

フィールド レポーターだより!!



2022 年度 第 1 回 調査

「ヒガンバナは咲いていますか？」結果報告

昨年の夏から秋にかけて行なわれたヒガンバナ調査の結果がまとまりました。

ヒガンバナと言えば、その名が示すように秋のお彼岸頃に咲く花です。では、実際にいつ頃から花が咲くのかについて、じっくり観察したことはあるでしょうか。今回のフィールドレポーター調査は、滋賀県全体の開花時期について興味深い結果を届けてくれました。

ヒガンバナは、葉よりも先に地上へ花茎を出し、真っ赤な花を咲かせます。遠くからでも見つけることのできるヒガンバナ。琵琶湖博物館では、1995 年に県全体のヒガンバナを対象に開花時期調査をしています。その時の結果では、南北で開花時期に違いは見られませんでした。今回の調査では、開花時期の地域差だけでなく、その分布と咲いている環境について、レポーターの皆さんに調べてもらいました。また、ヒガンバナは、地方によって呼ばれる名前が異なることが多く、不吉な別名が多い花でもあります。そこで、レポーターの皆さんは、ヒガンバナに対してどのようなイメージを持っているのかについても答えてもらいました。

今回の調査も、多くのレポーターの皆さんから結果を受け取ることができました。その結果をまとめたところ、ヒガンバナの開花は滋賀県の北部よりも南部において早く、また県南部では湖岸部よりも内陸部において早いことが明らかになりました。一般的に気温は開花時期に大きな影響を与えます。そのため、花は気温の高い南部の方から咲くものが多いということが知られています。一方、湖岸と内陸の比較については、その視点がとても面白いだけでなく、結果の考察も納得のいくものでした。フィールドレポータースタッフの前田さんの考察力におどろかされました！

また、ヒガンバナに対する意識調査では、「花の好き嫌い」や「花のイメージ」の変化についてまとめています。この結果は私を含め、読者の皆さんも「なるほど」と思う結果でしょう。さらに、ヒガンバナの利用の経験についてもアンケート調査を実施しました。こうした調査は、フィールドレポーター独自の視点であり、親近感を持つ結果だと思います。

最後になりましたが、この調査の巻末についているヒガンバナに関する資料は、とても分かりやすいです。この調査結果を読んで、ヒガンバナに興味を持たれた方は、資料を片手に花を探してみてもどうでしょうか。きっと新しい発見があるはずです。

(担当学芸員 大槻達郎)

琵琶湖博物館フィールドレポーター 2022 年度第 1 回調査
「ヒガンバナは咲いていますか？」調査の結果報告

フィールドレポータースタッフ 前田雅子

2021 年秋にヒガンバナの開花調査を計画していたのですが、コロナ禍で中止を余儀なくされました。2022 年の秋は実施できそうということで、レポーターの皆さんに調査をお願いしました。9 月になっても残暑の厳しい中で観察して下さった皆様、本当にありがとうございました。



たくさんの報告が寄せられたことにより、ヒガンバナの開花は滋賀県の北部よりも南部において早く、また県南部では湖岸部よりも内陸部において早いことが明らかになりました。秋の気温低下が開花のきっかけになると言われていますが、早く涼しくなる県北部で開花が遅かったのは、球根の成長が始まる時期、つまり春の気温の影響が推察されました。この他、私達にとってヒガンバナは、身近にあって秋を感じるものであると同時に、花の観賞などで関心を持つ人は多いが、積極的な関わりや利用はされていないことがわかりました。

この「レポーターだより」では、始めに分布と環境、小花数、開花時期など分布調査の結果を示し、次に遊び・利用・栽培の経験、好き嫌いとは花に対するイメージなど意識調査の結果を記します。

I 調査の目的と方法

ヒガンバナは日本の秋を象徴する花です。真っ赤な花を咲かせるので、遠くから見てもすぐにわかります。1995 年に琵琶湖博物館が行なった市民参加型調査では、ヒガンバナの開花は滋賀県の北から始まり、南へ移るという予想に反して、県内の南北に関係なくどこでも彼岸のころに咲くという結果が示されました¹⁾。けれども、ヒガンバナの花芽形成から開花に至るまでの発育には、気温が大きく影響することが分かっています^{2) 3)}。とすれば、滋賀県という小さな地域といえども、気温は北部と南部、湖岸部と内陸部で差があることから⁴⁾、地域による開花日の違いは十分考えられます。

そこで、対象を自然と社会の両面から捉えようとするフィールドレポーター調査の方針に基づいて、調査目的を次の 3 つとしました。

1. 園芸種を除くヒガンバナについて、開花日、そして地域による違いを捉える。
2. ヒガンバナは田畑の縁、堤防、集落の屋敷周辺、墓地や寺院等に生育するとされる^{5) 6)}。園芸種を含むヒガンバナの生育地と環境から、どこに残り、どこを新天地としているかを探る。
3. 以前はいわれのない嫌悪感がつきまとう花だったが、現在はどうか。花に対する人々の意識の現況を探る。

調査方法は以下のとおりです。まず、ヒガンバナには多数の園芸種（人工交配種）があって見分けが難しいため、調査対象はヒガンバナに見えるもの、つまり園芸種を含むヒガンバナとシロバナマンジュシャゲとしました。次に、スタッフはレポーターに書き込んでもらう調査票を 2 種類作成しました。一つは分布調査用、もう一つは各人の花に対する意識や経験を問うアンケートです。そ

して、調査案内文に調査票と資料を添えて、県内各地のレポーターに郵送しました。分布調査の方法は、レポーターが自宅周辺で花を探し、任意の地点で調査票の設問に従って観察と記録をしました。調査記録とアンケートは、紙媒体の調査票またはウェブの Slack で博物館に送り返されたものを、スタッフが集計と検討を行いました。なお、8月に咲くヒガンバナは二倍体種のコヒガンバナの可能性⁷⁾があるため⁷⁾、その場合には雄しべの葯(やく)を採取して送ってもらい、博物館で花粉サイズを観察して二倍体かどうかを判断する方法をとりました。

調査期間は2022年8月1日~2022年10月31日としました。

Ⅱ 調査の結果とまとめ

分布調査は29名から、意識調査は63名から回答を得ました。全体の参加者は65名でした。

Ⅱ-1 ヒガンバナの分布調査

1. 集まったデータ

分布調査のデータは、場所ごと、種類ごと、調査日ごとに1件として扱いました。そのため、植栽された場所1地点に2種類以上のヒガンバナが見られた場合には、種類ごとにデータを分けました。また、同一地点について、観察日が異なれば、異なるデータとして扱いました。そうした整理をした結果、分布調査のデータ数は271件でした。中には、開花の進行を観察する目的で1地点に焦点を当て、日にちを置いて再調査した人もありました。種類別ではヒガンバナ251件、シロバナマンジュシャゲ13件、ナツズイセン3件、インカルナータ(タヌキノカミソリ)2件、キツネノカミソリ1件、アケボノショウキランの園芸種(オオスミ)1件でした。コヒガンバナが疑われるものはありませんでした。

なお、花の同定は、調査票に記録された花卉の形態特徴(色と模様、先端部の反り返り、縁の縮れ)、開花の時期、生育地の環境の他、添付写真がある場合にはそれを含めて判断しました。赤色系のヒガンバナの中には明らかに園芸種と判断されるものがありましたが、野性種のヒガンバナか、あるいは交配で作られられた園芸種かの判断がつかない場合は、野生種のヒガンバナとして扱いました。

Q&A

二倍体のコヒガンバナってどんな花ですか？ (守山市 Tさん)

中国には三倍体の他に、種子を形成する二倍体のヒガンバナがあって、これが日本ではコヒガンバナ(小彼岸花)と呼ばれています。

一般にやや小ぶりといわれますが、三倍体との形態的な区別は難しいようです。最も大きな違いは開花時期で、二倍体は中国でも日本でも8月上旬に咲き始めて、9月中旬には黒い種子をつけるそうです⁷⁾。

なお、コヒガンバナは正式な学名の記載がなされていません。

Q&A

二倍体もあるそうですが、三倍体は種子をつくる必要がないのに、なぜ昆虫をよぶのかな。(守山市 Kさん)

植物は3倍体になっても花はなくなりません。花としては、昆虫を呼んでいるつもりはないのではないのでしょうか。昆虫も昆虫で、花が2倍体か3倍体であるかを見分けてはいないでしょう。昆虫としては、蜜が手に入れば良いのでしょう。倍数体の存在を知ってしまった私たちだけが「なぜ？」とってしまうのでしょうか。

同じような質問が日本植物生理学会の植物Q&Aに掲載されています。参考にして下さい。

https://jspp.org/hiroba/q_and_a/detail.html?id=4914

(大槻達郎)

2. 調査日

期間は8月18日～10月6日までの50日間でしたが、9月15日～10月4日に調査日が多くありました(図1)。8月に調査された7件中5件は、近縁種(ナツズイセンとインカルナータ)の報告でした。ヒガンバナは8月27日～10月6日に調査されていました。

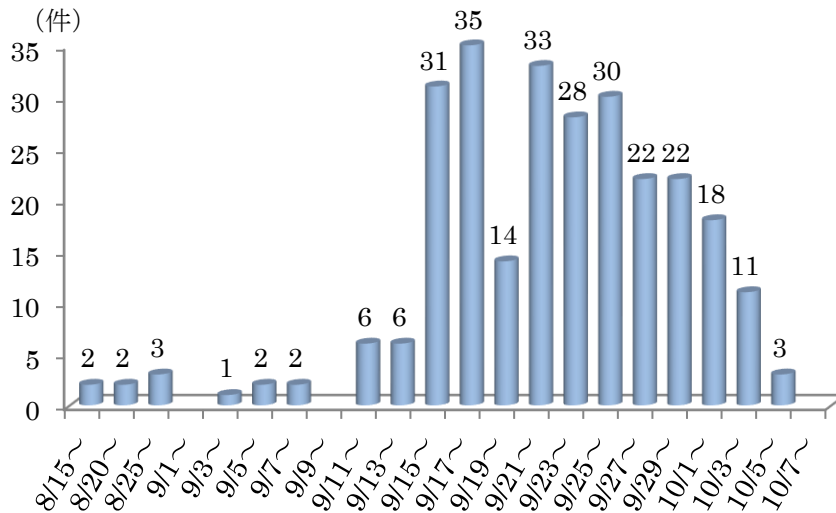


図1. 調査日の期間ごとの件数

2. 分布と生育環境

ヒガンバナは基本的に人が植えたもので、山の中には生えません。調査地点は近江八幡市から彦根市にかけての湖東沿岸部で少なかったものの、県内の平地、中山間地が広く調査されました。

花の色が赤色系のヒガンバナ 251 件の中には、明らかに園芸種と判断されるもの(図2)が16件ありました。それ以外の235件をヒガンバナの野生種として扱いました。



