



▲ 重弁花



▲ 特に両性花の黄色が濃い。



▲ 木沢村の溪谷美

たかがヤマアジサイと云いながらも、この狭い島国・四国には、様々に形を変えたヤマアジサイがあり、そこには太古の昔に大陸と島続きであったと言われる証明が、植物を通して考えられるのではないだろうか。

倭性種、赤花、コガクウツギとの交雑と思える青花、ピンク花のコガクウツギ、黄色の花粉塊を持ったヤマアジサイなどは他の地方で見られることはなく、四国地帯の自然現象であり今後の探索によっては未開発の新しい発見が十分考えられる。

アジサイ科の出現によってその範囲が広がった。ウツギ類などが加わってくると現在のユキノシタ科の存在が危うくなりかねないが、我々趣味家は実際の見聞によって研究の巾を広げたいものと思う。

高知県 宮崎 朋美

日本アジサイ協会

THE JOURNAL OF THE NIPPON HYDRANGEA ASSOCIATION

第12号 2004.05.



アジサイを訪ねて(第6回) 木沢の光



写真提供：大友 三夫

木沢の光

矯性種、赤花系、装飾花が細い八重花。発見は徳島県の久保光徳氏(会報9号)。乙女の舞として、数年前から業者により市販されている。剣山八重(剣の舞)と同系統種か、三重県から徳島県剣山山系に至る植物帯に似た枝葉の系統が見られる。

Contents

- | | |
|--------------------|---------------------------|
| 03. 特別寄稿 怠け者の小さな生命 | 難波 成任 |
| 07. 濃紫色のシチダンカ | 藤井 清 |
| 09. アジサイあちこち | 藤井 清・木村 時代
宮崎 朋美・白石 哲士 |
| 16. 連載 梅雨の花アジサイ③ | 山本 武臣 |
| 17. 奥多摩の華 | 秋田 宏 |
| 17. アジサイ庭の楽しみ方 | 松元 公正 |
| 18. 理事会報告 | |
| 19. イベント情報 | |
| 19. 事務局だより | |

第12号 あじさい

2004年4月発行

発行 日本アジサイ協会

事務局 〒173-0037 東京都板橋区小茂根 5-13-11 杉本誉晃 方

日本アジサイ協会事務局

TEL002003-3956-8423 FAX 03-3530-7707

東京三菱銀行 荏田支店 口座番号 普通 0481343

怠け者の小さな生命体

東京大学大学院新領域創成科学研究科
教授 難波 成任

生物はどこまで遺伝情報を減らしてなおかつ
生きていることができるのか？

この問いに対するゲノム科学の最新のこたえとして、私たちはアメリカ科学誌「ネイチャー ジェネスティックス」の1月号に「驚くほど少ない」と発表いたしました。その根拠となったのが、「ファイトプラズマ」と呼ばれる、培養が困難で小さな寄生性の細菌を研究したことによるものです。私たちの体など、生命を形作っている細胞が生きていくために必要な物質を自分で合成する機能のほとんど全てを捨て去ってしまったようなのです。この生命体は、植物に病気を引き起こすような寄生生活を送っていたため、長い間、栄養分を得るために働く必要がなかったようです。非常に不思議なことに、ファイトプラズマは一般の細菌が周囲から収奪しているような栄養分を、あえて取り込むことすらしていないことがわかりました。このことから私たちは、この風変わりな小さな生命体は、進化の過程で感染した植物細胞内から全く別の種類の栄養分を収奪することにより、通常とは異なる生き方を見つけたのかもしれないと考えています。

ファイトプラズマは「phyto（ギリシャ語 phyt+o：植物の）+ plasma（ギリシャ語 plasma：もの）」という語源に基づいてつけられた名称です。世界中の園芸植物や作物、樹木など700種以上の植物に感染する微生物の一群です。発見後37年になりますが、培養が難しいためその研究は遅れていました。私たちの研究室では10年程前からこの微生物の分子生物

学的研究をはじめました。何しろ私が学生として学んだ植物病理学研究室で世界に先駆け発見された微生物でしたから、何とかやっつけてやろうと、その意気込みは並ではありませんでした。間もなく飛躍的に研究が進み、ファイトプラズマが一体何物であるのか、その検出・診断法などを確立することが出来、昨年末にはその全ゲノム（私たちの細胞一つ一つにもある遺伝情報のセットです）の解読が完了しました。この成果により、ファイトプラズマ病の治療法の確立が期待されます。以下に、ファイトプラズマとそれに関する最近の研究について解説させていただきます。

■ ファイトプラズマとは ■

19世紀後半、カイコ飼育に必要な飼料用クワ樹が萎縮し枯死する養蚕業史上最大の病害が発生しました。政府は数年にわたる研究の末、生理障害と結論しましたが、20世紀に入りこの結論は疑われ、再検討の結果、接木とヒシモンヨコバイという害虫により伝染することから、ウィルス病とされました。同じ頃、欧米でも同様な病害が多数報告されました。

