

街路樹が都市をつくる 藤井英二郎

東京五輪マラソンコースを歩いて

管の埋(い)け替え工事

近年の日本の街路樹に多いプラタナスとユリノキは欧米から、トウカニデは中国から、イチョウは中国あるいは朝鮮半島からの外来種です。

さらに福羽によれば、最も理想的な街路樹はユリノキとトウカニデだけである、ただし、トウカニデについては葉が小さいのが少々欠点とのこと。これら二種に比べて、プラタナスは成長が早く葉も「潤大壮麗」でよいが、虫食いや葉裏の毛、実が熟したときの綿毛が飛散するのが欠点としています。イチョウも虫害が少なく、「枝葉壮観」でよい。しかし、雌木(めぎ)のギンナンが問題で、街路樹として植栽する幼木段階での雌雄識別が難しいことと、成長が遅いことを欠点としています。最も理想的な街路樹としてユリノキとトウカニデが挙げられたのは、おそらく右の樹種のような欠点がなく、剪定後の萌芽がよいためではないかと思います。

樹冠とは、枝や葉が茂っている部分のことで、樹冠が大きく広がりますと、強い日差しを遮る範囲が広がり、緑陰効果が大きくなります。

ユリノキは陽樹で日当たりの悪い樹冠内部の枝が枯れやすいため、樹冠内部にも光が入るように枝数を減らしています。このような剪定は、樹冠が透けることから、「透かし剪定」と呼ばれています。

透かし剪定によって、葉が茂った八、九月に多い台風で強い風が当たっても、風が枝の間を抜けるようになり、強風による倒木を避けることもできます。

サーモグラフィで道路面の表面温度を測ってみますと、直射日光が当たる道路面では五〇度を超えますが、街路樹の木陰になった道路面は三〇度前後で、差は二〇度にもなります。

・・・

街路樹は、蒸散活動によって日中、葉から多くの水分を放出します。これによって葉や枝、幹が高温にならずに済んでいます。根から水分が十分吸収できないと、「葉焼け」が起きて萎れますし、幹では「幹焼け」といって樹皮内側の細胞が死んでしまいます。街路樹に限りませんが、植栽して間もない樹木の幹に麻布が巻かれているところ(幹巻き)を見たことがあると思います。木を移植するときには、ほとんどの場合、もともとあった根を切り詰めなければならず、根から吸い上げる水分量が減ってしまいます。すると幹内部を流れる水分が減り、直射日光によって幹表面が高温にな

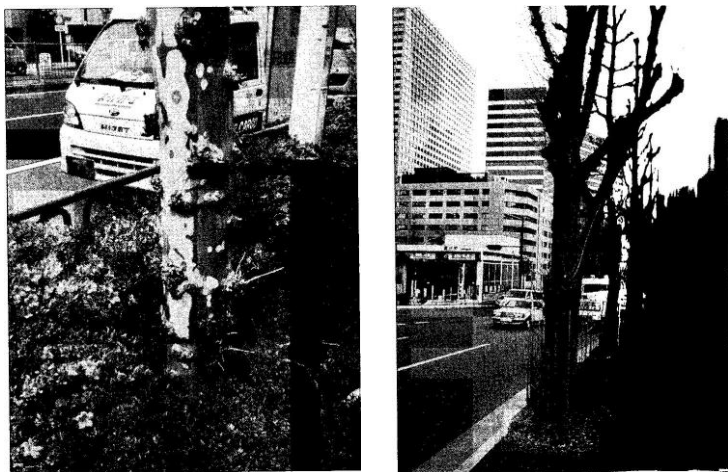
り、幹焼けが起きるのです。幹巻きはこの幹焼けを避けるためのものです。

読者のなかには、夏場の木陰でひんやりした感覚をもったことがある方もおられるでしょう。それは、樹冠が大きく広がって、樹冠の外側とは異なる「微気象」になっているためです。

