



会員各位におかれましては、お変わりありませんでしょうか。蓮の植替えも終了し、早く蕾が出てほしいと祈っている頃と存じます。今年もたくさん花が咲きますように。蓮通信34号をお届けします。

第35回例会のお知らせ

日時 5月26日(土) 17時30分〜21時

会員各位の蓮の成長過程や、最近入手した花蓮情報のご披露をお願いします。

多数の参加を願っています。

場所 豊島区立勤労福祉会館 第6会議室

電話 03-3980-3131

住所 東京都豊島区西池袋2-37-4

参加ご希望の方は事務局まで一報を。

当会サイトにBBS「蓮談義」開通

長らくお待ちいたしました、電子掲示板BBS「蓮談義」が3月28日から開通しました。蓮に関することでしたら、どのようなことでも構いません。気の向くまま、書き込みを楽しんで下さい。

掲示板荒らしと思われるもの、誹謗中傷の類は管理者権限で削除等の処置を致します。

一行の半分の幅を占める大型画像を一枚、貼り込むことが出来ます。(ファイル形式JPG又はPNG)

画素数は必ず72DPIにして下さい。サイズは縦200×横133mm以内(567pixel×377pixel)300KB以下の容量で、枚数が多い場合には、画像編集ソフトで貼り合わせ編集をお願いします。

(デジタルカメラからコピーしたままの画像は、容量が過大で送信不能になりますので注意下さい)

書込内容を修正したい場合には、ページの最下部にある「管理者メニュー」のボタンから「編集」ボタンをクリックすると、「投稿者、メール、題名、内容、画像」等が表示されますので、修正箇所を打ち直し、「投稿」のボタンをクリックします。画像の入れ替えは「参照」ボタンをクリックし、目的の画像が入っている貴方のPC内フォルダーから指定し「投稿」ボタンのクリックで変更できます。

URL <http://www.lotusjp.com>
メールアドレス tokyo@lotusjp.com

海外寄稿掲載のお礼状届く

『蓮文化だより11号』に玉稿をお寄せいただいた、ロシアのタマール教授より「ハラショー、貴会の雑誌確かに受け取りました。非常に素晴らしい雑誌で、感激しました。有り難うございます」。薛建華教授からは「ニン・ハオ、春節も終わりに、大学に出勤した今日、日本からの小包を受取りました。非常に、美しい雑誌で感動しました。ロシアのタマール教授、それに中国の私の文章をみて、本当に嬉しく思いました。この雑誌に注がれた皆さまの『心血』尊いものです。心より感謝申し上げます」。また、王其超先生からは「野生の蓮に関する多くの論文が掲載されると同時に、第20回中国荷花展を紹介する作品がいくつもあります。それらは中国と日本の蓮文化及び花蓮情報の交流に対し、積極的な作用をもつものです」。など、お礼の手紙をいただきました。

新会員紹介 (2月〜4月に入会された方)

斉藤知雄 (レストラン経営) 〒421-1225 静岡市葵区羽鳥大門町

電話&FAX 054-278
塩川妙子 (主婦) 〒418-0039 静岡県富士宮市野中

電話&FAX 0544-26
南笠浩代 (主婦) 〒583-0882 大阪府羽曳野市高鷲

※ハイツ※
電話 072-938
Mail arasyama80.jp@nifty.com

大藪美美子 (天徳院・内室) 〒164-0001 東京都中野区上高田1-31-4

電話&FAX 03-3361-1485

『蓮文化だより12号』原稿募集

『蓮文化だより12号』を明年一月、発行の予定です。原稿締切りは九月末日です。今から準備をお願いします。書式は縦書きです。随筆、創作、観蓮記、研究など蓮に関するものでしたら内容は

問いませんが、独創的なものを歓迎します。

一人一ページを原則とし、文字数は二千から二千五百字です。二ページになる人は、五千字を限度といたします。写真、図版は多めに添えて下さい。原稿・写真はレイアウトせずお送り下さい。写真、図版の選択は編集部に一任ください。

