模式図

B. 成木茶園（摘採茶園）

1. 摘採（収穫）

茶樹は定植 4 年目から摘採可能となるが、株はりと芽数が充実して収量と品質が安定す

るのは定植後 5～8 年目くらいからの方が良い。通常、定植 4 年目から成木茶園として扱い、葉の摘採が始まる。

茶葉の収穫順番により一番茶、二番茶、三番茶、四番茶、秋冬番茶に分けられる。ただし、気候と栽培方式、収穫目的により年間の摘採回数が異なる。例えば、鹿児島県や宮崎県の温暖地では生産されたお茶は主にペットボトル茶の原料に供するため、一番茶から三番茶と秋冬番茶の年 4 回の収穫があり、一部の地域ではさらに四番茶も入れて年 5 回の収穫がある。静岡県や京都府の中間地域では主に急須で淹れるお茶を生産するので、通常一番茶、二番茶と秋冬番茶の年 3 回か一番茶と二番茶の年 2 回の収穫に限られる。極め付けは自然仕立ての玉露園などでは、年 1 回の一番茶のみを摘採する。

一番茶は温暖地では 4 月上旬～5 月中旬、中間地では 4 月下旬～5 月下旬、春先に萌発した芽が 3～5 枚の葉が展開した時期に行う。

二番茶は一番茶が摘採した後 45～50 日を経過して、再び萌発した芽が 3～5 枚の葉が展開した時期に行う。

三番茶の摘採は大体二番茶の 35～40 日後に行う。四番茶の摘採は三番茶の 20～25 日後に行う。ただし、中間地域は樹勢維持のために、三番茶を摘採するところが少なく、四番茶を全く摘採しない。

秋冬番茶は茶樹が休眠に入る直前に行うものである。温暖地では 10 月上旬～10 月下旬、中間地では 9 月下旬～10 月下旬に行う。

表 1 は主要産地の各県別の摘採期を示す。ただし、同じ県内でも茶園の立地条件により、気象条件が異なり、実際の摘採時期は前後する。

表 1. 主なお茶産地の摘採時期

県　名	一番茶	二番茶	三番茶	四番茶	秋冬番茶
鹿児島県	4 月上旬～ 5 月中旬	5 月下旬～ 6 月下旬	7 月上旬～ 8 月中旬	8 月上旬～ 8 月下旬	10 月上旬～ 10 月下旬
宮崎県	4 月中旬～ 5 月中旬	6 月中旬～ 7 月中旬	7 月上旬～ 8 月中旬	摘採せず	10 月上旬～ 10 月下旬
京都府	4 月下旬～ 5 月下旬	6 月下旬～ 7 月中旬	摘採せず	摘採せず	9 月下旬～ 10 月下旬
三重県	4 月下旬～ 5 月下旬	6 月下旬～ 7 月中旬	摘採せず	摘採せず	9 月下旬～ 10 月下旬
静岡県	4 月中旬～ 5 月中旬	6 月中旬～ 7 月中旬	摘採せず	摘採せず	9 月下旬～ 10 月中旬

お茶の主成分であるカフェイン、カテキンとテアニン（アミノ酸の 1 種、うまみ成分）などは、新芽の成長とともに次第に増加するが、葉が硬化して芯芽が止まる状態になると急激

に減少し、逆に粗繊維が増加して硬くなり、品質が低下する。

茶葉の摘採は、新芽が成長している過程に行われるもので、その品質と収量は逆の相関関係にある。摘採時期が早過ぎると、新葉が展開されず、収量が少ない。摘採時期が遅れると、多くの新葉が展開され、収量は多くなるが、品質は低下する。したがって、良質を保ちながら多くの収量を確保するために、摘採時期を見極めることが重要である。