その後、世界中で多くの園芸植物や作物・樹木に葉が黄色くなったり、植物体が萎縮したり、「ホウキ」のように（英語で「魔女の乗って飛ぶホウキ」witches'broom といいます）枝が細かく密生したり、花が葉に変わったり、緑色になるなど特徴的な症状を引き起こし、農業上大きな被害をもたらす「クワ萎縮病」や「イネ黄萎病」など、いわゆる「萎黄叢生病」と呼ばれる病気の一類が、我が国のみならず世界各地で数多く報告されるようになりました。もちろん皆さんが最も注目しておられる「アジサイ葉化病」もこれらの病気の一つです（図1）。その発見は、故 兼平 勉先生（当時日大助教授）の偉大なご業績のうちのひとつであることは、周知のことと存じます。主に害虫の一種であるヨコバイにより媒介され、植物から植物へと伝染します。しかし「アジサイ葉化病」のよう

に、今は昆虫により媒介されないものに変異してしまったか、まだ媒介昆虫が見つかっていないものもたくさんあります。しかし、その病原体はいずれも滅菌用の濾過フィルターを通過するため、ウイルス病と考えられておりましたがその実体を捕らえることは出来ませんでした。

1967年、発病植物の篩（し）部細胞（栄養分を運ぶ組織）や昆虫の細胞内に直径が0.1~1ミクロン（1ミクロンは1センチの10分の1）の一般細菌とウイルスの中間的な大きさの動物の病原体であるマイコプラズマに似た微生物が、東京大学農学部植物病理学研究室において、世界に先駆け発見され、「マイコプラズマ様微生物」と命名されたのです（図2）。農学上のみならず生物学上も興味深い新たな微生物の発見は、生物界の新ジャンルを開くものとして世界中の注目を集めました。しかし培養が困難なことから研究は遅れていました。当初、病徴観察や媒介昆虫による媒介試験、電子顕微鏡観察による菌体検出以外に判定する方法がなかったため、植物ごと、あるいは病徴のタイプや媒介昆虫が異なるたびに、個々の病原体名をつけて分類していました。しかし、10年ほど前に私たちが「PCR法」を用いた遺伝子診断法を導入し、分類が急速に進みました。その結果、この微生物は、動物マイコプラズマとは異なる微生物であることが分かり、「ファイトプラズマ」と名称を変え、ファイトプラズマ（phytoplasma）属が新設されました。最新のデータによれば、少なくとも36の種に分類されます。現在「種」の登録作業が進み、ファイトプラズマの分類体系はほぼ完成しました。我が国にはこれまで約60種類以上のファイトプラズマ病が登録されていますが、4種のファイトプラズマに整理されました。

最近、飲料や石鹸・バター・繊維などに利用されるココヤシが世界中の産地でファイトプラズマに感染し、被害の大きな国では95%が枯死しています。また、桐材に利用されるキリの枯

死により、中国・オーストラリア・日本・米国で大きな被害を生じています。このように農産物の輸出入自由化がますます盛んになるなか、ファイトプラズマは重要な植物病原微生物群の一つとなっており、その防除や治療方法の確立が望まれています。

微生物ゲノムの解読は最近急速に進んでいるが、ファイトプラズマは培養が困難なため、米、豪、独、仏などでゲノムプロジェクトは組まれているが難航していました。しかし最近、その全ゲノム解読に私たちが世界で初めて完了しました。

■ ファイトプラズマの特徴 ■

ファイトプラズマは、マイコプラズマに菌体の形が似ていますが、他の近縁の細菌は主に細胞表面で生息するのに対し、ファイトプラズマは細胞の中に寄生である点が特徴で、その代謝系は当然異なるはずですが、ファイトプラズマのゲノムは約86万塩基からなることがわかりました。大腸菌が520万塩基余りですからその約6分の1しかないこととなります。そこには754個の遺伝子があり、そのうち257個は機能不明のものでした。恐らくファイトプラズマ独特の遺伝子ではないかと思われる。

それらの遺伝子を詳しく調べた結果、生物として成り立つために必要とされる最小の遺伝子セットを持つとされるマイコプラズマより少ないことがわかりました。これには驚きました。マイコプラズマと同様に代謝系に必要な種々の物質を合成する遺伝子を欠いているだけでなく、以下に簡単にご説明するように、重要な遺伝子を欠いていました。

まず、生命が生きてゆくために必須である糖を取り込む共通の装置がファイトプラズマにはなく、これまでになく特別な装置を持っている可能性が高いと思われます。また最近の核酸合成に必要な不可欠な回路がなく、核酸そのものを宿主細胞から奪っていると考えられます。多くの細胞は

生きてゆくために必要なエネルギーを合成する酵素を持っていますが、ファイトプラズマにはなく、生物ではファイトプラズマが初めてです。何か未知のシステムにより寄生している細胞からエネルギーを奪っていると考えられます。

■ 病気を引き起こすメカニズム ■

ファイトプラズマのゲノムには、これまで知られているような病原細菌に特徴的な病原性因子は見当たらなかったことから、機能未知の遺伝子が病原性に関与している可能性が高いと思われます。ファイトプラズマは重要な遺伝子の多くを欠く一方で、自分では作れないエネルギーや栄養分を菌体の外から取り込むためのポンプの役割を果たす輸送装置の遺伝子をたくさん持っています。これにより、感染した細胞からその細胞がせっかく作ったり、吸収してきた必須代謝物質を積極的に横取りしていると考えられこれが養分欠乏に似たファイトプラズマ病に特徴的な病気を植物に引き起こす一因となっていると考えられます。