北京オリンピックのために、蓮の開花調節

4月12日の『朝日新聞』の国際面に、めざすは「満開五輪」のタイトルで、「北京五輪中、市の植木園を蓮、菊、木犀などの花が満開になるように、過去最大規模の開花調節の試みが行なわれている」とある。蓮については、湖の水位を20cm上げる。鉢植えは遅咲きの品種を導入。温度調節をする。五輪時には一面の蓮の花が楽しめるはず」とある。

第21回中国荷花大会参加者募集

今年の「第21回中国蓮花展及び第4回国際学術シンポジウム」の日程が、次のように決まりました。

武漢会場	7月11日	武漢にてノミネート
	7月12日	開幕式 観蓮
	7月13日	観蓮(荷花センター・科学院植物園蔬菜研究所・蓮食街)
	7月14日	大連に移動
大連会場	7月15日	大連にてノミネート
	7月16日	開幕式・普蘭店まで見学
	7月17日	花蓮学術シンポジウム
	7月18日	大連の見学 閉幕
	7月19日	帰路に

日程の詳細や費用は、まだ決まっています。参加ご希望の方は、事務局までお問合わせ下さい。

タイ国でも国際蓮学展開催

タイ国・プミポン国王陛下の80歳を祝賀して、7月16日から22日まで、タイ国で「国際花蓮展および学術交流」展が開催されます。詳細はまだ不明ですが、参加希望者があれば資料を取寄せますので、事務局までご連絡下さい。

事務局よりお願い

6月下旬発行予定の『蓮通信35号』は、全国の「観蓮会、蓮まつり」の特集を掲載する予定です。つきましては、会員各位及びご存じの植物園、公園などで「観蓮会、蓮まつり」を行なう予定の施設がありましたら、事務局までお知らせ下さい。また、蓮の情報がありませんでしたらご一報下さい。

会費納入のお願い

二〇〇七年の会費未納の方は、至急お納め下さいますようお願い申し上げます。(振替用紙を同封しています)

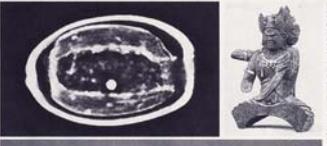
賛助会員 二〇,〇〇〇円
夫婦会員 八,〇〇〇円
一般会員 五,〇〇〇円

郵便振替番号

蓮文化研究会 00170・5・608708

仏像の体内にあった蓮実

称名寺光明院(横浜市金沢区)所蔵の蓮慶作、大威徳明王坐像内に納められている蓮実の写真をみると、蓮実の胚芽接合部の方向から穴をあけ、胚芽を抜き取り、仏舍利(水晶)を入れていました。(東京新聞4/13日、30面)
松の栓をした穴径は、写真から3mm以下に見えます。蓮実の構造を考慮し、精密に加工されていることが分かります。



蓮慶ハスの実の断面

蓮慶ハスの実の断面と、その中に納められた蓮実の断面の比較写真。蓮慶ハスの実の断面は、中央に空洞があり、その中に蓮実が納められている。蓮実の断面は、胚芽と接合部がはっきりと見られる。

蓮慶ハスの実の断面(左)と、蓮実の断面(右)の比較写真。蓮慶ハスの実の断面は、中央に空洞があり、その中に蓮実が納められている。蓮実の断面は、胚芽と接合部がはっきりと見られる。

会員各位にお願い

次の主旨で「蓮のQ&A」を当会サイトに掲載します。間違いなどがありましたら、事務局までお知らせ下さい。

わが国で蓮の花が、太古より自生してきたことは、福井県で、七千年前の化石が出土したことからも明らかです。蓮はまた、万葉時代から觀賞され、和歌に詠われてきています。

しかし、飛鳥時代に仏教が伝来すると、蓮の花は、仏教を象徴する浄土信仰の花として、寺院を荘厳(しようごん)する花にもなりました。このように蓮の花は觀賞用として、日本で、長く親しまれてきた歴史ある花です。

今日、インターネットの発達には目覚ましいものがあり、誰もがネット上に書きこめます。それは便利であると同時に、情報が氾濫し、明らかに間違った内容も掲載されるマイナス面もあります。

これは蓮の花に関しても、例外ではありません。わが国には公共機関はもとより、大学にも、蓮を専門に研究する部門がなく、蓮の研究成果を照合するチャンスがほとんど無いのが実情です。

