

花と緑の情報をお届けします。

# Green Sketch

グリーンスケッチ

2004  
.....  
SUMMER

24

Take Free

ご自由にお持ちください

特集

● 緑豊かな都市環境の創出と保全

緑輝くまちを目指して

― 緑化関係者による意見交換会 ―

植物に親しむ ..... ⑤

「夏の寄せ植え」をご紹介します。

にいがた夏の散歩道 ... ⑦

ヒマワリの見所をご紹介します。

花と緑のお悩み相談室 ..... ⑧

新専門相談員をご紹介します。

● 読者の広場 ..... 9

● 緑花センター掲示板 ..... 10

緑百年物語

100

GREEN One Hundred  
Niigata



財団  
法人

新潟県都市緑花センター

にいがた「緑」の百年物語に参加しています。

# 緑輝くまちを目指して

## 緑化関係者による意見交換会



まちの景観を形成させていく上で欠かすことのできない緑。景観の中にあつては、唯一の生き物であり、季節や年とともに表情を変え、無機質な景観に生命感を与えてくれます。その樹木にとって、まちの中は住みやすい環境なのでしょうか？  
今号では、まちの中の大切な緑、街路樹や公園の樹木の保全や育成について考えます。

してきました。

そこで、緑化事業における問題点やその対応について話し合う場である「生育不良木再生対策検討会」を平成15年に立ち上げました。この会は、計画・施工・管理のそれぞれに関わる技術者をメンバーとし、第4回までの検討会で、図2のように課題が整理されました。

私たちに多くの効用をもたらしてくれるまちなかの緑。しかし、中には機能を十分に果たせていないものもあります。それは、樹木にとってまちなかの環境は厳しく、生育に少なからぬ影響を与えるからです。生育に適さない土壌や誤った植栽時期、水分や温度などの環境によるストレスのほか、時期や樹形を考慮しない剪定などの不適切な管理により、機能を果たすことのできない生育不良木が発生する場合があります。

実際に、当財団が管理を行う公園内にも生育の良くないものが見られ、その原因を究明するために調査を行ってきました。そのなかで、すでに植えられている樹木の生育不良要因を取り除くこと、不適切な管理が引き起こす生育中に起こる問題や生育中の外的要因に打ち勝つ健全な樹木を育成するための課題を解決することを、当財団の役割として捉えました。また、生育不良木の発生原因の多くは、計画・施工・管理が一体化されていないことにより引き起こされることかわか

◀フナ(公園内)：樹形の乱れの原因として、根の傷みや単独で植栽することによるストレスが考えられる



▲メタセコイア：正常な樹形は円すい状。この木では枝つきに偏りがある。

### 図1 緑の役割

- 災害に強いまちを形成する 火災、強風などの災害を軽減・防止
- 快適な生活環境を形成する 緑陰の提供、騒音を軽減
- 豊かな自然環境を保全する 景観向上によりうるおいや安らぎを与える  
温暖化や大気汚染などの環境問題を軽減  
多くの生物の生息空間を形成

### 図2 検討会で挙げられてきた課題

- 緑化意識
  - 緑化に対する意識啓発
  - 管理目標の設定
  - 緑化技術の蓄積・継承
  - 官民技術者の協働による緑化推進
- 植栽基礎
  - 植栽土壌の把握
  - 腐朽・病害虫への耐性強化
  - 環境ストレスへの耐性強化
  - 植栽量盤の確保
  - 表土の保全
- 樹木植栽
  - 植栽時期の選定
  - 植栽樹種の選定
  - 植物性発生材の資源化(堆肥の品質向上)
  - コストを抑えた効率的な施工
- 樹木管理
  - 樹木のライフサイクルに応じた剪定
  - 技術力の向上
  - 移植の影響による機能低下
  - 利用者・住民への管理情報提供

### 調査事例

生育不良のケヤキについて、根系根の分布状況、周辺の土壌分析、地下水位の調査が行われました。このケヤキは植栽後15年以上経過しているにもかかわらず相応の生育が見られません。また、枝枯れにより樹形の乱れが進行しています。