摘採適期の判定基準は、手摘み収穫と機械摘みにより若干異なる。手摘みの高級茶は品質を重視して、芽とその下の 1～2 枚の新葉しか摘まない。機械摘みの普通茶は収量を重視して、芽とその下の 3～4 枚の若葉を刈り取る。従って、手摘みは 2～3 枚の葉が展開した 2～3 葉期に、機械摘みは 4～5 枚の葉が展開した 4～5 葉期が摘採適期である。通常、春の一番茶は萌芽から 3 葉期まで約 22～27 日、5 葉期まで約 32～37 日かかる。二番茶と三番茶は気温が高くなった関係で、萌芽から 3 葉期まで約 20～23 日、5 葉期まで約 28～32 日かかる。図 8 は萌芽後の新芽生育過程と摘採適期を示す模式図である。

図 8. 萌芽後の新芽生育・開葉過程と手摘み、機械摘みの摘採適期模式図

現在、本邦で行われている茶葉の摘採方法には、手摘み、はさみ摘み、機械摘みがあり、さらに機械摘みは機械の大きさや使用方法などで、一人用の携帯型、二人用の可搬型、自走型、乗用型などに分類される。従来から行われてきた手摘みは、高品質な反面、作業効率が悪くコストが高くなるため、現在一部の地域や高級茶、特別早期の場合を除いてほとんどが機械摘みである。いずれの摘採方法にしても、その摘採技術の巧拙が生葉の品質と収量に大きく影響するため、細心の注意を要する。表 2 は摘採方法の違いによる摘採能力の一覧を示す。

表 2. 摘採方法による摘採の作業性

摘採方法	手摘み	動力式可搬型	乗用型
作業人数	1 人	2 人	2 人（1 名は搬入）
時間当たりの摘採量	1～3 kg	200～250 kg	300～700 kg
時間当たりの作業面積	—	7～10 a	10～20 a
茶園条件	特になし	平坦、緩傾斜、うね長さ 30m 以上	平坦、傾斜 8 度以下、うね長さ 60m 以上

機械摘採機はほとんど 2 枚の刃を左右に往復させるバリカンで芽と若葉を刈取り、刈り取った収穫物は送風により後部の袋またはコンテナーに収容されるというメカニズムを採用する。

茶葉の摘採は、新芽と若葉を全面的に強制的に除去することで、茶樹の生育に非常に悪い影響を与える。摘採の適否や巧拙は、生葉の収量とお茶の品質に直接影響するだけではなく、樹勢を長期にわたって安定させ、良質の茶葉を多く収穫できるか否かにもつながっている。

図 9 は手摘みと機械摘みの模式図である。

図 9. 手摘みと機械摘みの模式図

2. 施肥

成木茶園は高強度の摘採に耐えるために、茶樹に充分な養分を供給することが前提である。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収支」によれば、10a 茶園の茶葉平均収量が 398kg（乾物量）、含有する養分量が窒素 23.70kg、りん酸（P_2O_5）9.54kg、加里（K_2O）14.48kg である。茶葉以外に刈り取った地上部枝葉の乾物量が 2058kg、含有する養分量が窒素 28.75kg、りん酸 4.5kg、加里 12.3kg である。すなわち、10a 茶を栽培すると、年間窒素 52.45kg、りん酸 15.04kg、加里 26.78kg が消費される。

摘採と整枝により失われた養分を補うために、成木茶園の年間施肥量は窒素 50～70kg、りん酸 20～30kg、加里 20～30kg を目安にする。通常、施用季節により、春肥、芽出し肥、夏肥、秋肥に分けられる。

① 春肥： 萌芽前の 2 月～3 月上旬に施用する。10a あたりに窒素、りん酸と加里それぞれ 10～15kg ほどをうね間に全面施用し、耕うんを兼ねて土壌とよく混合させる。堆肥や有機肥料があれば、さらによい。その役割は基肥に相当する。

② 芽出し肥： 3 月下旬～4 月上旬、芽が萌発する直前に 10a あたりに窒素 10kg ほどをうね内に撒いて、新芽の生育を促し、一番茶の品質を高める効果がある。

③ 夏肥： 通常 2 回に分けて施用する。1 回目は一番茶を収穫した直後に 10a あたりに窒素 7～10kg をうね内に撒き、2 番茶の萌芽と新葉の展開を促す。2 回目は二番茶を収穫した後の 6 月頃に 10a あたりに窒素 7～10kg をうね内に撒き、摘採により失った養分を補い、三番茶の萌芽と新葉の展開を促す。