(左上) 淡いピンク色で、縁が白色の大型の花
(右上) 小型の花で、ワラベノカンザシに似る。
花弁は細く、縁が白色で縮れない。



(左下) 開花当初は紅赤色だが(右の茎)、すぐに白色の部分が拡大し、赤色も薄くなってきて、きれいな色模様をなす(左の茎)。9月初旬に開花する。

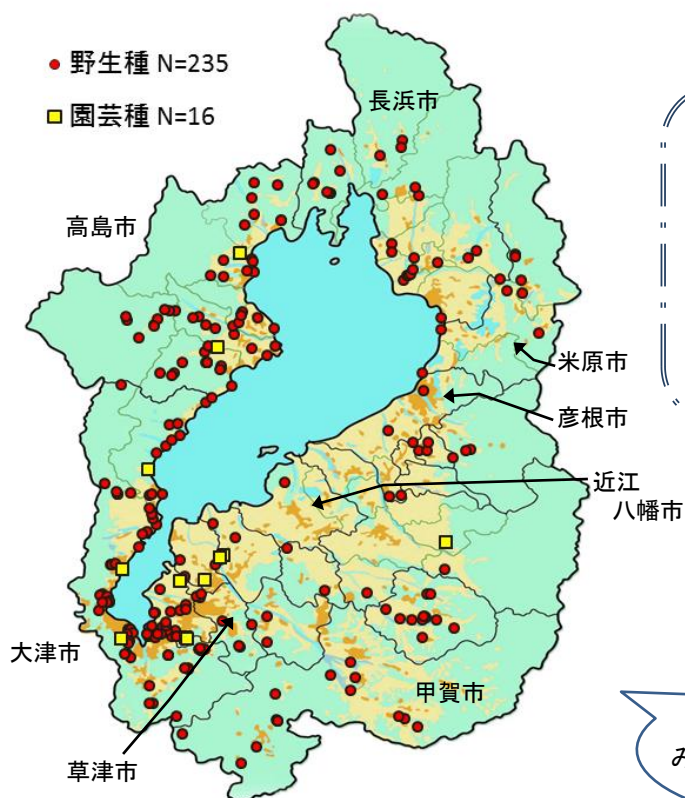
(右下) 花の色はオレンジ色っぽく、縁は黄色。
(この写真では薄赤色に見える)

図2. 園芸種と判断された個体の例

(1) ヒガンバナの分布 —探せば見つかるが、寒い所は苦手?—

野生種のヒガンバナは、県内の人里近くの場所を網羅するように、広く分布しました（図 3）。市街地でも、探せば見つかるくらいに残っているようです。けれども、探しても見つからなかったという報告が 5 件ありました。それは、高島市朽木の針畑川沿い、高島市朽木雲洞谷など、高島市マキノ町在原、米原市甲津原、甲賀市信楽町多羅尾で、冬の寒さが厳しい地域です。松江（1990）は、日本各地の分布を調べ、内陸部の高度 300~400m を超える多雪地域には自生地は認められないと記述しています⁵⁾。冬に葉を伸ばして球根に栄養を蓄える戦略のヒガンバナにとって、寒冷地での生育は厳しいのかも知れません。

一方、園芸種のヒガンバナは、どちらかというと南部で多く見つかりました（図 3）。1 地点に 2 種類、3 種類の園芸種が、野生種と一緒に植えられていたところもありました。



調査票の記述より

マキノ町在原で、9月11日と9月24日に双眼鏡を使いながら、谷間の水田域や集落の中を探したが、全く花を見つけることはできなかった。高齢の住人3人にもたずねてみたが、「白谷の方では見るが、在原では見ない」と言う。(部分) (大津市 Mさん)

どこかで見た記憶があるのに、いざ探そうとするとなかなか見つからない。(Sさん)

お散歩で近くをとってみんなで(ヒガンバナを)見た。(Yさん)

図 3. ヒガンバナの分布

(2) ヒガンバナの生育環境 —昔ながらの場所に残るが、園芸種は人目に付く所に—

ヒガンバナは人里に近い田畑の縁、堤防、墓地や寺院などに生育する^{5) 6)}とされます。この調査ではどのような環境に見られたでしょうか。

最も多かった環境は、「農地周辺」の 103 件でした（表 1）。水田の畦・法面（52 件）の他、農道脇（12 件）、畑（10 件）、水路沿い（8 件）などで見られました。次に、「河川」の 48 件と「集落地」の 42 件が多く、この 3 つの環境で全体の 8 割を占めました。やはり、ヒガンバナの主な生育地は、昔ながらの場所のようです。

表 1. ヒガンバナが見られた環境

環境区分	全体(件)	野生種	園芸種
林縁	12 (5%)	12	0
河川・堤防	48 (19%)	48	0
農地周辺	103 (41%)	99	4
集落地周辺	42 (17%)	40	2
墓地・寺院周辺	13 (5%)	12	1
都市的緑地	22 (9%)	13	9
大きな道路	5 (2%)	5	0
湖岸	6 (2%)	6	0
合計件数	251 (100%)	235	16

予想よりも件数が少なかったのは「墓地・寺院」の13件、反対に多かったのは「都市的緑地」の22件でした。「都市的緑地」は公園(16件)、遊歩道や道路脇緑地(4件)、住宅庭(2件)で、植栽が明らかな場所と、古くからの自生株が土地改変後もそこに残っているのでは?と思われる場所がありました。「都市的緑地」と「大きな道路」の環境は、県南部からの報告が多かったことが注目されます。

「その他」の環境として、「湖岸」が6件ありました。高島市の源氏浜園地、浜分~桂浜園地、長浜市南部の湖岸緑地などで、すべて県北部の報告でした。河口付近の個体は、上流から運ばれてきた球根が定着したものだけでなく、下記の調査記録にあるように、意図しない人為的運搬によって新たな生育地ができることもあるのでしょうか。

調査票の記述より

・墓地にヒガンバナが多いか確かめたくて、いくつかの墓地を回ったところ、田んぼの中にある墓地はたいてい咲いているが、山に近い(または山の中)墓地では見かけなかったことから、草刈り等の管理上の理由があるかもしれないが、少なくとも墓地の周囲のヒガンバナの生育状況によるところが大きいのではないかと思う。(高島市 Hさん)

・ここ(桂浜園地)は20年近く前まで、木や草が繁茂して踏み込めない荒地であったようで、県により湖辺が整備された所。地元の人にはヒガンバナを持ち込んだ話は聞いておらず、整備時に運び込まれた土砂にまざっていた可能性があると言う。(部分) (高島市 Hさん)

野生種と園芸種の環境を比べると、園芸種では半数以上が「都市的緑地」に生育していたことに特徴がありました(表1)。公園や庭に植える場合には、観賞用にきれいな園芸種を選ぶでしょう。けれども、水田の畦に園芸種が植えられているところが4件ありました。これはモグラなどの動物除けというよりも、観賞用の植栽と思われます。

(3) ヒガンバナ以外の種

ヒガンバナ以外の種では、5種の報告がありました。

まず、白いヒガンバナとして親しまれているシロバナマンジュシャゲは13件あり、県南部に多く分布していました(図4)。生育環境は「都市的緑地」に多かったですが、河川、農地、歩道脇、市街地の植え込みなど、いろいろな場所で見られました(図6)。

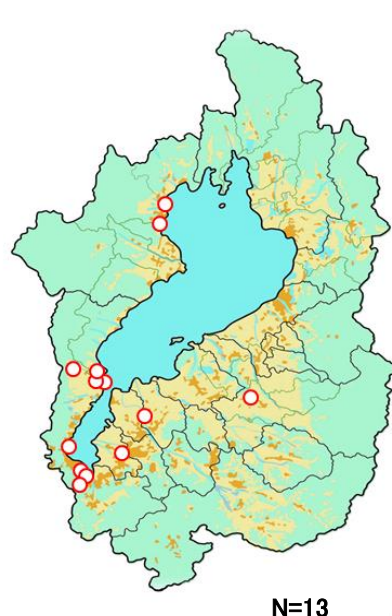


図4. シロバナマンジュシャゲの分布

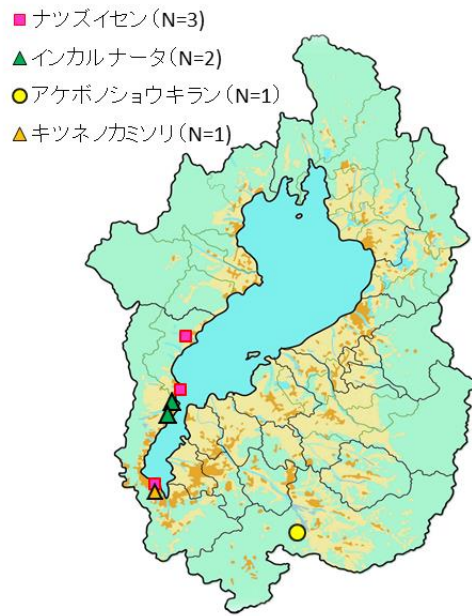


図5. ヒガンバナの近縁種の分布

その他、ナツズイセン 3 件、インカルタータ（タヌキノカミソリ）2 件、キツネノカミソリ 1 件、アケボノショウキランの園芸種オオスミと推定されるもの 1 件がありました。これらも県南部で多く見られました(図 5)。

この 5 種の中で、キツネノカミソリ以外は滋賀県に自生しない種、つまり誰かが植えたものです。県南部では、ヒガンバナの仲間があちこちで植えられているようです。

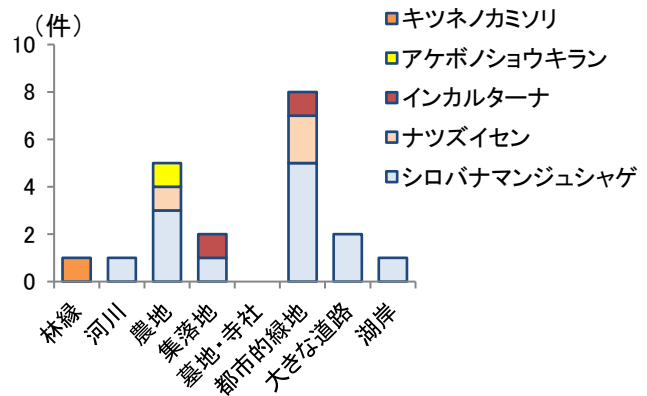


図 6. ヒガンバナ以外の種の生育環境

(4) ヒガンバナの今昔 一昔ながらの生育地と新天地

調査票の記述の中に、生育地や生育数に関するものが 16 件ありました。昔に比べて生育数が減ったという意見は 13 件あり、その理由として都市化、水田の減少、頻繁な草刈り、道路や河川改修などの土地改変、圃場整備が、調査票の文中に挙げられていました。これらの他に、「救荒植物の役割はなくなったが、米作りを邪魔しないせいか、駆除されずに残っていると思われる」と、残存の理由を書いた人がありました。また、「(農水省の) 多面的機能支払の植栽活動によって、農村地域で増えたように感じます」という意見もありました。

水田の減少や強い土地改変によって、ヒガンバナの生育地や生育数は昔に比べると少なくなったかもしれませんが、現在においても農地周辺、堤防、集落地に残って咲いていることが、調査結果からわかりました。また、都市的緑地だけでなく農地においても園芸種や近縁種が見られたことから、ヒガンバナ類は景観をつくるという新たな需要を有して、新たな(人の目に触れやすい)場所に植えられていることもわかりました。土地改変後の湖岸にできた大群落も、ヒガンバナの新天地といえるでしょう。

3. ヒガンバナの小花数

ヒガンバナの小花数について書籍で調べると、6 個前後⁸⁾、6 個以上⁹⁾、5~7 個¹⁰⁾、5~8 個⁵⁾ など、さまざまな記述があって、どれを信じればよいかわかりません。そこで調査では、その地点で 10 本程度を無作為に選んで、小花数を数えてもらいました。