蓮は昔から有用植物として、各部(花、蕾、実、葉、茎、蓮根など)に、それぞれ名前がつけられてきました。それらが生薬、食用、工芸品などに活用されてきたのです。その用途がどのように広がったために、さまざまな伝説も生まれました。

過去にも、蓮の花を広めようと個人的に努力した研究者はいくらもいました。だが、それらの先達の後に続く研究者は、残念ながらごく僅かです。

当研究会では、蓮の花について、学術的、文化的正しい知識を提供し、多くの人びとに知っていただくために、当会サイト上で、確かな情報を公開することにしました。それが、「蓮のQ&A」です。

蓮の花は、インドや中国で太古から、豊穡の花、吉祥の花として親しまれてきました。今日では、スリランカ等のように、蓮を国花にしている国もあります。

これから取りあげる「蓮の花」は、主に園芸品種として、花を愛でる「花蓮」(はなばなす)、「はなばなす」ではないです。「蓮根」(れんこん)や、蓮の実を採る品種についてもいづれ取り上げる予定です。(Z)

2007年 5月吉日 蓮文化研究会

蓮の原産地はどこ?

蓮は、植物分類では、被子植物門(Anthophyta)の双子葉植物綱(Dicotyledonopsida)に属しています。その中でも蓮は、比較的早い時期の白亜紀後期、約1億年前には地球上に出現した古い植物です。蓮の化石は、北アメリカ、アラスカ、日本、ロシア、中国、ヨーロッパなど、そのほとんどが北半球から発見されています。

蓮の原産地については、エジプト説、インド説、中国説などがあります。ただ、それを特定できる遺物が発見されておらず、まだ未定の状態です。

エジプト原産地説は、西洋人が睡蓮と蓮を混同したのが、そもそも間違いの元でした。古代エジプトの遺跡に描かれているのは睡蓮であって、蓮の花ではありません。エジプト学というロータス(Lotus)は、睡蓮のことです。エジプトに蓮の花が持ちこまれたのは、末期王朝時代の紀元前700/300年頃とされています。

インド原産地説は、インドで生まれた仏教が、蓮の花と深くかかわっているからと思われがちです。しかし、紀元前3000年前のインダス文明の遺跡から発見された地母神像の髪が、蓮の花で飾られています。このことから、インドでも古くから蓮が生育していたことが分かっています。

中国原産地説は、中国の新石器時代の河姆渡(かぼと)文化遺跡から蓮の花の化石が出土しています。同じく新石器時代の大汶口(だいまんこう)文化遺跡からは、蓮の果托のデザインをもつ陶器「白陶封口鬲」(ふうこうぎ)が発見されています。

また、蓮文様が描かれた画像(がぞうせん)、青銅器、瓦などの考古遺物がたくさん出土しています。近年、黒龍江省の各地で野生蓮が発見されています。



蓮の葉の化石(古第三紀・佐賀県出土)

新石器時代の太汶口(だいまんこう)文化遺跡からは、蓮の果托のデザインをもつ陶器「白陶封口鬲」(ふうこうぎ)が発見されています。また、蓮文様が描かれた画像(がぞうせん)、青銅器、瓦などの考古遺物がたくさん出土しています。近年、黒龍江省の各地で野生蓮が発見されています。

が、まだ決め手にはなっていません。
日本でも蓮が自生していたことは、約7000万年前から1万年前の「蓮の化石」が各地で発見されていることから証明されます。(乙)

002 古代蓮というの？

日本の蓮の花には、一部の地蓮(じばす、その地方に生息する蓮)を除き、全て品種名がついています。今日、「古代蓮」が一人歩きして、蓮の花の品種名と思われていますが、じつは「古代蓮」とは、まだ品種名がついていない名前未詳の花のことです。

古代蓮という名前は、昭和30年代までは使用されていませんでした。蓮の研究に尽力された大賀一郎氏が、戦前、中国・大連市近郊の普蘭店で発掘した、約1000年前の古蓮の実を開花させ、その蓮の花をフランテン蓮、別名を中国古代蓮と呼んだのが、古代蓮という名前の最初です。その図版の初出は、北村文雄・阪本祐二の共著『花蓮』(1972年)です。