④ 秋肥： 通常 2 回に分けて施用する。1 回目は三番茶を収穫した 8 月上旬に 10a あたりに窒素、りん酸、加里それぞれ 5kg ほどをうね間に撒き、2 回目は 9 月下旬に有機質肥料など窒素、りん酸、加里それぞれ 5kg ほどをうね間に撒き、やや深く中耕して、土とよく混合させる。その役割は摘採や整枝で消耗した樹勢を回復させ、翌年の一番茶に向けて枝葉の養分蓄積と腋芽の充実を促す。

3 番茶と 4 番茶を摘採しない茶園では、秋肥を 2 回に分けず、9 月下旬にまとめて施用することもできる。

⑤ 酸度矯正用の石灰質肥料の施用： 茶樹は弱酸性土壌を好み、生育の適正土壌 pH が 4.5～6.0 で、pH4.0 以下の強酸性土壌では茶の生育を阻害する。茶園に施用する窒素肥料は生理的酸性の硫安が多く、長年施用すると、土壌 pH が 4.0 以下に下がることがある。適正な土壌 pH を保つために、苦土石灰など石灰質肥料の施用が必要になる場合がある。通常、石灰質肥料は秋肥の 1 回目と 2 回目の間か、夏肥と秋肥の間に施用するが、肥料施用時期との期間を前後 2 週間以上開ける必要がある。肥料施用時期に前後 2 週間開けられない場合は、秋肥以降～春肥までの間に施用することも可能である。

図 10 は成木茶園（摘採茶園）の年間施肥スケジュールを示す。

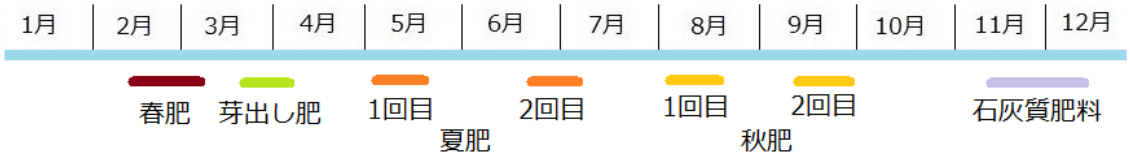

図 10. 成木茶園（摘採茶園）の年間施肥スケジュール

3. 中耕

中耕とは、中耕ローター等を使ってうね間を耕うんして、うね間の土を耕起する作業である。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て、根の養水分吸収活性を高めるほか、地表排水を向上させる役割もある。

通常、追肥を行った際に 1 回軽く中耕を行い、除草しながら肥料を土壌とよく混合させる。

摘採茶園は 3～5 年間に 1 回で 9 月の 2 回目の秋肥を施用した後にうね間を耕深 15～20cm ほど深く耕起して、うね間に堆積している剪定枝などを土に埋め込む。

4. 整枝と更新刈り

整枝とは、茶樹の枝を切り揃う作業を指す。その目的は茶樹の摘採面を均一にして、次の

茶期に摘採した生葉に古葉や木茎、あるいは遅れ芽や残り芽などが混入しないようにする。特に機械摘採茶園にとっては非常に重要な管理作業である。

成木茶園は通常、整枝の時期により 10～11 月に行う秋整枝と 2 月下旬～3 月中旬に行う春整枝があるが、機械摘みを考慮して、摘採面を揃うために春先の再整枝と一番茶後の再整枝と二番茶後の再整枝を行うところもある。各時期の整枝の特徴とやり方は下記の通りである。

① 秋整枝： 翌年の一番茶の摘採面を均一にするために、秋冬番茶の摘採が完了した後、秋芽の生育が停止したころに行う。鹿児島県や宮崎県の温暖地域における実施時期は、山間地で 10 月中旬から 10 月下旬、平坦地で 10 月下旬から 11 月中旬である。静岡県や三重県の中間地域では、山間地で 9 月下旬から 10 月上旬、平坦地で 10 月上旬から下旬に行う。

