

## 「二重底栽培法(ネット植え)・その後」

愛知 小島英司

この庭園の主が体調を崩して、4年程栽培を休んでいる内にツツジ、石楠花達は雑木林となってしまいました。夜は夜明け前で30℃という恵まれた土地柄が繁茂、巨大化が自生地より早く、間引き又は移植を考えています。

白花は巨大化したヒカゲツツジ。ピンクはホンシヤクの本株。



ヤマト (佐野園芸)

アズマ白 (中津川市)

冷涼な産地で栽られた日本石楠花の若木が街の趣味家に引き取られて2年。変わり果てて棚上に置かれている光景には見るたびに心痛む思いがします。

昭和初期のこと、ブラジルから輸入された熱帯魚が淡水魚専門のプロの手で飼育を試みられましたが、ことごとく死滅していきました。今では中学生でも飼育ができるようになっております。汚水処理装置付きの水槽と硝化バクテリア（微生物）との働きが決めてです。

石楠花の生命維持装置は二重底の植木鉢と高カロリー肥料の働きです。その他に高山帯の樹木は、低地の危険な高温下では発根しない仕組みが完成しています。

植物の根冠が極めて脆弱なための自衛手段です。

この植物のメカニズムを打破する対応策がなければ、都市の市街地で石楠花の栽培は出来ません。

このたびはこの問題の解決と簡単な栽培法をお話させていただこうと思います。



札幌の山草屋から10年前に購入した樹齢百年を越すエリモシヤクナゲの開花



富士見園芸で売っていたポット苗を育てて6年後のダイセツキバナ



会津若松の植木市で8年前に見つけてきたアズマの古木

本資料は小島さんよりご送付戴いたワードで書かれた資料を印刷の都合上、エクセルで組み直したものです。

小島さんの推奨される高カロリーの肥料とは商品名「トップドレッシング」。動物性アミノ酸(蛋白質)に由来する窒素を含んだ肥料です。

最近は、石楠花の栽培状況が悪くなるばかりなので何か参考になる話をしてみてくれとご依頼がありました。

今では、栽培も合理化されて「百投げ病」は多くの専門家の知恵と処方箋ですでに終息したものと思っていきましたが、都市周辺の栽培は年ごとに悪くなっているようです。

何か良い処方箋はありませんかという相談がございました。

栽培は数年前に辞めていますし近頃の栽培の状況さえも把握していませんので、辞退いたしました。二重底の栽培の経過についてはまだ時効になっていないからと押し切られまして出てまいりました。

名古屋市内の石楠花栽培に限定させていただきますので、悪しからずご了解ください。

栽培上直接の関わりはありませんが、遮光ネットの完備は思いのほか軽視されていると思います。

私のこの街は完璧な遮光なしでは石楠花が栽れないほど厳しい夏がやってきます。

遮光ネットは石楠花の命を守るライフジャケットのような重要な役目を持っていますが、真夏の狭い庭をさらに薄暗くする暑苦しいネットは家族のご理解が得にくく、形式だけになりやすいのが気がかりです。

風に捲くれあがったネットから真夏でありながら植木鉢がむき出しになったままの情景を良く見てきました。

ワダ石楠花御用達のようなところでキバナが枯れた、エリモが弱ったとのご相談を受けて困ることがあったように思います。

この件は、簡単に改善できると思いますのでここまでといたしますが、私の友人がテストケースとして、今年の夏の2ヶ月間を95%遮光で太陽の直射を極力避けまして、明るく風通しよく管理していました結果として遮光前と同じ姿で秋を迎えたと連絡を頂きました。

95%遮光には驚きましたが、今後高温化する都市周辺の栽培条件としては参考になると思います。

石楠花栽りは根腐れとの戦いのようなものです。合理的な栽培のために以前から石楠花関連の多くの記述に酸欠による呼吸障害への対策の必要性が繰り返し記載されています。

この呼吸障害に合理的に機能したのが二重底鉢であり、柔らかい用土が利用できるようになりました。

ご案内のようにこれで夏の都会につきまっていた、難題のひとつであった酸欠による根腐れ対策はこれで十分かと思えます。

このネット植えは、酸欠対策のほかに水遣り3年といわれる水やり加減に悩むことがなく、朝昼晩と水をかけましても植木鉢の中には、用土に含まれる毛管水のみが残り、障害の発生はありません。栽培条件の改善に役立つシステムで

