

# 農業と科学

1984  
11

CHISSO-ASAHI FERTILIZER CO. LTD

## 植栽・活着の

### 基礎的課題の考察

～緑化樹木の植栽利用～

社団法人日本造園建設業協会 参与  
(前全農・元東京都)

藤田 昇

#### 1 緑化樹木の植栽利用

緑化樹木は植栽することに意義があるのでなく、活着して末長く予期される緑の景観・環境が創造されることが目的である。我が国に於ける緑化利用の樹木は、植栽後直ちに、又は短年月のうちに、初期の目的の景観が具現出来るような大きさ(樹令)の樹木を利用するよう配慮されている。

従って景観構成上、理想とする活着の意義は、枝や幹の部分的な枯れのため、樹形を損わないよう活着して、正常な生育が望まれるもので、ポットに作られた1～2年生苗を植えて、永年後に望ましい景観を造成する海外国のそれとは異っている。このような若苗では、地上部が枯れても、根(際)部が活着していれば、再生長により将来の景観造成には差支えない。

樹令の高い樹形の大きいもので、自然の風雪に耐えた優雅な樹形に仕立られた庭木仕立物などでは、掘取根鉢内に十分な細根が多いように根作りされているため、比較的樹形を損わない活着が容易に作られているものを利用して来たが、これは育成年数を要し大きいので高価なものとなり、庭園造成などにはよいが現在行われている緑化事業では、造成費がかかることや、自然の整った樹形に生育したものが望まれるため、高木で5～8年、中低木で3～5年位のいわば養成木段階のものを利用して、育成期間中に何回かの移植による根作りを心掛けているとはいえ、十分とはいえない。

生産地からのトラック輸送とか、植付施工上何かと障害の多い過程を経て植栽を余儀なくされる場合が多いので、活着にかかわる諸要因を十分見定めて効果的に進められるよう努めなければならない。

公共の緑化地では、植栽直後からの利用や土壌の条件などを考え、高木では高さ3～4m、幹周12～15cm位のものを利用することが、利用被害に耐えられる大きさであり特に街路樹などでは小さいものが折られてしまう場合も多い。従ってこの程度の大きさの樹木の利用と、植栽地の生育環境条件を十分に見極めて効果ある植栽が望ましい。

#### 2 掘取と活着

移植は掘取から初まり、活着への過程となる。今まで広く張られて生育を支えて来た根は、活着可能な範囲で運搬・取扱いなどに容易な長さに切取られる。従って掘取による障害を最少限にするには、掘取られる根長(鉢)の範囲内に、若根や細根が多いように作られたもので、そのため緑化に利用される程度の大きさのものでは育成中何回か移植根作りされたもの、掘取までの最後の植替から2～3年、長く居付いたものでは1両年前の春根回したものがよい。このようにして掘取られる根鉢の中に、若根が多く作ることがよいことになる。然し個性的に移植が困難なものは、老木になる程むずかしくなる。

常緑系のもは、葉からの蒸散にも耐えられるよう根鉢を付け、落葉系のもは、葉がない時期なので、根鉢を付けずに根を長く掘る(素掘)。根鉢は大きい程よいが、植付までの運搬その他の作業で根崩れしないことが生命維持のため大切なことで、一般に、砂質や軽い火山灰土で崩れ易い土質での根鉢は、根元幹径の4～5倍・

### 本号の内容

§ 植栽・活着の基礎的課題の考察……………(1)

—緑化樹木の植栽利用—

社団法人日本造園建設業協会 参与  
(前全農・元東京都) 藤田 昇

§ 「地力増進法」のねらいと意義……………(4)

農林水産省農芸園芸局 三輪睿太郎  
農産課 課長補佐

§ 「有機農業論者」に問う……………(6)

全農 肥料農薬部 岡本信行  
肥料技術普及課長

粘土質状のところでは5～6の鉢径、素掘の場合は7～8倍の根長(鉢)円形に掘取るのが通例だが、地形などの状況から、根のある側を長くする不整円とした方が合理的な場合もあり、根鉢の深さは一般に鉢径の70～80%位とする、直根の深いものは深鉢とした方が良いものもある。もちろん鉢崩れ、乾燥を防ぐため根巻措置が必要である。(表-1)。

表-1 主な緑化用樹木と活着の難易(東京標準)