大賀一郎氏は昭和26年、千葉市近郊の検見川で、蓮の実を、約2000年前の泥炭層から発見し、昭和28年に開花させました。当初はこれを「二千年蓮」と呼んでいます。後に「大賀蓮」と命名されて、今日では、蓮の花の代名詞のようになっています。



中国・四川省出土蓮池鏡画像碑

古代蓮という名前が一般化するのには、埼玉県行田市で、昭和48年、ゴミ焼却場を造成中に、地中で眠っていた蓮の実が機械で傷つけられ、自然発芽して咲いたのが発見されてからです。それは年代測定の結果、約1500(2000)年前の蓮であると判明しました。行田

市ではとくに品種名をつけず、「行田の古代蓮」と呼んでいました。古い蓮だから単純に古代蓮と呼んだものと思われる。

その後、行田市では天然記念物に指定して、それを保存するために蓮公園を造成、1995年に一部を開園、2001年4月には「古代蓮の里」として竣工しました。この開園に合せて「古代蓮」にふさわしい名前を市民から募集しました。

その結果、名前未詳の蓮は「行田蓮」に決まりました。この間、考古学ブームとも重なって、古代蓮やその話題が全国に伝わって、品種名と思われるようになったのです。(乙)

003 原始の蓮の花はどんな色？

蓮の花に何種類もの色があることを記した最初の書物は、インドで生まれた仏教の初期の仏典であり、次のような蓮ないし睡蓮が載っています。

utpara, uppala (昼咲き青睡蓮)

kumuda (夜咲き白睡蓮)

padoma (赤い蓮)

pundarika (白く蓮)

上記の蓮ないし睡蓮を漢訳する時、音写のほかに、安易な意訳をおこなったため、重大な誤解を生じました。

まだ見たこともない花の色が、あるものと思つて訳してしまつたからです。この四つを、訳し分けに苦心して、utparaを青蓮、kumudaを黄蓮、padomaを赤(紅)蓮、pundarikaを白蓮と、それぞれに、色で無理に区別しました。



してはなかつたはずですが、青蓮はまだ発見されていませんし、アメリカ産種の黄蓮を日本人が最初に見たのは20世紀に入ってからです。

蓮には、紅色・白色の花を咲かせる東洋産種(Nelumbo nucifera)と、黄色の花を咲かせるアメリカ産種(Nelumbo lutea)の2種類があります。これら東洋産とアメリカ産の蓮は、地球上に誕生したごく早い時期に別れたものと思われま。

この紅蓮・白蓮と、黄蓮とは、花の色が異なるだけで、形態や染色体の数は同じです。ですから、互いに交雑して新品種を作ることが出来ます。

さて、原始の蓮の花はどんな色だったかと申しますと、紅色だと思われま。その紅蓮の花弁のごく一部がまれに白色に変わることがあります。突然変異、です。

原始の蓮の花色が、紅蓮から、アジアでは白蓮が、アメリカでは黄蓮が突然変異で生まれたようです。しかし、誕生した年代は残念ながら、不明です。(乙)

004 花蓮の品種はどれくらい？

蓮は、花を觀賞する觀賞蓮、蓮根を収穫する食用蓮に大別されます。また、蓮の実を収穫する品種もあり、近年、中国では太空蓮などが作出されています。ここでは觀賞蓮の品種について記します。

蓮を栽培するには広い池が理想ですが、ほとんどの人は品種保存と栽培場所の関係で「鉢植え」で育成しています。蓮の花は栽培条件によつて、花の咲く時期、花径、茎の丈、葉の大きさ、花弁の色などがかなり違うことがあります。この花径の大小、花弁の色、花弁の数によつて分類します。