調査の結果、最も多かったのは 6 小花で、全調査花茎 2360 本中の 992 本(42%)と、突出していました(図 7)。次に 5 小花 563 本(24%)、そして 7 小花 495 本(21%)と続き、この 5~7 小花で 87%を占めました。8 小花 177 本(8%)、4 小花 99 本(4%)でしたが、3 小花、9 小花以上は少数でした。

調査地点にその小花数の花茎があったかどうかをみると、6 小花は 9 割以上の地点、5 小花と 7 小花は 8 割の地点で見られていました(図 8)。8 小花も 4 割の地点で見られました。総数では少なかった 4 小花は 28%の地点で見られており、数地点を調べると出会うくらいに存在するようです。

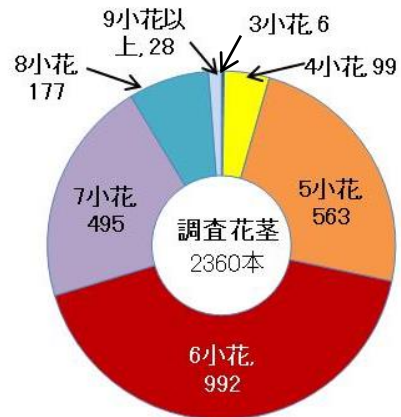


図 7. 調査花茎にみられた小花の数

小花の数の最高は 11 で、それは園芸種でした。園芸種では 5 小花 (29%) と 6 小花 (29%) が中心でしたが、7 小花が 20%、4 小花が 11%、8 小花が 8%、9 小花以上が 2%、3 小花が 1%、と、ばらつきが大きい特徴がありました。これは各品種の交配親の小花数と、交配で生じる変異が関係していると思われます。

これらの結果から、ヒガンバナの小花数は 6 小花を中心として 5~8 小花が多いですが、1 地点においても、さらに 1 叢生株 (ひとまとまりになっている株立ち) においても、変異があることがわかりました。

森 (2017) は、小花数について、基本的には球根が大きいほど小花数が増すとしつつ、花芽の発育途中に起こる諸環境 (休眠中の根の有無や、土壌の温度や乾湿など) の悪化が、開花時の小花数の減少に関わるようだと記しています¹¹⁾。この調査では開花時の小花数のみを調べましたが、1 叢生株内においても小花数に変異があったのは、そういった理由があるのかもしれませんが。

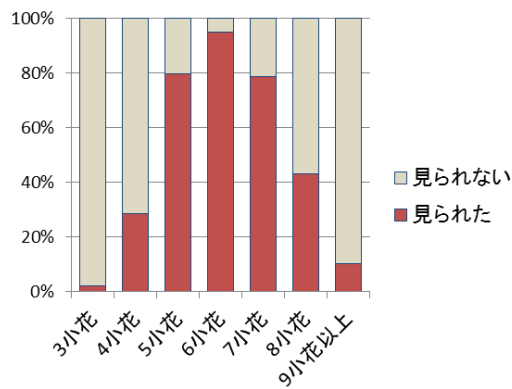


図 8. 調査地点での各小花数の在/不在

調査票の記述より

- ・基本の 6 つの小花のものが一番多かったが、7 つ 8 つのもかなりあり、7 つ 8 つのものは立体的に一部の小花が上方向へ出ているのが多かった。(部分) (甲賀市 I さん)
- ・小花が 9 個のものは花径が太い。横向きに 7 個、上向きに 2 個ついている。(大津市 H さん)

4. ヒガンバナ (園芸種を除く) の花期の進行

滋賀県内のヒガンバナの花期 (花の咲く時期、期間) の地域差を調べるために、花茎の開花段階を区別して記録し、花期の進行度合いを評価する方法をとりました。具体的には、1 本の花茎の状態を①蕾 (つぼみ) ②総苞は開いているがどの小花も未開花 ③一部の小花が開花 ④全部の小花が開花の 4 段階に分け、調査地点で、集団の 50 cm 四方内に見られる花茎について各段階の本数を記録しました。そのデータから、下記の計算式を用いて評価値を求めました。

開花度評価値 = (1 × ①の本数 + 2 × ②の本数 + 3 × ③の本数 + 4 × ④の本数) ÷ 調査本数

(例) ・①ばかりが 23 本あった地点は (1 × 23 + 2 × 0 + 3 × 0 + 4 × 0) ÷ 23 = 1 で、評価値は 1.0

・②が 4 本、③が 3 本、④が 1 本の地点は (2 × 4 + 3 × 3 + 4 × 1) ÷ 8 = 2.6 で、評価値は 2.6

・④ばかりの地点の評価値は 4.0

なお、園芸種の中には 8 月末に開花しているものがありましたが、この項では野生種のヒガンバナのみを取り上げ、検討しました。

(1) 県全体の花期の進行 — 出芽は 9 月 10 日頃から、中旬に開花、下旬が最盛期 —

まず、県全体の花期の進行について、調査日を 3 日ごとに区切り、その期間内に見られた①から④の各段階の花茎の合計本数を図 9 に示します。開花度合いを示す分布図は開花評価値での表示が難しいため、評価値を 0.5 ごとの 7 段階に分けた評価レベル 1~7 に区分したもので、図 10 に示します。開花評価値と評価レベルの対応 (読み替え) は表 2 をご覧ください。

野生のヒガンバナの初見は 9 月 8 日で、大津市の林縁で 3 本の蕾が確認されました。9 月 11 日には、高島市で多数の蕾に混じって未開花の茎が 1 本見られ、また大津市では全小花開花の茎が

1本見られました（図 10-1）。注意深い観察によって、各地でヒガンバナの出芽が確認されており、2022年の花期の始まりは9月10日前後と推定されます。

9月13～15日に13件だった報告件数は、16～18日には53件に急増しました。花が目にと留まり始めた時期だったようですが、まだ蕾や未開花が多く、開花した花茎（一部小花の開花や、全小花開花）は少ない状態でした（図 9、図 10-3）。評価値平均は2.12で、未開花茎を中心とした構成であることを示しています。

開花花茎が多くなったのは9月19～21日で、調査茎の半数が開花していました。それでも蕾が約2割、未開花が約3割あり、花期の中盤と思われました。ところが9月22～24日のデータでは開花した茎の割合が減り、花期が後退したように見えます。これは県北部の調査地点が多かったことが関係しています（図 10-5）。

全小花開花の花茎が中心になって、蕾の割合が少なくなったのは、9月28日以降でした。つまり、9月末には新しい蕾が出なくなり、満開の花茎ばかりになりました。今回の調査では枯れた花茎について記録する欄はありませんでしたが、9月末から10月上旬にかけては、花卉や雄しべが枯れて茶色くなった花茎が目立つようになりました。

以上のことから、滋賀県の2022年秋において、ヒガンバナは9月10日前後に出芽が始まり、9月中旬から開花して下旬に最盛期となり、9月末には新たな出芽が無くなると同時に衰退期に入り、開花の遅い所でも10月上旬で花期がほぼ終了したと思われます。

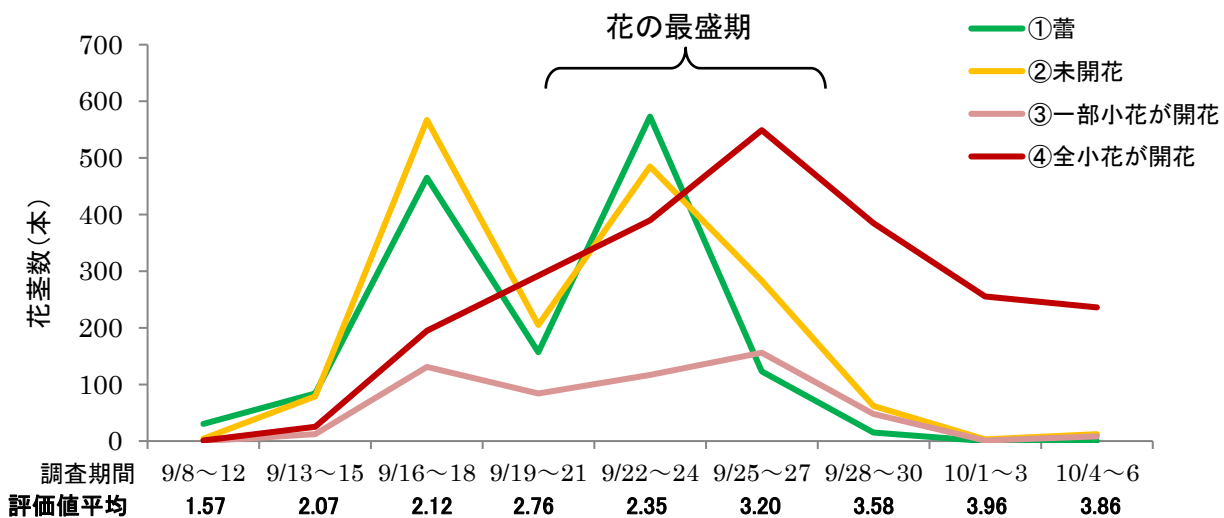


図 9. 調査花茎の期間ごとの状態

調査票の記述より

・今年は気温が高いせいか芽が出るのが遅く、やっと9月10日過ぎから花茎が見られるようになりました。
 (部分) (大津市 Kさん)

・日当たりにもよるが、②のツボミから④の全開花まで半日くらいなのか？朝仕事に行くときには①か②だったのに、帰り午後2時に何本も全開花していた。
 (部分) (三重県 Tさん)

表 2 評価値と評価レベルの対応

評価値	評価レベル
1.0～1.5 未満	レベル 1
1.5～2.0 未満	レベル 2
2.0～2.5 未満	レベル 3
2.5～3.0 未満	レベル 4
3.0～3.5 未満	レベル 5
3.5～4.0 未満	レベル 6
4.0	レベル 7

9月8～12日
(4件)

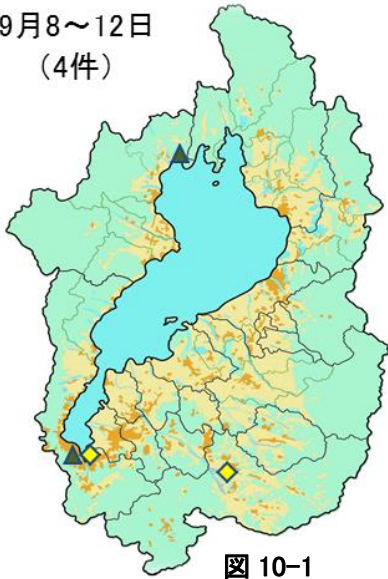


図 10-1

9月13～15日
(13件)

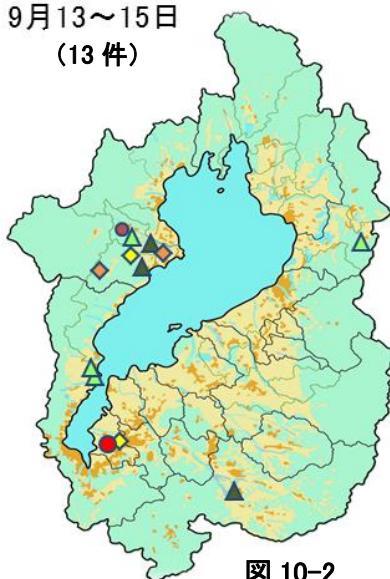


図 10-2

9月16～18日
(53件)