活着し 難い 木		活着し 易い 木	
樹 種	活着を良くする処置	樹 種	注 意 点
アラカシ	枝葉切詰(移植1～2年目)	イチヨウ	萌芽してもよい
キョウチクトウ	鉢作り、根鉢付(暖かい時)	イヌツゲ	乾燥させなければいつでも良い。
コブシ	移植・充分な根作り	ウメ	大木は大枝で切詰
シャリンバイ	充分な根作り、暖かい時	エンジュ	〃
クスノキ	枝幹切詰(移植2～3年)	ツ、ジ類	乾燥させなければいつでも良い。
サイザンボク	根回し	カイズカイブキ	暖かい時期ならいつでも良い。
トベラ	移植・根作り(暖かい時)	ケヤキ	落葉期なら良い。
トウヒ	根作り、枝透し	コデマリ	〃
ネムノキ	切詰	サワラ	いつでも良い。
ピラカンサス	暖かい時、切詰	ヤナギ	萌芽初めまでよい
モミジバフウ	根作り	シイノキ	寒い時をさける。
ユズリハ	〃	ドウダンツバシ	萌芽しない時期
その他、イチイ、カクレミノ、センダン、タブノキ、ウバメガシ、チャ、モクレン、ナナカマド、ユーカリ		その他、アオキ、アキニレ、アベリア、ポプラ、ザクロ、スズカケノキ、マサキ、ナンテン、クチナシ、ヒマラヤスギ、モチノキ	
(注) 活着の難易は栽培品で、樹木による適期植栽の場合から判断、生育の段階(大きさ・樹令)根作り、寒、暖地土壌の良否で多少の相違あり。			

表-2 活着と温度関係

- ・暖い温度を要するもの  
(東京標準で下記期間の植栽適期)
- ・植栽時期  
4月上旬～9月下旬  
  - 〔クスノキ、タブノキ、シラカン、ホルトノキ、ウバメガシ、トベラ、マテバシイ、ラカンマキ、クチナシ、他〕
- ・3月下旬～10月下旬  
  - 〔シイノキ、ネズミモチ類、サンゴジュ、モッコク、ツバキ、ジンチョウゲ、カイズカイブキ、他〕

表-3 定芽との関係

- ・定芽が膨み綻び出した時が活着が容易となるもの、フジ、サルスベリ、ハナミズキ
- ・萌芽してからでは特に活着が悪くなるもの、サクラ類

### 3 活着生理機構

活着まで養水分の自主的な吸収・供給を受けられないまま、生命を維持しつづけられなければならないので、体内水分が自然に減少するのを防ぐため、掘取後直ちに植付て、この期間を最少限にすることが必要である。又蒸散機能を持つ葉面積の減少を計るため、一般に樹勢、大きさなどを見計らって、枝葉を1/2～1/3程に樹形を損わ

ないように枝葉・切詰をするなどして、生命維持に必要な体内水分の保持を計り、生命が維持されれば発根・萌芽へと進み、自主的な養水分の吸収・生理機能の回復となり、活着ということになる。

生育のための養水分の吸収には、葉からの蒸散は体内水分の上昇流動となり、土粒に吸着している若根の先端にある毛根から自主的な養水分の吸収によるのであるが、掘取られて活着するまでは、このような機能が無いので、先づ樹体の生命維持が大切で、植付時、根鉢や根がその場の土壌との密着を計って、自主的な水分吸収能力がなくとも、根の細胞膜を通して自然に浸透・供給出来るようにして、生命維持の水分保持を支えてやる。

このため根の先端部の割れ・砕け部分は切戻して発根を助け、根が乾燥過ぎたり、凍傷などの障害により水分の浸透不可能な部分が出来ない

よう注意するように、その部分を切戻す。

移植という行為は、沢山の根を切り、植付後活着まで樹木の生命を脅かす、さまざまな好まざる作業にさらされ、そのうえ発根、萌芽伸長など、再生長を求められるため、樹体は充実し、貯蔵養分も多く、比較的生育を休止している時期がよいことになると推測出来るし、十分な管理を伴えない緑化樹木には、このような生理的条件を十分考えなければならない(表-4)。

#### 4 樹種の個性と取扱上の要点

発根や萌芽の温度的な要求からは、常緑系の樹種では各地それぞれ萌芽初めの時期、落葉樹は、落葉期間中で厳寒期を除く時期、関東以西の暖地では秋末・萌芽前もよいが、風当りのひどいところ、悪質土のところでは、幹や枝の乾き過ぎなどを考えて、萌芽期前の方がよく、常緑系でも、風その他の条件から十分な温度的な要求を考えなければならない。