▲根系の調査



▲生育不良の見られるケヤキ



▲樹形の美しいケヤキ

平成16年3月に行われた第4回検討会の様子を紹介いたします。(文中、所属等は開催当時のものです)

## 第4回 生育不良木再生対策検討会

### \* 植栽基盤の確保 \*



滝沢 勤

新潟県樹木医会  
北越農事(株)

滝沢：植栽基盤となる土壌の問題には様々なものがあります。なかでも過湿害や乾燥、堅密(土が固い)が優先的に改善すべき問題です。植える前に調査を行って問題があればあらかじめ改善しておくことが大切であると考えます。

### ● 現状と問題点



石川 明

新潟県樹木医会  
石川緑樹(株)

石川：新潟市周辺には人工地盤が多く、その土壌に植えられた樹木で、溜水による根腐れ、砂地盤における乾燥害が多く見られます。また、植えつける際、樹木の根まわりのみの小さな範囲しか土壌改良しないことにも問題があります。周りの土が固いために根が伸びず、下層部では排水しにくい、いわゆる植木鉢と同じ状態となります。このような場合、数年後に生育不良が起こることが少なくありません。

### ● 植栽土壌の把握

石川：植栽土壌の分析では、物理的・化学的な試験が行われます。

土壌の性質は樹種選定の重要な要素となり、土壌と樹木の適合性も把握していく必要があります。

本宮：自然の土壌では、それぞれの層で土の性質が異なっており、このような構造が木を育てていると考えています。土壌を層状のものとしてとらえ、それぞれの機能を考える必要があるのではないかと考えます。

### \* 植栽樹種の選定について \*

田辺：必然的に樹種が限られてきますが、計画する場所の環境、周辺の植栽樹木や自然植生の現状を把握し、樹種を選ぶのが無難であると考えています。生育が不確かな樹種を植栽することには問題があり、その場合、その後の観察と徹底した管理が必要となります。



伊藤 関男

(財)新潟県都市緑化センター  
業務課 課長

伊藤：樹木の特性などの情報が行き届いていないために、適さない場所に植えられてしまいうことも考えられます。玉木：小さい苗を大きく育てるという方法もあります。その環境に対して弱い木も、小さな苗から育てると順応力があるため、条件が多少合わなくても生育が可能になります。

### \* 表土の保全 \*

磯部：本来なら、表土を残して樹木を植えることが理想的ですが、実際には表土を剥ぎ取られたあととを土壌を改良して植栽が行われることがほとんどです。しかし、植栽基盤の話であったように、表層にいくら良い土壌改良を行ったとしても、根本的な土壌改良にはなりません。個別の原因を見極め、それにあつた改良を行わなければならないと考えます。

※表土は、養分が豊富で透水性も高く、植栽基盤として優れているが、造成の際にはギョーラされて埋め立てなどに使われることが多い。

### ● 診断結果

**根系分布** 地下60cmまで分布(40~60cmでは疎)。最大根径7mm。

#### 土壌分析

- 1 硬度 地下15cmまでは柔らかく40cmまでは良好であるがそれ以下では硬い。
- 2 透水性 最終減水能300mm/1時間(100mm以上で「優良」)
- 3 粒度組成 粗砂と細砂が95%を占める。したがって、土性は砂土である。

#### 4 化学分析

項目	数値	標準値	評価
pH	6.4	4.5~8.0	良好
電気伝導率	0.007	0.3~1.0	不良
有機含量(乾物)	0.15	3%以上	不良

5 三相分布 固相：液相：気相 = 51:15:34 (理想値50:25:25)

地下水位 地下1.48m

### ● 総合診断

- 根の状況は、細根ではあるが、地上部を維持する根系としては問題ない。
- 硬度の分析によると、60cmより深いところでは根が張りにくい硬さであり、根系分布の調査結果と一致している。
- 透水性の評価は「優良」であるが、その反面保水性に乏しく植栽土としては不適である。
- 三相分布で、(水分と養分を供給する)液相の数値が低いことも、水ストレス(土壌が乾燥し植物が吸水できない状態)を起こしやすいことを示す。
- それぞれ塩類含有量、肥沃性の指標である電気伝導率および腐食含量が低い値を示したことは、養分の乏しい土壌であることを示す。
- 地下水位は1.48mで、根の届く範囲がなく、過湿による根の発育障害は考えられない。