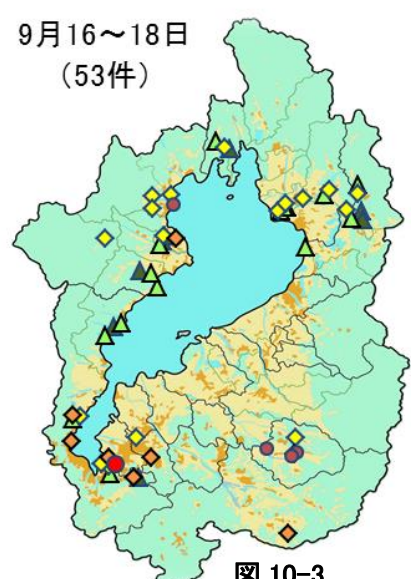


図 10-3

9月19～21日
(26件)

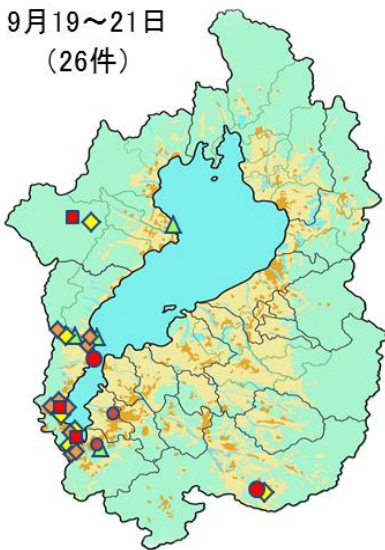


図 10-4

9月22～24日
(41件)

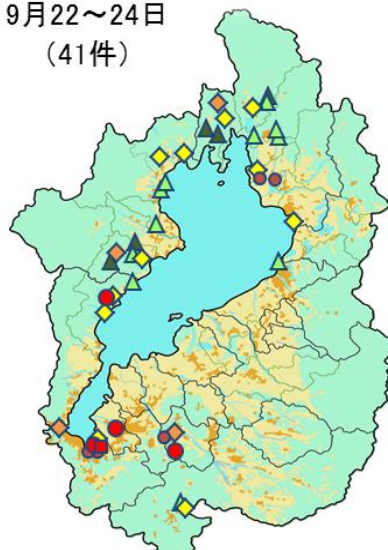


図 10-5

9月25～27日
(48件)

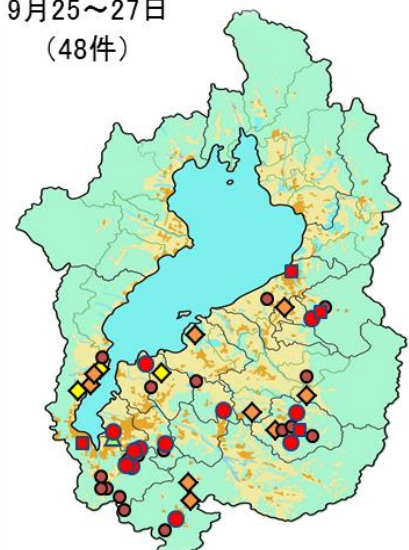


図 10-6

9月28～30日
(20件)

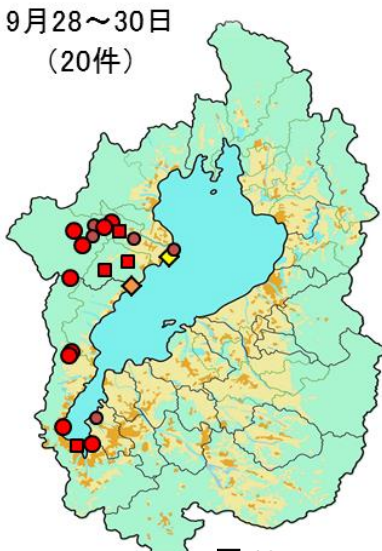


図 10-7

10月1～3日
(18件)

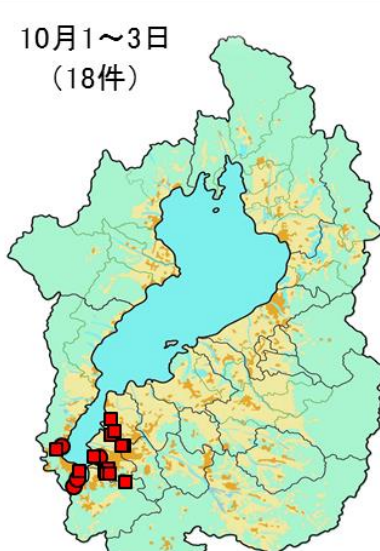


図 10-8

10月4～6日
(12件)

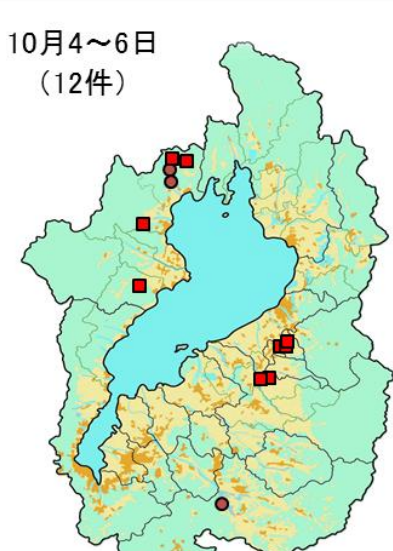


図 10-9

図 10 開花度合いを示した分布図

凡例 ▲ レベル 1 ▲ レベル 2 ◆ レベル 3 ◆ レベル 4
● レベル 5 ● レベル 6 ■ レベル 7

(2) 花の命 (1 本の花茎の開花期間)

1 本の花茎が芽を出して枯れるまでの成長を、2 人のレポーターが自主調査として継続観察した結果を紹介します。

大津市膳所の公園緑地の観察では、9 月 8 日に茎がいくらか伸びた状態で初認。次の日には総苞が開いて未開花の小花が現れ、その後 12 日に 5 小花のうち 1 小花が開花、13 日に全小花が開花しました。15 日には花弁の縁が白く退色し、17 日に花弁が縮んできて、18 日には花弁のピンク色は残るがすっかり枯れました。

大津市真野北の遊歩道の観察では、9 月 15 日に茎丈 11.5 cm の蕾が、18 日には茎丈 39 cm になって未開花の小花が現れ、21 日に茎丈 41 cm まで伸びて 6 小花が一日で全部開花しました。その後、茎丈は伸びず、25 日に衰退が始まって、27 日に枯れました。

両観察の開花時期は 1 週間のずれがありますが、1 本の花茎で、未開花の小花が現れてから枯れるまでが 9 日間ほど、開花 (第 1 小花の開花～全小花が枯れるまで) は 5～6 日間のようなようです。

(3) 花期の地域差

秋になって気温が下がるとヒガンバナが咲き始めるといわれます。日平均気温が 20～25℃⁵⁾、あるいは日最低気温が 18～20℃⁹⁾ で開花するという記述もあります。とすれば、県北部や内陸部で早く開花するはずですが。

【湖岸と内陸】 —内陸の方が早く開花—

レポーターの平井さんは高島市南部地域を調査して、次のように記述しています。

咲き始めのこの時期 (9 月中旬) において、新旭・安曇川地域の山に近い田んぼ (安曇川町上古賀・常盤木・青柳、旧高島町武曾横山・音羽・畑) では、ヒガンバナの開花が点在して見られたものの、琵琶湖に近い田んぼ (新旭町深溝・藁園・太田、安曇川町川島・北船木・南船木・四津川) では、全く見つけられなかった。稲刈りが早い山手に対して、この地域では稲刈りがあまり進んでおらず、湖に近い地域は秋の訪れが山手より遅いのかも知れない。

湖岸部と内陸部の開花の違いについて、県南部で湖岸から内陸部までの調査地点が多数あった 9 月 25～27 日の記録で検討しました。

滋賀県の秋 (9～11 月) の平均気温は、湖岸寄りの低地が 17℃ 台で最も高く、内陸の甲賀市信楽町の辺りが 13℃ 台で最も低く、その間を区切るように、琵琶湖の南湖付近を中心とした円弧状の気温分布をしています⁴⁾ (図 11)。つまり、内陸の山地側では秋の訪れが早く、湖岸側ではいつまでも暑いこととなります。この気温の分布と開花度合いの分布結果を重ねてみると、内陸側では開花レベル 5～6 が中心で開花が進んでいる一方、湖岸側ではレベル 4～5 が中心で、花期の中盤であることが見てとれます (図 11)。

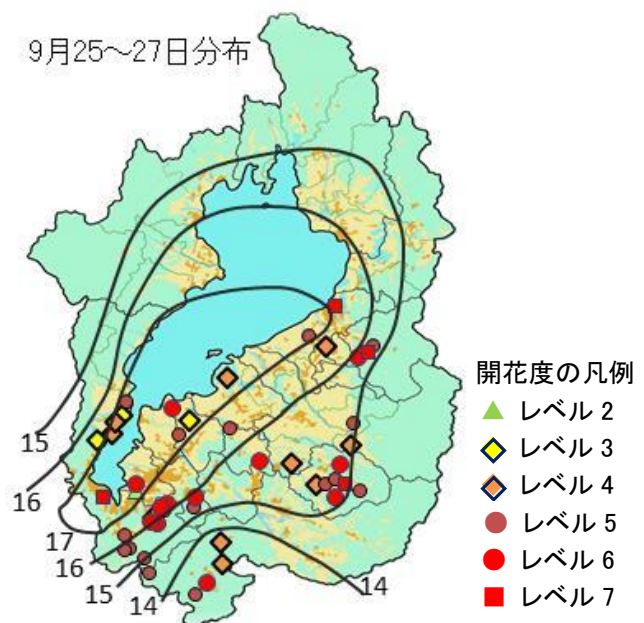


図 11 湖岸～内陸地点の開花度合い

9 月 25～27 日の分布図の上に、秋の平均気温分布 (彦根気象台 1993 年) を重ねている。

気温は、高度（標高）が 100m 上ると 0.6℃下がります。各地点の高度と開花評価値を、秋の平均気温分布の区分帯で色分けしたものを図 12 に示します。これを見ると、高度 100m 前後の地点では平均気温 17℃が多く、150m を超えると平均気温 15℃以下になり、高度と気温の関係が明らかです。また、調査日が 9 月下旬で各地点の開花評価値は概ね 3 以上ですが、開花評価値の低い（3.0 または 2.5 以下）地点は、高度 150m 以下の低地の地点に多く見られます。全体として、高度が高くなるにつれ、また平均気温が低くなるにつれて、開花評価値が高くなる傾向があります。これは、内陸部の山に近い所では秋の気温低下が早いために、ヒガンバナが早く咲き始めることを示しています。この点で、ヒガンバナの開花は涼しい所から始まるという、一般的な見解に合致します。