あると思います。

これで一件落着かと思いましたが、これとは別に致命的な障害が2つも未解決のまま残されていました。

この難問は過去に問題提起さえされなかったため、誰にも気づかれず長い間栽培の足を引っ張り続けてきました。

遮光を完備しネット植えとしながらも、なぜか好調が長続きしない。

キバナ・エリモ等には改善の成果が見られないと伺いました。

これはまだ、原因も対策もはっきりしない人に気づかれることも無かった障害が確実に残っているということです。

都会の中で石楠花を栽培するに当たって、これをどのように改善していくのが研修会での課題です。

日本石楠花を名古屋で栽ってみますと、接木が条件ではありますが通風と遮光が十分であればまだ順調に育ちます。

ただし、キバナ・エリモ・アズマの長期の自根栽培は原則として困難を極めます。

話が複雑になってしまいますから栽培が可能な品種は別の機会としまして、難度の高いキバナを例にとって考えて見ます。

青森でも栽りずらかったキバナが今では、札幌函館でも障害が起きております。

名古屋と中部山岳地帯は2800メートルくらいの標高差が出来ています。

そのためにキバナにとって4月初旬から夏が始まり10月初旬で長い長い夏は終わりますが、6月中旬より9月中旬までは自生地3倍近い超高温期です。

人に例えてみますと90度近い高温の中を冷房なして3ヶ月を過ごすこととなります。

いかに草木といえこれを無難に過ごすことは出来ません。

人が手助けできる範囲は、完全な遮光と通風です。

高山植物を扱う山草家が三脚付きの扇風機を活用していますが、これは学ぶべきかと思えます。

これも有力な手段ではありますが、すべてがこれですむ話ではありませんので消去法で問題点を整理していきますと、植物の生理学の話になり専門家の分野になってしまいます。

現在の趣味としての石楠花栽培の進歩はこのあたりで足踏み状態になっています。

現実にキバナ・エリモ・アズマは自根のまま栽ってみますと、2年が限界で3年維持させても根腐れ状態がひどく、再び回復することも栽培を続けることもできません。

これは夏に激しい栄養障害を引き起こして重態になっている石楠花を放置しておいたのが原因です。

よく石楠花は肥料喰いといわれますがこれは高い気温だけが原因ですから、冷

涼な自生地では肥料はごく微量しか必要ありません。  
 どのような環境でも肥料を消費するわけではありません。  
 これは全植物共通であり石楠花だけの特性でもありません。

例えば 37 度近くまで気温が上昇する都会では、自生地に比べて約 3.5 倍くらいのエネルギーを消耗します、従いましてキバナ栽培には 3.5 倍の肥料を消耗しますので肥料食いと言われていました。

食わせて置けば元気に育ちますが、今までは根腐れを恐れて、夏前には肥料は取り除いてしまいます。

大量のエネルギーが必要な夏に、肥料分を取り上げられて炭水化物の生産量が極端に減ってしまい、根にまで食料を送り込むことが出来ず、根の機能はひどく低下して、弱い先端部の若い細胞から死んで行きます。