この診断結果を受けて、管理の上では乾燥防止に努めるとともに、栄養分の補給、保水性の向上をねらって、周囲の土壌改良を行い、様子を見ることになりました。



▲土壌改良の様子  
上：根鉢を残して掘削したところ。  
下：掘削した部分に改良した土を入れる。



### 風間 東治

(社)新潟県公園緑地建設業協会  
技術委員会 技術委員  
(株)日園

村木…緑花センターでも公園等で発生した植物性の廃棄物から良質な堆肥を生産する取り組みがあります。

風間…各県の取り組み事例の調査の結果、マルチング材や堆肥などに加工されていますが、作つても活用する場所が少ないという現状でした。臭気や発酵温度等の問題から、これというリサイクルシステムは実在してないようです。古くは薪炭材に使っていたことを考えますと、燃料としての利用も考えられます。

#### \* 植物性発生材の資源化 \*



### 田辺 良夫

(社)新潟県公園緑地建設業協会  
技術委員会 副委員長  
(株)長生園

が、発注から植栽までに根回しなどを行う余裕があると経過が良くなると思われま。

田辺…現状として、工事の関係等で植栽に適した時期に植えられないことがあります。このような場合、樹木は少なからずダメージを受け、回復に時間がかかります。悪い時期に植える場合には技術やその後の徹底した管理が必要となります。樹種によつて適正な時期は異なります。

#### \* 植栽の時期の選定 \*



### 磯部 久人

(社)新潟県公園緑地建設業協会  
技術委員会 委員長  
グリーン産業 (株)

磯部…大きな木は、移植の際に環境の変化に対応できずダメージが大きくなります。移植前に時間をかけて根回しを行い、根の脇を集約的に改良して発根を促しておくのが有効ではないかと考えております。また、移植後の水管理を徹底させることが重要です。ただ、この方法は公園等では可能ですが、街路樹では作業箇所や根の張り方という観点から困難であるといえます。

#### \* 移 植 \*



### 村木 芳孝

(社)新潟県公園緑地建設業協会  
技術委員会 技術委員  
らう造景 (株)

の目標として捉えらると、公園内での循環型社会が形成され、環境に対する意識にもつながります。

#### \* コストを抑えた効率的な施工 \*

村木…生育が悪くなつてから処置や補植を行うとコストがかかってきます。計画段階で健全な樹木の育成を目標にすればコスト削減につながると考えます。整備の途中や植栽後に後戻りしないように、計画段階で現場の状況や樹木の特性を把握し、造成の段階から植栽・管理を意識した施工を行うなど、着実に進めていくことが重要であると考えます。

#### \* 樹木の剪定 \*

滝沢…街路樹や公園内の樹木で、邪魔だから切つたような枝を見ることがあります。水を多く吸い上げる夏の剪定や不適切な位置での剪定を行うと、切り口の回復が遅れ、腐朽の可能性が高くなります。枝を切る際に、細胞分裂が盛んなバークリッジという部分とプランチカラー（枝元にできる膨らみ）を意識すると早く傷口が癒えるという事が知られています。



#### \* 腐朽・病害虫への耐性強化 \*

五木…病気や害虫など、症状が表に現れるものにつ

多くの植物発生材を再利用することでコストダウンにもつなげていけると考えます。また、ごみを出さないことをひとつの目標として捉えらると、公園内での循環型社会が形成され、環境に対する意識にもつながります。



### 玉木 正和

新潟県樹木医会  
(株)芳樹園

いては、対処することができませんが、外観から判断できない「腐朽」は大きな問題となります。弱った樹木では腐朽が起りやすく、腐朽を食い止める薬はないというのが実情です。一番大切なことは活力のある健康な木に育てることでしょう。活動期に強剪定を行わないこと、切る部位に注意することなどが管理面での注意といえます。