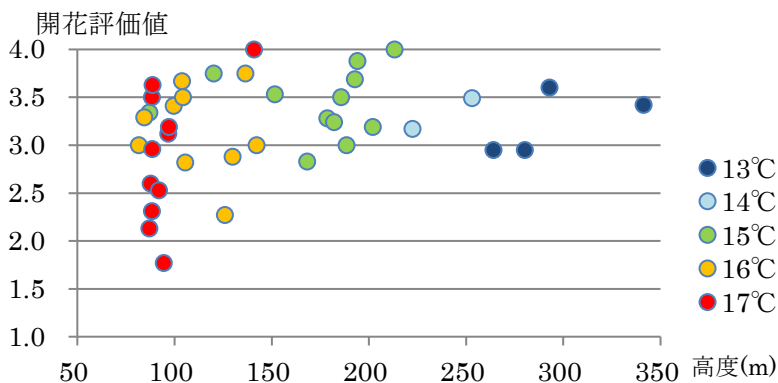


図 12 調査地点の開花評価値、高度と秋の平均気温

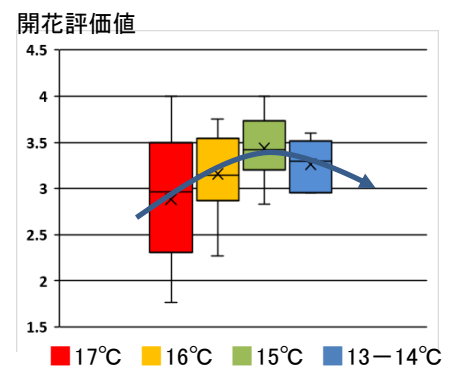


図 13 開花評価値と秋の平均気温

けれども、高度の上昇とともに上っていた開花評価値は、高度 200m を超えるとむしろ低くなっています。秋の平均気温が 14℃または 13℃の地域では、8 月のお盆過ぎから日平均気温が 25℃を下回るようになるので¹²⁾、気温の低下を感じてヒガンバナが開花するのであれば、9 月早々に咲き始めても良さそうです。しかし実際には平均気温 16℃区域と同じ位の開花時期でした(図 13)。このことから、開花は秋の気温だけでなく、他の要因が関わっていることが推察されました。

【県北部と県南部】 一県北部の開花が遅いのは春の温度？一

開花度合いを示した分布図において、9 月 16～18 日調査と 9 月 22～24 日調査では県北部と県南部の両方の調査地点があり、南北の開花度合いの違いが表れていました。ここでは、花の最盛期となる 9 月 22～24 日調査に焦点をあてて検討します。なお、滋賀県の気象の南北を分ける和邇川—愛知川ライン⁴⁾ よりも北を県北部、それより南を県南部とします。

調査地点は、県南部が甲賀市信楽町 2 地点、湖南市 3 地点、大津と草津の市街地 7 地点で、県北部が旧志賀町 4 地点、高島市 10 地点、長浜市 14 地点、米原市 1 地点でした(図 10-5)。調査地点の高度と開花評価値を、南部地点と北部地点に色分けして、図 14 に示します。

まず、県南部と県北部を比べると、県南部の開花度合いは甲賀市の 2 地点で遅れていたものの、概ね中程度以上に進んでいました。開花評価値は 1.58～4.00 の範囲にあって、平均 3.00 でした。一方、県北部では全小花開花に至らない花茎が多く、“花盛りにはもう少し”という地点が多い段階でした。評価値は 1.08～3.50 の範囲にあり、平均 2.08 でした。南部と北部を比べると、明らかに南部の方で開花が進んでいました。

次に、各地点の高度に焦点をあてると、高度が高くなるにつれて評価値が下がる傾向があり、高度が高い所では開花が遅いことがわかりました(図 14)。特に北部地点においてこの傾向が強く、また、同程度の高度の場合には、南部地点の開花評価値は北部地点よりも高い特徴がありました。

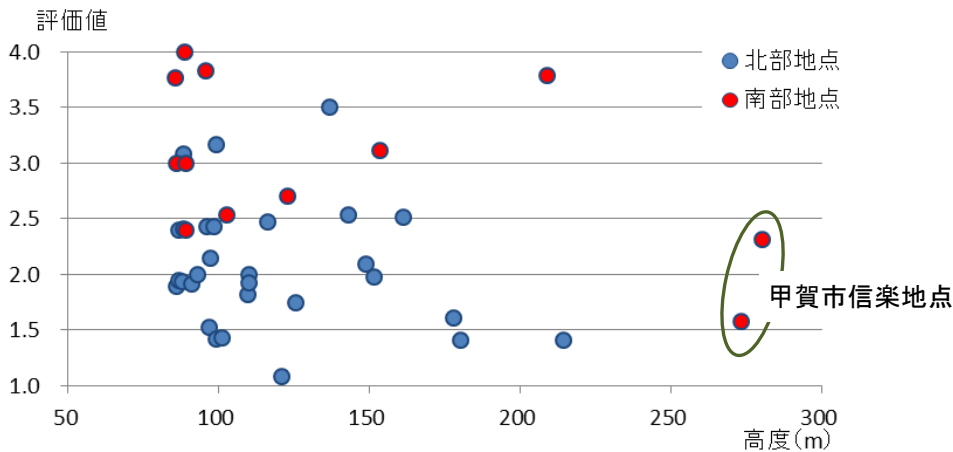


図 14 9月22～24日調査 地点の高度と開花評価値

ヒガンバナの発育に影響する環境要因の中で、県の南北や高度に関係するのは気温です。球根の花芽の発育は4月から始まり、その後、30℃の高温時には発育が抑制されることが分かっています^{2) 3)}。秋の温度だけでなく、発育が始まる4月下旬から秋にいたるまでの長期間の温度が開花に影響しているという研究です(球根の発育に及ぼす温度の影響について、表3を参考にしてください)。

そこで、滋賀県の春(3～5月)と秋(9～11月)の平均気温分布図⁴⁾を開花度合い分布図に重ねてみると、どちらも気温の高い方が開花の度合いが進んでいました(図15)。つまり、秋に涼しい温度区で開花が早いではありません。そして、春の気温11℃区と12℃区に評価レベル4以上の地点が位置していることから、春の温度の影響が大きいことがうかがえます。春と秋の平均気温分布の温度区分帯ごとの開花評価値平均をみると、春の気温が開花に効いていて、春に暖かい温度区で開花が早いことがわかりました(図16)。

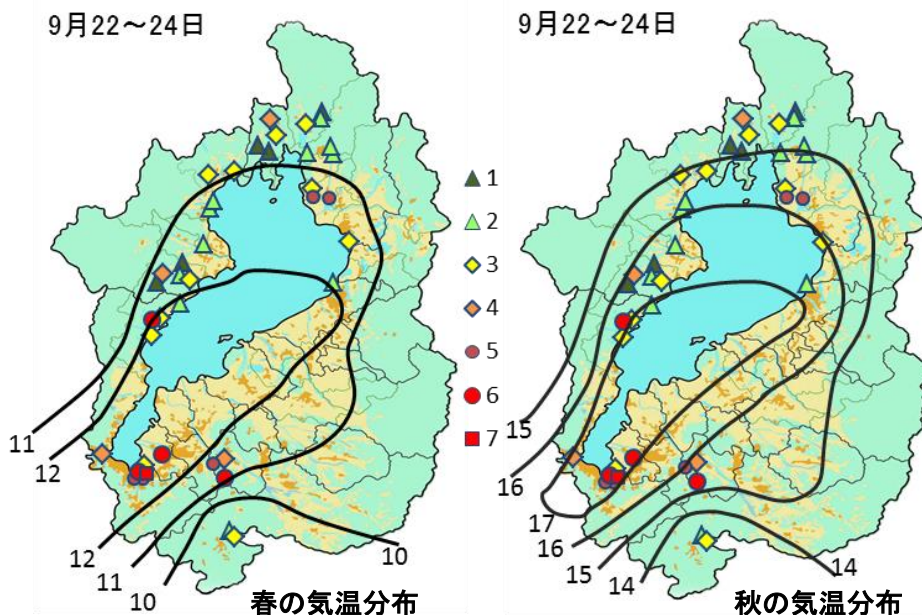


図 15 各地点の開花評価値と平均気温分布(春・秋)

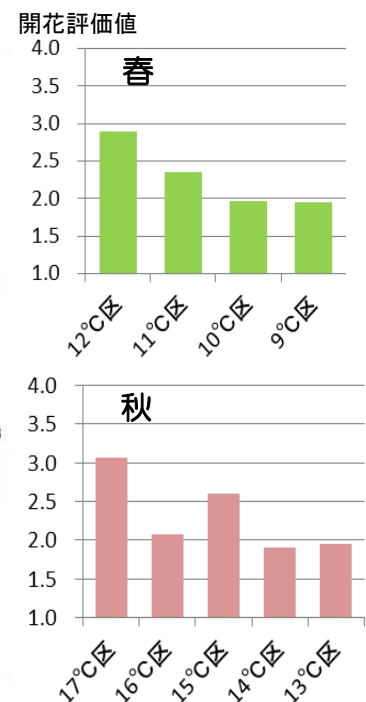


図 16 平均気温帯ごとの開花評価値平均

以上のことから、県の南部と北部を比べると、ヒガンバナの開花は北部よりも南部で早く、秋の気温低下よりも、花芽の発達を促す春の時期の温度が大きく影響していると考えられます。

表3 ヒガンバナの発育と気温 《「ヒガンバナの開花に及ぼす温度の影響」(森源治郎ら 1990)より抜粋》

発育段階	時期	気温と発育
花芽の形成開始	4月下旬	球根の花芽形成は10℃～30℃で生じる。
めしべ形成	6月上・中旬	花芽形成からめしべ形成までの適温は25～30℃。25℃では6/1、20℃では6/15に、めしべ形成に至った。
花粉形成	8月中旬	適温は20～25℃。30℃では抑制されて、発育がやや遅れる。(20℃と25℃では8/15、30℃では8/30に花粉形成に至った)
開花	9月中・下旬	適温は20～25℃。20～30℃の範囲で開花に至るが、20℃で9/13、25℃で9/15、30℃で10/12に開花した。

【まとめ】

2022年の5月と9月の月平均気温は、県北部の今津で17.2℃と24.3℃、県南部の天津で18.4℃と24.9℃、内陸の信楽で15.5℃と22.3℃でした¹²⁾。秋の気温低下は高温抑制されていたヒガンバナの発育の再開として、一方、春の気温上昇は花芽の発育開始とその後の生長を促すものとして、それぞれ重要な役割をはたしていることが調査結果から推測されます。県の北端部や内陸の信楽周辺では、春の気温が低いために開花が遅い可能性が大きいです。

II-2 ヒガンバナの意識調査

ヒガンバナは、かつては葬式や火事を連想させる不吉なイメージがありましたが、現在では花の美しさが認められるようになってきたといわれます^{5) 7)}。ヒガンバナに対する人の意識は、はたして、どうでしょうか。この調査の回答は63人から得ました。性別は女性26人、男性34人、未記入3人でした。年代別では19歳以下3人、20～39歳19人、40～59歳13人、60～79歳28人、80歳以上0人でした(表4)。

表4 回答者の男女別と年齢

	～19歳	20～39歳	40～59歳	60～79歳	80歳～	合計
女性	3人	7人	9人	7人	0人	26人
男性	0人	10人	4人	20人	0人	34人
未記入	0人	2人	0人	1人	0人	3人