■ プラスミド ■

今回われわれが解読したゲノムからは、大きなDNAの他に小さな「プラスミド」と呼ばれるDNAが見つかりました。これまでになくタイプのユニークなプラスミドで、自分を増やすための酵素（複製酵素）が非常に大きく、これまで知られている最近の複製酵素に、哺乳動物に感染するウイルス複製酵素がつながった構造をしています。ウイルスは細菌などのプラスミドから進化したと言われていますが、これまでそれを証明するような中間の形態を持ったものは見つかっていませんでした。今回見つかったものはその「ミッシングリンク」かも知れませ

ん。

*

生命体として成り立つための最小限の遺伝子セット「最小ゲノム」については、これまで数多くの研究がありますが、マイコプラズマはそのモデルといわれています。ファイトプラズマは、それより代謝関連遺伝子が少なかったのです。これはファイトプラズマがマイコプラズマと異なり、栄養豊富な植物の篩部で生息しているからかもしれません。その意味で、ファイトプラズマのゲノムは、新しいタイプの「最小ゲノム」であり、生物は生活する環境によって想像以上に多様な遺伝子構成で生きてゆけることを示しているのかも知れません。

「アジサイ葉化病」の病原体であるファイトプラズマは、我が国に発生するものと海外に発生するものとは進化的に異なることが最近わかりました。日本に発生するものは、理由は不明ですが、海外ではこれまで見つかっていません。進化的に隔離されていたようです。海外に発生するものは、非常にポピュラーなファイトプラズマで、昆虫によって容易に伝搬すると思われます。日本のファイトプラズマは、まだ媒介昆虫が見つかっていません。これまでのところその昆虫は非常にまれなものであるか、もういないかも知れません。正確に言うと、昆虫で運ばれる能力を失ってしまったかも知れません。それは日本アジサイが栄養繁殖でこれまで維持されてきたからです。私たちの実験も接木や挿し木で維持していると、昆虫で伝搬される能力を失います。

いま「アジサイ葉化病」に感染したアジサイは、品種名も抹消され、破棄されつつあると聞きます。私たちは、このとても魅力的な「葉化アジサイ」を何とか無害な品種として生き返らせたいと思っています。もし、お持ちの方がおられましたら、私の方で保存いたしますので、できるだけお知らせ頂きたいと思います。

病気というのは、ヒトでも植物でも絶対になくなりません。絶やしたと思ってもまた新たな病気が発生してくることは、「エイズ」や「新型肺炎」、「狂牛病」、「鳥インフルエンザ」でいま人類は思い

知らされているところです。「エイズ」にかからない人たちの集団がいま注目されています。副作用のあるような「抗エイズ薬」よりも、そこから学べるものが恐らく最終的な治療・予防薬を生み出すことになるでしょう。日常生活を送る以上、「無菌状態」ほど危険なものはありません。病気と共存しながら生きてゆくすべを見つけることが、最終的にはもっとも安全な環境創成へつながるのだと信じています。



図1 ファイトプラズマに感染し、花弁状のガク片が葉化したアジサイの花(右)と健全な花(左)。花弁や雄ずい、雌ずいも葉化する。

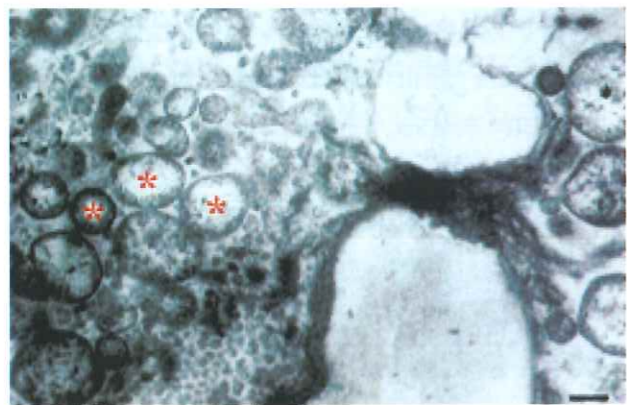


図2 ファイトプラズマに感染した細胞の電子顕微鏡写真。細胞壁に仕切られた左右の細胞にファイトプラズマ粒子(*)が充満している。右下のバーは0.1マイクロメートル(1ミリメートルの1万分の1)。

濃紫色のシチダンカ

副会長 藤井 清

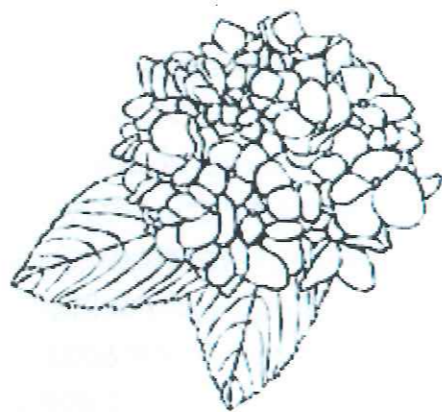
昭和三十四年六甲山で発見された八重花のヤマアジサイはシーボルト以来、幻の花の再来として脚光を浴びた。神戸市立森林植物園ではこのシチダンカを増殖、関係機関に贈られたものの一部が一般化し山野草店などを通じて普及した。当時は露地植えが主であったが、枝の分岐が良いことから鉢物としても珍重された。その後発見されたヤマアジサイの変り花の出現は、鉢植えにも適することから愛培者が増加した。いわば、シチダンカはアジサイの鉢栽培普及の原点ではなかったかと考えている。