整枝の位置は、翌年の一番茶としたい芽とその上の節との間で、葉層を 10～12cm 確保できる位置を目安に切る。また、芽数型にしたい場合はやや深めに、芽重型にしたい場合は浅めに整枝する。

深めに整枝する場合は、葉層が十分に確保できず、茶樹を弱らせてしまう恐れがあるので、樹勢が弱くなっていないか、葉層を残すことができるかを考慮して。切り下げすぎないようにする。

② 春整枝： 冬期に寒害を受けやすい地域や春の凍霜害常襲茶園は秋整枝ではなく、春整枝が適している。その特徴は冬期の着葉数が多いため寒害を受けにくく、萌芽がやや遅くなり、早春の凍霜害も受けにくくなる。また、萌芽数は少なくなるため、芽重は秋整枝よりも重くなる。ただし、整枝が遅くなったせいで、春先一番茶の萌芽数が少なく、収量が減る。実施時期は 2 月下旬から 3 月中旬で、萌芽期の 30～40 日前頃に行う。気温の低い山間地は 3 月中～下旬がよいだろう。

整枝の位置は、一番茶を摘採したい芽が刃にかからない高さで行う。深く整枝すると生育の遅れや、芽数が減ることで減収につながってしまうため、摘採位置は慎重に決める必要がある。

③ 春先の再整枝： 秋整枝が早すぎで、秋に一部の再萌芽が出たときや、越冬中に古葉が風で立ち上がるなど、摘採面が不均一になったときに摘採面を揃えるために春先に再整枝を行う。時期としては 3 月上旬～中旬で、越冬葉に触れない程度で摘採面を平滑になるように軽く整枝する。

④ 一番茶後の再整枝と二番茶後の再整枝： 一番茶または二番茶を摘採後、次の茶期の品質低下を防ぐために軽い整枝が行われる場合がある。一番茶または二番茶を摘採して 10 日前後に、摘採面を均一にならす程度に整枝する。一番茶と二番茶をうまく摘採して、摘採面が乱れていない場合は、再整枝を行う必要がない。

成木茶園は、毎年数回の摘採を繰り返すと、樹高が次第に高くなり、管理が難しくなる。また、枝条が細くなるにつれ、葉型も小さくなり、葉層も薄くなってしまい、生産力が低下する。作業性の向上、樹勢の回復と良質な茶葉の収穫に向け、定期的に強く整枝を通じて、

茶園を更新する必要がある。

摘採面にマッチ棒の径（約 2mm）より細い枝が詰まってきた場合は更新の必要があると判断してよいだろう。強整枝による茶園更新のやり方は浅刈り、深刈りと中切りに分けられる。

① 浅刈り更新： 二番茶後に摘採面から下へ約 5cm 程度で切り下げ、主に 1～2 年生枝を切り、古葉を半分ほど残す程度に剪枝を行う。その目的は極度に増加した枝数を減らして、徒長枝の生育を抑制し、周囲の芽の伸長を促すことで良芽を増やす。次の茶期にはやや遅れても摘採できる。更新効果は 1～2 年程度を持つ。秋整枝は浅刈り位置より約 5～7cm 高い位置を目安に行う。

② 深刈り更新： 一番茶後もしくは二番茶後に古葉が残らない程度に、摘採面から 10cm 程度深く切り下げる。葉層がすべて切り取ったため、萌芽に時間がかかり、次の茶期には摘採できない。その更新効果は 2～3 年程度を持つ。深刈り更新の場合は、翌年の一番茶の芽数を増やすために深きり作業の約 50～60 日後の 7 月下旬～8 月上旬頃に更新位置から約 5～7cm 上を目安に再整枝を行う必要がある。高冷地での二番茶後の深刈りは、せん枝後に萌発した新梢の硬化が間に合わず、翌年一番茶の減収につながる可能性があるため、なるべく一番茶後に実施する。秋整枝は深刈り整枝位置から約 5～7cm 高い位置を目安に行う。