1. ヒガンバナを目にする度合い —多くの人が毎年見るほど身近な花—

回答者が野生のヒガンバナをどれくらい目撃しているかを、「ほぼ毎年見る」「見る年と見ない年がある」「近年はほとんど見ない」「その他」から選択しました。

「ほぼ毎年見る」が54人(86%)で圧倒的に多く、「見る年と見ない年がある」が7人(11%)、「近年はほとんど見ない」と「その他」は各1人でした(図17)。「その他」の回答者は「ヒガンバナの花を知らない」と記していました。回答選択に男女の差や年齢による差はありませんでしたが、19歳以下の3人がともに「見る年と見ない年がある」を選んでいたのが特徴的でした。

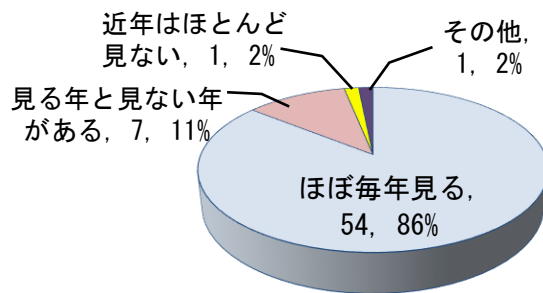


図17 野外での目撃経験

このことから、滋賀県内でヒガンバナは多くの人が毎年見るほど、身近にある植物といえます。近くにあまり咲いていない場所に住んでいる人もあると思いますが、遠目でも「あっ、ヒガンバナ！」

とわかる花であることが、目撃経験の多さにつながっているのではないのでしょうか。ただ、ヒガンバナを知らない人が1人あったのは、予想外でした。改めて考えると、この結果はヒガンバナの認知度の高さを示すと同時に、自然の景色を意識して見ている人が多いことが分かります。

2. ヒガンバナを使った遊びや、利用の経験 一花との関わりは弱い

飢饉のときの救荒植物であるヒガンバナは、昔は球根から毒を抜いて食べていたそうです。打身の湿布薬に用いたりもしたそうです^{5) 6) 9)}。また、昔の子ども達は、ヒガンバナの茎や葉を使って遊んだそうです^{8) 9)}。そのような経験があるかを尋ねました。

結果は、遊んだり利用した経験が「ある」は10人(16%)、「ない」は53人(84%)でした(図18)。遊びは「居合い切り(細い木の枝を刀にして茎を切る)」と「花飾り・首飾り」のみで、人数も遊びの種類も少なかったです。利用は「畦に植えた(モグラやネズミの動物除け)」「生け花」「栽培」がありました。「ある」と答えた人の10人中7人は60歳以上で、これらの経験者は年配の人に多いようです。

一方の、遊んだり利用した経験が「ない」人にその理由を尋ねると、半数の人が「特に理由はない」「遊びや利用方法を知らないから」と答え、周囲に遊びや利用の実態がなかった、あるいは希薄だったことが浮かび上がりました。また、3割の人は「親や先生に毒草と聞かされて」「火事になると言われたから」「毒草だから」と、意識的に避けていました。

ヒガンバナを使った遊びや利用経験は多くありませんでした。ヒガンバナは身近にあるけれども、植物との関わりは弱いことになります。

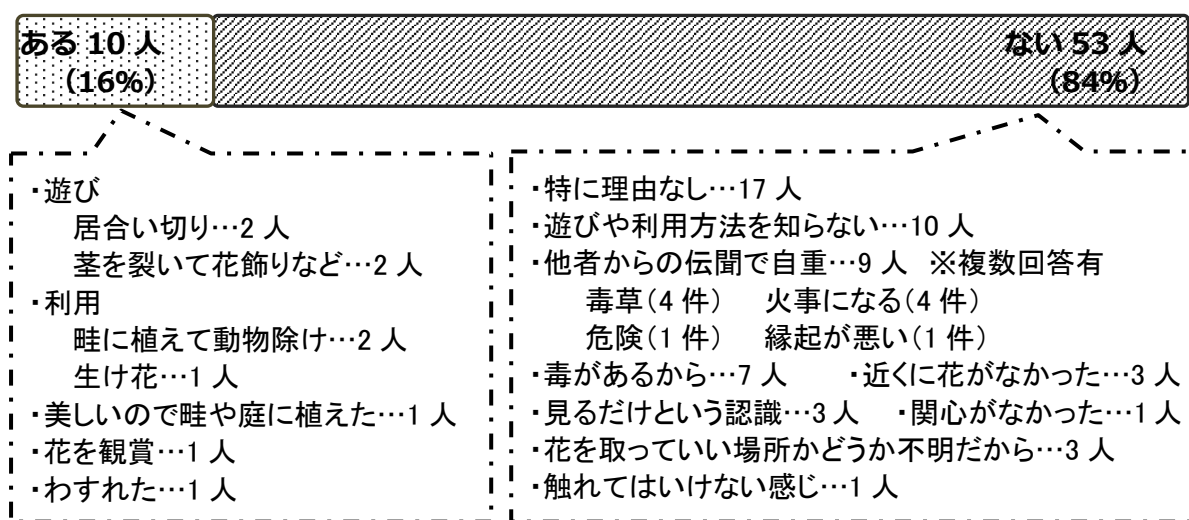


図18 遊びや利用の経験

3. ヒガンバナ属の栽培経験

園芸店やホームセンターでは、「リコリス〇〇」という名前で、ヒガンバナ類の球根が売られています。栽培経験の回答では、「育てたことはない」56人(89%)、「育てたことがある」7人(11%)でした。2種類の花を育てた人が3人ありましたので、栽培種別としてはシロバナマンジュシャゲ4件、ヒガンバナ3件、ショウキズイセンとインカルナータとリコリス(黄色)が各1件でした。

ヒガンバナ類の栽培経験者が1割ほどで少ないのは、前述の「遊びや利用の経験」の回答にあった「ヒガンバナは見るだけのものと思っていた」という記述に重なるものがあります。きれいと思って觀賞するけれども、栽培するほど(好き)ではないようです。

栽培された種類はヒガンバナ以外のいわゆる園芸種が多く、中でもシロバナマンジュシャゲが好まれていました。ちょっと珍しい色や形をした花の方が、育てる楽しみがあるのかも知れません。

4. 花の好き嫌い

ヒガンバナの花の好みを、4段階の中から選んでもらいました（有効回答数62）。「好き」は24人（39%）、「どちらかという好き」は25人（40%）、「どちらかという嫌い」は10人（16%）、「嫌い」は3人（5%）でした。自由記述欄に書かれた理由をキーワードで分類し、まとめたものを図19に示します。

「好き」と「嫌い」に大きく二分すると、「好き」が8割で大多数を占めました。好きな理由として“花の美しさ”“季節を感じる”“秋の水田を彩る景色”を挙げた人が多かったですが、「どちらかという好き」を選んだ人の中には、“秋の景色として見ているだけ”“嫌いではない”という消極的な理由もありました。一方、嫌いな理由では、“彼岸、火事花、幽霊花など、イメージが良くない”という、花そのものよりも語感にとらわれている様子が浮かびました。有毒を理由にした嫌悪感は少なかったです。

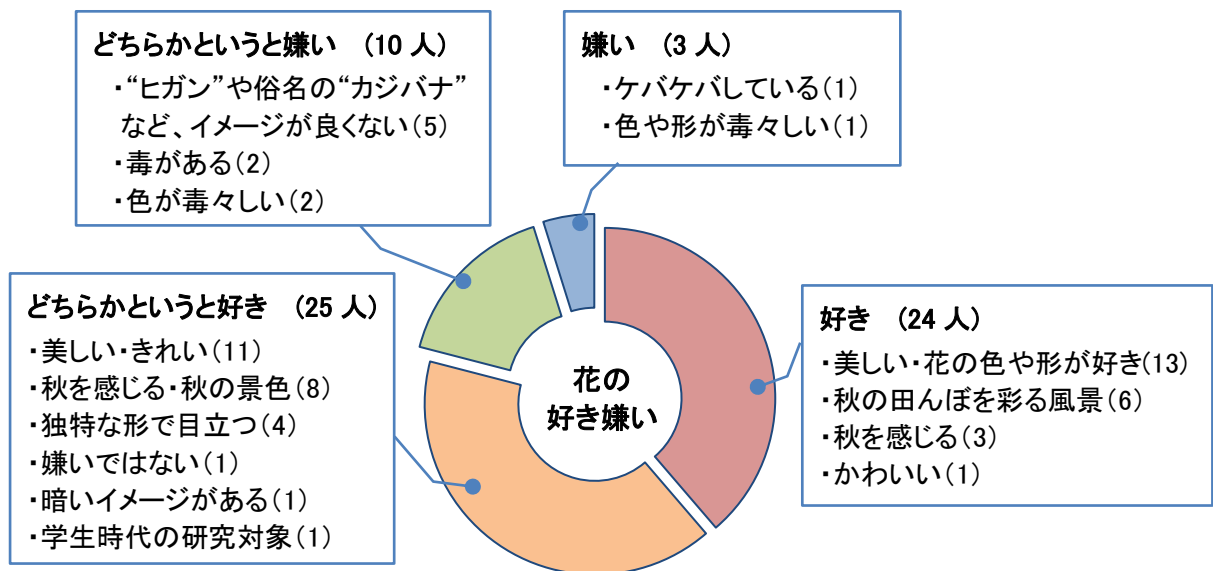


図19 花の好き嫌いとその理由 ※コメントは一部を抜粋

男女別でみると、男性は女性よりも花を嫌う傾向がありました。年代別では、「どちらかという嫌い」が60歳以上で多くありました。また、年代が上がるほど「嫌い」の割合が高くなりました（図20）。

これらの結果から、全般的には花の美しさや秋を彩る景色としてヒガンバナは好まれています、色や形が目立つゆえに嫌う人のあることが分かりました。また、年代が上がるほど嫌う人が多く、墓地や死、火事を連想する禁忌のようなものが、高齢者を中心に依然として残っていることが分かりました。

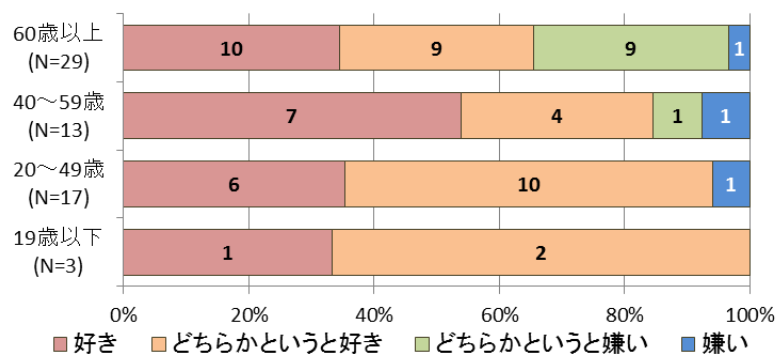


図20 花の好き嫌い（年代別）

5. 花のイメージ

花に対して持っている各人のイメージを、選択肢のなから複数回答で選んでもらいました。最も多かったのは「秋の風物詩」で、62人中の53人（85%）が選びました（図21）。次が「有毒・毒草」の42人（68%）で、20～39歳の若い年代でも7割が毒草のイメージを持っていました。「墓地・寺院」は30人（48%）、「仏教・死・葬儀」は18人（29%）でしたが、2者の片方または両方にチェックを入れたのは33人で、約半数の人が仏教や死を思い浮かべるようです。

以下は、どちらかというとな少数派です。「絵画・写真のモチーフ」に使われる花と思う人は、四分の一の14人でした。「映画・歌・文学・マンガ等」に登場する花としては、何といても「鬼滅の刃」そして「ごんぎつね」、山口百恵の歌の「曼珠沙華」、堀北真希主演のドラマ「ヒガンバナ」などが挙げられました。薬や生け花に利用されるものというイメージもわずかにありました。