シチダンカの花色は淡い青色であると、六甲山の樹間で咲いていたのを発見した故荒木慶治氏は生前語ってくれたが、森林植物園に植栽された数多くのシチダンカには場所的な花色の変化があった。比較的日の当たる場所では色が濃くなっているが、濃紫色の転々のシミのようなものが現れ、日陰ではシミもなく淡い清楚な青色であった。また、ピンク色に咲いたものもあった。このことから花色についての密かな模索が始まった。

アジサイの装飾花は表面と裏面では色の濃淡の違いがあり、裏面は薄く白色に近い。

発色の過程は別として、極端な例を挙げると、ベニガク、クレナイなどは白花であるが次第に赤くなる。それも表面のみ現れる現象であり、裏面、ガク片が重なって影の部分は紅変しない。また、日陰では紅変もピンク状で終わってしまう。花期の後半装飾花が裏返って薄い緑色になり紅変することもある。

シチダンカも日照が強いと濃赤紫色の斑点が現れ、異様な花色になることがある。また、肥料に鶏糞を使用すると花色は赤くなり、液肥にハイボネックスなど苦土成分の混じった肥



料を使用すると花色はピンクになる。

昭和末年頃の写真のフィルムはアジサイの青い花色が赤味かかった色に仕上がってガッカリしたものだった。それがためにわざわざ曇天の日を選んだり、日陰に移したり昼光色の電球の光の下で撮影した苦労があった。

最近のフィルムは感光乳剤が改良されたのか発色も良くなったが、それでも晴天の場合には幾分赤く映る。感光乳剤が本当で、人間の目が誤魔化されているのかもしれないが、念のため装飾花の表面を調べると、繊維状(×150)のものが絡み合っただけで光の移動につれて虹のように輝くこと観察できた。以来、私は青花の写真撮影には曇天の日か、早朝に撮影するよう心がけている。

私がアジサイの花色にこだわるのは、エゾアジサイの花に接してからであった。エゾアジサイの濁りのない青の花色は栽培しても現地で見るようには咲いてくれない。そこには現地の環境、風土など微妙な関係によるものと考えている。

写真の濃紫色のシチダンカは露地栽培したもの(15年くらい)を掘りあげバラバラになった株の一株を鉢に定植して三年目に開花したものを撮影した。

シチダンカは株が古くなってくると花色に変化が現れ装飾花に斑点(シミのようなもの)が出やすい。定植して1年目にもこの傾向が現れ、2年目には全体に広がり、3年目にしてようやく花色が安定した。花後植え替えると4年目の開花は元に戻って斑点模様になった。

用土は鹿沼土主体の混合土、pHは5.5くらい、それに、青色の発色を考えてアルミニウム含有率の多い形跡を加工したピーナスライト(商品名)を少量加えた。

肥料は油粕に少量の骨粉を加えて水で練ったもの、化成肥料は三種同量の遅効性の肥料、芽だし肥料として市販の固形肥料(燐酸の多いもの)を与えた。燐酸は花色を赤くする働きがあり、青色と赤色の混合によって花色が濃く見える性質を利

用した。

日照は西日を避け、それ以外は寒冷紗で遮光したが、できるだけ明るくした。

以上のような結果、濃紫色の花色のシチダンカが出現した。因みに3年目の用土の酸性度はpH4.5であった。(酸度計で測定)

アジサイの花色の発色については種々の方法が考えられているが、前記の方法では確かに色が濃くなる。しかし、若木ではあまり効果がない。

濃紫色のシチダンカは、株の形態、用土の酸性度、肥料、アルミニウム、微量元素などが複雑に絡み合って発生した現象であると思われるが、これはあくまでも実験的な処置である。この他にも、日射量の加減も重要なことで西日を避けている。

この実験は、他の濃色のアジサイにも試みた。クロヒメアジサイ、九州濃色てまりヤマアジサイ、ミカタヤエ、濃色てまりエゾアジサイ、エンジアンダム、ナッチゲールなどには良い結果が出た。

アジサイの花色については学術的な研究もされ、農事試験場などでは花色についてのデータが集約され公表されている。

屋外で栽培するものにとってはアジサイの開花をいかに美しく見せるか、特に鉢栽培では全体の容姿を考慮する必要があり、それぞれのアジサイの持つ特異性を制約された鉢の中に表現しなければならない難しさもある。

最近、欧州では日本のアジサイの鉢植えに注目している。わが国には伝統的な盆栽技術があり、それが、アジサイにどのように生かされているのだろうか期待されている。

寄せ植え、石付け、盆ふうづくりなどの方法があり挑戦する価値はある。



▲ 開花初期の濃紫色のシチダンカ
濃い色は周辺から始まり全体が濃色になる。左下はミカタヤエ。



▲ 赤く咲いたシチダンカ
定植時に鶏糞を混入、或いは肥料(追肥)として鶏糞を使用すると花色は赤くなり、萼片に丸みができる。



▲ 半てまり状になったシチダンカ
時として花が半てまり状になることがあるが固定しない。古株では現れやすい。

兵庫県のヤマアジサイ

副会長 藤井 清

兵庫県のアジサイといっても、南は六甲山一帯と、北は氷ノ山系地帯としか調査は行われていない。中部山岳地帯にも自生はあるが未調査である。

今回も浜田昭文氏の03年度の調査の写真を紹介したい。

冬の氷ノ山一帯は1mを越す豪雪地帯で、スキー場が点在し、林道が整備され、容易に山登りを体験することができ、訪れる人は多い。

7月も後半近くなるとヤマアジサイの開花の最盛期を迎えるが、一般の人にはアジサイは関心が薄いのか自生そのものの姿を見ることができる。林道沿いに群落があり、沢の近くでは同じユキノシタ科のキレンゲショウマ、ギンバイソウなどと開花を共にしているのを見かける。