③ 中切り更新： 地際から 40cm 程度、樹高の中間辺りの高さで剪枝を行う。更新後の回復に時間がかかるため、作業は一番茶後の 5 月中旬頃に実施する。更新効果は 5 年程度を持つ。ただし、中切り更新後、二番茶、三番茶と四番茶の収穫がない。中切後 2 週間程度で再生芽が出始めるが、芽数や葉数を増やして秋芽の生育を均一にするため、中切り後 60～70 日頃（8 月上旬頃まで）に約 7～10cm 高い位置で再整枝を行う。その後は通常の秋整枝または春整枝を行う。

図 11 は茶園更新の切り下げ模式図である。

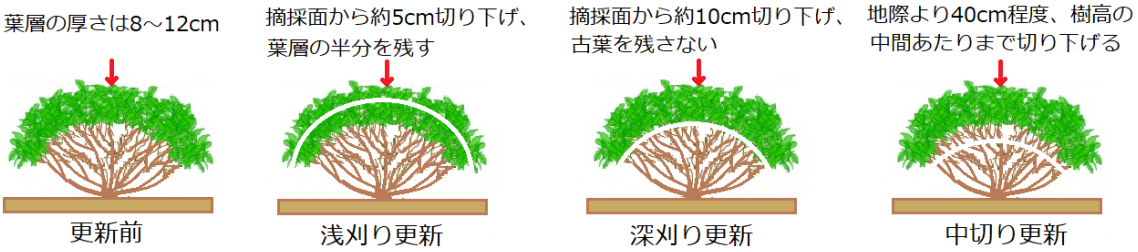

図 11. 茶園更新の切り下げ模式図

5. 病害虫と雑草防除

茶は比較的病害虫に強い作物ではあるが、被害を受けると、減産する恐れがあるので、病害虫の発生が発見されたら早めに薬剤散布して、退治することが重要である。

茶園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. 茶園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
炭疽病	糸状菌	葉に感染する病気。初期病斑は感染部位周辺に退緑斑がみられ、その部位の葉脈は茶褐色となる。病斑は次第に拡大し、赤茶色の大きな病斑となる。病斑は古くなると灰白色となり表面には小黒点（分生子層）が形成される。梅雨時や秋雨時に発生が多くなる。特に秋期に発生すると翌春の被害が大きくなる。	薬剤散布
褐色円星病	糸状菌	一～三番茶の摘採残葉、秋芽葉に発生。感染されると、成葉にはほぼ円形の赤褐色小型病斑を生じる褐色円星症状と、葉裏に濃緑の隆起した小さなあざ状病斑を生じる緑斑症状の 2 症状がある。緑斑症状は春～秋にかけて発生し、緑斑症状病斑は拡大･融合し、大きくなる。褐色円星症状は秋～春にかけて発生する。緑斑症状の一部は褐色円星症状へ進行する。病葉はいずれも極めて落葉しやすい。	薬剤散布、樹勢維持ために適切な肥培管理、発生の多い茶園は、中切り、深刈りなどの更新を行い、樹勢回復と伝染源の一掃を図る
輪斑病	糸状菌	葉と茎に発生。葉では感染部位を中心に年輪のように濃淡のある褐色紋様が同心円状に並ぶ病斑を形成する。病葉は落葉しやすく、発病後 20～30 日で大半が落葉してしまう。一方、茎は摘採による傷口からの感染で黒褐色となり枯れてしまう。輪斑病が多発した茶園では、夏秋期に新梢の下部が壊死し上部も萎凋・枯死する新梢枯死症が発生しやすくなる。	薬剤散布、一番茶摘採後や二番茶摘採後の8月上旬までに浅刈りを実施し、伝染源となる病葉を除去する。
赤焼病	細菌	一番茶の葉に発生することが多い。感染した葉は、焦げ茶色または赤褐色のような色合いに変色する。その後は枯れて落ちてしまう。多発・蔓延すると一番茶の収穫量などに影響が出る。感染経路は主に秋整枝などの整枝時の切り口や強風による損傷部から細菌が侵入することで、気温が高くなるにつれて感染率が高くなる。秋期の発病葉は春期の感染源となる。	薬剤散布、一番茶後に中切りや深刈りによって病葉、病枝条を切除し、伝染源を減らす