さらに、街路樹には防火効果もあります。たしかに植物は、乾燥すれば燃料にもなりますし、鉄やコンクリートに比べれば遥かに燃えやすいものですが、生きた状態では樹体内に多くの水分を含んでいますので、発火までに時間がかかります。常緑広葉樹で実の厚いサンゴジュやモチノキのような種類では、枝葉が密生することもあり、特に防火効果が期待できます。また、街路樹に多いイチョウも、古くから「火伏せの木」として植栽されてきました。道路は災害時の避難路になりますので、街路樹は火炎や転射熱（放射熱ともいいます）を遮断し、安全な避難路を確保するうえでも大切な役割を担っています。

最近の日本の街路樹では、

II-2 左のプラタナスのように**幹に瘤**ができ、そこから細い枝が何本も不規則に出ていたり、あるいは、同右のイチョウのように、幹の根元からたくさんの**蘖(ひこばえ)**が生えていたりする木が少なくありません。同じ樹種の木でも、なぜこうした違いが見られるのでしょうか。どのように手入れされてこのような状態になったのでしょうか。



II-2 日本の街路樹 (左) プラタナス (右) イチョウ

実際に様々な作業にあたる委託業者は、多くの場合、一般競争入札によって最低価格の業者が受注することになります。他の分野でもよく見られることですが、過度な価格競争が進むと採算割れを起こしてしまいます。たとえば極端に低い価格の業者が受託しますと、採算割れを起こさないよう一本の剪定を短時間で済ますことになり、たとえば**太い枝をチェーンソーで切るだけ**というような剪定になりがちです。発注者の道路管理者にとっては契約違反のはずですが、しっかり評価しなければ、こうした**強剪定**が横行するようになります。

強剪定された切り口からは、冬期剪定であれば翌春に細枝が箒状に出たり、幹や太枝の途中からも**胴吹き**が出たりします。また、太枝が枯れ下がることもあります。

~~~~~

洞吹き 幹や枝の途中に芽が吹くこと。

~~~~~

前節で述べた、倒木の原因となる幹の腐朽・空洞や枯損はなぜ起こるのでしょうか。

直接的な原因としては、たとえば、工事の際に太い根を破断してそのまま埋め戻してしまうことや、上に伸びるはずの幹の上部や太い枝を切る、いわゆる「ぶつ切り」などが挙げられます。

根が破断されズタズタのまま埋め戻されると、傷口が塞がりやすく発根しにくいのです。また「ぶつ切り」されると、光合成ができる葉と、樹体に蓄積されている光合成産物がともに急減し、樹勢が悪くなります。その結果、幹や太枝、根の傷から**腐朽菌**が侵入しやすくなるのです。

~~~~~

木材腐朽菌（もくざいふきゅうきん）とは、木材を腐朽（腐食による劣化）させる腐生菌のうち、特に、木材に含まれる難分解性のリグニン、セルロース、ヘミセルロースを分解する能力を持つもの。

木材腐朽菌というと、とてもおそろしいイメージを持ちますが、言い換えれば、木を媒介にして成長するキノコです。食卓でお世話になるエノキタケ、シイタケ、ブナシメジなども、学術分類上は木材腐朽菌と呼ぶ菌と同じ仲間（白色腐朽菌）です。

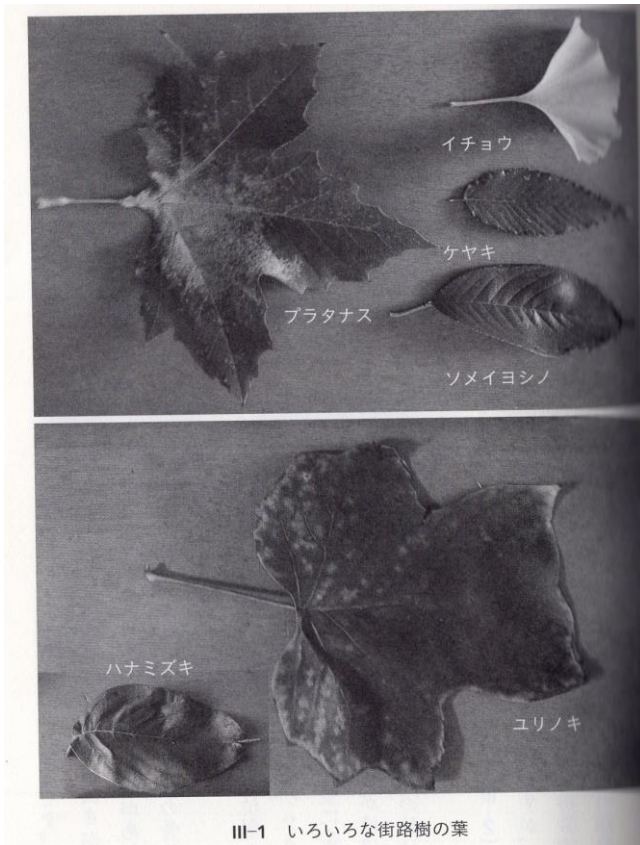
[https://www.sumai-info.com/information/follow\\_up22.html](https://www.sumai-info.com/information/follow_up22.html)