ヤマアジサイは低地から1000mを越える山頂近くまで自生があり、中に大型の種類もあって楽しむにはことかかない。豪雪地帯にあるヤマアジサイをエゾアジサイという人があるが栽培するとエゾアジサイには程遠く化学的な結論を期待したい。高山の植物は栽培しにくいのはアジサイ以外の植物でも同じであり、環境と栽培者の技量に大きく左右されるのは言うまでもないことで、産地の特徴などは自生地の状態を調べることが失敗を少なくする要因である。

浜田昭文氏の長年のアジサイ探索は有意義に進んでいる。扇山八重、ミカタヤエ、オジロテマリなどの発見は氏の努力が実ったものである。しかし、これらは都会地では栽培が難しい点があり、環境に慣れるまでに年月を必要とする。

浜田氏の今後の活躍に期待したい。

氷ノ山のアジサイ 撮影:兵庫県 浜田昭文

2003/08/10 標高1300~1500m

氷ノ山系は須賀ノ山(1510)を頂点にして1000m~を越す山々が連立、冬期は豪雪地帯で湧水の豊富な所である。



▲ 林道沿いに見られる風景。



▲ 輪生花(二輪)



▲ ヤマアジサイ白花。固定すれば?



▲ ノリウツギとヤマアジサイ。



▲ 不定形の装飾花。

◇ アジサイあちこち ◇



▲ 倭性のノリウツギ。花房は割合扁平。

扇ノ山のアジサイ 撮影:兵庫県 浜田昭文
2003/07/28 標高 900~1000m



▲ 林道沿いの風景。



▲ 林道沿いのヤマアジサイ。



▲ スプーン状の装飾花。



▲ 両性花の白い濃色花。



▲ 淡色の五弁花。



▲ 端正な花のクサアジサイ。

山アジサイの珍形態のあれこれ

香川県 木村 時代

私方では数十種のアジサイを栽培しております。それを知っている山歩きが趣味の知人から、このようなものが手に入ったので栽培してみないかと提供を受けた幾種類かの中から、少し珍しいと思われるものをここに書いてみたいと思います。



白のガク咲きですが両性花に雄蕊と花弁がなく乙女咲きです。花期が長く、とても愛らしい花です。彼女が青峰の麓なので「青峰の乙女」といたしました。



次には、淡青色ガク咲きへら弁でクロス型4弁花で、とても面白いと思います。「紫雲の誉れ」といたしました。

◇ アジサイあちこち ◇



次は純白ではなくオフホワイト色の3弁ガク咲きで、花が咲き進め花弁が大きく雄大な花容は見飽きぬ見事さです。〈大八洲〉としました。

自然は私たちにすばらしい楽しさを与えてくれます。

ヤマアジサイ 四国探訪

宮崎 朋美

高知・愛媛県境

この地帯のアジサイは、両性花の豊麗な種類が多く、葉の細いものが多い。



▲ 林道沿いにヤマアジサイが見られる。



▲ 鮮やかなツートンカラーだが栽培すると変化しそうだ。



▲ 装飾花が小さく数も少ない。両性花が多く集まり、雄しべが長い。



▲ 通常花梗(花の柄)は五本に分かれるが、この種は三本のものが多い。



▲ この一帯は細葉が多く、ガク片の細いものが多い。



▲ 薄暗い所が多いが、花付きは良い。



▲ 特に雄しべの長い種類。

◇ アジサイあちこち ◇



▲ 青一色の花房には清楚な趣がある。



▲ 黄色の装飾花をつけたこのヤマアジサイを特に注目したい。

石鎚山



▲ 石鎚の星とも呼びたいような端正な花形、ガク片の鋸歯と葉の粗い鋸葉は良く似合う。



▲ 葉の片方の鋸歯が不規則。



▲ ガク片が大きく、両性花が少ない。



▲ 半てまり花、葉が互生。



▲ 頂上につれ、葉が大きく丸葉になる。雄しべの花粉塊が黄色なのは観察したい。



▲ ガク片が大きく豊麗な種類。

◇ アジサイあちこち ◇



▲ お椀形のガク片はそのまま花期を終えるのか注目したい。



▲ 鋸葉のあるガク片、花粉塊の黄色、葉の斑入り模様注目。



▲ 両性花、不稔花の花弁に変化があり、注目したい。

熊本県のヤマアジサイ

熊本県 白石 哲士

熊本県には、ヤマアジサイ、ガクウツギ、コガクウツギ、ノリウツギ、ツルアジサイ、ヤハズアジサイの自生が見られます。

その中であって、最も変異に富んだヤマアジサイの一部を紹介します。

九州のヤマアジサイには多様性があり、地方によっては様々な形態がみられます。

ナンゴクヤマアジサイやヒュウガアジサイと名づけられたヤマアジサイの中にも混雑種と思われるものがあり、今後の科学的な研究の結果を待ちたいと思います。

しかし、実態の解明は地元の会員以外に知るものがなく、気候、風土それと水質に至っては長期の実態調査が必要とされます。

花の変異、とりわけ装飾花の変異のものは好事家に珍重されますが、一つの固体として保存しなければなりません。アジサイブームが去ってしまえば何も残らなかったでは意味がありません。