表一 4 生育過程から見た活着し易い一般的な時期

種 別	生育変化と樹種	月	別
生育過程	① 生育休止期 (休眠も含む)	12~3月下旬	6~7月 9~11月
	② 同化養分の蓄積が高い	12~4月上旬	7→12月次第に多くなる
植栽適期	③ 落 葉 系	12~3月下旬	— —
	④ 常 緑 系	4月上旬	6~7月 9~11月

活着は①~②の条件が揃った時期がよいが落葉系は葉の構造上傷み易いので、葉のある時期は良くない。常緑系は葉が傷み難いので良い。何れも生育期でも9~12月になる程よい条件となる。

従来示されている植付適期は妥当なものと思うが、東北以北の寒地では、萌芽近い春の方がよく、又常緑系など東京などでも、秋は10月中旬位にとじめるのが、冬期の傷みや枯死原因を作らないためにも、考慮したい点である。活着の難易も根作り、温度関係により異なるが、個性的に困難なもの、生育休止期・定芽が動かない時が原則的によいが、ふくらみ初めた時の方がよいもの悪いものがある(表一2・3)。

5 手法上の問題

植栽の目的による配植場所に根鉢が十分入るには余裕ある植付穴を掘り、瓦礫など生育に支障となる物の多い所では、取除くか、それ以上の大きさにし、新生根が容易に伸長出来るような良土を、根回りに入れられるようにし、普通は根鉢と表土が平らに植付けることが発根・

根張りを良くするもので、乾燥地では多少深く、低湿地では高く植えるのは、土壌中の空気が発根に関係深く、透水不良の土壌に絶えず灌水すると土粒間の気層がなくなり、発根どころか、窒息死につながる。

植付時根(鉢)が土壌と密着を計って吸水を良くするため、細粉した良土を根回りに入れて十分灌水して、根回りを突いて泥土として根に密着を計ることがよく、若し根と植付けられた土壌との間に、ゴロ土などあって間隙が多い場合、自然に根に水の浸透を妨げ、活着不良の原因となる。又肥料など根際にあると、根回りの水の濃度を高め根に水の浸透を阻害することになる。根から吸収された水が幹を通じて枝葉先端まで上昇を良くするため、幹巻をすることは効果がある。殊に不適期の植栽や幹肌のうちいもの、大木などには必要である。

発根し初めた新根が、根回りに入れた良土に、そして植付土壌にすなおに伸長していかれるよう、樹木を倒さないばかりか、動かさないため、堅固に取付けらる掘木の効果は大きい。それ相応のものを取付けること、植付けた樹木は必ず活着させることが重要である。

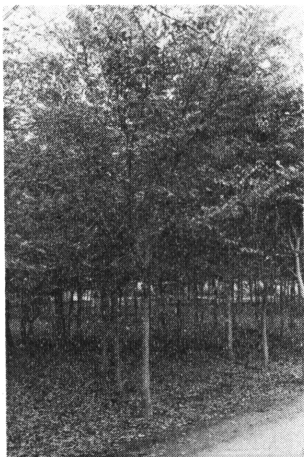


写真1 自然樹形



写真2 掘取り

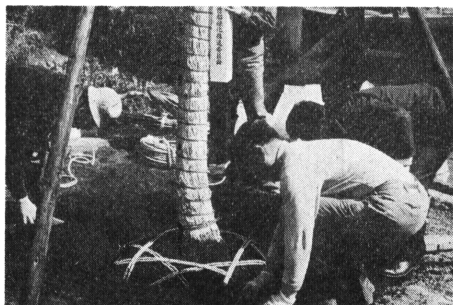


写真3 幹巻と根巻

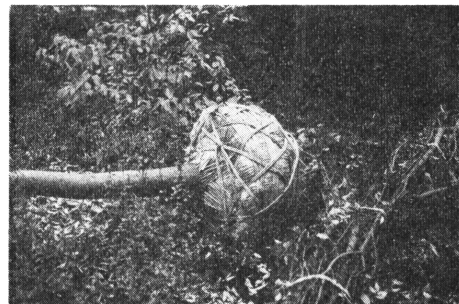


写真4 根巻