本宮…腐朽は、植栽時の根の傷、剪定時の切り口、機械使用時の樹皮の傷などから腐朽菌が侵入することになります。防腐剤等の塗布は、枝の剪定時だけでなく、根を切断して掘り取る場合についても行うべきでしょう。適当な剪定により日当たりや風通しを良くするとともに、病害虫を駆除し樹勢を保つことで抑えることができると思います。若い木を植える場合、植栽時の根の傷はある程度避けられ、巻き込み（傷口の回復）も早いので、将来の樹形を考えて枝の小さいうちに剪定し、腐朽菌の侵入を防ぐのもひとつの方法です。

#### \* 環境ストレスへの耐性強化 \*

丸山…薬剤を使用して皮膜を作つて寒風や日照りから守るとい方法があります。が、根本的な耐性強化にはなりません。



### 丸山 晶己

(社)新潟県公園緑地建設業協会  
技術委員会 技術委員  
北越農事 (株)

丸山…樹木は自分が育つてきた環境を記憶し、そのリズムで代謝を行おうとします。環境が急激に変わると、その変化に対応できずに、ストレスで弱つてし

まいます。生き物を扱う業者としては、発注から植栽までに環境に慣れさせる準備期間を十分にとる必要性があると考えます。

**\*技術力の向上と緑化技術の蓄積継承について\***

**五木**.. 植物は生き物であって一律な原則論では縛りられません。現場によってそれぞれのケースがあり、植栽のマニュアルにしたがって作業をしても必ず良い結果が得られるとは限りません。その場の事態に対応できる技術力が要求されます。また、経験に基づいたことや新潟の風土に合わせた技術を、もう少し追求していく必要があります。

**\*行政(整備する立場)の意見\***

**岩澤**.. 発注者である私たちの方で、樹木とは種類によって性格が異なり、生長するものという認識が十分行き渡っていない状況にあると考えます。発注者

これまでの検討会で、生育不良要因の緩和・除去について話し合うとともに、生育中に受ける障害(病害虫や環境ストレス)に耐えられる健全な樹木を育てていくことの必要性が言及されました。そして、そのためには、適切な樹種や植栽時期の選定、良質な植栽基盤の確保が前提とされています。このことは、生育不良の問題を打破しうる要素は、計画段階にしか組み込めないものが多く、計画時に樹木の長い未来を見据える必要があるということにつながります。すなわち、健全な樹木、ひいては良い景観は、計画・施工・管理のそれぞれの技術者の協働によりつくり出されるといえます。

また、樹木(植物)は、まちなみや公園といった景観の中で唯一の生き物です。それゆえに多くの機



**岩澤 弘和**

新潟県新潟土木事務所  
現新潟地域振興局地域整備部  
道路課 課長

植栽や移植に直接携わらない職員も基本的な知識を認識しておく必要があると感じます。

**品田**.. これまでの検討会の中で、発注者側として検討すべき点は、植栽の発注時期や樹種の選び方、植物



**品田 吉広**

新潟県新潟土木事務所  
都市整備課 課長

生じたときに、専門家の知識や意見を集約したものや、相談窓口などが必要になってくると思われます。  
**小林**.. 計画段階から植栽・管理の知識を意識して進め

側でも植栽の知識や技術を認識しておく必要があると考えます。土木工事による樹木への影響を考えると、

の生長に最も影響する植栽基盤の取り扱いななど、非常に多いことがわかりました。一連の計画のなかで、問題や疑問が

能が期待されると同時に、生物であることを十分に意識した扱いが必要となるのです。しかし、残念なことに、緑の役割や樹木の特性に対する理解が不足しているため、交通の支障や落葉を避けるために不適期に枝を落とされるなど、適正な管理が行われていないことが少なくありません。このようなことが引き起こすダメージから樹木を守るには、緑に対する意識を高めることも必要です。そのためには、良質な緑を育成し、機能させていくことが前提であり、当財団の急務であると考えています。

これらのことから、当財団では、まちづくりの計画から管理までにおいて統一した指針となるマニュアルの策定を目指しています。これには、緑化の基礎的な情報だけでなく、当財団が新潟県の都市公園