わが国は世界に誇るべき植物の宝庫であり、この南北に長い日本列島には島国独特の進化をもった植物が存在します、アジサイ類もその一つで、早くからヨーロッパに流出、外国で喝采を浴びるという情けない結果になってしまいました。

私の探索したアジサイたちは九州の一部にしか過ぎませんが、それでも多種多様なアジサイに出会い、意を強くしている次第です。

ホームページを開設しています。参考になれば幸いです。

<http://kumamoto.cool.ne.jp/yamaajisai>



▲ 上益城郡自生種

◇ アジサイあちこち ◇



▲ 上益城郡自生種 (段咲き)



▲ 上益城郡自生種



▲ 球磨川沿い自生種 半てまり



▲ 球磨川沿い自生種 細弁、濃色



▲ 球磨川沿い自生種 鋸歯弁



▲ 球磨川沿い自生種 二枚弁?



▲ 球磨川沿い自生種 花梗が長い



▲ 球磨川沿い自生種 連弁花?



▲ 球磨川沿い自生種 連弁花?



▲ 球磨川沿い自生種 二輪生花 栽培種
この種は花色に微妙な味わいがある。

◇ アジサイあちこち ◇



▲ 上益城郡産 濃青連弁花 栽培種



▲ 球磨川沿岸 連弁花? 栽培種

青花コガクウツギ

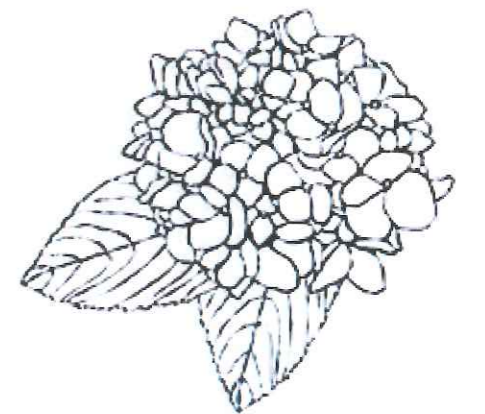
ヤマアジサイ×コガクウツギとの交雑と思われる二種、両性花も青い。



▲ 五家荘産 青花種



▲ 五家荘産 青花種 不定形の弁



※ 毎日新聞社の好意により、平成9年梅雨期に毎日新聞に掲載された「梅雨の花 アジサイ」を連載しています。

梅雨の花アジサイ③

変色の謎、西欧で注目

山本 武臣

アジサイの花色が土壌の酸度に応じて変わることには今では周知だが、このことに触れた古い記録はない。アジサイの色変わりが出てくるのは江戸時代、それも中期以降で和歌ではなく俳句に盛んに出てくる。

万葉集の一首、大伴家持の「言問わぬ木すらあじさい」の難解な歌をアジサイの色が変わるように人の心は当てにならず、と万葉学者は解釈してきたが、江戸時代に入ってから解釈で真実かどうか私は疑っている。平安期の歌にも人の心の変わりやすさを詠ったものがあるがアジサイは出てこない。

日本最初の園芸書『花壇綱目』(1664年)、次いで出た『花壇地綿抄』(1695年)にもアジサイの花色のことは出てくるが、色変わりには触れていない。それが中期以降の俳人は盛んにアジサイの色変わりを詠んだ。

紫陽花はひと夜ひと夜の化粧かな 雨柳
紫陽花やまづ白々と咲いており 里由
紫陽花や空に覚えぬ花の雨 野坡

江戸幕府は深川あたりの埋め立てを盛んに行った。その埋立地に植えた紫陽花は色が変わる。その変色の謎に最初に注目したのは

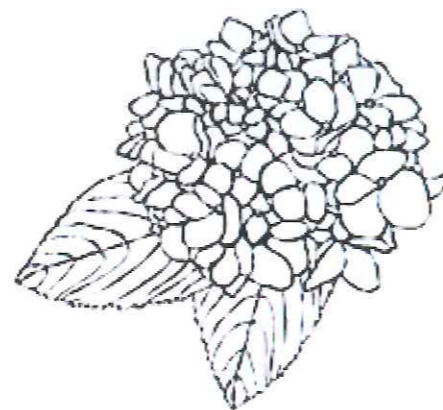
西欧だ。一般にアルカリ土壌の欧州で東洋のバラと呼ばれたアジサイがフランスでは青く咲いたりしたことから科学的研究が始まり次第にその謎が解明された。

結局、細胞内部に吸収されるアルミニウムが青色に作用すると分かった。酸性土壌ではアルミニウムが溶けて吸収され、アルカリ土壌では解けないので吸収されず紫陽花本来の赤の色が出る。

さらに窒素やリン酸が多いと赤に傾くことも分かった。とは言うものの、ベニガクなど赤くはなるが絶対に青くはならない品種もあり、未解明の分野があちこちにある。

日本ではアジサイの色変わりを七変化と呼ぶが、土壌の酸度の問題とは別に青く咲いたアジサイが次第に赤みを帯びたり、赤く咲いた花が紫になったりする現象は細胞内部の有機酸の作用だと言われる。同じ場所に並んで植えられたアジサイの片方が青で片方がピンクという例はよく見かける。

これは品種の差によるものだ。一株の中に青やピンクの咲き分けをするアジサイもある。これは土壌の酸度がpH6.9とか6.95とかの微妙な接配に起因するらしく、これまた現在でも完全に解明されていない。