花径の大小では、大形種(花径が26cm以上)、普通種(花径が25cm)、小型種(茶碗蓮・花径が15cm、9cm)、碗蓮(花径が8cm以下)に分けま。

花卉の数では、一重（花卉数が25枚以下）、半八重（花卉数が25〜50枚）、八重（花卉数が50枚以上）です。

花卉の色では、白蓮系統（花卉全体が白）、紅蓮系統（花卉全体が紅）、黄蓮系統（花卉全体が黄色）、斑蓮系統（花卉に紫紅色の斑が入る）、爪紅系統（花卉の先端や縁に紅色）、黄紅蓮系統（淡い黄色の花弁の先端や縁に紅が入る）、に分類されています。

金子明雄著『花蓮百華』（2002年）には、故内田又夫氏が収集した巨椋（おぐら）池の蓮を主に、168品種の写真が掲載されています。

中国の王其超・張行言著『中国荷花品種図志』（2005年）には、608品種の写真が掲載されています。

わが国でも新品種の作出が盛んに行なわれていますが、全体像はわかりません。各地での呼称に従えば、在来種で150数種、近年作出された品種を加えると、中国と日本を合せて約900品種以上ありそうです。

なお、一番多い品種は一重の紅色、次が一重の白です。八重の黄色や、八重の斑種はあまりありません。（Z）

005

蓮と睡蓮はどっちがうっ?

蓮と睡蓮は近年まで、生育環境や花容が似ているところから、同じ水生植物の仲間と考えられ、睡蓮科に属していました。

しかし、近年の目

覚ましい科学の進歩で、DNA塩基配列、ミトコンドリア遺伝子、染色体遺伝子、花粉構造などの研究の結果、蓮と睡蓮は

従来考えられていた進化とは、まったく違った進化をしてきたことがわかりました。

これらの研究によると、睡蓮は被子植



DNA 遺伝子の塩基配列に基づく蓮科の植物位置 Chase et al 1993

物

の誕生の初期に分化した「古草本群」に入り、蓮は比較的後に分化した「真性双子葉植物」に入ります。この違いは花粉の形態によくあらわれています。古草本群の睡蓮は、発芽溝が花粉の周りをとりまいた周芽溝をしています。真性双子葉植物の蓮は、三個の発芽溝からなる三溝粒の花粉をもっています。

蓮と睡蓮を花粉交配しても受精できません。

最新の植物分類学では、蓮は、蓮科 (Nelumbonaceae)、蓮属 (Nelumbo) であり、睡蓮は、睡蓮科 (Nymphaeaceae)、睡蓮属 (Nymphaea) に属します。両者はまったく異なる植物に分類されています。だが、多くの書物はいまだに、睡蓮科・蓮属という旧説を採用していて残念です。

ところで、蓮と睡蓮の簡単な見分け方があります。蓮は花の中央に雌蕊が入っている花托がありますが、睡蓮には花托がありません。蓮の花弁はふくらんで幅が広がりますが、睡蓮の花弁は細長く花弁の先端が鋭角的です。また、蓮の葉は丸いですが、睡蓮の葉には深い切れ込みがあります。蓮の地下茎は食用のレンコンになります。睡蓮にはレンコンができません。

花色では青い睡蓮はありますが、青い蓮はまだ発見されていません。（Z）

006

野生の蓮は世界のどこに?

野生の蓮とは、人間が管理することなく、大自然のなかで自らの生命力により、生育している蓮のことです。この地球では、蓮をふくむ植物は、人間をふくむ動物よりも、はるかに先輩格です。

その証拠には、蓮の化石（葉や実など）が、ユーラシア大陸や北アメリカ大陸から出土しています。それらの化石は今から7000万年〜1億年以上も前のものです。人類の歴史はせいぜい700万年でしょう。

約46億年とされる地球の歴史には、4回の氷河期や火山の大噴火、隕石の衝突などがありました。そうした環境でも、蓮は生育をつづけてきました。

ごく最近に確認され、写真のある野生の蓮を3つだけ紹介します。



北米、USA ウィスコンシン州ポーテージは、ミシシッピの最上流にあたります。湖沼と畑、それに牧草地で、ほとんど無人の場所です。そのマッド(泥)湖に、群生するアメリカ黄蓮がありました(右)。



オーストラリア大陸の北部中央、カカドゥ国立公園の湿地帯には、赤系の野生蓮が生育し(中)、先住民のアボリジニは、この蓮の根や実を食用、薬用にするそうです。



アジア大陸の東北部、ロシアと中国の国境をなすアムール川(黒龍江)の中流域(北緯48度!)に、ピンク色の野生の蓮が生育しています。ごく最近、ロシアと中国の研究者により確認されました(左)。(G)

007

なぜ、花蓮といつのか?