**小林 斉**

新潟県  
土木部都市局都市整備課  
都市公園整備係 副参事

ていくことが必要と感じています。また、整備と管理が一体となつてさまざまな問題を解決していくこと、そのためのシステムづくりも必要となつてくると考えています。

**\*行政(管理する立場)の意見\***

**鈴木**.. 実際に今、状況が悪い部分を大々的に改良するには難しい部分があります。しかし、



**鈴木 和夫**

新潟県  
土木部都市局都市政策課  
緑化・公園スタジアム班 副参事

このような機会をいただきましたので少しでも生育環境の改善に反映したいと思つています。今後の事業の中で、検討会の成果を生かすことが大きな課題であると思つています。

の管理を行う中で蓄積してきた知識や技術を取り入れていくと考えています。そして、新潟県の緑化に関わるすべての人々が共有、活用できるように、新潟県公共施設緑化マニュアル(平成13年10月)を増補するものとして新潟県に提案していく予定です。  
当財団では、この指針をもとに新潟県の緑化を良質なものに導くこととともに、緑の役割や意義を情報として発信していくことも大きな役割であると考えています。地域住民の理解を深めることで、緑を増やすことをより意味のあるものとしていきたいと考えています。

特集については、当財団ホームページでも紹介しています。  
ご意見・ご感想をお待ちしています。

植物に  
親しむ

# 夏の寄せ植えづくり

いろいろな植物をひとつのプランターに植えつけて楽しむ寄せ植え。好みの花々が咲く姿や、調和しながら生長していく姿を見るのは楽しいものです。今号では、涼しさと呼ぶ葉もの（グリーン）を使った寄せ植えを紹介します。

## ポイント

### 基本的な寄せ植えづくりのポイント

これから作る寄せ植えで表現したいイメージ（上品に、かわいらしく、など）を決めておくと植物を選びやすくなります。また、どのように（上へ、下へ、横になど）、どれくらい生長するのかなど、性質をある程度把握しておくことが大切です。

### 1 性質の似た植物を選ぶ

好む環境（日当たりや水）が同じ植物を選ぶようにします。たとえば、水がたっぷり必要なものとかわき気味を好むものと同じ鉢に植えると水やりが難しくなります。性質を把握して、似た性質のものを組み合わせると管理しやすくなります。

### 2 色の組み合わせ

花の色を同系色、もしくは反対色の組み合わせにするとまとまりが良くなります。

同系色の組み合わせでは、濃淡を変えるのがポイントになります。

例：赤系（赤、濃いピンク、淡いピンクなど）、黄系（濃い黄色、淡い黄色、クリーム色など）、青系（濃い青、淡い青、紫など）、暖色系（赤、オレンジ、黄色など）、寒色系（青、紫、など）

反対色の組み合わせではどちらかの系統の分量を変えると、少ないほうがアクセントになります。

例：黄色系と青系

主張の強い色（赤、紫、黄、オレンジなど）がたくさん入ると、落ち着かなくなるので避けたほうが良いでしょう。

### 3 バランス

花や葉の形、草姿の違うものを組み合わせると表情が出ます。配置の際、背の高いものは、中心か後方に置くと全体が安定します。

●四方見：どこから見ても花が見える植え付け方。中心を高く、その周りに低いものを配置する。おおむね、対称形となる。

●一方見：後方に壁があるような場所に置くことを前提につくる。背の高い植物は、後方に置く。正面から全部の花が見えるように配置する。





### 準備するもの

- ・ボールプランター（半球型の鉢）
- ・鉢底網 ・ゴロ土（市販の鉢底土）
- ・培養土（市販） ・土入れ、割り箸



### 使用する植物

#### ①ギボウシ

ユリ科多年草 開花期：7～8月  
日陰でも良く育つ。乾燥には強く、土の表面が乾いてから水やりする。冬は、地上部が枯れて休眠するので、水やりは控えめに。鉢植えの場合、根詰まりしやすいので2年に1度の植え替えが必要。植え替え、植え付け適期は3月～4月。和風、洋風を問わず庭などに用いられ、品種も数多くつくられている。使った品種は、「フランシー」。