奥多摩の華 八王子の山野草家が見つけた

理事 秋田 宏

15年前、東京都八王子市近郊の山草展に出品され人気があったが、最近は見掛けなくなった。残った鉢を貰い受ける。発見者はすでに故人、山草会の発見者の仲間を確認したが、地元での採取に間違いはないとのこと。

ガク片には鋸歯があり滲んだように赤紫色の覆輪が入る。両性花も赤紫色。故山本会長の話では関東に色花はないと聞いていた。

完全な色花とはいえないまでも、清澄サワアジサイに注ぐ関東産の覆輪花か。



手毬咲き山アジサイ

近所の山野草店の片隅で見つけた。自生地不明。



アジサイ庭の楽しみ方

鹿児島県 松元公正

アジサイを庭に直接植えて楽しんでおられる方が多いと思います。花の咲くときだけの観賞(鑑賞か?)も好きですが、我が家では庭が狭い(60坪)ので庭植えは限度があって植えられません。庭を効率よく使用する為には相当考えて栽培しなくてはなりません。

鉢植え、軽石付け、平石付け、その他花季でないときの事も考えて、楽しい自分なりのアレンジの仕方を色々工夫し実行して、皆さんが「公園のようになったね」と声をかけて下さると、増々意欲が湧いてきます。9月下旬、3号鉢1000(鉢上げ)鉢をはじめとして、枕木を立てたり横にしたりして庭を立

体的にしました。

チェーンソーや電気カンナ、電気ドリルを購入して裏山の立木を切り、丸太を立てて、その上に鉢や軽石、石付けのアジサイをのせて眺めています。12月には苔をアレンジした庭にしたくて紫尾山(標高1000m以上)に行きましたところ雪が夜降ったようで途中までしか行けず、昼になったのでパン食を車の中で済ませてハーモニカで少し遊んで下山となりました。下りながら、苔が所々生えていたので育苗箱で10箱詰め込み帰宅しました。

帰り着いてすぐ、2mの杉板を半分切って底とし、縁には裏山から切ってきた桜の木を用い手箱を作りました。早速、大・中・小のボラ用土を敷き、箱庭のように軽石や鉢作りのアジサイを箱に入れ、取ってきた苔を貼り付けていきました。苔の種類はヘチマゴケ、砂ゴケ、ギンゴケ、ムクムクゴケ、ハイゴケと色々混ぜて植えました。友人が「苔の庭」でなくて、かえって「箱庭」の方が良かったね、と言って嬉しくなりました。12月26日アラレ舞う寒い日でしたが、竹を切って焼いて牧場の柵のようにドリルの穴の中へ入れこみました。あすは苔をアレンジして行きます。牛や馬の模型があれば願望中。20箱ある育苗箱の苔を全部箱庭にしたいと思いますが、庭にも少々移植したいです。二人で運べる重さで展示会用に飾りつけも出来るようにしました。

また、ブロックの穴3カ所に榎の木を磨いて穴の中に入れ、セメントでしっかり固めて棚飾りができるようにアレンジしました。これも展示会用にもなるようにしてあります。(いつでも運べる、どこにでも移動できる。)

まだ軽石も100個程度残っているのでも、穴を開けて植える準備もしております。現在鉢数は1300鉢程度と思われます。拙宅の周りは市道になっており、側溝の蓋もしてありませんのでぐるりと周って鉢を並べると市道だけでも100坪は超えるようで大変助かっています。裏山は共同の入り合い山ですので年に一万円支払って使わせてもらっています。増えた分は山へおくつもりです。今まで山野草をしていましたので山には三本の水道ゴムホースを取り付けていつでも水撒きができます。一ヶ所にはヤマアジサイも植えました。今年秋の晴れ続きで相当ダメージを受けています。

盆栽、山野草を40歳台よりやって参りましたが妻がH12.8に亡くなり9月には早速アジサイ協会入会。山本先生驚かれましたが、私の生き道としてアジサイにはいつていきました。3年間色々な方々の指導を頂き、増々アジサイにのめり込んでいる私です。鹿児島で初めての自宅展もしました。花の写真も全紙台で16脚、家の内に飾りました。外と内でのアジサイのアレンジにみんな喜んでくれました。お陰で会員も増えて本当に素晴らしい1年間でした。

アジサイ協会よりありがとうございます。会員皆様のご健康を祈ると共に、素晴らしい情報をお待ちしております。

◎ 日本アジサイ協会理事会の報告 ◎

平成 16 年 3 月 21 日に東京都千代田区神田錦町の学士会館で理事会が以下の議題で開催された。

- 1、日本アジサイ協会々長の選任について
- 2、平成 16 年度総会の件
- 3、その他

議の 1、会長選任の件は前会長山本武臣氏の逝去により 1 年以上にわたり空席のままであったが、次期総会で理事会として岩佐吉純理事を会長として推薦することを理事会出席者全員の総意で決定した。また併せて坂本正次理事の副会長就任も岩佐理事からも坂本理事に懇請があり承認された。

議の 2、総会の件は東京都あきるの市の東京サマーランドで 6 月下旬もしくは 7 月の始めに開催することを決めた。日程については東京サマーランド側と協議の上早急に決定する。

議の 3 では前会報(11 号)で岩佐理事より提案のあった植物分類学上のアジサイのユキノシタ科からアジサイ科への流れについて話し合いがされた。藤井副会長、岩佐理事よりそれぞれ資料が提供された。今後アジサイ協会としてはユキノシタ科で間違いではないが、なるべくアジサイ科に統一していこうという申し合わせがなされた。