~~~~~

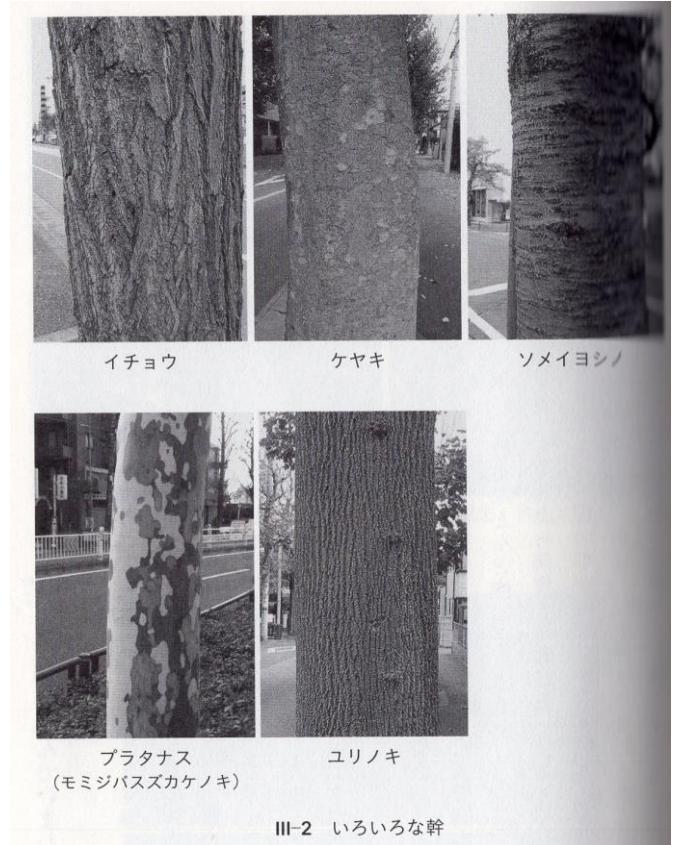
ハナミズキは花木として優れてはいるのですが、**樹高が低く枝が横に張る**ため、車道側の車両の通行を妨げてしまいます。道路構造令では、車両や歩行者の通行を妨げないように車道側は高さ四・五 m、歩道側は二・五 m 以下に構造物を設置してはいけないという「**建築限界**」が定められています。通行を妨げる木の枝などは、このゾーンには伸びてはいけないということです。ただ、**道路交通法によって車両の高さは三・八 m に制限**されていますので、路肩では三・八 m まで建築限界を下げる事が認められています。なお、平成一六年の車両制限令改正で「高さ指定道路」については、車両の高さが四・一 m に引き上げられています。

・・・

ハナミズキではこの三・八 m すらほとんどクリアできませんし、夜間に温度が下がらない都市では枯損率も高いのです。それにもかかわらず急増したのは、成長が遅く落葉量も少ないため、他の多くの街路樹のような剪定の必要がなく、管理に手がかからないからでしょう。



III-1 いろいろな街路樹の葉



III-2 いろいろな幹

イチョウ、ケヤキ、プラタナス、ユリノキはどれも落葉樹で、晩秋から早春までは葉がありません。

気温

が五度前後になると、日本の落葉樹は光合成ができなくなります。「日本の」と書きましたが、海外には気温が高くても水が不足して落葉する種類もあります。日本は降水量が多いので、気温が下がって落葉する落葉樹があるわけです。