花蓮というのは、蓮の花のことではありません。花を咲かせる蓮を、わざわざ花蓮というには、それなりの理由があります。

人間が蓮に関心をもったのは、主にその根の部分でした。レンコン(正しくは、根ではなく、地下茎)です。食材として、胃袋の要求を満たすために、注目したのでした。今から約3000年前、中国人は約40種類の植物を食べていました。その3分の2を採集し、レンコンを

ふくむ3分の1は程度の差こそあれ、栽培していました。ちなみに中国語では、蓮を荷(ホー)、レンコンを藕(オウ)と区別しています。

蓮の実もまた、レンコン以上にデンプンなど栄養素の固まりであり、歓迎されます。



実の中心にある緑色の部分は、胚芽(はいが)で、生長はここから始まります。この部分はとても苦く、漢方薬にもなります。中国の江西省広昌のように、唐代から実を目的として蓮を植える産地もあります。

その目的がレンコンであれば、実であれ、蓮には、美しい花が咲きます。それを観賞するのが観蓮(かんれん)です。この

観蓮をより楽しくするために、特長ある花を咲かせる蓮を、とくに花蓮と呼ぶようになりました。新しい言葉です。日本では、1970年代くらいからで、中国語や英語にはまだこれに相当する表現がないようです。花ショウウブや花カタバミのように、「市民権」を得ることでしよう。(G)

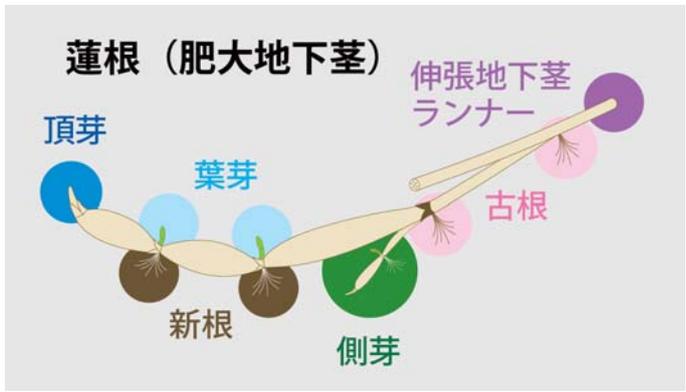
008 蓮根を鉢植えし、開花させる方法は？

蓮は、伸長する地下茎(ランナー)から立葉や花が生じます。この先端部や、分岐部の肥大した地下茎を通常「蓮根」と呼んで食用にしています。

ランナーから切り離れた蓮根を植えますと、同一品種(遺伝子が変わらない)を増やすことができます。

◆蓮根植え込みの時期(年内開花を望む場合)

気温が15℃以上になると芽が伸びますが、これ以下になると成長が止まります。(芽が1、2本枯れても、蓮根全体への影響は心配ない)



蓮根の植え込みは、外気が安定する桜前線の経過以降、青葉の萌える前を目処にすると冷害を避けられます。

◆蓮根の掘り出しと、切り離し方

折れ、傷付け、芽欠きに注意し掘り出します。伸長地下茎から分岐した蓮根は、なるべく分岐部のランナーをT字型に残して切り離してください。

◆用土の扱い方

田土、畑土、黒土等の腐敗臭のない土を選び、礫やゴミを除去し、細かくほぐし肥料を加え用います。

◆肥料の与え方

蓮も、窒素・N、リン酸・P、カリ・K等の養分が元肥(もとごえ)として必須です。有機肥料は、完全発酵のものを使わないと土が腐敗します。

追肥(ついでひ)は半月ごとに5・5・5系のものを少量(土、水合わせ60リットルに対し10g程)与えなければなりません。与え過ぎると根に障害が起き、葉に異常が生ずるので、水を入れ替えて薄め、それ以降、適量を把握する必要があります。