今まで夏の肥料が根腐れの原因とされていましたが、高山性の強い植物は肥料を大量に与えないから根腐れが起きていました。

初夏から初秋までは出来るだけ肥料を無理なく多めに与えて下さい。

長い長い夏が終わる頃、根は栄養障害が原因で根腐れを起こし、瀕死の状態になっています。

地上部の外観は大きな変貌はありませんので、無事乗り切ったものと錯覚を起こさせてしまいます。

幸い一般の石楠花はここまでひどい栄養障害は受けません。

そして 9 月末には新しく発根が始まり体力の回復に努めますが、キバナにはまだ夏の気温です。発根適温はやっと 11 月にやってきます。

夏の長期に亘る食糧不足と栄養失調に近い状態では、発根能力の低下は免れません。

ここまでの話をまとめますと、

まず遮光ネットで葉や根の熱傷を防ぎ、さらにネット植えて酸欠を防ぎましたが思いもかけぬことに栄養障害によって根腐れが起きていました。

このことは今まで想定されていなかった障害です。

いくら酸欠による根腐れを防止しましても、根腐れの発生がとまらない理由だけは判明しました。

さて植物は根に障害が発生しますと、秋を待つて新しい根を伸ばして養分の補給をいたしますが、キバナ・エリモ・アズマは発根の兆しも出てきません。

根に障害が出来たキバナはともかくとしまして、秋に新たに購入したキバナ・エリモ・アズマを翌年の春先に根を調べてみてください。

発根する気配も無く真夏の高温期を迎えてしまいます。

無傷の状態でありながら発根せずそのまま夏を過ぎまして、判で押したように根腐れを起こしていくパターンの繰り返しは古くて新しい石楠花栽培の最大の難関です。

新たに判明した根腐れ対策はまだ未解決のままでさらに頑なに発根しない石楠花が大きな壁になってしまっています。

ここが今までのキバナ栽培の限界であったように思います。

図書館通いを始めたのは、このころで植物の根の生理代謝を調べ自生地の土壌調査の必要性から山行きとなりました。

今では懐かしい思い出となりましたが、そのときに自生地の土壌調査をやっていなければキバナ・エリモの栽培は今も霧の中であったと思います。

8月の木曾駒は花も終わりました、這松群落の中のキバナはあちこちに自生していました。

中央アジアから日本までキバナの分布はすべて這松帯の中に限られていまして強い親和性が伺われます。

キバナの根元の土壌を調べるためにビニール袋を出していると、高山植物泥棒と間違われて苦笑いです。

持ち帰った土のサンプルは高山性の雑草と這松の腐葉土が交じり合ったものらしくペーハー5前後の強い酸性を示します。

自宅近くの松の腐葉土もほぼ同じ数値を示すことから、キバナの自生地は這松の腐葉土の影響下にあることは間違いないようです。

その後調べた乗鞍岳の自生地も這松帯の中にあり、強い酸性土壌の中でキバナは育っていて、這松の無いところにはまったくキバナの自生はありません。

自生のないあたりの土は火山灰土が主であり中性に近いことから、今までキバナ栽培に使用していた用土は、ほぼ中性に近いためいくら待ちましても発根するはずもなく、とんでもないミスマッチの可能性があったようです。

次に訪れたのは、群馬県吾妻郡の嬭恋村にキバナの栽培地があると聞き、経営者の坂井さんと連絡を取りましたところ快く承諾していただきました。

坂井さんの方からも「見てほしいことがあります」と相談を持ちかけられました。

浅間山中腹のキバナの栽培地は、2箇所に分かれていまして、約200株の8割は五葉松林の下にあり、見事な成長を見せています。

残り2割の栽培地は50メートルくらい離れた雑木林の影を利用して、浅間山特有の黒茶けた火山灰土の中にありました。

ここのキバナは天径10cmほどの幼苗でしたが、元気がありません。

移植されて間もないものと思いましたが、実は5年前に五葉松林の株と一緒に植えつけられたものだそうです。

このひどい差がついてしまった理由を知りたいと申され、育ちの悪い株を抜き取って見せていただきますと根はやせてひどいものでした。

浅間山の中腹であることが幸いして枯れるのは免れていたようです。

それぞれの土を持ち帰り調べてみましたところ、成長の良い五葉松林の土は乗鞍や駒ヶ岳をしのぐペーハー4.2の強い酸性土壌であり、生育の悪い火山灰土の方はペーハー6.8の中性くらいの酸度しかありません。

この違いはすぐに酒井さんにも連絡をいたしました。

キバナは松の腐葉土に直接根を下ろし、そこにある強い酸性の水を吸収して初

めて活性化して発根を始める植物でした。

浅間山のキバナの栽培地でまざまざとこの違いを見せつけられ、またこのサンプルの酸度の違いから見て、中性用土で繰り返し栽培をして失敗を重ねたことの愚かさをいやというほど思い知らされました。