一方、年間を通して葉が付いている常緑樹は落葉しないのでしょうか。そうではありません。たとえば、クスノキは四月に明るい緑の葉を出しますが、その後、それまで付いていた古い葉を一斉に落とします。常緑樹の葉が何年くらい付いているかという、シラカシやマテバシイなどはおよそ二、三年です。



実生（みしょう） 種子から発芽した植物

「照葉」 葉の表面に光沢のあるクチクラ層が発達してテカテカした葉。シラカシ、マテバシイ。

塵埃 じんあい

幹は、上から下に向かって段々と太くなりますが、そのままあまり太くならず地面に接している木もあれば (III-20A)、幹元がスカート状に広がっている木 (同 B)、片側だけ裾が広がっている木 (同 C) など様々です。

このように幹元の広がった部分を「根張り」と言いますが、根張りは、根の張り方、さらには土壌の違いを反映しています。

III-21 は、根元に盛土をされて、土がかぶった幹から新たな根が伸びているケヤキです。このよ

うな「二段根」の状態になると、多くの場合、樹冠上部の葉が小さくなり、枝が段々枯れ下がってきて、木全体がじわじわと衰弱してしまいます。

盛土されておらず、根張りのあまりない木は、根が深く張っていると考えられる一方、スカート状の根張りがみられる木は、根が浅く広がっていると考えられます。



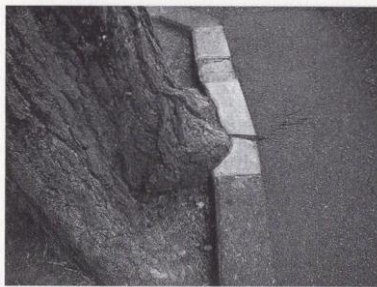
III-20 イチョウ街路樹
(田園調布)



III-21 ケヤキの根元(札幌市)

歩道の縁石や舗装

を持ち上げる「根上がり」は、III-22のように根が深く張れないで、根張りが顕著な方向で起こることが多いのです。



III-22 イチョウの根上がり
(田園調布)

バックホー

~~~~~

バックホー（英: backhoe あるいは rear actor あるいは back actor）とは、油圧ショベルの中でも、ショベル（バケット）をオペレータ側向きに取り付けたもののこと。オペレータ側向きのショベルでオペレータは自分に引き寄せる（抱え込む）方向に操作する。

hoe 鍬(くわ)

~~~~~

IV-6 東京 2020 マラソンコースの街路樹

神宮外苑新国立競技場	アオギリ
外苑西通り	
靖国通り	トウカエデとマグノリア
富久町西交差点～防衛省前	ワダスメモリー、ソヨゴ
防衛省前～市ヶ谷八幡付近まで	ケヤキ
外堀通り	トウカエデ
白山通り	イチヨウ
靖国通り	
神保町～駿河台下交差点	トウカエデ
駿河台下交差点～須田町交差点	プラタナス
中央通り	
須田町交差点～室町四丁目	イチヨウ
室町四丁目～日本橋交差点	花壇
永代通り	プラタナス
新大橋通り	プラタナス、トウカエデ
清洲橋通り・清杉通り	ケヤキ
江戸通り	イチヨウ
雷門通り・並木通り	ハナミズキ、コブシ
中央通り	
日本橋交差点～京橋	花壇
銀座一丁目～	カツラ
外堀通り	
中央通り・昭和通り交差点～西新橋交差点	プラタナス、一部エンジュ
日比谷通り	
西新橋交差点～増上寺三門前	エンジュ、イチヨウ
白山通り	
神保町交差点～平川門交差点	プラタナス、一部エンジュ
内堀通り	
平川門交差点～皇居外苑	エンジュ(イヌエンジュ)、シダレヤナギ

靖国通りでは、プラタナスの植えますが透水性舗装で覆われているところもありました（同右下）。植えます内に雑草が生えないようにするためかと思いますが、これでは有機物の供給が絶たれて、ミミズもダンゴムシも生息できません。ゆくゆくは土壌が劣化してしまいます。それに、いくら透水性といっても、土壌が露出している方が水を通しますし、暑くなれば土壌中の水分が蒸発して地面温度が低く保たれ、道路面の温度上昇を抑えることができます。



プラタナスの植えます