◆蓮根の植え方

小型種以外の品種は、丸型の穴の無い(高さは最低30cm必要)容器に、元肥を加えた土を高さ2/3程入れ、土の半分程の深さに植え込みます。(頂芽を水平か、やや下向きにする)水は残る1/3の高さ一杯に張り、以後は、植え替えするまで常時満らしてはなりません。(T)

009

蓮の実を発芽、開花させる方法は？

◆蓮実の発芽

蓮の実は、図のように厚さ1mm程の固い外種皮(がいしゅひ)に覆われています。水にそのまま浸しても、発芽率が低いので、外種皮の一部(臍部)を欠いてから容器の水に浸します。(発芽処理)

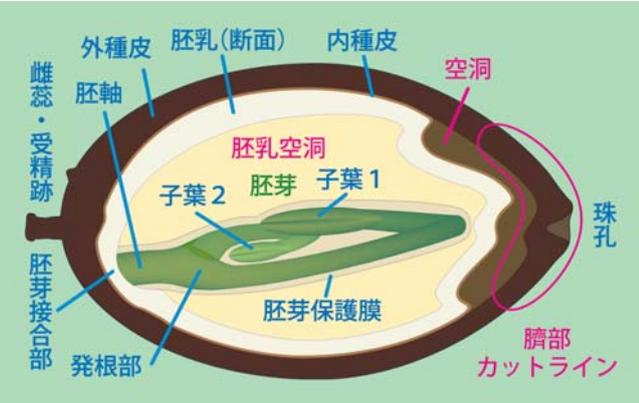
これによって、膨張率の高い胚乳が水を吸いこみ、外種皮が割れ、膨らんだ胚乳が二つに開きます。この方法により、芽の発芽率は飛躍的に高まります。

◆発芽処理方法

実の外種皮が僅かに盛り上っている臍部の中心には、珠孔(しゅこう)があります。その下(内側)は空洞になっています。切れ味の良い刃物(長さ12cm程の小型ニッパー)が最も使いやすいので、胚に傷がつかないように、この臍部の外種皮(図、参照)を切り取ります。

◆発芽育成時期

関東の例では、蓮の実を4月中旬に発芽処理し、15℃以上、25℃程度の、(外気温が低い時には、熱帯魚用の保温水槽を活用)水に浸します。(水深10cm以上)



4、5日目頃には発芽を確認できます。日中の光(電光でも良い)を確保して成長させ、5月末から6月初旬にかけて鉢等に植え替えれば、9月頃までには開花させることも充分可能です。

※蓮実を発芽させても、このように蓮の花を咲かせることができません

が、紅い花の実から、僅かな確率で白い花の品種が出来たりします。

蓮実発芽の蓮花は見かけがよく似ていても、親とは遺伝子が異なり、同一の花托中の実が発芽すると一粒ずつ別の品種となります。(T)

010

浮き葉、立ち葉、その違い？

よく「蓮と睡蓮の違い」の説明で、葉が水面に浮かんでいるのが「睡蓮」で、水面から立ち上っているのが「蓮」だとあります。これはすこし問題です。

なぜなら、蓮にも、水面に浮かぶ葉があるからです。春、去年までに成長した蓮根の先端の芽から出る葉は、水面に浮かびます。これを「浮き葉」と呼んでいます。

2〜3枚水面に浮かぶ葉が出た後、新しい根茎から出る葉は、様子が異なります。浮き葉よりも葉柄（ようへい）が太く、表面が硬い組織に変化する葉なので、これを「立ち葉」と呼んでいます。



この葉は水面から出てくる時は、左右から内側にくるつと巻いた状態で、葉柄に対して斜めの状態です。この形から「シユモク（撞木）葉」と呼ばれます。浮き葉の成長は、種（たね）蓮根の貯蔵養分でまかなわれますが、花芽をあわせ持つ立葉を形成する上でも、大事に育てることが良いと言われています。

て栄養状態が整ってはじめて、立葉となって花が咲くのですが、形態的には「浮き葉」の状態のこともあります。「浮き葉」が出てくる時、葉の色が赤味を帯びているのは、強い光線から幼葉を守るためだと、言われています。蓮の葉にある気孔はほとんど葉の上面に在ります。浮き葉も立葉もそうです。