マダラカサハラハムシ	昆虫	成虫は昼間茶株の内部や葉裏に隠れ、夕方頃から食害する。若葉での加害部位は葉の中央の葉脈付近や葉に 1～2 ミリの小さな穴を開ける。芽の芯が加害されると芽つぶれとなる。三番茶摘採後～秋芽萌芽期の 8 月以降の秋芽に被害が多く見られ、秋芽がなくなる等の被害が生じる。	薬剤散布
チャミノガ	昆虫	ミノガの仲間。成虫が新葉に産卵し、孵化した幼虫は葉潜り、葉縁を食害する。4 齢以降三角巻葉し、その中で加害する。三角巻葉内虫糞により、品質を著しく低下させる。無農薬茶園では夏から晩秋に坪状に葉が食害される症状が見られる。二、三番茶の萌芽～1 葉期と秋芽生育期に発生しやすい。	薬剤散布
ナガチャコガネ	昆虫	幼虫が根を食害する。被害株は茶芽の著しい生育が阻害される。被害が激しい場合は坪状に新芽が全く伸びず、収穫が皆無となる。	被害株の周辺のうね間に薬剤を土壌混和する
ブタクサハムシ	昆虫	成虫が葉に飛来して、食害するほか、産卵し、孵化した幼虫も葉を食害して、葉に穴を開ける。	薬剤散布

茶は生葉を収穫する作物で、病害虫により萌芽数が減り、若葉の品質が悪くなるなど減収することが多い。また、樹勢の衰退、茶園の廃退にもつながる。病気や害虫が発見されたら早めに薬剤散布して、退治することが重要である。

茶園に発生する雑草は種類が多い。茶樹の草丈が低いので、うね内とうね間に発生する雑草は日光と養水分を奪い、樹勢の衰退、茶園の廃退を引き起こす。茶園の脇や法面、農道などに発生する雑草はその種子または地下茎などが茶園に侵入することも多くある。特に摘採面に現れる雑草は機械摘みの際に生葉に混入して、品質問題を引き起こす恐れがある。

育成茶園ではマルチと中耕で防除するが、成木茶園（摘採茶園）は基本的に中耕による除草であるが、うね内の雑草は手で抜くことが多い。茶園の脇や法面、農道などに発生する雑草は除草剤で防除する。また、整枝やせん枝で刈られた枝と古葉をうね間に残して、地面を覆うことで雑草の発生を抑制するマルチの役割を果たすこともある。

6. 露地栽培と被覆栽培

新芽が出てから茶葉を摘むまでずっと日光を浴びている通常の露地栽培では、茶葉が充分な日光によって、新葉中の甘み成分であるテアニンが渋みのもととなるカテキンへ変化して、程よい渋みと爽やかな味わいを持つ茶葉となる。このような生葉は煎茶やほうじ茶、番茶の製造に使われる。

一方、玉露とかぶり茶など質の高いお茶は春先萌芽してから新茶を摘み取るまでの一定期間、茶園全体またはうねに覆いをかけて日光を遮断する被覆栽培が必要である。覆下（おおいした）栽培と呼ばれる。

玉露やてん茶（碾茶）は春先萌芽後、茶園全体をすっぽり覆うように棚を組む「棚がけ被覆」という栽培法を使う。覆いに使う資材は寒冷紗の他、よしずやワラもある。玉露は約 3 週間日光を遮断するが、てん茶（碾茶）の遮光期間がさらに長く、約 30 日である。摘採は遮光のままで棚の中で手摘みする。

かぶせ茶は萌芽後、1.5～2.5 葉期に寒冷紗を直接うねに覆いかけて、7～14 日間日光を遮断する。摘採前日の午後 18 時以降に寒冷紗を除去して、日光を浴びないように翌朝に素早く摘採する。

被覆栽培の場合は茶が覆いからこぼれるわずかな光で光合成をしようと、葉を大きく広げるうえ、葉緑素を増やすために、濃緑色の大きな茶葉に成長して、旨味成分テアニンが増加し、渋みの成分となるカテキンが少ないまろやかな旨味の茶葉となる。特に被覆期間の長い玉露やてん茶は特有の香りやフレッシュな緑の茶湯が特徴である。