出席者

- 荒木、池田、藤井各副会長
秋田、安藤、伊藤、岩佐、小林、坂本、杉本、鈴木、細谷、山崎各理事

☆申し合わせ事項

協会として公式には出版物等でアジサイはアジサイ科で表記しユキノシタ科には分類しない。

あじさい科 Hydrangeaceae

1964 年新エングラの分類によってバラ目群マンサク目ユキノシタ科の中にあじさいは位置してきました。1988 年 A.クロンキストはバラ目の中にアジサイ科を独立しユキノシタ科と分化させました。日本の植物辞典の 1990 年迄の本は(別記)ユキノシタ科にあじさいはなっています。更にダールグレン(1985)らはバラ亜綱の中にクノニア目にユキノシタ科をハイドランジア目にハイドランジア科(あじさい科)を位置づけ 1990 年以降の辞典は(別記)ハイドランジア科を独立させていますので我々も山あじさい科と呼んで良いと思います。しかしユキノシタ科でも間違いではなく、あく迄古い方式の分類である事をお含み下さい。

○ あじさいがユキノシタ科になっている

最新園芸大辞典	昭 58		誠文堂新光	(1983)
牧野新日本植物図鑑	昭 54	vol 5	杜	(1979)
日本の野生植物	平元	改定 35 版	北隆館	(1989)
植物目録	昭 62	木本 vol 1	平凡社	(1987)
			環境庁	

Dictionary of Gardening	The Royal Horticultural Society vol II	(1965)
Zander	Ulmer	(1994)
Hortica	Alfred Graf	(1992)

○ あじさいがアジサイ科になっている

Dictionary of Gardening	The New Royal Horticultural Society	(1992)
The Plant-Book	D.J.Mabbeerley	(1998)
Zander	Ulmer	(2000)
千葉県自然誌	千葉県史料研究財団 別編 4	(2003)

岩佐 吉純

あじさいイベント情報

*アジサイと湯量豊富な町営温泉『南部の湯』

名称 内船(うつぶな)公園 2.5ヘクタール 60種2万株
場所 山梨県南部町 JR身延線 内船駅下車徒歩10分
日時 平成16年6月10日(木)~22日(火)
入園料 無料
問合せ 南部町役場産業振興課 TEL0556-64-3111

*山アジサイ各地の名花と山野草

名称 山アジサイと山野草展
場所 熊本動物園内 花の休憩所展示室
日時 平成16年5月28日(金)~30日(日)
主催 熊本カンアオイの会
問合せ 馬場健二 TEL096-378-5558

*エゾアジサイ探訪の旅

場所 長野・山田牧場(エゾアジサイ自生地)
日時 平成16年7月24日前後
主催 秋田 宏
申込み 往復ハガキで〒193-0801
八王子市川口町1460-5
問合せ TEL0426-54-0883 秋田宏

*浜名湖花博でアジサイ観賞

場所 浜名湖ガーデンパーク(静岡県浜松市村楠町)
日時 アジサイ展示6月1日~6月30日
内容 200~250品種
問合せ TEL053-484-4700

*アジサイを見ながら森林浴

名称 みちのくあじさい園
場所 岩手県一関市舞川字原沢85
日時 平成16年6月26日~8月1日
問合せ TEL0191-28-2345 みちのくあじさい園

*ふじとあじさいの道

場所 埼玉県騎西町
日時 6月1日~6月30日
6月13日あじさい祭り(雨天の場合6月20日)
問合せ TEL0480-73-1111 騎西町役場

*相模原アジサイフェア

日時 6月12日
場所 相模原市 北公園 TEL042-779-5885
麻溝公園 TEL042-777-2860

*鉢植えアジサイの室内展示

名称 日本の自生アジサイ展
場所 鎌倉市岡本1081
神奈川県立フラワーセンター大船植物園第一展示室
日時 6月1日~6月6日
問合せ TEL0467-46-2188 フラワーセンター大船植物園
TEL0467-32-2348 大友三夫

*回遊式日本庭園でアジサイ観賞

名称 鶴岡八幡宮神苑牡丹庭園
場所 鎌倉市雪ノ下2-1-31
日時 5月下旬~6月31日
問合せ TEL0467-22-0315 鶴岡八幡宮社務所

*緑濃き谷戸の古刹のヤマアジサイ

場所 鎌倉市長谷 光則時
日時 5月下旬~6月中旬
問合せ TEL0467-23-5914 増渕整治

事務局だより

- ◇ 難波先生が特別寄稿をお寄せ下さいました。みどりアジサイの原因となっていたファイトプラズマについての詳しい論文です。自然の驚異と脅威に目を開かせられる思いがします。
- ◇ アジサイの情報欄を設けましたが、10件のご連絡がありました。初めての試みで止むを得ませんが、次回より多くの情報をお寄せ頂きたいと思っております。
- ◇ お寄せいただいた原稿は紙面の構成、都合により全体のバランスを考えて若干編集して掲載することがありますが、ご容赦ください。
- ◇ アジサイ自生地の探訪もの、アジサイあちこち等は、必ず御自分の郷土のこと、もしくは自分で実際に踏査、実地調査したことを基に寄稿してください。その他なんでも大勢の方の原稿をお待ちしています。気軽に投稿してください。