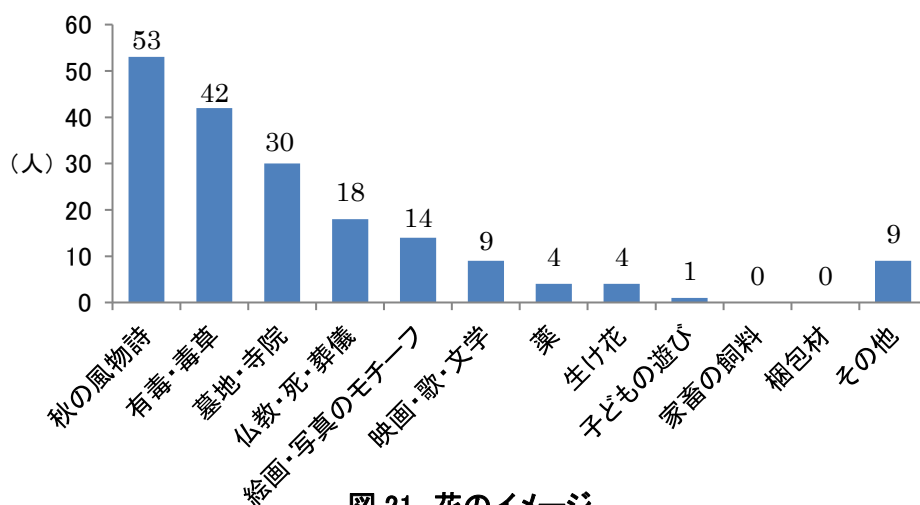


図21 花のイメージ

調査票の記述より

- ・自宅の周囲には赤いヒガンバナだけでなく、白色のヒガンバナも咲いており、彼岸花が咲くのを密かに楽しんでいる。(部分) (Hさん)
- ・5歳ごろ小学校が焼け、町中が真っ赤になった恐怖心と、親が必死の形相で「火事花、家に入れるな！」の言葉が重なり、怖い花で刷り込まれている。(部分) (大津市 Nさん)
- ・小さい頃はきれいだけれど、近づいてはいけない、とってはいけないというイメージでした。今は、美しいという雰囲気の方がまさっている気がします。(高島市 Hさん)

ヒガンバナは私たちの身近にあり、秋を象徴するような赤色の花が、青い空と黄色い稲穂に映えてきれいです。けれどもこの赤色が火や血を連想させ、また有毒植物でもあるため、不吉とされてきた歴史があります^{5) 7)}。調査結果から、ヒガンバナは好きであり、秋に咲いているのを毎年認識して見ている人が多いことが分かりました。また、現在でも心情的に嫌悪感が抜けない人、今は嫌悪感が薄らいだ人、合理的に考えるクールな人など、さまざまな考えや行動が見えました。

おわりに

京都の街中の中央分離帯と河川高水敷で、ヒガンバナを見つけました。琵琶湖博物館準備室が行なった「ヒガンバナの開花日調査」から30年近くが経ち、滋賀県のヒガンバナの現状を知りたいと思ったことが調査のきっかけです。

私は、滋賀県のどこでも彼岸の頃に咲く¹⁾と思い込んでいましたが、資料を集める中で、やはり温度の影響は大きいことを知り、開花日を推定できる調査方法を考えました。マニアックな調査方法になりましたが、レポーターの皆さんは各地で熱心に調べてくださいました。そして、調査票の設問に沿って調査しつつ、個人的な興味関心に基づいて自主的な調査をした人があったおかげで、この「レポーターだより」がより充実したものになりました。

調査で一番の成果は、ヒガンバナの開花日は県北部と県南部で異なり、それは秋の温度だけでなく、春の温度も影響している可能性が見えたことです。開花日の南北差と湖岸-内陸差における結果は一見矛盾しますが、それを滋賀県全体で考えた時、“春の気温が効いているのでは？”という結論に達しました。

分布に関しては、ヒガンバナは滋賀県内に広く見られましたが、それは探してようやく見つかるくらいなのか、あるいは周辺に広がって見られるのかという、分布の密度はわかりません。都市化や圃場整備などの土地改変で生育が少なくなったという指摘が、少なからずありました。観光目的で植えるのは筋が違うと思いますが、ヒガンバナのある風景は残ってほしいと思います。

11月に種子を形成した花茎を2本見つけ、報告してくださった人がありました。11月末に1本のサンプルで蒴が割れ、黒く完熟した種子が一つ、ぽろっと落ちました。三倍体のヒガンバナも稀に種子を形成し、発芽能力を持つものもあるようです¹³⁾。種子形成したヒガンバナがどれくらいあるかを調べてみたいですが、根気のいる調査になりそうです。今後の課題です。

最後になりましたが、本調査にあたって多くの方に助けていただきました。京都府立植物園ではヒガンバナ類の写真撮影と掲載の許可をいただきました。大槻達郎学芸員にはこの調査の担当学芸員として助言と教示、またデータ解析において力を貸していただきました。フィールドレポーター担当の鈴木隆仁学芸員には全般にわたってお世話になりました。皆様に深く感謝いたします。

参考文献

- 1) 布谷知夫 (1997) 身近な環境調査資料集 ヒガンバナ調査. 滋賀県立琵琶湖博物館: 77-91.
- 2) 長谷川晴・小西国義 (1973) ヒガンバナの花芽分化および発達におよぼす温度影響について. 香川大学農学部学術報告. 24(2): 157-162.
- 3) 森源治郎・今西英雄・坂西義洋 (1990) *Lycoris* 属の開花に及ぼす温度の影響. 園芸学会誌 59(2): 377-382.
- 4) 彦根气象台 (1993) 『滋賀県の気象 彦根地方气象台創立 100 周年記念』彦根地方气象台編.
- 5) 松江幸雄 (1990) 『日本のひがんばんな リコリス属の種類と栽培』文化出版局.
- 6) 布施静香 (2015) 『日本の野生植物 I』平凡社.
- 7) 栗田子郎 (1998) 『ヒガンバナの博物誌』研成社.
- 8) 有蘭正一郎 (1998) 『ヒガンバナが日本に来た道』海青社.
- 9) かこさとし (1999) 『ヒガンバナのひみつ』小峰書店.
- 10) 河野昭一 (2007) 『植物生活史図鑑Ⅲ 夏の植物No.1』北海道大学出版会.
- 11) 森源治郎 (2017) ヒガンバナの花の数 みんなのひろば-日本植物生理学会
https://jspp.org/hiroba/q_and_a/detail.html?id=3918 (2023年3月24日閲覧)
- 12) 気象庁 (2022) 過去の気象データ検索. <https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>
(2023年4月10日閲覧)
- 13) 瀬戸良久・武市早苗・中嶋克行 (2011) ヒガンバナの稔性と発芽について. 神奈川自然誌資料(32): 27-32

「ヒガンバナは咲いていますか？」調査のご案内

コロナ禍で、フィールドレポーター調査は、しばらく休止を余儀なくされてきました。みなさんいかがお過ごしでしょうか。そろそろ活動が再開できそうですので、久しぶりに調査のご案内をいたします。



調査目的 1: メインはヒガンバナの開花時期

今回の調査対象は、秋の彼岸頃に真っ赤な花を咲かせるヒガンバナです。遠くから見てもすぐにそれと分かるほど、目立ちます。琵琶湖博物館準備室時代の 1995 年に、ヒガンバナの開花日を調べる参加型調査が行われました。結果は、開花時期が滋賀県の北から南へと移るという予想に反して、“県内のどこでも彼岸の頃に咲く”というものでした。けれども既存の研究で、気温が開花に大きく影響することがわかっています。そこで、花期の移りかわりを観察する調査方法によって、県内の開花日を捉え直してみたいと思います。

ただ、開花時期を調べる上で一つ問題になるのは、ヒガンバナそのものの性質です。別紙の「ヒガンバナについて」に書いていますように、ヒガンバナには 3 倍体種、2 倍体種その他、多数の園芸品種があって、形質がそれぞれに異なります。開花時期の検討はなかなか難しいと思われませんが、皆さんの機動力と観察眼で、新発見をたぐり寄せましょう。

調査目的 2: ヒガンバナはどこに咲いている？

最近ヒガンバナが少なくなったという声がある一方で、意外なところで見たという声も聞かれます。ヒガンバナは、昔ながらの“道ばたや田んぼのあぜ”だけでなく、植栽されたものが“庭や公園など”で見られます。咲いていた場所と種類から、ヒガンバナはどこに残り、どこを新天地としているかを探ります。

調査目的 3: ヒガンバナは嫌われもの？

人々によく知られているヒガンバナですが、花に対するイメージは人によって異なるでしょう。例えば、きれいだからと庭に植える人がある一方で、植えてはいけないと嫌う人もあります。ヒガンバナに対する人の意識の現状を、アンケートで探ろうと思います。現地観察には出られないけれど…という方は、意識に関するアンケート（調査票 1）のみの提出でも構いませんので、ご協力をよろしくお願いいたします。

探す種類・場所・時期

「ヒガンバナ」で代表していますが、白色のヒガンバナであるシロバナマンジュシャゲや、園芸品種（リコリス〇〇の名前で売られている）も調査対象にします。

探す場所は、田畑の周辺、集落の空き地や道ばた、住宅の庭、公園や緑地、寺社や墓地、河川・水路の土手です。余裕があれば、昔の環境が残るところを訪ねたり、下流側から上流側へと移動して気温の影響（高い所は涼しいので早く咲く？）を考えたりするのも、面白いかもしれません。早いものは 8 月から咲き始めるそうです。暑い時期ですが、気にかけて見てもらえれば幸いです。

調査期間は 2022 年 10 月 30 日までです。

参考文献

布谷知夫 (1997) 身近な環境調査資料集 ヒガンバナ調査. 滋賀県立琵琶湖博物館: 77-91.

森源治郎・今西英雄・坂西義洋 (1990) *Lycoris* 属の開花に及ぼす温度の影響. 園芸学会誌 59(2): 377-382

1 地点の1種類ごとに記入ください

フィールドレポーター 2022年第1回調査
「ヒガンバナは咲いていますか？」調査票2

調査者氏名 _____

1. 調査日 2022年 月 日

2. ヒガンバナを見つけた場所
住所 _____ 市・町 _____ 町・丁目 _____

地点の目印 _____

(例…〇〇小学校の東30m 街路樹の下、××寺の南100mの水田わき、◇◇公園内の花壇)

緯度経度(わかれれば) 北緯 _____ 東経 _____

* 35度45分16秒、35.75444度など。どの単位でも構いませんが、小地点の位置に注意!