乗鞍や木曾駒の現地の様子からも、中性土壌にはたとえ高山の自生地であっても種子は発芽や発根はしますが成長できず消滅することと思います。

また五葉松林の栽培地は周辺にある酸度の強い苔を大量にすきこんであるということと、火山灰土の栽培地には成長が悪いため繰り返し農業用の肥料の残りを与えていましたが、何の反応もなかったと教えていただきました。

栽培経験の深い皆様には、これ以上の説明は要らないと思いますので、自生地の報告はここまでとさせていただきます。

都会の栽培地で発根不能になって難物扱いとされていた、キバナの生理代謝は明らかにペーハー障害の典型的な事例と思います。

これが2つ目の障害と判断いたしました。

その為肥料の消化吸収さえ困難となっていますが、このペーハー障害は温度とはまったく関係がありません。

名古屋で栽培するに当たっては、市販の栽培用土の組み換えで解決できるのも手軽でありがたいと思っています。

その後松の腐葉土を細かくたたき、ネットの上に1cmくらい敷き詰めまして、発根しないキバナ・エリモを置いて春を待ちました。

すでに黒ずんでいた根から白い蜘蛛のような糸の根が、まっすぐに松の腐葉土に向かって伸びてきていました。

何度も跳ね返されたキバナが発根する姿を実感した瞬間でした。

その後アズマも同様に樹勢が回復して今に至っています。

石楠花はもともと腐葉土の上で生きてきた植物です。

市販の広葉樹の腐葉土を少し細かくして、松の腐葉土と鹿沼土と通気を確保するために日向砂をそれぞれ等分にしてネット植えしています。これは一時的なテスト用の配合ですから、これはまだ十分な改良の余地があると思います。

松の腐葉土の使用は厄介と思ひまして、カナダの針葉樹林に堆積している市販の松葉の腐葉土を使っています。ペーハー3.8くらいです。

栃木県の刀川平和農園がピートモスの名称で市販していますが、本物のピートモスとは何の関連もありません。

最後に夏の栄養障害による根腐れの対策です。

これは前に触れたように、植物の食糧である炭水化物の生産量とキバナが消費する量のバランスが崩れたことをから始まります。

自生地のように気温の低いところでは、ほとんどエネルギーを消費しません。

しかし温度が10度以上上がりますと、約2倍、20度上がりますと4倍が毎日必要になります。

これだけの量の食糧の生産のためには、大量の養分すなわち肥料分を根から地上へ送ることが必要です。

これはキバナだけでなくほぼすべての植物に共通します。

高山植物を都会で育てるのが難しいのは、このことが主な理由でもあります。

その上に根が根腐れで少なくなってしまうキバナが生き延びる可能性はより厳しくなります。

真夏に肥料不足に陥りさらに厳しいペーハー障害とダブル障害の中で、夏が長期に亘れば衰弱していきます。

まして3倍4倍量の肥料分は、キバナが健全な状態でも吸収しきれないかもしれません。

私は対策として、点滴と呼ぶ液肥を10年前から使っています。

化学肥料や植物由来のものはすべて通常気温用に作られていまして、これを使用しましても十分な効果は期待できません。

石楠花にとっての異常な気温に耐えさせるには、人に例えれば宇宙食のような少量で人命を支えるだけの十分なカロリーのある肥料が必要になります。

これが私のところでは、点滴と呼んでいる液肥です。

この内容は哺乳動物の血液から精製されています。

真夏には1500倍液を1日おきに与えています。市販していますが少々高価な上に取扱店も極めて少なく、普及はしておりません。

これが高山植物の命をつなぐ唯一の栄養食品と思って大切にしています。

これまでの話をまとめてみますと、キバナは高山帯でも都会でも用土のペーハーが4より5.5くらいで発根しています。

エリモ・アズマはキバナの用土であれば都会でもすぐ発根を始めまして、肥料の効果もはっきり出てきます。

ペーハー障害から開放されたと考えて良いと思います。

さらに真夏にはかなりの量の肥料を与えないと衰弱がひどくなります、その為フルシーズンの肥培管理も大切な作業となります。

これは化成肥料の置き肥で十分だと思います。

大変複雑で、難解な話になりまして申し訳ございません。

皆様の今後のご活躍を信じてこれで失礼いたします。