二十数本ある葉脈が集まった中央の荷鼻（かび）は、葉柄から地下茎へとつながっています。ここを通り、酸素は、地下茎の節部にある根の細胞まで供給されます。気孔は、すでに述べたように、葉の上面にあります。水深の深いところで生育している蓮も、それなりに葉柄を伸ばして適応しています。また、洪水などで急に増水した時は、一晩に数十センチも伸長して対応するそうです。短期間に水が引くと、柔らかい茎が葉の重みで折れてしまい、枯死することもあるそうです。

かつて伊豆沼（宮城県）の蓮が台風による増水で水没して、大打撃を受けたことがありました。水に生える蓮ですが、同時に、水に弱い一面をも持っているのです。(K)

011

蓮の葉に水玉ができるわけ？

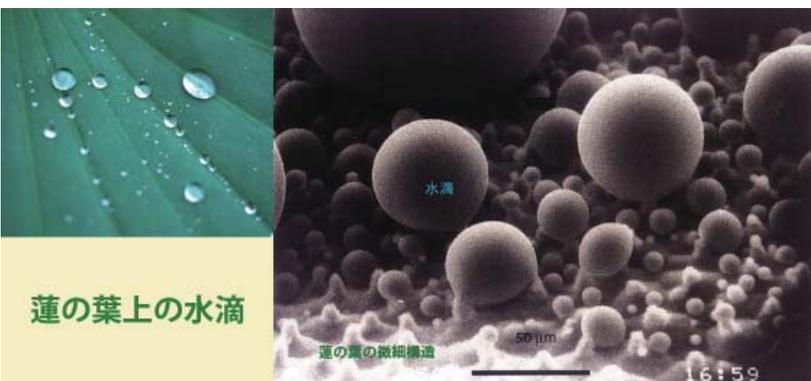
蓮の葉に触ると、表面がツルツルとした葉と、ザラザラとした感触の葉があります。どちらの葉も、顕微鏡で拡大して観察すると表面には、10μm（マイクロメートル）程度、頭が半球となった円柱が規則正しく、並んでいます。

それはワックス様物質でできています。そのため、水がこの上に乗っても、葉の表面に広がって濡らすことは出来ません。水そのものに表面張力、凝集力があり、玉となってしまいます。

また、ザラザラした葉には、ところどころに毛茸（もうじょう）と呼ばれる突起があります。

この様な、水を弾く性質を撥水（はっすい）性、といっています。蓮の葉には、とくにこの性質が際だつていて、「超撥水性」と言われるほどです。

最近では、水玉が移動する時に、蓮の葉の表面のゴミを、取り込んでしまう現象に着目して Lotus effect（蓮



蓮の葉上の水滴

蓮の葉の微細構造

の葉効果）という言葉が使われるようになりました。現在、生物の仕組みに着目して、我々の生活に有用なものを探しだす研究が、世界各国で進められています。愛・地球博（2005年、愛知県）のドイツパビリオンで、STO社が出品した外壁用塗料が話題となりました。

それは、水をかけると、水滴がゴミを集めて落ちるといふ、蓮の葉の自浄作用にヒントを得たものでした。

わが国においても、ナノテク、薄膜技術、繊維などの分野で同様の研究が進められています。撥水性のある繊維等は、その実例です。このように「蓮」は現在も注目している植物です。

「泥中の蓮」という言葉が使われることがあります。『維摩詰所説教』に「譬如高原陸地不生蓮花 卑湿淤泥乃生此華」とあるそうです。高い陸地に蓮花は生えず、低い湿地の泥のなかに花（華）を咲かせる、という意味でしょう。

それは「泥の池の中にあっても、清らかな花を開く蓮」を例にして、煩惱の汚れの中にあっても、それに染まらず、清浄を保っている人の喩えとなっています。

花にも、葉と同様に、水を撥（はじ）き、自浄作用があるかどうか、よくわかりません。

昔の和歌などに詠まれた蓮は、花よりも、むしろ葉の水玉についてのほうが、多いようです。長い時間、葉の上に留まることの無い状況が、日本人の心に符合したと言っても良いでしょう。(K)