3. その場所の環境 (1つに○)

- ① 林のそば ② 河川敷や堤防 ③ 農地周辺(水田のあぜ・畑・農道脇・水路脇など)
- ④ 集落地(家近くの畑や草地・小道など) ⑤ 墓地・寺院の周辺
- ⑥ 都市的緑地(公園・広場・遊歩道・団地内・歴先など) ⑦ 大きな道路の植込み・街路樹の下
- ⑧ その他(_____)

4. 集団の大きさ(花茎の本数)

- ① 10本以下 ② 11~50本 ③ 51本以上 (幅 _____ m × 長さ _____ m)

5. 花の観察(色と模様、小花数)

- ◇花の色 ① 赤紅色 ② 白色 ③ 橙色 ④ 黄色 ⑤ 桃色 ⑥ その他(_____)

◇花弁の縁(ふち) や先端の色模様

- ① 模様なし ② 模様あり

…具体的に _____ (例: 縁が白色、裏側中央に紅色の太い縦すじ、ピンクと白のまだら模様)

◇1本の花茎につく小花数

各花茎に、小花が何個ついていますか? その場所に、花茎が10本以下の場合には全部の花茎を、11本以上の場合には意図せずに選んだ10本を調べてください。下表の記入は、“正”の字面を書き足す方法(画線法)で、数を表してもらっても構いません。

4小花	5小花	6小花	7小花	8小花	9小花以上
本	本	本	本	本	本



6. そのヒガンバナの種類は?

- ① わからない ② 野生のヒガンバナ ③ 園芸品種あるいは園芸用のヒガンバナ
- ④ シロバナマングシュシヤゲ

7. 花期の進行度合

下に示す①~④の成長段階の花茎が、それぞれ何本あるか、数えてください。その場所に花茎が10本以下の場合には全部、群生している場合は50cm×50cmくらいの方形内に生えているものについて、調べてください。* () 内に“正”の字で記入しても可

- ① 緑苞に包まれたつぼみ () 本
- ② 緑苞は開くが、小花も未開花 () 本
- ③ 花茎の一部の小花が開花 () 本
- ④ 花茎の全部の小花が開花済み () 本



8. その場所での今年の咲き始めがいつか、わかりますか?

- ① わからない ② わかる: _____ 月 _____ 日(頃)

9. 調査で気がついたこと、不思議に思ったことなど、自由にお書きください。

【もし見かけたら】

ナツメグサやキツネノカミソリなどの近縁種を見つけた方は、見つけた日、咲いていた場所と環境など、その場のような状況を教えてください。

お 解 かい

☆ 8月に咲いている赤色のヒガンバナを見つけた場合は、開花直前の若い小花から、雄しべの上半分(花粉が入っている筋)を1~2本採ってテイクシュエに包み、調査票と一緒に送ってください。花粉サイズが均一かどうかを顕微鏡で見ます。

☆ 花が終わった後に、小花の基部にある子房(緑色の部分)が直径1cm以上に膨らみ、種子を形成しようなのがないかを、気にかけて見ていただけませんか。二倍体のヒガンバナは、9月終わりにはその中に黒い種子ができてくるそうです。一般的な三倍体のヒガンバナでは、10月終わりが種子形成の観察できたいと思います。



この調査票は、お1人につき1枚ご記入ください

「ヒガンバナは咲いていますか？」調査票1

記入者名 ()

年齢(~19 歳 ・ 20~39 歳 ・ 40~59 歳 ・ 60~79 歳 ・ 80 歳~)

1. 野外でヒガンバナを見ることがありますか？ (一つに○)

- ① ほぼ毎年見かける ② 見る年と見ない年がある ③ 近年はほとんど見ない
④ これまでほとんど見たことがない ⑤ その他 ()

2. ヒガンバナで遊んだり、利用したりした経験がありますか？

① ある…どのようなこと

② ない…理由がありますか

3. ヒガンバナ(園芸品種を含む)や近縁種を育てたことがありますか？

- ① ある…種名または品種名() ② ない

4. ヒガンバナの花は好きですか、嫌いですか？

- ① 好き ② どちらかといえば好き ③ どちらかといえば嫌い ④ 嫌い

その理由を教えてください

.....
.....

5. あなたのヒガンバナに対するイメージで、当てはまるものに○をしてください (複数回答可)

- ① 秋の風物詩(秋を感じさせる) ② 墓地・寺院 ③ 仏教、死、葬儀
④ 有毒・毒草 ⑤ 薬(咳止め・湿布) ⑥ 家畜の飼料 ⑦ 梱包材
⑧ 生け花 ⑨ 絵画や写真のモチーフ ⑩ 子どもの遊び(花飾り・草滑り)
⑪ 映画・歌・文学作品・マンガ等の(タイトル「 」)でのイメージ
⑫ その他()

6. ヒガンバナの別名(地方名)、思い出、昔と比べての変化など、ご自由にお書きください。

.....
.....
.....
.....

ヒガンバナについて



ヒガンバナの名前は、秋の彼岸頃に花が咲くことに由来します。赤い花の色から、曼珠沙華（まんじゅしゃげ：梵語で“赤い花”の意）とも呼ばれています。本州、四国、九州に自生し、人里近くの田畑、道ばた、堤防などに生育する多年草です。有史前に中国から救荒作物として持ち込まれたとされています。中国には種子をつくる2倍体のヒガンバナもありますが、日本のヒガンバナは3倍体のために種子ができません、球根の分球によって増えます。

ヒガンバナは数多くの園芸品種が作出されていて、ヒガンバナによく似たものから別種に見えるものまで、さまざまな色や形をしたものが、公園や庭などに植えられています。一方、“白いヒガンバナ”として親しまれているシロバナマンジュシャゲは、自然交配によって生じた、ヒガンバナの近縁種です。

自然の種（しゅ）と園芸品種を区別するのはなかなか難しいため、今回は、ヒガンバナに見えるもの、つまり園芸品種を含むヒガンバナとシロバナマンジュシャゲを調査対象にします。別紙の「ヒガンバナの見分け方」を参考にして、できれば園芸品種かどうかを考えながら、種を判断してください。

ひょっとして、2倍体のコヒガンバナ？

稀に、8月のお盆頃に咲いているヒガンバナが、話題になることがあります。園芸品種は全般に早く咲き始めますが、もしかすると、2倍体のヒガンバナ（コヒガンバナと呼ばれている）かも知れません。夏に赤色のヒガンバナを見かけたら、咲き始めの小花から雄しべの先を1、2本摘み取ってティッシュに包み、調査票と一緒に送っていただけませんか。2倍体は花粉の大きさが均一ですので、顕微鏡で観察して確かめたいと思います。

また、2倍体のヒガンバナであれば、9月中旬か下旬頃には種子を形成しているはずですが。興味のある方は調査地点を再訪し、その結果を知らせてもらえるとありがたいです。

普通、ヒガンバナは種子をつけないものだけど…

閉花後、花の栄養分は球根に吸収されます。そのため、花弁や雄しべ・雌しべは散り落ちずに、干乾びた状態で花茎に残っています。

枯れかけの花茎をよく見ると、種子をつくらないとされる3倍体の中でごく稀に、小花の子房が膨らんでいるものがあるようです。右の写真は、開花から2か月後の花茎です。1つの小花で結実し、球状の黒い種子（直径6mm）が割れ目から見えています。野生のヒガンバナに種子ができないとは言いきれないようです。



種子をつけた花茎
2021年11月12日撮影

参考文献

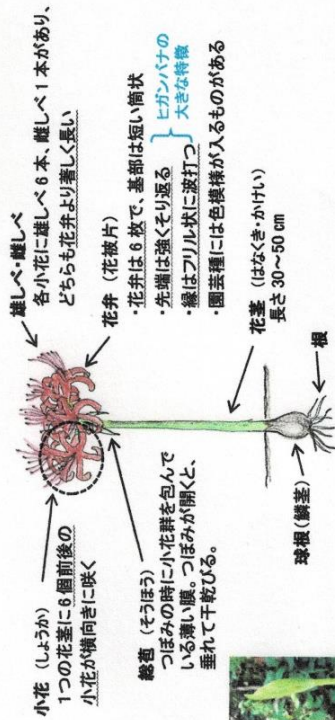
- 栗田子郎(1998) ヒガンバナの博物誌. 研成社.
- 布施静香(2015) 改定新版 日本の野生植物 I. 平凡社.
- 松江幸雄(1990) 日本のヒガンバナ. 文化出版.

ヒガンバナの見分け方



《ヒガンバナの特徴》

- ① 球根から長く伸びた1本の花茎の先端で、数個の小花が放射状に広がって咲く



注意！ 球根には強い毒があります。花や葉は焼いても大丈夫と思いますが、汁がついた時には手を洗ってください。

2枚の総苞に包まれているヒガンバナの“つぼみ”

- ② 花と葉は季節が異なり、一緒に見られない

【花は9~10月に咲く】

9月になって秋を実感し始める頃、つぼみ(左上の写真)をつけた花茎が地面から二ヨキ二ヨキと伸びてきます。花茎の先の総苞が開くと、赤色の小さな小花が閉じた状態で数個見えますが、どの小花も初めは上を向いています。それが、下に垂れながら放射状に広がって開花すると、みんなの知っている“ヒガンバナ”の出現です。

【葉は晩秋~春に茂る】

花や花茎が枯れた後の晩秋(10月終わり頃)に、やや厚くて、光沢のある、細長い葉が現れます。冬から春にかけて光合成で球根に栄養を蓄え、4月頃に葉は枯れます。

【夏は地上に何も無い】

5~8月にかけて地上には何も見られませんが、球根は開花に向けて花芽を発達させています(ただし真夏は発芽が抑制される)。



枯れた花茎と、伸長する葉
2021年10月21日

《ヒガンバナの近縁種》 春に葉する種があるが、花の全体的な姿はヒガンバナそっくり

シロバナマンジュシャゲ (白花曼珠沙華)

一見、白色のヒガンバナ。ヒガンバナとシロキスイセンの自然雑種。自生地は九州だが、よく播種され、各地で見られる。ヒガンバナに比べて花弁の幅がやや太く、先端のそり返りはやや弱い。9~10月に開花し、葉は花後に出る。

キツネノカミソリ (狐刺刀)

8月に開花するが、秋咲きもある。花は黄赤色でやや太く、縁は波打たない。小花数は3~5。香は出てくることが特徴。

ショウキスイセン (鍾道水仙)

9~10月に開花。花弁の縁が波打ち、雄しべ・雌しべが長いので、ヒガンバナによく似る。相違点は、花も雄しべも黄色で、花弁の幅がやや太く(15mm位)、反り返りが弱いこと。

インカルタータ

中国に分布。8月に開花。花弁の中央に濃緑色の縦筋がある。

スプレングリー

中国に分布。8月に開花。花は緑色で、先端が青紫色。

ナツスイセン (夏水仙)

8月に開花。花は薄緑色。葉は早春に出る。

シャクソニア

華やかなピンク色で、幅広い花弁、先端部が白色(白矢印)。先端の反り返りは弱い。

アルビピンク

花弁は、白色の地にピンクが入る。やや幅広く、縁が大きく波打つ。先端は強く反り返る。

さつま美人

花弁はうす赤色で、縁が白色。大型の品種。

真紅白糸

雄しべが花弁に変化した八重咲きの品種。

《いろいろな色や形をした園芸品種》

野性のヒガンバナよりも花弁が幅広くったり、先端のそり返りが弱かったり、咲き始めが早かったりするのは、園芸品種の可能性があります。公園や庭にあるものは、注意して(絞いを持って)見てください。

参考文献
 ・布施静香(2015) 改定新版 日本の野生植物 1. 平凡社。
 ・森澤治郎・今西英雄・坂西義洋(1990) *Lycoris* 属の開花に及ぼす温度の影響。園芸学会誌 59(2): 377-382。
 ・栗田千郎(1998) ヒガンバナの博物誌。新報社。