#### ②ツボサンゴ

ユキノシタ科多年草 開花期：5～7月  
半日陰を好む。過湿には弱い。冬は地上部が枯れ、根で越冬する。葉の形や模様が美しい。葉色は品種によって緑や暗赤色などがある。暗赤色のものは花壇・寄せ植えなどで立体感を持たせるのに用いられる。使った品種は、「エボニー&アイボリー」。

#### ③ヤブラン

ユリ科多年草 開花期：8～9月  
日陰でも良く育つ。暑さ、寒さに強い。寄せ植えでは線状のシルニットが花と花の間のポイントになる。明るい葉色の斑入り品種もある。

#### ④ディコンドラ

ヒルガオ科多年草  
弱光にやや弱く、過湿に弱い。容器植えでは、下方にたれて伸びるが、庭植えでは匍匐して広がる。伸びすぎたらカットする。株を割って分けられる。新潟では、外での冬越しは難しい。

今回の寄せ植えでは、日陰に強い植物を選びました。ディコンドラは、他の植物よりやや日光を好みますので、午前中、日差しの強くなる前は日に当ててあげましょう。午後の直射日光下では、特にギボウシ、ツボサンゴはダメージを受けますので避けましょう。

## 葉ものをつかった寄せ植え

つくって  
みよう!

葉ものは、寄せ植えの中で全体を引き締めたり表情を出したりする優れたものです。そんな葉ものにも様々なものがあります。葉の形や緑の濃淡は植物によって違い、これらを組み合わせて楽しむのも良いものです。

### 夏の寄せ植え【植えつけるときの注意点と管理】

夏は植物が旺盛に生長する季節です。密植するとすぐに観賞できますが、生長してくると風通しが悪くなります。地上部だけでなく、土中の根の部分も伸ばしてあげられるよう、あらかじめ少しスペースをあげます（ただし、どれくらい生長するかを予想しなければならない点で少し難しくなります）。生長すると、込み合ったりバランスが悪くなったりするので、株を整理します。

また、夏は植えつけているうちに植物がぐたびれてきてしまうので、日差しが弱く気温も上がりきらない午前中早めの作業をお勧めします。

植え付け直後は、少なからずダメージを受けています。乾燥を避けるため、2・3日風が当たらないところで管理し、その後風通しの良い場所におきます。ただし、直接コンクリートの地面に置くと照り返しで焼けてきますので、ブロックや台の上に置くようにします。



#### 1 ゴロ土を敷く

鉢底網（土もれ、害虫の侵入を防止）を置き、ゴロ土を2cmくらい敷きます。



#### 2 培養土を入れる

プランターの3分の1くらいまで培養土を入れます。培養土に肥料が混合されていない場合は、元肥として緩効性化成肥料を混ぜます。



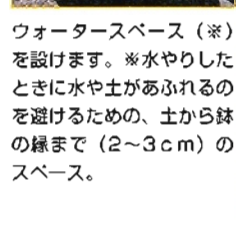
#### 3 苗を配置する

植物をポットごと配置してみます。好みのバランスになるまで変えてみます。



#### 4 植付ける

根が下の新しい土へ伸びるように、鉢土の底のほうを少しほぐします（根をいためないように）。地面が平らになるように培養土を入れて調整します。



ウォータースペース（※）を設けます。※水やりしたときに水や土があふれるのを避けるための、土から鉢の縁まで（2～3cm）のスペース。



#### 5 仕上げる

全部植えつけたら、割り箸などの棒で隙間を埋め、株が動かないようにします。株元にたっぷり水を与えます。

### 完成後のメンテナンス

#### ●肥料

生育期・開花期（春～秋）には、10日に1度、液肥を1,000倍に薄めたものを水やりかわりに（または緩効性化成肥料を月に1度）与えます。

#### ●水やり

表面が乾いたら、鉢土全体に水がいきわたるようにまんべんなく与えます（鉢底から水が流れ出るくらい）。ただし、葉や花に水がかかると傷みやすくなるので株元から与えるようにします。

#### ●花から摘み、切戻し

咲き終わった花や枯葉はこまめに取り除きます。放置すると病害虫の原因になります。また、生長して株が込んでくると多湿になり、これも病気の元です。切り戻して株を整理しましょう。